

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901900937A1

Publication Date

20120621

Applicant

EUROCEI S.R.L.

Title

UN CASSONETTO PER RIFIUTI AD APERTURA SCORREVOLE

Descrizione a corredo della domanda di brevetto per invenzione industriale dal titolo:

5 **UN CASSONETTO PER RIFIUTI AD APERTURA SCORREVOLE**

a nome di **EUROCEI S.R.L.**, in persona del suo legale
rappresentante Sig. Cerasuolo Cristiano, con sede legale
10 in Via degli Olivi n. 37, CAP 00171 Roma (RM), P.I./C.F.
06933711001;

rappresentata dall'Ing. Mario Emmi (iscrizione albo 1298B)
dello Studio Brevetti Turini s.r.l., Via Lamarmora n. 55,
CAP 50121 Firenze (FI), come da lettera di incarico
15 allegata.

Inventore designato: Cerasuolo Mario

Ambito dell'invenzione

La presente invenzione riguarda il settore tecnico
20 inerente la produzione di cassonetti per il contenimento
di rifiuti urbani.

In particolare l'invenzione si riferisce ad un
innovativo coperchio per cassonetti di rifiuti provvisto
di apertura scorrevole.

25 Brevi cenni alla tecnica nota

Sono ormai noti da tempo i cassonetti per la raccolta
dei rifiuti di tipo urbano. Questi prevedono un
contenitore il quale è provvisto di un coperchio superiore
incernierato alla struttura in modo tale che il coperchio
30 sia ruotabile dall'utilizzatore per poter riporre i
rifiuti all'interno del cassonetto.

In accordo ad una prima forma realizzativa nota, il
coperchio viene provvisto di una maniglia in modo tale che
possa essere sollevato allo scopo di farlo ruotare intorno

al suo asse di incernieramento. Il coperchio di un cassonetto è tuttavia di elevate dimensioni e dunque particolarmente pesante. L'operazione di sollevamento non è affatto agevole dato che l'utilizzatore dovrebbe con un
5 braccio operare il sollevamento del coperchio e mantenerlo in posizione sollevata mentre, contestualmente, con l'altro braccio getta il rifiuto all'interno del cassonetto. Inoltre il sollevamento richiede una notevole estensione del braccio.

10 Al fine di superare tale inconveniente tecnico è allora stata proposta una soluzione in cui il cassonetto è provvisto di un leverismo che comanda il sollevamento del coperchio attraverso la pressione di una barra di comando predisposta alla base del cassonetto stesso. In tal
15 maniera l'utilizzatore, sfruttando il peso del proprio corpo, può pigiare sulla leva con il piede operando l'apertura mentre le mani rimangono libere.

Sebbene tale soluzione risulti sicuramente più funzionale e meno faticosa di quella tradizionale
20 descritta, tuttavia anche questa non è comunque esente da inconvenienti tecnici.

Innanzitutto un tale leverismo sicuramente complica strutturalmente il cassonetto tale per cui i suoi costi sono notevolmente maggiori.

25 Inoltre è comunque necessario operare una pressione particolarmente forte sul leverismo affinché questo possa azionare il sollevamento del coperchio. In tal senso persone piccole o anziane potrebbero comunque trovarsi in difficoltà. In aggiunta è necessario prevedere una buona
30 manutenzione degli stessi per evitare che la corrosione blocchi tutto il cinematismo causando un blocco generale.

Non in ultimo, sia per la configurazione tradizionale come per quella provvista di leverismo, il coperchio è incernierato alla struttura del cassonetto in modo tale
35 che la apertura avvenga verso l'alto e la chiusura sia

dovuta al peso del coperchio per gravità. E' evidente come, per via dell'elevato peso del coperchio, tale tipologia di chiusura a rotazione sia assolutamente pericolosa.

5 Sintesi dell'invenzione

È quindi scopo della presente invenzione fornire una innovativa tipologia di coperchio per cassonetto dei rifiuti urbani che risolva almeno in parte i suddetti inconvenienti.

10 In particolare è scopo della presente invenzione fornire una nuova tipologia di coperchio configurato in modo tale che la sua apertura, quando montato sul relativo cassonetto, risulti agevole e sicura ed in particolar modo operabile da qualsiasi utilizzatore indipendentemente
15 dalla sua forza o stazza fisica.

Questi e altri scopi sono dunque ottenuti con il presente coperchio (3) per cassonetti (1) dei rifiuti come da rivendicazione 1.

Il coperchio (3), in accordo all'invenzione, prevede
20 una sua parte fissa (7') ed uno sportello (7) montato scorrevole rispetto alla parte fissa in modo tale che, attraverso un suo semplice scorrimento, è possibile realizzare una apertura di accesso (6) attraverso di esso.

In particolare non è più necessario operare il
25 sollevamento del pesante coperchio tradizionale applicato al cassonetto, ne manualmente ne attraverso leverismi particolari, ma è sufficiente far scorrere lo sportello in uno o nell'altro verso nel piano del coperchio.

Lo scorrimento è inoltre facilitato dal fatto di
30 avvenire non solo nel piano del coperchio stesso ma, preferibilmente, in senso orizzontale in modo tale da eliminare del tutto l'effetto della forza peso.

Oltre ad una apertura facilitata tale soluzione limita molto il rischio dell'effetto cesaia dei tradizionali coperchi i quali si richiudono appunto per effetto della forza peso stessa.

5 Un siffatto coperchio, provvisto di apertura scorrevole, può essere sostituito ai coperchi preesistenti su vecchi cassonetti oppure, in alternativa, si può prevedere un cassonetto nuovo integrato con tale tipologia di coperchio.

10 Nel caso di sostituzione, allora, si può prevedere che tale coperchio ricopra una sola metà del cassonetto mentre l'altra metà lascia il coperchio tradizionale, ad esempio formato da fori sagomati per selezionare una raccolta differenziata.

15 Tuttavia è preferibile, anche se non indispensabile, andare a sostituire integralmente il coperchio per una semplice questione di sbilanciamento allo svuotamento dello stesso. Tipologie eccessivamente diverse di aperture per l'ingresso potrebbero infatti portare a dei
20 riempimenti sbilanciati all'interno del cassonetto con qualche problema allo svuotamento dello stesso al momento del sollevamento e del capovolgimento.

Ulteriori vantaggi sono desumibili dalle rivendicazioni dipendenti.

25 Breve descrizione dei disegni

Ulteriori caratteristiche e i vantaggi del presente cassonetto per rifiuti risulteranno più chiaramente con la descrizione che segue di alcune forme realizzative, fatte a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento
30 ai disegni annessi, in cui:

- La figura 1 rappresenta una vista assonometrica di un cassonetto in accordo alla presente invenzione;
- La figura 2 mostra un telaio per la realizzazione di un

coperchio 3 in accordo all'invenzione;

- La figura 3 mostra in vista assonometrica un coperchio in accordo alla presente invenzione realizzato attraverso il suddetto telaio e provvisto di una parte fissa 7' ed uno sportello 7 scorrevole rispetto alla parte fissa.
- La figura 4 mostra un dettaglio di una serratura di chiusura 20;
- Le figure 5 e 6 mostrano in successione una fase di chiusura dello sportello attraverso la serratura;
- Le figure 7 e 8 mostrano in successione una fase di uso del seguente cassonetto.

Descrizione di alcune forme realizzative preferite

La figura 1 rappresenta in vista assonometrica un cassonetto 1 per rifiuti in accordo alla presente invenzione.

Il cassonetto prevede un corpo di contenimento 2 entro cui gettare i rifiuti e richiuso superiormente da un coperchio 3 a forma di V rovesciata similmente ad un tetto di copertura per un'abitazione. Il coperchio è dunque predisposto sulla sommità del corpo di contenimento e fissato ad una intelaiatura resa solidale al corpo 2 stesso.

L'intelaiatura comprendente un asse superiore orizzontale 4' e due assi verticali 4'' solidali ai fianchi del corpo 2. Il coperchio, sfruttando la sua forma a V, viene dunque fissato all'intelaiatura attraverso il suo vertice. Appositi perni 5, appartenenti all'intelaiatura, consentono poi il sollevamento meccanico dell'intero cassonetto durante le normali operazioni di svuotamento con gli appositi furgoni.

Come dunque mostrato in figura 1 ed in figura 3 il coperchio 3, da una sola parte o da entrambe le parti rispetto all'asse superiore di intelaiatura 4', prevede

uno sportello 7 montato scorrevolmente rispetto alla parte fissa 7' del coperchio stesso in modo tale da realizzare una apertura 6 selettivamente apribile e richiudibile.

Lo sportello, come sempre mostrato in figura 1, è
5 poi provvisto di normale maniglia 8 per consentire ad un utilizzatore di poterlo afferrare facilmente per farlo scorrere orizzontalmente in un verso o nel verso opposto in modo tale da operare apertura e chiusura.

Come meglio mostrato in figura 2 ed in figura 3, il
10 coperchio 3 è dunque realizzato attraverso l'uso di un telaio di supporto 10. Il telaio, come poi mostrato in figura 3, funge da guida scorrevole su cui lo sportello mobile 7 può scorrere rispetto ad una semplice copertura 7' fissa al telaio.

15 Come meglio mostrato nel dettaglio di figura 4 lo sportello 7 del cassonetto a cui è applicato tale coperchio 3 prevede in aggiunta una serratura di chiusura 20. A tal scopo la parte fissa del cassonetto prevede una sede 23 cava entro cui si inserisce a scatto un dente di
20 blocco 21 solidale al coperchio. Il dente di blocco può essere ruotato da un utilizzatore attraverso un perno sagomato 22 e dunque con l'ausilio di una apposita chiave.

La figura 5 e la figura 6 meglio descrivono una fase di chiusura a scatto con tale tipologia di serratura. Una
25 volta avvenuta la chiusura a scatto come da figura 6, ad esempio a mezzo di molla torsionale predisposta in asse intorno al perno 22, è possibile operare l'apertura agendo con una chiave a brucola sagomata, attraverso cui ruotare il perno stesso nel verso opposto a quello di rotazione
30 per la chiusura.

Il dente 21, come mostrato in figura 5, è sagomato con una faccia inclinata in modo tale da realizzare un invito per l'ingresso entro la sede 23. Tale invito forza

dunque il perno a ruotare in un verso antiorario e vincere la forza di resistenza della molla torsionale. Una volta che il dente penetra interamente nella sede 23, superando lo scalino formato dall'invito, l'effetto della molla fa
5 ruotare il perno nel verso orario portando lo scalino a contrasto contro la sede.

Tale sistema aumenta il grado di sicurezza in quanto fa sì che il cassonetto sia utilizzabile ad uso privato delle sole persone autorizzate, ad esempio i condomini di
10 una area abitativa.

Tale soluzione è particolarmente utile nella grande distribuzione in cui la chiusura meccanica impedisce l'utilizzo ai non autorizzati e facilita oltremodo un uso differenziato del cassonetto. Il cassonetto può infatti
15 essere destinato alla raccolta di una sola tipologia di rifiuto e la chiusura meccanica ad uso privato garantisce che tale uso venga rispettato. Inoltre si evitano spiacevoli situazioni in cui l'utilizzo dello stesso da parte di chiunque porti ad un eccessivo riempimento del
20 cassonetto.

Inoltre una chiusura meccanica dello stesso consente un agevole svuotamento da parte del personale addetto. Il coperchio può essere infatti incernierato rispetto all'asse 4' come da tecnica nota e risultare dunque
25 basculante intorno a questo asse. A seguito dunque di un suo sollevamento a mezzo dei perni 5 di figura 1 è possibile capovolgere il cassonetto per operare lo svuotamento. In tal caso è dunque preferibile assicurarsi una chiusura meccanica dello sportello scorrevole.

30 Avendo descritto strutturalmente gli elementi essenziali dell'invenzione passiamo ad una descrizione di uso.

La figura 7 e la figura 8 mostra in successione una

fase di apertura dello sportello 8 in senso orizzontale per scorrimento in modo tale che un sacchetto di rifiuti possa essere immesso entro il cassonetto stesso. Al termine è sufficiente operare una chiusura dello sportello, eventualmente a chiave se questa è stata prevista.

E' evidente come il presente concetto inventivo sia applicabile a cassonetti di qualsiasi forma e natura e come il coperchio stesso, di conseguenza, possa avere una qualsiasi forma compatibile strutturalmente con tali cassonetti.

15

20

25

30

RIVENDICAZIONI

1. Un coperchio (3) per un cassonetto (1) di rifiuti
5 **caratterizzato dal fatto di** comprendere una parte
fissa (7') ed uno sportello (7) montato scorrevolmente
rispetto a detta parte fissa in modo tale che, a
seguito di un suo scorrimento, lo sportello realizzi
una apertura (6) selettivamente apribile e
richiudibile e attraverso cui poter avere accesso al
10 cassonetto (1) quando il coperchio (3) è montato sul
cassonetto.
2. Un coperchio (3), secondo la rivendicazione 1, in cui
è previsto un telaio di supporto (10) su cui risulta
15 predisposta detta parte (7') fissata rispetto al
telaio e detto sportello (7) montato scorrevole sul
telaio.
3. Un coperchio (3), secondo la rivendicazione 1 o 2, in
20 cui lo sportello scorre nel piano appartenente al
coperchio secondo una direzione longitudinale del
coperchio.
4. Un coperchio (3), secondo una o più rivendicazioni
25 precedenti, in cui è ulteriormente prevista una
serratura di chiusura (20).
5. Un coperchio (3), secondo la rivendicazione 4, in cui
detta serratura di chiusura (20) prevede un dente
30 sagomato (21) montato girevole interno ad un perno
(22), il dente avendo una sagomatura tale da potersi
inserire entro una sede cava (23) ricavata sul corpo

(2) del cassonetto a cui è destinato il coperchio.

- 5 **6.** Un coperchio (3), secondo la rivendicazione 5, in cui
è prevista una molla torsionale applicata intorno al
perno (22) in modo tale da esercitare una torsione sul
perno per mantenerlo in una posizione di chiusura
rispetto alla sede (23).
- 10 **7.** Un cassonetto (1) per i rifiuti **caratterizzato dal**
fatto di comprendere un coperchio (3) come da una o
più rivendicazioni precedenti.
- 15 **8.** Un cassonetto (1), secondo la rivendicazione 7, in cui
il coperchio è montato basculante rispetto al corpo di
riempimento (2) del cassonetto in modo tale da potersi
operare lo svuotamento del cassonetto.
- 20 **9.** Un cassonetto (1), secondo la rivendicazione 7 o 8, in
cui è previsto un telaio di supporto (4', 4'') a cui
collegare girevolmente il coperchio.
- 25 **10.** Un cassonetto (1), secondo la rivendicazione 10, in
detto telaio prevede due assi verticali (4'') connessi
ai fianchi del corpo di riempimento (2) ed una asse
orizzontale (4').

CLAIMS

1. A cover (3) for a refuse container (1) **characterized in that** it comprises a fixed part (7') and a door (7)
5 mounted slidingly with respect to the said fixed part in such a way that, following its sliding, the door realizes an opening (6) that can be selectively opened and closed and through which an access to the container (1) is realized when the cover (3) is
10 mounted on the container.
2. A cover (3), according to claim 1, wherein a support frame (10) is included on which the said part (7') results arranged fixed with respect to the frame and
15 the said door (7) mounted slidingly on the frame.
3. A cover (3), according to claim 1 or 2, wherein the door slides in the plane belonging to the cover according to a longitudinal direction of the cover.
20
4. A cover (3), according to one or more of the preceding claims, wherein a closing lock (20) is further included.
- 25 5. A cover (3), according to claim 4, wherein the said closing lock (20) includes a shaped tooth (21) mounted in a rotating manner around a pin (22), the tooth having such a shape as to be able to be inserted in a hollow seat (23) obtained on the body (2) of the
30 container to which the cover is destined.

6. A cover (3), according to claim 5, wherein a torsion spring is included applied around the pin (22) in such a way as to exert a torsion on the pin to maintain it in a closing position with respect to the seat (23).

5

7. A container (1) for refuse **characterized in that** it comprises a cover (3) as per one or more of the preceding claims.

- 10 8. A container (1), according to claim 7, wherein the cover is mounted tilting with respect to the filling body (2) of the container in such a way as the emptying of the container can be realized.

- 15 9. A container (1), according to claim 7 or 8, wherein a support frame (4', 4'') to which to connect the cover in a rotatable manner is included.

- 20 10. A container (1), according to claim 10, wherein the said frame includes two vertical axis (4'') connected to the sides of the filling body (2) and a horizontal axis (4').

25

1/4

FIG. 1

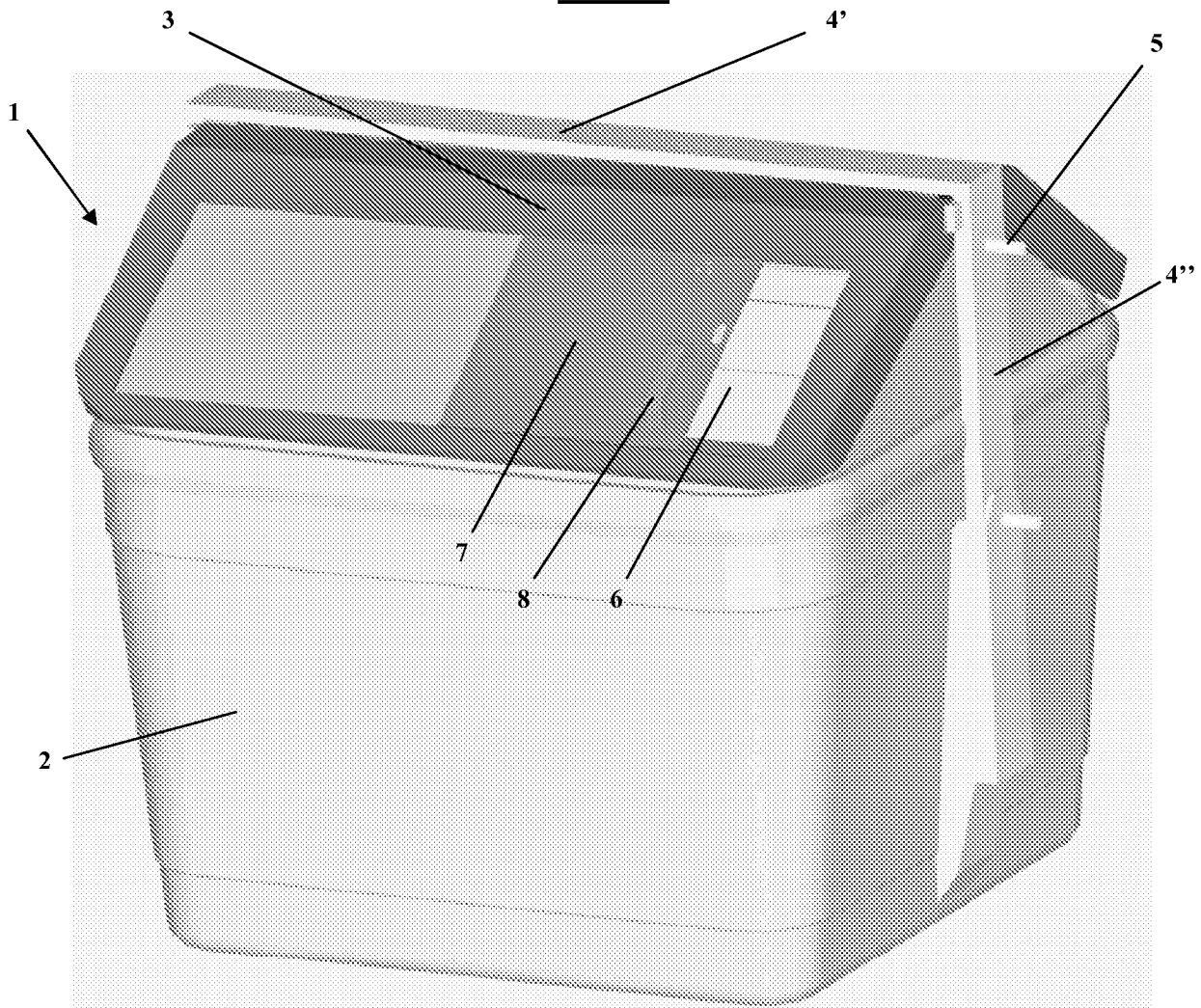
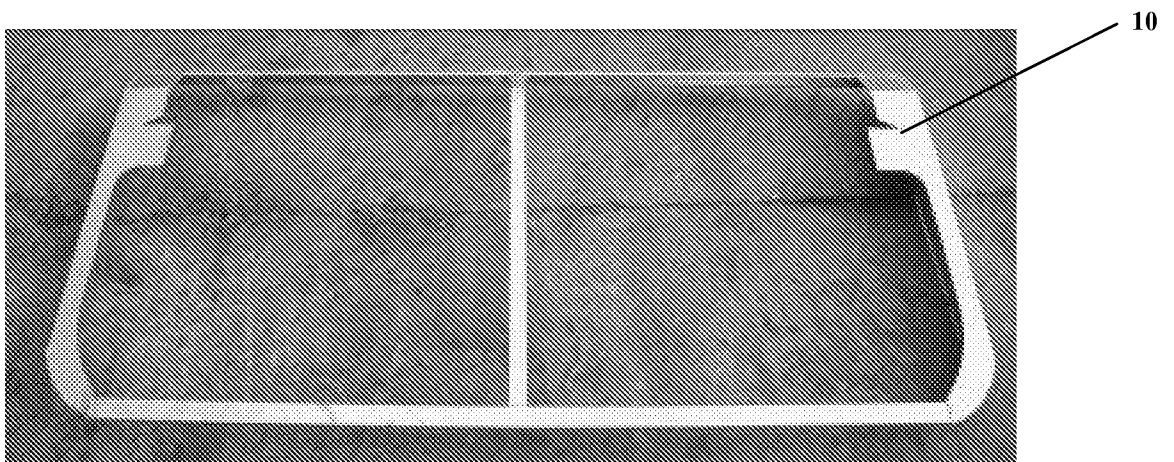


FIG. 2



2/4

FIG. 3

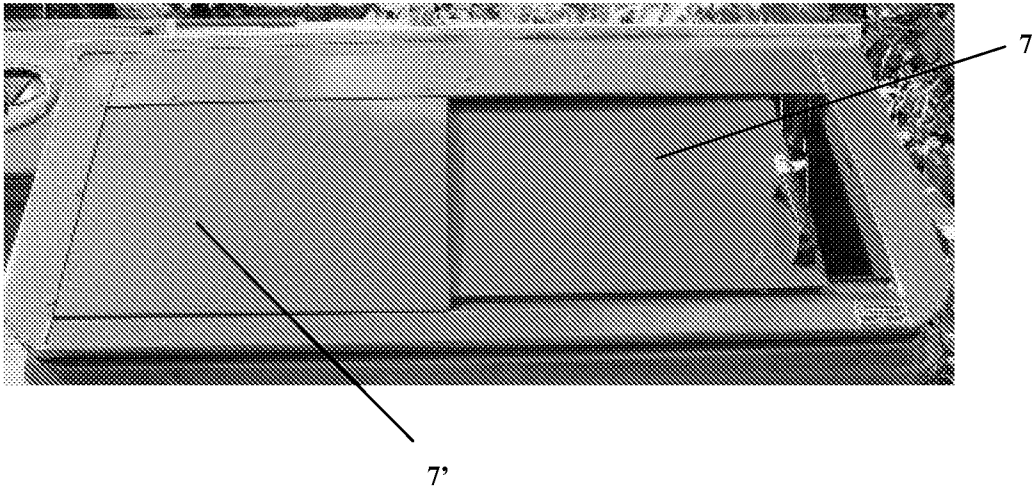


FIG. 4

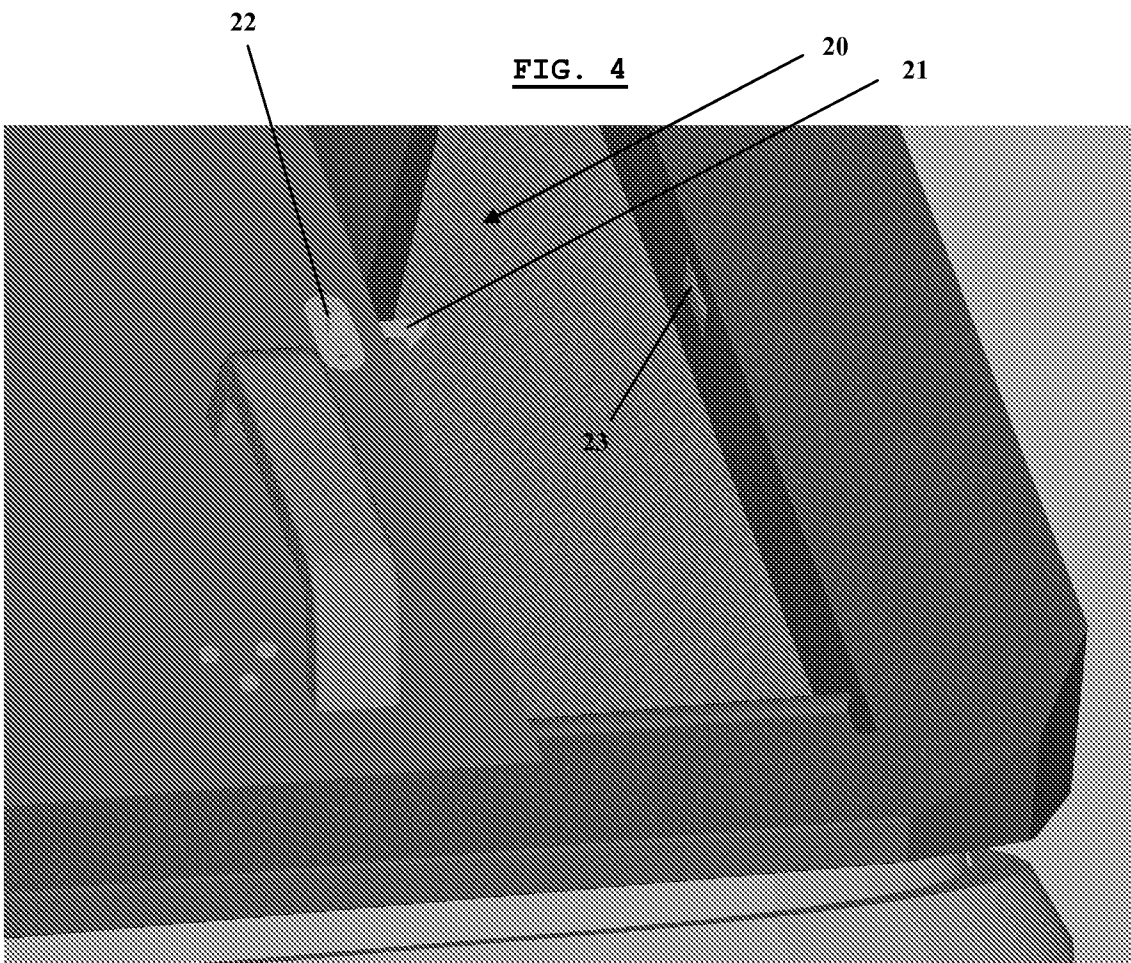


FIG. 5

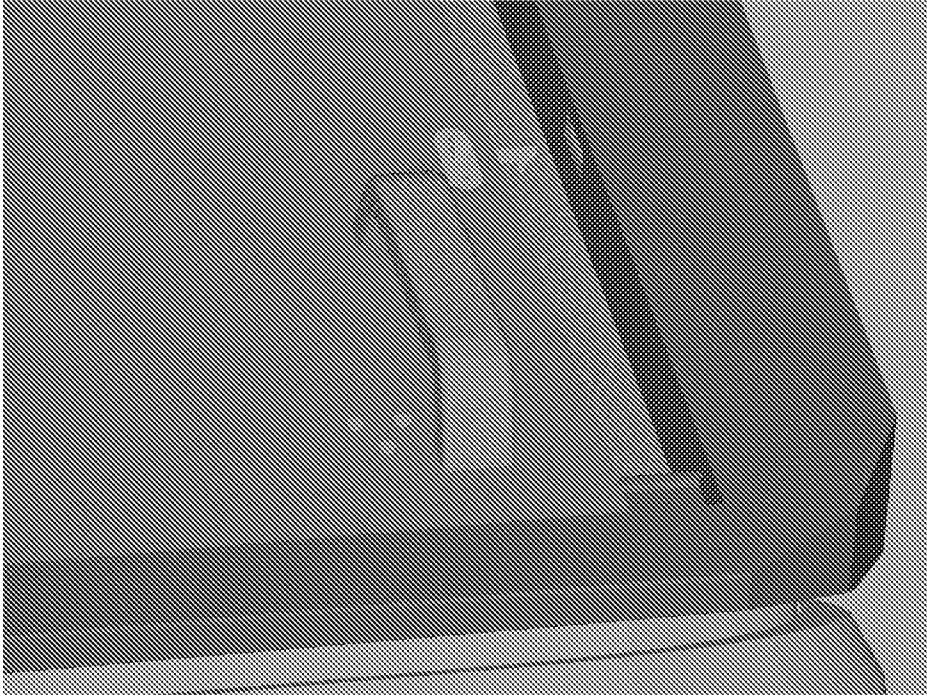


FIG. 6

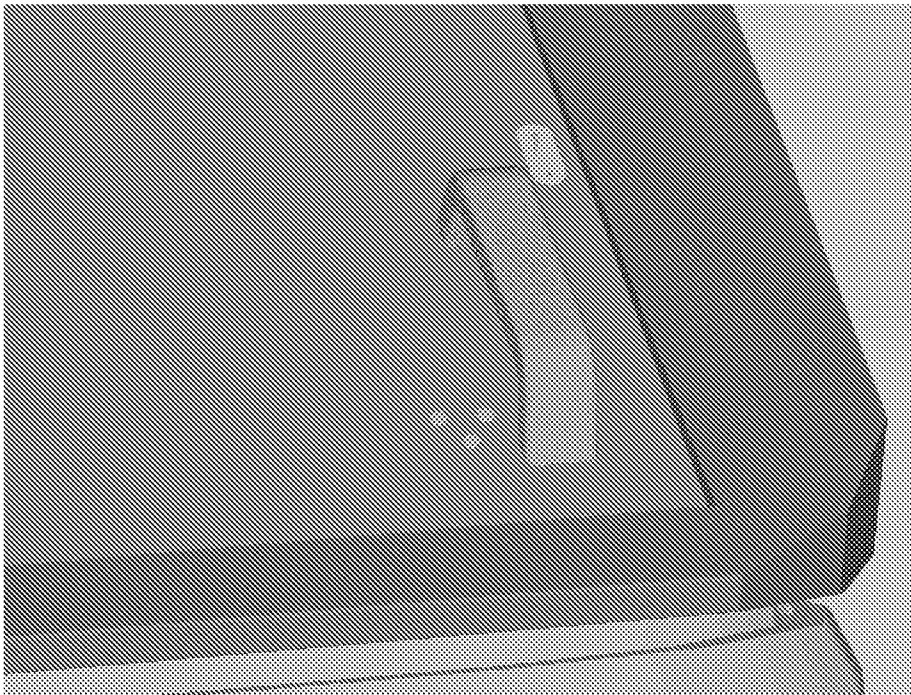


FIG. 7

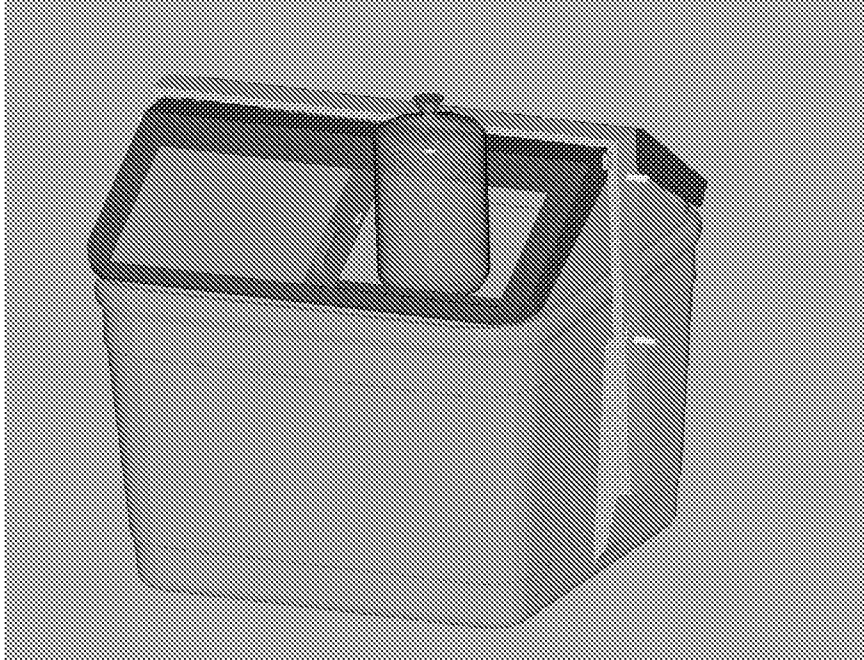


FIG. 8

