

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 152485 B



(21) Patentansøgning nr.: 2896/75

(51) Int.Cl.⁴

B 32 B 7/06

(22) Indleveringsdag: 25 jun 1975

B 29 D 9/00

(41) Alm. tilgængelig: 29 dec 1975

(44) Fremlagt: 07 mar 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 28 jun 1974 SE 7408567

(71) Ansøger: AB *ZIRISTOR; Fack; S-221 01 Lund 1, SE

(72) Opfinder: Hans Anders *Rausing; SE

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-bureau

(54) Lamineret emballagemateriale

(56) Fremdragne publikationer

DK 152485 B

Den foreliggende opfindelse angår et lamineret materiale til fremstilling af væsketætte emballagebeholdere, hvilket materiale omfatter et bærelag, fortrinsvis af opskummet polystyren eller af et fibermateriale, såsom papir, og på begge sider af dette anbragte plastlag.

Det er kendt at fremstille emballager af lamineret materiale, og sådant materiale anvendes særlig ofte ved fremstilling af éngangsemballager til flydende fyldegods. Det laminerede materiale omfatter et forholdsvist tykt bærelag og på begge sider af dette anbragte plastlag. Bærelaget, der kan bestå af opskummet polystyren eller et fibermateriale, såsom papir, muliggør formning af en stabil emballage, og det på inder- siden liggende plastlag udgør den egentlige væsketætte emballagebeholder. Det udvendigt liggende plastlag tjener til at beskytte emballagen og giver den et tiltalende ydre.

På grund af det forholdsvist tykke og stive bærelag fører en deformation, som f.eks. opstår ved at emballagen tabes eller på anden måde udsættes for mekanisk påvirkning, ofte til, at emballagen begynder at blive utæt.

Dette er særlig et problem ved større emballagebeholdere ikke blot på grund af, at disse som følge af deres vægt udsættes for et stærkere stød, hvis de tabes, men også på grund af, at størrelsen nødvendiggør anvendelsen af et lamineret materiale med særlig kraftigt og stift bærelag, som vil blive knækket i skarpe vinkler, så at også det indvendige lag sønder- rives.

Den efterhånden mere og mere anvendte type af lamineret materiale, som omfatter et bærelag af skumplast med på begge sider anbragt plastlag, er som følge af sin bjælkelignende konstruktion meget stift og

tåler store påvirkninger uden at knækkes, men når på-
virkningerne overstiger den maksimale grænse, sker
knækningen meget brat og forårsager skarpe bukkelini-
er, der så godt som uden undtagelse medfører, at det
5 indvendige plastlag revner.

De emballagebeholdere, som er tilvirket af la-
mineret materiale af denne type, er således alle be-
hæftet med den ulempe, at de ved mekanisk påvirkning
eller deformation har liden modstandskraft mod utæt-
10 hed.

Den ulempe kan fjernes ved, at bærelaget i det
laminerede emballagemateriale gøres mindre stift eller
tyndere, men dette medfører den uønskede effekt, at
den af materialet fremstillede emballagebeholder bli-
15 ver mindre solid og stabil. Dette begrænser også den
emballagestørrelse, som kan fremstilles af materialet.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at
afhjælpe de omtalte ulemper og at tilvejebringe et la-
mineret materiale til fremstilling af en emballagebe-
20 holder, som tåler endog kraftige stød og deformationer
uden at blive utæt.

Disse formål er ifølge opfindelsen opnået ved,
at et lamineret materiale af den indledningsvis be-
skrevne art er ejendommeligt ved, at adhæisionskraften
25 mellem det af de nævnte plastlag, der skal vende mod
emballagebeholderens inderside, og det tilstødende
bærelag er betydelig mindre end adhæisionskraften mel-
lem bærelaget og det ydre plastlag og er således af-
passet, at det indvendige plastlag ved deformation af
30 en af emballagematerialet fremstillet emballagebehol-
der løsner sig fra det tilstødende bærelag.

Ved hjælp af det laminerede emballagemateriale
ifølge opfindelsen muliggøres der en simpel tilvirk-
ning at emballagebeholdere, som tåler en kraftig de-
35 formering uden at blive utætte, eftersom laminatets

indre lag ved deformation af emballagebeholderen løsner sig fra det tilstødende lag og udgør en fra det tilstødende lag helt eller delvis løsnet indre beholder.

I det følgende vil en udførelsesform for emballagematerialet ifølge opfindelsen blive beskrevet nærmere under henvisning til tegningen, der skematisk og i stor målestok viser en del af et emballagemateriale ifølge opfindelsen set i snit.

Materialet er fremstillet helt af plast og omfatter et centralt bærelag 1 af opskummet polystyren og på begge sider af dette anbragte lag 2, 3 af homogen plast, f.eks. polystyren. Tykkelsen af det centrale lag 1 er 0,5-2 mm og de ydre plastlags tykkelse er ca. 0,1 mm.

Emballagematerialet ifølge opfindelsen fremstilles ved, at skumplastlaget 1 ekstruderes på kendt måde, hvorefter de to homogene plastlag 2 og 3 ved ekstruderingsmetoder anbringes mod skumplastlaget 1's sideflader på en sådan måde, at der opnås ønsket adhæsion imellem lagene. Den ønskede, svagere adhæsion mellem bærelaget 1 og det homogene plastlag 3, som efter fremstillingen af emballagebeholderen skal udgøre dennes indre, tættende lag, tilvejebringes ved, at temperaturen under påføringen af det homogene lag 3 reguleres, så at der opnås en passende adhæsionskraft.

Når emballagematerialet ifølge opfindelsen anvendes til tilvirkning af emballagebeholdere, kan det behandles på konventionel måde, og der behøver ikke tages særskilte hensyn til emballagematerialets specielle egenskaber. Dette medfører, at de af emballagematerialet tilvirkede emballagebeholdere kan være af konventionel type og fremstilles af emballagemateriale i ark- eller baneform.

Når en emballagebeholder, der er tilvirket af materialet ifølge opfindelsen, udsættes for en mekanisk påvirkning, f.eks. indtrykning af et hjørne, vil bærelaget 1 sammentrykkes og bukkes i skarpe bukninger. På grund af den svækkede adhæsionskraft mellem det indre tætteste lag 3 og bærelaget 1, vil det indre lag 1 løsne sig fra bærelaget 1 på det beskadigede sted og derved bibeholde sin tæthed.

Ved hjælp af opfindelsen er det således muligt ved hjælp af konventionelle enkle metoder at tilvirke et lamineret emballagemateriale, som, når det anvendes til fremstilling af emballagebeholdere til f.eks. flydende fyldegods, giver disse den egenskab, at de tåler en kraftig deformation uden at blive utætte.

15

P A T E N T K R A V

Lamineret materiale til fremstilling af væske-tætte emballagebeholdere, hvilket materiale omfatter et bærelag (1), fortrinsvis af opskummet polystyren eller af et fibermateriale, såsom papir, og på begge sider af dette anbragte plastlag (2,3), kendt e g n e t ved, at adhæsionskraften mellem det af de nævnte plastlag (3), der skal vende mod emballagebeholderens inderside, og det tilstødende lag (1) er betydeligt mindre end adhæsionskraften mellem bærelaget (1) og det ydre plastlag (2) og er således afpasset, at det indvendige plastlag ved deformation af en af emballagematerialet fremstillet emballagebeholder løsner sig fra det tilstødende bærelag (1).

30

35

