



NORGE

(12) PATENT

(19) NO

(11) 311077

(13) B1

(51) Int Cl<sup>7</sup> B 65 D 85/14

## Patentstyret

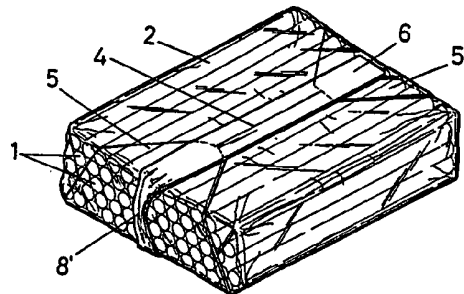
(21) Søknadsnr	19963838	(86) Int. inng. dag og søknadsnummer	
(22) Inng. dag	1996.09.13	(85) Videreføringsdag	
(24) Løpedag	1996.09.13	(30) Prioritet	1995.09.14, ES, 9501791
(41) Alm. tilgj.	1997.03.17		
(45) Meddelt dato	2001.10.08		
(71) Patenthaver	Viscofan Industria Navarra de Envolturas Celulósicas, SA, Iturrama, 23 - Entreplanta, 31007 Pamplona, ES		
(72) Oppfinner	Angel Iso Artieda, Pamplona, ES		
(74) Fullmektig	Oslo Patentkontor AS, 0306 Oslo		

(54) Benevnelse **Emballasje**

(56) Anførte publikasjoner Ingen

(57) Sammendrag

Emballasje for emballering av hylser (1) av kunstige tarmar eller omhylninger, som danner et overliggende femdelt rekkearrangement til å gi en i det vesentlige parallelepip blokk, består av et transparent deksel (2) tilpasset for å omhulle blokken og innta en rørformet konfigurasjon som overlapper de to ender av blokken og definerer en forseglingslinje (4) lokalisert på midtlinjen av den større overflaten av blokken, og hvor folding av det rørformede element for tilpasning rundt endene av hylsen (1) danner klaffer (5, 5') som foldes ned over den samme overflate av blokken hvorpå forseglingslinjen (4) er lokalisert med etterfølgende stabilisering av det transparente deksel ved hjelp av en klebende tape (6) anordnet dekkende over forseglingslinjen (4) og dekkende klaffene (5, 5'), og hvor den klebende tape (6) ved én ende er klebemiddelfri for dannelsen av en manuell gripbar flikk som muliggjør en lett åpning av emballasjen. Tapen (6) utstrekker seg ved en sideende i en vesentlig lengde (8) som når den motsatte overflate av blokken med den mellomliggende del (8') som definerer et manuelt gripehåndtak.



Foreliggende oppfinnelse vedrører en ny emballasje spesielt konstruert for emballering og transport av omhylninger med form av kunstige tarmer, hvilken emballasje imidlertid er  
5 like anvendbar for andre praktiske tilfeller som krever et tilsvarende effektivitetsnivå.

Emballasjen som tilveiebringer en optimal utnyttelse til det tilgjengelig rom i den hensikt å minimalisere lagrings- og  
10 fraktkostninger er konstruert og strukturert slik at det på den ene side oppnås en maksimal hastighet under selv pakkeprosessen og, på den andre side, optimale forseglingsbetingelser som garanterer fullstendig beskyttelse av dens innhold mot omgivelsene. Denne emballasje tilveiebringer  
15 ytterligere en betydelig kostinnsparing i forhold til tradisjonelle emballasjesystemer, og samtidig oppnås mindre resirkuleringsvolum under anvendelsen.

Med hensyn til dens anvendelse vil denne emballasje forbedre  
20 de hygieniske betingelser i forhold til tradisjonelle emballasjeordninger, hvilket tillater dens anvendelse i fyllerom for pølser av Frankfurter-typen, hvor hygienestandardene er meget krevende.

25 Til slutt vil denne emballasjeordning gjøre det mulig å håndtere dets produktinnhold raskere i pøsefyllerommene, hvilket betyr innsparing i arbeidsomkostninger.

Som det allerede er kjent blir kunstige tarmer, som kan være  
30 av flere forskjellige typer: cellulose, fremstilt under anvendelse av regenerert cellulose, forsterket eller fibrøs cellulose, plast- eller kollagentarmer, basert på regenerert animalsk kollagen, markedsført i form av omhylninger hvor disse omhylninger fremstår i sammenkrympet form slik at en  
35 omhylning med en lengde på mellom 20 - 50 cm inneholder opp til 70 m av den aktuelle celluloseomhylning.

Disse størrelser bestemmes ut fra markedsbehovene, det er også markedet som bestemmer at de tidligere nevnte celluloseomhylninger må være gruppert eller pakket under dannelsen av blokker som generelt utgjøres av 50 enheter, selv om antallet enheter kan variere i henhold til klientenes spesielle ønsker.

På den annen side vil det være åpenbart at volumet som opptas av disse enheter må være minst mulig slik at lagrings- og transportomkostningene kan reduseres tilsvarende.

I denne forbindelse er det kjent fra US-patentene nr. 5,137,153 og 5,228,572 dannelsen av åttekantede prismatiske pakker eller baller, hvori celluloseomhylningsstrengene er anordnet som fem øyne på en terning (quincunx), dvs. ligger ekstremt nær hverandre, idet den åttekantede prismatiske tilpasning har en tendens til å innta et irregulært heksagonalt tverrsnitt, men ikke fullstendig, fordi antall enheter som emballasjen må inneholde ikke tillater dette.

Dette betyr at i en etterfølgende sammenkobling av pakkene for å danne en større transportenhet, og også for å forsøke å optimalisere koblingen med en "quincunx"-fordeling, vil det etterlates tomme og ubrukte rom mellom de forskjellige pakker, som vil utvise en kvadratisk rektangulær seksjon og et betydelig volum, og som vil ha en negativ innvirkning på det totale volum de opptar, og vil følgelig forårsake ytterligere lagrings-, og mere spesielt, fraktomkostninger.

På den annen side er disse patenter utelukkende rettet mot midlene som anvendes for å gruppere og feste de langstrakte legemer, dvs. strenger av celluloseomhylningene, og angir at festning dem imellom kan effektueres under anvendelse av en papir- eller plastsidedebånd som kan være oppdelt i et antall deler under anvendelse av strimler for denne fastholdning, men alltid i den hensikt å holde de tidligere nevnte legemer sammen.

Disse grupperinger har ikke side- eller endedeksler, selv om slike eventuelt kan innbefattes, hvilket indikerer en viss mangel på innsikt, samt også en mangel på en egnet måte å frembringe en vanntett forsegling, hvilket kan forårsake at innholdene kan tørke ut og eldes for tidlig, samt også muliggjør inntrengning av uønskede materialer eller støvpartikler.

En allerede kjent annen løsning for denne type grupperinger utgjøres av enkle kartongkasser som på én side er forsynt med deformerbare legemer, slik som eksempelvis polyuretanskum som tilveiebringer en trykktilpasning ved å anvende trykk på disse legemer, men hvor rommene som etterlates mellom disse langstrakte legemer forårsaker tilstedeværelse av store mengder tomrom. Derfor vil i dette tilfellet kassene ikke etterlate noen mellomrom seg imellom og det tilgjengelige rom blir best mulig utnyttet, dog forefinnes det slike mellomrom inne i hver kasse som følge av egenskapene ved grupperingen av elementene som skal inneholdes deri, hvorfor bortkastet rom i realiteten er betydelig. På den andre side er de anvendte materialer som kassene er laget av uakseptable fra et hygienisk-sanitært synspunkt, fordi det er fare for muggdannelse eller annen uønsket forurensende vekst, slik at kassene må holdes ute av rommene for matvarebehandling og bearbeiding. Offentlige helseforskrifter i de fleste land har en tendens til å forby deres tilstedeværelse.

Det er også viktig å redusere mengden av avfall som genereres ved emballeringen og således innspare på håndterings-, transport-, lagrings- og resirkuleringsomkostningene.

I et forsøk på å løse dette problemet er det i spansk patentsøknad nr. 9400493 beskrevet en emballasje for omhylling av kunstige tarmar basert på gruppering av strenger av omhyllinger som utgjøres av de nevnte tarmar under dannelse av et overliggende rekkearrangement, men en femdelt fordeling, hvilket resulterer i oppnåelsen av en hovedsakelig prismatisk

rektangulær blokk som derpå stabiliseres ved tilsetningen av et gjennomsiktig deksel, fremstilt fra et resirkulerbart materiale og som kan forbli inne i et matvarehåndterings- eller bearbeidingsrom, hvilket materiale fra et hygienisk synspunkt er akseptabelt og utgjøres eksempelvis av LD-polyetylen, idet den avsluttende stabilisering er tilveiebragt ved hjelp av ringformede tversgående bånd, og et ytterligere langsgående ringformet bånd, fortrinnsvis fremstilt av ekspandert polyetylen, og som fordelaktig låser seg til hverandre under anvendelse av en passende anordnet søm.

Denne løsning på det tidligere undersøkte problem vil ikke desto mindre ha visse tilleggsproblemer, spesielt det faktum at skulle en av de allerede ovenfornevnte ringformede bånd ryke, vil hele emballasjen komme i ubalanse, og også at et eventuelt for stort trykk av de ringformede bånd vil kunne forårsake at de kunstige tarmstrengene vil deformere. På den annen side fastholdes det omhyllende plastmateriale kun ved nevnte trykk, slik at det delvis kan åpnes uten at de omhyllende bånd er fullt tiltrukket.

Det bør også bemerkes at US-patent nr. 5,381,645, beskriver en pakke av celluloseomhylninger fremstilt på stedet, på selve omhylningsballen. Denne omhylning effektueres under anvendelse av en varmekrympbar plast og dets fundamentale problem er det faktum at under oppvarmning av den varmekrympbare film er det en høy risiko for at plastmaterialet vil klebe til omkretsen av omhylningsblokken og ødelegge noen av dem som opptar en ytre posisjon, eller de kan vedhefte til endene av hylsene (stricks), slik at de blir sammenfiltrede ved håndterintg. Den eneste fordelen som er representert ved denne krympemetode er at størrelsen av pakkene og "caddies" blir mere jevn ved at den påføres ved endene.

Det samme sett av problemer er også gjeldende i US-patentene nr. 5,382,190, 5,391,108 og 5,356,007.

En klebemiddelstrimmel er spesielt angitt i sistnevnte patent, men den er lokalisert inne i klaffene, slik at denne klebemiddelstrimmel er kun egnet til å muliggjøre at plast-filmen inntar en rørformet konfigurasjon, men til tross for dette blir forseglingen av dens ender effektuert under anvendelse av en varmesveiseprosess.

Emballasjen foreslått i henhold til oppfinnelsen, utgående fra et kunstig tarmomhylningsarrangement tilsvarende det som allerede er beskrevet i spansk patent nr. 94000493, som i det vesentlige danner en prismatisk-rektangulær blokk, og også utgående fra anvendelsen av et transparent, gjennomskinnelig eller opakt deksel som eventuelt kan være påført trykk eller ikke, og som skal være fremstilt resirkulerbart og, som fra et hygienisk helsesynspunkt, er akseptabelt i matvarehåndterings- eller bearbeidingsrom, og er særpreget ved det faktum at det tidligere nevnte transparente, gjennomskinnelige eller opake deksel som eventuelt kan være påført et trykk og som skal være noe for stort i forhold til den prismatiske blokk, deretter rulles rundt en slik blokk som definerer en ekstern forseglingslinje, og endene av den tidligere nevnte omrulling blir deretter foldet og bragt nedover den eksterne forseglingslinje, og endelig blir disse ender samtidig festet under anvendelse av en klebende tape, slik at den samtidig fester de tidligere nevnte folder, og danner en vanntett forsegling på den tidligere nevnte forseglingslinje.

I henhold til et foretrukket eksempel på en praktisk utførelse av oppfinnelsen utstrekker den nevnte klebende tape seg vesentlig ved én av dens ender slik at etter festing av foldene av emballasjen og lukker dens forseglende linje, utstrekker den seg i det vesentlige ved én ende av emballasjen og festes på dens større side derav, motstående den hvor forseglingslinjen er lokalisert og danner et gripehåndtak som ved å tillate innføringen av fingrene mellom den klebende tape og selve emballasjen, i vesentlig letter uttrekningen av emballasjen fra en container.

I henhold til denne og andre utførelsesformer ifølge oppfinnelsen, samt for å forhindre at den klebende tape fester seg selv til den dekkende omhylning rundt det område hvor gripehåndtaket skal være anordnet, er det ytterligere blitt forut-

5 sett at rundt dette område skal den klebende tape enten være fast festet til seg selv, slik at den taper sine klebende evner med hensyn til emballasjen, eller alternativt dekket med en strimmel av papir eller lignende materiale, slik at den samme effekt oppnås.

10

Gitt at strukturen av omhylningene som utgjør de kunstige tarmen krever en spesifikk og forhåndsbestemt posisjon i maskinen, slik at, i den hensikt å unngå håndteringsproblemer, tarmemballasjen passende er lokalisert i tilhørende bokser slik at ved åpning av disse skal omhylningene være

15 riktig orientert, vil det være tilstrekkelig at det tidligere nevnte gripehåndtak anordnes som en forlengelse av én av endene av den klassiske forseglende klebende tape, men det vil være åpenbart at det også er mulig å anordne et håndteringshåndtak ved hver ende av de to ender av emballasjen.

20

Det erholdes en lett formbar emballasje under anvendelse av minimale mengder av materiale, og med optimale forseglingsbetingelser, og som ytterligere er lett å håndtere.

25

I henhold til en annen utførelsesform av oppfinnelsen kan det ytterligere forutsees at den tidligere nevnte klebende tape kan enten være fri for klebemateriale eller foldet sammen i det korte område ved dens avsluttende ende og således

30 definere en gripeflik som lett kan gripes manuelt slik at tapen kan fjernes og emballasjen åpnes når det er nødvendig.

30

For å fullstendig gjøre beskrivelsen, og for lettere å forstå oppfinnelsens særpreg så innbefatter beskrivelsen som en del derav, et sett tegninger:

35

Fig. 1 representerer et generelt perspektivbilde av en emballasje for emballering av i det vesentlige sylindriske og

langstrakte legemer, spesielt kunstige tarmomhylninger, Fig. 2 vier en sidesnittdetalj av emballasjen ifølge fig. 1 langs linjen A-B i fig. 1.

Fig. 3 viser et perspektivbilde tilsvarende det vist i fig. 1, men tilsvarende utførelsesformen, hvori den klebende tape utstrekker seg ved én av dens ender for å danne et gripehåndtak for emballasjen.

Fig. 4 viser et perspektivbilde av en emballasje vist i de tidligere tegninger, slik den vil bli håndtert mellom en beholder derfor og en pøsefylllemaskin.

Ved betraktning av tegningene kan det sees hvorledes emballeringen begynner ved å utgå fra et femdelt arrangement av et antall kunstige tarmomhylninger (1), eksempelvis anordnet til å gi et overliggende femdelt rekkearrangement, hver av 10 enheter, slik at de totalt definerer en hovedsakelig prismatisk rektangulær blokk som lett kobles med andre tilsvarende blokker for lagring derav.

De kunstige tarmomhylninger (1), slik anordnet eller sammenlåst, blir deretter fast stabilisert ved samvirning med en dekkfilm (21), fortrinnsvis transparent og som kan være fremstilt av en hvilken som helst plasttype, krympende eller ikke, slik som f.eks. LD-polyetylen, glatt eller ikke glatt, med en tykkelse på ca.  $250 \pm 5\%$ , selv om andre tykkelser er like akseptable uten at denne forskjell i det vesentlige påvirker oppfinnelsen, en densitet på  $0,9222 \pm 0,001 \text{ g/cm}^3$ , og en smelteindeks som kan være  $2,5 \pm \text{g/10 min}$ , selv om andre indekser er like akseptable.

Som det fremgår spesielt av fig. 1 er det transparente deksel (2) viklet rundt en blokk av omhylninger (1) slik at deres kantdelene (3-3'), vist i fig. 2, overlapper den mellomliggende linje på én av de større overflater av den prismatiske blokk og danner en forseglingslinje (4), som også klart er synlig i fig. 2 og som skal kommenteres ytterligere i det følgende.

Denne omhylning med dekkfilmen 2 forårsake dens rørformede konfigurasjon, med endesektorer som utstrekker seg i forhold til blokken av omhylninger 1 hvilke endesektorer underkastes en klassisk brettekonstruksjon for å gi dekslet den prismatiske konfigurasjon for blokken av omhylninger slik at avskrånende endeklaffer 5 erholdes, hvilke klaffer brettes ned over den tidligere nevnte forseglingslinje 4, slik at festing av disse klaffer 5-5' deretter effektues ved hjelp av en strimmel av klebende tape 6 som samtidig utgjør det dekkende element og den endelige forsegling av den tidligere nevnte forseglingslinje 4.

Denne klebende tape 6 er, som det spesielt fremgår av figurene 1 og 3, forsynt ved én ende med en kort avsluttende sektor 7 som mangler klebemiddel, som definerer en manuell gripeflik som muliggjør at den klebende tape kan trekkes av når den skal fjernes, for åpning av emballasjen.

I henhold til et foretrukket utførelseseksempel av en praktisk utførelse av oppfinnelsen, utstrekker den klebende tape 6 seg over én av dens ender i en tilstrekkelig lengde 8 slik at ved overlapping av én av endene av emballasjen vil den nå den større og motsatte overflate av emballasjen, dvs. motstående overflaten hvor forseglingslinjen 4 er anordnet, og definerer i forbindelse med den tidligere nevnte forlengelse et gripehåndtak 8' i den hensikt å muliggjøre at settet kan manuelt håndteres hvilket spesielt fremgår av fig. 5.

I den hensikt å forhindre den klebende tape 6, på en del av den tidligere nevnte forlengelse 8, og mere spesielt i området 8', som utgjør gripehåndtaket, fra å feste seg til dekkfilmen 2, og således ikke være effektiv som gripehåndtak, kan det forutsees at tapen brettes til seg selv slik som vist i figurene 4 og 5, eller på innsiden dekket med en film fremstilt av papir eller tilsvarende materiale, og således effektivt inhiberer den klebende egenskaper i dette område.

Selv om utførelsesformen vist i figurene inkluderer tilveiebringelse av et enkelt gripehåndtak 8' lokalisert ved én av endene av den klebende tape 6, så kan tapen også være forsynt med en tilsvarende utstrekning på sin andre ende, for således  
5 å definere et gripehåndtak motstående lokalisert i forhold til det første, og således tillate at emballasjen manuelt kan gripes fra hver ende.

Det oppnås, ved åpning av kassen inneholdende et antall  
10 pakker av hylser av cellulose tarmomhylninger 1 emballert som ovenfor beskrevet, at hver av disse pakker frembyr et gripehåndtak 8' til operatøren, hvilket håndtak i stor grad vil lette uttrekning av pakken uten noen fare for at denne åpner seg.

15 Det kan således fastslås fra det som ovenfor er angitt at den viste emballasje innbefatter en plastfilm 2 av minst mulig størrelse, og kun det som er nødvendig utifra volumet av blokken 1 av tarmstrengene, med den klebende tape 6, som også  
20 har den minst mulige lengde, som virker som den eneste forseglingsanordning, og således oppnås at forseglingen kan effektueres på en fast og lett måte, og videre at forseglingen er fullt ut effektiv, både med hensyn til fastholdelse av filmmaterialet og med hensyn til å isolere hylsene kunstige tarmstrenger fra deres eksterne omgivelse, og ytterligere  
25 danner en lett håndterbar pakke.

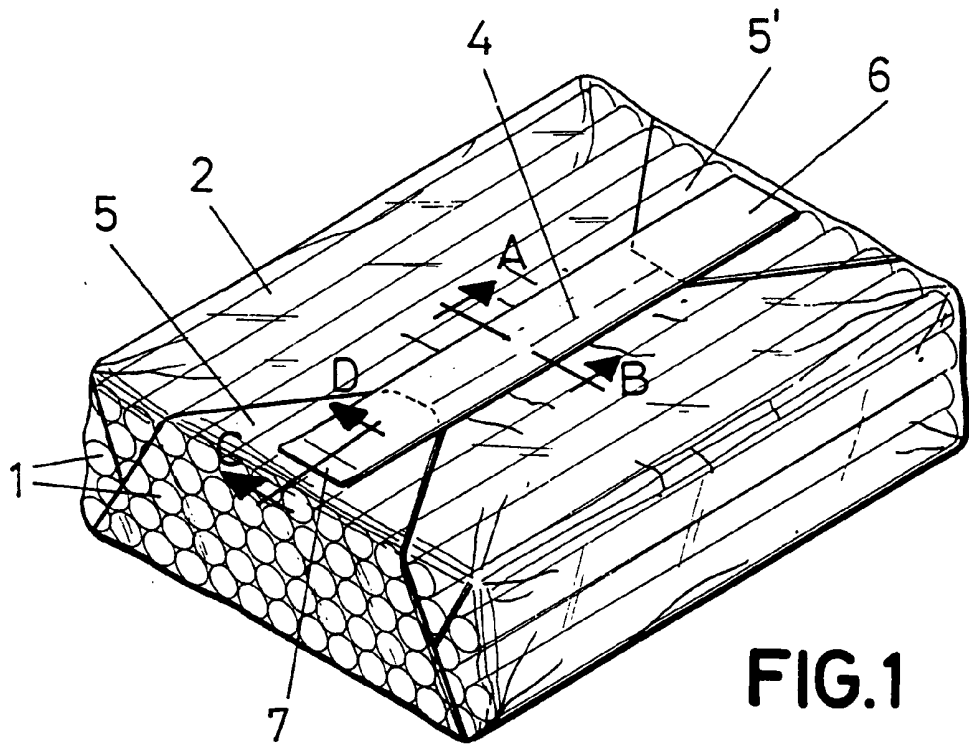
## P a t e n t k r a v

1. Emballasje for oppbevaring av hovedsakelig sylindriske  
5 og langstrakte legemer, slik som kunstige omhylninger, utgå-  
ende fra et arrangement av tidligere kjente sylindriske og  
langstrakte legemer (1) er gruppert for å danne overliggende  
rekker i et femdelt arrangement, og definerer en i det ve-  
sentlige parallelepipedisk blokk og under anvendelse av en  
10 omhylning av et transparent (2), gjennomskinnelig eller opakt  
deksel som eventuelt kan være påtrykket og er laminært og  
elastisk,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at dekselomhylingen i  
lengderetningen for den parallelepipediske blokk definerer  
15 en forseglingslinje (4) som er parallell med lengdeaksen av  
de langstrakte legemer hvor endeområdene av dekslet (2) er  
brettet slik at endebrettene er tilpasset til endene av den  
parallelepipediske blokk (1) og definerer klaffer (5) som er  
brettet ned over forseglingslinjen (4), og hvor det elastiske  
20 deksel er stabilisert ved påføringen av en klebende tape-  
strimmel (6) som er anordnet over forseglingslinjen (4) og  
som har ender som overlapper endeklaffene (5-5') av det  
elastiske deksel (2).
- 25 2. Emballasje ifølge krav 1,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at den klebende tape-  
strimmel (6) utstrekker seg ved én av dens ender i en vesent-  
lig lengdeforlengelse (8) som etter å være ført rundt den  
tilsvarende ende av den parallelepipediske blokk er festet  
30 til den større overflate motsatt den hvor forseglingslinjen  
(4) er lokalisert, hvor forlengelsen (8) av den klebende tape  
danner et gripehåndtak (8') i en kort avstand fra enden av  
blokken og er forsynt med midler som forhindrer at den ved-  
hefter til denne ende.
- 35 3. Emballasje ifølge krav 2,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at delen (8') av for-

lengelsen (8) av den klebende tapestrimmel (6) som danner gripehåndtaket for blokken av legemer, er foldet rundt seg selv for å eliminere dens klebende egenskaper.

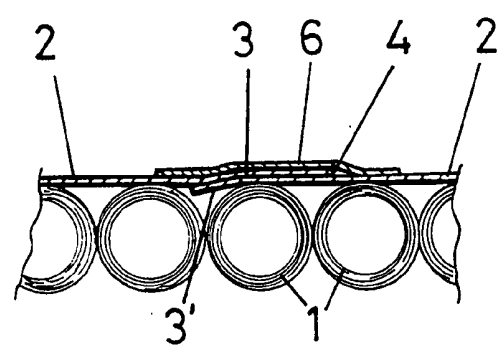
- 5 4. Emballasje ifølge krav 2,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at delen (8') av for-  
lengelsen (8) av tapestrimmelen (6), som utgjør håndterings-  
håndtaket for blokken av legemer, er forsynt med en film av  
10 papir eller lignende materiale som dekker dens klebende  
overflate.
5. Emballasje ifølge kravene 2 eller 4,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at tapestrimmelen (6)  
utstrekker seg ved begge ender og danner to på motsatt side  
15 anordnede gripehåndtak.
6. Emballasje ifølge de foregående krav,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at den klebende tape-  
strimmel (6) ved én av dens ender har en klebemiddelfri del  
20 (7) som utgjør en manuell gripeflik som muliggjør at tape-  
strimmelen lett kan fjernes når emballasjen skal åpnes.
7. Emballasje ifølge krav 1,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at den langsgående  
25 forseglingslinje (4) definert av dekslet når det vikles rundt  
den parallelepipediske blokk er lokalisert ved én av de  
større overflater av blokken.
8. Emballasje ifølge krav 1,  
30 k a r a k t e r i s e r t v e d at den langsgående  
forseglingslinje (4) definert av dekslet når det vikles rundt  
den parallelepipediske blokk er lokalisert ved én av de  
mindre overflater av blokken.
- 35 9. Emballasje ifølge krav 7 - 8,  
k a r a k t e r i s e r t v e d at den langsgående for-  
seglingslinje (4) er sentrert på den nevnte overflate.

10. Emballasje ifølge hvilke som helst av kravene 1 - 7, karakterisert ved at det transparente, gjennomskinnelige eller opake deksel kan være påført trykk eller ikke og er krympbart.

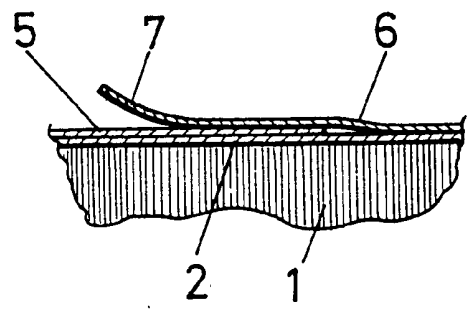


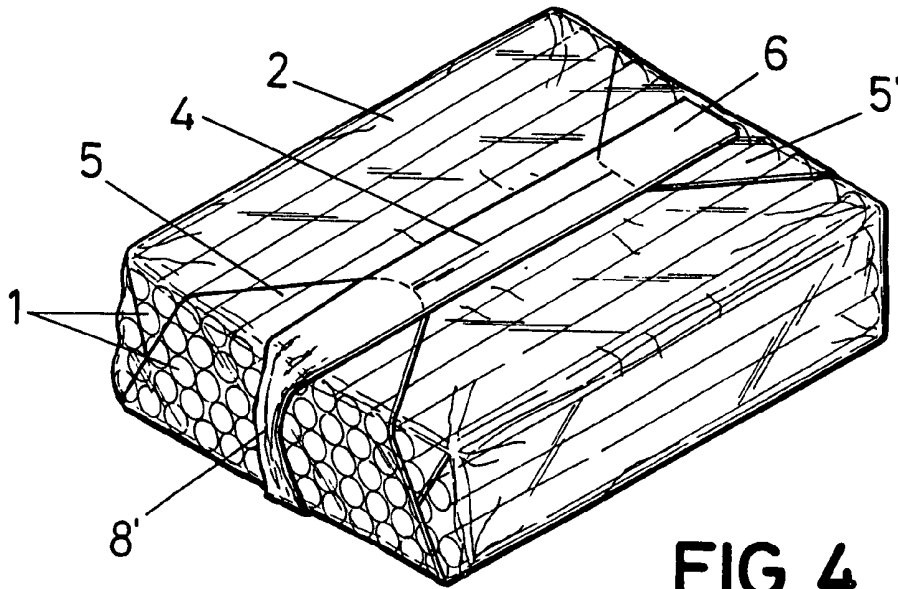
**FIG. 1**

**FIG. 2**  
A-B

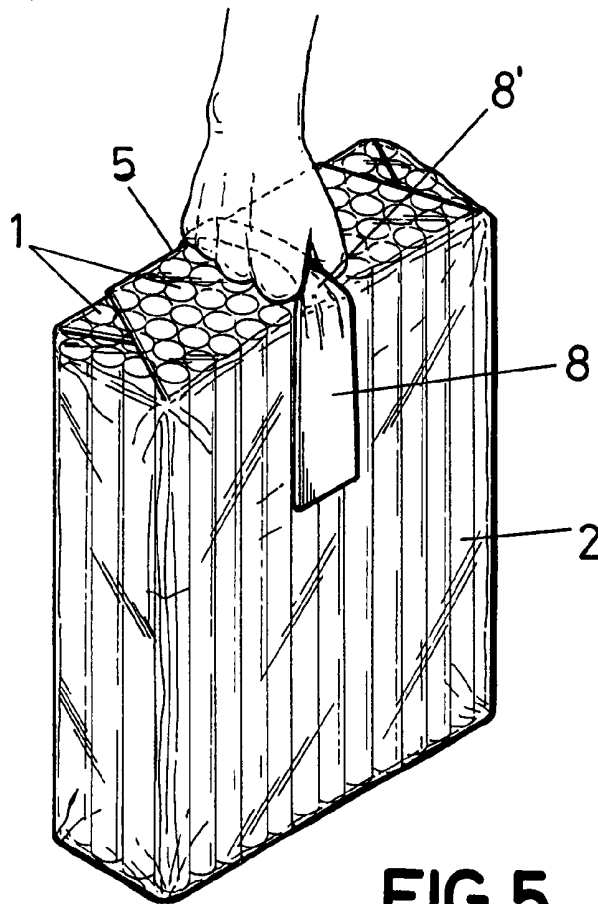


**FIG. 3**  
C-D





**FIG. 4**



**FIG. 5**