ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

B

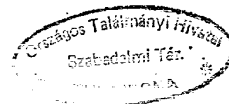
A bejelentés napja: (22) 85. 03. 14.

(21) 953/85

A bejelentés elsőbbsége: (33) FI: (32) 84. 03. 15. (31) (84 1059)

A közzététel napja: (41) (42) 1985. 12. 30.

Megjelent: (45) 1988. XI. 30.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO,
B 65 D 88/16

Feltaláló(k): (72)

KOIVUMAKI Veikko mérnök, PELTONEN Pekka mérnök, TAM-
MINEN Hannu mérnök, Pori, KOSKI Veikko mérnök, Luvia, FI

Szabadalmas: (73)

Oy W. Rosenlew Ab., Pori, FI

(54) RUGALMAS KONTÉNER ÖMLESZTETT ANYAGOK SZÁLLÍTÁSÁRA ÉS TÁROLÁSÁRA

(57) KIVONAT

A találmány tárgya ömlesztett anyagok szállítására és tárolására szolgáló csőszerű palástból kialakított rugalmas konténer, mely köpenyrészből és fenékből, valamint töltőnyílásból van kiképezve, felső végénél fogva emelhető, köpenyrészen ráncok vannak kialakítva, melyeknek alsó része a konténer fenéksíkjába van behajlítva, a konténer csőszerű palástjának alsó szegélye lényegében a fenék közep-részen elhelyezett fenékvarrattal van lezárva, és a ránc fenék síkjába befordított felső síkja csatlakozó varrattal hozzá van erősítve a ránc fenék síkjába befordított alsó síkjához.

A konténer lényege, hogy a fenékvarrat mindkét oldalán lényegében a fenékvarrattal párhuzamosan legalább egy segéd varrat van kialakítva, melyek fenékvarrattól mért „d” távolsága a csatlakozó varrat fél-hosszának felénél kisebbre van megválasztva. (Jellemző ábra: 3. ábra)

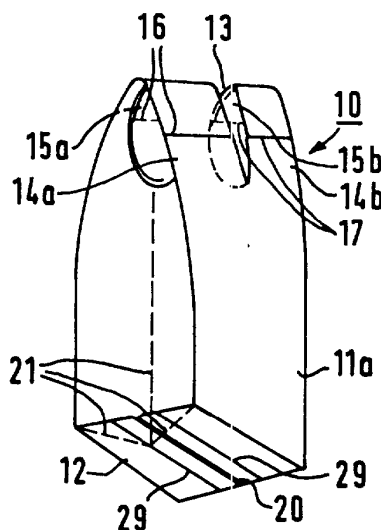


FIG. 3

A találmány tárgya ömlesztett anyagok szállítására és tárolására szolgáló csőszerű palástból kialakított rugalmas konténer, mely köpenyrészből és fenékből valamint töltőnyílásból van kiképezve, felső végénél fogva emelhető, köpenyrészen ráncok vannak kialakítva melyeknek alsó része a konténer fenéksíkjába van behajlítva, a konténer csőszerű palástjának alsó szegélye lényegében a fenék közep-részen elhelyezett fenékvarrattal van lezárva, és a ránc fenék síkjába befordított felső síkja csatlakozó varrattal hozzá van erősítve a ránc fenék síkjába befordított alsó síkjához.

Ismeretes a 61 006 sz. finn nyilvánosságra hozatali iratból ömlesztett anyagok szállítására és tárolására szolgáló rugalmas konténer.

Az ilyen konténer előnyösen vízálló anyagból készült zsákként van kialakítva, lényegében egy darab anyagból készül, felső részén emelőfülekkel és közepén töltő nyílással van ellátva. A konténer fenékrésze legalább négy csíkből van kialakítva, melyek páronként egyenlő méretűek, a konténer köpenyrészből egyenesen kinyúlva vannak összekapcsolva úgy, hogy a csatlakozó vonalak egy pontban metszik egymást. Hasonló nagyméretű zsákok vannak közzétéve például a 362 970 sz. svájci szabadalmi leírásban és a 1126 795 sz. német szövetségi köztársaságbeli nyilvánosságra hozatali iratban. Az ismert megoldású nagyméretű zsákok hátránya, hogy a fenékrész, különösen a középső tartományban nem bírja ki az ömlesztett áruval való feltöltéskor keletkező nagy igénybevételt. E hátrányt növeli az a tény is, hogy a fenékrész csatlakozási vonalai a középpontban metszik egymást, ahol a legnagyobb igénybevételi csúcs lép fel. A konténer fenékrészének közepén fellépő igénybevételi csúcs következménye, hogy a konténer fenéke ömlesztett áruval való megtöltéskor kidudorodik.

Az 57 382 sz. finn szabadalmi leírás ömlesztett anyagok szállítására és tárolására alkalmas rugalmas konténert ismertet. Ennél az ismert megoldású konténernél a fenék csíkszerű részekből van összekapcsolva csatlakozó varratokkal oly módon, hogy a csatlakozó varratok a fenék középpontját elkerülve, attól lényeges távolságra vannak elhelyezve. Ily módon kialakított konténerfenék megbízható bizonyossággal ellenáll a gyakorlatban fellépő igénybevételeknek főként azért, mert a konténerfenék közep részén nincsenek szilárdság csökkentő varratok. Ilyen fenékkialakítás egyaránt alkalmas emelőfülrel ellátott konténerekhez és emelőfül nélküliekhez. Az ilyen, ún. felül nyitott zsákokat a töltőnyílás zárja le, és a felül nyitott zsák emelhető, például alkalmas emelőhoroggal.

Az 57 382 sz. finn szabadalmi leírásban ismertett konténer hátránya, hogy a fenékszerkezet kialakítása nem teszi lehetővé az automatizálást, vagy legalábbis a gyártás automatizálása különösen nehéz és költséges. Továbbá az eddig ismert megoldásoknál több műveleti lépés szükséges, mint például a fenékrészt alkotó csíkok kiszabása és összeerősítése. Ezen hátrányok megemelik az ilyen kialakítású konténerek gyártási költségét.

Ismeretesek továbbá nagyméretű zsákok, ún. ráncolt nagyméretű zsákok, melyek köpenyrészen

ráncok vannak kialakítva, melyek alsó része be van hajlítva a konténer fenéksíkjába. Ezen ismert ráncolt nagyméretű zsákoknál a ránc nyitott, aminek következtében a ránc alsó része szabad és a zsák terhelése esetén a ránc felső része kidudorodik. A terhelő erő koncentrálnálódik a ránc ún. csúcsában. A terhelés következményeként a nagyméretű zsákok gyakran szétrepednek úgy, hogy a repedés határozottan a ránc csúcsától indul ki.

A 61 174. sz. finn szabadalmi leírás egy olyan ráncolt nagyméretű zsákot ismertet, mely csőszerű palástból van kialakítva úgy, hogy alsó szabad vége egy önmagában ismert, lényegében a konténerfenék közepén kialakított fenékvarrattal van lezárva, és a ránc felső síkja egy csatlakozó varrattal a ránc alsó síkjával van összekötve. Az ilyen csatlakozó varrat a fenék jobb terhelhetőségét teszi lehetővé, ugyanis a terhelőerő a fenék középpontjából eltolódik a szélei felé. Általában a ráncok szembenálló síkjai csatlakozó varrattal vannak összeerősítve úgy, hogy a csatlakozó varrat a ránc felső síkját az alsó sík szegélyéhez rögzíti.

Bár a 61 174 sz. finn szabadalmi leírásban ismertett rugalmas konténer fenék része viszonylag nagy igénybevételt visel el, az ismertett megoldás továbbra is hajlamos repedésekre, melyek mindig a ráncok csúcsaiból indulnak ki, s gyengítve a konténer fenékét, a fenékvarrat tönkre meneteléhez vezetnek.

A találmány célja az előzőekben ismertett ömlesztett anyagok szállítására és tárolására alkalmas rugalmas konténer fenék részének olyan kialakítása, hogy tekintettel a ráncok csúcspontjaira a gyakorlatban előforduló igénybevételeket károsodás nélkül elviselni képes legyen.

A kitűzött célt olyan tárgyi kialakítással érjük el, hogy a fenékvarrat mindkét oldalán lényegében a fenékvarrattal párhuzamosan legalább egy segédvarrat van kialakítva, melyek fenékvarrattól mért „d” távolsága a csatlakozó varrat félhosszána felénél kisebbre van megválasztva.

A találmány szerinti konténer célszerű kiviteli alakjai esetében a segédvarrat és fenékvarrat közti távolság a csatlakozó varrat félhosszána $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ -szeres értéke között van megválasztva. A találmány szerinti rugalmas konténer esetében a köpenyrész ráncai a 61 174 sz. finn szabadalmi leírásban ismertett módon vannak kiképezve, miáltal egy erősebb fenékszerkezet valósul meg, ugyanis a ráncok zártak, mivel a ránc felső része varrással vagy egyéb módon hozzá van erősítve a ránc alsó részéhez. A ránc csúcsának szakadásra vagy repedésre való hajlamát egy-egy a fenékvarrat mindkét oldalán elhelyezett segédvarrat előzi meg, miáltal a fenék szilárdsága mintegy 25%-kal növekszik. Továbbá a találmány szerinti konténer gyártása lényegesen könnyebb, mint pl. a 61 006 sz. vagy az 57 382 sz. finn szabadalmi leírásban ismertett rugalmas konténeré. A találmány szerinti rugalmas konténer gyártása során kevesebb munkaművelet szükséges, mert a fenékcíkok szabása és összeerősítése teljesen kiküszöbölhető. Továbbá a találmány szerinti konténer gyártása során az automatizálás is könnyen megvalósítható.

A találmányt az alábbiakban célszerű példakép-

peni kiviteli alakok kapcsán a csatolt rajzra hivatkozással ismertetjük részletesebben, ahol az

1. ábra a felül bevágott csőszerű palást oldalnézete, a

2. ábra az 1. ábra szerinti palást távlati képe, a

3. ábra az 1. és 2. ábra szerinti palástból gyártott találmány szerinti rugalmas konténer távlati képe, a

irányú alulnézete, a ránc ellentétes síkjainak összeerősítése előtt, az

5. ábra a 4. ábra szerinti fenék ferde irányú alulnézete a ránc ellentétes síkjainak összeerősítése után, a segédvarratok feltüntetésével.

Az 1–3. ábra szerinti rugalmas 10 konténer felső és fenékrészen nyitott csőszerű 11 palástból van kialakítva. A 11 palást felső végén, lényegében a közepén egy vágás van kiképezve töltő 13 nyílásként. Továbbá a 11 palást felső végén 18 bevágások vannak kialakítva, melyek meghatározzák a szalagszerű 14a, 14b, 15a és 15b füleket. A csőszerű 11 palást alsó szegélye 19 hivatkozási számmal van jelölve.

Az 1. és 2. ábra szerinti csőszerű 11 palástból gyártott 3. ábra szerinti rugalmas 10 konténer 11a köpenyrészt, 12 fenéket, egy lényegében központos töltő 13 nyílást és emelő 14a, 15a és 14b, 15b füleket tartalmaz. A konténer 12 fenéke önmagában ismert csatlakozó 20 varrattal van lezárva, mely a csőszerű 11 palást alsó nyitott 19 szegélyét zárja le. A csatlakozó 20 varrat lényegében a 12 fenék középső szakaszán van elhelyezve. Mint a 3. ábrán látható, a rugalmas 10 konténer ún. ráncolt konténerként van kialakítva, 11a köpenyrészen kiképzett egymással szemben fekvő ráncok révén. A 3. ábrán a két 21 ránc közül csak az egyik látható, melyet a szaggatott vonal jelöl, s mely 21 ráncnak alsó része a 10 konténer 12 fenékének síkjába be van hajlítva.

Az emelő 14a, 15a, ill. 14b, 15b fülek előnyösen a 57 381 sz. finn szabadalmi leírásban közzétett módon készülnek. A szalagszerű 14a és 15a fül átlapolva egymásra van hajlítva, és lényegében a 14a fül alsó szegélye egy csatlakozó 16 varrattal össze van kötve a 15a fül felső szegélyével. Ezután a 14b és 15b fülek vannak egymásra átlapolva, és lényegében a 15b fül alsó szegélye a csatlakozó 17 varrattal a 14b fül belső szegélyével van összekötve. Ezáltal az emelő 14a, 15a, ill. 14b, 15b füleken a csatlakozó 16, ill. 17 varratok a fülek egymással szemben álló oldalain vannak elhelyezve. Természetesen nyilvánvaló, hogy ha a 14b és 15b fülek úgy vannak összekapcsolva, hogy lényegében a 14b fül alsó szegélye a csatlakozó 17 varrattal a 15b fül felső szegélyével van összekötve, akkor a csatlakozó 16 és 17 varratok az emelő fülek azonos oldalain vannak elhelyezve.

Szükség esetén lényegében a 14a fül felső szegélye is össze lehet kötve egy másik csatlakozó 16 varrattal a 15a fül alsó szegélyével, és hasonlóan a 14b és 15b fülek is hasonló módon össze lehetnek kötve. Ebben az esetben mindkét emelő 14a, 15a, ill. 14b, 15b fül két csatlakozó 16, ill. 17 varrattal rendelkezik, melyek az emelő fülek szembenfekvő oldalain, a középtől lényeges távolságra helyezkednek el.

A 4. ábrán a 21 ránc ellentétes síkjait a 22 és 23,

a 21 ránc csúcsát pedig a 24 hivatkozási számok jelölik. Ezáltal nyilvánvaló, hogy a 22 sík a 21 ránc felső síkja, és hasonló módon a 23 sík pedig a 21 ránc alsó síkja. Mint a 4. ábrán látható, a 21 ránc 25, ill. 26 szegélyei el vannak választva, így a 21 ránc nyitott kiképzésű.

Ha a 4. ábra szerinti 12 fenékkal kialakított 10 konténert terhelésnek vetik alá, azaz a 10 konténert ömlesztett anyaggal megtöltve felemelik, akkor a ránc felső 22 síkja kidudorodik, míg a ránc alsó 23 síkja szabad. A feszültség csúcs gyakorlatilag a 21 ránc 24 csúcsában koncentrálódik. Hasonló igénybevétel esetén a gyakorlatban a 10 konténer 12 fenéke úgy megy tönkre, hogy a repedés rendszerint a 21 ránc 24 csúcsából indul ki.

A találmány szerinti 10 konténer 12 fenékét továbbá meg lehet erősíteni a 21 ránc szemben fekvő 22, ill. 23 síkjain elhelyezett kiegészítő 28 varrattal. Az 5. ábra két kiegészítő 28 varratot ábrázol, melyek lényegében a 21 ránc középső részén helyezkednek el. Ezen kiegészítő 28 varratok alkalmazása általában nem szükséges, mert a segéd 29 varratok megakadályozzák a 21 ránc 24 csúcsából kiinduló repedéseket, mely egyben a fenék leggyengébb pontja.

A találmány tárgya nem terjed ki a 10 konténer felső részére. Az 1–3. ábra szerinti kiviteli alaknál használatos előnyös emelő fül az 57 381 sz. finn szabadalmi leírásban közzétett megoldás. A jelen találmány szerinti 10 konténer 12 fenék természetesen alkalmazható felül nyitott zsákokhoz vagy egyéb más típusú emelő föllel ellátott nagyméretű zsákokhoz. A találmány szempontjából közömbös, hogy a 21 ráncokat milyen módon alakítják ki. Ez történhet a fenék 20 varrat bevarrása után, a fenék 20 varrat sarkainak beráncolásával.

Az előzőekben csupán egy találmány szerinti előnyös kiviteli alak került ismertetésre, de szakember számára nyilvánvaló, hogy az igénypontoknak megfelelően számos kiviteli alak változat megvalósítható.

Szabadalmi igénypontok

1. Rugalmas konténer ömlesztett anyagok szállítására és tárolására szolgáló csőszerű palástból kialakítóra, mely köpenyrészből és fenékből, valamint töltő nyílásból van kiképezve, felső végénél fogva emelhető, köpenyrészen ráncok vannak kialakítva, melyeknek alsó része a konténer fenéksíkjába van behajlítva; a konténer csőszerű palástjának alsó szegélye lényegében a fenék középrészén elhelyezett fenékvarrattal van lezárva, és a ránc fenéksíkjába befördített felső síkja csatlakozó varrattal hozzá van erősítve a ránc fenéksíkjába befördített alsó síkjához *azzal jellemezve*, hogy a fenékvarrat (20) mindkét oldalán lényegében a fenékvarrattal (20) párhuzamosan legalább egy segédvarrat (29) van kialakítva, melyek fenékvarrattól (20) mért „d” távolsága a csatlakozó varrat (27) félhosszának felénél kisebbre van megválasztva.

2. Az 1. igénypont szerinti konténer *azzal jellemezve*, hogy a segédvarrat (29) és a fenékvarrat (20) közti „d” távolság a csatlakozó varrat (27) félhosszának $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ -szeres értéke között van megválasztva.

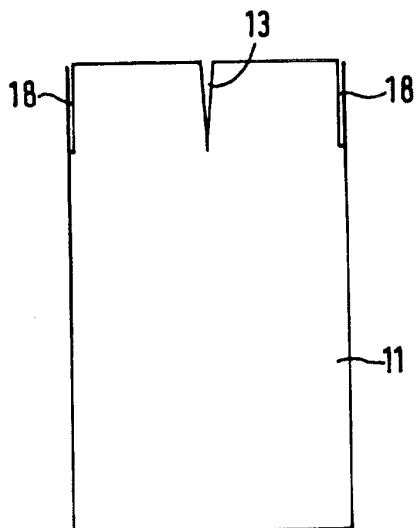


FIG. 1

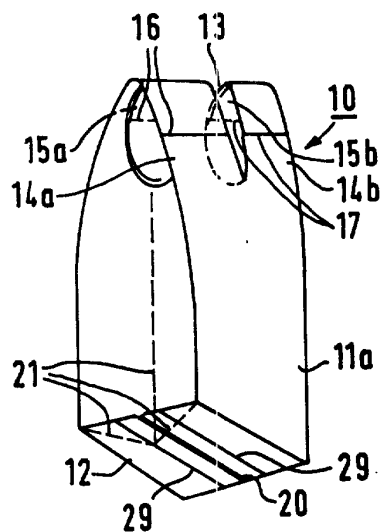


FIG. 3

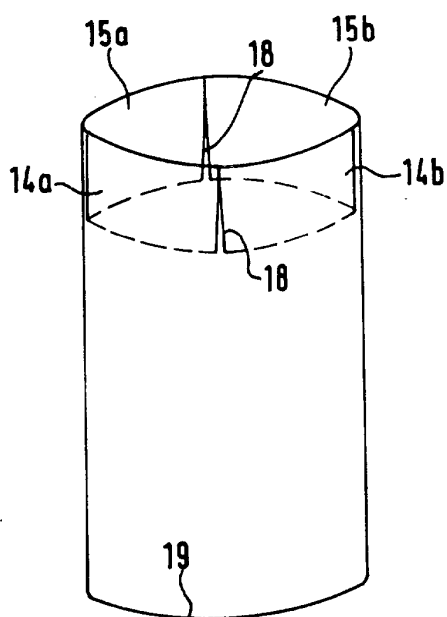


FIG. 2

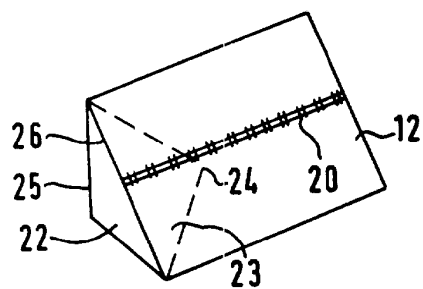


FIG. 4

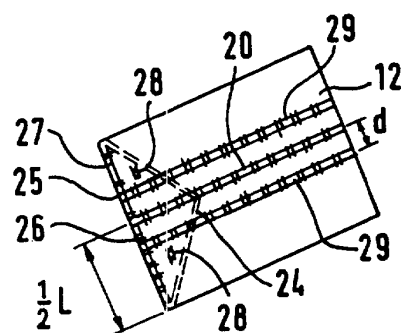


FIG. 5

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
 A kiadásért felel: Hímer Zoltán osztályvezető
 Szedte a Nyomdaipari Fényszedő Üzem (878399/09)
 88-2314 — Dabasi Nyomda, Budapest — Dabas
 Felelős vezető: Bálint Csaba igazgató