

(19) **DANMARK**



(12) **PATENTSKRIFT**

(11) **168429 B1**

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: **6285/87**

(51) Int.Cl.5

B 65 D 71/00

(22) Indleveringsdag: **30 nov 1987**

(41) Alm. tilgængelig: **31 maj 1989**

(45) Patentets meddelelse bkg. den: **28 mar 1994**

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(73) Patenthaver: ***Illinois Tool Works Inc.; 8501 West Higgins Road; Chicago; Illinois, US**

(72) Opfinder: **Mindaugas Julius *Klygis; US, William Norfred *Weaver; US**

(74) Fuldmægtig: **Chas. Hude**

(54) **Flaskebæreindretning**

(56) Fremdragne publikationer

EP off.g.skrift nr. 171947

DE off.g.skrift nr. 1957648

(57) Sammendrag:

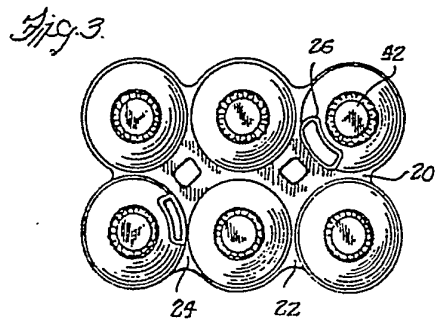
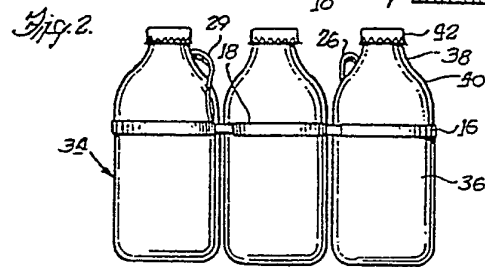
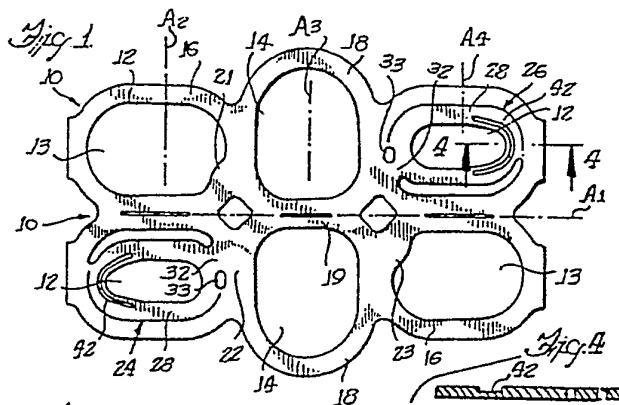
6285-87

En flaskebæreindretning omfatter en enkelt arklignende eftergivelig bæreindretning (10) med et antal ydre rækkehuller (12, 13) og mellemliggende rækkehuller (14), som er indrettet til at blive placeret omtrent midt på flaskernes (34) kropsdelt til fastholdelse af hver sin flaske (34). De ydre rækkehuller (12, 13) er tildannet forlænget i længderetningen, medens de midterste rækkehuller (14) er tildannet forlænget i tværgående retning. I diagonalt over for hinanden beliggende ydre rækkehuller (12) er der tildannet et par håndtag (24, 26).

DK 168429 B1

fortsættes

6285-87



Opfindelsen angår en flaskebæreindretning af den i krav 1's indledning angivne type til emballering af flasker af konventionel type omfattende en i hovedsagen cylindrisk reduceret halsdel, som divergerer over i en større kropsdel. Halsdelen har åbninger, som kan være lukket ved hjælp af forskellige hætter eller lukkeorganer. Flaskerne er typisk arrangeret på rad og række i forhold til hinanden og normalt i to parallelle rader med tre rækker.

Der er blevet gjort mange forsøg på at fremstille en bæreindretning til flasker eller lignende. Typiske eksempler på sådanne forsøg er papbæreindretninger, som er indrettet til helt eller delvist at blive hyllet omkring flaskerne. Andre forsøg omfatter topgrupperede bærere af plastmateriale eller papmateriale. Yderligere andre kendte emballeringsmetoder omfatter en todelt indretning, såsom en bånddel omkring periferien af rækken i forbindelse med en fleksibel eftergivelig plastdel, som er tilknyttet og forbinder flaskehalsen.

Et nyere forslag til en bæreindretning til sådanne flasker er beskrevet i EP-A-0 171 947, der beskriver en bæreindretning til sammenbinding af et antal beholdere, der har en cylindrisk kropsdel og en halsdel med en reduceret diameter. Denne bæreindretning er fremstillet af et eftergiveligt deformerbart elastisk ark af plastmateriale og omfatter et antal ud i ét tildannede indbyrdes forbundne ringformede bånd, der afgrænser rader og rækker af huller anbragt langs en langsgående akse. Raderne er anbragt på hver sin side af den langsgående akse og rækkerne er anbragt på tværs af den langsgående akse, idet bæreindretningens totale længde i alt væsentligt er den samme som længden af den gruppe af beholdere, der skal forbindes med hinanden. Fra en indre randdel af diagonalt modsat placerede åbninger strækker der sig et par håndtagsorganer.

Selv om en sådan bæreindretning udgør en forbedring i forhold til tidligere kendte indretninger, har håndtagsorganerne normalt været begrænset med hensyn til længde, hvorved de for

brugeren er vanskelige at gribe fat i og fastholde. Da imidlertid håndtagsorganerne er tildannet af en del af råemnet, som strækker sig i alt væsentligt hele vejen rundt langs indersiden af de beholderoptagende huller, er det vanskeligt at
5 se, hvorledes deres længde kan øges, uden at øge hullernes perifere længde. Dette kan ikke ske på grund af, at de i så fald ikke vil gribe fat i beholderne.

Bæreindretningen ifølge den foreliggende opfindelse er imidlertid ejendommelig ved, at hullerne i en række er forlænget i
10 retning på tværs af den langsgående akse, og at hullerne i nærliggende rækker er forlænget i retning af den langsgående akse, så at bæreindretningen totale længde opretholdes, når længden af hullerne øges for at øge længden af håndtagsorganerne.

15 Opfindelsen angår også en pakning, som omfatter en bæreindretning ifølge opfindelsen og et antal beholdere, som har cylindriske kropsdele og halsdele med reduceret diameter, og som er anbragt i rader og rækker, idet bæreindretningen er anbragt med dens ringformede bånd omkring og griber elastisk fat i de
20 cylindriske dele af beholderne, og håndtagsorganerne strækker sig opad væk fra den øvrige del af bæreindretningen og op imod toppen af beholderne. Den ydre række af huller i bæreindretningen strækker sig fortrinsvis i længderetningen, medens hullerne i bæreindretningens midterække strækker sig på
25 tværs. Herved tilvejebringes en bæreindretning, som har en total længde, der er acceptabel for en konventionel maskine til påføring af bæreindretningerne. Håndtagsorganerne er placeret i de diagonalt modsat placerede huller i de ydre rækker og er derfor samtidigt forlænget i længderetningen, således at
30 de er længere og derfor lettere at gribe.

De aflange huller er fortrinsvis i det mindste dobbelt så lange, som de er brede.

En yderligere fordel ved den foretrukne bæreindretning er, at

indre kanter på de indbyrdes forbundne bånd ved endehullerne strammer pakningen an i sideretningen, medens indre kanter på de indbyrdes forbundne bånd ved midterhullerne strammer pakningen an i den langsgående retning, hvorved der tilveje-
5 bringes en forenet pakning med standardlængde og -bredde.

Opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser en plan afbildning af en foretrukken udførelsesform for en bæreindretning ifølge opfindelsen,

10 fig. 2 en pakning omfattende den i fig. 1 viste bæreindretning samt flasker eller beholdere, set fra siden,

fig. 3 en bæreindretning, set ovenfra, og

fig. 4 et snit efter linien 4-4 i fig. 1, set i større målforhold.

15 I fig. 1 ses en bæreindretning 10, som omfatter et antal ydre huller eller endehuller 12 og 13 og et antal midterhuller 14, som er anbragt i hovedsagen på rad og række. Bæreindretningen 10 er tildannet af et enkelt ark eller et enkelt folie af et sejt elastisk plastmateriale. Hullerne 12 og 13 afgrænses ved
20 hjælp af ringformede bånd 16, og hullerne 14 afgrænses ved hjælp af ringformede bånd 18. Disse bånd er forbundet ud i ét med hinanden langs langsgående bandedele eller forbindelseslinier 20 og 22. Båndet 16 har én mellemliggende i hovedsagen lige sektion 20, som strækker sig på langs af bæreindretningen
25 10, og båndet 18 har én mellemliggende i hovedsagen retlinet sektion 22, som strækker sig på tværs af bæreindretningen med et nedenfor nærmere beskrevet formål. Bæreindretningen 10 er typisk forsynet med tre sidevæts forløbende rækker af to langsgående rader af huller og bånd, men kan være tildannet
30 med et hvilket som helst ønsket antal af rader og rækker.

Med henblik på tydeligere at definere orienteringen af de enkelte elementer, er den langsgående akse vist i fig. 1 ved henvisningstallet A1. Flere i tværgående retning forløbende akser eller rækkeakser A2, A3 og A4 er også vist i fig. 1, som
 5 skærende hver rad. De langsgående banedele 20 er placeret på den langsgående akse A1 og forbinder nærliggende par af huller i en given række, medens de i tværgående retning forløbende banedele 22 forbinder nærliggende par af huller i en given rad.

10 Et hul i hvert af de ydre rækker omfatter et håndtagsorgan 24 og 26, som er forbundet ud i ét med og udgår fra det radialt inderste kvadrant heraf, imellem de langsgående banedele 20 og tværgående banedele 22. Håndtagsorganerne 24 og 26 er placeret i diagonalt modsat placerede ydre rækkehuller 12. Det skal be-
 15 mærkes, at det ydre par af diagonalt modsat placerede ydre rækkehuller 13 har kraftkompenserende udvidelser eller banedele 21 og 23, som udgår fra det radialt inderste kvadrant ved forbindelsen imellem de langsgående banedele 20 og tværgående banedele 22. De kraftkompenserende banedele tjener til at sta-
 20 bilisere strækkrafterne under samlingen.

Håndtagsorganerne 24 og 26 er af en aflang konstruktion og omfatter et plant ringformet båndelement 28, som er forbundet med hullernes 12 randdele ved hjælp af hængselorganer 32 og en svag remforbindelse 33. De svage remorganer oprives let, så-
 25 ledes at håndtagsorganerne kan bukkes omkring hængsellinier 32, når bæreindretningen er anbragt på hermed forbundne beholdere.

Som det fremgår af fig. 1, er hullerne 12 og 13 i de ydre rækker forlænget i retning af den langsgående akse. Denne forlængelse af hullerne 12 og 13 åbner mulighed for fremstillingen
 30 af længere håndtagsorganer 24 og 26. Hullerne 14 i midterækkerne er aflange i den tværgående retning, således at bæreindretningens totale længde er i alt væsentligt den samme som den totale længde af den række af flasker, som skal være forbundet

med bæreindretningen og anbringelsesmaskinen. Det skal bemærkes, at den ydre række af huller er af i alt væsentligt samme størrelse og længde, medens den midterste række af huller er af i hovedsagen samme størrelse og længde.

5 Bæreindretningen 10 strækkes under samlingen ud over flaskerne 34, som er blevet placeret i en tæt række bestående af rækker og geledder. Flaskerne 34 omfatter en kropsdel 36, som er forbundet med en halsdel 38 med i vidt omfang reduceret diameter ved hjælp af en overgangsskulderdel 40. Halsdelen omfatter en
10 åbning, som er forseglet ved hjælp af et konventionelt hætteorgan 42. Bæreindretningen 10 presses nedad, indtil den placeret over midten af flaskernes 34 kropsdel 36 med henblik på at tilvejebringe den nødvendige friktionsmæssige fastholdelsesvirkning og fastholdelsesstabilitet for pakningen. Når bæreindretningen 10 strækkes ud over flaskerne 34, frembringer
15 båndene 16 retlinede sektioner 17 en spænding, som har tendens til at stramme pakningen i sideretningen, medens båndenes 18 retlinede sektioner har tendens til at stramme pakningen i den langsgående retning, hvorved frembringes en fastspændt pakning. Når bæreindretningen 10 tvinges nedad over flaskerne 34,
20 åbner passende ikke-viste midler mulighed for, at håndtagsorganerne 24 og 26 kan skubbes opad og ud af de diagonalt over for hinanden placerede ydre rækkehuller 12 og 13 og ind i en opretstående position, således som vist i fig. 2 og 3. De
25 skøre remdele 33 oprives let under samlingen, således at der åbnes mulighed for, at håndtagsorganerne 24 og 26 kan bukes omkring hængseldelene 32.

Som vist i fig. 4 er håndtagsorganernes 24 og 26 overflader modsat hængsellinierne 32 således præget, at der dannes riller
30 eller foldelinier 42. Disse riller eller foldelinier 42 åbner mulighed for, at håndtagsorganernes 24 og 26 indre randdele foldes over, således at der tilvejebringes en dobbelt tykkelse til at lette anvendelsen.

Opfindelsen er blevet beskrevet under henvisning til en fore-

trukken udførelsesform. Der kan foretages mange ændringer, uden at man herved afviger fra opfindelsens idé.

P a t e n t k r a v .

-
- 5 1. Bæreindretning (10) til sammenbinding af et antal beholde-
re (34), som har en cylindrisk kropsdel (36) og en halsdel
(38) med reduceret diameter, hvilken bæreindretning (10) er
tildannet af et eftergiveligt elastisk deformerbart ark af
plastmateriale og omfatter et antal indbyrdes forbundne ud i
10 ét tildannede ringformede bånd (16, 18), som afgrænser rader
og rækker af huller (12, 13, 14), der er placeret langs en
langsgående akse (A), idet raderne er placeret på modsatte
sider af den nævnte langsgående akse (A), og rækkerne er pla-
ceret på tværs af denne langsgående akse, og bæreindretningens
15 totale længde er i alt væsentligt den samme som længden af
gruppen af beholdere, der skal sammenbindes, og hvilken bære-
indretning har et par håndtagsorganer (24, 26), der strækker
sig fra en indre randdel af diagonalt modsat placerede huller
(12), k e n d e t e g n e t ved, at hullerne (14) i én række
20 er forlænget i retning på tværs af den langsgående akse (A1),
og at hullerne (12, 13) i nærliggende rækker er forlænget i
retning af den langsgående akse (A1), så at bæreindretningens
(10) totale længde opretholdes, når længden af hullerne (12,
13) øges for at øge længden af håndtagsorganerne (24, 26).

 - 25 2. Bæreindretning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at hullernes (12, 13) længde er mindst dobbelt så stor som
deres bredde.

 3. Bæreindretning ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g -
n e t ved, at håndtagsorganerne (24, 26) er placeret i diago-
30 nalt modsat placerede huller (12) i ydre rækker, hvilke huller
er aflange i retning af den langsgående række (A1), at hånd-
tagsorganerne (24, 26) er aflange og omfatter et plant ring-
formet bånd (28), som er forbundet med et inderste kvadrant af
randdelen af et i langsgående retning forlænget hul (12, 13)

ved hjælp af hængseldele (32) og med en i afstand herfra beliggende del af randdelen ved hjælp af en skør remforbindelse.

4. Bæreindretning ifølge krav 3, *k e n d e t e g n e t* ved, at en bueformet del af håndtagsorganerne beliggende modsat
5 hængseldelen er præget, så at der defineres en foldelinie (42).

5. Bæreindretning ifølge krav 3 eller 4, *k e n d e t e g -*
n e t ved, at der rager en kraftkompenserende banedel (21,
23) ud fra en indre randdel af de i længderetningen forlængede
10 huller (12, 13), som ligger nær ved de huller, der har et
håndtagsorgan (24, 26).

6. Bæreindretning ifølge ethvert af kravene 1-5, *k e n d e -*
t e g n e t ved, at de ud i ét tildannede bånd (16), som
afgrænser de i længderetningen forlængede huller (12, 13), har
15 en mellemliggende, i hovedsagen retlinet sektion (20), som
strækker sig langs den langsgående akse (A1), og at de ud i ét
tildannede bånd (18), som afgrænser de i tværgående retning
aflange huller, har en mellemliggende, i hovedsagen retlinet
sektion (22), som strækker sig på tværs af den langsgående
20 akse (A1).

7. bæreindretning ifølge ethvert af kravene 1-6, *k e n d e -*
t e g n e t ved, at alle de i længderetningen forlængede
huller (12, 13) er i alt væsentligt ens med hensyn til stør-
relse og form.

25 8. Bæreindretning ifølge ethvert af kravene 1-7, *k e n d e -*
t e g n e t ved, at alle de i tværgående retning forlængede
huller (14) er i alt væsentligt ens med hensyn til størrelse
og form.

9. Pakning omfattende en bæreindretning (10) ifølge ethvert
30 af kravene 1-8 og et antal beholdere (34), som har en cylind-
risk kropsdel (36) og en halsdel (38) med reduceret diameter,

og som er anbragt i rader og rækker, idet bæreindretningen er anbragt med dens ringformede bånd (16, 18) omkring og griber elastisk fat i de cylindriske dele (38) af beholderne (34), og håndtagsorganerne (24, 26) strækker sig opad væk fra den øvrige del af bæreindretningen (10) og op imod toppen af beholderne (34).

10. Pakning ifølge krav 9, k e n d e t e g n e t ved, at bæreindretningens totale længde før anbringelsen er i alt væsentligt den samme som længden af den række af beholdere, som er tilknyttet den.

