

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2017 00822**

(22) Data de depozit: **13/04/2017**

(41) Data publicării cererii:
30/05/2018 BOPI nr. **5/2018**

(71) Solicitant:
• **LAVITEX PROD S.R.L., STR.BUCEGI,
NR.40, BREAZA, PH, RO**

(72) Inventatori:
• **GAVRILUȚĂ MARIUS-ANDREI,
STR.BUCEGI, NR.36, BREAZA, PH, RO**

(74) Mandatar:
**WEIZMANN ARIANA & PARTNERS
AGENȚIE DE PROPRIETATE
INTELCTUALĂ S.R.L., STR.11 IUNIE
NR.51, SC.A, ET.1, AP.4, SECTOR 4,
BUCUREȘTI**

(54) **PLATFORMĂ SUPRATERANĂ PENTRU COLECTAREA
SELECTIVĂ A DEȘEURILOR**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o platformă supraterană, pentru colectarea selectivă a deșeurilor. Platforma conform invenției este constituită dintr-un ansamblu (A) format din mai multe module (M) individuale, dispuse unul lângă altul și fixate între ele, în interiorul cărora sunt introduse containere standard de colectare a deșeurilor; fiecare modul (M) este format dintr-o structură metalică paralelipipedică, realizată din niște profile (1) pe care sunt dispuse niște elemente (2) de fixare, pentru montarea rapidă a unor pereți (3) demontabili, realizați din panouri termoizolante, doi pereți (4 și 5) frontal și spate fiind fixați între ei printr-o podea (6) și un capac (7) superior; modulele (M) de la extremități sunt prevăzute cu câte un perete (8) lateral, podeaua (6) fiind constituită din niște plăci (9) perforate, care permit fixarea pe o platformă (P) betonată; pe peretele (4) frontal este prevăzută o fantă (F) rectangulară, având o secțiune (11) de trecere a deșeurului, ce are două suprafețe (s1 și s2) cu pantă dublă, în fantă (F) fiind montată o trapă (15) batantă, prevăzută cu niște tampoane (10) amortizoare și contragreutate.

Revendicări: 4
Figuri: 13

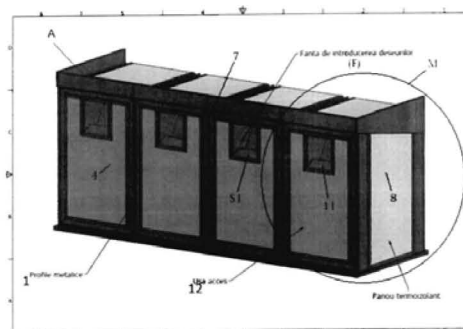


Fig. 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2017 000122
Data de depozit 13-04-2017

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
CERERE DE MODEL DE UTILITATE
Nr. a 2017 00015
Data de depozit 13-04-2017

16

PLATFORMĂ SUPRATERANĂ PENTRU COLECTAREA SELECTIVĂ A DEȘEURILOR

Invenția se referă la o platformă supraterană pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

Având în vedere respectarea normelor sanitare și de protecție a mediului, colectarea selectivă a deșeurilor solide, sticlă, hârtie, materiale plastice, deșeuri menajere, vegetale, este o problemă de actualitate indiferent de mărimea localității, tipul de localitate, sat sau oraș sau numărul de locuitori. Colectarea selectivă a deșeurilor este o datorie cetățenească indiferent de zonă, atât pentru persoanele fizice cât și persoanele juridice, sau zona în care se desfășoară, zone urbane sau zone de agrement.

Sunt cunoscute diferite modalități de colectare a deșeurilor, în recipiente individuale, colorate distinct, sau în containere deschise, semideschise sau închise, cu acces prin intermediul unei capac rabatabil, containere dispuse suprateran, care pot fi fixe sau mobile.

La ora actuală sunt cunoscute sisteme de colectare și depozitare a deșeurilor, în depozite subterane, pentru containere individuale, cum ar fi cel menționat în documentul **EP 0893369**, platforma ce este coborâtă și ridicată prin intermediul unui mecanism pantograf.

Din documentul **RO 127280** se cunoaște o instalație subterană de containere pentru colectarea gunoiului constituită dintr-un ansamblu format din două platforme paralele și orizontale, una superioară și una inferioară între care există niște deschideri prin care sunt introduse niște containere de colectare, ridicarea și coborârea ansamblului realizându-se prin intermediul unui dispozitiv hidraulic, instalația incluzând și un mecanism tip foarfecă în X.

Mai este cunoscută din **U 2014 00025** o platformă subterană constituită dintr-o incintă tip cuvă paralelipipedică din beton armat în interiorul căreia este dispusă o structură metalică sudată, prevăzută cu un capac ce prezintă niște turele de

alimentare cu deșeuri, care ajung în niște containere cu role dispuse la partea inferioară a structurii metalice.

Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție constă în colectarea selectivă și depozitarea deșeurilor în condiții superioare de igienă, cu protejarea containerelor și limitarea accesului la acestea.

Platforma supraterană pentru colectarea selectivă a deșeurilor conform prezentei invenții rezolvă problema propusă prin aceea că este constituită dintr-un ansamblu format din mai multe module, de formă paralelipipedică, dispuse unul lângă celălalt, legate între ele, fiecare modul fiind realizat dintr-o structură metalică pe care se montează pereți ficși și pereți demontabili ce sunt realizați din panouri termoizolante și/sau din alte materiale, cum ar fi tabla ambutisată, material plastic, compozit, lemn, etc., pe structura metalică fiind prevăzute sisteme de fixare rapidă prin asamblări filetate a panourilor ce definesc pereții, un modul având un perete frontal și un perete spate, ce sunt legați între ei printr-o podea și un capac superior, pe peretele frontal fiind prevăzută o fantă rectangulară în care este montată o trapă batantă prevăzută cu tampoane amortizoare și o secțiune de trecere a deșeurilor cu pantă dublă, peretele frontal fiind prevăzut și cu o ușă de acces, realizată în aceeași manieră cu restul structurii modulului, ușă ce are pentru limitarea accesului, un sistem de închidere cu cheie și /sau un sistem de control acces cu cartelă, podeaua modulului fiind prevăzută cu plăci perforate care permit fixarea modulului pe o platformă, în interiorul fiecărui modul fiind introduse euro containere standard de colectare.

Într-o altă variantă constructivă a platformei supraterane, în fanta rectangulară este prevăzută o trapă cilindrică, sub formă de tambur, trapă ce poate fi acționată manual sau prin intermediul unei pedale .

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- platforma nu necesită amenajări speciale;
- nu sunt necesare sisteme de acționare suplimentare a containerelor;
- depozitarea deșeurilor se face în condiții de siguranță igienică;
- nu permite accesul animalelor la deșeurile depozitate;

- deșeurile depozitate nu se degradează sub acțiunea factorilor atmosferici, menținându-se constantă temperatura din interiorul modului;
- nu emană mirosuri neplăcute;
- are o construcție simplă și ușor de montat;
- numărul modulelor poate fi modificat în funcție de numărul tipurilor de deșeuri colectate, permițând totodată suplimentarea sau eliminarea modulelor în funcție de necesități;
- panourile pot fi schimbate cu ușurință atunci când acestea se deteriorează;
- oferă securitate materialului reciclabil colectat;

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figurile 1-7 care reprezintă:

figura 1, vedere generală a platformei supraterane;

figura 2, vedere axonometrică a unui modul cu trapa închisă;

figura 3, vedere frontală a unui modul cu trapa închisă;

figura 4, vedere axonometrică a unui modul cu trapa deschisă;

figura 5, vedere frontală a unui modul cu trapa deschisă;

figura 6, vedere sistem de fixare panouri pereți;

figura 7, vederi ale platformei în timpul utilizării;

figura 8, vedere laterală a platformei cu tambur cilindric;

figura 9, vedere din față a platformei cu tambur cilindric;

figura 10, vedere axonometrică a platformei cu tambur cilindric;

figurile 11 și 12, detalii constructive ale sistemului de închidere cu cheie și a pedalei de acționare.

figura 13, vedere axonometrică din interior a platformei cu tambur cilindric.

Platforma supraterană pentru colectarea selectivă a deșeurilor conform prezentei invenții este constituită dintr-un ansamblu **A** format din mai multe module **M**, de formă paralelipipedică, dispuse unul lângă altul și legate între ele.

Fiecare modul **M** este realizat dintr-o structură metalică paralelipipedică realizată din profile **1**, ce pot fi închise din țevă sau deschise din tablă ambutisată, pe care sunt dispuse elemente de fixare rapidă **2**, de tip asamblare filetată, pentru

montarea rapidă a unor pereți demontabili **3**. Pereții **3** demontabili, sunt realizați din panouri termoizolante și/sau alte materiale, cum ar fi tabla ambutisată, plastic, compozit, lemn, etc. Un modul **M** prezintă un perete frontal **4**, cu rol de ușă și un perete spate **5**, legați între ei printr-o podea **6** și un capac superior **7**, care reprezintă pereții ficși. Modulele de la extremități sunt prevăzute cu perete lateral **8** demontabil, dreapta - stânga în funcție de poziționarea modulului în cadrul ansamblului. Pereții laterali **8** pot fi atașați oricărui modul **M**, iar pereții demontabili **3** pot fi dispuși și între module, în cazul în care se dorește compartimentarea ansamblului **A**.

Podeaua **6** a modulului este prevăzută cu plăci perforate **9**, care permit fixarea modulului pe o platformă **P** betonată, în interiorul fiecărui modul fiind introduse euro containere standard de colectare.

Pe peretele frontal **4** este prevăzută o fantă rectangulară **F** în care este montată o trapă batantă **9** prevăzută cu tampoane amortizoare **10** și contragreutate. Fanta **F** prezintă o secțiune **11** de trecere a deșeurilor cu pantă dublă ce are două suprafețe **s1** și **s2**.

Trapa batantă **9** nu necesită acționare cu mâna, deșeurile depozitate în saci sunt așezate pe trapă, și atunci aceasta se deschide la acțiunea forței generate de greutatea deșeurilor.

Peretele frontal **4** poate fi prevăzut cu o ușă de acces **12**, realizată în aceeași manieră cu restul structurii modulului, ușă ce are pentru limitarea accesului un sistem de închidere **13** cu cheie și /sau un sistem de control acces **14** cu cartelă.

Într-o altă variantă constructivă, în fanta rectangulară **F** este montată o trapă cilindrică **15**, sub formă de tambur care, în cazul când fanta este deschisă, accesul către eurocontainer este complet blocat. Când deșeurile sunt depozitate în secțiunea de trecere circulară și secțiunea de trecere este închisă, deșeurile sunt eliberate, moment în care vor cădea în eurocontainer.

Trapa **15** poate fi acționată manual sau prin intermediul unei pedale **16** cu pârghie, montată la partea inferioară a peretelui frontal **4** sau ușii. La apăsarea acesteia, trapa se ridică permițând depozitarea deșeurilor în secțiunea de trecere, iar

la eliberare, trapa revine la poziția închis datorită unui resort elastic și eliberează deșeurile, care cad în eurocontainer.

Existența trapelor batante **9** sau **15** ce revin singure la poziția de închis după ce au fost utilizate, permite ca incinta să fie închisă în totalitate și astfel mirosurile neplăcute să nu se disperseze în atmosferă sau, să nu permită accesul animalelor și al persoanelor neautorizate. Prin existența fantei **F** de introducere a deșeurilor, și a secțiunii de trecere **11** cu pantă dublă avem siguranța că deșeurile vor ajunge direct în eurocontainere și nu lângă acestea. Suprafața exterioară **s1** a secțiunii de trecere **11**, are o înclinație spre exteriorul modulului **M**, iar suprafața **s2** are o înclinație spre interiorul modulului. Protecția împotriva pătrunderii ploii în incinta modulului este asigurată de suprafața **s1**.

Platforma poate fi realizată din mai multe module **M** în funcție de numărul tipurilor de deșeuri ce vor fi colectate, trapele batante având culori distincte standardizate în funcție de tipul deșeurii colectate.

Pereții unui modul, în cazul în care se dorește o reducere a cheltuielilor, sau schimbarea proprietăților acestora pot fi realizați și din tablă ambutisată și/sau alte materiale (plastic, compozit, lemn, etc.)

Interconectarea modulelor **M** între ele se realizează prin asamblări șurub-piuliță.

Atunci când se dorește o protecție sporită, pe trapa batantă **9** se pot monta sisteme de control acces cu cartelă.

În interiorul fiecărui modul se introduc eurocontainere standard de 1100 L, dar modulele pot fi realizate și la dimensiuni mai mari sau mai mici, pentru orice tip de eurocontainer de colectare.

Întreaga structură a ansamblului **A** de module **M** este tratată anticoroziv.

REVENDICĂRI

1. Platformă suprateană pentru colectarea selectivă a deșeurilor montată pe o platformă betonată (**P**), **caracterizată prin aceea că**, este constituită dintr-un ansamblu (**A**) de module (**M**) individuale, dispuse unul lângă altul și fixate între ele, în interiorul cărora sunt introduse euro containere standard de colectare, un modul (**M**) este realizat dintr-o structură metalică paralelipipedică realizată din niște profile (**1**) pe care sunt dispuse niște elemente de fixare rapidă (**2**) pentru montarea rapidă a unor pereți demontabili (**3**) realizați din panouri termoizolante, un perete frontal (**4**) și un perete spate (**5**), legați între ei printr-o podea (**6**) și un capac superior (**7**), și unde modulele de la extremități sunt prevăzute cu câte un perete lateral (**8**), podeaua (**6**) fiind prevăzută cu niște plăci perforate (**9**), care permit fixarea pe platforma betonată (**P**), **și prin aceea că** pe peretele frontal (**4**) este prevăzută o fantă rectangulară (**F**) care prezintă o secțiune (**11**) de trecere a deșeurilor ce are două suprafețe (**s1 și s2**) cu pantă dublă, în fanta (**F**) fiind montată o trapă batantă (**9,15**) prevăzută cu tampoane amortizoare (**10**) și contragreutate care poate fi acționată manual sau prin intermediul unei pedale (**16**).

2. Platformă suprateană conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** în fanta rectangulară (**F**) este montată o trapă cilindrică (**15**), sub formă de tambur cilindric.

3. Platformă suprateană pentru colectarea selectivă a deșeurilor conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** suprafața exterioară (**s1**) a secțiunii de trecere (**11**), are o înclinație spre exteriorul modulului (**M**), iar a doua suprafață (**s2**) are o înclinație spre interiorul modulului.

4. Platformă suprateană pentru colectarea selectivă a deșeurilor conform revendicărilor de la 1 la 3, **caracterizată prin aceea că** peretele frontal (**4**) este prevăzut cu o ușă de acces (**12**), realizată în aceeași manieră cu restul structurii modulului, ușă ce are pentru limitarea accesului un sistem de închidere (**13**) cu cheie și /sau un sistem de control acces (**14**) cu cartelă.

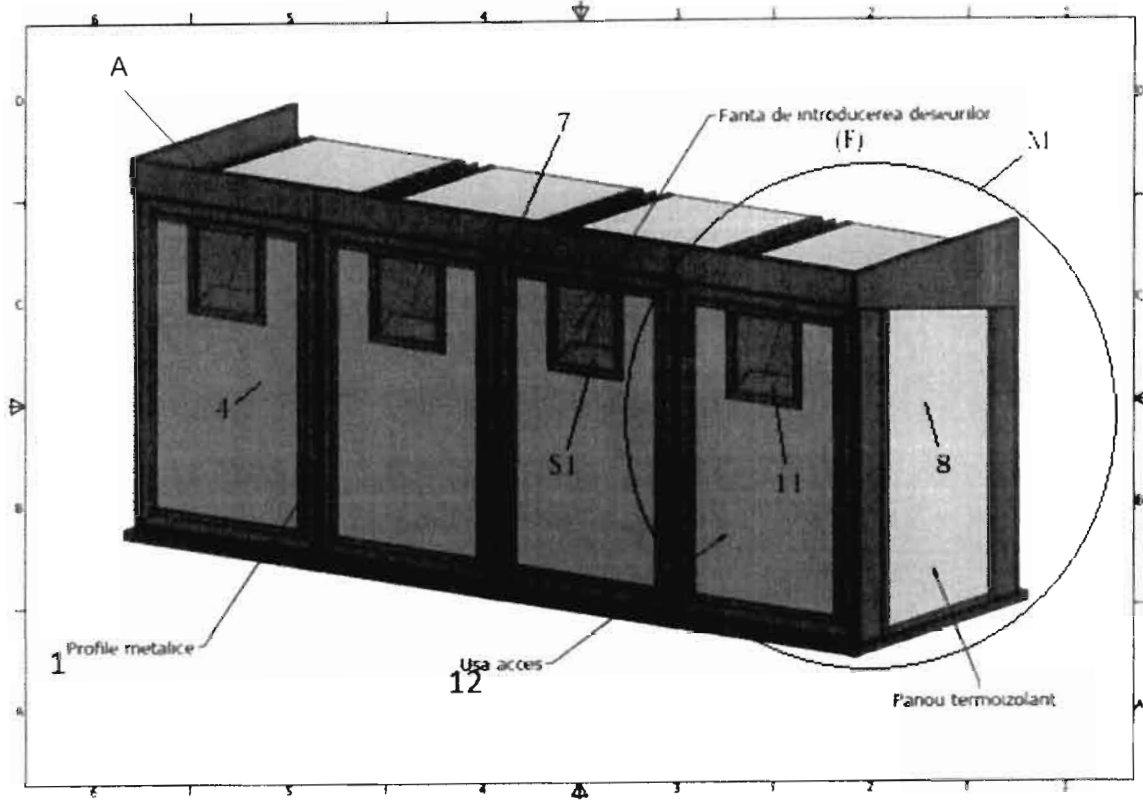


Fig.1

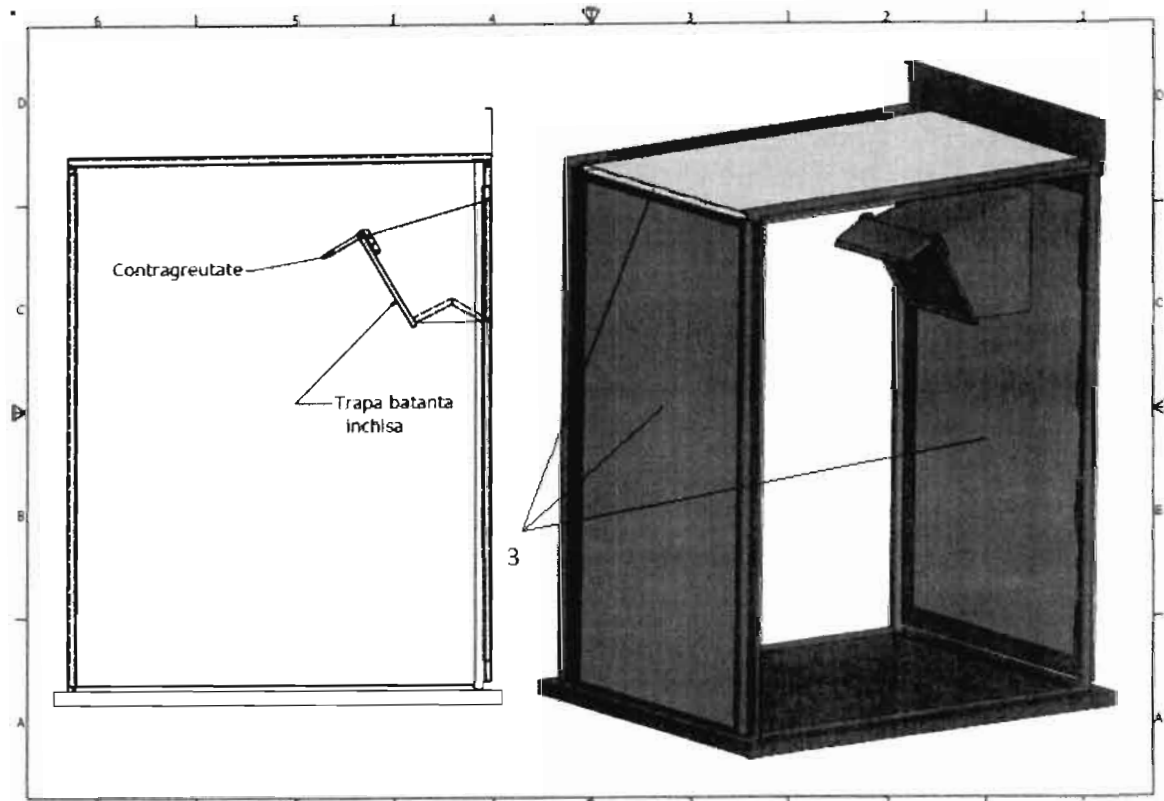
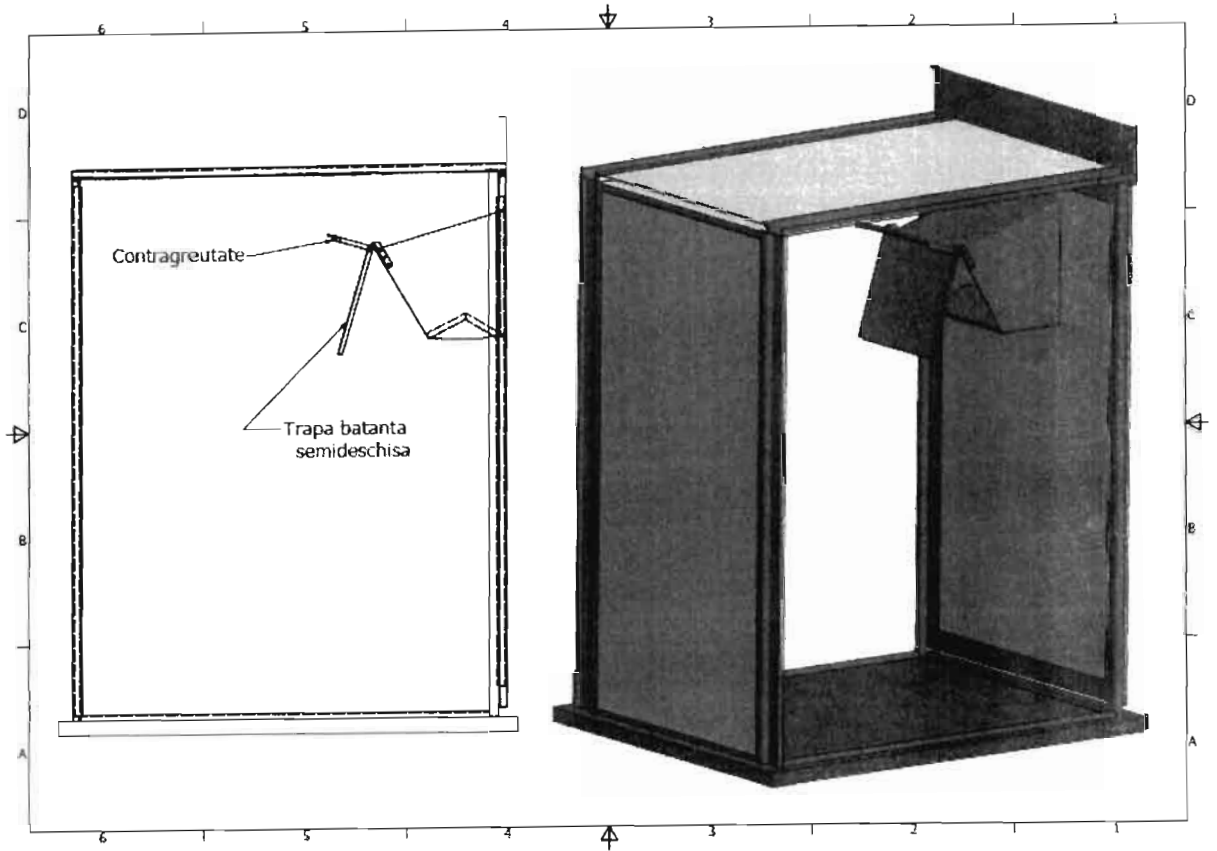


Fig.3

Fig.2



Fig,5

Fig.4

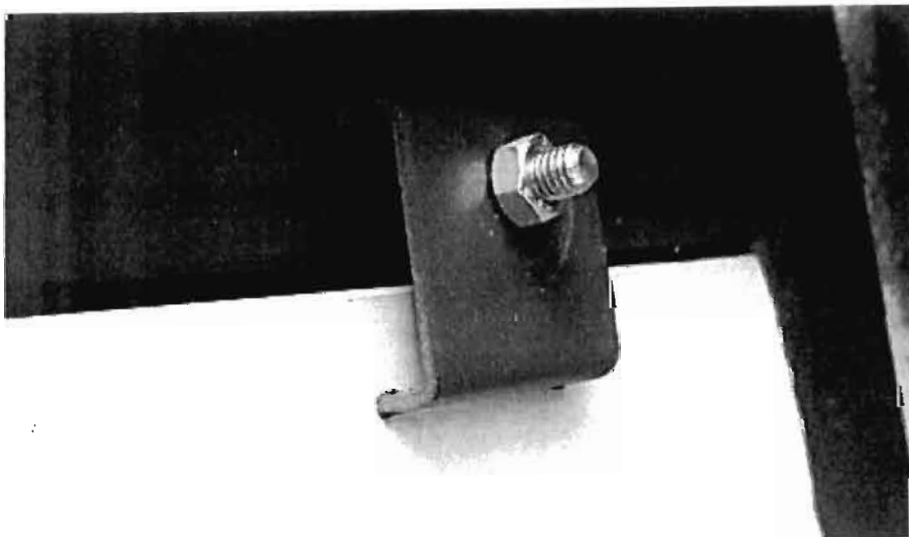


Fig.6

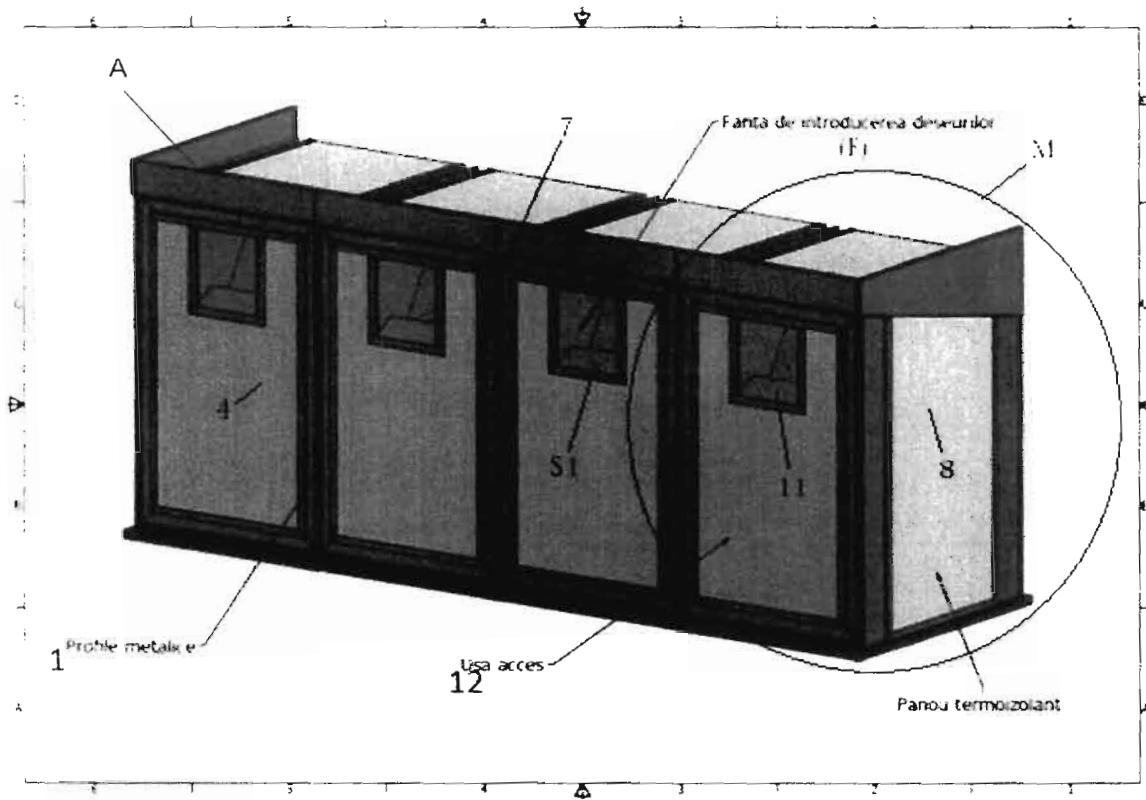


Fig.1

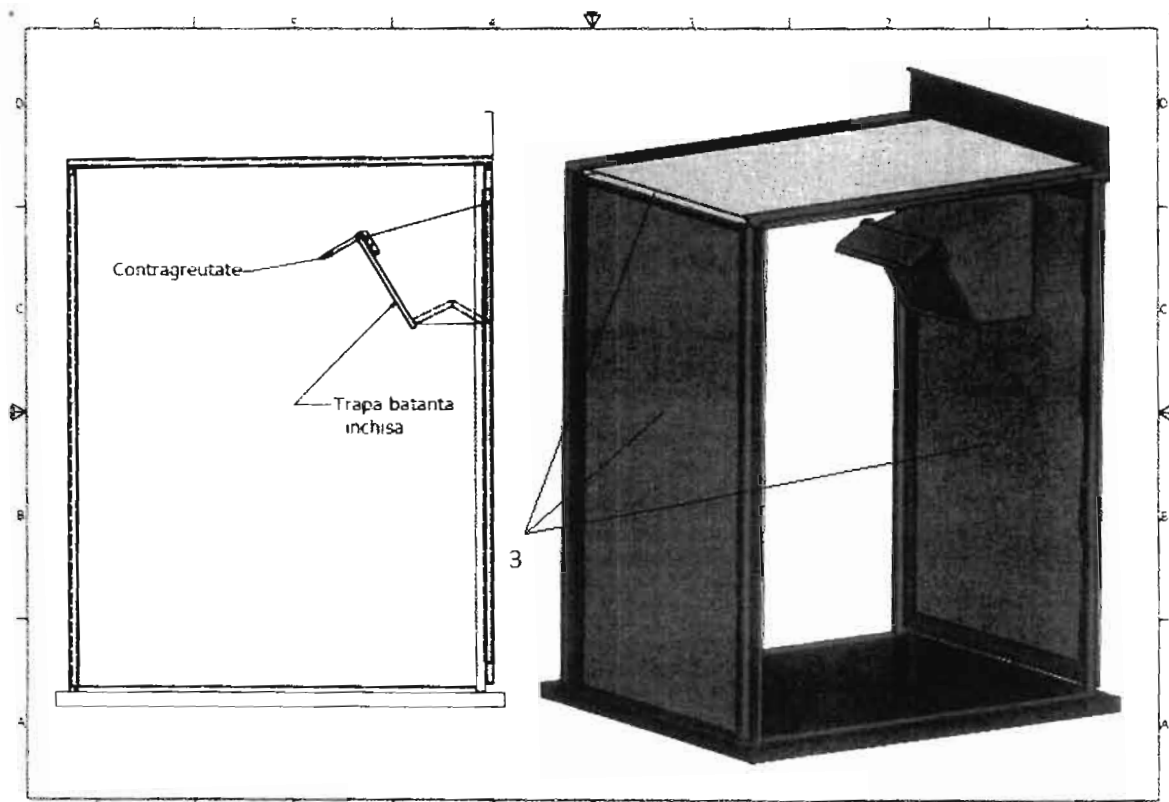
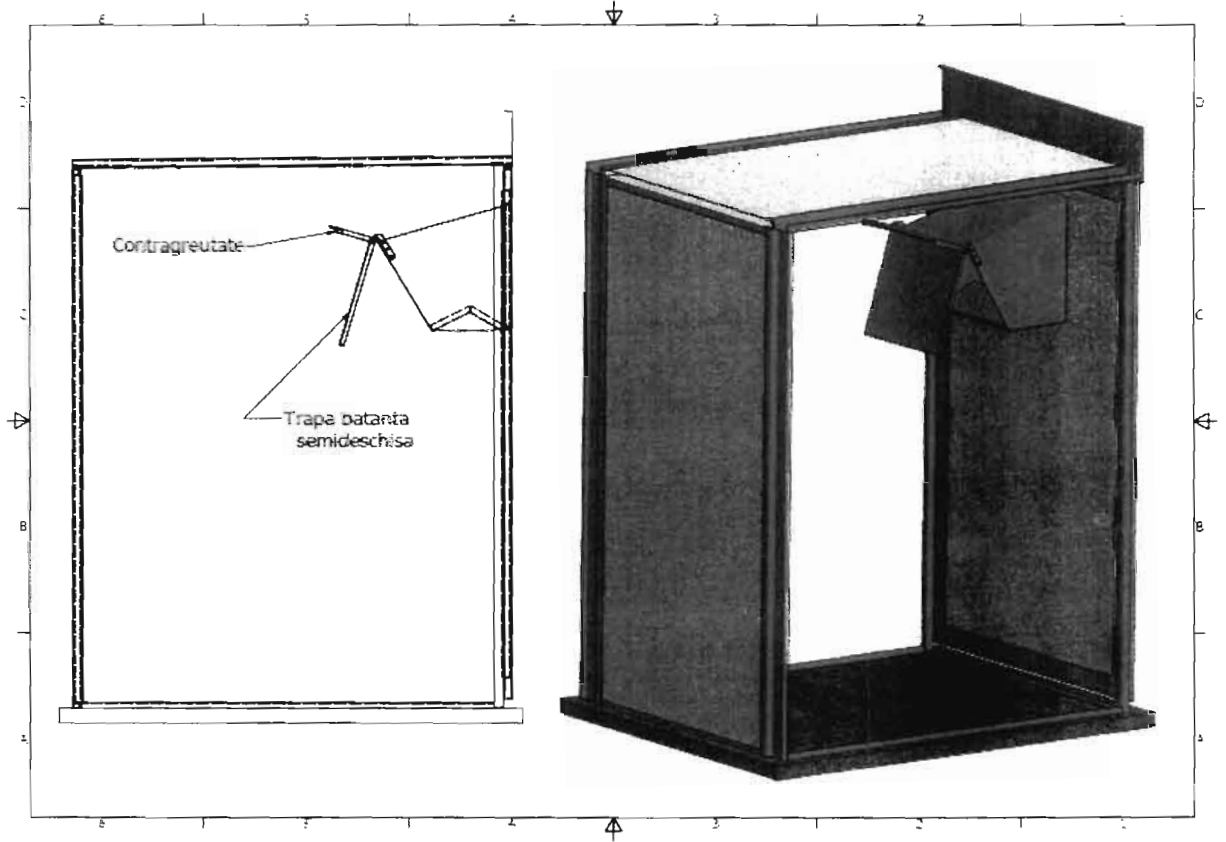


Fig.3

Fig.2



Fig,5

Fig.4

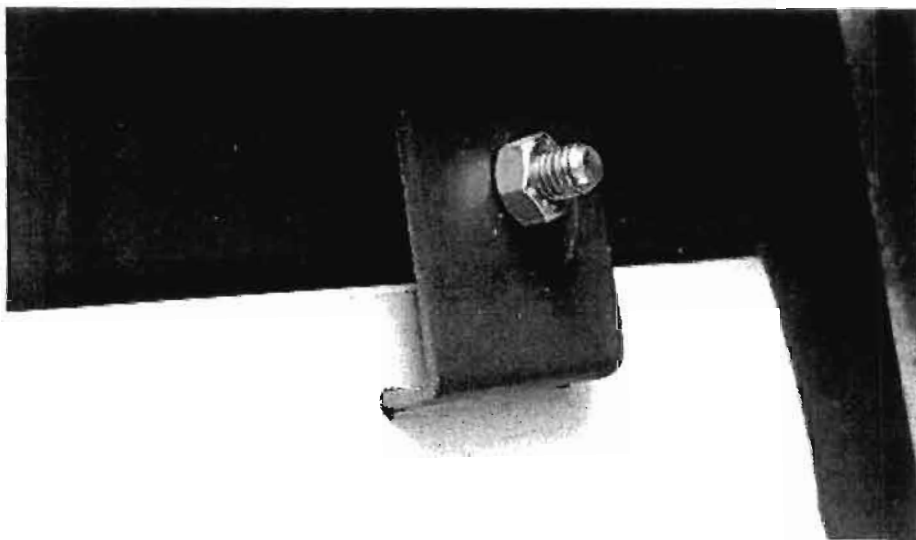


Fig.6

45

Fig.7



46

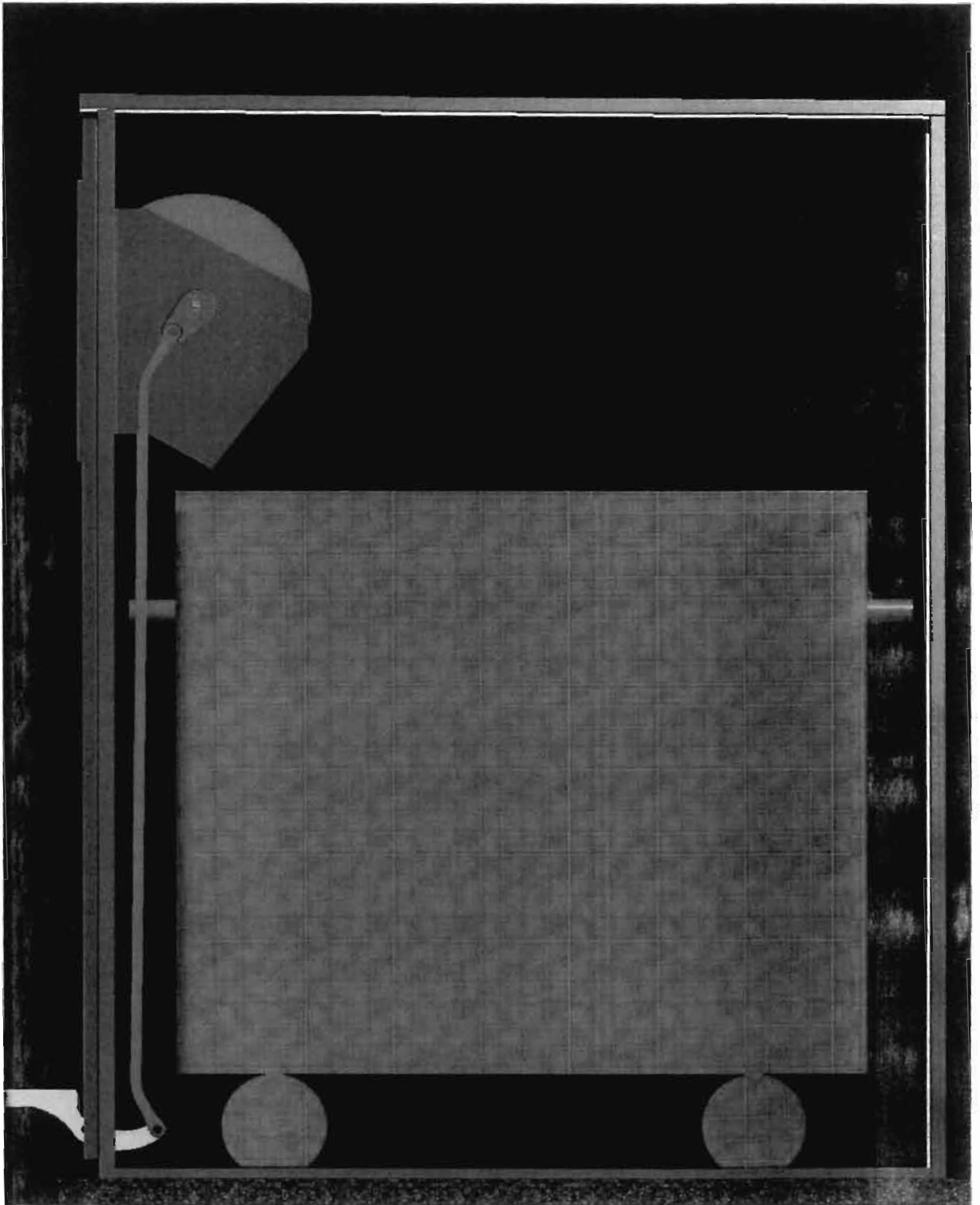


Fig. 8

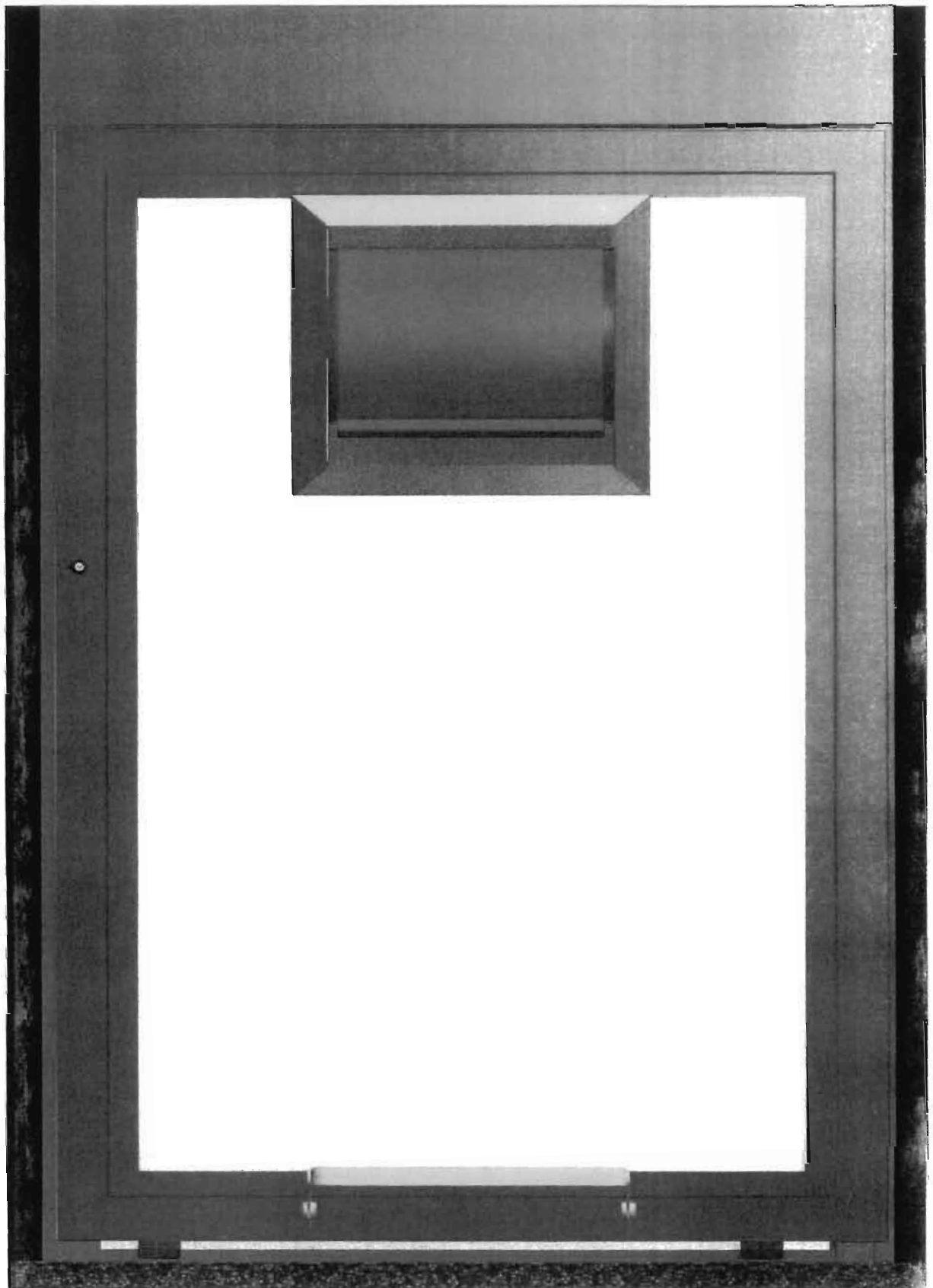


Fig.9

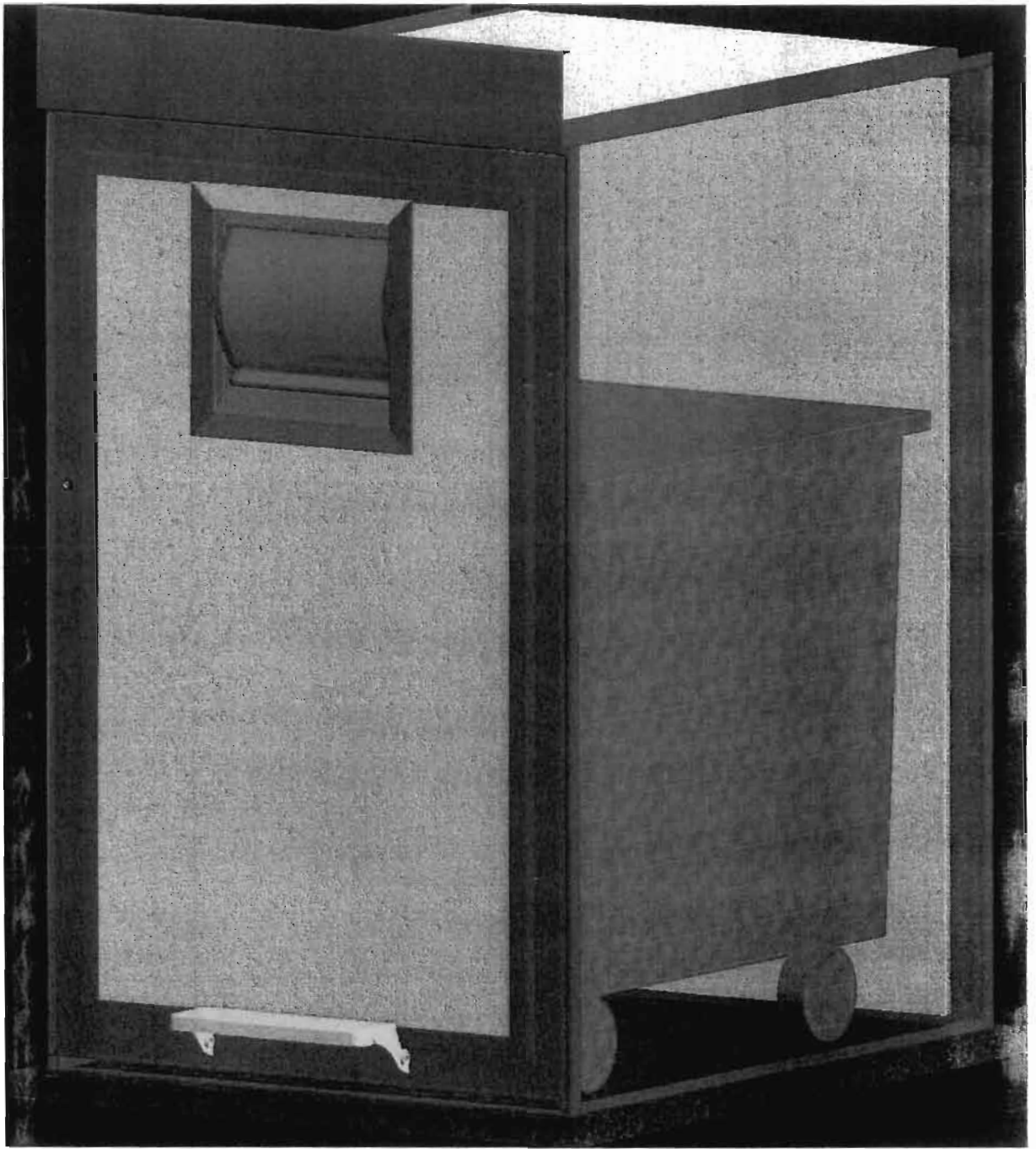


Fig.10

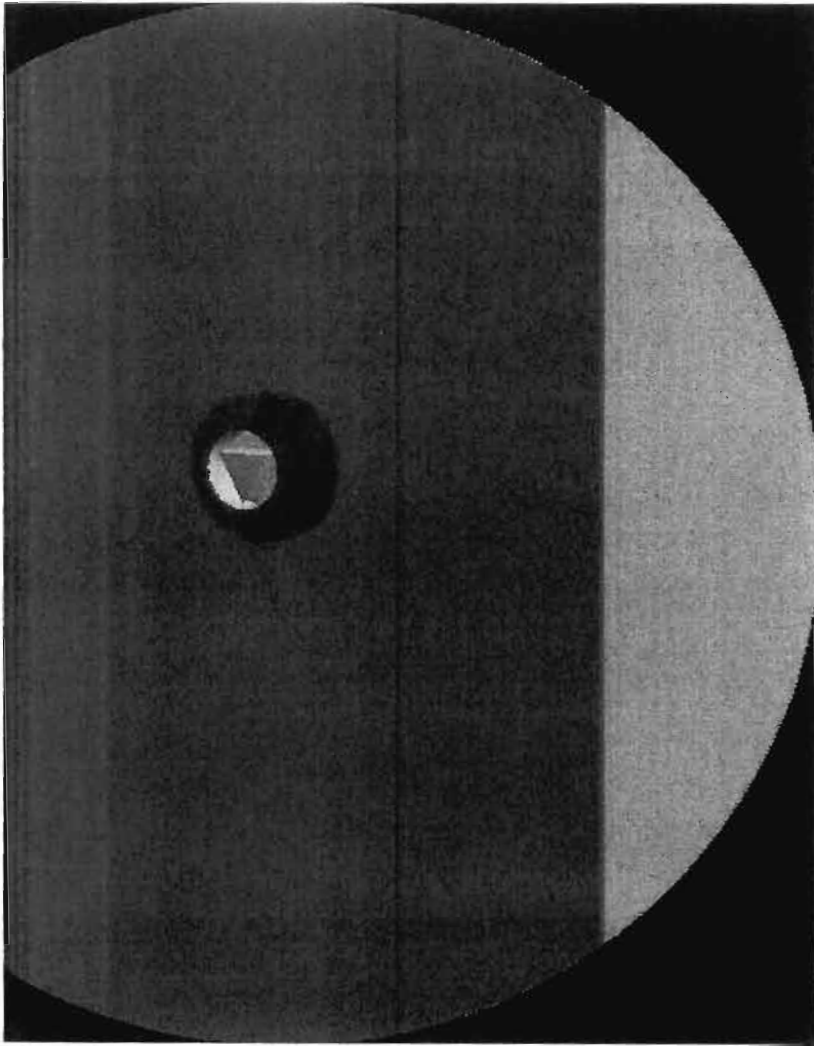


Fig.11

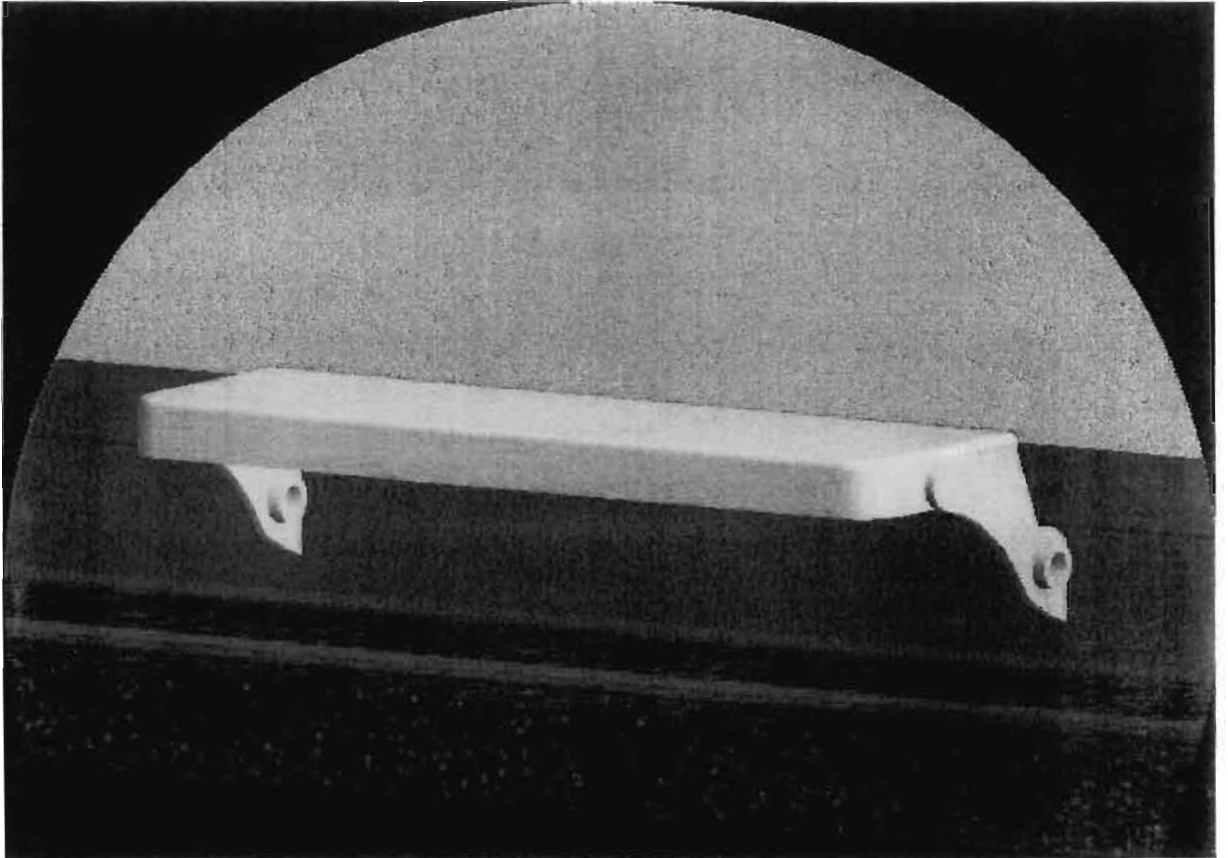


fig.12

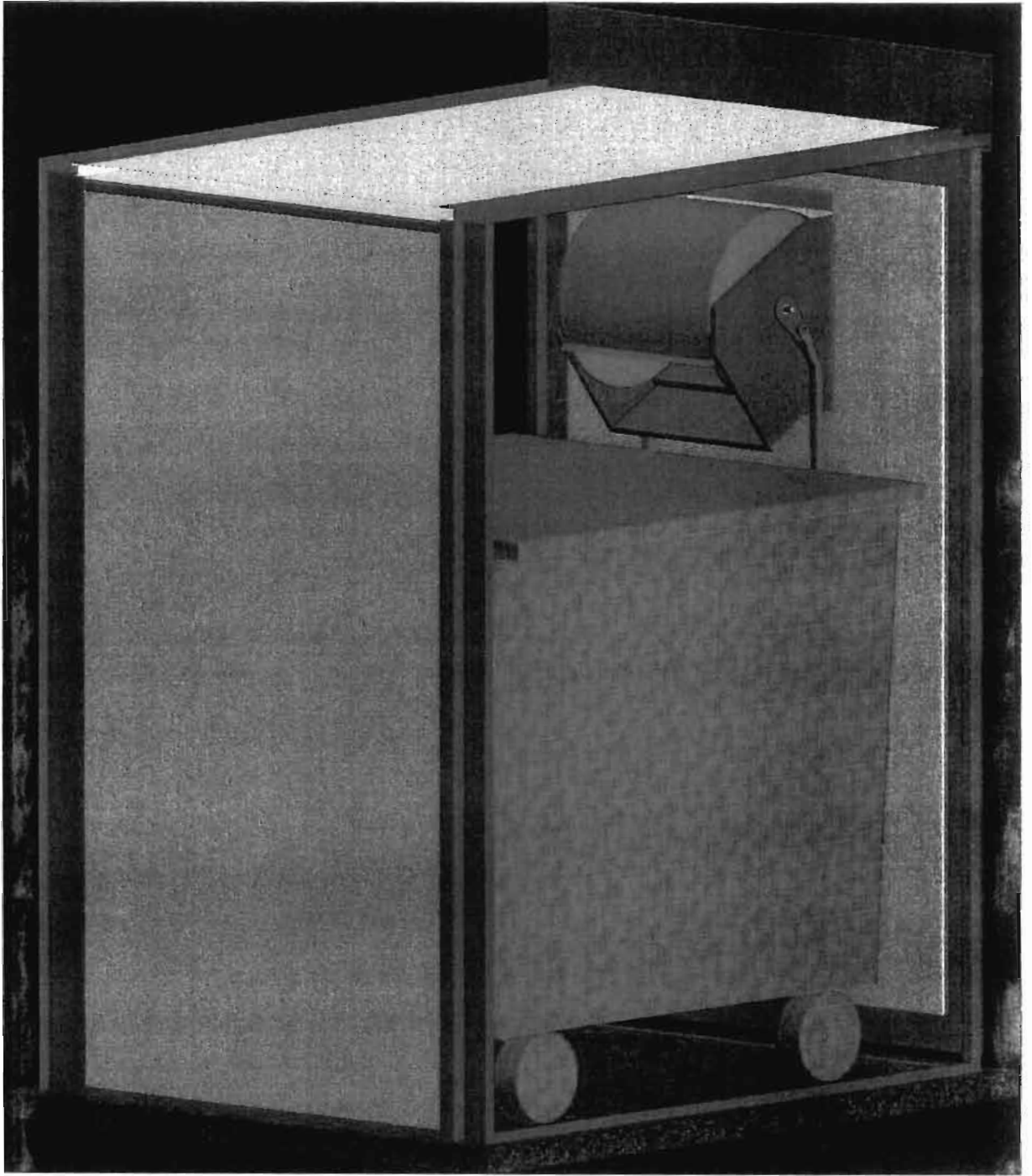


Fig.13