



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 141084

(51) Int. Cl.² B 65 D 19/44

(21) Patentsøknad nr. 743596

(22) Inngitt 03.10.74

(23) Løpedag 03.10.74

(41) Alment tilgjengelig fra 08.04.75

(44) Søknaden utlagt, utlegningskrift utgitt 01.10.79

(30) Prioritet begjært 05.10.73, Sverige, nr. 7313564

(54) Oppfinnelsens benevnelse Støtteorgan for understøttelse av en fleksibel beholder.

(71)(73) Søker/Patenthaver UNIFOS KEMI AB,
Box 44,
S-444 00 Stenungsund,
Sverige.

(72) Oppfinner RALP HUGO WIDENBÄCK,
Stenungsund,
Sverige.

(74) Fullmektig A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Oppfinnelsen vedrører et støtteorgan for understøttelse av en fleksibel beholder, hvilket støtteorgan har skålform slik at det kan oppta bunnen av beholderen, og er anordnet for å bli plassert på en lastepalle.

Innenfor flere industrigrener foreligger det et stort behov for å kunne fylle og transportere granulater-, pulver- og pastaformede produkter i en passende, stor beholder. Størrelsen tilpasses individuelt til produktets massetetthet, hvilket er dets plassbehov i forhold til dets vekt. Normalt søker man etter håndterbare enheter, hvis volummål ligger i intervallet fra 1-2 m³, og hvis totalvekt maksimalt er ca. 1,5 tonn.

Håndterbarheten spiller en meget viktig rolle, eftersom produktene distribueres ut til vidt forskjellige mottagningsforhold. Man krever derfor at hver enkelt enhet skal være tilpasset for dagens moderne håndteringshjelpemidler, slik som trucker, gaffelvogner, stropper, hengende gafler, rulle- og kjedebaner m.m. Videre skal den være lett å fylle og tømme igjen, kunne stables oppå andre lignende enheter og bære billig. Emballasjen bør dessuten oppta minst mulig plass når den er stablet i tom tilstand og om mulig kunne betraktes av produktleverandøren som en engangsbeholder.

For å tilgodese håndterbarheten er dagens aktuelle beholdere oftest basert på paller på en eller annen måte. Pallene som er av konvensjonelt utseende, er rektangulære eller kvadratiske og kombineres oftest derfor med stive beholdere med tilsvarende basisflater. En fleksibel beholder antar øyeblikkelig en sylindrisk form ved fyllingen, hvorved palledekket ikke helt kan utnyttes samtidig med at høyden blir uforholdsmessig stor med ustabilitet som følge. Slike fleksible beholdere er derfor blitt

141084

2

konstruert for hengende transport eller anbringelse i sirkulære stålbunner, som tillater gaffelløfting. Derved tvinges man ofte til å betrakte disse som returbeholdere og sørger for en grundig rengjøring mellom hver anvendelse.

Den i forbindelse med støtteorganet ifølge oppfinnelsen anvendte fleksible beholder er utformet som en almindelig oppad åpen stor sekk eller pose med sidefals. Denne pose plasseres med sin bunnseksjon på og i det tynne ovalt skålformede støtteorgan, som kan være fremstilt ved vakuumforming. Den anvendte lastepall kan være en standardpall av tre - europapelltypen (800 x 1200 mm).

Støtteorganet ifølge oppfinnelsen kjennetegnes ved at det er utformet med en sentral tversgående forhøyning, hvis dimensjon svarer til formen av lastepallen, idet støtteorganet er således utformet at det langsmed to motstående sider vil være plass for innføring av en løftegaffel for løfting av lastepallen, samtidig med at støtteorganets to andre sider er utformet som nedgående fordypninger, som ligger an mot underlaget når støtteorganet er anbragt over en pall.

Lastepallen vil, når den er anbragt under et støtteorgan ifølge oppfinnelsen, fra sine korte sider være lett tilgjengelig for alle former for gaffel-løfteorganer samt gi enheten en nødvendig understøttelsesflate for transport på rulle- og kjedebaner og for stabling oppå hverandre. Den anvendte beholder kan ha vesentlig større basisflate enn den underliggende lastepall, hvorved dens totale høyde kan reduseres. Som følge av at de nedgående fordypninger som er opptrukket i støtteorganet, og som langs pallens langsider strekker seg ned til bakkenivået, også kan fylles med det aktuelle produkt i beholderen, oppnås dels en jevnt fordelt belastning over hele beholderens basisflate, dels mulighet for bunnuttømming ved tilveiebringelse av en passende åpning i den ene eller begge fordypnings nederste del for styrttømming. Hele emballasjen bestående av beholderposen og støtteorganet kan betraktes som en engangsemballasje, mens standardpallen anvendes igjen på vanlig måte.

Støtteorganet kan som nevnt fremstilles ved vakuumforming av en tynn plate (ca. 1 mm) av lavtrykkspolyetylen HDPE. Denne kan

f.eks. være av kvaliteten DMDJ-3472 eller en tilsvarende kvalitet og blir derved så billig at støtteorganet er velegnet for engangsbruk. På grunn av støtteorganets spesielle form åpnes det også mulighet for en kompakt sammenstabling i tom tilstand.

Den store pose kan i sin enkleste utførelsesform fremstilles av en enkelvegget, oppblåst folieslange av høytrykkspolyetylen LDPE, f.eks. av kvaliteten DFDS-6600 eller av en blanding av høytrykks- (LDPE), og lavtrykkspolyeten (HDPE), f.eks. av kvaliteten DFDS-3141, for å oppnå minsket tendens til deformasjon. Posen kan imidlertid også fremstilles sterkere, alt avhengig av kravene til beskyttelse av produktet, håndterbarheten og sikkerheten, ved å anvende strukne fibre av polyeten eller polypropylen, vevet sammen til en slange og dessuten om nødvendig kan være belagt på den ene eller begge sider med høytrykkspolyeten (LDPE) for å bli fullstendig tett. Det kan også anvendes andre materialkombinasjoner, slik som laminater av polyeten og polyamid (nylon) eller polyvinylkloridbelagt nylonduk osv. Samtlige utførelsesformer for posen er imidlertid helt i overensstemmelse med de konvensjonelle poser.

Oppfinnelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser en del av et støtteorgan ifølge oppfinnelsen anbragt på en med strekede linjer vist trepall, som er anbragt sentralt under støtteorganet i en forhøyning,

fig. 2 og 3 viser en utførelsesform for støtteorganet ifølge oppfinnelsen med en del av en beholder,

fig. 4 - 9 viser fremgangsmåten for anbringelse av en stor pose ved opplukking, spesialbretting og nedsetting av denne med dannede bunnfag i respektive fordypninger i støtteorganet samt fylling for utfylling av fordypningene. - Lukkingen ved toppen er ikke vist, ettersom dette skjer på helt almindelig måte ved varmforsegling eller sammenbinding.

Det i fig. 1, 2 og 3 viste støtteorgan 1 for understøttelse av en beholder 3 er som vist utformet med en sentral tversgående forhøyning, hvis dimensjoner svarer til formen av en under støt-

teorganet anbragt almindelig lastepall 2. Støtteorganet er samtidig utformet slik at det langs to motstående sider er plass til innføring av en løftegaffel for løfting av lastepallen, mens det ved de to øvrige sider er nedadgående fordypninger 4, som er anordnet for å ligge an mot underlaget når støtteorganet er anbragt oppå en pall. Den ene eller begge disse fordypninger kan eventuelt være forsynt med passende lukkbare åpninger for bunnuttømming av beholderinnholdet.

Den i fig. 4 viste beholder utgjøres av en stor pose 3 med sidefals 5 samt en bunnforsegling 6. I fig. 5 er denne poses bunn brettet ut på vanlig måte, og i fig. 6 vises hvorledes dens hjørnebretter flyttes inn på posens opprinnelige bredeste sider, hvorved det automatisk dannes to langsgående poselommer 7 med dybden d på tvers av bunnforseglingen 6. I fig. 7 ses hvorledes posen i denne ombrettede tilstand anbringes med lommene 7 i tilsvarende fordypninger 4 på støtteorganet 1 på pallen 2.

I fig. 8 og 9 viser forstørrede detaljer hvorledes poselommen 7 styres ned i støtteorganets fordypning 4 og etter fylling utfyller hele denne fordypning helt ned mot bakkenivået langsmed og utenfor pallens 2 langsider. Brettefremgangsmåten er nødvendig for å få produktet til helt å utfylle fordypningene 4 og gi en jevnt fordelt belastning over hele den tilveiebragte bunnflate. Posens bredde b svarende til forseglings 6 lengde skal derfor være minst lik pallens lengde på tvers pluss to ganger pallens høyde for å muliggjøre denne utfylling. Sidefalsenes 5 lengde svarende til posens opprinnelige korte sider $2a$ skal på samme måte tilpasses fordypningenes 4 lengde i beskyttelsesdelen 1. Den opprinnelige poses høyde c blir etter første utbretting (fig. 5) redusert med sidefoldenes lengde a og etter ombrettingen ifølge fig. 6 ytterligere redusert med dybden d i posens bunnlomme 7.

P a t e n t k r a v

1. Støtteorgan for understøttelse av en fleksibel beholder, hvilket støtteorgan har skålform slik at det kan oppta bunnen av beholderen, og er anordnet for å bli plassert på en lastepall, k a r a k t e r i s e r t v e d at støtteorganet (1) er utformet med en sentral tversgående forhøyning (8), hvis dimensjoner svarer til formen av lastepallen (2), idet støtteorganet (1) er utformet slik at det langsmed to motstående sider vil være plass for innføring av en løftegaffel for løfting av lastepallen (2) samtidig med at støtteorganets (1) to øvrige sider er utformet som nedadgående fordypninger (4), som ligger an mot underlaget når støtteorganet er anbragt over en pall.

2. Støtteorgan som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den ene eller begge fordypninger (4) er forsynt med lukkbare åpninger for bunntømming.

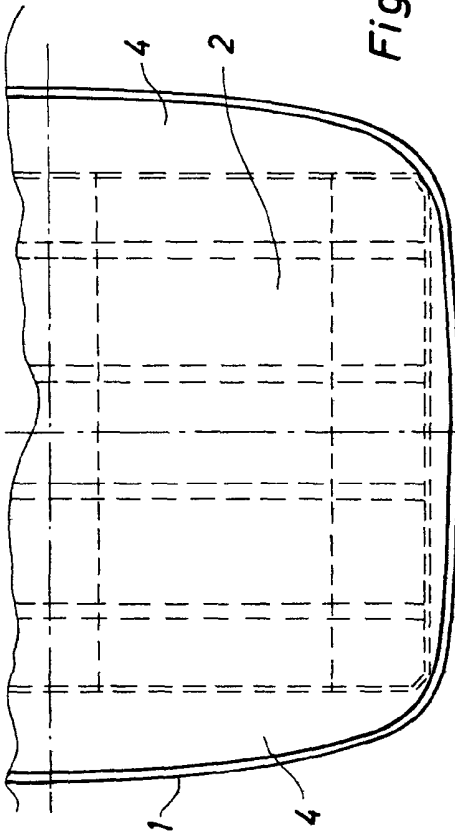


Fig. 1

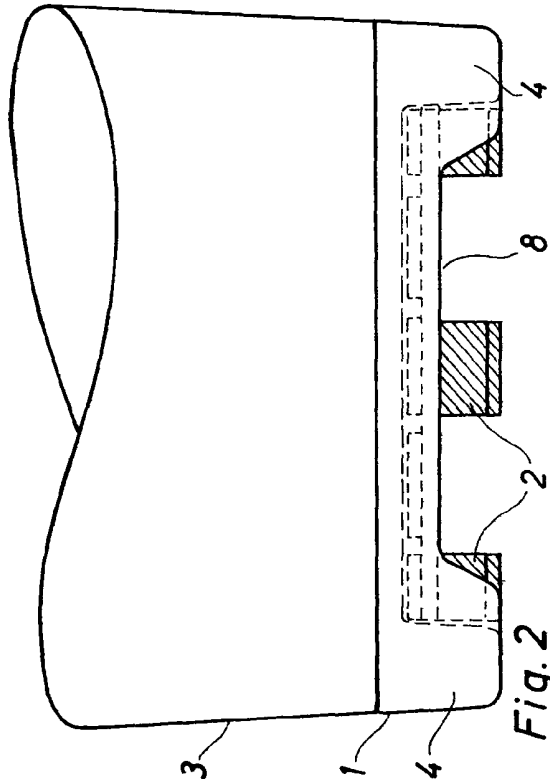


Fig. 2

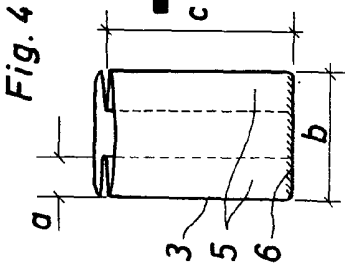


Fig. 4

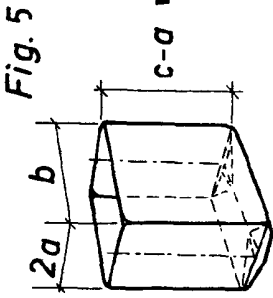


Fig. 5

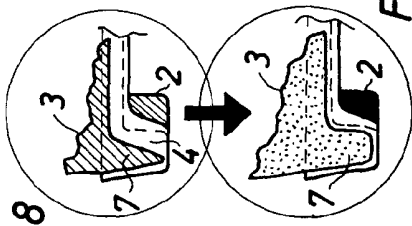


Fig. 8

Fig. 9

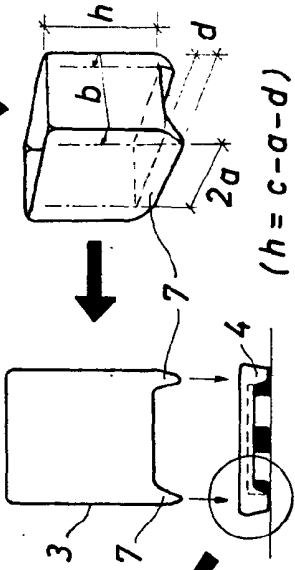


Fig. 7

Fig. 6

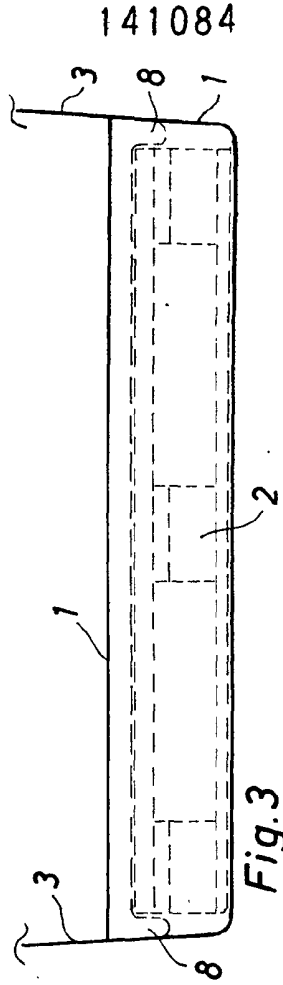


Fig. 3

141084