
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7907403**

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Container of laadbak met een eigen verdichtingsinrichting, in het bijzonder de afvoer van vuilnis.**

⑤1 Int.Cl³: B30B9/30, B65F3/20.

⑦1 Aanvrager: Bennes Marrel, Société Anonyme te Andrezieux Boutheon, Frankrijk.

⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuiperstraat 6
2514 BB 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 7907403.

②2 Ingediend 5 oktober 1979.

③2 Voorrang vanaf 5 oktober 1978.

③3 Land van voorrang: Frankrijk (FR).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 7828949 .

②3 --

⑥1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 9 april 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

BENNES MARREL, Société Anonyme volgens Frans recht, te
Andrezieux Boutheon, Loire, Frankrijk

Container of laadbak met een eigen verdichtingsin-
richting, in het bijzonder de afvoer van vuilnis.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op
een container of laadbak met een nieuwe, eigen ver-
dichtingsinrichting, in het bijzonder voor de afvoer
van vuilnis.

5 De uitvinding heeft ten doel, een laadbak te
verschaffen, die men zonder hulp van een voertuig
met vuilnis kan vullen, welke laadbak door een
voertuig op een stortplaats kan worden gezet en
later door het voertuig worden opgehaald.

10 De laadbak met eigen verdichtingsinrichting volgens
de uitvinding omvat een opslagkamer met aan één uit-
einde een deur en aan het andere uiteinde een verdichtings-
kamer waarin een duw- of persorgaan aandrijfbaar is
door zuiger-cilinder combinaties, en de laadbak is
15 gekenmerkt, doordat de laadbak bovendien is voorzien
van een hydraulisch stelsel met een pomp, die aan-
drijfbaar is voor een electromotor, die uit het elec-
tricitetsnet kan worden gevoed.

Volgens een ander kenmerk van de uitvinding is
20 het persorgaan enerzijds voorzien van een frame of
huis, dat in langsrichting van de laadbak heen en weer
verplaatsbaar is, welk frame van het persorgaan is
voorzien van een in hoofdzaak verticale voorwand en
van een in hoofdzaak horizontale bovenwand en anderzijds
25 van een scharnierbare plaat, waarvan de voorste rand
scharnierbaar ^{is} op de achterste rand van de bovenwand
van het frame van het persorgaan en waarvan de achterste

rand is voorzien van rollen, die verplaatsbaar zijn in geleidegoten, die vastzitten aan de zijwanden van de laadbak, welk asorgaan beweegbaar is tussen twee uiterste standen, te weten:

5 - een voorste stand, waarin de scharnierbare plaat in hoofdzaak in het verlengde van de bovenwand van het frame van het persorgaan ligt;

 - een achterste stand, waarin de scharnierbare plaat vanaf zijn voorste rand naar boven uitsteekt.

10 Volgens nog een ander kenmerk van de uitvinding is de verdichtingskamer voorzien van een storttrechter, waarbij de scharnierbare plaat van het persorgaan onder één van de wanden van deze trechter komt te liggen, wanneer het persorgaan in zijn achterste stand staat.

15 Volgens weer een ander kenmerk van de laadbak volgens de uitvinding is het persorgaan verbonden met twee stuurvijsels, die scharnierbaar zijn tussen een eindwand van de verdichtingskamer en de voorwand van het frame van het persorgaan, zodat wanneer het
20 persorgaan in zijn achterste stand staat, de twee stuurvijsels zijn gelegen onder de bovenwand van het frame van het persorgaan aangrenzend aan de genoemde eindwand van de verdichtingskamer.

 Volgens een derde kenmerk van de laadbak volgens
25 de uitvinding zijn de twee stuurvijsels van het persorgaan elk enerzijds scharnierbaar gemonteerd op een scharnieras, die is gelegen dicht bij een zijrand van de eindwand van de verdichtingskamer en anderzijds op een scharnieras die is gelegen op het centrale
30 deel van de voorwand van het frame van het persorgaan, zodanig, dat de twee vijsels of zuigercilindercombinaties elkaar in bovenaanzicht kruisen.

 Volgens nog een ander kenmerk van de laadbak volgens de uitvinding kan de laadbak zijdelings, ter hoogte
35 van de storttrechter van de verdichtingskamer zijn

voorzien van één of twee verticale beschermingsplaten tot op het niveau van het bovenste deel van de opslagkamer, zodat men het vuilnis aan één, twee of drie zijden van de storttrechter kan storten.

5 Volgens een verder kenmerk van de laadbak volgens de uitvinding is de laadbak aan de zijde van de verdichtingskamer voorzien van een grijpinrichting, waarmee de laadbak door middel van een draag- en transport-
10 voertuig kan worden gehanteerd, welke verdichtingskamer aan de voorzijde van de laadbak is gelegen.

Bij een uitvoeringsvariant van de laadbak volgens de uitvinding is de laadbak ter hoogte van de stort-
trechter voorzien van een bedieningsinrichting, waarmee
15 kleine genormaliseerde houders of vaten in de stort-
trechter kunnen worden geledigd.

De uitvinding zal aan de hand van de tekening met een paar uitvoeringsvoorbeelden nader worden toegelicht.

Fig. 1 is een zij-aanzicht van een laadbak met
20 een eigen verdichtingsinrichting volgens de uitvinding.

Fig. 2 is een bovenaanzicht van de laadbak volgens fig. 1.

Fig. 3 is een vooraanzicht van de laadbak volgens fig. 1.

25 Fig. 4 is een doorsnede volgens de lijn IV-IV in fig. 1.

De fig. 5 t/m 7 zijn doorsneden volgens de lijn V-V in fig. 2 en tonen de opeenvolgende bedrijfsfasen.

Fig. 8 is een perspectivisch aanzicht van de laadbak.

30 Fig. 9 is een perspectivisch aanzicht van het persorgaan en

fig. 10 is een zij-aanzicht van de laadbak, die op een vrachtwagen is geplaatst, die is voorzien van een eigen hanteringsinrichting.

35 In de tekening is een laadbak volgens de uitvinding

met een eigen verdichtingsinrichting weergegeven. Deze laadbak past in een parallelepipedumvormige ruimte met genormaliseerde afmetingen, zodat de laadbak transporteerbaar is op een vrachtwagen 1, die is ingericht voor het transport van laadbakken, laadkisten of containers (fig. 10).

De laadbak of container is voorzien van een opslagkamer 2, die zich uitstrekt over het grootste deel van de lengte van de laadbak (fig. 1 en 2) en die op bekende wijze is vervaardigd met behulp van dunne wanden 3, die op afstand van elkaar liggende plaatsen zijn versterkt met dwarsbanden 4. De opslagkamer is voorzien van een scharnierbare deur 5, die de achterwand van de laadbak vormt en die op de achterste rand van de linker zijwand van de laadbak scharnierbaar is door middel van drie scharnieren 6. Met een inrichting 7 kan de deur 5 worden vergrendeld op de achterste rand van de rechter zijwand van de laadbak.

Het voorste uiteinde van de laadbak is ingenomen door een verdichtingskamer 8, die in wezen is voorzien van een storttrechter 9 en van een beweegbaar persorgaan 10. Omdat het beweegbare persorgaan 10 het verdichten van het vuilnis uitvoert in de richting van de opslagkamer 2, is de voorzijde van de verdichtingskamer 8 naar de achterzijde van de laadbak gekeerd.

Uit de tekening blijkt, dat de lengte van de verdichtingskamer 8 veel kleiner is dan de lengte van de opslagkamer 2.

De storttrechter 9 bestaat uit drie schuinstaande wanden, te weten een achterste wand 11 en twee zijwanden 12, waarbij de bovenranden van deze wanden, die de omtreksrand van de storttrechter 9 vormen, ongeveer op de helft van de hoogte van de laadbak zijn

gelegen.

Het beweegbare persorgaan 10, dat bijzonder goed zichtbaar in de fig. 4 t/m 7 en 9, is voorzien van een frame 13 en van een scharnierbare plaat 14. Het
 5 frame 13 is hol en zijn achtervlak is open. Het frame 13 heeft aan de buitenzijde de vorm van een rechthoekig parallellepipedum en is aan de zijkanten voorzien van twee geleidegroeven 15 met een driehoekige dwarsdoorsnede. Elke geleidegroef 15 kan een langsgeleiding 16
 10 met dezelfde vorm opnemen, welke geleidingen zijn bevestigd op vaste wanden van de laadbak. De voorwand 17, die zorgt voor de eigenlijke verdichting van het vuilnis, staat verticaal, waarbij twee stuurvijzels 18 scharnierbaar zijn gemonteerd op deze wand 17 en op de
 15 voorwand 19 van de laadbak (fig. 2). In bovenaanzicht kruisen deze twee vijzels of zuigercilindercombinaties elkaar en deze zijn scharnierbaar gemonteerd op scharnierpennen 20 en 21, die vastzitten aan zijranden van de wand 19 respectievelijk aan het centrale deel van
 20 de wand 17.

De scharnierbare plaat 14, die in hoofdzaak vlak is, is met behulp van een scharnier 22 gemonteerd op de achterste rand van de bovenwand 21 van het frame 13. De vrije achterrand van de scharnierbare plaat 14 is
 25 voorzien van twee rollen 24. Elke rol is verplaatsbaar in een geleidegoot 25, die vastzit aan een zijwand van de laadzak. Bovendien blijkt uit fig. 1, dat elke geleidegoot 25 ongeveer op de helft van de lengte is voorzien van een gat 26, door middel waarvan bij de
 30 montage van buitenaf een as kan worden ingebracht, die gelijktijdig in de plaat 14 en in de rollen 24 wordt gestoken.

Dankzij de gelijktijdige werking van de horizontale zuigercilindercombinaties 18 is het persorgaan beweeg-
 35 baar tussen een achterste eindstand en een voorste

eindstand.

Wanneer het persorgaan zich in zijn achterste eindstand bevindt, strekt de scharnierbare plaat 14 zich naar boven uit boven het niveau van het frame van het persorgaan 13, dat praktisch grenst aan de voorwand 19 van de laadbak (in fig. 5), waarbij de zuigercilindercombinaties 18 zich praktisch geheel binnen het frame 13 bevinden.

Wanneer het persorgaan zich in zijn voorste eindstand bevindt (fig. 7), ligt de scharnierbare plaat 14 in hoofdzaak in het verlengde van de bovenwand 23 van het frame 13, terwijl de werkzame wand 17 van het frame 13 grenst aan de voorste opening van de opslagkamer 2.

Een verticale beschermingsplaat 9a kan één of twee zijden van de storttrechter 9 begrenzen en strekt zich daarbij uit in het verlengde van de overeenkomstige zijwand van de opslagkamer 2.

De laadbak is voorzien van een hydraulisch stelsel 27, dat is opgesteld in het voorste, bovenste deel van de opslagkamer. Dit hydraulische stelsel omvat in wezen een oliereservoir 28, een verdeler 29 met elektrische besturing, een electromotor 30, die een oliepomp aandrijft, verschillende smookkleppen of afvoerkleppen en een elektrische schakelkast 31, die is verbonden met bedieningsknoppen, die zijdelings aan weerszijden van de storttrechter 9 zijn opgesteld in een kast 32. Elke kast 32 omvat:

- een drukknop 33 voor "start" of "bedrijf", die vastzetbaar is met een contactsleutel,
- een noodstopknop 34,
- een elektrisch verklikkerlampje 35, dat aangeeft, dat de laadbak vol is,
- een stopcontact 36, dat is verbonden met een willekeurige stroomtoevoerbron,

- een electrisch verklikkerlampje 37, dat aangeeft, dat de inrichting spanning heeft.

Aan de buitenzijde is de laadbak bovendien voorzien van alle inrichtingen en hoekorganen, om de laadbak te kunnen hanteren met behulp van de eigen hanteringsinrichting van een transportvoertuig. Zo is een aangrijpspil 38 bevestigd op de voorwand 19 van de laadbak, waarop de haak 40 van de hijsinrichting 41 van het voertuig (fig. 10) kan aangrijpen.

De werking van de laadbak is als volgt:

De laadbak is autonoom in die zin, dat geen voertuig noodzakelijk is voor het functioneren van de verdichtingsinrichting voor het vuilnis, dat in de storttrechter 9 is gestort. De laadbak kan op elke willekeurige plaats worden gezet en men behoeft slechts zijn stopcontact 36 te verbinden met een electrisch voedingsnet.

Wanneer de inrichting zich in zijn ruststand bevindt, bevindt het persorgaan 10 zich in zijn achterste eindstand. De gebruikers kunnen hun vuilnis in de verdichtingskamer 8 storten door de storttrechter 19 aan de achterzijde of aan één van de zijkanten, waarbij de beschermingsplaat 9a is weggehaald, te naderen.

Een druk op de knop 33 start een complete heen- en weergaande cyclus van het persorgaan. Het blijkt, dat de schuine stand van de zuigercilindercombinaties 18 ten opzichte van de langsas van de laadbak minder wordt, wanneer het persorgaan vooruitbeweegt, waarbij dus de kracht van de zuigercilindercombinatie het best kan worden benut nabij het einde van de voorwaartse slag van het persorgaan, in welke bedrijfsfase de meeste energie nodig is.

Wanneer het persorgaan 10 zich in zijn voorste eindstand bevindt, verhinderen de scharnierbare plaat 14 en de wand 23, dat het vuilnis onder het onderste

uiteinde van de trechter 9 valt. Wanneer het persorgaan 10 zijn achterwaartse slag uitvoert, komt de scharnierbare plaat 14 te liggen onder de achterwand 11 van de storttrechter 9.

5 Een druk op de noodstopknop 34 bewerkstelligt het onmiddellijk stoppen van het persorgaan 10 tijdens een cyclus.

10 Wanneer de opslagkamer 2 vol is, wordt de druk, die het vuilnis op de werkzame wand 17 van het persorgaan 10 uitoefent, zo groot, dat de druk van de hydraulische vloeistof in het stuurcircuit van de zuigercilindercombinaties 18 een voorafbepaalde waarde bereikt, waardoor automatisch de electromotor 21 wordt uitgeschakeld en de elektrische verklikker-
15 lichtjes 35 beginnen te branden.

Wanneer de laadbak vol is, kan een voertuig, zoals een vrachtwagen 1 de laadbak ophalen om hem te ledigen, door de laadbak aan de voorzijde op te tillen, nadat de achterdeur 5 is geopend.

20 De laadbak kan ter hoogte van de storttrechter 9 zijn uitgerust met een bedieningsinrichting, waarmee kleine genormaliseerde houders of vaten in de storttrechter 9 kunnen worden geledigd. Deze bedieningsinrichting kan elektrisch worden gevoed met behulp
25 van stopcontacten 36.

De laadbak volgens de uitvinding heeft in het bijzonder de volgende voordelen.

- zijn gelede persorgaan neemt zeer weinig plaats in in langsrichting in de achterste eindstand.
30 Dit laat toe, de noodzakelijke lengte voor het terugtrekken van het persorgaan te verkleinen ten gunste van de lengte van de opslagkamer. Enerzijds kan de laadbak met genormaliseerde afmetingen een groter volume vuilnis bevatten en anderzijds krijgt men een
35 betere verdeling van de lading, waarbij het zwaarte-

punt 42 van de laadbak zich dicht bij het midden van de laadbak bevindt.

- De toepassing van gekruisde standaardzuiger-cilindercombinaties 18 laten een ruimte winst toe, zonder kostbare telescopische zuigercilindercombinaties te moeten toepassen.

- De veiligheid van de gebruikers is verzekerd door de grote hoogte van de storttrechter 9, die de rechtstreekse toegang tot het persorgaan 10 praktisch geheel uitsluit.

Samenvatting

De uitvinding betreft een laadkist respectievelijk laadbak met een eigen verdichtingsinrichting.

De laadkist omvat een opslagkamer 2, die zich over het grootste deel van de lengte van de laadkist uitstrekt en een verdichtingskamer 8 voorzien van een storttrechter 9 en van een beweegbaar persorgaan, bestaande uit een freem 13 en een plaat 14, die scharnierbaar is op de achterrand van de bovenwand 23 van het freem 13. Wanneer het persorgaan zich in zijn achterste stand bevindt, komt de scharnierbare plaat 14 te liggen boven het freem 13 en onder de achterwand 11 van de storttrechter 9.

Toepassing: Laadkist met groot opslagvolume en met zelfstandige werking.

Figuur 5.

C O N C L U S I E S

1. Laadbak respectievelijk laadkist met een eigen verdichtingsinrichting, voorzien van een opslagkamer met aan één uiteinde een deur en aan het andere uiteinde een verdichtingskamer, waarin een persorgaan
5 aandrijfbaar is door zuiger-cilindercombinaties, met het kenmerk, dat de laadkist bovendien is voorzien van een hydraulisch stelsel met een hydraulische pomp, die door een electromotor aandrijfbaar is, welke electro-
10 motor kan worden gevoed vanuit een uitwendige stroombron.

2. Laadkist volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het persorgaan enerzijds is voorzien van een frame, dat in de laadkist in langsrichting heen en
weer beweegbaar aandrijfbaar is, welke frame van het persorgaan is voorzien van een werkzame voorwand,
15 die in hoofdzaak verticaal staat en van een in hoofdzaak horizontale bovenwand en anderzijds van een scharnierbare plaat, waarvan de voorste rand scharnierbaar is om de achterste rand van de bovenwand van het
20 frame van het persorgaan en waarvan de achterste rand is voorzien van rollen, die verplaatsbaar zijn in geleidegoten, die vastzitten aan de zijwanden van de laadkist, welk persorgaan beweegbaar is tussen twee uiterste standen, te weten:

25 - een voorste stand, waarin de scharnierbare plaat in hoofdzaak in het verlengde van de bovenwand van het frame van het persorgaan ligt, waarbij de werkzame wand van het persorgaan dan grenst aan een opening van de opslagkamer en

30 - een achterste stand, waarin de scharnierbare plaat zich vanuit zijn voorste rand naar boven uitstrekt.

3. Laadkist volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de verdichtingskamer is voorzien van een trechter en dat de scharnierbare plaat van het persorgaan komt

te liggen onder de achterste wand van deze trechter, wanneer het persorgaan zich in zijn achterste stand bevindt.

4. Laadkist volgens conclusie 2 of 3, met het ken-
 5 merk, dat het persorgaan is verbonden met twee zuiger-
 cilindercombinaties voor de aandrijving van het pers-
 orgaan, welke zuigercilindercombinaties scharnierbaar
 zijn gemonteerd op een eindwand van de verdichtings-
 kamer en op de voorwand van het frame van het persorgaan,
 10 zodat wanneer het persorgaan, zodat wanneer het persor-
 gaan in zijn achterste stand staat, de twee zuiger-
 cilindercombinaties voor de aandrijving van het pers-
 orgaan zijn gelegen onder de bovenwand van het frame
 van het persorgaan, die grenst aan de genoemde eindwand
 15 van de verdichtingskamer.

5. Laadkist volgens conclusie 4, met het kenmerk,
 dat de twee zuigercilindercombinaties voor de aandrijving
 van het persorgaan elk enerzijds scharnierbaar zijn
 op een scharnieras, die ligt nabij een zijrand van de
 20 eindwand van de verdichtingskamer en anderzijds op een
 scharnieras, die ligt op het centrale deel van de
 voorwand van het frame van het persorgaan, welke twee
 zuigercilindercombinaties in hoofdzaak horizontaal
 liggen en elkaar in bovenaanzicht kruisen.

6. Laadkist volgens één van de voorgaande conclusies,
 25 met het kenmerk, dat de laadkist zijdelings ter hoogte
 van het niveau van de storttrechter van de verdichtings-
 kamer is voorzien van één of twee verticale beschermings-
 platen, die zich uitstrekken tot op het niveau van
 30 het bovenste deel van de opslagkamer, waarbij het
 bovenste deel van de storttrechter van de verdichtings-
 kamer ongeveer op de helft van de hoogte van de laadkist
 is gelegen.

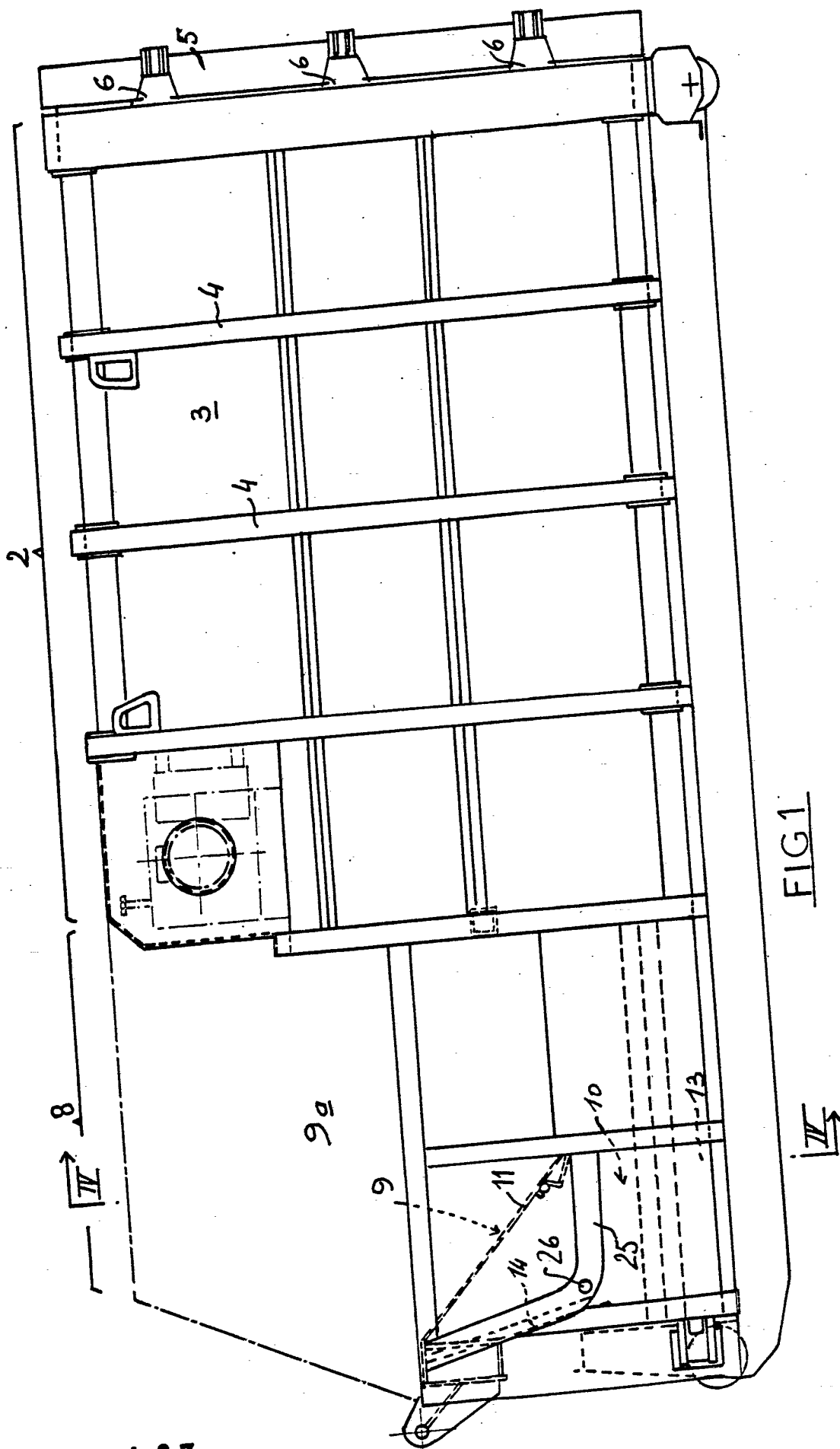
7. Laadkist volgens één van de voorgaande conclu-
 35 sies, met het kenmerk, dat de laadkist aan de zijde

van de verdichtingskamer is voorzien van een aangrijp-
inrichting, waarmee de laadkist door een draagvoertuig,
dat is voorzien van een eigen monteringsinrichting,
hanteerbaar is, waarbij de verdichtingskamer aan de
5 voorzijde van de laadkist is gelegen.

8. Laadkist volgens één van de voorgaande conclu-
sies, met het kenmerk, dat de laadkist ter hoogte van
de storttrechter van de verdichtingskamer is voorzien
van een bedieningsinrichting, waarmee kleine genorma-
10 liseerde houders of vaten in de storttrechter kunnen
worden geledigd.

9. Laadbak respectievelijk laadkist met een
eigen verdichtingsinrichting, in hoofdzaak zoals be-
schreven in de beschrijving en/of weergegeven in
15 de tekening.

7907403



7907403

BENNES MARREL, Soicété Anonyme volgens Frans recht, te Andrezieux, Loire, Frankrijk

7907403

ANNES MARREL, Société Anonyme volgens Frans recht, te Andrezieux, Loire, Frankrijk

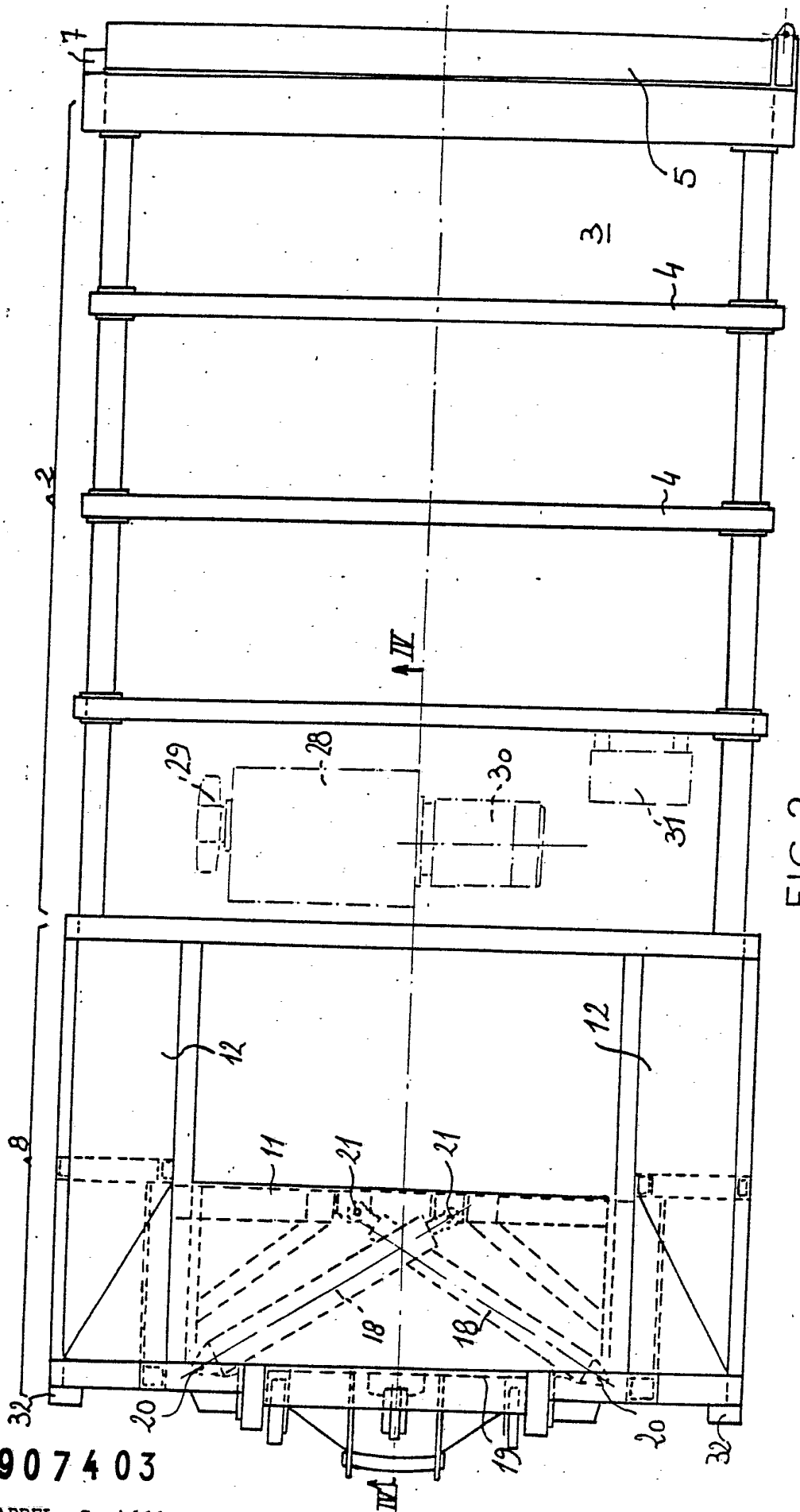
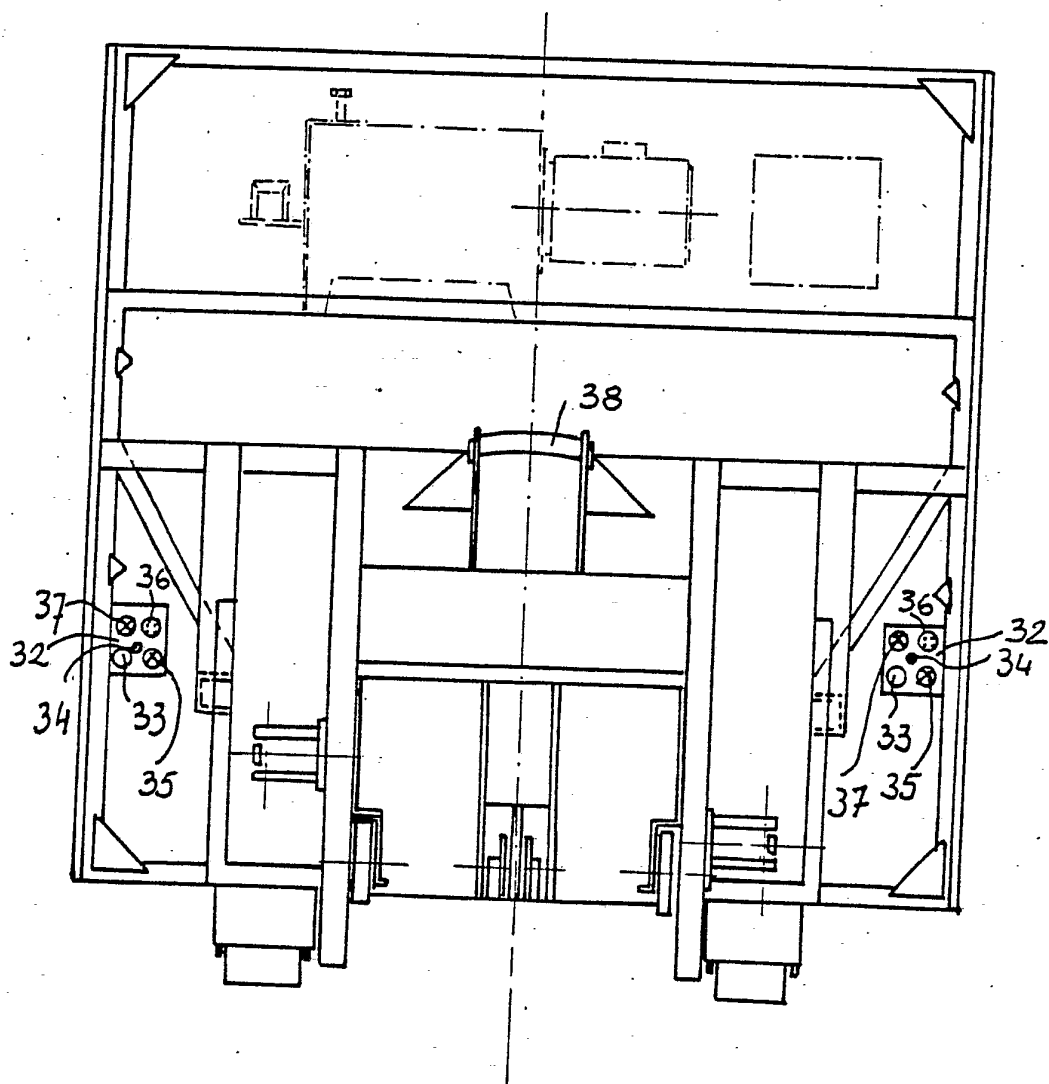


FIG.2



NNES MARREL, Société Anonyme volgens Frans recht, te Andrezieux, Loire, Frankrijk

7907403

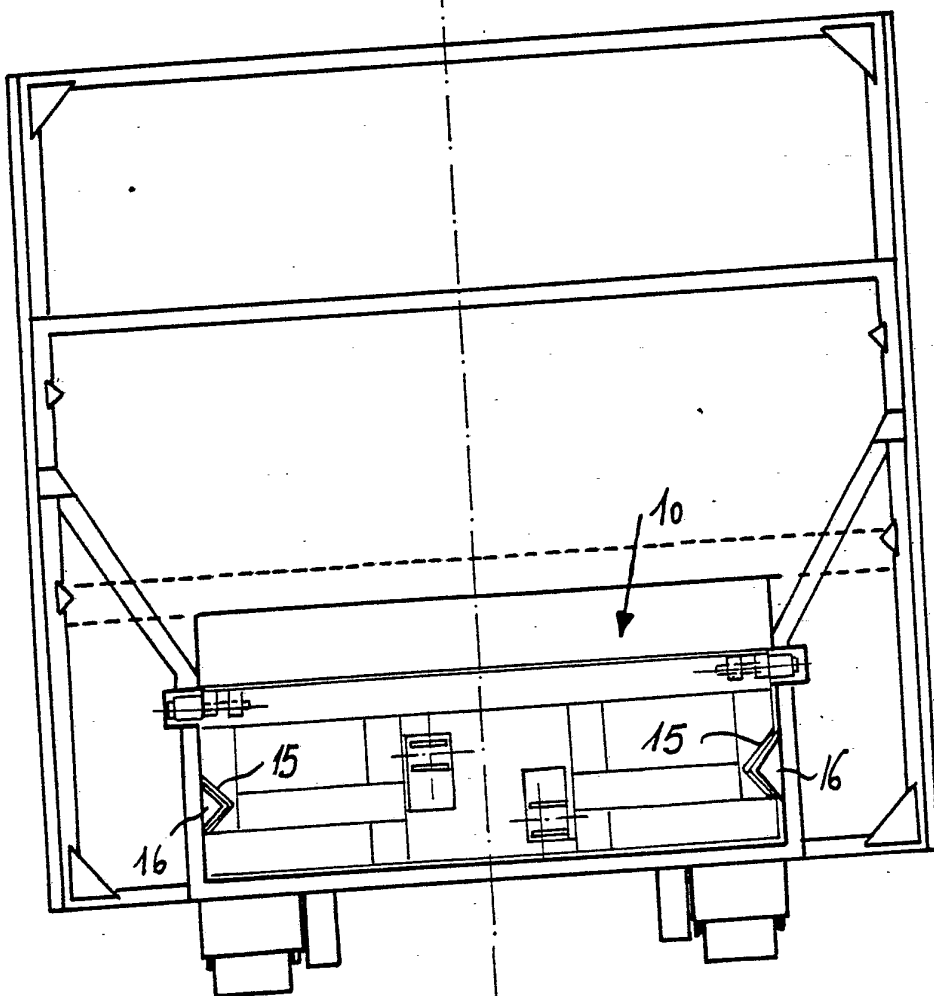


FIG 4

BENNES MARREL, Société Anonyme volgens Frans recht, te Andrezieux, Loire, Frankrijk

7907403

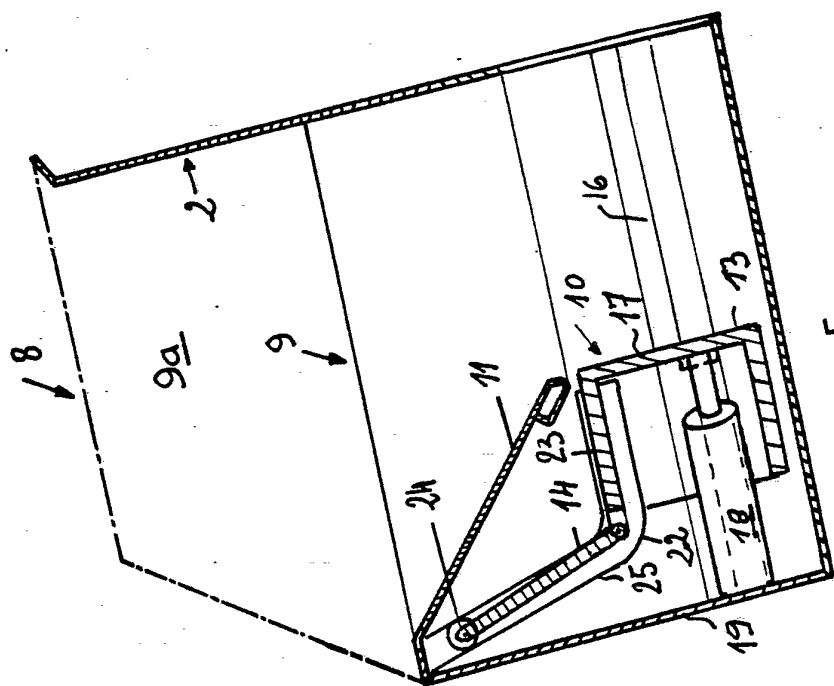


FIG 5

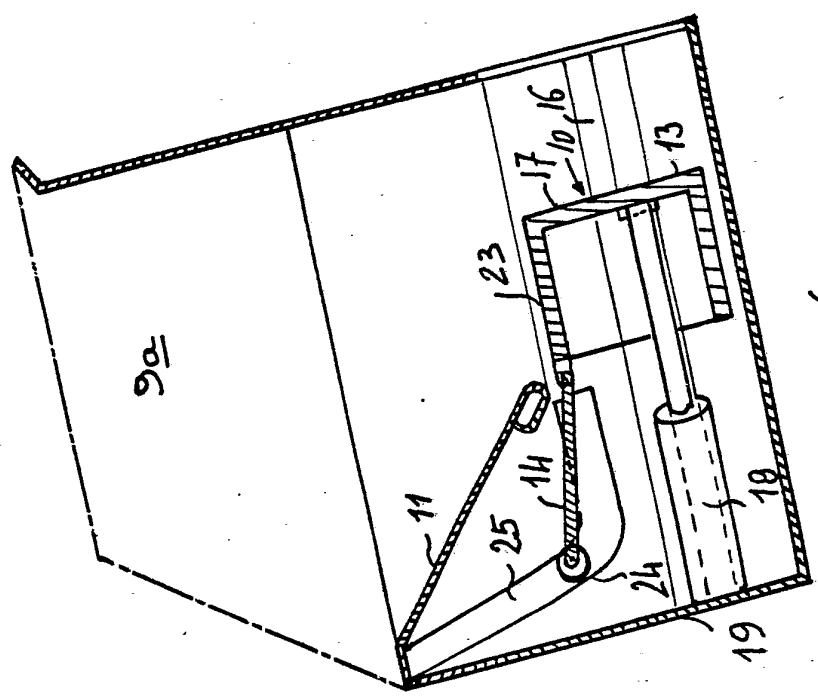


FIG 6

7907403

...nyme volgens Frans recht, te Andrezieux, Loi

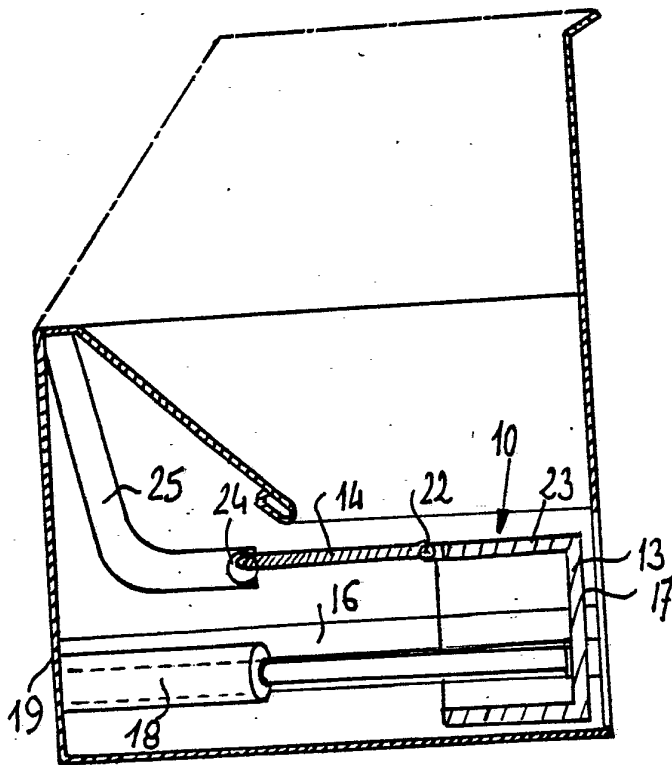


FIG 7

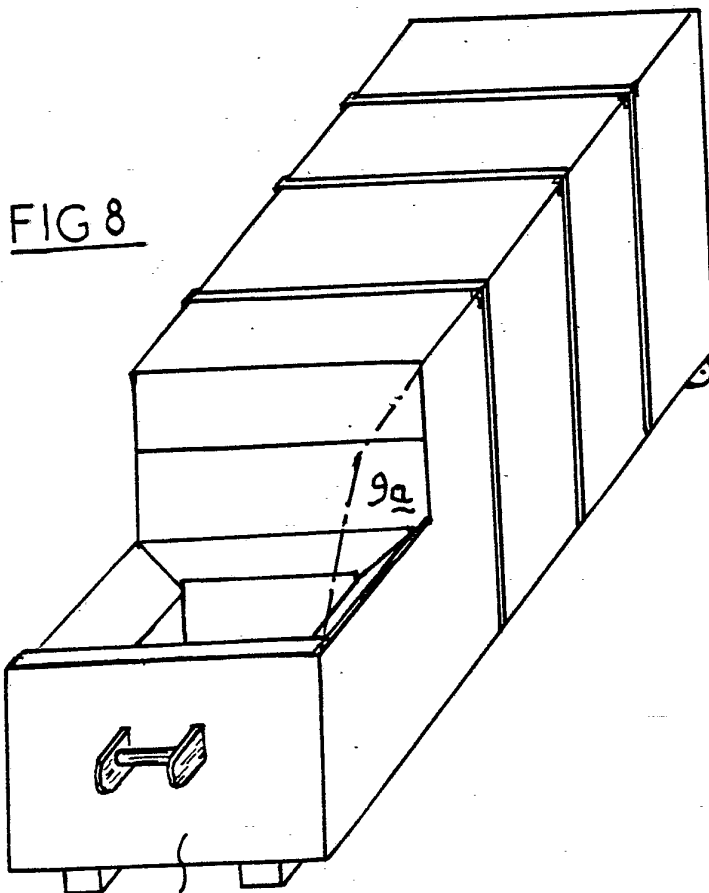


FIG 8

7907403

19

RENNES MARREL, société Anonyme volgens Frans recht, te Andrezieux, Loire, FRankrijk

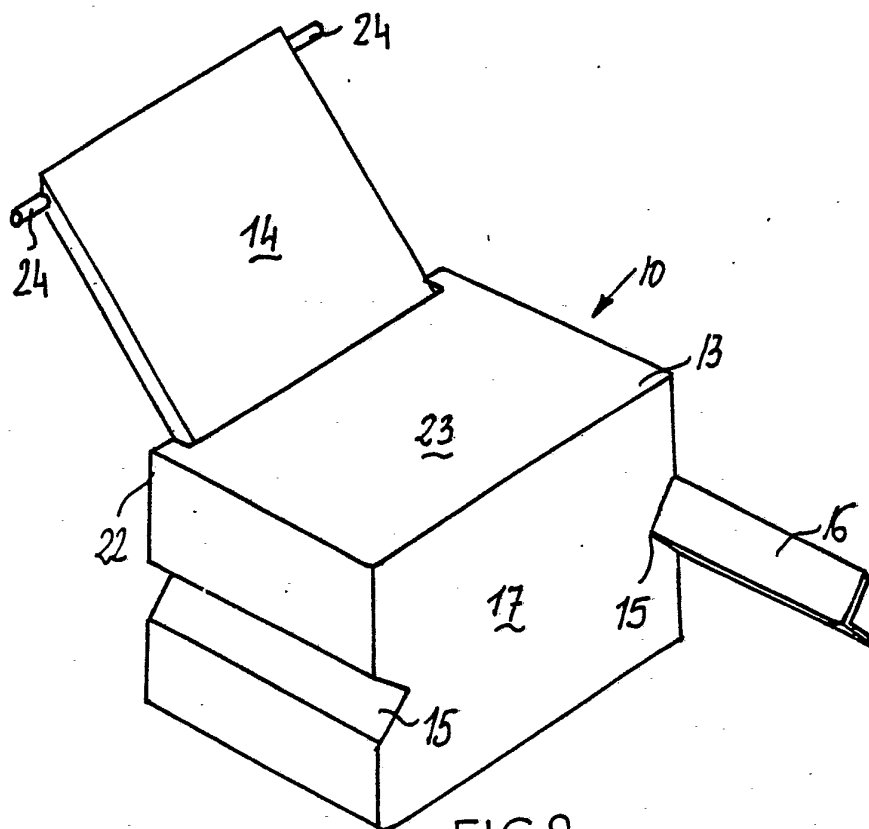


FIG 9

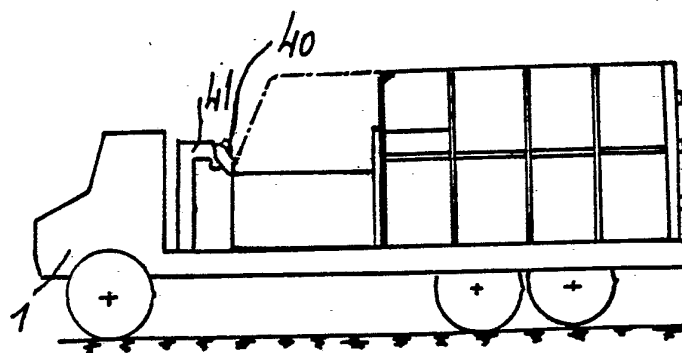


FIG 10

7907403

BENNES MARREL, Société Anonyme volgens Frans recht, te Andrezieux, Loire, Frankrijk