

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 125133

Int. Cl. A 61 j 1/00 Kl. 30g-6/02
B 65 d 37/00

Patentsøknad nr. 4509/69 Inngitt 13.11.1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 22.5.1970

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 24.7.1972

Prioritet begjært fra: 21.11.1968 Sverige,
nr. 15883/68

Investrop AG,
Hänibühl 8, 6300 Zug, Sveits,

Oppfinner: Bård Mayer Waage,
Rosenlund, Knivsta, Sverige.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Poseformet plastemballasje og fremgangsmåte ved
fremstilling av slike.

Oppfinnelsen angår en poselignende plastemballasje med minst en på væsketett måte festet tilkopplingsnippel, bestående av et plastlaminat med et indre termoplastisk lag og et ytre ikke termoplastisk lag.

Fra beskrivelsen til US -patentskrift nr. 3.030.955 er det kjent en poseformet plastemballasje som består av bare ett plastlag og som ved den ene ende er forsynt med en tilkopplingsnippel.

125133

Denne nippel er fastsveiset eller fastlimt på yttersiden av plastlaget, men en slik festemåte egner seg ikke til plastemballasjer som består av et ytre ikke termoplastisk lag og et indre termoplastisk lag, idet det oppstår problemer med tetning omkring nippelen.

Nippelen kan nemlig ikke fastsveises utvendig på en slik emballasje og kan heller ikke fastklebes tilfredsstillende på dette sted, når emballasjen skal kunne tåle dypfrysing. Forbindelsesstedet vil bli utett.

Årsaken til at emballasjen skal bestå av to materialer, er at det særlig innenfor sykepleien er stort behov for plastpakninger, som dels er meget motstandsdyktige overfor ytre påkjenninger og som dels kan tåle store temperatursvingninger, f.eks. mellom ca. 200° (ved sterilisering) og -200°C (ved frysing) ved hjelp av f.eks. flytende kvelstoff. Slike pakninger er især egnet til oppbevaring av blod eller organisk vev, eller til oppbevaring og fordeling av legemidler eller andre medisinske hjelpemidler, så som injeksjonsoppløsninger.

Hensikten med oppfinnelsen er å anviser en poseformet plastemballasje av den ovennevnte type, som muliggjør en slik tett forbindelse mellom nippel og plastlag at emballasjens innhold under dypfrysing kan holdes sterilt helt frem til brukstidspunktet.

Plastemballasjen ifølge oppfinnelsen er karakterisert ved at tilkopplingsnippelen er av termoplastisk materiale og er sammensveiset med en termoplastisk dekkfolie som overlapper en i emballasjen tildannet åpning, og at dekkfolien er sveiset fast på det indre termoplastiske lag rundt åpningen. Derved oppnås en slik fastgjørelse av nippelen som sikrer effektiv tetning også ved meget lave temperaturer.

Oppfinnelsen angår også en fremgangsmåte til fremstilling av poseformede plastemballasjer med tilkopplingsnippel, og hvor emballasjen er fremstilt av et plastlaminat med et indre termoplastisk lag og et ytre ikke termoplastisk lag, og fremgangsmåten er karakterisert ved at man først tildanner en åpning i plastlaminatet og deretter dekker denne med en plastfolie ved emballasjens inner-side, hvilken folie har noe større dimensjon enn åpningen, hvorefter dekkfolien, som enten i sin helhet består av et termoplastisk materiale eller i det minste på sin mot plastlaminatet vendende side har et termoplastisk lag sveiset sammen med plastlaminatets indre termo-

plastiske lag rundt åpningen, hvorpå tilkopplingsnippelen, som er utformet med en åpen rørformet del av et termoplastisk materiale, sveises sammen med det termoplastiske lag på den dekkfolie som dekker åpningen. Derved oppnås en meget enkel fremstilling av de nevnte plastemballasjer med tilkopplingsnippel, og forbindelsen mellom nippel og emballasje vil være fullstendig tett, også om emballasjen fryses ved lave temperaturer. Emballasjen vil dessuten ha stor mekanisk styrke.

Oppfinnelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningen hvor

fig. 1 viser en utførelsesform for en del av en plastemballasje ifølge oppfinnelsen med tilhørende tilkopplingsnippel,

fig. 2 viser den i fig. 1 viste nippel, idet en kanyle er ført gjennom denne,

fig. 3 viser en med fire tilkopplingsnippeler forsynt plastemballasje ifølge oppfinnelsen, sett forfra og

fig. 4 viser det samme sett fra siden.

Den i fig. 1 og 2 viste emballasjedel består av et plastlaminat som er oppbygd av et indre termoplastisk lag 1 og et ytre ikke termoplastisk lag 2. Disse lagene er sammensveiset ved emballasjens kanter (til venstre i fig. 1 og 2). Det termoplastiske lag 1 kan være av fluorinert etylenpropylen, mens det ikke termoplastiske lag 2 kan være av polyimid. Som vist er det i emballasjens ene vegg tildannet en åpning 3, hvori det er fastgjort en tilkopplingsnippel 4 med i det vesentlige sirkulært tverrsnitt. Nippelen er skrått avskåret og dens nedre ende 5 er ført gjennom åpningen 3 og fastsveiset på en dekkfolie 4 som dekker åpningen 4 innenfra. Dekkfolien består av samme laminat som pakningens vegger, men dekkfoliens 6 termoplastiske lag vender mot det indre termoplastiske lag 1. Dekkfolien 6 er forøvrig fastgjort ved rundtgående sveisinger omkring åpningen 3. Det er i midlertid ingen ting i veien for at dekkfolien kan være av bare ett plastmateriale, særlig av et termoplastisk materiale. Nippelen 4 er også av termoplastisk materiale, ellers ville den nedre del 5 ikke kunne sveises fast til dekkfolien. Når dekkfolien 6 er festet som ovenfor forklart, vil den dels bære nippelen 4 og lukke denne væsketett, dels lukke åpningen 3 på en særdeles tett måte. Nippelens 4 øvre ende har en flens 8 på hvilken det er fastgjort en hette 9. Fra flensen 8 går det ut

125133

radielt innoverrettede fremspring 10 som er innrettet til å samvirke med en recess 12 i et kanylefest 11 - se fig. 2. Derved kan den i kanylefestet anbragte kanyle 13 styres i forhold til flensen 8. Kanylen bør være så lang at den kan nå ned til dekkfolien 6 og gjennomskjære denne, men ikke så lang at pakningens overforliggende vegg rammes. I stedet for den i fig. 2 viste kanyle kan man bruke kanyler av den type som brukes til transfusjon, dvs. kanyler hvis spiss er frembragt ved avskjæring.

I fig. 3 og 4 er det vist en emballasje i hvilken det er montert fire tilkoplingsnipler, men som kan anvendes til alminnelig oppevaring eller dypfrysing av blod, samt blodtransfusjon. Emballasjen, som er poseformet, er fortrinnsvis fremstilt av samme materiale som den i fig. 1 og 2 viste emballasje, og de fire nipler er anbragt i hvert sitt hjørne. Ved sine korte kanter har emballasjen hull 17 ved hjelp av hvilke emballasjen kan henges på en bøyle 18.

Av fig. 3 og 4 fremgår hvorledes man lett kan lukke emballasjen, etter at en viss del av innholdet er tappet av. Lukkingen foregår ved at man anbringer en sveisesøm 20 mellom emballasjens ene lengdekant og den ene ende av en til en merkeseddel beregnet lomme 15. Herved atskilles nippelen 4' meget effektivt fra den vare som måtte befinne seg til venstre for sveisesømmen 20.

P a t e n t k r a v

1. Poseformet plastemballasje med minst en på væsketett måte festet tilkoplingsnippel (4), og som består av et plastlaminat med et indre termoplastisk lag (1) og et ytre ikke termoplastisk lag (2), k a r a k t e r i s e r t v e d at tilkoplingsnippelen (4) er av termoplastisk materiale og er sammensveiset med en termoplastisk dekkfolie (6) som overlapper en i emballasjen tildannet åpning (3), og at dekkfolien (6) er sveiset fast på det indre termoplastiske lag (1) rundt åpningen (3).

2. Fremgangsmåte til fremstilling av poseformet plastemballasje med tilkoplingsnippel ifølge krav 1, og der emballasjen er fremstilt av et plastlaminat med et indre termoplastisk lag og et ytre ikke termoplastisk lag, k a r a k t e r i s e r t v e d at det først tildannes en åpning (3) i plastlaminatet og deretter at denne dekkes med en plastfolie (6) ved emballasjens innside, hvilken folie har noe større dimensjon enn åpningen, hvoretter dekkfolien

(6), som enten i sin helhet består av et termoplastisk materiale eller i det minste på sin mot plastlaminatet vendende side har et termoplastisk lag (7), sveises sammen med plastlaminatets indre termoplastiske lag (1) rundt åpningen (3), hvorefter tilkopplingsnippelen (4), som er utformet som en åpen rørformet del av et termoplastisk materiale, sveises sammen med det termoplastiske lag (17) på den dekkfolie (6) som dekker åpningen (3).

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 2.991.000 (229-51), 3.030.955 (128-272)

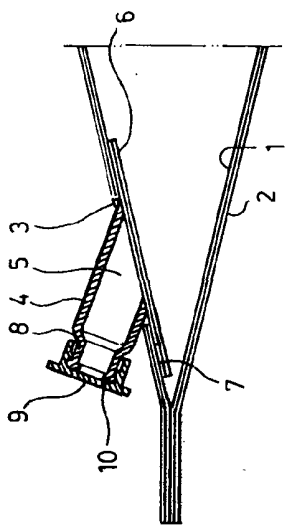


Fig. 1

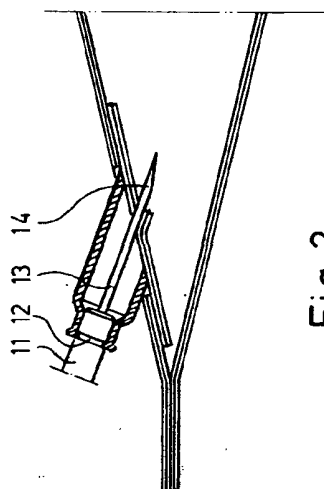


Fig. 2

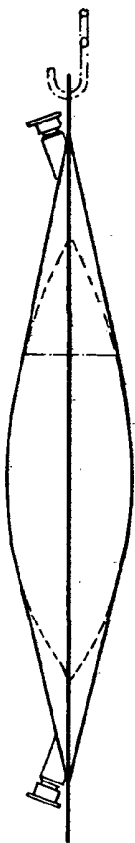


Fig. 4

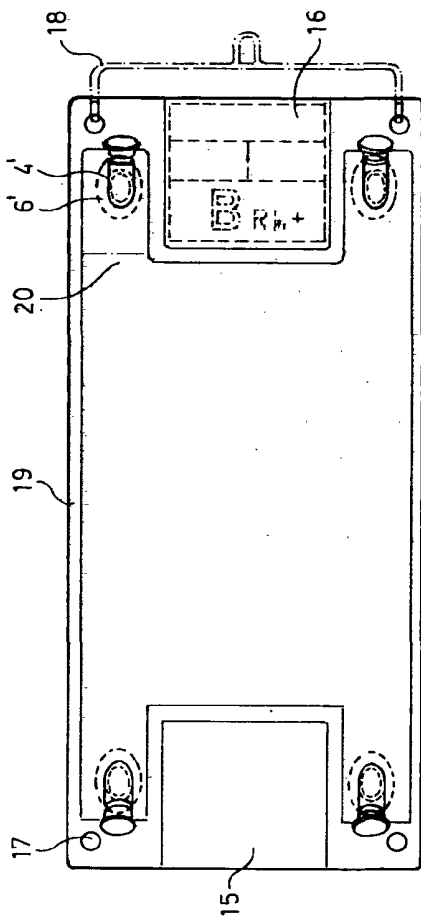


Fig. 3