

(19)



Octrooiiraad
Nederland

(11)

Publikatienummer: **9301014**

(12) A TERINZAGELEGGING

(21)

Aanvraagnummer: **9301014**

(51)

Int.Cl.⁶:
B65F 3/04, B65F 7/00

(22)

Indieningsdatum: **11.06.93**

(43)

Ter inzage gelegd:
02.01.95 I.E. 95/01

(71)

Aanvrager(s):
Geesink B.V. te Emmeloord

(72)

Uitvinder(s):
Adrianus Barmantloo te Lemmer

(74)

Gemachtigde:
**Ir. C.H.J. Timmers c.s.
Exterpatent B.V.
De Bruyn Kopsstraat 9
2288 EC Rijswijk**

(54)

Inrichting voor het inzamelen van in afvalhouders aangeboden afval en het reinigen van geleegde afvalhouders

(57)

Een inrichting voor het inzamelen van in afvalhouders (2) aangeboden afval en het reinigen van geleegde afvalhouders, omvattende een laadbak (4) waarin het afval kan worden verzameld, een beladingsinrichting (24) voor het opnemen en in verschillende standen verplaatsen van een afvalhouder (2) en reinigingsmiddelen voor het reinigen van een geleegde afvalhouder en zijn deksel. De inrichting is voorzien van een van het inwendige van de laadbak (4) gescheiden en aan de bovenzijde open afvalhouder-reinigingsruimte (21). De open bovenzijde van de reinigingsruimte (21) kan aansluiten op een geopende en zich in een reinigingsstand bevindende afvalhouder (2). Aan de onderzijde is de reinigingsruimte (21) aangesloten op de afvoermiddelen voor gebruikte reinigingsvloeistof. Een spuitkop (25) voor het in de te reinigen afvalhouder (2) spuiten van reinigingsvloeistof is vanuit de reinigingsruimte in een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder (2) beweegbaar.

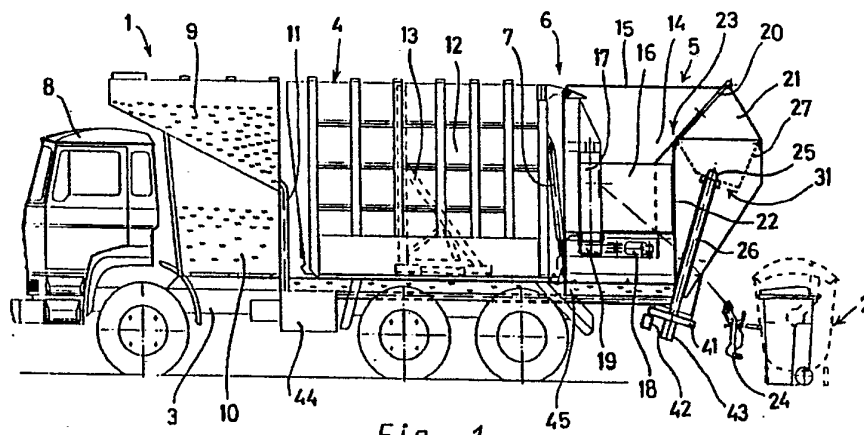


Fig. 1

NL A 9301014

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Korte aanduiding: Inrichting voor het inzamelen van in afvalhouders aangeboden afval en het reinigen van gelege afvalhouders.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting volgens de aanhef van conclusie 1.

Een dergelijke inrichting is bekend uit het Duitse Gebrauchsmuster G 92 01 203.5.

5 Bij deze bekende inrichting is de laadbak aan de bovenzijde voorzien van twee vulopeningen. Het legen van een afvalhouder geschiedt via de eerste vulopening en het reinigen van de afvalhouder geschiedt via de tweede vulopening. Het legen en reinigen van de afvalhouder vindt dus
10 plaats in dezelfde ruimte. Hierdoor vindt er een vermenging van afval met reinigingsvloeistof plaats. Teneinde de reinigingsvloeistof af te voeren, is de laadbak aan de onderzijde voorzien van een vloeistofdoorlaatbare tussenbodem.

15 De ongewenste vermenging van de reinigingsvloeistof met het afval heeft verschillende nadelen. De stortkosten van het afval zullen hoger uitvallen doordat het afval door de vloeistof zwaarder is. Verder kunnen eventuele toevoegingen aan de reinigingsvloeistof het afval ongeschikt
20 maken voor verwerking of hergebruik. Tenslotte kan, wanneer warme reinigingsvloeistof wordt gebruikt, de temperatuur van het afval zodanig stijgen, dat ongewenste processen op gang kunnen komen in het afval.

De uitvinding heeft tot doel de genoemde nadelen te
25 ondervangen.

Dit doel wordt bereikt met een inrichting met de in het kenmerk van conclusie 1 genoemde kenmerken.

Doordat het reinigingsproces plaatsvindt in een ruimte die volledig gescheiden is van het inwendige van de laadbak, kan enerzijds het reinigingsproces optimaal worden
30 uitgevoerd en vindt er anderzijds geen vermenging van afval met reinigingsvloeistof plaats.

Voorkeursuitvoeringsvormen van de inrichting volgens de uitvinding zijn vastgelegd in de onderconclusies die tevens als deel van de beschrijving moeten worden beschouwd.

5 De uitvinding heeft eveneens betrekking op een afvalinzamelvoertuig dat voorzien is van een inrichting volgens de uitvinding.

De uitvinding zal in het hiernavolgende uitvoeringsvoorbeeld worden toegelicht aan de hand van de tekening,
10 waarin:

Fig. 1 een zijaanzicht is van een afvalinzamelvoertuig voorzien van een inrichting volgens de uitvinding,

Fig. 2 t/m 9 de achterlader van het voertuig van fig. 1 in zijaanzicht weergeven tijdens de verschillende stadia
15 van het legen en reinigen van een afvalhouder,

Fig. 10 de spuitlans van de inrichting volgens de uitvinding gedeeltelijk in aanzicht en gedeeltelijk in langsdoorsnede weergeeft, en

Fig. 11 een bovenaanzicht is van de achterlader met
20 afvalhouder-reinigingsruimte, waarbij aan de ene emmerstoel een afvalhouder voor opname wordt aangeboden en de andere emmerstoel zich in de reinigingsstand bevindt.

In fig. 1 is een afvalinzamelvoertuig 1 weergegeven dat voorzien is van een inrichting voor het inzamelen van
25 in afvalhouders 2 aangeboden afval en het reinigen van de geleegde afvalhouders. Op het chassis 3 van het voertuig is een laadbak 4 gemonteerd waarin het afval kan worden verzameld. Aan de achterzijde van de laadbak 4 is een achterlader 5 aangebracht. De achterlader 5 is in punt 6 scharnierbaar met de laadbak 4 verbonden. Verder is tussen de achterlader 5 en de laadbaak 4 ten minste één zuiger-cilindersamenstel 7 aangebracht om de achterlader 5 om het scharnierpunt 6 omhoog te zwenken. Tussen de laadbak 4 en de cabine 8 van het voertuig is een eerste houder 9 voor
35 schone reinigingsvloeistof en een tweede houder 10 voor gebruikte reinigingsvloeistof aangebracht, alsmede een ruimte 11 voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. De posi-

tie van de eerste houder 9 en de tweede houder 10 is zodanig dat de plaats van het zwaartepunt van het voertuig in horizontale richting niet wordt beïnvloed door de verplaatsing van vloeistof van de eerste houder 9 naar de tweede
5 houder 10.

In het inwendige 12 van de laadbak 4 is een uitdruk-schot 13 aangebracht, dat zonodig kan fungeren als tegen-drukschot.

De achterlader 5 is voorzien van een trog 14 en een
10 aan de bovenzijde ervan gelegen instortopening 15. De trog 14 heeft in hoofdzaak de vorm van een verticale halve cirkelcilinder, zoals ook in fig. 11 is te zien.

In de achterlader 5 bevindt zich een persmechanisme, dat bestaat uit een persschot 16 dat bevestigd is aan een
15 verticale draaibare aandrijfas 17. Het persschot 16 wordt via de aandrijfas 17 heen en weer bewogen op de wijze van een roer, door twee onder de bodem van de trog 14 geplaatste zuiger-cilindersamenstellen 18 die via een hefboom 19 aangrijpen op de aandrijfas 17. De hefboom 19 is losneem-
20 baar verbonden met het onderende van de aandrijfas 17.

De trog 14 sluit aan op het inwendige 12 van de laadbak 4. De bodem van de trog 14 is hoger geplaatst dan de bodem van de laadbak 4, waardoor wordt voorkomen dat vocht, dat in organisch afval veelvuldig voorkomt, terugstroomt
25 van de laadbak naar de trog van de achterlader.

De trog 14 sluit via een instortklep 20 aan op de instortopening 15. Via de instortklep 20 wordt afval uit een afvalhouder 2 in de trog 14 geleid, van waaruit het door het heen en weer draaiende persschot 16 in de laadbak
30 4 wordt geschoven en geperst (zie ook fig. 2).

Aan de achterzijde van de achterlader 5 is een reinigingsruimte 21 voor het reinigen van geleegde afvalhouders 2 aangebracht. De reinigingsruimte is van de trog gescheiden door een in hoofdzaak vertikaal scheidingsschot 22. De
35 instortklep 20 is om een horizontale as 23 scharnierbaar aan de bovenzijde van het scheidingsschot 22 bevestigd.

De reinigingsruimte 21 is aan de bovenzijde open en

aan de onderzijde aangesloten op een afvoer voor gebruikte reinigingsvloeistof.

De inrichting is verder voorzien van een slechts gedeeltelijk weergegeven beladingsinrichting 24 voor het
5 opnemen en in verschillende standen verplaatsen van een afvalhouder 2. De beladingsinrichting 24 kan tenminste een stortstand innemen, waarin een door de beladingsinrichting 24 opgenomen afvalhouder 2 in de trog 14 van de achterlader 5 kan worden geleegd (zie fig. 2) en een reinigingsstand
10 die hier afwijkt van de stortstand en waarin een in de beladingsinrichting 24 opgenomen afvalhouder kan worden gereinigd (zie fig. 3). In de stortstand van de beladingsinrichting en dus van een in de beladingsinrichting opgenomen afvalhouder 2 strekt de instortklep 20 zich vanaf de
15 scharnieras 23 schuin naar boven tot boven de open bovenzijde van de reinigingsruimte 21 uit (zie fig. 2). In de reinigingsstand van de beladingsinrichting 24 en dus van een in de beladingsinrichting opgenomen afvalhouder 2 is de instortklep 20 naar de trog 14 gedraaid, waardoor de open
20 bovenzijde van de reinigingsruimte 21 geheel wordt vrijgegeven en tevens de trog 14 wordt afgeschermd. De bovenzijde van de reinigingsruimte 21 kan dan aansluiten op een geopende en zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder 2 (zie fig. 3).

25 De inrichting is verder voorzien van een vanuit de reinigingsruimte 21 in een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder 2 beweegbare spuitkop 25 voor het in een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder 2 spuiten van reinigingsvloeistof. De spuitkop 25 is gemonteerd op het uiteinde van een hierna nog nader te beschrijven
30 spuitlans 26 die in zijn langsrichting in en uit een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder schuifbaar is.

Boven in de reinigingsruimte 21 bevindt zich een
35 vergaarbak 27 waarvan de wanden en de bodem zijn voorzien van gaten met zodanige afmetingen dat bij het reinigen van een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder het

losgespoten afval wordt opgevangen en de reinigingsvloeistof wordt doorgelaten. De vergaarbak 27 doet dus dienst als opvangorgaan voor uit een afvalhouder gespoten afval. De vergaarbak is kantelbaar om de scharnieras 23 van de instortklep 20. Hierdoor is het mogelijk het in de vergaarbak 27 opgevangen en van reinigingsvloeistof ontdaan afval in de trog 14 van de achterlader 5 te storten. Om dit mogelijk te maken is de instortklep 20 voorzien van een scharnierbaar klepdeel 28, dat in de naar de trog 14 gedraaide stand van de instortklep 20 bij het kantelen van de vergaarbak 27 gedraaid kan worden voor het vrijgeven van een doorlaatopening 29 voor uit de vergaarbak 27 vallend afval.

De vergaarbak 27 is aan de onderzijde voorzien van een opening 30 waardoorheen de spuitlans 26 kan steken. De spuitlans 26 wordt bij punt 31 ondersteund.

In fig. 10 is de spuitlans 26 meer in detail weergegeven. De spuitlans 26 is door middel van tenminste één zuiger-cilindersamenstel 32, waarvan de hartlijn evenwijdig loopt aan de langsrichting van de spuitlans 26, in- en uitschuifbaar. Het zuiger-cilindersamenstel 32 is, samen met een aantal naar de spuitkop 25 leidende toevoerkanalen 33 voor reinigingsvloeistof, opgenomen in een cilindrisch huis 34 en daardoor afgeschermd tegen vuil. Aan het ene einde van het cilindrische huis 34 bevindt zich de spuitkop 25 die is voorzien van meerdere, verschillend gerichte spuitmondstukken 35. De spuitmondstukken 35 zijn via kanalen 36 in de spuitkop verbonden met meerdere toevoerkanalen 33. Hierdoor zijn verschillende spuitpatronen mogelijk, waardoor met zo weinig mogelijk reinigingsvloeistof kan worden gewerkt.

Elk toevoerkanaal 33 bestaat uit twee concentrische buizen 37, 38. De binnenste buis 37 is bevestigd aan een voet 39 van de spuitlans 26 en de buitenste buis 38 is bevestigd aan de spuitkop 25. De beide buizen kunnen ten opzichte van elkaar in langsrichting schuiven. Deze mogelijkheid tot lengteverandering van het toevoerkanaal 33 is

nodig voor het in en uit kunnen schuiven van de spuitlans 26. Tussen de binnenste buis 37 en de buitenste buis 38 is een afdichting 40 aangebracht, waardoor lekkage van reinigingsvloeistof uit het toevoerkanaal wordt voorkomen.

5 De spuitlans 26 is bevestigd op een draaikrans 41 (zie fig. 1) en wordt verder, zoals hiervoor reeds vermeld, bij punt 31 ondersteund. De spuitlans 26 kan door middel van een aandrijving 42 om zijn lengteas worden geroteerd. De toevoer van reinigingsvloeistof en het drukmedium voor de
10 zuiger-cilindercombinatie naar de lans vindt plaats via draaibare doorvoeren 43.

De schone reinigingsvloeistof wordt door middel van een pompeenheid 44 vanuit de eerste houder 9 onder druk aan de spuitlans 26 toegevoerd, waarbij door kleppen elk ge-
15 wenst toevoerkanaal 33 kan worden voorzien van reinigingsvloeistof. De reinigingsvloeistof kan worden verwarmd.

Door middel van bekende besturingstechnieken kan de spuitkop 25 van de spuitlans 26 verschillende posities innemen of bewegingen uitvoeren.

20 Doordat de spuitlans 26 in- en uitschuifbaar is, meerdere combinaties van spuitmondstukken kunnen worden aangestuurd en de spuitlans om zijn langsas draaibaar is, is de lans geschikt voor het reinigen van verschillende types afvalhouders, inclusief een deksel, terwijl met een
25 minimum aan reinigingsvloeistof en eventueel ontsmettingsmiddelen kan worden volstaan. De spuitlans is dus multifunctioneel en het reinigen door middel van de spuitlans kan op een economische en milieuvriendelijke wijze plaatsvinden.

30 Opgemerkt wordt dat de hiervoor beschreven spuitlans 26 als zodanig ook kan worden toegepast in andere reinigingsinrichtingen.

Bij het legen en vervolgens reinigen van afvalhouders kan met de inrichting volgens de uitvinding als volgt te
35 werk worden gegaan (zie fig. 2 t/m 9).

Een met afval gevulde afvalhouder 2 wordt door de beladingsinrichting 24 opgenomen en in de in fig. 2 weerge-

geven stortstand gebracht. In deze stand wordt het afval in de afvalhouder 2 in de trog 14 van de achterlader gestort, waarbij het over de instortklep 20 glijdt. Door middel van het persschot 16 wordt het afval in de laadbak 4 geperst.

5 Wanneer de afvalhouder 2 is geleeegd, wordt de beladingsinrichting 24 met de daarin opgenomen afvalhouder 2 in de in fig. 3 weergegeven reinigingsstand gebracht. In deze stand is de instortklep 20 naar de trog 14 gedraaid en sluit de bovenzijde van de reinigingsruimte 21 aan op de
10 geopende afvalhouder 2. De spuitlans 26 met de spuitkop 25 wordt in de te reinigen afvalhouder geschoven en de afvalhouder wordt in verschillende stadia gereinigd, zoals in fig. 4 t/m 7 is aangegeven. Tijdens het reinigingsproces beweegt de op de spuitlans 26 gemonteerde reinigingskop 25
15 zich vanaf de bodem van de te reinigen afvalhouder naar het deksel van de afvalhouder, waarbij afhankelijk van de positie van de spuitkop, via verschillende spuitmondstukken 35 reinigingsvloeistof onder hoge druk tegen de binnenwand en het deksel van de afvalhouder wordt gespoten. Hierdoor
20 wordt in de afvalhouder achtergebleven afval losgespoten. Dit afval wordt opgevangen in de vergaarbak 27, terwijl de gebruikte reinigingsvloeistof naar de onderzijde van de reinigingsruimte 21 stroomt en daar wordt verzameld.

 De reinigingsvloeistof kan van daaruit op verschillen-
25 de manieren worden verplaatst naar de tweede houder 10. Dit kan bijvoorbeeld door de reinigingsruimte 21 via een leiding te verbinden met de tweede houder 10, waarbij ten gevolge van het principe van de communicerende vaten het vloeistofniveau in de tweede houder 10 even hoog is als in
30 de reinigingsruimte 21. Er kan door plaatsing van een terugslagklep ter plaatse van het punt 45 in fig. 1 telkens, wanneer het voertuig afremt, ten gevolge van de massa-traagheid een hoeveelheid reinigingsvloeistof vanuit de reinigingsruimte 21 naar de tweede houder 10 worden
35 getransporteerd, welke vloeistof vervolgens door de terugslagklep niet kan terugstromen naar de reinigingsruimte 21. Ook kan ter plaatse van het punt 45 een pompeenheid worden

aangebracht die de reinigingsvloeistof vanuit de reinigingsruimte 21 naar de tweede houder 10 pompt.

Als de vergaarbak 27 vol is, kan het in de vergaarbak verzamelde en van reinigingsvloeistof ontdane afval door kanteling van de vergaarbak 27 in de trog 14 van de achterlader worden gestort via de opening 29 in de instortklep 20 die door het verdraaide klepdeel 28 wordt vrijgegeven. Het afval uit de vergaarbak wordt door het persschot 16 toegevoegd aan het reeds aanwezige afval in de laadbak 4.

10 Als de openingen in de vergaarbak 27 verstopt raken, kunnen deze met behulp van reinigingsvloeistof die via de spuitkop 25 tegen de achterzijde van de vergaarbak wordt gespoten, weer worden schoon gespoten (zie fig. 9).

In het bovenaanzicht van fig. 11 is te zien dat het beladingssysteem van de inrichting volgens de uitvinding 15 twee emmerstoelen omvat waarmee afvalhouders van 120 of 240 liter (zogenaamde mini-containers) tegelijkertijd en onafhankelijk van elkaar worden geleegd of gereinigd. De twee emmerstoelen kunnen met elkaar worden gekoppeld om brede 20 afvalhouders met een inhoud van 600 tot 1100 liter en groter, te behandelen, dat wil zeggen te legen en te reinigen. Bij het reinigen van deze afvalhouders worden beide spuitlansen tegelijk gebruikt.

De voordelen van de inrichting volgens de uitvinding 25 kunnen als volgt worden samengevat.

- Het legen en reinigen van de afvalhouders vindt volledig gescheiden plaats, waardoor wordt voorkomen dat reinigingsvloeistof in het afval terechtkomt. Tijdens het reinigen losgespoten afval kan, nadat het van 30 reinigingsvloeistof is ontdaan, aan het afval worden toegevoegd.
- De inrichting kan verschillende types afvalhouders, inclusief hun deksels, behandelen.
- Er is relatief weinig reinigingsvloeistof nodig door 35 gericht gebruik te maken van een aantal spuitmondstukken en de positie van de spuitmondstukken.
- Kleinere afvalhouders kunnen tegelijkertijd onafhankelijk van elkaar worden behandeld.

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het inzamelen van in afvalhouders aangeboden afval en het reinigen van geleege afvalhouders, omvattende een laadbak waarin het afval kan worden verzameld, een beladingsinrichting voor het opnemen en in verschillende standen verplaatsen van een afvalhouder en 5 reinigingsmiddelen voor het reinigen van een geleege afvalhouder en zijn deksel, waarbij de beladingsinrichting ten minste een stortstand kan innemen, waarin in een door de beladingsinrichting opgenomen afvalhouder kan worden 10 geleege, en een reinigingsstand, waarin een in de beladingsinrichting opgenomen afvalhouder kan worden gereinigd, en waarbij de reinigingsmiddelen beweegbare spuitkop voor het in of op de afvalhouder spuiten van reinigingsvloeistof omvatten, alsmede toevoermiddelen voor het aan de spuitkop 15 toevoeren van reinigingsvloeistof, afvoermiddelen voor het afvoeren van gebruikte reinigingsvloeistof en besturingsmiddelen voor het sturen van het reinigingsproces, **met het kenmerk**, dat de inrichting is voorzien van een van het inwendige van de laadbak gescheiden en aan de bovenzijde 20 open afvalhouder-reinigingsruimte (21) die is ingericht om aan de open bovenzijde aan te sluiten op een geopende en zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder (2) en die aan de onderzijde is aangesloten op de afvoermiddelen voor gebruikte reinigingsvloeistof en de spuitkop (25) 25 vanuit de reinigingsruimte in een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder (2) beweegbaar is.

2. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat in de reinigingsruimte (21) een vloeistof doorlatend opvangorgaan (27) is aangebracht voor het opvangen van uit 30 een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder (2) gespoten afval.

3. Inrichting volgens conclusie 2, **met het kenmerk**, dat

het opvangorgaan bestaat uit een bovenin de reinigingsruimte aangebrachte vergaarbak (27) waarvan de wanden en de bodem zijn voorzien van gaten met zodanige afmetingen dat bij het reinigen van een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder (2), het losgespoten afval wordt tegengehouden en de reinigingsvloeistof wordt doorgelaten.

4. Inrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de vergaarbak (27) kantelbaar is teneinde in de vergaarbak opgevangen en van reinigingsvloeistof ontdaan afval in de laadbak (4) te brengen.

5. Inrichting volgens een der conclusies 1-4, met het kenmerk, dat de reinigingsruimte (21) is aangebracht aan de achterzijde van een achter aan de laadbak (4) aangebrachte achterlader (5) die verder is voorzien van een trog (14) en een aan de bovenzijde ervan gelegen instortopening (15), waarbij de trog (14) en de reinigingsruimte (21) van elkaar zijn gescheiden door een in hoofdzaak vertikaal scheidingschot (22).

6. Inrichting volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het scheidingschot (22) aan de bovenzijde is voorzien van een om een horizontale as (23) scharnierbare instortklep (20), die wanneer de beladingsinrichting (24) zich in de stortstand bevindt, zich vanaf de scharnieras (23) schuin naar boven tot boven de open bovenzijde van de reinigingsruimte (21) uitstrekt, en die wanneer de beladingsinrichting (24) zich in de reinigingsstand bevindt, naar de trog (14) is gedraaid en de open bovenzijde van de reinigingsruimte (21) geheel vrijgeeft.

7. Inrichting volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de vergaarbak (27) kantelbaar is om de scharnieras (23) van de instortklep (20) en dat de instortklep (20) is voorzien van een scharnierbaar klepdeel (28) dat in de naar de trog (14) gedraaide stand van de instortklep (20) bij het kante-

len van de vergaarbak (27) gedraaid kan worden voor het vrijgeven van een doorlaatopening (29) voor uit de vergaarbak (27) vallend afval.

8. Inrichting volgens een der conclusies 1-7, **met het kenmerk**, dat de spuitkop (25) is voorzien van meerdere verschillend gerichte spuitmondstukken (35).

9. Inrichting volgens een der conclusies 1-7, **met het kenmerk**, dat de spuitkop (25) is gemonteerd op het uiteinde van een spuitlans (26) die in zijn langsrichting in en uit een zich in de reinigingsstand bevindende afvalhouder (2) schuifbaar is.

10. Inrichting volgens conclusie 9, **met het kenmerk**, dat de spuitlans (26) in- en uitschuifbaar is door middel van ten minste één zuiger-cilindersamenstel (32), waarvan de hartlijn evenwijdig loopt aan de langsrichting van de spuitlans (26).

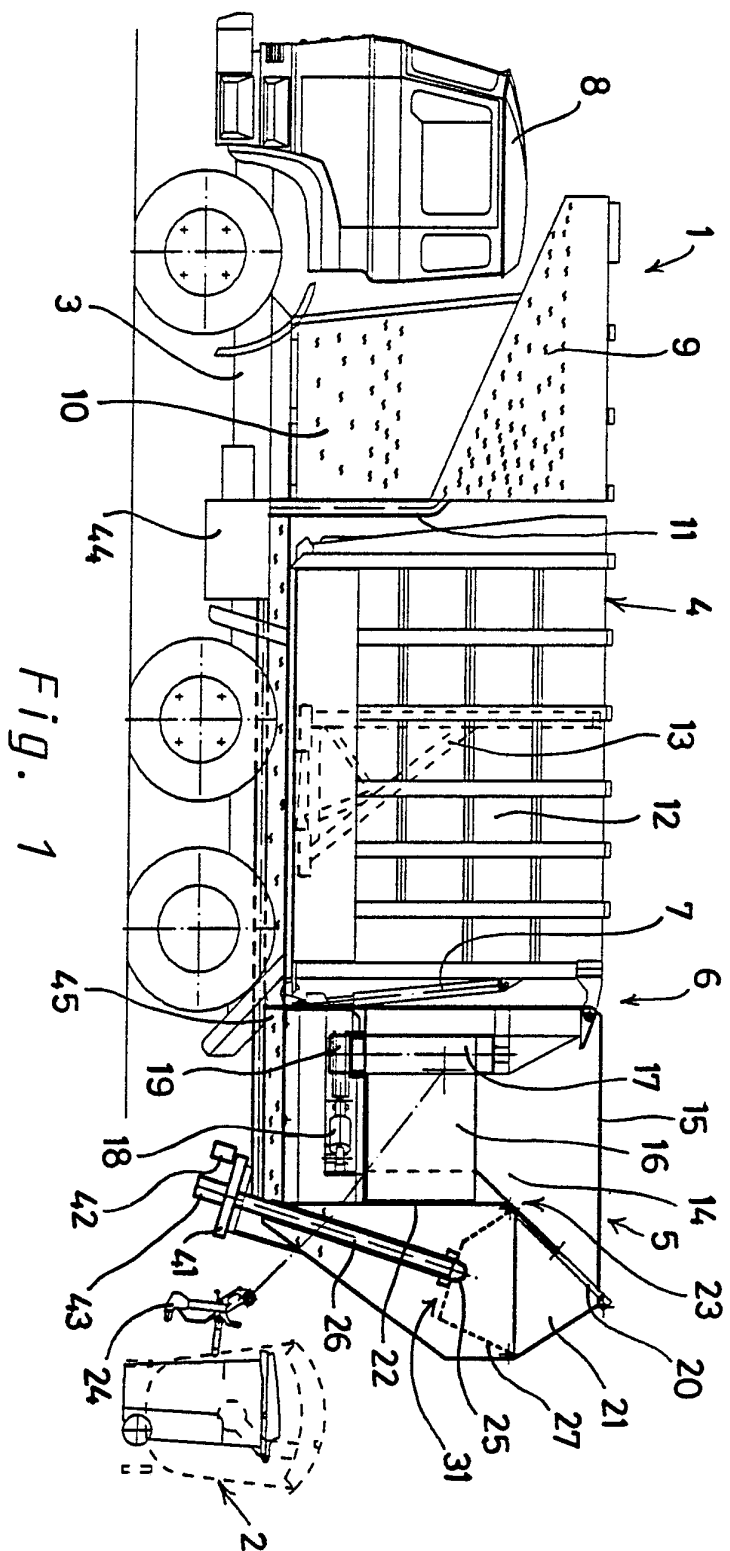
11. Inrichting volgens conclusie 9 of 10, **met het kenmerk**, dat de spuitlans (26) een cilindrisch huis (34) omvat waarin het zuiger-cilindersamenstel en een aantal naar de spuitkop (25) leidende toevoerkanalen (33) voor reinigingsvloeistof zijn opgenomen.

12. Inrichting volgens conclusie 11, **met het kenmerk**, dat elk toevoerkanaal (33) bestaat uit twee concentrisch in elkaar schuivende buizen (37, 38), waarbij het uiteinde van de ene buis (38) is verbonden met de spuitkop (25) en het tegenoverliggende uiteinde van de andere buis (37) is verbonden met een op afstand van de spuitkop liggende voet (39) van de spuitlans (26) en waarbij tussen de concentrische buizen een afdichtorgaan (40) is aangebracht.

13. Inrichting volgens een der conclusies 9-12, **met het kenmerk**, dat de spuitlans (26) om zijn langsas draaibaar

is.

14. Afvalinzamelvoertuig voorzien van een inrichting volgens één der conclusies 1-13.



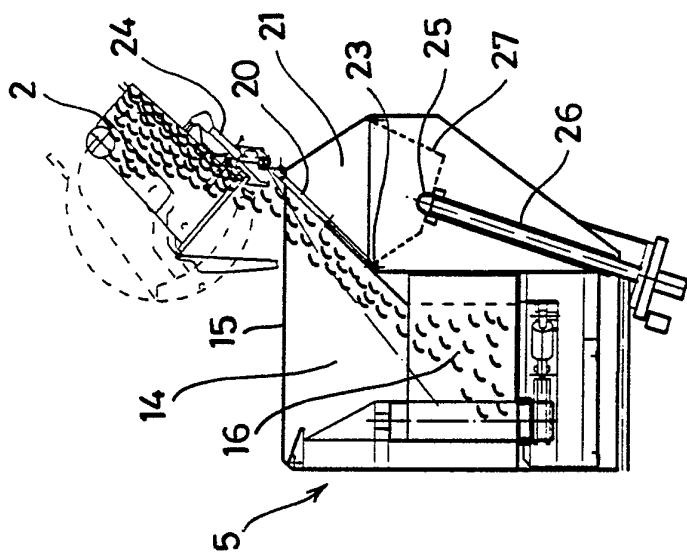


Fig. 2

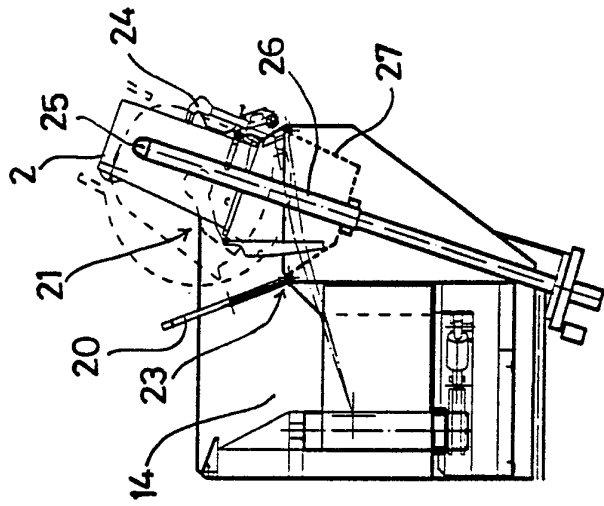


Fig. 3

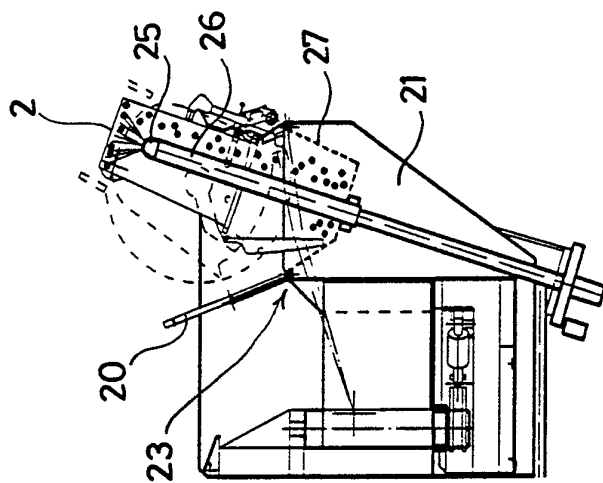


Fig. 4

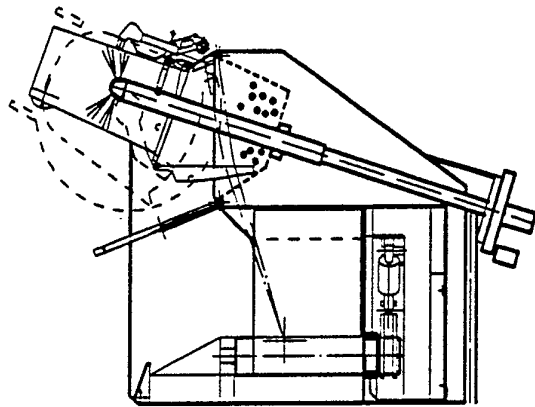


Fig. 5

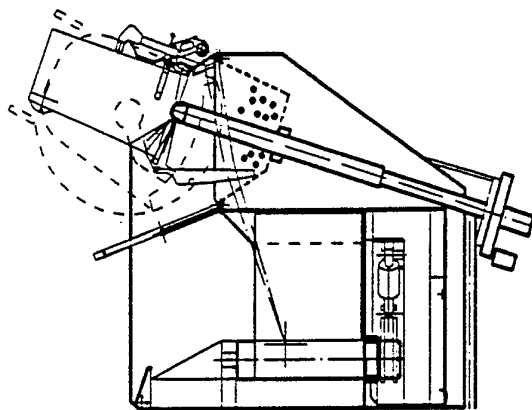


Fig. 6

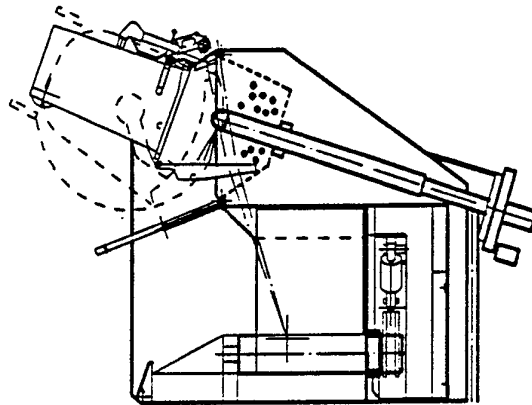


Fig. 7

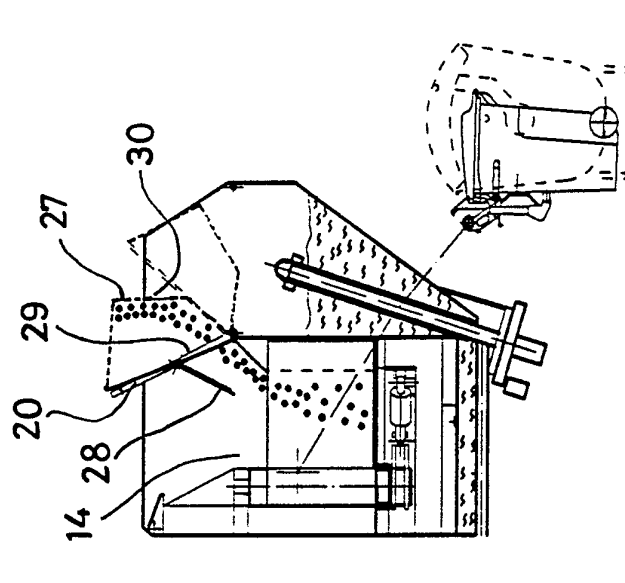


Fig. 8

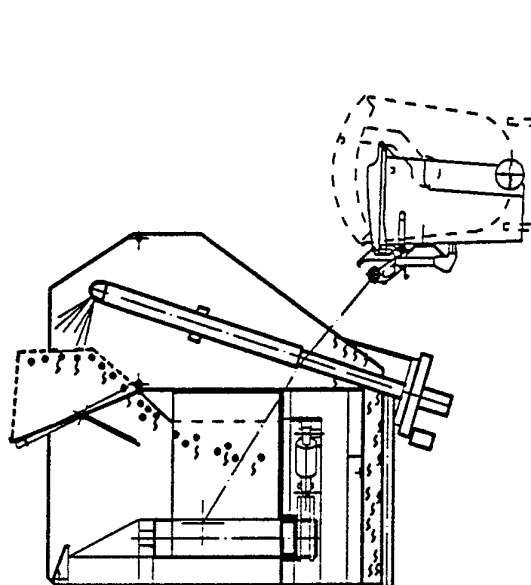
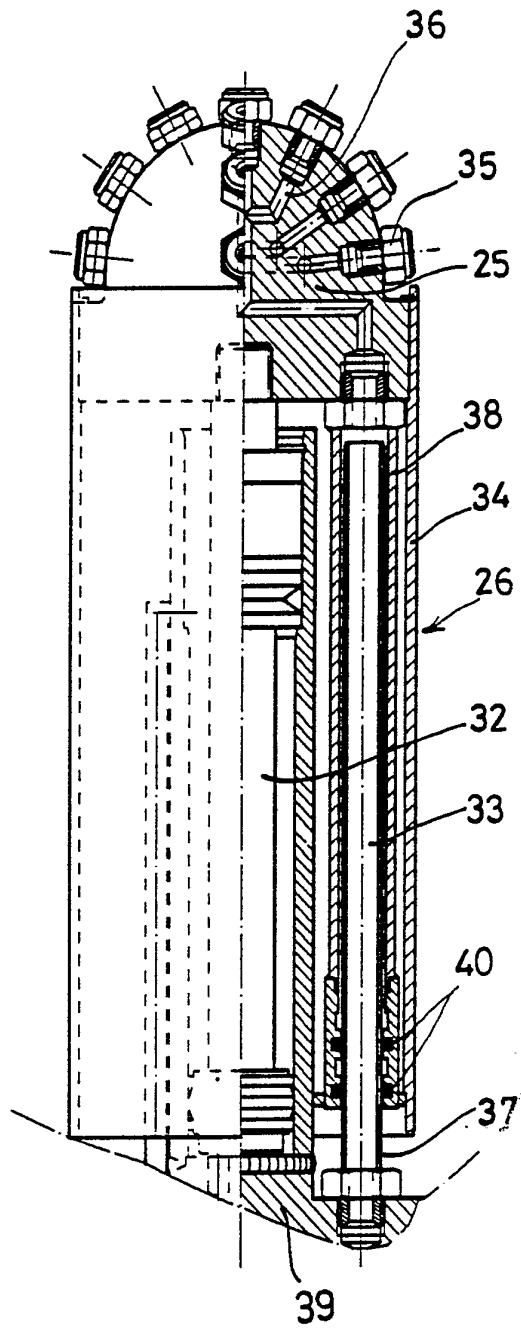


Fig. 9

Fig. 10



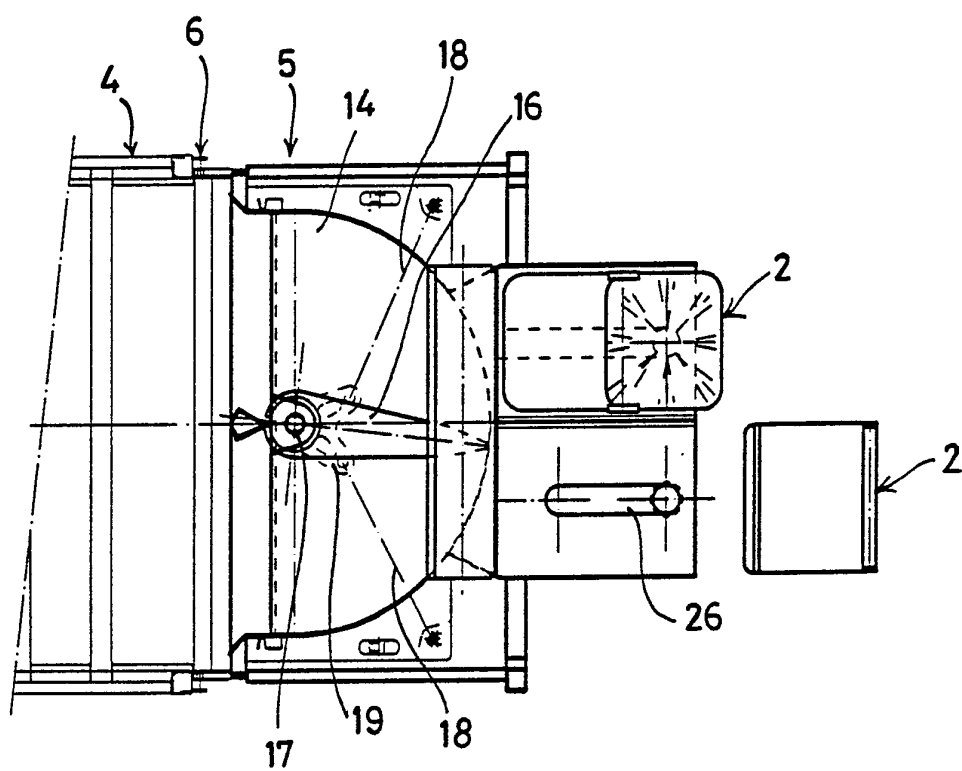


Fig. 11