



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) UTLEGNINGSSKRIFT (11) NR. 153251

(51) Int. Cl.⁴ B 65 D 33/14

(21) Patentsøknad nr. 811702
(22) Inngivelsesdag 19.05.81
(24) Løpedag 19.05.81
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver SUPRA AKTIEBOLAG,
Storgatan 24,
S-261 31 Landskrona,
Sverige.

(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -

(41) Alment tilgjengelig fra 01.12.81
(44) Utlegningsdag 04.11.85

(72) Oppfinner GUSTAF GERHARD LÖFBERG,
Landskrona, Sverige.

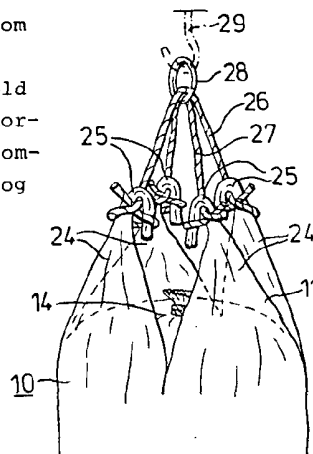
(74) Fullmektig Ing. Tor Jørgensen,
Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 30.05.80, Sverige,
nr. 8004049.

(54) Oppfinnelsens benevnelse STORSEKK.

(57) Sammendrag

En sekk omfatter en sekkomhylling (10) som opp-
tar påkjenningene ved løfting av sekken i fylt til-
stand. Omhyllingsmaterialet holdes sammensnørt ved
hjelpe av snorer inntil i det minste en av de endeo-
mråder av omhyllingen som danner sekkens bunndel
(12) og øvre del (11). Ved det ene eller begge av
de nevnte endeo-
mrådene av omhyllingen (10) holdes
hver av to eller flere ved vesentlig aksiell opp-
slissing av omhyllingsendeo-
mrådene dannede ende-
fliker (18, 34, 33) individuelt sammensnørt ved at
det er ombundet med et parti av en snor (21, 26, 35,
45, 47). Denne snor oppviser dessuten en fra om-
bindingsstedet (19, 20, 25, 34) utstikkende del som
forbinder endefliken med eller selv danner et
løfteøye ved hjelp av hvilket sekken med innhold
kan løftes. Snordelen kan også omfatte det snor-
parti ved hjelp av hvilket en annen av nevnte om-
hyllingsendefliker er individuelt sammensnørt og
ombundet.



(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Foreliggende oppfinnelse angår en storsekk som omfatter en omhylling som opptar påkjenningene som oppstår i sekken ved løfting av denne i fylt tilstand, idet omhyllingsmaterialet holdes sammensnørt ved hjelp av snorer inntil i det minste et av enderområdene på omhyllingen. Mere spesielt angår oppfinnelsen en såkalt storsekk for transport av bulkmateriale, såsom pulverformet eller granulert kunstgjødsel, malt eller umalt korn, kaffebønner, sement av Portlandtype etc., i en mengde på atskillige hundre kilo, f.eks. 1-2 tonn.

Ved kjente sekker av denne art er det vanskelig reproduserbart å oppnå nødvendig styrke på slike forbindelser mellom sammenført omhyllingsmateriale og snor ved sekkens bunn og/eller overdel som utsettes for de fra godsets vekt frembragte påkjenninger, spesielt ettersom det kreves femdobbel sikkerhet i slike forbindelser. Forbindelse av denne art, oppnådd ved ombinding av det sammenførte omhyllingsmaterialet med snor er imidlertid ønskelig fremfor andre typer av forbindelser, ettersom de er billigere og forenkler sekkfremstillingen, og i det tilfellet snoren samtidig danner det løfteøye i hvilket sekken med innhold skal løftes, forenkler håndteringen av den fylte sekken ved at i det minste en del av øyet som regel alltid er lett tilgjengelig for å tres på en løftekrok eller lignende, selv om sekken skulle ha veltet eller innta en annen ugunstig stilling. Ved den aktuelle type av forbindelser kan det videre oppnås en temmelig jevn fordeling av belastningen på omhyllingsmaterialet med påfølgende materialinnsparing, som følge av at omhyllingen ikke behøver å dimensjoneres for å kunne motstå sterk konsentrerte påkjenninger.

Hensikten med oppfinnelsen er å an vise en sekkkonstruksjon ved hjelp av hvilken ovennevnte ulemper i det minste vesentlig elimineres, og således øke påliteligheten på forbindelsene mellom omhyllingsmateriale og snor.

I nevnte hensikt foreslås en sekk av den innledningsvis nevnte art som dessuten kjennetegnes ved at det ved den

- ene eller begge av de nevnte enderområdene av omhyllingen holdes hver av to eller flere ved vesentlig aksiell oppslissing av omhyllingsmaterialet dannede omhyllingsendefliker individuelt sammensnørte ved at de er ombundet med et
- 5 parti av en snor som dessuten oppviser en fra ombindingsstedet utløpende del som forbinder endefliken med et løfteøye eller selv danner et løfteøye, ved hjelp av hvilket sekken med innhold er innrettet for å kunne løftes, eller hvilken snordel omfatter et snorparti ved hjelp av
- 10 hvilket en annen av nevnte omhyllingsendefliker er individuelt sammensnørt og ombundet. Ved hjelp av dette arrangement oppnås et fra et styrkesynspunkt og spesielt med hensyn til fare for glidning mellom omhyllingsmaterialet og snor ved forbindelsesstedene, betydelig mere gunstige
- 15 dimensjonsforhold mellom snor og sammenført omhyllingsmateriale, hvorved det åpnes muligheter for fremstilling av enda større såkalte storsekker enn de hittil forekommende, uten å gi avkall på sikkerheten.

- Ytterligere trekk ved oppfinnelsen er angitt i under-
- 20 kravene og skal nedenfor forklares i forbindelse med tegningen som viser utførelsesformer for oppfinnelsen.

Fig. 1 er et sideriss delvis i snitt, av en første utførelsesform for sekken ifølge oppfinnelsen,

- fig. 2 er et sideriss av overdelen av en andre utførelsesform for sekken ifølge oppfinnelsen,
- 25

fig. 3 og 4 er sideriss av overdelen og underdelen av en tredje resp. en fjerde utførelsesform av sekken ifølge oppfinnelsen,

- fig. 5 er et sideriss, delvis i snitt, av en femte utførelsesform for sekken ifølge oppfinnelsen, og
- 30

fig. 6 er et sideriss av en sjette utførelsesform for sekken ifølge oppfinnelsen.

- I fig. 1 på tegningen, der overensstemmende eller vesentlig overensstemmende detaljer er påsatt samme hen-
- 35 visningstall, betegner 10 en sekkomhylling med en overdel 11 og en bunndel 12. I omhyllingen 10, som er utsatt for de påkjenninger som stammer fra vekten av godset i sekken,

spesielt ved løfting av sekken med innhold, er det anordnet en ved 13 lukket innersekk 14 av fortrinnsvis vanntett materiale, idet innersekken 14 kan ha noe større dimensjoner enn omhyllingen 10 for å avstøttes av denne og selv ikke utsettes for nevneverdige påkjenninger.

Omhyllingen 10 er dannet av et stykke av en fortrinnsvis vevd slange, hvilket slangestykke ved hjelp av en omsnøring 15 er sammensnørt ved midten til dannelsen av bunn- delen 12. Fra sammensnøringsstedet strekker de av sammen- snøringen atskilte slangedelene 16,17 i samme retning, den ene inne i den andre, til dannelsen av et ytre og et indre omhyllingslag. Ved overdelen 11 er den dobbelte omhyllingen 10 ved diametralt motsatte sider forsynt med aksielle slisser, idet de av nevnte slisser atskilte, at 15 dobbeltlagte omhyllingsmateriale bestående omhyllingsendeflikene 18 individuelt sammensnørt, og ved 19 resp. 20 ombundet med partier av en og samme snor 21. Den mellom ombindingsstedene beliggende delen av snoren 21 danner et løfteøye i hvilket sekken med innhold kan løftes ved hjelp 20 av en i øyet innført løftekrok eller lignende på en ikke vist løfteanordning. Omhyllingsendeflikene 18 er med fordel individuelt sammensnørt og ombundet av tilhørende snorpartier ved hjelp av selvtiltrekkende og fortrinnsvis selv- låsende knuter, slik som de viste enkle flaggstikkene eller 25 halvstikk. Med spesiell fordel er flikene 18 videre, som vist, ombundet av endepartier av samme snor 21, ettersom dette derved utnyttes fullt ut. Dersom nemlig en snor forsynes med en knute, kan man bare regne med halvdelen av styrken som snoren forøvrig. Ved løfting av sekken med en i 30 løfteøyet innført løftekrok, kommer den mellomliggende snordelen som danner øyet til å bære den fylte sekkens hele vekt, mens hver knute bare kommer til å bære halve sekkens vekt. Det ligger imidlertid innen rammen for oppfinnelsen å ombinde flikene 18 med partier av atskilte snorer hvis fra 35 ombindingsstedet forløpende deler forbinder den aktuelle endefliken med et løfteøye eller selv danner løfteøyet, slik som antydnet med strekpunkterte linjer ved 22 resp. 23

i fig. 1.

I fig. 2 er det øvre partiet av en sekkomhylling 10 vist. Dette oppviser en øvre del 11 som rommer en innersekk 14. Ved utforming av fire vesentlig aksielle slisser i omhyllingens 10 øvre endeområde er det dannet fire endefliker 24, som ved 25 individuelt er sammensnørt og ombundet ved endepartiene av to snorer 26,27 på den måte som er beskrevet i fig. 1. De mellom ombindingsstedene 25 beliggende delene av snoren 26 resp. 27 er ført gjennom en ring 28 ved hjelp av hvilken sekken med innhold er beregnet til å bli løftet, slik som antydnet med den med strekpunkterte linjer viste kroken 27. Alternativt kan sekken løftes i de av nevnte snordeler dannede øyer som derved hensiktsmessig bør holdes sammen, f.eks. ved hjelp av en taperemse for å eliminere faren for at sekken løftes bare i ett av snorøynene.

I fig. 3 vises de øvre og nedre partiene av en sekkomhylling 10 med en øvre del 11 og en nedre del 12, samt en innersekk 14. Omhyllingen 10 er dannet av et slange-
stykke som ved sin midte er vrenget på en slik måte at de av vrengningsstedet atskilte slangedelene 16,17 strekker seg i samme retning, den inne i den andre. Ved hver ende har den dobbelte omhyllingen 10 ved diametralt motsatte sider blitt forsynt med aksielle slisser. I den ved vrengningen dannede øvre bretten 30 er det innlagt en lukket snorsløyfe eller -ring, hvorav partier 31,32 er trukket ut gjennom de øvre slissene for dannelsen av to løfteøyne i hvilken sekken med innhold kan løftes. Ved utøvelse av strekkraft i partiene 31,32 sammensnøres omhyllingens 10 øvre del 11, og de nevnte partiene 31,32 kan festes til hverandre i den uttrukke stillingen for å holde den øvre delen 11 sammensnørt og vesentlig lukket. Også ved utførelsesformen ifølge fig. 1 og 2 ovenfor, samt den nedenfor under henvisning til fig. 5 beskrevne utførelsesform, kan overdelen 11 holdes vesentlig lukket ved ombinding av flikene 18 eller de derfra uttrukke snordelene. For dannelsen av bunnen 12 er de av de nedre slissene dannede, av dobbelt omhyllingsmateriale bestående omhyllingsendeflikene 33 individuelt sammensnørt

og ombundet av motsatte endepartier av en snor 35, idet den mellom ombindingssstedene beliggende delen av snoren er kort, slik at det dannes en vesentlig lukket sekkbunn. Alternativt kan de til det indre omhyllingssjiktet 17 og de til
5 det ytre omhyllingssjiktet 16 hørende bunnendeflikene være parvis forbundet, fortrinnsvis ved hjelp av to snorer på samme måte som beskrevet i forbindelse med flikene 33. Fortrinnsvis benyttes for ombindingen selvtiltrekkende og selv-
10 låsende knuter, såsom flaggstikk eller halvstikk, hvorved den i snoren 35 ved løfting av sekken med innhold virkende trekkraften tilstreber å trekke knutene enda hardere til.

Den i fig. 4 viste sekken omfatter en ved vregning ved midten dannet dobbelt sekkomhylling 10, slik som beskrevet under henvisning til fig. 3, med ytre og indre om-
15 hyllingssjikt 16 resp. 17. I den ved vregning dannede bretten 30 er det anordnet en f.eks. av snor dannet omsnøring 36 som holder sammen omhyllingen 10 ved dens øvre ende til dannelsen av vesentlig lukket sekkoverdel 11. En snorsløyfe 37 som danner en del av eller er tilsluttet til
20 omsnøringen 36, strekker seg ut gjennom korte aksielle slisser 38 i omhyllingen 10. Omhyllingen 10 omslutter en innersekk 14 som er forsynt med en fylleventil 39 som er tilgjengelig gjennom en aksial sliss 40 i omhyllingen 10 og som for lukking eller etter lukking av den samme kan inn-
25 føres gjennom slissen 40 og plasseres mellom omhyllingen 10 og innersekken 14, eller mellom omhyllingssjiktene 16, 17. Ved omhyllingens 10 nedre endeområde er det i det ytre omhyllingssjiktet 16 utformet to aksielle slisser, slik at det dannes to nedre endefliker 33, som ved 34 holdes
30 individuelt sammensnørt og er ombundet av partier av en snor 35 på vesentlig samme måte som beskrevet under henvisning til fig. 3. Det nedre endepartiet av det indre omhyllingssjiktet 17 er i sin helhet sammensnørt og ombundet ved 41. Til dette kan man benytte en separat snor
35 eller, som vist, en del av den snor 35 ved hjelp av hvilken endeflikene 33 er ombundet og forbundet med hverandre.

Den i fig. 5 viste sekken omfatter en omhylling 10

med en overdel 11 og en bunndel 12, idet omhyllingen 10 rommer en innersekk 14 med en fylleventil 39 som er tilgjengelig gjennom en aksiell sliss 40 i omhyllingen. Innersekken 14 er dannet av en slange som ved endene, ved om-
5 binding med snor eller på annen måte, holdes sammenført omkring en øvre og en nedre hylse 42 resp. 43. Gjennom innersekkens indre strekker det seg en forholdsvis smal slange 44 av væsketett og mykt bøyelig materiale, idet slangens 44 ender er fastklemt mellom hver sin av hylsene
10 42,43 og innersekkmaterialet. I hver av de motsatte endeområdene er omhyllingene 10 forsynt med to diametralt motsatt beliggende, vesentlig aksielle slisser, slik at det ved sekkoverdelen og sekkbunnen dannes to endeflikker 18 resp. 33. De fire endeflikkene 18,33 er ved 19 resp. 34
15 individuelt sammensnørt og ombundet, samt parvis forbundet ved hjelp av to snorer 45. På den måte er en øvre endeflik og en nedre endeflik 33 sammensnørt og ombundet av motsatte endepartier av den ene snoren 45, mens den gjenstående øvre endeflikken 18 og den gjenstående nedre ende-
20 fliken 33 er sammensnørt og ombundet av motsatte endepartier av den andre snoren 45. De mellom ombindingsstedene forløpende delene av snoren 45 strekker seg fra sekkens bunndel 12 lengdeforskyvbart opp gjennom sekkens pakkerom, idet de passerer gjennom hylsene 42,43, samt omsluttet av
25 slangen 44, og ut gjennom sekkens øvre del for der å danne løfteøyen på den i figuren viste måten. Ved løfting av sekken med innhold i en gjennom øyene ført løftetekrok eller lignende, kommer den fra hver snor 45 til omhyllingen 10 overførte kraften på en gunstig måte til å bli jevnt for-
30 delt mellom de tilhørende endeflikkene 18 og 43 ved omhyllingens 10 øvre resp. nedre ende. Fuktighet av vann, som kan trenge frem langs snorene 45, hindres av slangen 44 i å komme i kontakt med godset i sekken.

Den i fig. 6 viste sekken omfatter på ny en om-
35 hylling 10 med en overdel 11 og en bunndel 12. En ikke vist innersekk er innlagt i omhyllingen 10 og er forsynt med en gjennom en aksiell sliss 40 i omhyllingen 10 tilgjengelig

ifyllingsventil 39. Innersekken forutsettes å være utformet på den måte som beskrevet i forbindelse med fig. 5 og være sammenført ved endene omkring hylser 42,43 mellom hvilke det likeledes strekker seg en slange 44 av mykt, bøyelig, 5 vanntett materiale. Den øvre enden av omhyllingen 10 holdes sammensnørt omkring og fast forbundet med hylsen 42 ved hjelp av en omsnøring 46. I det nedre endområdet av omhyllingen 10 er det ved aksiell slissing av omhyllingen ved diametralt motsatte sider dannet to endefliker 33, som ved 10 34 er individuelt sammensnørt og ombundet av motsatte endepartier av en snor 47, idet den mellom ombindingsstedene 34 beliggende delen av snoren 47 har en vesentlig lengde og strekker seg dobbelt oppover gjennom det indre av sekken, samt ut gjennom sekkens øvre del 11 for der å danne et 15 løfteøye. Snordelen strekker seg inn i slangen 44 atskilt fra godset i sekken, samt lengdeforskyvbart gjennom hylsene 42,43, slik at de ved løfting av sekken med innhold ved bruk av løfteøyet opptredende kreftene overføres i det vesentlige bare til bunndelen 12.

20 Oppfinnelsen er ikke begrenset til de ovenfor beskrevne og på tegningen viste utførelsesformene, men utførelsen kan modifiseres på ønsket måte innen rammen for den i patentkravene angitte oppfinnelsestanken.

25

30

35

P a t e n t k r a v

1. Storsekk, omfattende en sekkomhylling (10) som opptar de påkjenninger som oppstår ved løfting av sekken, idet omhyllingsmaterialet holdes sammensnørt ved hjelp av snorer inntil i det minste et av endekområdene av omhyllingen som danner sekkens bunndel (12) og overdel (11), k a r a k t e r i s e r t v e d at ved det ene eller begge de nevnte endekområdene av omhyllingen (10) holdes hver av to eller flere ved vesentlig aksiell oppslissing av om det aktuelle omhyllingsområdet dannede omhyllingsendefliker (18,24,33) individuelt sammensnørt ved at de er ombundet med et parti av en snor (21,26,35,45,47), som dessuten oppviser en fra ombindingsstedet (19,20,25,34) utløpende del som forbinder den aktuelle endefliken med eller selv danner et løfteøye med hvilket sekken med innhold er innrettet for å kunne løftes, eller hvilken snordel omfatter det snorparti med hvilket en annen av de nevnte omhyllingsendefliker er individuelt sammensnørt og ombundet.
2. Sekk ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at minst to ved det omhyllingsområde som danner sekkens bunndel (12) anordnede endefliker (33) er individuelt sammensnørt og ombundet av nærliggende partier av en og samme snor.
3. Sekk ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at minst to omhyllingsendefliker (18,24,18,33,33) er individuelt sammensnørt og ombundet av i avstand fra hverandre beliggende partier av en og samme snor (21,26,45,47), idet den mellom to slike partier beliggende snormellomdelen danner et løfteøye.
4. Sekk ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at omhyllingsendeflikene (33) er beliggende ved det omhyllingsendekområdet som danner sekkens bunndel (12) og av at nevnte snormellomdel strekker seg dobbelt oppover gjennom det indre av sekkeområdet, samt ut gjennom sekkens overdel for der å danne et løfteøye (fig. 6).

5. Sekk ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t
v e d at minst to omhyllingsendeflikker (18,33) er utformet
ved hver av de omhyllingsendeområder som danner sekkens
bunndel (12) og overdel (11), at de to av, i avstand fra
5 hverandre beliggende deler av en og samme snor (45), indi-
viduelt sammensnørt og ombundne omhyllingsendeflikene (18,
33) er beliggende ved hver sin av nevnte endeområder, samt
av at nevnte snormellomdel strekker seg oppover fra det
ved nevnte bunndel beliggende ombindingsstedet (34), gjennom
10 det indre av sekken og ut gjennom sekkens øvre del for der
å danne et løfteøye (fig. 5).

6. Sekk ifølge et eller flere av kravene fra 1-5,
k a r a k t e r i s e r t v e d at omhyllingsendeflikene
(18,24,33) er individuelt sammensnørt og ombundet av til-
15 hørende snorpartier ved hjelp av selvtiltrekkende og for-
trinnsvis selvlåsende knuter, såsom flaggstikk eller halv-
stikk.

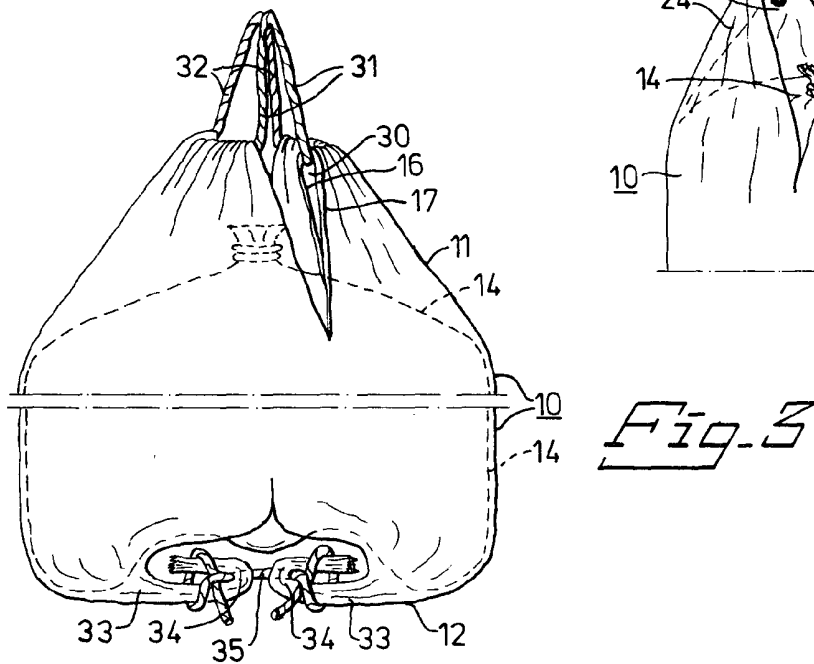
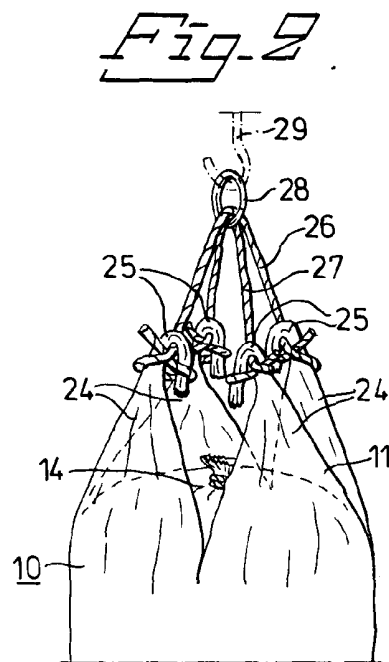
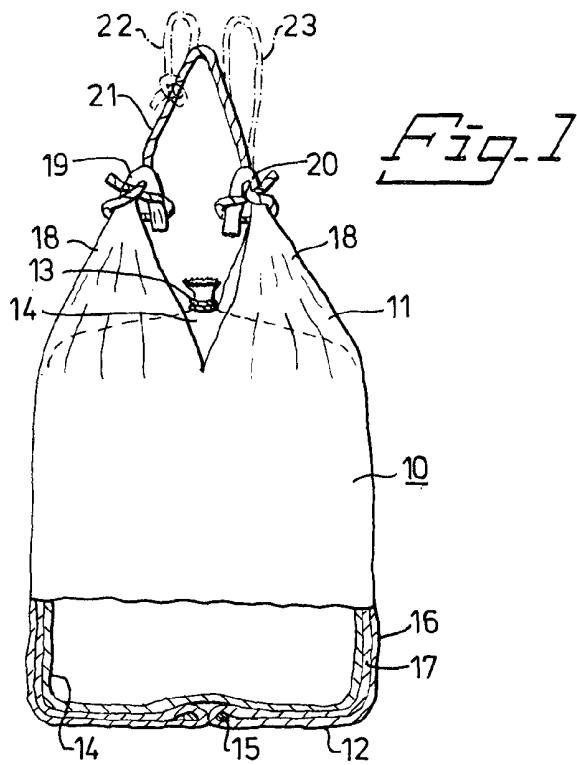
20

25

30

35

153251



153251

Fig. 4

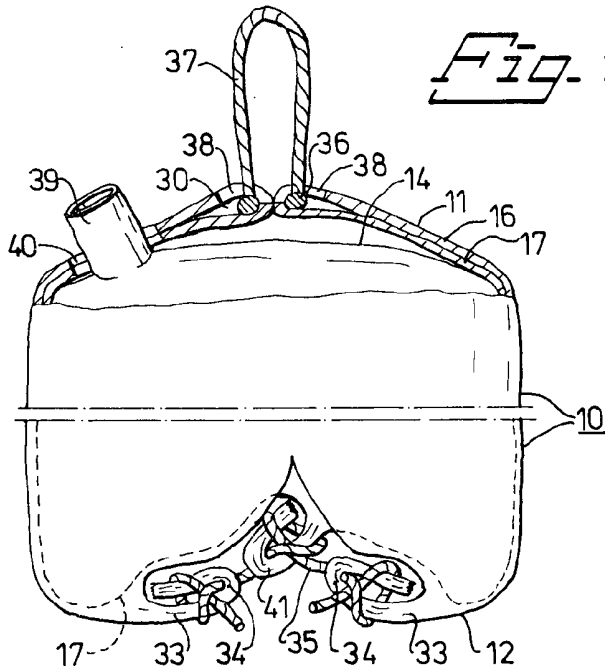


Fig. 5

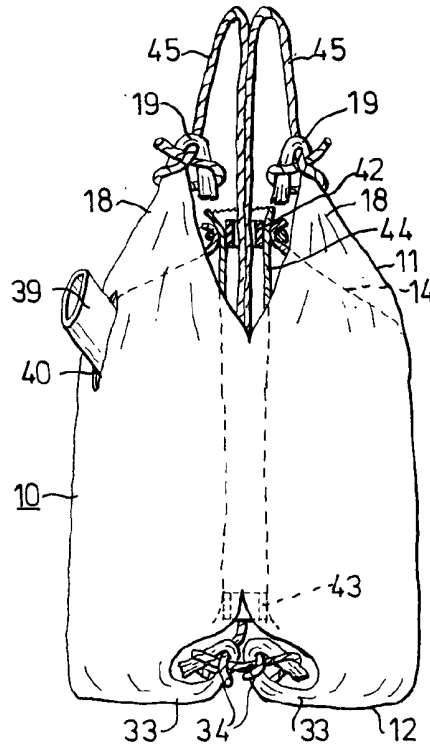


Fig. 6

