

MECÁNICA IET

MECANICA D0

DESCRIPCION

“Cubo de fregar”

5 **Sector técnico de la invención**

La invención se refiere a un cubo de fregar, de los que comprenden un primer receptáculo para contener agua limpia o mezclada con productos de limpieza y un segundo receptáculo para contener el agua sucia o utilizada para fregar.

10 **Antecedentes de la invención**

Los cubos de fregar convencionales están constituidos por un receptáculo o recipiente, que almacena inicialmente agua limpia o mezclada con productos de limpieza, sobre el que se dispone un escurridor para eliminar el agua sobrante del mocho después de ser introducido en el recipiente.

15 Es sabido que a medida que se va fregando, y a medida que el mocho se introduce en el recipiente de agua y posteriormente se escurre, el agua del recipiente se va ensuciando, por lo que es necesario cambiar el agua e introducir agua limpia en el recipiente para garantizar una buena limpieza.

20 Son conocidas algunas realizaciones de cubos de fregar que comprenden dos receptáculos, uno de agua limpia para el aclarado del mocho y otro para el agua sobrante del mocho, eliminada del mismo con ayuda del escurridor. Tal es el caso de los documentos ES 1041343 y ES 1047346.

25 Sin embargo, en tales realizaciones no se impide que el mocho, estando sucio después de fregar, sea introducido en el recipiente de agua limpia para su aclarado, lo que implica que dicha agua se ensucie, a pesar de que posteriormente el agua sobrante o escurrida se almacene en un receptáculo separado.

Explicación de la invención

30 El cubo de fregar objeto de la invención es de los que comprenden un primer receptáculo para contener agua limpia o mezclada con productos de limpieza y un segundo receptáculo para contener el agua sobrante después del aclarado de la fregona, sobre el que está dispuesto un escurridor para la fregona.

35 En su esencia, el cubo de fregar se caracteriza porque está dotado de

un tercer receptáculo para el aclarado de la fregona, abierto superiormente, con comunicación hidráulica con el primer receptáculo y provisto de unos medios de trasiego de agua con dicho primer receptáculo, de modo que el agua de aclarado almacenada en el tercer receptáculo puede ser sustituida por agua
5 limpia almacenada en el primer receptáculo, a través de los medios de trasiego, a medida que es escurrida después de sucesivos aclarados.

Según otra característica de la invención, el tercer receptáculo está provisto de unos medios de desagüe del agua contenida, que conectan el fondo de dicho tercer receptáculo con el segundo receptáculo, de modo que cuando
10 el agua de aclarado almacenada en dicho tercer receptáculo está sucia, ésta puede evacuarse al segundo receptáculo, que contiene el agua sucia.

Según un modo de realización preferido, el primer receptáculo, abierto superiormente, está superpuesto al segundo receptáculo, apoyado mediante unas correspondientes grapas sobre el borde o boca superior del citado se-
15 gundo receptáculo.

De acuerdo con otra característica de la invención, el primer receptáculo está provisto de un asa de agarre y de una tapa superior.

Según otro modo de realización de la invención, el primer y segundo receptáculo están dispuestos contiguos.

20

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, dos modos de realización preferidos del cubo de fregar objeto de la invención. En dichos dibujos:

- 25 la Fig. 1, es una vista en perspectiva del cubo de fregar ;
 la Fig. 2, es una vista en planta del cubo de fregar de la Fig. 1;
 la Fig. 3, es un esquema de funcionamiento de los medios de trasiego según un primer modo preferido de realización; y
 la Fig. 4, es un esquema de funcionamiento de los medios de trasiego
30 según un segundo modo de realización.

Descripción detallada de los dibujos

La Fig. 1 muestra un modo de realización del cubo de fregar objeto de la invención. En dicha figura se observa que el cubo de fregar
35 un primer receptáculo 3 para el agua limpia, un segundo receptáculo 4, para

almacenar el agua sucia y sobrante del aclarado de la fregona, un tercer receptáculo 5, lleno de agua proveniente del primer receptáculo 1, destinada a ser utilizada para el aclarado de la fregona después de fregar, y un escurridor 6.

5 Del mismo modo, la Fig. 2 es una vista en planta del cubo representado en la Fig. 1, y en la que se muestra la disposición contigua del tercer receptáculo 3 para el agua de aclarado y el escurridor 6, para evitar el goteo de agua de la fregona una vez aclarada y camino del escurridor.

El tercer receptáculo está dispuesto a un nivel sensiblemente inferior al primer receptáculo, para facilitar el trasiego de agua de uno al otro, que se producirá por efecto de vasos comunicantes.

10 El cubo de fregar 20 de las Figs. 1 y 2, está provisto además de un asa 1, de una tapa 2 para el primer receptáculo, de agua limpia, así como de unos medios 8, 9 para el acoplamiento amovible de una fregona o mocho al cubo de fregar 20. Dichos medios consisten en un receptáculo 9 y en una abrazadera 8, realizada preferentemente a partir de un material flexible y ligeramente elástico.

De igual modo, el cubo de fregar 20 de las Figs. 1 y 2, está provisto también de unos medios de sujeción 7 para una botella o envase, que en el caso de ejemplo está formado por una abrazadera anular dispuesta entre el tercer receptáculo 5 y el escurridor 6.

20 En los esquemas de las Figs. 3 y 4, se observa que el primer receptáculo 3, de agua limpia, está dispuesto superpuesto al segundo receptáculo 4 de agua sucia, y que dicho primer receptáculo 3 se apoya sobre la boca superior del segundo receptáculo 4, mediante unas grapas 10.

25 A medida que el agua contenida en el tercer receptáculo 5 se va consumiendo tras sucesivos aclarados y escurridos de la fregona, éste puede ser llenado de nuevo con agua limpia almacenada en el primer receptáculo 3 a través de unos medios de trasiego 11.

30 En el ejemplo de la Fig. 4, los medios de trasiego consisten en un paso 12 que establece comunicación hidráulica entre el primer y el tercer receptáculo, el cual en condiciones normales está obturado por un cuerpo 13. Dicho cuerpo 13 está elásticamente unido a la base del tercer receptáculo 5 mediante unos correspondientes medios elásticos 14.

35 Al ejercer una presión, por ejemplo con la fregona, sobre el cuerpo 13, éste se desplaza dejando libre el paso 12 de agua entre los receptáculos 3 y 5, permitiendo la entrada de agua limpia al tercer receptáculo 5 llenándolo de

nuevo de agua limpia para el aclarado de la fregona. Cuando se deja de ejercer la presión sobre el cuerpo 13, éste retorna a su posición inicial por acción de los medios elásticos 14.

5 En el ejemplo de la Fig. 4, al ejercer una presión sobre el cuerpo 13, éste se desplaza y actúa sobre una válvula 15, la cual permite el trasiego de agua desde el primer receptáculo 3 hasta el tercer receptáculo 5 a través de un conducto 16.

10 El tercer receptáculo 5, puede estar provisto, además, de unos medios de descarga o de desagüe, que permiten vaciar el contenido del receptáculo al segundo receptáculo 4, de agua sucia, dispuesto por debajo del citado tercer receptáculo 5, pudiéndose llenar de nuevo el tercer receptáculo 5 de agua limpia a través de los medios de trasiego 11.

15 El cubo de fregar objeto de la invención garantiza que el agua de aclarado esté siempre limpia, por lo que se mejora ostensiblemente la calidad de la limpieza.

REIVINDICACIONES

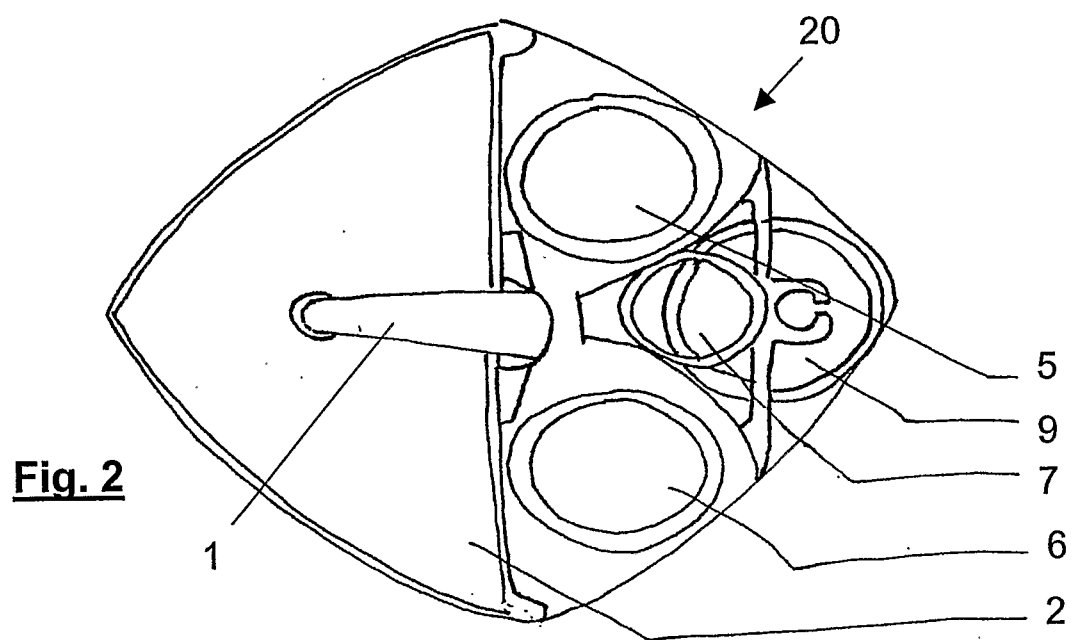
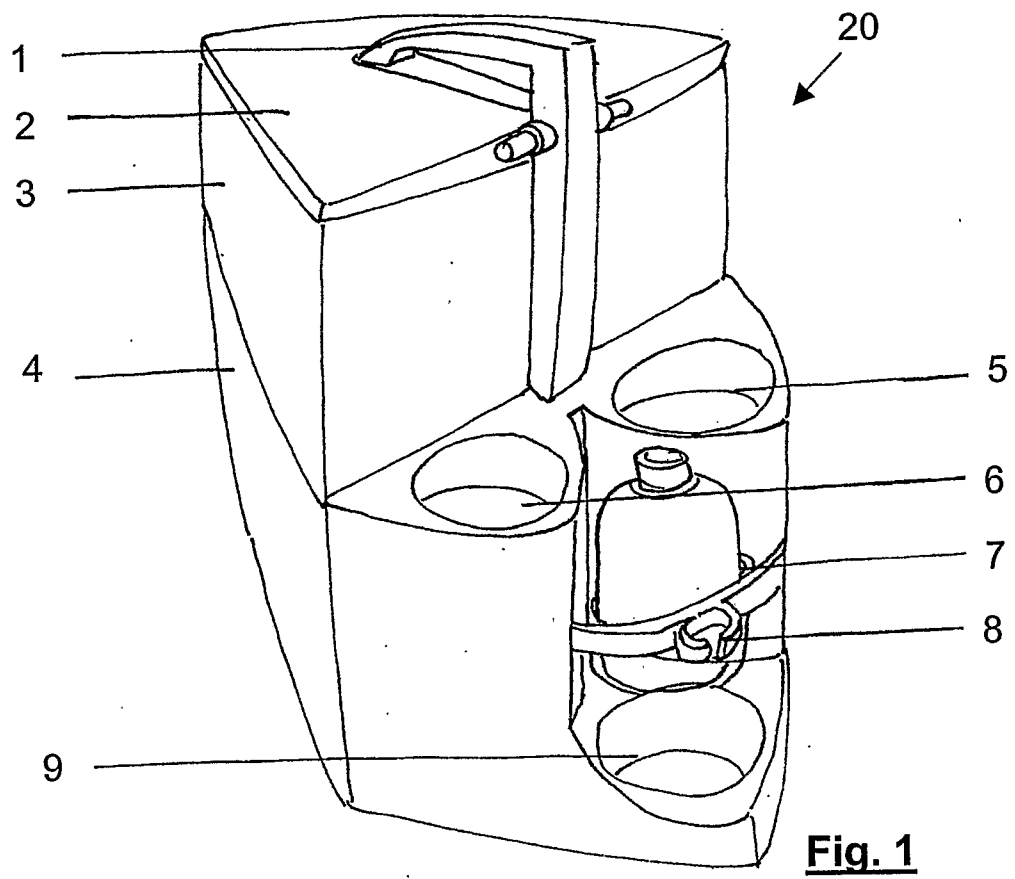
1.- Cubo de fregar (20), de los que comprenden un primer receptáculo (3), para contener agua limpia o mezclada con productos de limpieza, y un segundo receptáculo (4) para contener el agua sobrante después del aclarado de la fregona, sobre el que está dispuesto un escurridor (6) para la fregona, caracterizado porque está dotado de un tercer receptáculo (5) para el aclarado de la fregona, abierto superiormente, con comunicación hidráulica con el primer receptáculo (3) y provisto de unos medios de trasiego (11) de agua con dicho primer receptáculo, y todo ello de modo que el agua de aclarado almacenada en el tercer receptáculo (5) puede ser sustituida por agua limpia almacenada en el primer receptáculo (3), a través de los medios de trasiego (11), a medida que es escurrida después de sucesivos aclarados.

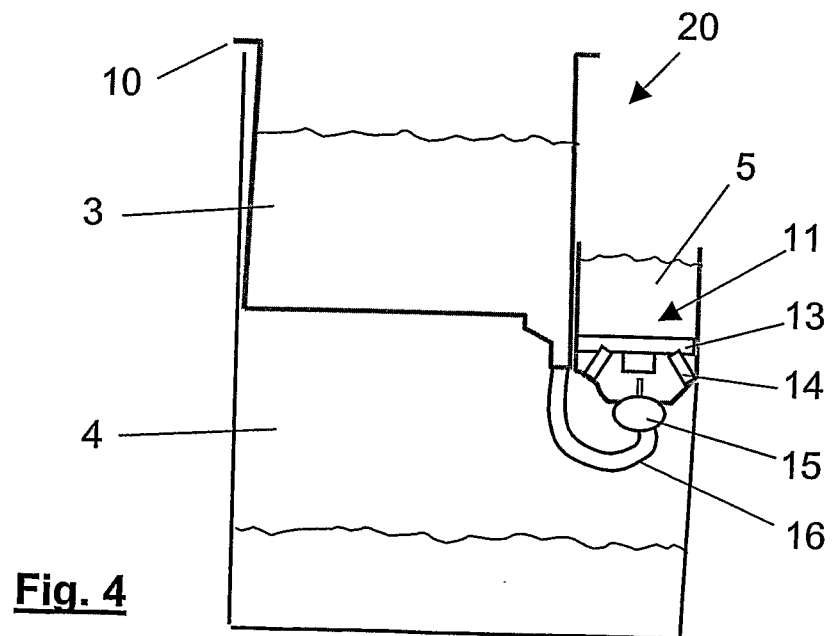
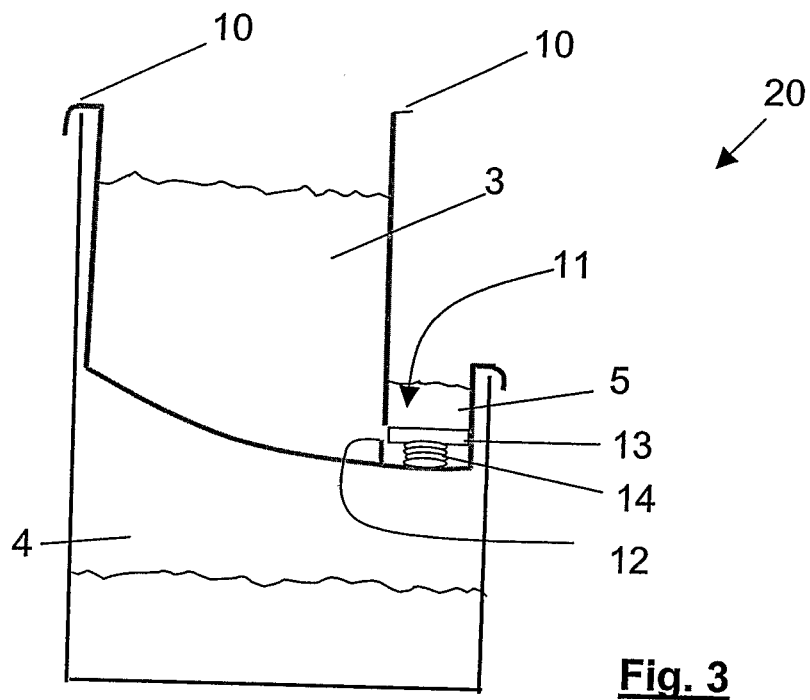
2.- Cubo de fregar (20) según la reivindicación primera, caracterizado porque el tercer receptáculo (5) está provisto de unos medios de desagüe del agua contenida, que conectan el fondo de dicho receptáculo con el segundo receptáculo (4), de modo que cuando el agua de aclarado almacenada en dicho tercer receptáculo está sucia, ésta puede evacuarse al segundo receptáculo, que contiene el agua sucia.

3.- Cubo de fregar (20) según la reivindicación primera, caracterizado porque el primer receptáculo (3), abierto superiormente, está superpuesto al segundo receptáculo (4), apoyado mediante unas correspondientes grapas (10) sobre el borde o boca superior del citado segundo receptáculo.

4.- Cubo de fregar (20) según la reivindicación 3, caracterizado porque el primer receptáculo 3 está provisto de un asa (1) de agarre y de una tapa (2) superior.

1 / 2





MECÁNICA D1

The present invention relates to a combination mop cart and mop sink and it consists in the combinations, constructions and arrangements of parts hereinafter described and claimed.

Generally there is provided a combination mop cart and mop sink which comprises a supporting wheeled truck upon which is affixed a lower tank for the reception of soiled solution and upon which lower tank there is mounted at one side thereof a supply tank adapted to contain a solution which is clean and, at the other side of the lower tank there is mounted atop thereof a sink. A manually controlled valve is provided for forcing clean solution from the supply tank into the sink and a drain valve is provided for allowing the flow of soiled solution from the sink to the lower tank. The device is such that a mop may be sprayed with clean solution in the sink and when the mop has been used it may be rinsed in such solution after which the solution may be drained into the lower tank, it being apparent that the clean solution in the upper tank may at all times be uncontaminated by the use of the mop in connection with the sink. A novel drain member is provided for emptying the lower tank whenever necessary.

It is accordingly an object of the invention to provide a combination mop cart and mop sink which is simple in construction, inexpensive to manufacture and yet effective and efficient in use.

Still another object of the invention is to provide, in a device of the character set forth, a novel pump and spray mechanism forming a part of the invention.

A still further object of the invention is to provide, in a device of the character set forth, novel means for separating certain fluids utilized in the device.

A further object of the invention is to provide, in a device of the character set forth, novel means for discharging a soiled solution-containing tank forming a part of the invention.

Other and further objects of the invention will become apparent from a reading of the following specification taken in conjunction with the drawing, in which:

FIGURE 1 is a perspective view of an embodiment of the invention,

FIGURE 2 is a perspective view of the device illustrated in FIGURE 1 but taken from a different angle,

FIGURE 3 is a fragmentary vertical sectional view illustrating certain details of the invention, and

FIGURE 4 is an enlarged fragmentary exploded view likewise illustrating certain details of construction.

Referring more particularly to the drawing, there is shown a combination mop cart and mop sink consisting of a horizontally extending platform 10 having supporting wheels 11 upon which is mounted a generally rectangular soiled solution-receiving tank 12 to the upper rear sides of which is affixed a pair of ears 13 interconnected by a handle 14.

A supply tank 15 of generally square horizontal cross sectional area occupies the rear portion of the device and is mounted atop the rear half of the tank 12 being provided with a square reduced portion 16 which fits within inwardly directed flanges 17 extending inwardly from the rear half of the tank 12 and from a centrally located transversely extending divider 18.

A sink 19, likewise generally square in horizontal cross sectional area, is provided with an outwardly extending flanged portion 20 which lies upon inwardly directed flanges 21 in the forward portion of the tank 12.

The sink 19 is provided with a drain valve 22 operable by a link 23 which is, in turn, actuated by a shaft 24 and handle 25, all in conventional manner.

A manually controlled valve 26 is mounted on the reduced portion 16 and adapted to lie beneath the forward flange 17 and is provided with an intake pipe 27 and an outlet pipe 28, the latter extending through a suitable opening in the sink 19. The valve 26 is provided with a manually operable shaft 29 extending through a bracket 30 attached to the forward wall of the tank and provided with a conventional handle 31. It will be understood that the tank 15 may be maneuvered into position atop the tank 12 in such manner that the pipe 28 will extend into the sink 19 while the valve 26 moves into position beneath the flange 17 after which the shaft 29 may be extended through the bracket 30, bottom of tank 15 and flange 17 to connect with the valve 26, a suitable water-tight opening being provided in the tank bottom for the passage therethrough of the shaft 29, all in conventional manner.

A flexible drain pipe 32 is attached to a fitting 33 adjacent the bottom of the tank 12 and is adapted to be maintained in an upright position by a clamp bracket 34.

In operation, it will be apparent that clean solution may be placed, as indicated at 35, in the tank 15 and that the apparatus as a whole may then be moved from place to place by means of the handle 14 since the same is mounted upon supporting wheels or casters 11. When it is desired to utilize a mop for cleaning, the mop may be placed in the sink 19 and the handle 31 manipulated to open the valve 26 and allow a gravity flow of the solution 35 in the form of a spray over the mop, the sink 19 holding such solution temporarily. When the mop has been utilized upon a floor or the like, the solution in the sink may again be used until it becomes soiled whereupon the valve 22 may be manipulated by means of the handle 25 to drain such soiled solution into the lower tank 12, such soiled solution being shown at 36 in FIGURE 3. The same process may then be repeated until the clean solution in the tank 15 has all been used whereupon the soiled solution 36 in the tank 12 may be drained therefrom by disengaging the flexible pipe 32 from its clamp 34 and moving the same to a downward position, as indicated by dotted lines in FIGURE 2 whereupon the soiled solution may be led to a suitable drain, as indicated at 37.

It will be seen that the invention provides a wholly self-contained device which permits the use of clean solution repeatedly with a mop or the like until such clean solution has been fully utilized while at the same time preventing the remaining clean solution from being contaminated during the progress of such use.

It will be understood that the sink 19 and the tanks 12 and 15 may be made of plastic material in suitable colors and that, if desired, a wringer may be mounted upon the sink in any conventional manner.

While but one form of the invention has been shown and described herein, it will be readily apparent to those skilled in the art that many minor modifications may be made without departing from the spirit of the invention or the scope of the appended claim.

What is claimed is:

A device of the character described comprising a wheeled base, a lower tank mounted on said base, a transversely extending divider substantially centrally mounted in the upper portion only of said lower tank, flanges inwardly directed from the rearward portion of said lower tank and from said divider adjacent the upper edges thereof, a supply tank removably mounted upon the aforesaid flanges of said rearward portion of said lower tank and of said divider, flanges inwardly directed

from the forward portion of said lower tank and from said divider adjacent the upper edges thereof a marginally and horizontally flanged sink removably mounted by its marginal flanges on the last mentioned flanges of said lower tank and said divider, a discharge valve mounted on the lower portion of said supply tank, an operating shaft for said discharge valve extending upwardly to a point adjacent the top of said tank, a handle affixed to the upper end of said operating shaft, an inlet pipe extending from said discharge valve into said supply tank, a discharge pipe extending from said discharge valve into said sink, a drain valve in the lower end of said sink, a drain valve operating shaft extending through the flange of the sink, a horizontal link operatively interconnecting the lower end of said drain valve operating shaft and said drain valve, a handle affixed to the upper end of said drain valve operating shaft, a flexible discharge pipe connected to the lower portion of

5

10

15

said lower tank, and a clip-type clamp for said flexible pipe affixed to said lower tank above its connection with said flexible pipe.

References Cited in the file of this patent

UNITED STATES PATENTS

88,054	McCully	Mar. 23, 1869
247,297	Bond	Sept. 20, 1881
256,235	McCormick	Apr. 11, 1882
285,001	Bond	Sept. 18, 1883
1,168,450	Wood	Jan. 18, 1916
2,343,743	Breckenridge	Mar. 7, 1944
2,696,012	Hahn	Dec. 7, 1954
2,760,207	Glintz	Aug. 28, 1956
2,859,082	Logue	Nov. 4, 1958

FOREIGN PATENTS

10,425	Great Britain	May 15, 1896
--------	---------------	--------------

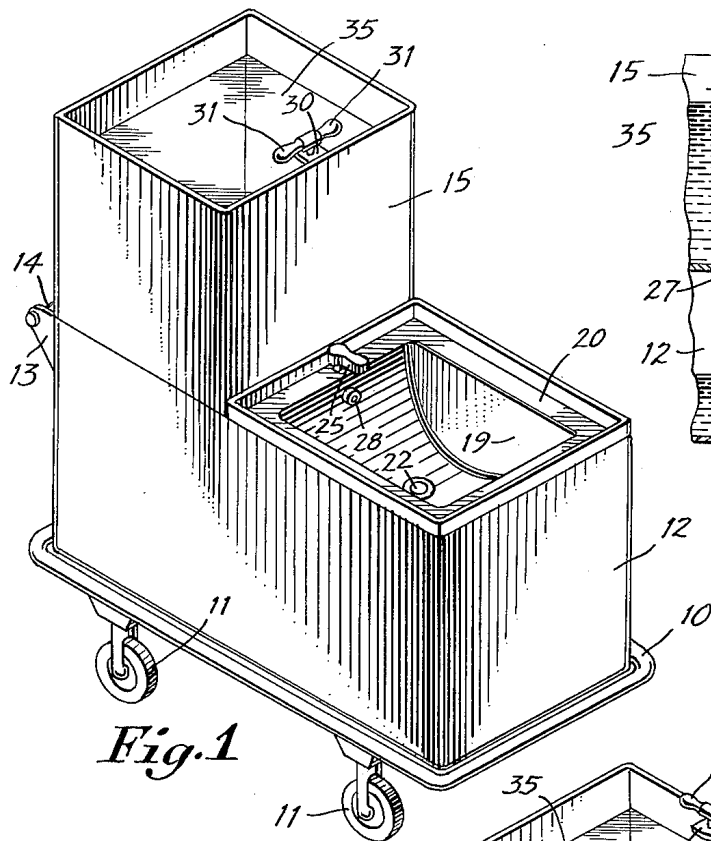


Fig. 1

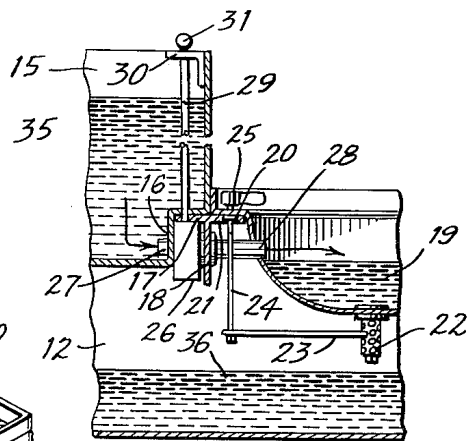


Fig. 3

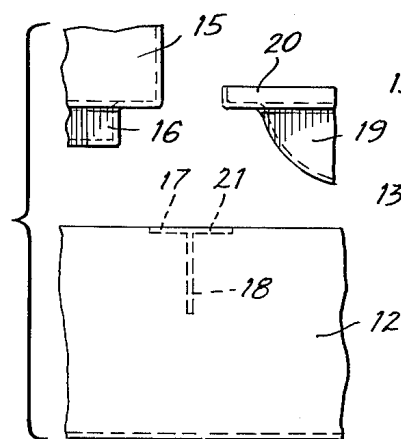


Fig. 4

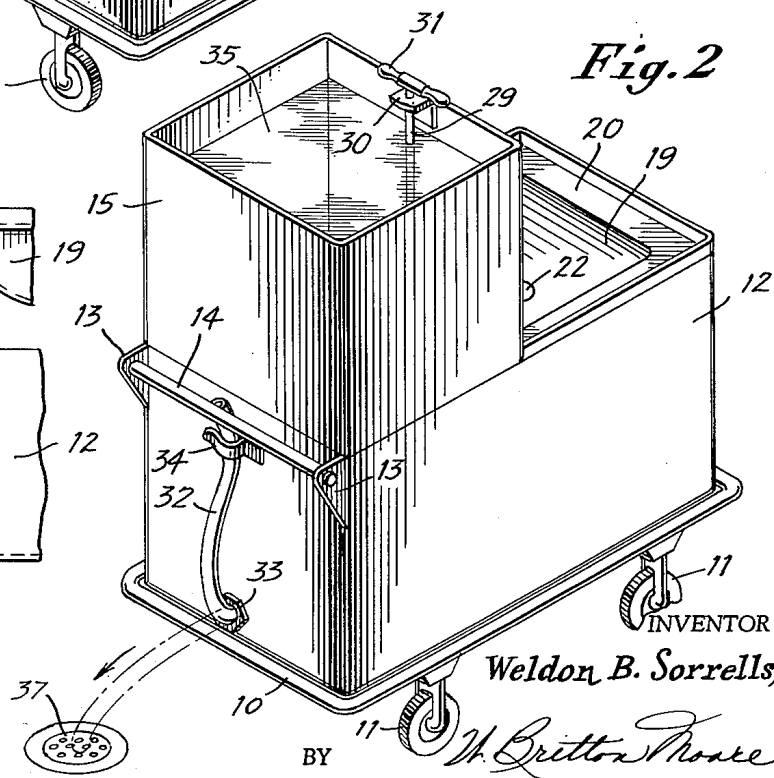


Fig. 2

INVENTOR

Weldon B. Sorrells,

BY

W. Britton Monroe

ATTORNEY

MECÁNICA D2

Cleaning bucket

The present invention concerns **a cleaning bucket** for use in connection with the wet-mopping of floors. Especially in countries with a tradition for tiled floors in private homes, offices etc., there is a correspondingly widespread tradition that the cleaning of the floor is effected with ordinary, shaft-mounted mops which are dipped in a bucket of water and thereafter used for a certain time, after which they are again dipped in the bucket for cleaning of the mop and the subsequent application of the mop with new, clean or reasonably clean water to the floor. However, it is commonly experienced that the water in the bucket is no longer "reasonably" clean after the mop has been dipped only quite few times in the bucket, which means that it is customary to carry out frequent replacement of the water in order to achieve a desirably good result of the cleaning.

The invention is based on the fundamental idea that it will be possible to reduce the need for water replacement providing that the dirtied mop can be squeezed-out against a grating surface over a separate container for dirtied water, in that the mop can thereafter be made wet again by being dipped in the clean water and can thus remain effective over an extended period of time. Trials in practice have shown that it is fully realistic to work with a single bucket which is divided into separate compartments for holding clean water and squeezed-out dirtied water respectively. An example hereof is described in DE 4038303, which discloses a simple upper insert for a floor bucket, where the insert consists of a grating surface and a clean water section. A second known cleaning bucket is described in US 4,888,847, which comprises a closed reservoir for clean water, where the reservoir is placed uppermost on a bucket and is built together with a grating arrangement consisting of two parts in which a mop

can be wrung out. Via a shutter arrangement, which consists of the two parts of the grating arrangement, clean water can be led from the said reservoir into the grating arrangement. The manner in which the shutter arrangement functions is that
5 the one of the two mutually coupled-together grating parts is displaced in relation to the other, so that the access for clean water is normally closed.

However, this cleaning bucket is encumbered with disadvantages such as a high centre of gravity when the res-
10 ervoir is filled. The result of the high centre of gravity is that the bucket can easily be brought out of balance. Moreover, it is desirable to be able to handle the mop better during rinsing than is possible according to US 4,888,847. The grating arrangement is placed under the said reservoir in or-
15 der to make a supply of clean water from the reservoir possible. Moreover, the desired effect can not be achieved with the cleaning bucket according to US 4,888,847 if the surface of the dirtied water becomes higher than up to the somewhat lowly-placed grating arrangement.

20 With the present invention, however, a step further is preferably made, namely for the establishing of an additional section in the bucket, which is arranged especially for receiving the dirtied mop for rinsing this clean before it is reintroduced into the clean water section of the
25 bucket. This can be achieved in that this third section stands in connection with the clean water section through a bottom valve, which is activated mechanically for opening by the actual introduction of the mop down into this third section. It is hereby achieved that to the third section there
30 will arise a controlled supply of clean water, which after the squeezing-out of the mop will, in the main, be absorbed by this, so that there is no need thereafter to submerge the mop in the remaining clean water, which will thus remain quite clean and herewith have a prolonging influence on the

effective operation time of the bucket aggregate. Moreover, a further effect will thus be that no concentration of dirt will arise in the "dipping section", since the mop at each moistening will itself remove the clean water with which it is moistened.

In order to clean the mop, it is normal for this to be slopped up and down as a whole in the water bucket, so that the whole of the mop is re-wetted. This can well involve that more water is brought out than is actually necessary, and that this contributes towards the shortening of the operational life of the bucket filling. By use of the special "dipping section", it is easy to control that the water rises only partly up around the mop, whereby unnecessary waste of water can be avoided. A cleaning bucket according to the invention is provided with a bottom valve, where the bottom valve can be arranged with a pressure plate which can be influenced from above and which is configured with friction ribs on the upper side. There is hereby achieved a natural activation of the valve without the mop sliding away from the pressure plate. The pressure plate can be configured as a closed plate unit as well as with flow channels for the supply of water, and flow channels are also provided in the bottom plate which are opened upon activation of the bottom valve. In a preferred embodiment, the bottom valve is placed at one of the sides in the third section. By having flow channels in the activation element, the clean water is led into the mop in an expedient manner, and with the positioning of the bottom valve it is possible to "knead" the mop in the bottom of the bucket - in order to free the dirt - without activation of the bottom valve. In an alternative embodiment, the cleaning bucket can have at least three sections, e.g. four, whereby the possibility arises of being able to provide two different kinds of washing water, for example washing water with two different kinds of soap or the like. With this

embodiment, each type of washing water will have its own bottom valve, which for the sake of clarity can be with different colours.

In the following, the invention is explained with
5 reference to the drawing, in which

fig. 1 is a perspective view partly in section of an example embodiment of a bucket according to the invention,

fig. 2 is a plan view of an alternative embodiment,

fig. 3 is a cross-sectional view of a bottom valve
10 in a bucket according to the invention, and

fig. 4 is a partial plan view which shows the positioning of a bottom valve.

The bucket 2 shown in fig. 1 is configured with an elongated oval shape and is divided into three sections 8, 10
15 and 12 by means of vertical intermediate walls 4 and 6. The section 8 is a clean water container, while the sections 10 and 12 in the initial situation are empty. The bucket is provided with a longitudinal carrying handle 14 which can fall
20 down around the bucket, and by which the bucket can be carried in the horizontal position even when unevenly loaded with water, in that the user will easily find a gripping position above the overall centre of gravity of the bucket.

The section 10 has a bottom plate 16 disposed at a short distance above the fixed bottom of the bucket, hereby
25 forming a lower compartment 18 which is in open connection with the clean water container 8. At the middle of the bottom plate 16, this is configured with a hole 20 and a number of flow channels 36 which are normally held closed by means of a lower valve head 22 which is spring-loaded upwards for the
30 closing of the hole 20. A thin rod 32 extends from the valve head up through the hole 20, and which uppermost supports a pressure plate 24 at a certain free height above the plate 16. A pressing-down of the pressure plate 24 will thus result in the opening of the valve 19, and herewith a controlled up-

wards ingress of clean water into the section 10 from the container system 8,18. Such an upwards ingress will cease as soon as the downwards pressure on the pressure plate 24 is relieved.

5 The section 12 is a completely closed container section, which at some distance below its upper edge has a grating plate part 26 inserted with a preferably countersunk down-flow opening 28 or corresponding grating slots.

 When the bucket is to be used, the section 8 is
10 filled with water, which will herewith also flow into the chamber 18 lowermost in section 10. The associated mop is made wet in the clean water, and when the time comes for a change of water, the mop is pressed down against the plate 26 where it can be "kneaded" for thorough wringing-out of the
15 dirty water, which is thus collected in the container section 12. Thereafter, the mop from which the water has thus been wrung is introduced down into section 10 and pressed against the pressure plate 24, whereby clean water from the chamber 18 flows up to the mop through the valve 19. The sole purpose
20 of this is to wet the mop for a new work cycle, and it will come naturally to the user not to over-flood the mop, since with such regularity the clean water container would quickly be emptied. This form of wetting is quite different from that which otherwise takes place with the slopping of the mop in a
25 bucket of water, where it is natural to dip the whole mop.

 Water will gradually be transferred from the section 8 to the section 12, whereby the bucket's centre of gravity will shift. However, the user can easily find a convenient gripping position along the handle 14.

30 As indicated by the stippled line at 38, the intermediate wall 4 can possibly be configured extending in a convex manner in towards the section 10, whereby the volume of the clean water section 8 can be increased without taking

necessary utility space from the section 10. The intermediate wall 6 can be shaped in a corresponding manner.

In fig. 2 the bucket is shown in an embodiment where the three sections are arranged in a circular manner.

5 For good reasons, the sections 8 and 10 must be in connection with one another, but the section 12 can possibly constitute an independent unit. The invention will also embrace such a two-part embodiment or unit respectively, merely with a combination of the sections 8 and 10.

10 In fig. 3 the bottom valve 19 is seen in section, and which clearly shows the valve mechanism. The valve 19 consists of a pressure plate 24 in which there are flow channels 36, and the pressure plate 24 is connected via a rod 32 through a hole 20 in the bottom plate 16, to a lower valve
15 head 22. The valve 19 is held closed by means of a spring 30 which works between the pressure plate 24 and the bottom plate 16. The lower valve head 22 is arranged with a seal 34, with the effect that the valve 19 closes tightly up against the bottom plate 16. Around the hole 20 there are a number
20 of flow channels 36 which are dimensioned to lead a suitable amount of water through the valve 19 when this is activated.

Fig. 4 is a plan view which shows a possible positioning of a bottom valve 19 in the bottom plate 16 in the third section 10.

C L A I M S

1. Cleaning bucket (2) for use in connection with the wet-mopping of floors, comprising at least a first section
5 (8) intended to accommodate clean washing water, and a second section (12) for dirtied water, over which there is provided a grating surface (26) for the wringing-out of the wet, dirtied mop, **characterised** in that it further comprises at least a third (10) section for receiving the dirtied mop, where at
10 least one of these sections stands in connection with the clean water section (8) through a bottom valve (19) which is influenced mechanically for opening by movement of a mop in the third section (10).

2. Cleaning bucket according to claim 1, **characterised**
15 in that the bottom valve (19) is arranged with a pressure plate (24) which can preferably be influenced by a mop from above.

3. Cleaning bucket according to claim 1 and 2, **characterised** in that the pressure plate (24) is arranged with
20 friction ribs.

4. Cleaning bucket according to the claims 1-3, **characterised** in that the pressure plate (24) and bottom plate (16) are arranged with flow channels (36) for the supply of clean water.

25 5. Cleaning bucket according to the claims 1-4, **characterised** in that the bottom valve (19) is placed at one side in the third section (10).

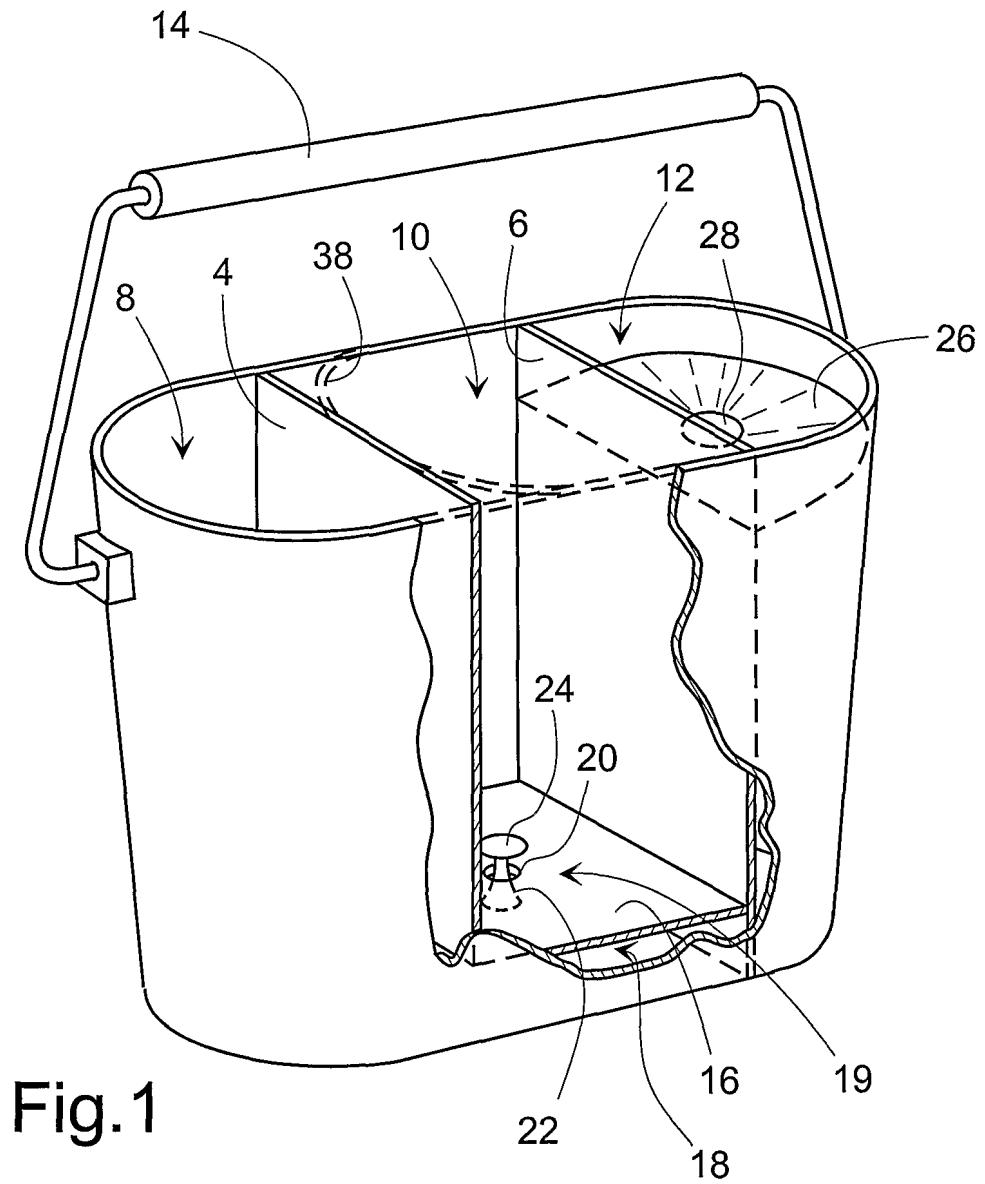


Fig.1

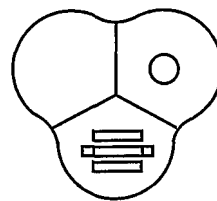


Fig.2

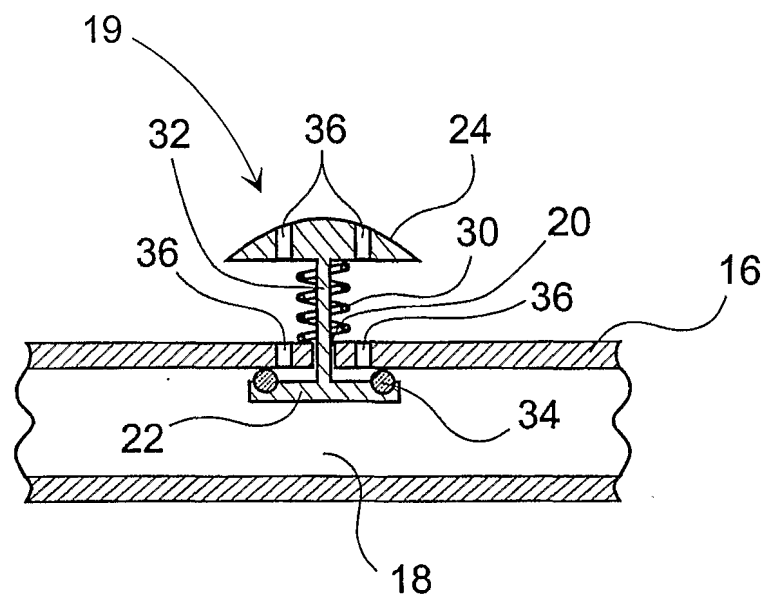


Fig. 3

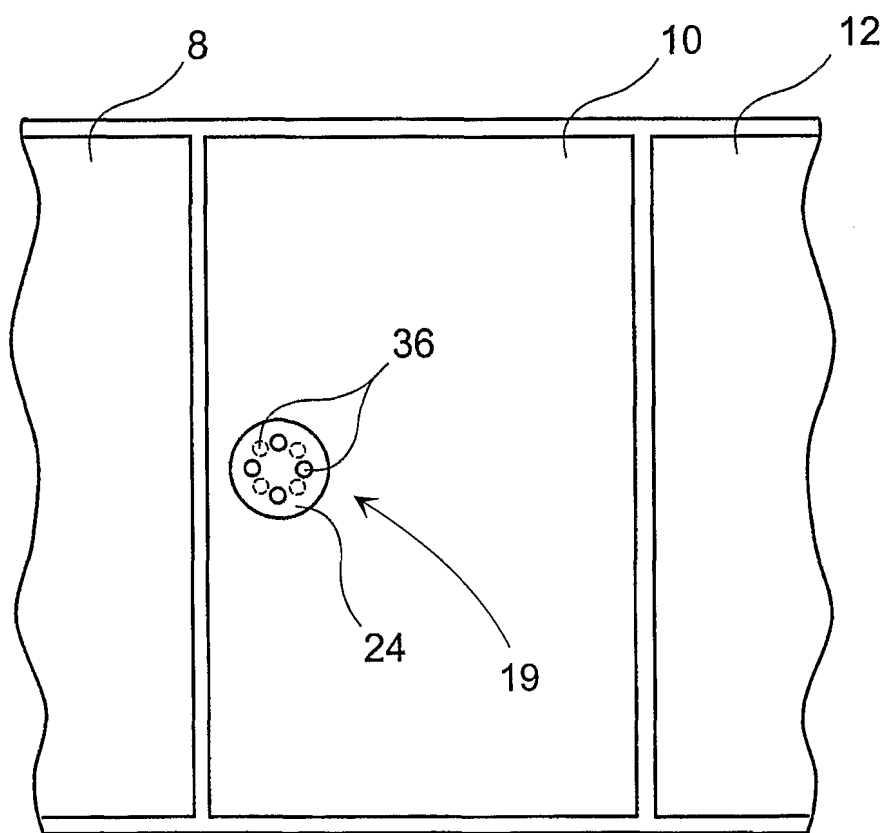


Fig. 4

MECÁNICA D3

1

The invention relates to covers for pails and buckets and more particularly to a cover which may be snapped into place within the open upper end of the pail or bucket and rigidly held against accidental displacement.

Various forms of materials are shipped or stored in pails or buckets, and for this purpose it is necessary that a cover be provided which cannot be accidentally displaced during transportation as otherwise the contents of the pail might be damaged or lost.

The present invention contemplates the provision of a cover suitable for this purpose, and it is an object of the invention to provide a one-piece cover which may be quickly and easily snapped into place in the open, upper end of a pail and rigidly held against accidental displacement.

Another object is to provide such a cover in combination with a pail having a peripheral groove near its upper end, into which the cover is inserted and frictionally held against displacement.

A further object is to provide such a cover having a depending rim flange provided at its lower edge with an out-turned peripheral bead adapted to be received into the annular groove in the pail and frictionally held therein.

A still further object is to provide such a cover in which the depending, peripheral flange has sufficient spring therein to permit the peripheral bead to snap into the annular groove in the pail.

Another object is to provide such a cover in which an annular rib is formed at the junction of the cover and the depending peripheral flange, under which a screw driver or other tool may be inserted to pry the cover loose from the pail.

Still another object is to provide such a cover having an annular rib upon its top, positioned to be received within the chime of a pail, so that pails with the covers thereon may be stacked in vertical tiers and held against lateral displacement.

The above objects together with others which will be apparent from the drawings and following description, or which may be later referred to, may be attained by constructing the improved pail and cover in the manner hereinafter described in detail and illustrated in the accompanying drawings, in which:

Figure 1 is a perspective view of a pail constructed in accordance with the invention, with the improved cover mounted within the upper, open end thereof;

Fig. 2 a detached perspective view of the cover;

2

Fig. 3 a vertical sectional view through the upper portion of a pail showing the manner in which the cover is inserted therein; and

Fig. 4 is a vertical sectional view through the upper portion of a pail with the cover inserted therein, showing the lower portion of another pail located upon the cover, the upwardly disposed, annular rib upon the cover being received within the chime of the upper pail to prevent lateral movement thereof.

Referring now to the construction illustrated in the drawings in which similar numerals refer to similar parts throughout, a sheet metal pail or bucket of conventional and well-known design is indicated generally at 10, the side walls thereof being shown as formed of two sheets of metal, as in usual practice, connected together at their meeting edges by the conventional seams 11.

The pail is provided with a conventional bottom wall 12 connected to the lower end portion of the body in usual and well-known manner, so as to provide the chime 13. The conventional corrugations 14 may be provided at a point spaced below the upper edge of the bucket, for strengthening and reinforcing the same, and the usual outturned rim bead 15 may be formed at the open upper edge of the pail.

Any suitable form of ears 16 may be attached to the upper portion of the pail for connection of the usual handle bail 17. The pail or bucket differs from the conventional pail only in the provision of an annular groove 18 spaced below the rim bead 15 for attachment of the cover as will be later described.

The cover, indicated generally at 19, is formed from a flat sheet of metal having the concentric, annular rib 20 on its upper surface for a purpose to be later described. The cover is circular in shape and provided at its periphery with the rounded, annular rib 21, below which is the depending, slightly outwardly flared, annular flange 22, terminating at its lower edge in the out-turned, rounded bead 23, of a diameter to snugly fit within the annular groove 18 in the pail.

In order to attach the cover to the pail, as shown in Fig. 3, the cover is tilted at a slight angle so that one side of the bead 23 of the cover is received in the adjacent portion of the annular groove 18 in the pail, as indicated at A in Fig. 3. Downward pressure is then applied to the opposite side of the cover as indicated at B in Fig. 3.

The depending flange 22 of the cover has sufficient spring therein to permit the bead 23 of the

cover to be forced down into the upper end of the pail and into engagement with the groove 18 therein, as shown in Fig. 4, at which point the bead will spring outward into frictional engagement with the inner side of the groove 18 whereby the cover is frictionally held against accidental displacement.

This provides a secure cover by means of which various materials may be stored or transported within the pail without danger of accidental displacement of the cover which might permit the contents of the pail to be spilled or damaged.

As shown in Fig. 4, pails provided with these covers may be stacked in vertical tiers, the chime 13 of each pail receiving the upwardly disposed annular rib 20 on the cover of the next lower pail, thus preventing lateral movement of the pails in a tier, relative to each other.

When it is desired to remove the cover from the pail it is necessary that a screw driver, or similar instrument, be inserted within the upper end of the pail and under the annular peripheral rib 21 of the cover which may then be pried upwardly to the position shown in Fig. 3, when the cover may be easily removed from the pail.

From the above it will be obvious that a simple, inexpensive, one-piece cover is provided which may be quickly and easily applied to the open, upper end of a pail and rigidly held against accidental displacement, without the use of any outside fastening means, and which can only be removed by prying the cover upwardly out of the pail as above described.

I claim:

1. In combination with a pail comprising upwardly flared side walls having an internal annular groove therein spaced below the open upper end of the pail, a flat sheet metal cover for the pail having an outwardly disposed corrugated annular rib at its periphery and terminating in a depending annular flange of less diameter than said rib, and an outwardly and upwardly rolled peripheral bead at the lower end of said flange, said bead being of the same diameter as said groove and adapted to frictionally fit within said groove.

2. In combination with a pair comprising upwardly flared side walls having an internal annular groove therein spaced below the open upper end of the pail, a flat sheet metal cover for the pail having an outwardly disposed corrugated annular rib at its periphery and terminating in a depending outwardly flared annular flange of less diameter than said rib, and an out-

wardly and upwardly rolled peripheral bead at the lower end of said flange, said bead being of the same diameter as said groove and adapted to frictionally fit within said groove.

3. In combination with a pail comprising upwardly flared side walls having an internal annular groove therein spaced below the open upper end of the pail, a flat sheet metal cover for the pail having an outwardly disposed corrugated annular rib at its periphery and terminating in a depending annular spring flange of less diameter than said rib, and an outwardly and upwardly rolled peripheral bead at the lower end of said flange, said bead being of the same diameter as said groove and adapted to frictionally fit within said groove.

4. In combination with a pail comprising upwardly flared side walls having an internal annular groove therein spaced below the open upper end of the pail, a flat sheet metal cover for the pail having an outwardly disposed corrugated annular rib at its periphery and terminating in a depending outwardly flared annular spring flange of less diameter than said rib, and an outwardly and upwardly rolled peripheral bead at the lower end of said flange, said bead being of the same diameter as said groove and adapted to frictionally fit within said groove.

5. In combination with a pail comprising upwardly flared side walls having an internal annular groove therein spaced below the open upper end of the pail, and having a chime at the lower end of the pail, a flat sheet metal cover for the pail having an outwardly disposed corrugated annular rib at its periphery and terminating in a depending annular flange of less diameter than said rib, and an outwardly and upwardly rolled peripheral bead at the lower end of said flange, said bead being of the same diameter as said groove and adapted to frictionally fit within said groove, and an annular rib upon the top of the cover adapted to fit within the chime of a similar pail.

ROLAND G. CURTIS.

REFERENCES CITED

The following references are of record in the file of this patent:

Fig. 1

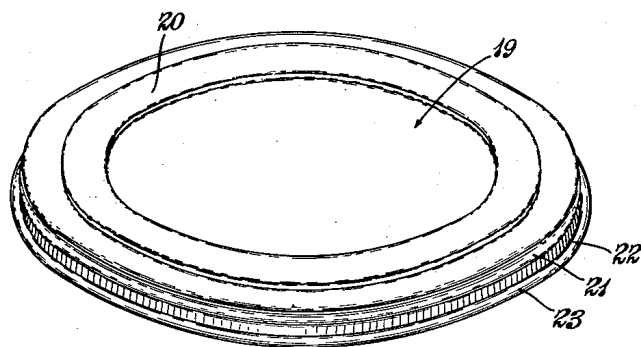
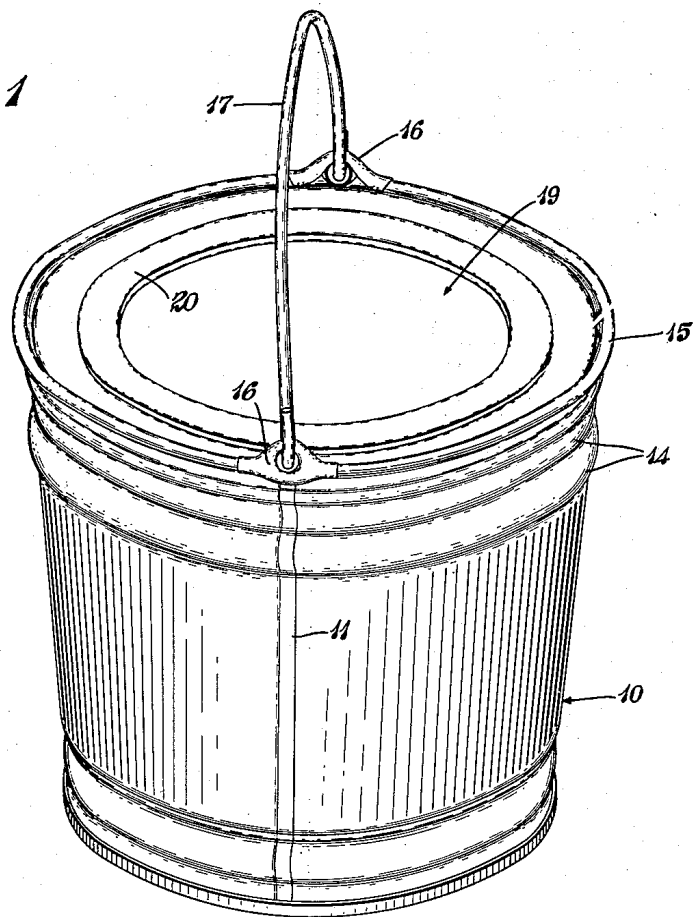


Fig. 2

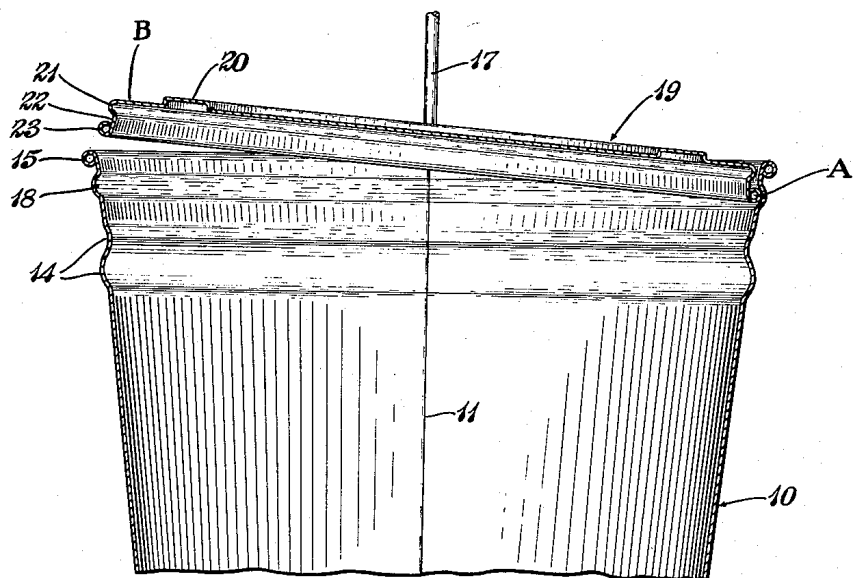


Fig. 3

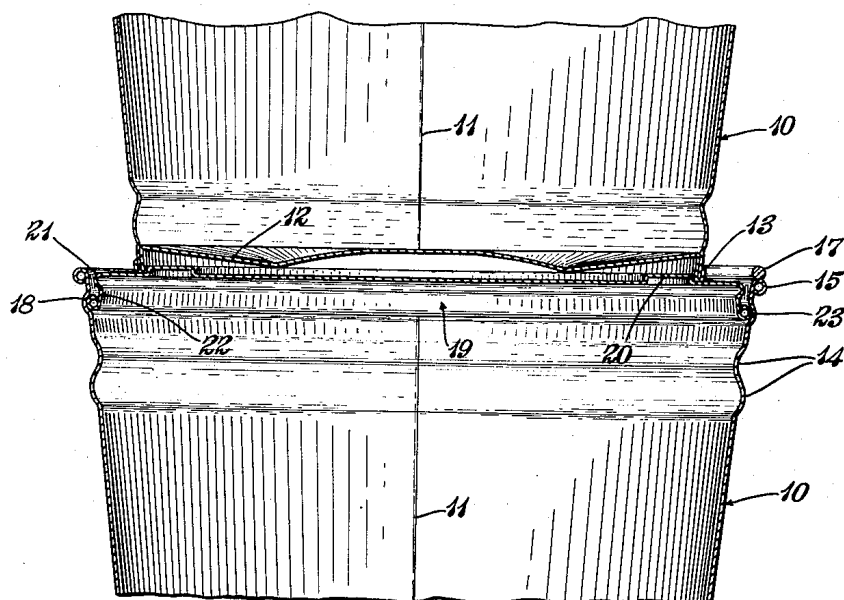


Fig. 4

MECÁNICA D4

DESCRIPCION

Accesorio para cubo de fregona.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un accesorio aplicable a cualquier cubo de fregar convencional, de los comúnmente denominados cubos de fregona, accesorio cuya finalidad es establecer una compartimentación en el seno del cubo que permita separar sustancialmente el agua limpia del agua sucia, con la consecuente mejora en las condiciones higiénicas del proceso de lavado o fregado.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, un cubo de fregona está estructurado a partir de un cubo convencional a cuya embocadura se acopla una escurridera, generalmente consistente en un receptáculo tronco-cónico invertido, de pared profusamente perforada, en el que es acoplable el mocho de la fregona de manera que en ella se produce el escurrido del mismo.

De acuerdo con esta estructuración y tras establecer en el seno del cubo una dosis apropiada de agua, con determinados aditivos de limpieza tales como jabón, lejía, etc., este agua se utiliza como medio de impregnación y lavado para el mocho, de manera que a medida que se avanza en la operación de fregado de una superficie, el agua se va ensuciando también progresivamente, a expensas de la propia suciedad que va recogiendo la fregona, con lo que el proceso se va deteriorando, no sólo por la utilización de agua cada vez más sucia, sino también por la paralela degradación de los aditivos, con su consecuente ineficacia.

Esto supone que, si se quieren conseguir unas condiciones aceptables de lavado, sea preciso una periódica y relativamente frecuente renovación del agua, con los citados aditivos, con la repercusión que ello supone tanto a nivel de costos, por los propios aditivos, como a nivel de contaminación por la posterior eliminación de los mismos.

Descripción de la invención

El accesorio que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta.

Para ello y de forma más concreta dicho accesorio se materializa en un receptáculo acoplable a la embocadura de cualquier cubo convencional, previamente al acoplamiento al mismo de la clásica escurridera, de manera que dicho receptáculo define en el seno del cubo dos compartimentos físicamente independientes, un compartimento inferior para el agua sucia y un compartimento superior, originado por el propio receptáculo, para agua limpia.

Complementariamente el citado receptáculo incorpora en su fondo o base un cuello ascendente, destinado a quedar coaxialmente enfrentado a la escurridera, en orden a que el agua de escurrido pase directamente a través de dicho cuello al compartimento inferior de agua sucia, manteniendo el agua limpia del compartimento superior aislada de la escurridera.

Al objeto de conseguir una capacidad máxima para el receptáculo del agua limpia, se ha previsto que el citado cuello ascendente sea de reducido diámetro, rematándose por su extremidad

superior en una especie de embudo, físicamente independiente del mismo, dimensionalmente adecuado para recoger todo el agua generada en la escurridera.

De acuerdo con otra de las características de la invención la pared lateral del receptáculo definido por el accesorio configura con la pared del cubo, preferentemente en oposición a la escurridera, una canalización con una doble función, por un lado la de vaciado del agua sucia, a término de la utilización del cubo, y por otro un acceso para el mocho de la fregona hacia el compartimento inferior o de agua sucia, en orden a efectuar, en cada ciclo operativo de fregado, una primera fase de lavado de la fregona sobre el agua sucia, previa a su escurrido en la escurridera y al aclarado en el compartimento de agua limpia.

Finalmente y de acuerdo con otra de las características de la invención, la escurridera y la canalización de acceso al compartimento de agua sucia deben dejar en la embocadura del cubo un espacio suficiente como para permitir el acceso del mocho de la fregona al compartimento de agua limpia.

El accesorio, preferentemente obtenido mediante moldeo por inyección a base de un material plástico adecuado, presentará su pared lateral ligeramente divergente hacia su embocadura y su cuello interior ligeramente convergente en sentido ascendente, al objeto de facilitar el acoplamiento machi-hembrado entre accesorios, en fase de almacenaje y distribución de los mismos, para minimizar costos, de forma análoga a como sucede con los cubos convencionales y con las propias escurrideras, constituyendo el embudo una pieza físicamente independiente que resulta fácilmente acoplable al citado cuello por simple enchufamiento.

Por otro lado la embocadura del accesorio estará dotada de un reborde perimetral para su acoplamiento a la embocadura del cubo, con escotaduras que permitan el clásico acoplamiento, directamente sobre el cubo, del soporte de la escurridera.

Merced a esta especial estructuración se consigue una compartimentación en el cubo que hace que el agua limpia se mantenga por un lado y la sucia por otro, lo que a su vez supone que las operaciones de limpieza resulten más higiénicas, ya que el fregado se hace siempre con agua limpia, cuyo ensuciamiento a lo largo del proceso es mínimo, ya que al compartimento de agua limpia tan sólo accede la fregona tras su lavado y escurrido, con un grado de suciedad considerablemente menor al que incorporaría de no acceder al agua en estas condiciones, lo que además supone que las operaciones de limpieza resulten más baratas, ya que todos los aditivos que se añaden al agua limpia se van a mantener en condiciones de muchísimo más baja contaminación durante todo el proceso de fregado.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos

en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra, según una vista en perspectiva, un cubo de fregona provisto del accesorio que constituye el objeto de la invención, en la que en trazo discontinuo se han representado las partes del accesorio que quedan ocultas por el cuerpo del cubo, para una mayor claridad de las características de dicho accesorio.

La figura 2.- Muestra un detalle en sección transversal del conjunto representado en la figura anterior.

La figura 3.- Muestra, según una vista en planta, el mismo conjunto de la figura 1.

Realización preferente de la invención

A la vista de estas figuras puede observarse cómo el accesorio que se preconiza es aplicable a cualquier cubo de fregona convencional constituido por un cuerpo (1), que puede adoptar la configuración tronco-piramidal, rectangular del ejemplo representado en las figuras, una configuración tronco-cónica o cualquiera otra, sin que ello afecte en absoluto a la esencia de la invención, en cuya embocadura (2) puede establecerse un clásico "pico", de vaciado o quedar definido dicho pico por uno de los vértices (3) de dicha embocadura, en la que se establecen también tanto el asa (4) de sustentación manual del conjunto como la clásica escurridera (5).

Pues bien, dicho accesorio se materializa en un receptáculo (6), acoplable en el interior del cuerpo (1) del cubo, cuyo fondo (7) queda sustancialmente distanciado del fondo (8) del cubo en tal situación de acoplamiento, definiendo un compartimento inferior (9), destinado al agua sucia, estableciéndose esta posición relativa entre el cuerpo (1) del cubo y el receptáculo (6), mediante pestañas (10) que incorpora este último en su embocadura y que constituyen medios de acoplamiento a la embocadura del cuerpo (1), tal como se observa especialmente en la figura 1, pudiendo no obstante colaborar en este acoplamiento un adecuado ajuste dimensional entre la cara externa del accesorio y la cara interna del cuerpo del cubo.

Como complemento de la estructura descrita el fondo (7) del receptáculo o accesorio (6) incorpora un orificio (11) y en correspondencia con él un cuello ascendente (12) coaxialmente enfrenteado a la escurridera (5), de manera que el agua de escurrido que atraviesa el enrejillado de la escurridera (5) pasa directamente a través del citado cuello (12) al compartimento inferior (9) destinado al agua sucia, siendo el citado cuello (12) de altura máxima para hacer a su vez máxima la capacidad del compartimento de agua limpia (13) que se establece en el propio receptáculo (6) y que es atravesado por el cuello (12).

Al objeto de que este compartimento (13) del agua limpia sea de capacidad máxima, se ha previsto que el cuello (12) sea de diámetro relativamente reducido, colaborando con el mismo un embudo (14), acoplable a su extremidad superior y dimensionalmente adecuado para adaptarse a la zona inferior de la escurridora, recogiendo todo el agua sucia generada en la misma.

Además la pared lateral del receptáculo (6) presenta un sector (15) acusadamente remetido con respecto al sector correspondiente de la pa-

red del cuerpo (1) del cubo, determinante de una canalización (16) de acceso al compartimento inferior (9).

La amplitud de esta canalización (16) debe ser la adecuada como para permitir, tanto un fácil vaciado del agua sucia contenida en el compartimento inferior (9), como un fácil acceso del mocho de la fregona a dicho compartimento inferior. Por otro lado la escurridera (5) debe quedar ubicada de manera que entre ella y la citada canalización (16) se establezca un espacio (17) también de dimensiones adecuadas para permitir un libre y fácil acceso del mocho de la fregona al compartimento de agua limpia (13).

De acuerdo con esta estructuración, la utilización del cubo con su accesorio es la siguiente:

Con cantidades adecuadas de agua inicialmente limpia tanto en el compartimento superior (13) como en el compartimento inferior (9), con sus correspondientes aditivos, se inicia el proceso de fregado de forma convencional, cogiendo agua de cualquiera de los compartimentos. Tras una primera fase de fregado, en la que la mopa de la fregona ha recogido ya suciedad del suelo, ésta se lava directamente en el compartimento inferior (9) haciendo pasar el mocho a través de la canalización (16), tras su lavado se produce su escurrido en la escurridera (5) y seguidamente se absorbe agua limpia del compartimento superior (13) a través del acceso (17) al correspondiente compartimento, de manera que la suciedad recogida en dicha primera fase operativa habrá pasado mayoritariamente al compartimento inferior (9), manteniéndose el agua del compartimento superior (13) sustancialmente limpia. Este proceso se repite indefinidamente, tanto veces como sea necesario, de manera que se irá absorbiendo agua limpia del compartimento superior (13) y se va acumulando agua sucia en el compartimento inferior (9), manteniendo el primero de ellos un considerable nivel de limpieza, mientras que la suciedad se va acumulando en el segundo, lo que hace que las condiciones de fregado resulten óptimas y también el aprovechamiento de los aditivos utilizados al respecto.

Sólo resta señalar por último que, como ya se ha dicho con anterioridad y se observa especialmente en la sección de la figura 2, las paredes laterales externas del receptáculo (6) o accesorio propiamente dicho serán ligeramente divergentes hacia su embocadura, mientras que su cuello interior (12) será a su vez ligeramente convergente en sentido ascendente, para facilitar el acoplamiento machi-hembra de múltiples accesorios, reduciendo la ocupación volumétrica de los mismos durante la fase de almacenaje y transporte, de forma similar a como sucede con los cubos (1) convencionales, que obviamente se agruparían por separado, a cuyo efecto se ha previsto también que el embudo (14), en lugar de rematar con carácter monopieza la extremidad superior del cuello (12), sea físicamente independiente de este último.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición

de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Accesorio para cubo de fregona, que siendo acoplable a cualquier cubo de fregar convencional, provisto de la correspondiente escurridera, se **caracteriza** porque consiste en un receptáculo, acoplable en el seno del cubo, preferentemente de la misma naturaleza que este último, de manera que dicho receptáculo determina, tras su acoplamiento, dos compartimentos físicamente independientes en el seno del cubo, uno inferior destinado al agua sucia y otro superior destinado al agua limpia, con sus aditivos, habiéndose previsto que en el fondo del citado receptáculo se establezca un orificio del que emerge ascendentemente un cuello enfrentado a la escurridera del cubo, de manera que el agua de escurrido pasa directamente de dicha escurridera al compartimento inferior de agua sucia, sin posibilidad de acceso al compartimento superior de agua limpia.

2. Accesorio para cubo de fregona, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque el receptáculo definido por el mismo cuenta a nivel de su embocadura con medios de acoplamiento a la embocadura del cubo, y con una superficie lateral que se adecua sustancialmente a la superficie lateral interna de dicho cubo, con excepción de un sector remetido de dicha pared lateral, donde se define con este último una amplia canalización de comunicación con el compartimento inferior de agua sucia, dimensionalmente adecuada para permitir, no sólo el vaciado del agua sucia sino también el acceso directo del mocho de la fregona

al citado compartimento inferior de agua sucia.

3. Accesorio para cubo de fregona, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el cuello interior emergente del fondo del receptáculo se sitúa coaxialmente con respecto a la escurridera, con una cota en altura máxima para maximizar a su vez la capacidad del compartimento de agua limpia, a cuyo efecto se ha previsto que sea de reducido diámetro, rematándose por su extremidad superior en un embudo formal y dimensionalmente adecuada para su adaptación a la escurridera y recogida de todo el agua generada en esta última.

4. Accesorio para cubo de fregona, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque entre el sector remetido de la pared lateral del receptáculo y la escurridera con su soporte, se establece una abertura suficientemente amplia como para permitir el acceso del mocho de la fregona al compartimento de agua limpia.

5. Accesorio para cubo de fregona, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las paredes laterales del receptáculo definido por el mismo son divergentes en sentido ascendente, mientras que el cuello interior es convergente en el mismo sentido, al objeto de permitir el acoplamiento machi-hembra entre accesorios que reduzca la ocupación volumétrica de los mismos en fase de almacenaje y transporte, a cuyo efecto el embudo que remata la extremidad superior del citado cuello es físicamente independiente de este último y acoplable al mismo por simple enchufamiento.

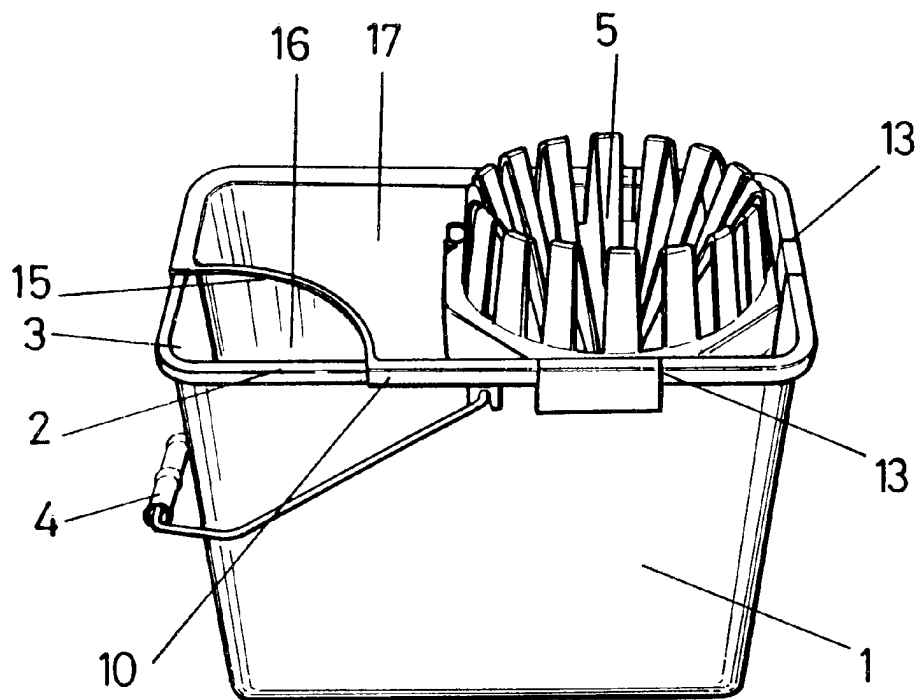


FIG.1

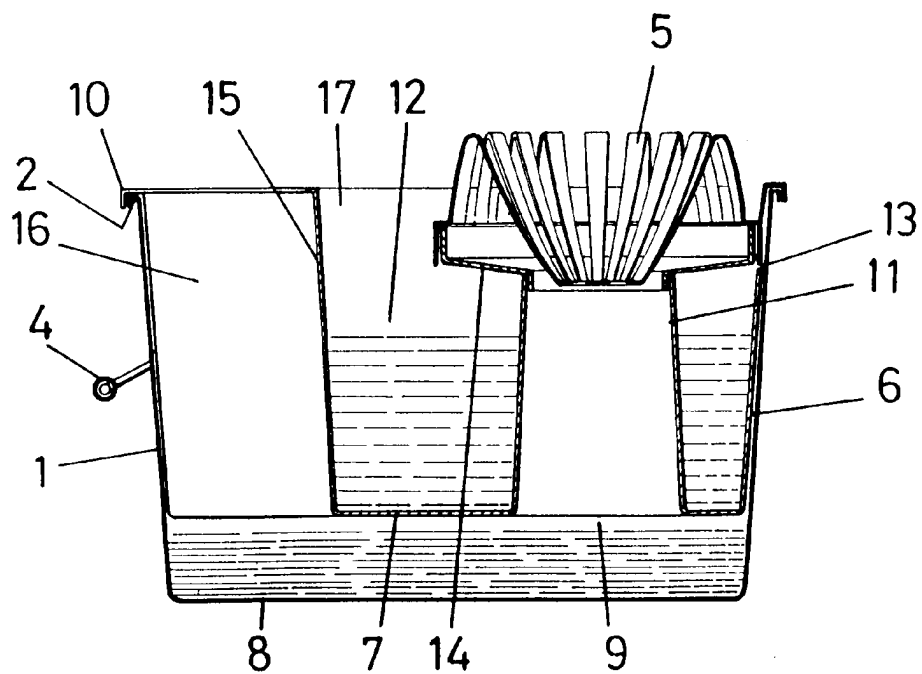


FIG.2

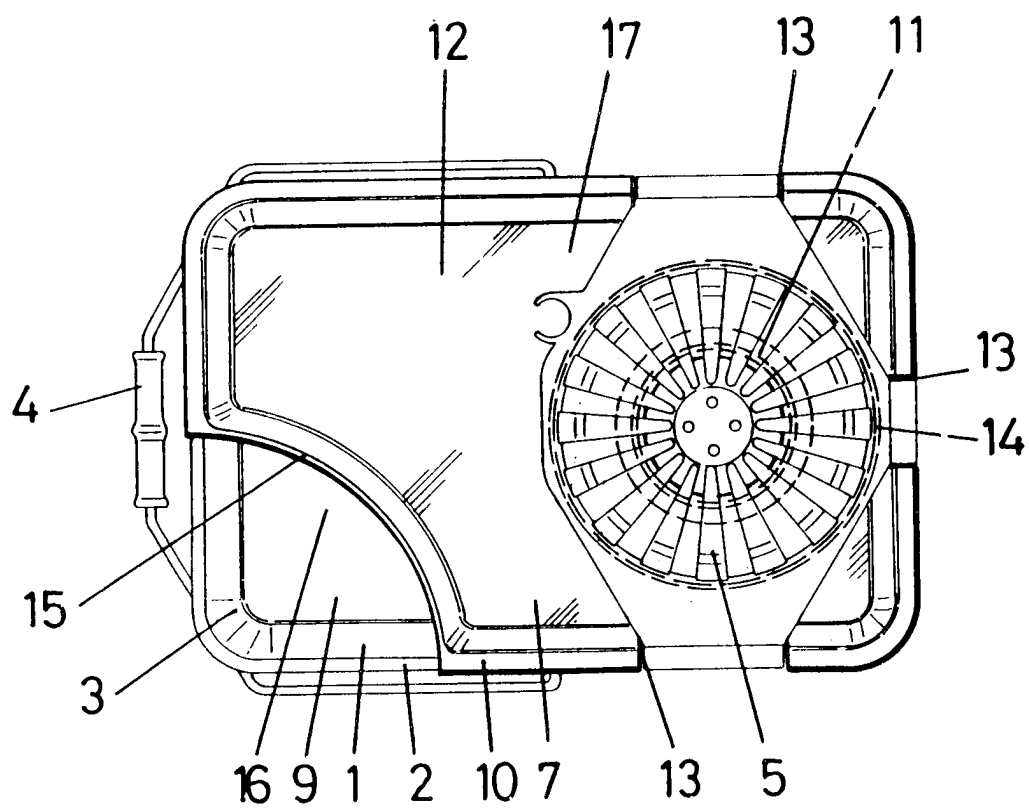


FIG.3