

CSOMAGOK KIALAKÍTÁSÁRA ÉS FELEMELÉSÉRE SZOLGÁLÓ ESZKÖZ

KIVONAT

A találmány tárgya csomagok előállítására és felemelésére szolgáló eszköz.

A találmány szerinti eszköz legalább két áruköteget tartalmazó csomag felemelésére szolgál, és legalább egy teherviselő szalagot tartalmaz, amely az árukötegeket körülvevően van elrendezve úgy, hogy követi a csomagot formáló kötegek külső kerületét. A szalagból olyan hurok van kialakítva, amely felfelé kiemelkedik a kötegek közötti térrészben, és amely a szalag felső részén kialakított nyíláson (5) keresztül áthalatva a kötegek felett emelőfület (15) alkot. A teherviselő szalag (1) legalább egy megerősítést tartalmaz, amely a szalag (1) hosszirányában folytonosan és a szalag (1) központi hossz tengelyére nézve szimmetrikusan van elrendezve.

(1. ábra)

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

CSOMAGOK KIALAKÍTÁSÁRA ÉS FELEMELÉSÉRE SZOLGÁLÓ ESZKÖZ

A találmány tárgya csomagok kialakítására szolgáló eszköz, amely olyan emelő és teherviselő eszközt tartalmaz, amely egy emelőeszközzel megemelhető. A találmány első sorban olyan tökéletesített eszközre vonatkozik, amellyel legalább két áru egységből álló, nagyméretű csomagok állíthatók elő.

A WO 98/26977 sz. közzétételi irat olyan emelőövet ismertet, amely egy pár áruköteget vesz körül, ahol az öv olyan zárt hurok formájában van kiképezve, amelynek szélessége lényegében azonos az egyes kötegek keresztirányú szélességével. Az öv olyan zárt hurok-ként van kialakítva, amely a csomag felemelésére szolgáló emelőfület tartalmaz. Az öv végeinek csatlakoztatására különböző módszereket javasoltak, így például az összevarrást, különböző típusú ragasztók és magas hőmérsékleten olvadó műanyagok alkalmazását. Az emelőfület úgy alakítják ki, hogy egy nyílást hasítanak az övnek azon a területén, amely közvetlenül a két önszorító áruköteg felett helyezkedik el. Az övön kialakított nyíláson keresztül az öv egy része áthúzható és így hurok képezhető. Ennél a megoldásnál az öv bármilyen, kellő szilárdsággal rendelkező ruhaanyagból előállítható. Ilyen anyag például a polipropilén, polietilén, a juta vagy akár a papír is.

A fent említett megoldás egyik hátránya az, hogy a terhelés következtében a dinamikus tehermozgatás vagy egyéb durva vagy ferde tehermozgatás közben lengés alakulhat ki, továbbá keresztirányú nyíróerők léphetnek fel az övön lévő hasíték környezetében, ahol a hurok át van húzva az övön. Az öv komolyabb sérülése esetén a csomag instabillá válhat, emiatt a csomag mozgását le kell állítani.

A találmánnyal célunk olyan, csomag kialakítására és felemelésére szolgáló eszköz megvalósítása, amellyel a fent említett problémák csökkenthetők vagy bizonyos helyzetekben kiküszöbölhetők. A találmány szerinti eszköz meg van erősítve, így ellenáll azoknak a nyíróerőknek, amelyek a csomag megemelésakor vagy mozgásakor esetleg fellépnek.

A GB-1,463,055 sz. szabadalmi leírás olyan hevedert mutat be, amellyel két áru egység vehető körbe. A heveder végei egy vagy több áthidaló elem segítségével csatlakoztathatók, ami lehetővé teszi egy emelőhurok számára a rajta történő áthatolást. A megoldásból fakad, hogy a hevedert azon a részen kell csatlakoztatni, ahol az emelőhurok található, továbbá ebből következően a kötés túlságosan nagy erőknek lehet kitéve a dinamikus vagy durva mozgás esetén. A heveder megerősíthető a szabad végein, melyekhez az áthidaló



elemek csatlakoznak, annak érdekében, hogy megakadályozzák ezen a területen az anyag behasadását. Ezek a megerősítések a heveder keresztirányában vannak elrendezve.

A találmánnyal célunk az ismert megoldások további tökéletesítése. A találmánnyal célunk elsősorban olyan emelőeszköz megvalósítása, amely egy vagy több szalag formájában van kialakítva, és amely úgy alakítható ki, hogy a korábbi megoldásokhoz képest több előnnyel is jár. A találmány szerinti szalag úgy van kialakítva, hogy az ismert megoldásokhoz képest sokkal precízebben alkalmazkodjon az emelési művelet során fellépő erőeloszláshoz. A találmány szerinti megoldásnál a szalag hosszirányában legalább egy szimmetrikus megerősítés van elrendezve a kritikus területeken, így például a szalag szélein és/vagy a szalag középvonala mentén, miközben a szalag kisebb kiterjedésű más keresztirányú területeken. A találmány révén a szalag gyártása során anyagköltség takarítható meg, miközben a biztonság és a teher stabilitása fokozódik.

A találmány révén lehetővé válik legalább egy pár áruköteget tartalmazó árucsomagok mozgatása, amely árucsomagok legalább egy teherviselő szalaggal vannak körülvéve. A szalag olyan eszközökkel van ellátva, melyek stabilabbá teszik azt, továbbá az emelőhurok, illetve emelőfül átvezetésére szolgáló nyílásra szimmetrikusan megerősítik a szalagot. Az említett jellemzők következtében megnő a csomag stabilitása a mozgatás során és lecsökken a szalag szakadásának veszélye a hasíték környezetében. A találmány értelmében a megerősítések stratégiai helyeken, a szalag keresztirányában rendezhetők el, így például a szalag szélein vagy a szalag középvonala mentén, miközben a szalag egyik lehetséges kiviteli alakjánál a megerősítéseken kívüli területeken viszonylag kisebb a szalag szilárdsága és vastagsága. A szalag szélein kialakított megerősítések hozzájárulnak a csomagok általános stabilitásának javításához, ily módon lecsökkentik a huroknak és az emelőfülnek a hasítékhoz képest keresztirányú mozgásának veszélyét, ahol a hurok a hasítékon keresztül van átvezetve. A hasíték környezetében lévő megerősítések önmagukban is közvetlenül megerősítik a szalagot, ezáltal kiküszöbölhető ezeken a területeken a szalag szakadása.

A kitűzött célokat olyan eszköz megvalósításával érjük el, amely legalább két áruköteget tartalmazó csomag felemelésére szolgál, és legalább egy teherviselő szalagot tartalmaz. A teherviselő szalag az árukötegeket körülvéve van elrendezve úgy, hogy követi a csomagot formáló kötegek külső kerületét. A szalagból olyan hurok van kialakítva, amely felfelé kiemelkedik a kötegek közötti térrészben, és amely a szalag felső részén kialakított nyíláson keresztül áthatolva a kötegek felett emelőfület alkot. A teherviselő szalag legalább egy megerősítést tartalmaz, amely a szalag hosszirányában folytonosan és a szalag központi hossz tengelyére nézve szimmetrikusan van elrendezve.

A találmányt a továbbiakban a rajz alapján ismertetjük részletesen. A rajzon:



- az 1a ábra a találmány szerinti teherviselő szalagot szemlélteti, amely egy megerősítéssel van ellátva;

- az 1b ábra az 1a ábrán látható teherviselő szalag perspektivikus képe, amely szalag olyan hurkot alkot, amely két áru egységet vesz körül;

- a 2a ábra olyan teherviselő szalagot szemléltet, amelynek a szélei vannak megerősítve;

- a 2b ábra a 2a ábrán látható teherviselő szalag perspektivikus képe, ahol a szalag olyan hurkot alkot, amely két áru egységet vesz körül;

- a 3a ábra olyan teherviselő szalagot mutat, amely két megerősítést tartalmaz a szalag központi hossz tengelyének közelében; és

- a 3b ábra a 3a ábrán látható teherviselő szalag perspektivikus képe, ahol a szalag olyan hurkot alkot, amely két áru egységet vesz körül.

Az 1a ábrán olyan 1 szalag látható, melyet 2 tekercsben tárolunk. Az 1 szalagnak egyetlen 3 megerősítése van, amely az 1 szalag központi hossz tengelyére szimmetrikusan van elrendezve.

Az 1b ábra az 1a ábrán látható 1 szalagot szemlélteti, amely úgy van elrendezve, hogy a rajzon nem látható, két áru köteget vesz körül. Az egyes kötegek zsákokból álló oszlopok vagy bármilyen más típusú terhek lehetnek, melyek körbevehetők az 1 szalaggal és ezáltal P csomag, 14 hurok és 15 emelőfül állítható elő. Maga az 1 szalag szimmetrikusan van elrendezve a P csomaghoz képest, és a 15 emelőfül áthatol az 1 szalagon, annak középső, keresztben álló területén. A 15 emelőfül redőzhető és körbevehető egy 16 hüvellyel.

A 2 tekercs célszerűen olyan széles, hogy lehetővé tegye a teher biztonságos módon történő rögzítését. Ez alatt azt értjük, hogy a 2 tekercs lehet egy végtelen hurok, amely elővágott szakaszokból áll, ahol az 1 szalag végei alkalmas csatlakoztatási módszerrel, például összevarrással, ragasztással, hegesztéssel, stb. vannak egymáshoz csatlakoztatva. Lehetőség van arra is, hogy a végek csatlakoztatását a helyszínen egy megfelelő géppel végezzék. Az összeillesztést az 1b ábrán 4 számmal jelöltük.

Amint az 1b ábrán látható, a 15 emelőfül az 1 szalag 1' felső részén kiképezett 5 nyíláson hatol át. A középen elrendezett 3 megerősítés olyan széles, hogy megerősíti az 5 nyílás széleit. Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a 3 megerősítést a hurok átvezetése előtt hasítjuk fel oly módon, hogy az bevonja az 5 nyílás mindkét szélét.

A 2a ábrán olyan 101 szalag látható, amely 102 tekercsbe van feltekerve. A 101 szalag a szélein 103 és 104 megerősítéseket tartalmaz, melyek a 101 szalag központi hossz tengelyére szimmetrikusan vannak elrendezve.



A 2b ábra a 2a ábrán látható 101 szalagot szemlélteti, amely 101 szalag úgy van elrendezve, hogy két, a rajzon nem látható áruköteget vesz körül. A kötegek zsákokból álló oszlopokat vagy bármilyen más típusú terhet tartalmazhatnak, amely körülvehető egy 101 szalaggal, ezáltal P' csomag, 114 hurok és 115 emelőfül hozható létre. A 115 emelőfül redőzhető és megerősíthető egy 116 hüvellyel.

A 101 szalag célszerűen olyan széles, mint az abban elhelyezett teher. Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a 101 szalag megvalósítható olyan végtelen szalag formájában, amely elővágott szakaszokból áll, ahol a 101 szalag végei megfelelő csatlakoztatással, például összevarrással, ragasztással, hegesztéssel, stb. vannak egymáshoz csatlakoztatva. Lehetőség van arra is, hogy a csatlakoztatást a helyszínen végezzük egy megfelelő gép segítségével. A 2b ábrán az összeillesztést 106 hivatkozási jellel jelöltük.

Amint a 2b ábrán látható, a 115 emelőfül a 101 szalag 101' felső részén kiképezett 105 nyíláson keresztül hatol át. A 101 szalag szélein lévő, szimmetrikusan elrendezett 103, 104 megerősítések az emelési/mozgatási művelet során hozzájárulnak a stabilitás növeléséhez, ami többek között a 115 emelőfültől a teher alsó része felé, lefelé irányuló, háromszög alakú erőeloszlásnak köszönhető. Ez a járomszerű erőeloszlás rendkívül előnyös és a csomagnak önstabilizáló jelleget biztosít. Bizonyos típusú terhek esetén a 101 szalag szélesebb lehet magánál a tehernél, és ebből következik, hogy a 101 szalag szélessége pozitívan nagyobb, mint a teher szélessége. Így módon a 101 szalag kiálló része visszahajlik a teher elülső és hátulsó oldalai felé, következésképpen az árukötegek jól lesznek rögzítve, ezáltal megakadályozható, hogy kiessenek a teherviselő 101 szalagból. A szalag felhasználása során, amikor a teherviselő 101 szalagot legalább két áru egység köré tekerik, a 101 szalag szemközti végein lévő kiegészítő megerősítések révén sokkal könnyebb lesz a csomag továbbítása a csomagoló berendezésen keresztül, mivel kisebb lesz a kockázata a varrás szétszakadásának és a szalag helytelen illesztésének a gépben.

A 3a ábrán olyan 201 szalag látható, mely 202 tekercsbe van feltekerve. A 201 szalag a központi hossz tengelyének két oldalán, annak közelében, szimmetrikusan elrendezett 203 és 204 megerősítéseket tartalmaz.

A 3b ábra a 3a ábrán látható 201 szalagot szemlélteti, amely 201 szalag úgy van elrendezve, hogy két, a rajzon nem látható áruköteget vesz körül. A kötegek zsákokból álló oszlopokat vagy bármilyen más típusú terhet tartalmazhatnak, amely körülvehető egy 201 szalaggal, ezáltal P'' csomag, 214 hurok és 215 emelőfül hozható létre. A 215 emelőfül redőzhető és megerősíthető egy 216 hüvellyel.

A 201 szalag célszerűen olyan széles, mint az abban elhelyezett teher. Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a 201 szalag megvalósítható olyan végtelen hurok formájában,

ban, amely elővágott szakaszokból áll, ahol a 201 szalag végei megfelelő csatlakoztatási módszerrel, például összevarrással, ragasztással, hegesztéssel, stb. vannak egymáshoz csatlakoztatva. Lehetőség van arra is, hogy a csatlakoztatást a helyszínen végezzük egy megfelelő gép segítségével. A 3b ábrán az összeillesztést 204 hivatkozási jellel jelöltük.

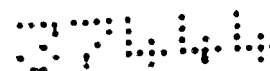
Amint a 3b ábrán látható, a 215 emelőfűl a 205 szalag 201' felső részén kiképezett 205 nyíláson keresztül hatol át. A 205 nyílás két oldalán elhelyezkedő, szimmetrikusan elrendezett 203 és 204 megerősítések az emelés/mozgatási műveletek során hozzájárulnak a stabilitás növeléséhez és lecsökkentik annak kockázatát, hogy a 201 szalag 201' felső részének a 205 nyílás környezetében történő elszakadását.

A találmány szerinti szalag bármilyen megfelelő anyagból, például polietilénből, polipropilénből, tetszőleges műanyagból, papírból, jutából, stb. gyártható. A szalag bármilyen típusú anyagból lehet, így például olyan homogén szalag is lehet, amely járulékos megerősítő elemeket, hálót, szőtt anyagot tartalmaz. A szalag olyan kötött szalag is lehet, amely megfelelő megerősítésekkel rendelkezik. Megfelelő szalag állítható elő különböző anyagokból az elasztikus és a deformálható (nyújtható) tulajdonságok biztosításával, ezáltal a konkrét alkalmazásokhoz a lehető legjobb anyagú szalag biztosítható. A leírásban eddig bemutatott kiviteli alakok nem jelentik a találmány oltalmi körének korlátozását. Így a szimmetrikusan elrendezett megerősítések bármely kombinációja alkalmazható a találmány szerinti szalagnál. A szalag megerősíthető a szélein, és azzal egyidejűleg középen is elrendezhető megerősítés, illetve lehetőség van két központi megerősítésre is.

Abban az esetben, ha a teherviselő szalag olyan anyagból van, amelynek hosszirányú száalai vannak, a szalagban lévő hosszirányú szálak sokkal sűrűbben rendezhetők el azon a területen, ahol a megerősítésekre szükség van. Abban az esetben, ha csak egyetlen megerősítést alkalmazunk, az elhelyezhető a szalag hossz tengelyére nézve szimmetrikusan, vagyis azon a területen, ahol a nyílást kialakítjuk, ezáltal a nyílás mindkét oldalát ellátjuk megerősítéssel.

Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a megerősítések előállíthatók további szalagokból vagy más hasonló eszközökből, melyek megfelelő módon és megfelelő helyen vannak a szalaghoz rögzítve. Ilyen megerősítés lehet bármilyen megfelelő szalaganyag, amely megfelelő eljárással, például magas hőmérsékleten olvadó anyag felhasználásával, ragasztással, összevarrással vagy hasonló eljárással rögzíthető a teherviselő szalaghoz. Ez könnyen kivitelezhető abban az esetben, ha a szalag polipropilénből, papírból vagy hasonló anyagból van.

Szövött anyagból készült szalag esetén a megerősítések kialakíthatók úgy, hogy a szövés során a hosszirányú szálakat sokkal sűrűbben rendezik el azokon a helyeken, ahol a



megerősítésekre szükség van. Kötött anyag esetén a megerősítések kialakíthatók úgy, hogy a megerősítendő helyeken sokkal szorosabban kötik a szálakat.

Szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy a megerősítések megvalósíthatók a szalag megfelelő helyeken történő visszahajtásával, ezáltal egy vagy több további szalagréteg állítható elő azokon a helyeken, ahol a szalagot meg kell erősíteni. Az ilyen visszahajtások egymáshoz is rögzíthetők a szétválás megakadályozása céljából a végek csatlakoztatásának módjához hasonló módon, vagyis például összevarrással, ragasztással, hegesztéssel, stb. Bizonyos alkalmazásoknál elegendő a visszahajtott éleket összepréselni annak érdekében, hogy a visszahajtás tartósan megmaradjon.

A megerősítés lehet folytonos vagy szakaszos a szalag hosszirányában. Abban az esetben, ha a hurkot képező minden egyes szalagdarab hosszúsága ismert a szalag gyártása során, a megerősítések kialakíthatók a megerősítés kívánt mértékének megfelelő területeken. Ha például a szalag csak a középső területén van megerősítve a szalagnak a nyílás környezetében történő megerősítése céljából, egy kisméretű megerősítő darab helyezhető el ezen a területen. Az ilyen megerősítés bármilyen megfelelő anyagból előállítható, amely az adott helyen a szalaghoz rögzíthető. Szükségesnek tartjuk azonban megjegyezni, hogy ezenkívül a szalag mindkét szélén folytonos megerősítések is kialakíthatók.

A fent említettekhez hasonlóan megfelelő megerősítések alakíthatók ki a szalagon az emelőfül kívánt tulajdonságainak biztosítása érdekében. Így például szakaszos megerősítések alakíthatók ki a szalagnak azon a területén, amely a hurokrészt és az emelőfület alkotja. Ezen a területen további megerősítések alakíthatók ki az emelőerők eloszlata és/vagy a mechanikai igénybevétellel szembeni ellenállás biztosítása céljából. Az ilyen megerősítések elasztikus és/vagy plasztikus tulajdonsággal rendelkezhetnek annak érdekében, hogy az emelőfül felfelé álljon a csomag felett, ezáltal az emelőhorog könnyebben átbújhasson rajta.

A fent említett kiviteli alakok egyetlen teherviselő szalagról tettek említést, melynek különböző elrendezésű megerősítései vannak. Szükségesnek tartjuk azonban megjegyezni, hogy az emelőeszköz több teherviselő szalagot is tartalmazhat, melyek átlapolhatják egymást az oldalaik mentén, illetve amelyek fizikailag összeépíthetők egymással bizonyos alkalmazásokban, miközben megtartják a találmány előnyös tulajdonságait. Egy, a rajzon nem látható kiviteli alak két olyan szalagból áll, melyek átlapolják egymást az oldaléleik mentén, ezáltal egy olyan összetett szalagot alkotnak, amelynek központi, hosszirányú csatlakoztatása van. További megerősítések is alkalmazhatók, melyek a találmány szerinti szalag központi hossztengetyére nézve szimmetrikusan helyezhetők el. Ennél a konkrét kiviteli alaknál a megerősítés kialakítható magával az átlapolódó csatlakoztatással is. Hasonló elven létre-

hozhatók többszörösen átlapolt szalagok vagy több, fizikailag egybeépített szalagból álló szalagok is.



SZABADALMI IGÉNYPONTOK (bejelentett változat)

1. Csomagok előállítására és felemelésére szolgáló eszköz, amely csomag legalább két áruköteget tartalmaz, amely eszköz legalább egy teherviselő szalagot tartalmaz, amely az árukötegeket körülvevően van elrendezve úgy, hogy követi a csomagot formáló kötegek külső kerületét, továbbá ahol a szalagból olyan hurok van kialakítva, amely felfelé kiemelkedik a kötegek közötti térrészben, és amely a szalag felső részén kialakított nyíláson (5) keresztül áthatolva a kötegek felett emelőfület (15) alkot, továbbá amely teherviselő szalag (1) legalább egy megerősítést tartalmaz, **azzal jellemezve**, hogy a megerősítés (3) a szalag (1) hosszirányában folytonosan és a szalag (1) központi hossz tengelyére nézve szimmetrikusan van elrendezve.

2. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag (1) a szélein elrendezett megerősítéseket (103, 104) tartalmaz.

3. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a megerősítés (3) a hurok átvezetésére szolgáló nyílásnál van elrendezve és a nyílás széleit erősíti meg.

4. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag (1) szálak anyagból, például szövött anyagból van, és a szálak keresztirányú sűrűsége nagy a megerősített területeken.

5. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy az emelőfül (15) elasztikus anyaggal és/vagy műanyaggal van megerősítve, ezáltal az emelőfül (15) felfelé áll, ami megkönnyíti az emelőhorog beakasztását.

6. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy egynél több teherviselő szalagot tartalmaz, melyek fizikailag egybeépíthetők egymással.

7. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a szalag viszonylag kisebb szilárdságú és vastagságú azokon a helyeken, ahol nincs megerősítve.

8. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy az emelőfül (15) hüvellyel (16) vagy hasonló eszközzel van megerősítve.



9. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag műanyagból van, ha a megerősítés egy vagy több olyan szalagból áll, amely a teherviselő szalaghoz van rögzítve ragasztással, magas hőmérsékleten olvadó ragasztóval, varrással vagy hasonló módon.

10. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag papírból van, ha a megerősítés egy vagy több olyan szalagból áll, amely a teherviselő szalaghoz van rögzítve ragasztóval, magas hőmérsékleten olvadó ragasztóval, varrással vagy hasonló módon.

11. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a megerősítés a szalag visszahajtása révén van kiképezve, ezáltal az eszköz egy vagy több további szalagréteget tartalmaz.

A bejelentő helyett

a meghatalmazott:¹

DANUBIA

Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.

+3 lapon 6 db rajz

Harangozó Gábor

2003.11.14.

¹Aktaszámunk: **99541-3523/HG/GL**
Ügyintézőnk: Dr. Harangozó Gábor



SZABADALMI IGÉNYPONTOK (eredeti változat)

1. Csomagok előállítására és felemelésére szolgáló eszköz, amely csomag legalább két áruköteget tartalmaz, amely eszköz legalább egy teherviselő szalagot tartalmaz, amely az árukötegeket körülvevően van elrendezve úgy, hogy követi a csomagot formáló kötegek külső kerületét, továbbá ahol a szalagból olyan hurok van kialakítva, amely felfelé kiemelkedik a kötegek közötti térrészben, és amely a szalag felső részén kialakított nyíláson (5) keresztül áthatolva a kötegek felett emelőfül (15) alkot, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag (1) legalább egy megerősítést (3) tartalmaz, amely a szalag (1) központi hossz tengelyére nézve szimmetrikusan van elrendezve.

2. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a megerősítés (3) a szalag (1) hosszirányában folytonosan van elrendezve.

3. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag (1) a szélein elrendezett megerősítéseket (103, 104) tartalmaz.

4. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a megerősítés (3) a hurok átvezetésére szolgáló nyílásnál van elrendezve és a nyílás széleit erősíti meg.

5. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag (1) szálak anyagból, például szövött anyagból van, és a szálak keresztirányú sűrűsége nagy a megerősített területeken.

6. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy az emelőfül (15) elasztikus anyaggal és/vagy műanyaggal van megerősítve, ezáltal az emelőfül (15) felfelé áll, ami megkönnyíti az emelőhorog beakasztását.

7. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy egynél több teherviselő szalagot tartalmaz, melyek fizikailag egybeépíthetők egymással.

8. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a szalag viszonylag kisebb szilárdságú és vastagságú azokon a helyeken, ahol nincs megerősítve.

9. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy az emelőfül (15) hüvellyel (16) vagy hasonló eszközzel van megerősítve.

10. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag műanyagból van, ha a megerősítés egy vagy több olyan szalagból áll, amely a teherviselő szalaghoz van rögzítve ragasztással, magas hőmérsékleten olvadó ragasztóval, varrással vagy hasonló módon.

11. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a teherviselő szalag papírból van, ha a megerősítés egy vagy több olyan szalagból áll, amely a teherviselő szalaghoz van rögzítve ragasztóval, magas hőmérsékleten olvadó ragasztóval, varrással vagy hasonló módon.

12. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a megerősítés a szalag visszahajtása révén van kiképezve, ezáltal az eszköz egy vagy több további szalagréteget tartalmaz.

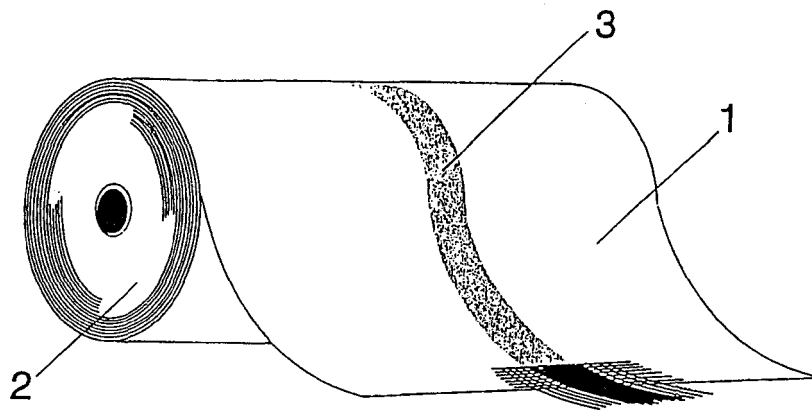


Fig. 1 a

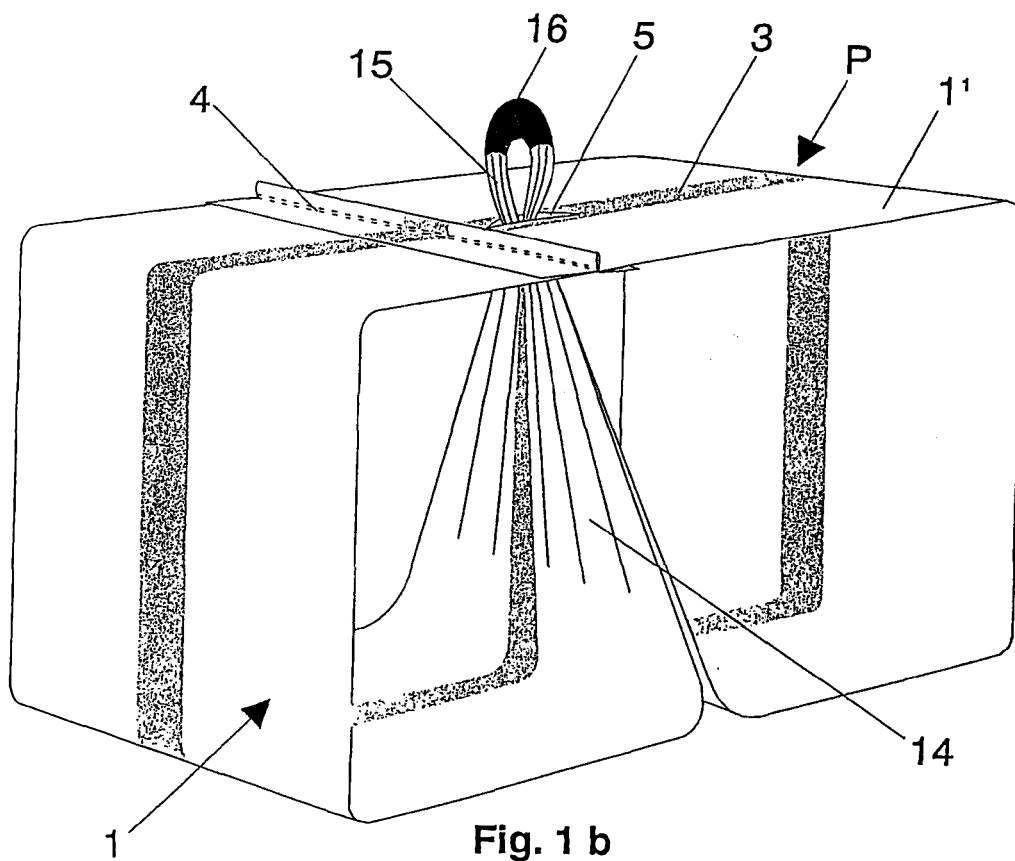


Fig. 1 b

