



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

**Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării**

(21) Nr. cerere: **96-01472**

(22) Data de depozit: **18.07.1996**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.06.1997 BOPI nr. **6/1997**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
SU 1194743, 1397336

(71) Solicitant: **S.C. OMNIMPEX CHEMICALS S.A. , BUCUREȘTI, RO;**

(73) Titular: **S.C. OMNIMPEX CHEMICALS S.A. , BUCUREȘTI, RO;**

(72) Inventatori: **MANOIU ELENA, BUCUREȘTI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **CONTAINER DE TRANSPORT PENTRU MATERIALE ÎN VRAC**

(57) **Rezumat:** Containerul de transport pentru materiale în vrac, cum ar fi cereale, îngrășăminte chimice etc., care poate fi descărcat gravitațional și poate fi deplasat între locurile de încărcare/descărcare cu mijloace auto sau vagoane de cale ferată, conform invenției, are fixate, prin articulații, la partea inferioară a pereților laterali ai containerului (1), niște trape (2 și 3), prevăzute, la partea lor inferioară, cu niște proeminente (c și d), paralelipipedice congruente, cu deschiderile (a și b) din container (1). Pe aceeași suprafață interioară a trapezilor (2 și 3), în zona de articulație, acestea mai sunt prevăzute cu niște piese (6 și 7) prismatice care au o suprafață (g și h) înclinată cu un unghi (α), cuprins între 30 și 45° față de verticala peretelui lateral al containerului (1) cu care se învecinează. Trapeze (2 și 3) mai au și niște degajări (e și f), astfel poziționate, încât să permită manipularea containerului (1) cu un încărcător cu palete.

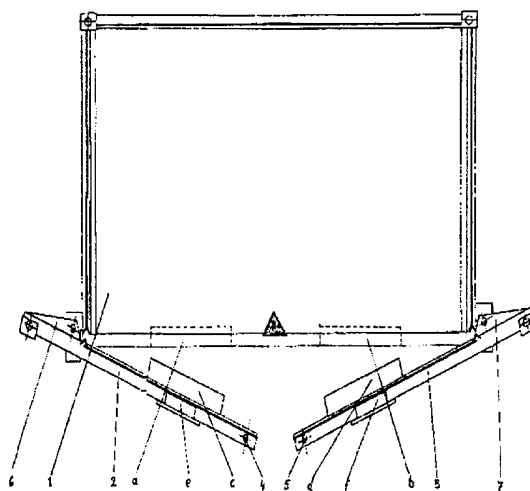


Fig. 2

Revendicări: 1
Figuri: 2

RO 112177 B1



Invenția se referă la un container de transport pentru materiale în vrac, cum ar fi cereale, îngrășăminte chimice, etc. și care poate fi descărcat gravitațional și poate fi deplasat între locurile de încărcare/descărcare cu mijloace auto sau vagoane de cale ferată.

Sunt cunoscute containere de transport pentru materiale în vrac, care sunt prevăzute cu niște trape inferioare, acționate cu ajutorul unor cilindri de forță.

Aceste trape pot fi poziționate pe lateral și acționate de niște mecanisme de pe vagoane ce sunt în legătură cu niște bolțuri ale capetelor trapelor în vederea manevrării lor pentru a realiza poziția închis sau deschis.

Mai este cunoscut un alt container fixat pe un vagon de cale ferată și care are prevăzut la partea inferioară niște trape ce pot fi acționate printr-un mecanism acționate manual.

Aceste containere de transport prezintă dezavantajul unei fixări că sunt fixate rigide pe șasiul unor vagoane de cale ferată, iar pentru descărcare necesită mecanisme de forță, în general complicate.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a realiza un container detașabil care să poată fi descărcat gravitațional și manevrat cu ușurință în porturi, la care să se reducă la minim posibilitatea de blocare a trapelor de evacuare a materialului în vrac, atât la așezarea containerului pe o suprafață plană, cât și la descărcarea lui în cala navelor maritime, fără intervenția directă a muncitorului.

Containerul de transport pentru materiale în vrac, conform invenției, are fixate prin articulații la partea inferioară a pereților laterali ai containerului trapele prevăzute la partea lor inferioară cu niște proeminente paralelipipedice congruente cu deschiderile din container și pe aceeași suprafață interioară a trapelor în zona de articulație acestea mai sunt prevăzute cu niște piese prismatice care au o suprafață înclinată cu un unghi cuprins între 30° și 45° față de verticala peretelui lateral al

containerului cu care se învecinează, de asemenea, trapele mai au și niște degajări și astfel poziționate, încât să permită manipularea containerului cu un încărcător cu palete.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- construcție simplă;
- manipulare/descărcare ușoară;
- spații reduse de depozitare.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, vedere laterală a containerului de transport având trapele **2** și **3** în poziția închis;

- fig. 2, vedere laterală a containerului de transport având trapele **2** și **3** în poziția deschis.

Containerul de transport pentru produse în vrac, conform invenției, este alcătuit dintr-un container **1** paralelipipedic care are la partea inferioară niște deschideri **a** și **b** similare prin care se descarcă materialul în vrac încărcat în containerul **1** printr-o trapă nefigurată aflată la partea superioară a sa.

Închiderea și etanșarea containerului **1** se realizează cu ajutorul unor trape **2** și **3**, articulate pe containerul **1** într-un mod de sine cunoscut cum ar fi, de exemplu, cu ajutorul unor bolțuri care au niște proeminente **c** și **d** paralelipipedice ce pătrund în deschiderile **a** și **b** ale containerului **1** asigurând închiderea și etanșarea acesteia.

Trapele **2** și **3** sunt prevăzute cu niște degajări **e** și **f** similare care permit manipularea containerului **1** cu ajutorul unui încărcător cu palete, precum și cu niște bolțuri **4** și **5** similare, de care se agață niște cârlige nefigurate, la manipularea acestuia cu ajutorul unei macarale, pentru menținerea în poziția închis a trapelor **2** și **3** sau eliberare a lor în cazul descărcării.

Pentru a permite închiderea trapelor **2** și **3** fără nici o intervenție din partea unor operatori, la coborârea containerelor **1** de transport pentru materiale în vrac pe șasiul autovehiculului sau vagonului de

cale ferată acestea sunt prevăzute cu câte o piesă prismatică **6** și **7** ce are câte o suprafață **g** și respectiv **h** înclinată cu un unghi α ce are valori cuprinse între 30° și 45° .

Datorită acestui unghi α , la deschiderea trapelor **2** și **3** ale containerului **1**, acestea nu mai rămân în poziție verticală, în lungul pereților containerului **1**, ci realizează o poziție înclinată cu acest unghi α care îi permite ca, la așezarea pe o suprafață plană, să se plieze automat spre interior în vederea închiderii deschiderilor **a** și **b** din containerul **1**. Ridicarea containerului **1** se face cu o macara cu cârlige ce se fixează de colțurile containerului **1** și de bolțurile **4** și **5** ale trapelor.

După ce containerul **1** de transport pentru materiale în vrac a fost adus deasupra locului de descărcare, cârligele macaralei, care sunt agățate de bolțurile **4** și **5**, sunt coborâte pentru a permite rotirea trapelor **2** și **3** pentru descărcarea gravitațională a materialului în vrac aflat în containerul **1**.

Fixarea containerului **1** de transport pentru materiale în vrac pe sașiul autovehiculului sau pe vagonul de cale

ferată se realizează prin mijloace standardizate în sine cunoscute.

Revendicare

5

Container de transport pentru produse în vrac, alcătuit dintr-un container care este prevăzut la partea inferioară cu niște deschideri dreptunghiulare ce sunt închise de niște trape articulate pe container, **caracterizat prin aceea că** are fixate prin articulații la partea inferioară a pereților laterali ai containerului (**1**) trapele (**2** și **3**) prevăzute la partea lor inferioară cu niște proeminente (**c** și **d**) paralelipipedice congruente cu deschiderile (**a** și **b**) din container (**1**) și pe aceeași suprafață interioară a trapelor (**2** și **3**) în zona de articulație acestea mai sunt prevăzute cu niște piese (**6** și **7**) prismatice care au o suprafață (**g** și **h**) înclinată cu un unghi α cuprins între 30° și 45° față de verticala peretelui lateral al containerului (**1**) cu care se învecinează, de asemenea trapele (**2** și **3**) mai au și niște degajări (**e** și **f**) astfel poziționate, încât să permită manipularea containerului (**1**) cu un încărcător cu palete.

10

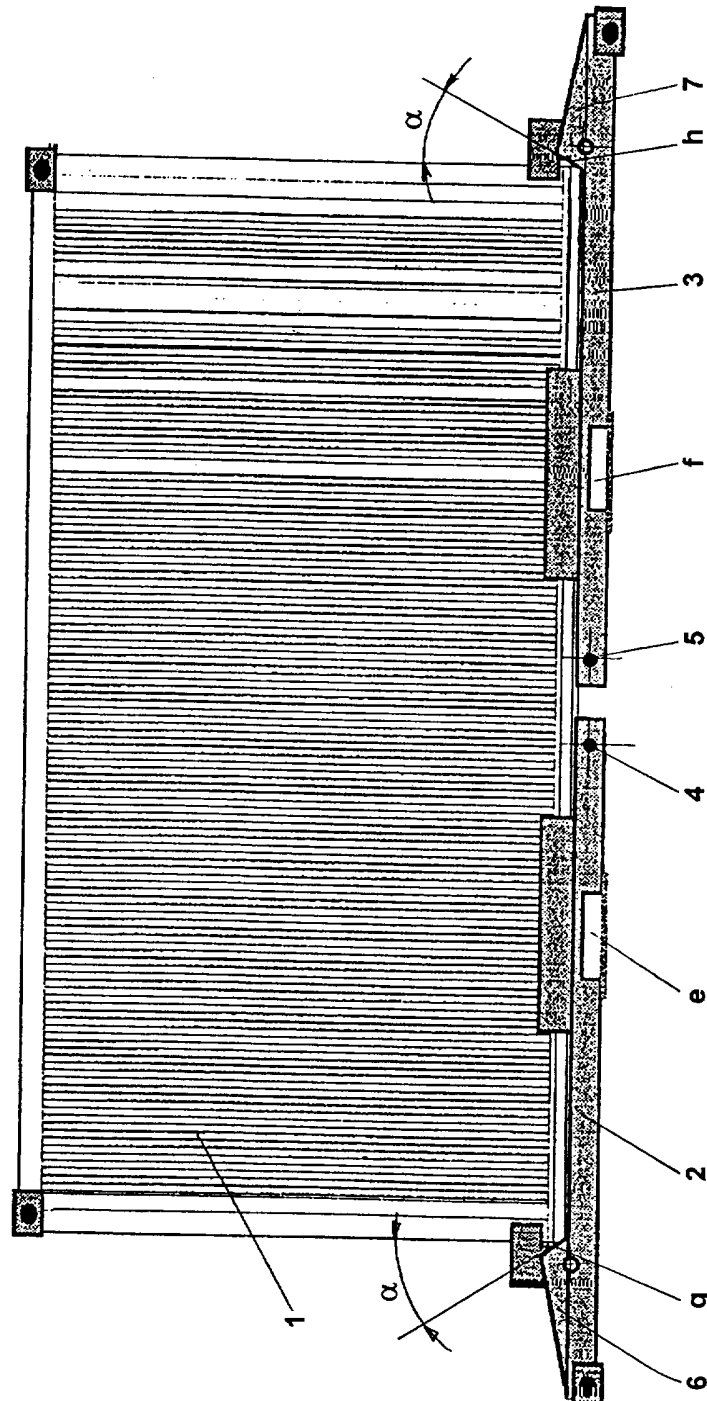
15

20

25

Președintele comisiei de examinare: **ing. Gurzău Ioan**

Examinator: **ing. Niculescu Adrian**



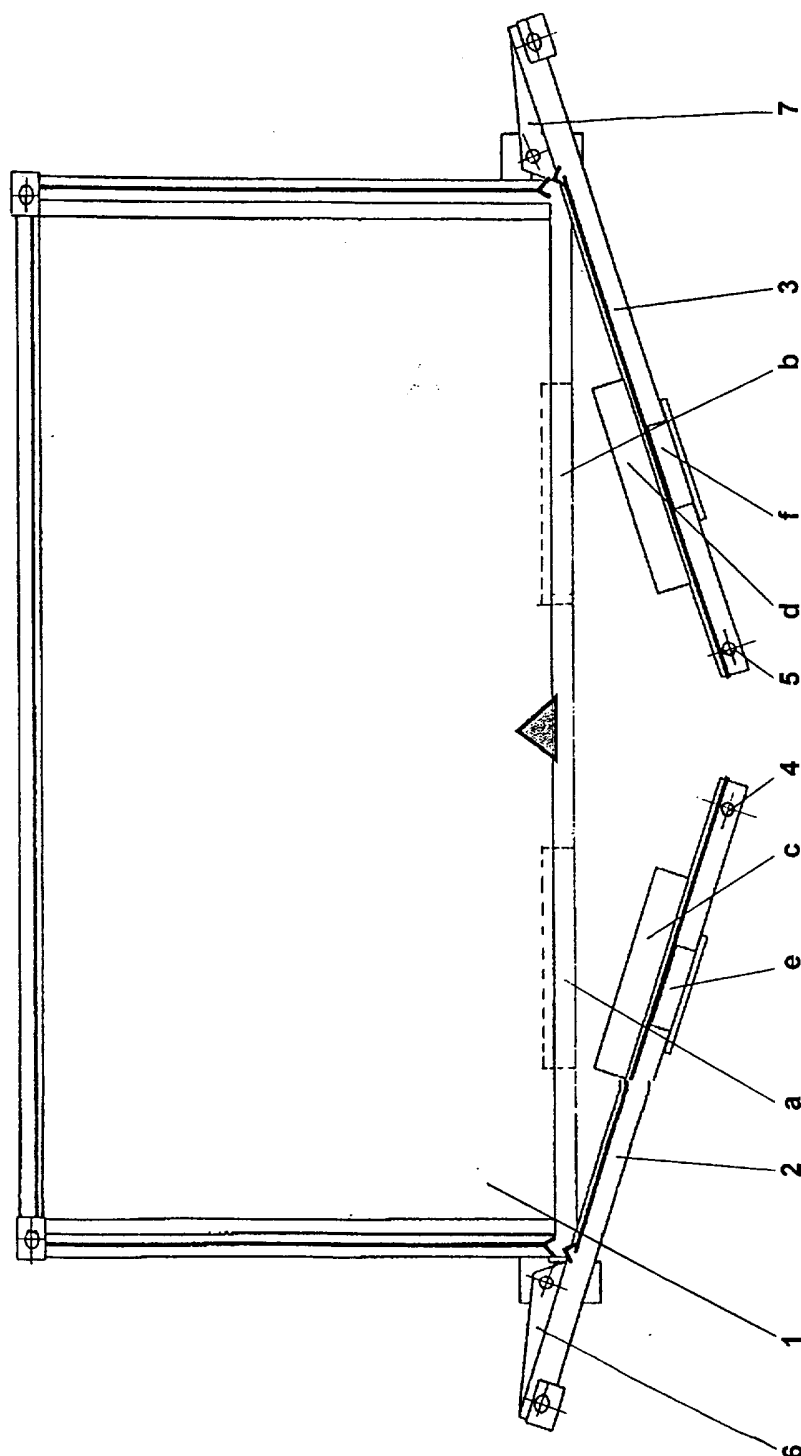


Fig. 2