

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147359 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **4212/77**

(51) Int.Cl.³: **B 65 D 30/08**

(22) Indleveringsdag: **23 sep 1977**

(41) Alm. tilgængelig: **24 mar 1979**

(44) Fremlagt: **02 jul 1984**

(86) International ansøgning nr.: —

(30) Prioritet: —

(71) Ansøger: ***GOPLÉ-PACK AND INDUSTRIAL MARKETING APS; Esbjerg, DK.**

(72) Opfinder: **Lelf Ole *Skovgaard; DK.**

(74) Fuldmægtig: **Th. Ostenfeld Patentbureau A/S**

(54) **Termisk isolerende pose, især en bærepøse**

DK 147359 B

Den foreliggende opfindelse angår en termisk isolerende pose, især en bærepose, indeholdende to over for hinanden liggende vægge, som er sammenføjet til dannelsen af et poselegeme, og hvor hver væg indeholder en yderfolie og en inderfolie af fleksibelt plastmateriale samt et mellemliggende termisk isolerende materiale.

Der kendes allerede flere forskellige polstrede posekonstruktioner af denne type, der anvendes eksempelvis som stødbeskyttende forsendesesemballage og/eller som varmeisolerende emballager.

Fra USA patentskrift nr. 3.868.056 kendes en varmeisolerende og stødabsorberende pose af den aktuelle type, hvori hver posevæg indeholder en inderfolie, en yderfolie samt et mellemliggende isolerende og polstrende lag. Dette isolerende lag består af luftfyldte hulrum, som er frembragt ved prægning af et regelmæssigt mønster af lokale optrykninger i en tredje folie, som er indlagt imellem de to øvrige folier og er sammenføjet hermed.

I denne kendte pose er såvel den stødabsorberende som den varmeisolerende virkning altså baseret på en pneumatisk polstrings-effekt, som er frembragt af de tætliggende luftfyldte hulrum eller celler, der er hermetisk forseglede. Dermed bliver poserne uhensigtsmæssige at opbevare, både enkeltvis, fx sammenfoldet i en lomme, og også under opbevaring og transport i bundter, på grund af posevæggens tykkelse, der ikke kan formindskes i væsentlig grad ved sammenpresning. Den benyttede konstruktion resulterer endvidere i en vis stivhed i posevæggene, hvilket modvirker, at posens vægge giver efter og tilpasser sig efter formen af en i posen indlagt genstand.

Der kendes også polstrede poser, hvis vægge består af et laminat indeholdende skumplastlag. USA patenskrift nr. 3.317.038 og dansk fremlæggelsesskrift nr. 138.108 viser eksempler på sådanne poser, der er foret indvendigt med skumplast, og USA patentskrift nr. 3.768.724 viser desuden et eksempel på en polstret pose, hvis vægge indeholder et polstrende lag anbragt imellem en inder- og en yderfolie. Fælles for disse kendte polstrede poser gælder imidlertid, at de ikke er velegnede til opbevaring eller transport fx i bundter i fladklemt tilstand på en sådan måde, at deres vægge genantager den oprindelige tykkelse og fyldighed efter en frigørelse, dvs. umiddelbart før posernes anvendelse. Desuden er disse kendte

poser ikke velegnede til opbevaring og transport af fugtige eller fugtafgivende varer, såsom frostvarer.

Posen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved det i den kendetegnende del af krav 1 angivne. Dermed er posen ifølge opfindelsen særlig velegnet som genanvendelig termobærepose, fx til hjemtransport af indkøbte frostvarer eller til anvendelse som en såkaldt køletaske sammen med indlagte frosne køleelementer. Desuden kan posen ifølge opfindelsen stryges eller klemmes flad ved at drive luft ud fra posevæggens indre, hvorefter posen fylder væsentligt mindre og let vil kunne transporteres i en lomme eller i en taske til trods for posevæggens fyldighed i normal tilstand. På tilsvarende måde kan poser ifølge opfindelsen opbevares eller transporteres i stabler eller bundter, hvori de enkelte poser er fladklemte og derfor ikke fylder særlig meget, igen til trods for posevæggens tykkelse i normal tilstand. Når en pose ifølge opfindelsen derefter frigives, vil det specielle isolerende materiale forholdsvis hurtigt genantage sin oprindelige tykkelse eller fyldighed og dermed sin varmeisolerings-evne.

Krav 2 omhandler en udførelsesform med en anbringelse af trykudligningsåbningen, som er særlig hensigtsmæssig, eksempelvis under fladklemning af en stabel af poser på én gang.

Som præciseret i krav 3 har det isolerende materialelag fortrinsvis vatstruktur og en tykkelse af størrelsesordenen 2 cm. Denne udførelsesform er særlig velegnet som termopose til transport af frostvarer, idet posens vægge vil kunne give efter og tilpasse sig efter formen af en indlagt frostopakning, når posen bæres på normal måde, hvorved posevæggene omslutter pakningen, som derefter er indlejret i posevægsmaterialet. Dette skyldes, at posevæggene strammes til omkring frostopakningen på grund af ind mod posens indre rettede kraftkomponenter i de trækpåvirkninger, som opstår i posevæggene, når posen bæres på normal måde. Derved kan en genstand holdes kold eller varm i forholdsvis lang tid, idet genstanden vil være indesluttet i et rum, som ikke er væsentligt større end selve genstanden.

For at hindre, at det for opfindelsen specielle isolerende materiale skal skride sammen og derved forringe emballagens samlede varmeisolerende egenskaber, er det hensigtsmæssigt, at posen ifølge

opfindelsen er indrettet som præciseret i krav 4. De pågældende svejsninger kan hensigtsmæssigt være forskudt for hinanden, således at der ikke dannes kuldebroer igennem isoleringen.

05 I det følgende skal opfindelsen beskrives nærmere under henvisning til tegningen, der viser en som bærepose udformet udførelsesform for posen ifølge opfindelsen med et snit langs den ene side.

Den på tegningen viste bærepose ifølge opfindelsen består af to sammensvejste folier 1, 2, hvor den yderste folie 1 er en opskummet polyethylenfolie med en tykkelse af størrelsesordenen
10 0,07-0,14 mm. Den inderste folie 2 består af tre lag, nemlig to forholdsvis tynde polyethylenfolier med et mellemliggende aluminiumslag, som er pådampet på den ene af de to polyethylenfolier.

Et varmeisolerende materialelag 9 er anbragt imellem de to folier 1, 2, og i den viste udførelsesform er der benyttet polyester-
15 vat med en tykkelse af størrelsesordenen 2 cm, og som har den egenskab, at når det aflastes for tryk, genvinder det tilnærmelsesvis sin oprindelige tykkelse. I bæreposens bund er der udformet en trykudligningsåbning 10, således at den i polyestervattet indesluttede luft kan presses ud under en fladklemning af bæreposen.

20 Når sådanne bæreposer stables eller bundtes, vil vægten af de overliggende bæreposer presse luft ud af de underliggende bæreposer, således at hver enkelt poses tykkelse og dermed stablens højde bliver formindsket til det mindst mulige, hvilket er af stor betydning under opbevaring af posen, eksempelvis ved et kasseapparat i
25 et supermarked, hvor pladsen er begrænset.

Det rum imellem folierne 1, 2, som indeholder det isolerende lag 9, er damptæt forseglet fra atmosfæren bortset fra trykudligningsåbningen 10. Dermed er der fortsat mulighed for at presse luft ud af det isolerende lag 9 uden risiko for, at isoleringsevnen formindskes på grund af gennemvædning.
30

Den viste bærepose kan lukkes med en speciel lynlås 11, der er fremstillet næsten udelukkende af plastmateriale, således at den kan svejses fast til folierne. I den viste bærepose er der endvidere udformet håndtag 12 i form af almindelige udstandsninger i folierne
35 1, 2. Håndtagene kan imidlertid også udføres på flere andre måder, eksempelvis som bærestropper eller som specielt udformede håndtag, der fastsvejses til bæreposen.

PATENTKRAV

1. Termisk isolerende pose, især en bærepøse, indeholdende to over for hinanden liggende vægge, som er sammenføjet til dannelse af et poselegeme, og hvor hver væg indeholder en yderfolie (1) og en inderfolie (2) af fleksibelt plastmateriale samt et mellemliggende termisk isolerende materiale, KENDETEGNET ved, AT det isolerende materiale er et fyldigt fleksibelt materialeg (9) med den egenskab, at materialeg (9) genvinder eller i det væsentlige genvinder sin tykkelse ved en aflastning efter en sammenklemning, og AT materialeg (9) er damptæt indesluttet imellem inderfolien og yderfolien, bortset fra en trykudligningsåbning (10) i mindst én af folierne.

2. Pose ifølge krav 1, hvor de to vægges respektive folier og mellemliggende isolerende materiale er sammenhængende og ombukket langs poselegemets bundkant, KENDETEGNET ved, AT trykudligningsåbningen (10) er udformet i yderfolien ved dennes bundkantombukning.

3. Pose ifølge krav 1 eller 2, KENDETEGNET ved, AT det isolerende materialeg (9) har vatstruktur og har en tykkelse af størrelsesordenen 2 cm.

4. Pose ifølge krav 1, 2 eller 3, KENDETEGNET ved, AT det isolerende materialeg (9) er fikseret ved hjælp af svejsninger i forhold til inderfolien og/eller yderfolien.

Fremdragne publikationer:

DK patent nr. 138108

US patenter nr. 3317038, 3460740, 3768724.

