

(19) DANMARK



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGESESSKRIFT

(11) 164589 B

(21) Patentansøgning nr.: 2107/89

(51) Int.Cl.5

B 65 F 3/00

(22) Indleveringsdag: 28 apr 1989

(41) Alm. tilgængelig: 29 okt 1990

(44) Fremlagt: 20 jul 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: A/S *Marius Pedersen; Ørbækvej 49; 5863 Ferritslev Fyn, DK

(72) Opfinder: Finn Hagen *Schnoor; DK

(74) Fuldmægtig: Patentingeniør N.H. Gregersen - Aarhus Patentkontor

(54) **Motorkøretøj til brug ved indsamling af problemaffald**

(56) Fremdragne publikationer

DK ans. nr. 2892/79

DE off.g.skrift nr. 3542254, 3636310

Andre publikationer: "Problemaffald", Vejle Kommune 1989.

"Miljøvognen kommer til byen" Roskilde Amt 1989.

(57) Sammen drag:

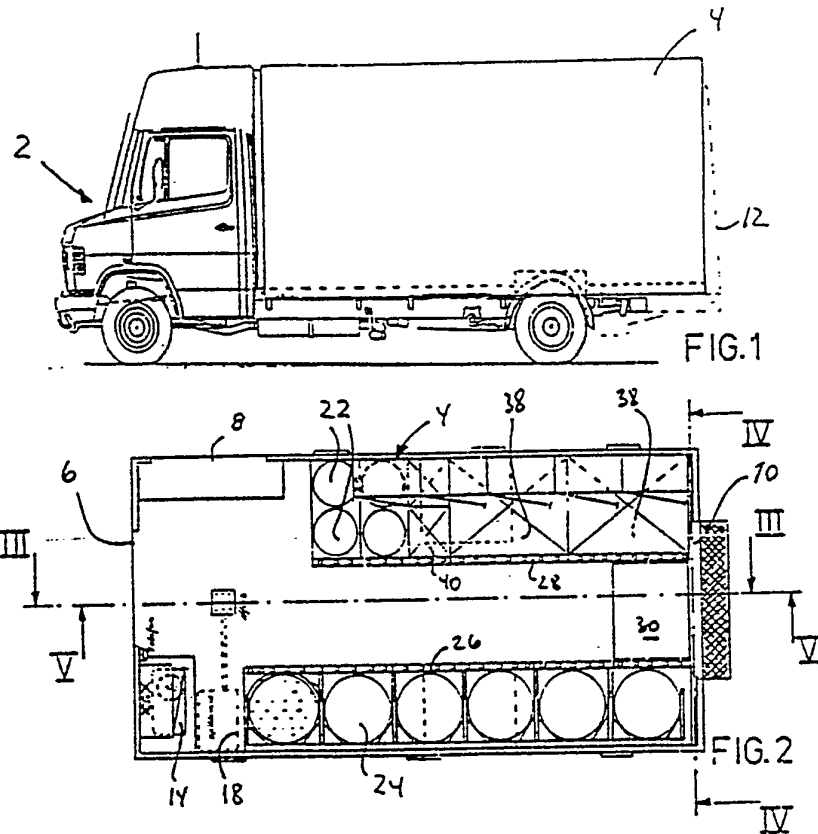
2107-89

Der beskrives en fremgangsmåde til indsamling af problemaffald, navnlig fra private husstande, lægehuse, klinikker og andre lokaliteter, hvor delmængderne af forskelligt problemaffald er begrænset, og hvor der anvendes en mobil indretning (2) med separate opbevaringsfaciliteter for problemaffald, ved hvilken den enkelte husstand, lægepraksis, klinik eller lignende lokaliteter i forvejen udstyres med en særlig mærket indretning til midlertidig opbevaring af problemaffaldet, hvor den enkelte husstand, lægepraksis, klinik eller lignende lokalitet besøges på fortrinsvis faste datoer indenfor bestemte tidsintervaller for afhentning af problemaffaldet, og hvor den mobile indretning (2) bemannes med specielt uddannet laborant, kemiker eller tilsvarende relevant fagmand (M/K). Den mobile indretning (2) - navnlig et motorkøretøj - er forsynet med en

DK 164589 B

fortsættes

vognkasse (4) med en døråbning (6) til førerhuset, en ekspeditionsluke (8) og med opbevaringsfaciliteter for problemaffald i form af reoler, der er indrettet til fiksering af et antal fortrinsvis tøndeformede containere (22,24) og et antal kasseformede fortrinsvis papcontainere (38,40), og skabe (42), der er indrettet til opbevaring af mindre beholdere i flere etager, og som omfatter låger (46) med indkaståbninger (48) ud for beholderne, samt rulleorganer (26), der er indrettet til at danne et lodret gitter foran nævnte reoler og til i nedsvunget tilstand at anvendes som rullebaner ved læsning og losning af køretøjet (2). Herved kan på enkel og målrettet måde opnås en effektiv og sikker indsamlingsmetode for det nævnte problemaffald.



Den foreliggende opfindelse angår et motorkøretøj til brug ved indsamling af problemaffald, og af den i indledningen til krav 1 angivne art.

5 Selvom det tydeligt er tilkendegivet overfor borgerne, at såkaldt "miljøfarligt" affald ikke kan eller må skaffes af vejen gennem det almindelige renovationssystem, men skal afleveres hos leverandører eller på dertil indrettede opsamlingssteder, kan det alligevel konstateres, at miljøfarlige stoffer og gen-
10 stande i stort omfang fortsat optræder i almindeligt affald indsamlet via det almindelige renovationssystem. Konsekvensen heraf er, at mulighederne for genbrug af dele af affaldet, f.eks. til jordforbedringsformål, ødelægges, at arbejdsmiljøet ved sorteringsarbejdet belastes og ikke mindst, at forbrænding
15 af dagrenovation i det hele taget indebærer en miljørisiko for omgivelserne, hvis der ikke ofres store summer på oprensning af alle typer for spildprodukter fra forbrændingsanlæg osv.

Ved problemaffald menes i denne forbindelse alle de affalds-
20 typer, der normalt betegnes som miljøfarligt affald, men desuden også visse typer af affald, der kan være til direkte eller indirekte gene i transportanlæg, behandlingsanlæg og slutprodukter m.v.

25 DE-A1-35 42 254 beskriver et universal-køretøj til brug ved indsamling af forsorteret affald fra private og fra erhvervsvirksomheder. Køretøjet, der er beregnet til bugsering efter diesel- eller el-traktor, eller som kan være heste-trukket, er udstyret med et system af beholdere, der muliggør sortering af
30 det indsamlede affald efter et såkaldt "12-slags-system", idet køretøjet omfatter 12 enkelt-beholdere, der hver kan være opdelt i mindre beholdere med passende skillerum. Dette kendte køretøj kan på grund af sin helt specielle indretning imidlertid ikke tillægges nogen nævneværdig praktisk betydning.

Opfindelsen har til formål at angive et motorkøretøj til brug ved indsamling af problemaffald, og ved hjælp af hvilket indsamling af problemaffald på enkel måde kan effektiviseres og forenkles.

5

Køretøjet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at nævnte opbevaringsfaciliteter udgøres af reoler, der er indrettet til fiksering af et antal tøndeformede containere og et antal kasseformede papcontainere, og af et vægskab, der er indrettet
10 til opbevaring af mindre beholdere i flere etager, og som omfatter låger med indkaståbninger ud for beholderne, samt rulleaner, der er indrettet til i opsvunget, inaktiv tilstand at danne lodrette gitre foran nævnte reoler og til i nedsvunget, aktiv tilstand at anvendes ved læsning og losning af køretø-
15 jet. Ved enkle foranstaltninger opnås herved et køretøj, der er særlig velegnet til på effektiv og sikker måde at indsamle det aktuelle problemaffald direkte hos producenterne af affaldet, således at der derved også opnås en bedre motivation hos befolkningen til aktivt at medvirke til at afhjælpe de miljø-
20 problemer, der knytter sig til det nævnte problemaffald, idet det er den generelle opfattelse at viljen til afhjælpning af miljøproblemer i forvejen er tilstede hos befolkningen

I det følgende forklares opfindelsen nærmere i forbindelse med
25 tegningen, på hvilken:-

Fig. 1 et er et sidebillede af en udførelsesform for et indsamlingskøretøj ifølge opfindelsen,

30 fig. 2 et oversigtsbillede af en udførelsesform for en vognkasse - set med bortskåret tag - til køretøjet jfr. fig. 1,

fig. 3 et interiørbillede af vognkassen jfr. fig. 2 og set fra linien III-III,

fig. 4 et interiørbillede af vognkassen jfr. fig. 2 og set fra linien IV-IV, og

fig. 5 et interiørbillede af vognkassen jfr. fig. 2 og set fra linien V-V.

Det i fig. 1 viste indsamlingkøretøj 2 omfatter en vognkasse 4, der - som vist i fig. 2 - er udformet med en døråbning 6 mellem førerhus og vognkassen 4. Denne er desuden forsynet med en ekspeditionsluke 8 og en sædvanlig bred bagdør 10 i forbindelsen med hvilken der eventuelt er monteret en læsseplatform 12, der på sædvanlig måde kan svinges op langs med bagsiden af vognkassen 4.

Vognkassen 4 er indvendigt udstyret med en håndvask 14 og bruser 16, således at den person (laborant eller kemiker), der betjener køretøjet 2, i tilfælde af uheld med kemikalier kan vaske og/eller overbruse sig. Afløbsvandet opsamles i tank 18. Ligeledes af hensyn til sikkerheden er køretøjet 2 udstyret med radiotelefon 20 samt eventuelt også en PC med tilhørende modem, således at opkald til eksisterende databaser for nærmere afklaring af forholdsregler ved uheld med specifikke kemikalier kan foretages fra køretøjet 2, der derved også kan anvendes som en slags miljøambulance til assistance ved miljøuheld eller ved større forureningskatastrofer.

Ellers er miljøkøretøjet 2 indrettet til indsamling af problemaffald fra private husstande, der fortrinsvis besøges på faste datoer og med bestemte tidsintervaller, som i forvejen er oplyst, f.eks. ved påtryk på en særlig 30 liters papkasse, der udover en sådan oversigtskalender tydeligt bærer påskriften PROBLEMAFFALD. Papkassen er desuden påtrykt en klar og tydelig beskrivelse ang. hvilke affaldstyper, der skal indsamles jfr. ordningen.

Opbevaringskassen skal bruges som opsamlingsenhed i hjemmet, således at den løbende gennem året eller perioden ifyldes problemaffald, idet kassen naturligvis opbevares på et sikkert sted i hjemmet. Når miljøkøretøjet ankommer til adressen, af-
5 leveres opbevaringskassen, der straks tømmes og genudleveres eller ny kasse udleveres. Den personlige kontakt mellem renovatør (laborant) og borger giver god mulighed for direkte rådgivning om affaldstyper, og mulighed for eventuelt at afvise affaldsprodukter, der ikke skal indsamles jfr. ordningen. La-
10 boranten har til opgave at opdele affaldstyperne, således at eftersortering kan undgås, dvs. således at der tilsikres en billigst mulig slutdeponeringspris.

Med henblik på dette er miljøbilen 2 forsynet med et passende
15 antal special-emballager i størrelserne 10 - 700 liter. Der modtages kun emballeret fast og flydende affald - og helst i original emballage. Det indsamlede problemaffald køres til kommunal modtagestation for olie- og kemikalieaffald. Affaldstyper, der ikke er afleveringspligtige, skal deponeres på los-
20 seplads eller forbrændingsanlæg. Genanvendelige produkter kan eventuelt afsættes direkte til relevante oparbejdningsindustrier. Emballager, der indgår i ordningen, skal fortrinsvis betales af den enkelte kommune, idet der i størst muligt omfang vil blive genanvendt emballage.

25

Vognkassen 4 er udstyret med specialreoler til opbevaring af mindre tromler 22 på 60 liter og større tønder 24 på 200 liter. Tromlerne 22 og tønderne 24 er beregnet til at spændes fast i reolerne, der yderligere for de store tønders vedkom-
30 mende er forsynet med rullebund. Langs med forsiden af reolerne er monteret rullebaner 26 og 28, der normalt er slået op i lodret stilling, men som kan svinges ned oven på gulvfladen, således at tromler, tønder og større emballager nemt kan rulles hen mod vognkassens bagdør 10. Umiddelbart inden for bag-
35 døren er nedfældet en vægtplatform 30 i gulvet, således at man ved slutdeponering af hensyn til afregning nemt kan veje de

forskellige affaldsmængder. De nævnte rullebaner 26 og 28 kan ud for vægten 30 være opdelt på en sådan måde, at tarering og vejning kan finde sted af tromler 22 og tønder 24 placeret på rullebanerne 26 eller 28.

5

Tønderne 24 er afdækket ved hjælp af en bordplade 32, der ud for de enkelte tønder 24 er udformet med en ifyldningsåbning 34, der kan være forsynet med et låg, f.eks. et skydelåg, og fortrinsvis er anbragt en lodret beskyttelsesplade 36 foran 10 tønderne 24, således at oversprøjtning af personer kan undgås, hvis køretøjet 2 udsættes for voldsomme bevægelser.

Overfor tønderne 24 er anbragt to 700-liters papcontainere 38, der primært anvendes til opbevaring af fast affald i mindre 15 emballager og 112-liters papcontainere 40, der kan stå i flere rækker uden på hinanden. Også i højre side af vognkassen 2 - set bag fra - er der over en bordplade monteret et vægskab 42 med fem rum for hver to mindre beholdere 44, der er anbragt på hylder over hinanden, og som er tilgængelige via indkaståb- 20 ninger 48 i låger 46.

Problemaffald defineres i forbindelse med opfindelsen som følgende:

25 Olieaffald; herunder smøreolier, mineralsk olie, planteolier og brugte oliefiltre.

Kemikalier; herunder rensemidler, ukrudtsmidler, skadedyrsmidler, plantegifte og andre giftstoffer.

30

Oppløsningsmidler; herunder alkoholer, terpentiner, cellulose, acetoner, sprit, benzin, tetraklor, trichlorethylen og rensemidler.

35 Frostvæsker; herunder sprinklervæske og kølervæsker.

Fotovæsker; herunder fremkaldervæsker, fikseringsvæsker og andre fotokemikalier.

Syrer og baser; herunder loddevand, saltsyre, svovlsyre, kon-
5 gevand, kaustisk soda m.v.

Gødskningsmidler; N.P.K.gødning og andre gødningsstoffer.

Malingsrester; herunder lakker, spraydåser, fugemasse, spar-
10 telmasse, spartelfarver, træbeskyttelsesmidler, lim, lindolie, møbelolier m.v.

Batterier; herunder nikkel/cadmium-batterier, alkalinebatte-
rier, kviksølvsbatterier, brunstensbatterier, cadmiumsbatte-
15 rier og knapceller.

Sygehusaffald; herunder skalpeller, kanyler, sprøjter, termo-
metre, barberblade m.v.

20 Medicin affald; herunder mediciner, cremer, piller, tabletter, tømte emballager m.v.

Lyskilder; herunder lysstofrør, el-pærer, halogenlamper, kvik-
sølvlamper, andre damplamper m.v.
25

Andet affald; herunder luftfiltre, støvsugerposer (med ind-
hold), asbestholdige materialer m.m.

Husholdningskemikalier; herunder (rester af) afløbsrens, toi-
30 letrens, pudsemidler, ovnrens, opvaskemidler, brun sæbe, sæbe spåner, skurepulver, vaskepulver, afkalningsmidler, møbelpoli-
tur, skyllemidler m.m.

Kosmetik; herunder (rester af) hårspray, deodorantspray, deo-
35 doranter, solcreme, andre cremer m.m.

P A T E N T K R A V :

1. Motorkøretøj til brug ved indsamling af problemaffald fra private husstande, lægehuse, klinikker og andre lokaliteter, hvor delmængderne af problemaffald er begrænset, og med en vognkasse (4) med en døråbning (6) ind til førerhuset, en ekspeditionsluge (8) samt med opbevaringsfaciliteter for forskelligt problemaffald, k e n d e t e g n e t ved, at nævnte opbevaringsfaciliteter udgøres af reoler, der er indrettet til fiksering af et antal tøndeformede containere (22, 24) og et antal kasseformede papcontainere (38), og af et vægskab (42), der er indrettet til opbevaring af mindre beholdere (44) i flere etager, og som omfatter låger (46) med indkaståbninger (48) ud for beholderne (44), samt rullebaner (26, 28), der er indrettet til i opsvunget, inaktiv tilstand at danne lodrette gitre foran nævnte reoler og til i nedsvunget, aktiv tilstand at anvendes ved læsning og losning af køretøjet.

