

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2022 00403

(22) Data de depozit: 13/07/2022

(41) Data publicării cererii:  
30/12/2022 BOPI nr. 12/2022

(71) Solicitant:  
• ICLĂNZAN TUDOR ALEXANDRU,  
PIAȚA VICTORIEI NR. 5, SC.D, ET.1, AP. 2,  
TIMIȘOARA, TM, RO

(72) Inventatori:  
• ICLĂNZAN TUDOR ALEXANDRU,  
PIAȚA VICTORIEI NR.5, SC.D, ET.1, AP.2,  
TIMIȘOARA, TM, RO

(54) INSTALAȚIE STRADALĂ PENTRU COLECTAREA  
DEȘEURILOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație de colectare a deșeurilor menajere sau a celor reciclabile, dispusă stradal și suprateran, în spațiile publice și în vecinătatea zonelor rezidențiale. Instalația, conform invenției este constituită dintr-unul sau mai multe module (8) asociate în baterie, de construcție paralelipipedică, fiecare modul (8) conține o structură (2) paralelipipedică care cuprinde în interiorul ei un container (1) de gunoi, un capac (3) basculant, care acoperă la partea superioară structura (2), niște panouri (4 și 5, 6 și 11) laterale, fix și pivotant, frontal fix și respectiv spate fix, un mecanism (7) de acționare mecanică, cu piciorul, care prin apăsare acționează capacul (3) basculant pentru deschidere, o legătură (9) flexibilă între capacul (3) basculat și capacul containerului (1) care permite ridicarea lor simultană la acționarea cu piciorul a unui braț (71) articulat și un circuit (13) electric care sesizează starea de umplere și preaplin a containerului (1) de gunoi.

Revendicări: 7  
Figuri: 11

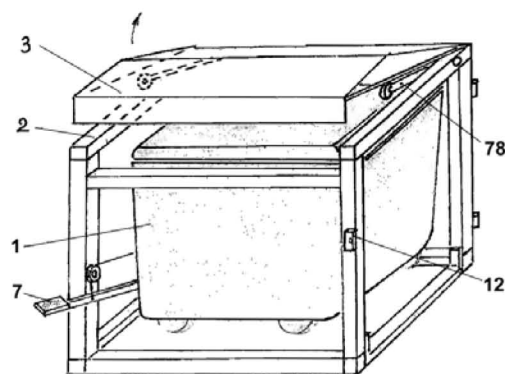


Fig. 2



1

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2022 00403
13-07-2022
Data depozit .....

42

## **INSTALAȚIE STRADALĂ PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR**

Invenția se referă la o instalație de colectare a deșeurilor menajere sau a celor reciclabile, dispusă stradal și suprateran, în spațiile publice și în vecinătatea zonelor rezidențiale.

Sunt cunoscute trei categorii de mijloace pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor, stradal, în spațiile publice și în zonele rezidențiale :

- depozitarea în pubele de mică capacitate dispuse stradal, pentru deșeuri relativ mărunte ocazionate de diverse activități în spații publice ;
- depozitarea de capacitate mărită, în containere, dispuse suprateran, vizibile sau disimulate, pentru colectarea în special a deșeurilor menajere și a celor reciclabile ;
- depozitarea de capacitate mărită, în containere, dispuse subteran, disimulate, pentru colectarea în special a deșeurilor menajere și a celor reciclabile.

Probleme tehnice aparte apar în zonele urbane care trebuie să încadreze eficient și armonios mijloace de depozitare de mare capacitate, în containere, dispuse subteran sau suprateran. În principiu aceste mijloace de depozitare ar trebui să asigure pe cât posibil preluarea și păstrarea provizorie a deșeurilor fără să deranjeze prin aspect, prin poluare locală sau utilizare incomodă, prin cost și cheltuieli ridicate de deservire și relocare. Ele trebuie să fie cât mai aproape de locul de producere a deșeurilor, cât mai ușor și igienic de utilizat și cât mai disimulate sau integrate armonios în mediul înconjurător. Descărcarea lor de către serviciul de salubritate trebuie să se facă rapid, cu costuri reduse și dacă se poate fără să fie necesare echipamente suplimentare. Sunt cunoscute mai multe soluții tehnice, subterane sau supraterane, care rezolvă mai mult sau mai puțin aceste probleme.

Instalații subterane de colectare și depozitare a deșeurilor menajere și a celor reciclabile au fost mult timp considerate mijloacele cele mai adecvate într-o dezvoltare urbanistică modernă. În majoritatea cazurilor acestea prevăd o incintă betonată de formă unui bazin paralelipipedic care se introduce în pământ până la nivelul părții superioare deschise a bazinului. O structura metalică suport, realizată de obicei din profile sudate, poartă în interiorul ei containere care pot fi alimentate dinspre partea superioară a structurii. Pe partea superioară a structurii metalice suport se află turele de alimentare pentru fiecare container. La umplerea containerelor serviciul specializat de salubritate realizează ridicarea structurii metalice suport împreună cu turelele la nivelul solului pentru golirea containerelor, după care structura metalică suport este reintrodusă în incinta betonată pentru un nou ciclu de colectare de deșuri. Ridicarea și coborârea structurii metalice suport este realizată de obicei cu mijloace mecanice (pârghii articulate, șuruburi) sau hidraulice (hidromotoare) care sunt integrate constructiv și funcțional cu structura metalică suport și mai rar prin sisteme elevatoare instalate pe mașinile serviciului de salubritate. Un exemplu reprezentativ este redat în invenția RO 131863 B1. Deși par foarte atractive pentru comunitățile deservite aceste instalații subterane de colectare și depozitare a deșeurilor prezintă următoarele dezavantaje:

- instalațiile subterane sunt costisitoare în special datorită necesității de amenajare a unei incinte subterane betonate. Prețul acestora crește și mai mult dacă includ propriile mijloace de acționare pentru ridicare și coborâre sau includ facilități suplimentare (ventilație, eliminarea scurgerilor, sesizarea gradului de umplere);

- deservirea lor presupune înzestrarea serviciilor de salubritate cu echipament asociat adecvat și costisitor (sisteme hidromotoare, sisteme de elevare, etc);

40

- ele nu pot fi instalate oriunde din cauza rețelei subterane de facilități (apă, gaz, electricitate, comunicații);
- orice schimbare de locație impusă de necesitățile colectivității impune cheltuieli suplimentare de reamenajare a locației incintei betonate subterane;
- disimularea lor în spațiul public nu este posibilă deoarece prezența lor rămâne evidențiată la nivelul solului prin turelele de acces;
- nu asigură o reducere a poluării deoarece containerele rămân deschise, iar plasarea în subteran a deșeurilor nu elimină prezența lor („gunoiul plasat sub preș”);
- plasarea subterană este eficientă pentru dispunerea mai multor containere, ceea ce face că numărul lor să fie limitat și ca atare drumul parcurs de utilizator pentru debarasare de deșuri să crească. Plasarea lor în zone rezidențiale cu locuințe în blocuri este ineficientă și costisitoare.

Deficiențele mai sus semnalate fac ca interesul pentru instalațiile subterane să scadă și să se limiteze doar pentru anumite locații potrivite acestora. În schimb revine interesul pentru instalațiile supraterane care mai ieftine și mai ușor de deservit, pot fi plasate și reamplasate ușor în mediul urban în funcție de necesitățile și evoluțiile acestuia. Deși ele sunt vizibile, prin mod de amplasare, dimensiuni, forme și aspect sunt integrate tot mai eficient și cu cheltuieli rezonabile în zonele urbane. În principiu instalațiile supraterane au în vedere utilizarea unei structuri de protecție pentru containere individuale care sunt folosite fără închiderea propriului capac. Structura de protecție are amenajări minime care să permită accesul facil pentru depozitarea deșeurilor de către utilizatori, accesul facil pentru golirea containerelor, o minimă izolare a deșeurilor față de mediu înconjurător și încadrarea eficientă și vizibil armonioasă cât mai aproape de utilizatori. Reamplasarea lor este lipsită de probleme, iar costurile de instalare și deservire mult mai ușor suportate de comunitate.

Se cunoaște invenția WO2022041777A1 care descrie un aparat de reciclare a gunoiului ecologic, cuprinzând un cadru portal (1); un cilindru de compactare (2) este montat fix în poziția centrală superioară a cadrului portalului; o cutie de compactare (3) este montată fix pe partea interioară a cadrului portalului în apropierea poziției de mijloc; o consolă (4) este conectată în mod glisant la poziția superioară interioară a cadrului portalului; o tijă de sprijin (5) este montată fix în partea inferioară a consolei; un bloc de compactare (6) este montat fix în partea inferioară a tijeii de sprijin; partea frontală a cutiei de compactare este prevăzută cu un mecanism de descărcare a materialului (7); un mecanism anti-stropire (8) este dispus între partea din față a cadrului portalului și cantilever. De asemenea, este dezvăluită o metodă de utilizare a unui aparat de reciclare a gunoiului ecologic.

Se cunoaște invenția JP2022016731A care prezintă o cutie de acumulare a gunoiului cu o funcționalitate superioară, care permite gunoiului rămas în partea de jos să fie măturat cu ușurință dintr-o parte inferioară a deschiderii de măturare 14 numai cu o mătură introdusă și apoi gunoiul rămas de jos să fie măturat cu ușurință într-o cutie de praf 17 plasată în exterior la partea de deschidere 14.

Se cunoaște invenția DE102020129597A1 care se referă la o clapă (1), de preferință pentru un coș de gunoi (2), iar pentru un exemplu de realizare avantajos o clapetă (1) să cuprindă cel puțin un prim corp de clapă (3) și cel puțin o balama (4), care are o primă parte de balama (5) și o a două parte de balama (6), care sunt conectate între ele într-o manieră articulată, prima parte de balama (5) fiind fixată de prima clapă corp (3), în special detașabil, a două parte de balama (6) are două picioare (7, 8), în special fiecare sub formă de placă, și o bandă transversală (9) fiind conectată la două picioare (7, 8) cu o limită comună a unui spațiu intermediar (10) și în care cel puțin un orificiu traversant filetat (13), în care este înșurubat un șurub (14), se extinde prin cel puțin unul dintre

68

cele două picioare. (7, 8). Invenția se mai referă la un coș de gunoi (2), cuprinzând o carcasă care are cel puțin o deschidere, deschiderea fiind mărginită de cel puțin o parte de carcasă (25).

Se cunoaște de asemenea invenția RO135379A0 care se referă la un dulap stradal cu mai multe compartimente pentru depozitarea containerelor de gunoi. Conform invenției, dulapul are un perete frontal (1), doi pereți laterali (7 și 8) și un perete din spate (9), precum și două plăci (10 și 11), una superioară și una de bază, peretele frontal (1) fiind prevăzut cu uși de acces (2 și 3) articulate prin balamale și care pot fi asigurate cu un dispozitiv de siguranță (4), precum un zăvor și un lacăt sau încuietoare, peretele frontal (1) având deschideri superioare (a și b) pentru introducerea sacilor de gunoi, care se închid prin închiderea trapelor metalice (5 și 6), peretele din spate (9) fiind prevăzut cu gratare de aerisire (c și d).

Se mai cunoaște invenția RO201800008U1 care se referă la o platformă supraterană pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Conform invenției, platforma constă dintr-un ansamblu (A) de mai multe module individuale (M) amplasate unul lângă altul, având în interior niște recipiente standard de colectare (EC), fiecare modul (M) fiind realizat dintr-o structură metalică paralelipipedică constând în a unor profile (1) pe care sunt amplasate niște elemente de prindere (2) pentru montarea rapidă a unor pereți detașabili (3) din panouri termoizolante, niște pereți frontali și posteriori (4 și 5) legați între ei printr-o orizontală un tavan (6) continuat de un perete inclinat (7) prevăzut cu niște balamale (8) și o fanta (F) prevăzută cu capac rabatabil (9) și niște tamponi (10), în timp ce în interior prezintă un pasaj pentru deșeurile (11) constând dintr-un jgheab prin care alunecă deșeurile.

Se cunoaște invenția RO132568A0 care se referă la o platformă supraterană pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Conform invenției, platforma constă dintr-un ansamblu (A) de mai multe module individuale (M)

67

așezate unul lângă altul și fixate pe acestea, în interiorul căruia se află containere standard de colectare a deșeurilor, fiecare astfel de modul (M) cuprinzând un paralelipiped metalic. structura realizata din niste profile (1) pe care sunt montate niste elemente de fixare (2) pentru montarea rapida a unor pereti detasabili (3) din panouri termoizolante, doi pereti, respectiv unul frontal si unul posterior, fixati de fiecare parte prin intermediul unei planșe (6) și a unui capac superior (7), fiecare dintre modulele (M) de la extremități fiind prevăzut cu un perete lateral (8) și podeaua (6) constând din niște plăci perforate (9) care permit fixarea pe o platformă de beton (P), pe peretele frontal (4) existând o fantă dreptunghiulară (F) având o secțiune de trecere a deșeurilor (11) care are două suprafețe cu două pante (s1 și s2), în interiorul fantului ( F) existând o clapetă oscilantă (15) prevăzută cu niște tampoane (10) și o contragreutate.

Dezavantajele soluțiilor tehnice cunoscute sunt legate de faptul că acestea depozitează deșeurile în containere care rămân deschise în timpul depozitării izolarea mediului viciat față de exterior fiind superficial asigurată doar prin niște trape mobile sau orificii inefficient obturate. Nu sunt înzestrate cu mecanisme care să sesizeze starea de prea plin a containerelor.

Problema tehnică a invenției constă în realizarea unei instalații stradale de colectare a deșeurilor care să fie de construcție simplă, cu costuri reduse de execuție și exploatare, care să permită menținerea deșeurilor dublu protejate cu capacul containerelor închis asigurând integrarea decorativă a containerelor în mediul înconjurător și folosirea igienică a acestora.

Instalația stradală de colectare a deșeurilor conform invenției înlătură dezavantajele de mai sus prin aceea că este constituită dintr-unul sau mai multe module, asociabile în baterie, de construcție paralelipipedică, învelite pe părțile laterale de niște panouri care să includă și să izoleze niște containere de gunoi care păstrează capacul închis în timpul depozitării și permit accesul igienic al

utilizatorilor și controlul stării lor de umplere. Un modul de bază se constituie prin asamblarea următoarelor subansamble:

- o structură paralelipipedică metalică formată din țevi pătrate la dimensiuni care să cuprindă în interiorul ei un container de gunoi cu capacul său închis ;
- un capac basculant, tip acoperiș în două ape cu sindrila bituminoasă verde sau cărămidă, care să acopere la partea superioară structura , prins cu balamale de structură și care să fie rabatabil pentru a permite accesul la partea superioară a containerului de gunoi dispus în interiorul structurii ;
- un panou pivotant, cu un desen stilizat al unei pubele, care se prinde cu balamale pe structură pe o parte și care prin închidere-deschidere să permită accesul și manipularea containerelor de gunoi dispuse în interiorul structurii ;
- un panou lateral fix, acoperit cu un strat de frunze artificiale, atașat structurii dispus pe față opusă panoului pivotant ;
- un panou frontal fix, acoperit cu un strat de frunze artificiale, atașat structurii pe față corespunzătoare muchiei vecine cu marginea pivotantă a capacului , margine opusă balamalelor de pe structura ;
- un panou de spate fix, acoperit cu un strat de frunze artificiale, atașat structurii pe față corespunzătoare muchiei cu balamale;
- un mecanism de acționare mecanică cu piciorul a unui braț articulat dispus încorporat în planul fetei structurii, opusă fetei cu panoul pivotant , brațul articulat acționând prin intermediul unui cablu flexibil ce trece peste o rola de sprijin un braț vertical articulat în structură în zona muchiei superioare a fetei structurii, pe un manșon cilindric pe care este fixat un braț dispus orizontal în lungul muchiei structurii, brațul având la capăt niște rrole cu care prin apăsare de



65

ridicare se acționează capacul basculant pentru deschidere , aceeași apăsare de ridicare fiind efectuată la capătul opus al capacului basculant de un braț prevăzut la fel cu niște rôle, brațul fiind atașat unui arbore articulat pe structura și care traversează structura pentru a fi solidar cu brațul prin intermediul manșonului cilindric, asigurând în felul acesta apăsarea simultană a capacului basculant, pe laturile sale extreme, la ridicare că urmare a acționării cu piciorul a brațului articulat;

- o legătură flexibilă între capacul basculant și capacul containerului care să permită ridicarea lor simultană la acționarea cu piciorul a brațului articulat și care să permită decuplarea capacului basculant de capacul containerului datorită unui inel cu baionetă la scoaterea pentru golire a containerului din incinta modului.

- un circuit electric cuprinzând o baterie, un bec de semnalizare un releu de timp cu întârziere la deschidere și un microlimitator de cale care este montat pe structura paralelipipedică și este în poziție de normal deschis cât timp capacul se așează pe structura paralelipipedică și trece în poziție de alimentare a releului de timp și becului de semnalizare în momentul în care din cauza umplerii containerului capacul nu se mai închide și astfel după o perioadă de așteptare se aprinde becul de semnalizare a stării de prea plin și se poate transmite un semnal prin sistem wireless GSM la sediul operatorului de salubritate.

Instalația stradală de colectare a deșeurilor conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- construcție de maximă simplitate pe baza unui modul de protecție a containerului de gunoi amplasabil singur sau în baterie de module cuplate câte 2 sau câte 4;

64

- asigură depozitarea deșeurilor în condițiile în care capacul containerelor de gunoi rămâne închis între utilizări;
- asigură sesizarea stării de prea plin și posibilitatea managementului eficientă al preluării deșeurilor de serviciul de salubritate;
- asigură prin panouri învelitoare, purtatoare de straturi de frunze artificiale, posibilitatea integrării armonioase cu mediul înconjurător în imediata vecinătate a utilizatorilor;
- nu necesită servicii speciale de întreținere și echipamente suplimentare din partea serviciului de salubritate;
- permit adecvarea capacității de depozitare funcție de necesități prin gruparea în baterii de câte 2 sau 4 module grupate într-o incintă împrejmuită cu panouri suprinalțate, purtătoare de mesaje informative, de publicitate sau decorative ;
- în cazul grupării în baterii, în incinte împrejmuite cu panouri, permit recuperări de cheltuieli din încasări provenite din mesaje publicitare.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile care reprezintă:

Fig.1- Reprezentare schematizată, în perspectivă și dezasamblate a componentelor unui modul al instalației stradale de colectare a deșeurilor (fără straturi de frunze artificiale);

Fig.2- Reprezentare în perspectiva a modulului instalației fără panourile laterale;

Fig.3- Reprezentare în perspectivă a cadrului dreptunghiular ce încorporează mecanismul de acționare mecanică cu piciorul pentru deschiderea capacului modulului instalației;

Fig.4- Reprezentarea în secțiune transversală a modulului instalației;

- Fig.5- Reprezentarea in secțiune longitudinală a modului instalației;
- Fig.6- Vedere de sus, fără capac , a modulului instalației;
- Fig.7- Reprezentare in perspectivă a modului de acoperire a panourilor laterale;
- Fig.8- Reprezentare in perspectivă a mecanismului de acționare a deschiderii capacului;
- Fig.9- Secțiune prin mecanismul de acționare a deschiderii capacului;
- Fig.10- Reprezentare schematizată de realizare a instalației în doua variante de capac cu invelitoare din șindrilă bituminoasă, cărămizie și verde;
- Fig.11- Reprezentare a asocierii în baterie a doua module într-o instalație cu panouri publicitare, informative și decorative suprainălțate;

Instalația stradală de colectare a deșeurilor conform invenției este principial constituită ca o instalație de unul, sau mai multe module asociate în baterie, care înglobează containere standard de depozitare a deșeurilor a căror capace rămân închise în timpul depozitării la fel ca și capacele modulelor, utilizatorul folosind pentru depozitare doar apăsarea cu piciorul, fără contact manual cu containerul, modulele fiind simple și ieftine, ușor de amplasat și reamplasat. Instalația stradală sesizează starea de prea plin din containere și o semnalizează utilizatorilor și serviciul de salubritate. Instalația poate fi realizată cu asocierea modulelor în baterii de 2 sau 4 module, care sunt incluse într-o incintă protejată și care asigură prin panourile care o delimitează funcții de publicitate, informare sau decorative pentru integrarea armonioasă cu mediul urban. Instalația se implementează în spațiile publice urbane, dar cu precădere în zonele de rezidență colectivă (locuințe în blocuri), cât mai aproape de utilizatori.

**Instalația stradală de colectare** a deșeurilor conform invenției este constituită în baza unui modul 8 (Fig.1), de construcție paralelipipedică, învelit pe părțile laterale de niște panouri 4, 5, 6 care să includă și să izoleze niște containere de gunoi 1 care păstrează capacul închis în timpul depozitării și

permit accesul igienic al utilizatorilor și controlul stării de umplere. Modulul de bază 8 asociază constructiv următoarele elemente:

- o structură 2 paralelipipedică metalică formată de preferință din țevi pătrate la dimensiuni ale structurii care să cuprindă în interiorul ei un container de gunoi 1 cu capacul sau închis (Fig1 – Fig.5);

- un capac basculant 3, tip acoperiș în două ape cu sindrila bituminoasă, care să acopere la partea superioară structura 2, prins cu niște balamale de structura 2 și care este rabatabil pentru a permite accesul la partea superioară a containerului de gunoi 1 dispus în interiorul structurii 2. Capacul basculant 3 este legat de capacul containerului printr-o legătură flexibilă 9 ( Fig.2 și Fig.4), care se poate desface când containerul 1 trebuie scos din modulul 8 pentru golire, prin deblocarea unui inel cu baionetă 91 (Fig.4). La reintroducerea containerului 1 golit legătura celor două capace se reface. Legătura flexibilă 9 între capacul basculant 3 și capacul containerului 1 permite ridicarea simultană a celor două capace atunci când la acționarea cu piciorul a unui braț articulată 71 al unui mecanism de deschidere 7 încorporat în structura cadru 2 utilizatorul golește deșeurile în containerul 1 (Fig.8-9);

- un panou pivotant 5 care se prinde cu balamale pe structura 2 pe o parte și care prin închidere-deschidere să permită accesul și manipularea containerelor de gunoi 1 dispuse în interiorul structurii 2 (Fig.2-6). Panoul are pe fața exterioară desenul stilizat al unei pubele;

- un panou lateral fix 4 atașat structurii 2 dispus pe față opusă panoului pivotant 5 (Fig.2-5) pe care se atașează pe fața exterioară o peliculă 10 cu frunze artificiale (Fig.6). În cazul utilizării modulului în baterie pelicula 10 poate lipsi;

- un panou frontal fix 6 atașat structurii 2 pe față corespunzătoare muchiei vecine cu marginea pivotantă a capacului 3, margine opusă balamalelor de pe structura 2. La baza panoului frontal fix se găsește pedala brațului articulată 71 a

E1

mecanismului de deschidere 7 (Fig.2-5), iar pe fața exterioară a panoului se atașează o peliculă 10 cu frunze artificiale (Fig.6);

- un panou de spate 11 fix atașat structurii pe fața corespunzătoare muchiei cu balamale pe care se atașează o peliculă 10 cu frunze artificiale. În cazul utilizării modulului în baterie pelicula 10 poate lipsi;

- un mecanism 7, de acționare mecanică cu piciorul (Fig.2-6), a unui braț articulat 71 dispus în planul feței interioare a structurii 2 opusă feței cu panoul pivotant 5, brațul articulat 71 acționând, prin intermediul unui cablu flexibil 72 ce trece peste o rola de sprijin 73, un braț vertical 74 articulat în structura 2 în zona muchiei superioare a structurii 2, pe un manșon cilindric 741 (Fig.8-9). În manșonul 741 este fixat un braț 76 dispus orizontal în lungul muchiei structurii 2 care pătrunde într-un manșon cilindric 742 dispus în vecinătatea opusă a feței interioare a structurii 2. Brațul 76 este dispus articulat pe structura 2 în interiorul unor bucșe 743 montate în structura 2. Astfel prin apăsarea brațului articulat 71 se acționează capacul basculant 3 pe o parte a acestuia prin intermediul unor role 77. Aceeași apăsare de ridicare este efectuată de un braț 78 prin niște role 79 la capătul opus al capacului basculant 3. Mișcarea pivotantă a brațelor 75 și 78, pentru ridicarea capacului 3, prin apăsare simultană la capete, asigură ridicarea corectă a capacului 3 și consecutiv a capacului containerului 1, evitând tendința lor de deformare. Lungimea brațelor 75 și 78 este egală, iar cea a brațului vertical 74 se stabilește astfel ca forța de ridicare determinată de acționarea brațului articulat 71 să corespundă posibilităților utilizatorilor.

Pe structura 2 la partea exterioară, accesibilă, se dispune un mecanism de zavorire 12 care permite deschiderea panoului pivotant 5 numai de personalul autorizat al serviciului de salubritate.

Pentru sesizarea stării de prea plin pe structura 2 se montează un circuit electric 13 cuprinzând o baterie, un bec de semnalizare, un releu de timp cu

60

întârziere la deschidere. Un microlimitator de cale este montat pe structura 2 și este reglat în poziție de normal deschis cât timp capacul 3 se așează pe structura 2, dar trece în poziție de alimentare a releului de timp și becului de semnalizare în momentul în care din cauza umplerii containerului 1 capacul 3 nu se mai închide și astfel după o perioadă de așteptare se aprinde becul de semnalizare a stării de prea plin și se poate transmite un semnal printr-un sistem wireless GSM la sediul operatorului de salubritate.

Instalația stradală de colectare a deșeurilor conform invenției poate funcționa cu un singur modul 8, sau în baterie cu mai multe module 8 asociate. Într-o varianta de implementare a invenției bateria se constituie din asocierea în paralel a două module 8 sau în serie a două module 8. Într-o altă varianta de implementarea a invenției asocierea se face cu patru module 8.

În altă varianta de implementare a invenției asocierile de două sau patru module pot fi implementate în mediul urban înconjurător încadrându-le cu panouri suprainălțate care să disimuleze existența modulelor și care să poată fi utilizate pentru publicitate, informare sau cu scop decorativ (Fig.11).

**REVENDICĂRI**

59

1. Instalație stradală pentru colectarea deșeurilor constituită dintr-unul sau mai multe module, <sup>(8)</sup> asociabile în baterie, de construcție paralelipipedică, învelite pe părțile laterale de niște panouri (4, 5, 6) care să includă și să izoleze niște containere de gunoi (1) care păstrează capacul închis în timpul depozitării și permit accesul igienic al utilizatorilor și controlul stării lor de umplere caracterizată prin aceea că un modul (8) se constituie prin asocierea următoarelor subansamble:

- o structură (2) paralelipipedică metalică formată din țevi pătrate la dimensiuni care să cuprindă în interiorul ei un container de gunoi (1) cu capacul său închis ;
- un capac basculant (3), tip acoperiș în două ape cu sindrila bituminoasă, care să acopere la partea superioară structura (2), prins cu balamale de structura (2) și care să fie rabatabil pentru a permite accesul la partea superioară a containerului de gunoi (1) dispus în interiorul structurii (2) ;
- un panou pivotant (5) care se prinde cu balamale pe structura (2) pe o parte și care prin închidere-deschidere să permită accesul și manipularea containerelor de gunoi (1) dispuse în interiorul structurii (2) ;
- un panou lateral fix (4) atașat structurii (2) dispus pe față opusă panoului pivotant (5) pe care se atașează pe fața exterioară o peliculă (10) cu frunze artificiale ;
- un panou frontal fix (6) atașat structurii (2) pe față corespunzătoare muchiei vecine cu marginea pivotantă a capacului (3), margine opusă balamalelor de pe structura (2) pe care se atașează pe fața exterioară o peliculă (10) cu frunze artificiale;

58

- un panou de spate (11) fix atașat structurii (2) pe fața corespunzătoare muchiei cu balamale pe care se atașează spre exterior o peliculă (10) cu frunze artificiale
  
- un mecanism (7) de acționare mecanică , cu piciorul, a unui braț articulat (71) dispus în planul feței interioare a structurii (2) opusă feței cu panoul pivotant (5), brațul articulat (71) acționând prin intermediul unui cablu flexibil (72) ce trece peste o rolă de sprijin (73) un braț vertical (74) articulat în structura (2), în zona muchiei superioare a feței structurii (2), pe un manșon cilindric (741) pe care este fixat un braț (75) dispus orizontal în lungul muchiei structurii (2), brațul (75) având la capăt niște rôle (77) cu care prin apăsare se acționează capacul basculant (3) pentru deschidere , aceeași apăsare de ridicare fiind efectuată la capătul opus al capacului basculant (3) de un braț (78) prevăzut la fel cu niște rôle (79), brațele (75 și 78) fiind atașat unui arbore (76) articulat în structura (2) și care traversează structura (2) asigurând în felul acesta apăsarea simultană a capacului basculant (3), pe laturilor sale extreme, la ridicare, ca urmare a acționării cu piciorul a brațului articulat (71);
  
- o legătură flexibilă (9) între capacul basculant (3) și capacul containerului (1) care să permită ridicarea lor simultană la acționarea cu piciorul a brațului articulat (71);
  
- un circuit electric (13) care să sesizeze starea de umplere și preaplin a containerului (1) , stare semnalizată utilizatorului și transmisă serviciului de salubritate.

## 2. Instalație stradală pentru colectarea deșeurilor conform revendicării

1 **caracterizată prin aceea că** scoaterea containerului (1) pentru golire se face cu desfacerea prealabilă a legăturii flexibile (9) dintre capacul (3) și capacul containerului (1) prin deblocarea inelului cu baionetă (91), deschiderea accesului la incinta prin acționarea unui mecanism de zavorire (10) de pe



57

structura (2), cu cheie din posesia persoanelor autorizate și pivotarea panoului pivotant (5).

### 3. Instalație stradală pentru colectarea deșeurilor conform revendicării

**1 caracterizată prin aceea că** pentru sesizarea stării de prea plin la umplerea containerului (1) un circuit electric (12) cuprinzând o baterie, un bec de semnalizare un releu de timp cu întârziere la deschidere și un microlimitator de cale care este montat pe structura (2) și este în poziție de normal deschis cât timp capacul (3) se așează pe structura (2), trece în poziție de alimentare a releului de timp și becului de semnalizare în momentul în care din cauza umplerii containerului (1) capacul (3) nu se mai închide și astfel după o perioadă de așteptare se aprinde becul de semnalizare a stării de prea plin și se poate transmite un semnal prin sistem wireless GSM la sediul operatorului de salubritate.

### 4. Instalație stradală pentru colectarea deșeurilor conform revendicării

**1 caracterizată prin aceea că** panourile (4, 5, 6) care sunt fixate mecanic pe structura (2) au atasate pe partile exterioare niste pelicule (10) cu frunze artificiale pentru a obține un efect superior de incadrare in mediul urban.

### 5. Instalație stradală pentru colectarea deșeurilor conform revendicării

**1 caracterizată prin aceea că** capacul basculant (3) poarta pe partea exterioară doua fețe inclinate opus, tip acoperis in două ape, pe care se atașează șindrilă bituminoasă cărămizie sau verde, iar pe latura dinspre panoul frontal fix (6) o față dreptunghiulară in prelungire pe verticală pentru acoperirea zonei de acces la containerul (1) și servind ca suport pentru mesaje informative de utilizare.

### 6. Instalație stradală pentru colectarea deșeurilor conform revendicării

**1 caracterizată prin aceea că** modulele (8) pot fi utilizate individual sau asociate câte 2 sau câte 4 în în sistem modular inseriat sau în paralel definind niște incinte multiple care realizeaza o protejare semideschisa a modulelor prin

panouri suprainaltate pe care se afiseaza mesaje ublicitare, informative sau decorative.

7. Instalație stradală pentru colectarea deșeurilor conform revendicării  
5 caracterizată prin aceea că incintele multiple pot fi asociate cu panouri suplimentare, împrejmuitoare și de înălțime mai mare decât cea a modulelor (8) astfel că să fie realizată o zona de protecție suplimentară și încadrare în zona locației de utilizare.

55

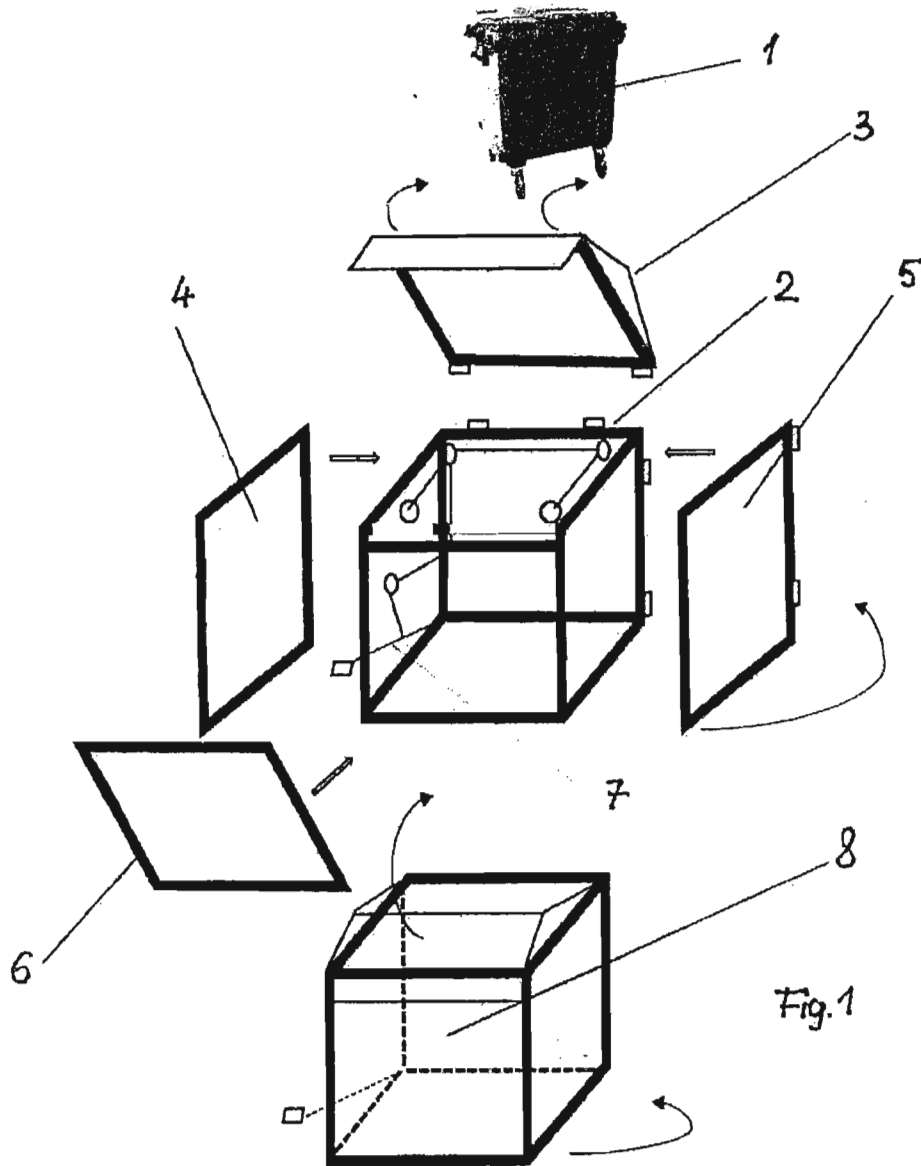


Fig. 1

54

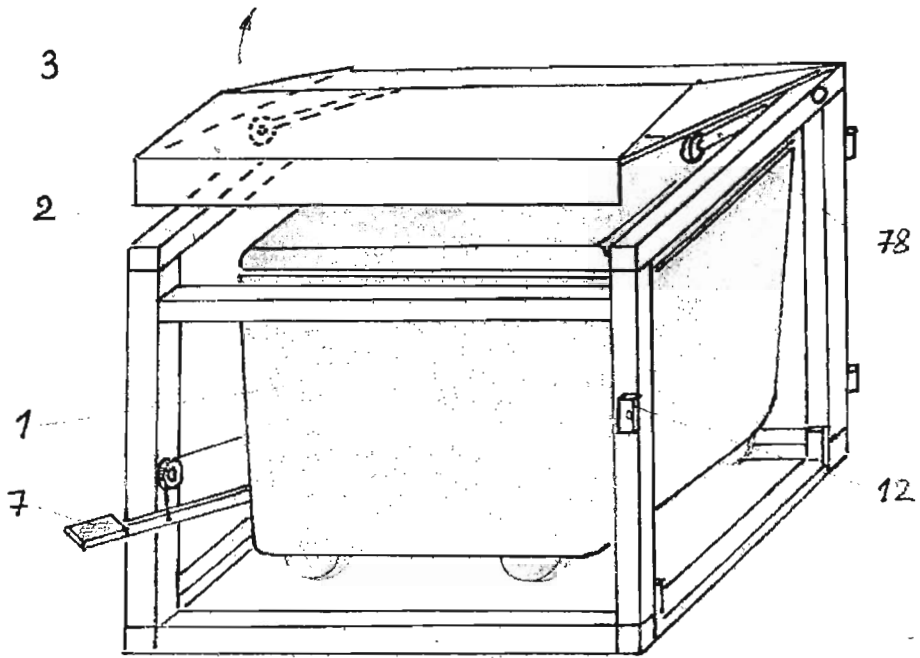


Fig. 2

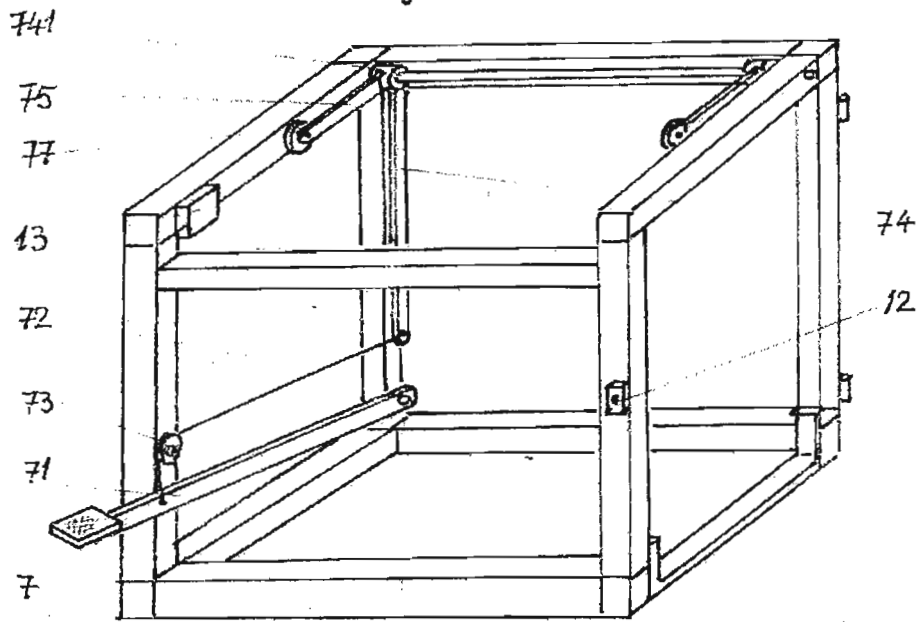


Fig. 3

53

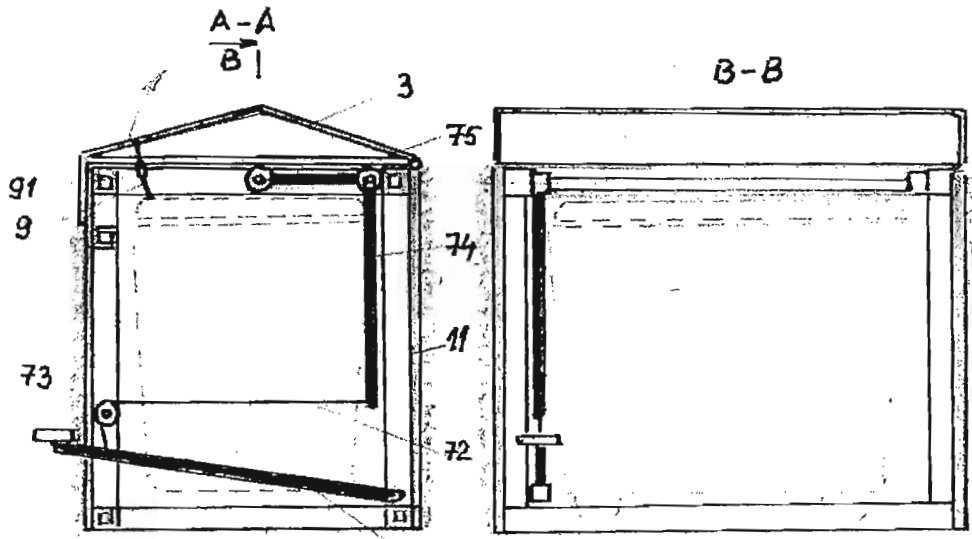


Fig. 4

Fig. 5

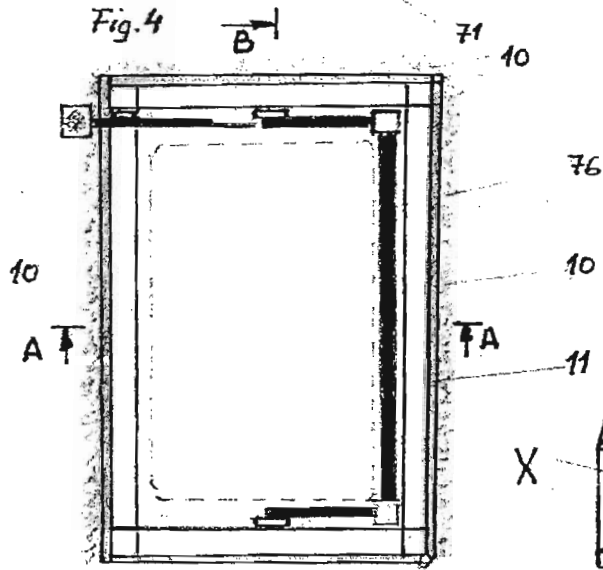


Fig. 6

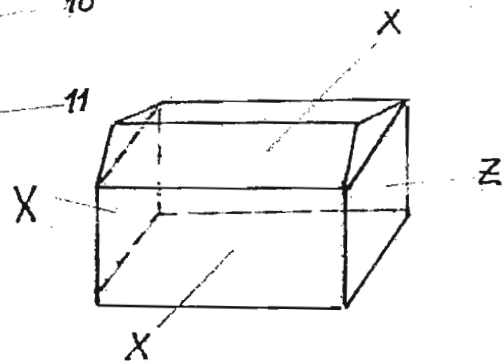


Fig. 7

X - pelicula de frunze artificiale

Z - desen stilizat al pubelei

52

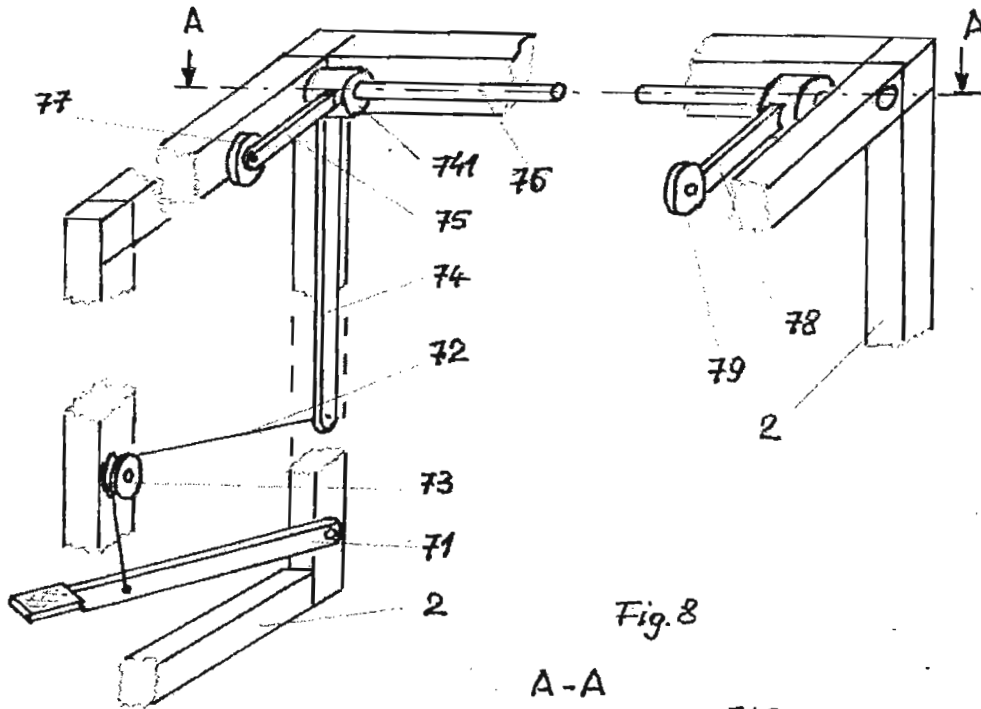


Fig. 8

A-A

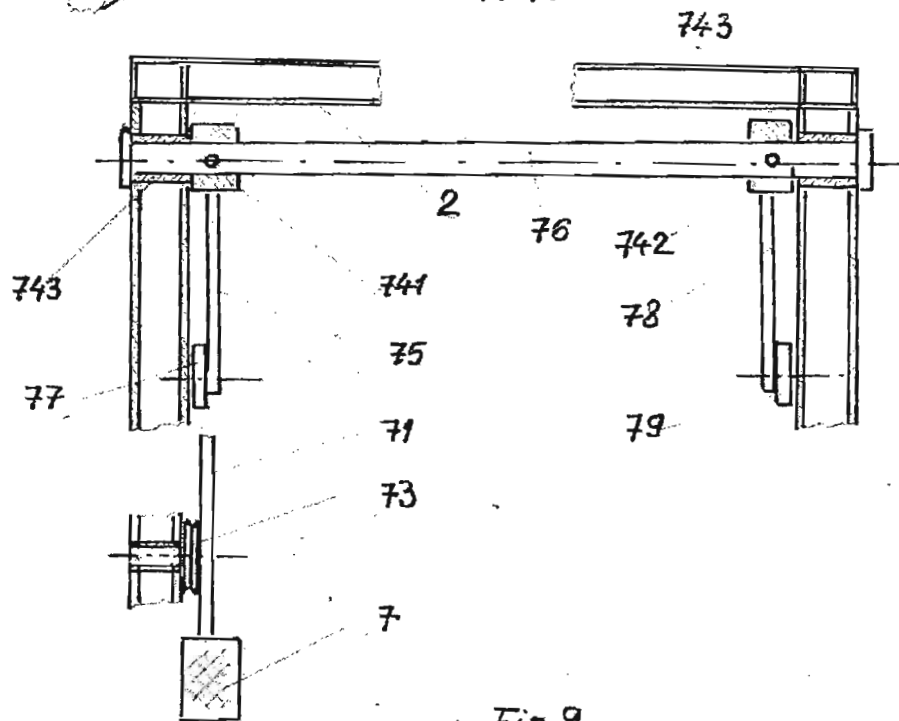


Fig. 9

51

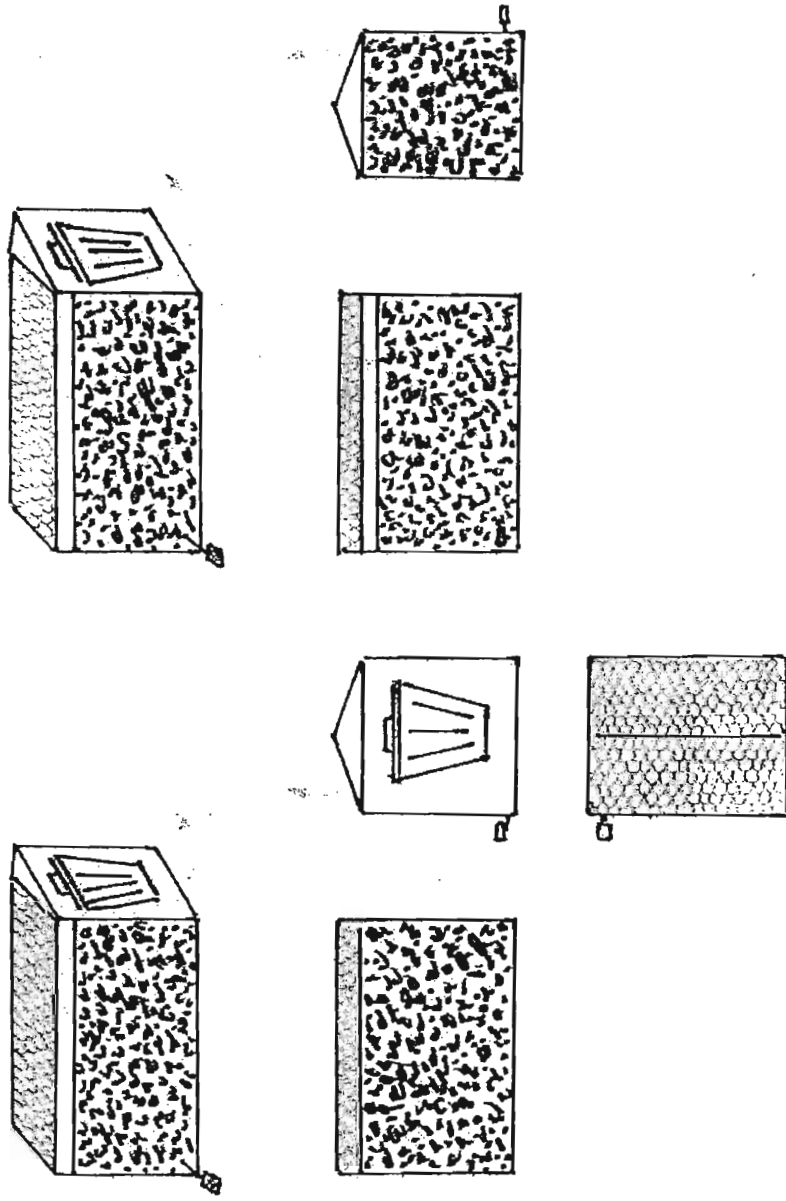


Fig.10

50

