

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 129734



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(51) Int. Cl. B 65 f 1/10

(52) Kl. 81d-3

(21) Patentsøknad nr. 4497/70

(22) Inngitt 24.11.1970

(23) Løpedag 24.11.1970

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 25.5.1971

(44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 20.5.1974

(30) Prioritet begjært fra: 24.11.1969 Sverige,
nr. 16083/69

-
- (71)(73) AKTIEBOLAGET ELECTROLUX,
Luxbacken 1, S-105 45, Stockholm, Sverige.
- (72) Olof Robert Wilhelm Åkerberg,
Storgatan 77, S-57400 Vetlanda, Sverige.
- (74) Tandbergs Patentkontor A-S
- (54) Anordning ved kar for å oppta materiale, særlig avfall.

Denne oppfinnelse vedrører en anordning ved kar for opp-
tagning av materiale, særlig avfall, omfattende et stativ, en med
stativet fast forbundet bunnplate, et rørformet organ som er forbun-
det med stativet, et løkk som alternativt kan anbringes i en styring
i en stilling hvori lokket lukker organets bort fra bunnplaten ven-
dende ende eller en stilling hvori nevnte ende er frilagt, og en
oppsamlingsbeholder av bøyelig materiale som er løst tredd inn på
det rørformede organs mot bunnplaten vendende del.

Innen området for håndtering av avfall er et stort problem
den økning av avfallsmengden som skjer fra år til år, avhengig først
og fremst av overgangen til enhetspakninger av forskjellig slag og
den nå ved praktisk talt alle forekommende ferskvarer obligatoriske
innpakning. Ved f.eks. sykehus, restauranter og for enkelte huseiere

gir problemet seg først og fremst til kjenne ved at det kreves langt større rom til å oppta avfall eller, hvis dette ikke kan arrangeres, tømming av det forekommende rom med stadig kortere mellomrom, hvilket medfører økede omkostninger. Det er konstatert at økningen først og fremst skyldes en volumøkning og av denne grunn fremstilt krav på en enkel anordning for komprimering av avfallet.

Det er kjent a) å komprimere søppel ved hjelp av en trykkplate, som forskyves i en beholder b) å oppsamle søppel i ettergivende beholdere etter komprimering. Det er ikke særlig vanskelig å tilveiebringe en enkel anordning for å utføre enten det under a) eller det under b) angitte. Derimot medfører en kombinasjon av foranstaltningene et problem, hvilket klart fremgår av de løsninger som hittil er kommet frem og som på grunn av komplisert konstruksjon og stort plassbehov er særlig uegnet til eksempelvis villabruk.

F.eks. i svensk patent 168 279 er det beskrevet en anordning for søppelbeholdere bestående av en trykkplate som er forskyvbar på et stativ som kan anbringes ved beholderens åpning. Trykkplaten drives ved hjelp av en sveiveinnretning med liner og ledeskiver. I norsk patent 120 066 er det beskrevet en anordning for komprimering og innpakning av søppel omfattende en komprimeringsbeholder hvis nedre ende er innrettet for anbringelse av en oppsamlingsbeholder, f.eks. en sekk. Komprimeringsbeholderen er anordnet vertikalt bevegelig og inneholder en trykkplate som er anbragt ved enden av en teleskopstanganordning og som er bevegelig mellom to faste stillinger. Ved komprimeringsbeholderens nedre ende finnes en bunnplate som kan vippes ned eller fjernes. Hele anordningen er plassert i et skap. Skapet har en dør og når døren åpnes, frigjøres en låseinnretning på trykkplatens teleskopstang, slik at stangen forkortes samtidig som trykkplaten løftes og trykkbeholderens øvre ende frigjøres for ilegging av avfall. For komprimering føres trykkplaten ned og låses, hvorefter skapdøren stenges og komprimeringsforløpet settes igang ved at sylindren bevegges oppover slik at avfallet komprimeres mellom trykkplaten og bunnplaten. Når avfallet i beholderen har fått en viss høyde, tømmes beholderen ved at bunnplaten løs-gjøres og komprimeringsbeholderen forskyves oppover slik at trykkplaten skyver avfallet ut av beholderen i den sekk som er tredd inn på beholderens nedre ende.

Formålet med oppfinnelsen er å tilveiebringe en enklere anordning for komprimering av avfall enn de tidligere kjente. Anord-

ningen ifølge oppfinnelsen er av den innledningsvis nevnte art og utmerker seg ved at det i lokket er anordnet et aggregat bestående av en trykkplate og innretninger til forskyvning av trykkplaten frem og tilbake i det rørformede organ, og at det rørformede organ er forbundet slik med stativet at det enten er sperret i en stilling med den nedre ende inntil bunnplaten eller frigjort fra denne stilling og aksialt forskyvbart langs stativet mot og fra bunnplaten, slik at i det første tilfelle det i det rørformede organ oppsamlede materiale er komprimerbart ved forskyvningen av trykkplaten mot bunnplaten eller i det andre tilfelle materialet er utskyvbart ut av det rørformede organ ned i oppsamlingsbeholderen ved at trykkplaten først bringes til anlegg mot den øvre flate på det i det rørformede organ oppsamlede materiale, hvorefter det rørformede organ ved fortsatt påvirkning av nevnte innretninger til forskyvning av trykkplaten forskyves i stativets lengderetning, hvor det mellom trykkplaten og bunnplaten beliggende materiale virker som mothold.

Ved en fordelaktig utførelse av oppfinnelsen er stativet dannet av i det minste en teleskopstang, hvis ene del er fast forbundet med det rørformede organ og hvis andre del er fast forbundet med bunnplaten.

Ovenstående anordning utfører således komprimering av søppelet ved hjelp av en i lokket anbragt mekanisme, som ikke hindrer den normale anvendelse av lokket som sådant, og når beholderen skal tømmes, skjer dette ved relativbevegelse mellom beholderen og bunnen som støtter opp den om beholderen løst anbragte oppsamlingsbeholder. Komprimerings- og tømmingsproblemet løses ifølge oppfinnelsen på en elegant måte som dessuten tillater at arrangementet kan fremstilles til en lav pris i forhold til anordningene ifølge andre kjente løsninger.

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til tegningene som viser et utførelseseksempel og som skjematisk på fig. 1-5 fra siden og i vertikalprojeksjon illustrerer en anordning ifølge oppfinnelsen i forskjellige stillinger.

Ifølge fig. 1 består anordningen ifølge oppfinnelsen av en i begge ender åpen platesylinder 10 som har to diametralt motsatt anordnede langsgående firkantrør 11 og 12, som er fast forbundet med sylindere 10 ved hjelp av forbindelsesstykker 13. Firkantrørene 11 og 12 strekker seg noe forbi sylindere 10 øvre ende og ender i noen avstand fra dens nedre ende som det fremgår av fig. 4. Sylinderen 10 har et lokk 14 som er dreibart lagret om firkantrøret 11 ved hjelp av et hengsel 15. Ved den i forhold til hengslet motsatte side har lokket 14 en låseanordning 16 som griper inn med firkantrøret 12. Lokket 14 kan således svinges parallelt med planet av sylindere 10 øvre ende mellom en stilling som dekker denne og en stilling hvori enden er helt frilagt. Skjønt dette arrangement er å foretrekke er det selvfølgelig også tenkbart at lokket 14 er svingbart forbundet med firkantrøret 11 således at det kan svinges i et plan tilnærmet vinkelrett mot planet av sylindere 10 øvre ende. Sylinderen 10 er nedentil lukket ved hjelp av en bunnplate 17, fortrinnsvis bestående av en plan plate med en omkretskant. Bunnplaten 17 har to firkanstenger eller -rør 18, 19 som er plassert på samme måte som firkantrørene 11 og 12 samt har en utvendig dimensjon som tillater at de kan føres inn i firkantrørene 11 resp. 12. Det fremgår at sylinderen 10 med tilhørende lokk 14 og firkantrørene 11 og 12 kan anbringes på bunnplaten 17 med rørene ført over stengene 18 resp. 19 og at sylinderen 10 således kan løftes fra bunnplaten under styring ved hjelp av firkantrørene 11, 12 og stengene 18, 19. Sylinderen 10 er dessuten låsbar i den nedre stilling med sin nedre ende liggende an mot bunnplaten av grunner som nærmere fremgår av det følgende. For å lette bæringen er det på sylinderen 10 festet håndtak 20. Om sylinderens nedre ende kan anbringes en sekk 21 som ved hjelp av et spennbånd 22, som vises på fig. 4, festes, legget på den på fig. 1 viste måte med bunnen liggende an mot bunnplaten 17.

I lokket 14 er anordnet en trykkplate 23, som kan forskyves frem og tilbake i sylinderen 10 ved hjelp av en forskyvningsanordning som vises skjematisk ved 24. Denne anordning 24 for trykkplaten 23 består fortrinnsvis av et stempel- og sylinderaggregat med en teleskopisk stempelstang som bærer trykkplaten, i hvilket tilfelle enheten opptar minst mulig plass, men kan selvfølgelig

også bestå av en elektrisk motor, som gjennom passende utvekslingsanordning påvirker en med trykkplaten forbundet gjenget stang eller tannstang. Likeledes er det mulig å ha en manuelt manøvrert anordning for forskyvning av trykkplaten 23 i sylindere. Forskyvningsanordningen som sådan kan således utgjøres av et hvilket som helst konvensjonelt apparat for tilveiebringelse av en frem- og tilbakegående bevegelse og utgjør ingen del av oppfinnelsen, hvorfor det bare illustreres på den på tegningen viste måte.

Anordningen ifølge oppfinnelsen anvendes på følgende måte. Når sylindere 10 er tom anbringes den i noen avstand fra bunnplaten 17, f.eks. i den på fig. 5 viste stilling i hvilken den kan bibeholdes ved hjelp av en hensiktsmessig sperreanordning på samme måte som den holdes i sin nedre, på fig. 1 viste stilling. I den på fig. 5 viste stilling tres en plastsekk rundt sylindere 10 nedadvendte åpne ende og festes ved sin øvre ende ved hjelp av spennbåndet 22. Derpå forskyves sylindere 10 til den på fig. 1 viste stilling og lokket 14 svinges bort fra den øvre ende. Sylindere 10 er nu ferdig til å motta avfall. Når en forutbestemt mengde avfall er samlet i sylindere 10 svinges lokket 14 tilbake til den på fig. 1 viste stilling og låses i denne ved hjelp av låseanordningen 16. Deretter aktiveres forskyvningsanordningen 24 og trykkplaten 23 forskyves nedad i sylindere for komprimering av avfallet i samme. Etter at trykkplaten 23 er trukket tilbake til utgangsstillingen i lokket frigjøres låseanordningen og lokket svinges derpå bort fra sylindere 10 øvre ende således at nytt avfall kan fylles i. Sylindere 10 er herunder hele tiden låst i sin nedre stilling med den nedre sylindere og sekkbunnen på denne hvilende mot bunnplaten 17. Etter at en forutbestemt mengde avfall er opptatt i sylindere 10 og komprimert frigjøres sperren mellom sylindere 10 og bunnplaten 17 samtidig som trykkplaten 23 forskyves nedad mot avfallet i sylindere og sylindere begynner å forskyves oppad, når platen 23 støter mot avfallet. Dermed trykkes avfallet ut av sylindere og opptas i sekken 21 som ved sylindere 10 oppadbevegelse trekkes av den nedre sylindere hvor den har vært anbragt i legg. Dette illustreres på fig. 2. Fig. 3 viser sylindere 10 i sin øvre stilling i hvilken avfallet opptas fullstendig i sekken og sylindere 10 er helt tømt. Deretter løsnes spennbåndet og sekkens øvre ende lukkes på den på fig. 4 viste måte. På sylindere 10 kan nu festes en ny sekk (fig. 5) og fremgangsmåten gjentas.

I firkantrörene 11 og 12 kan det være anordnet fjærer eller liknende anordninger for å lette sylinderens forskyvning til og fastholde i den øvre på fig. 3 - 5 viste stilling.

Foranstaltningene ved komprimering av avfallet resp. dettes anbringelse i sekken 21, f.eks. svingningen av lokket 14, sperringen av dette, igangsetningen av forskyvningsanordningen 24 kan skje enten manuelt eller maskinelt ved hjelp av passende redskaper og reguleringsanordninger som kan være av en hvilken som helst konvensjonell type.

Av det foregående fremgår at modifikasjoner er mulige av oppfinnelsen som således ikke må anses som begrenset til den viste og beskrevne utførelse.

P a t e n t k r a v

1. Anordning ved kar for opptagning av materiale, særlig avfall, omfattende et stativ (11,12,18,19), en med stativet fast forbundet bunnplate (17), et rørformet organ (10) som er forbundet med stativet, et lokk (14) som alternativt kan anbringes i en styring i en stilling hvori lokket lukker organets bort fra bunnplaten vendende ende eller en stilling hvori nevnte ende er frilagt, og en oppsamlingsbeholder (21) av bøyelig materiale som er løst tredd inn på det rørformede organs mot bunnplaten vendende del, k a r a k t e r i s e r t ved at det i lokket (14) er anordnet et aggregat bestående av en trykkplate (23) og innretninger (24) til forskyvning av trykkplaten frem og tilbake i det rørformede organ (10), og at det rørformede organ er forbundet slik med stativet (11,12,18,19) at det enten er sperret i en stilling med den nedre ende inntil bunnplaten (17) eller frigjort fra denne stilling og aksialt forskyvbart langs stativet mot og fra bunnplaten (17), slik at i det første tilfelle det i det rørformede organ (10) oppsamlede materiale er komprimerbart ved forskyvningen av trykkplaten (23) mot bunnplaten (17) eller i det andre tilfelle materialet er utskyvbart ut av det rørformede organ (10) ned i oppsamlingsbeholderen (21) ved at trykkplaten først bringes til anlegg mot den øvre flate på det i det rørformede organ oppsamlede materiale, hvorefter det rørformede organ ved fortsatt påvirkning av nevnte innretninger (24) til forskyvning av trykkplaten forskyves i stativets lengderetning, hvor det mellom trykkplaten og bunnplaten

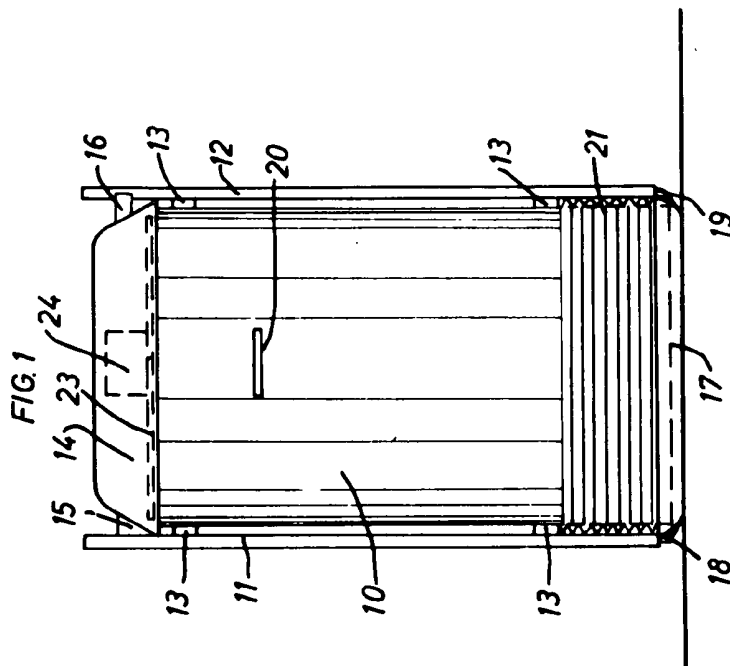
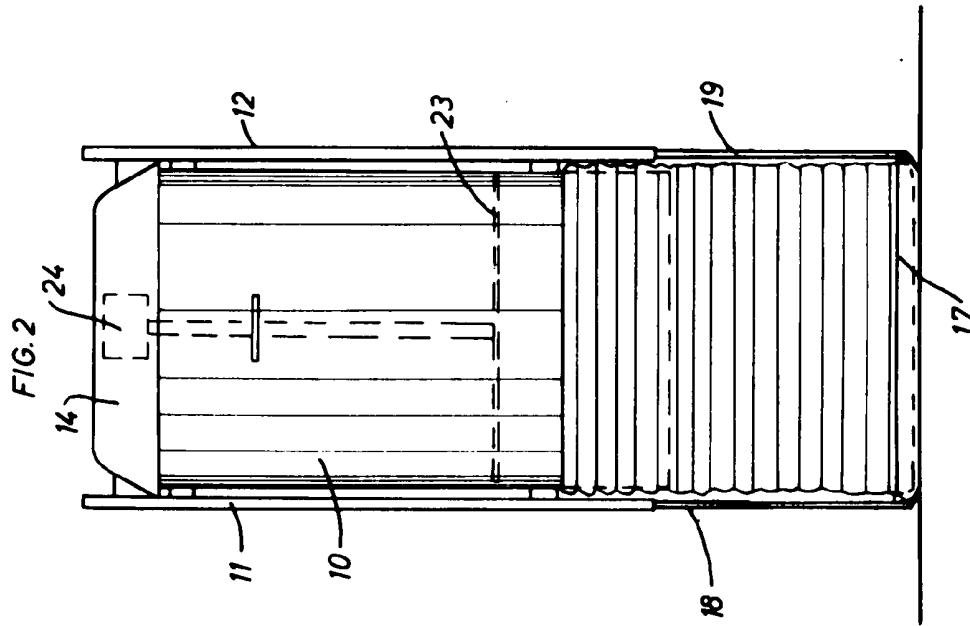
beliggende materiale virker som mothold.

2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at stativet (11,12,18,19) er dannet av i det minste en teleskopstang, hvis ene del (11,12) er fast forbundet med det rørformede organ (10) og hvis andre del (18,19) er fast forbundet med bunnplaten (17).

(56) Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 120066
Svensk patent nr. 168279
Østerriksk patent nr. 188277

129734



129734

