



HU000227584B1

(19) **HU****MAGYAR KÖZTÁRSASÁG**
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala(11) Lajstromszám: **227 584**(13) **B1**

SZABADALMI LEÍRÁS

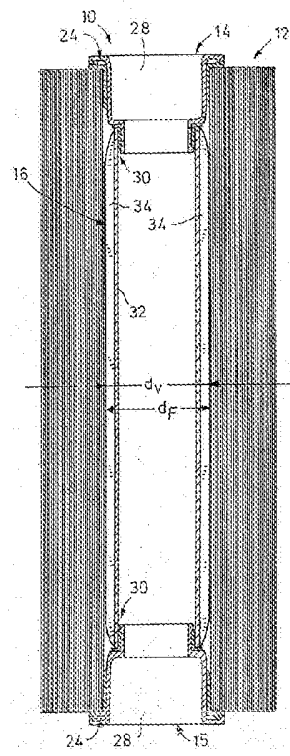
(21) A bejelentés ügyszáma: **P 06 00109**(51) Int. Cl.: **B65B 67/00** (2006.01)(22) A bejelentés napja: **2006. 02. 10.****B65B 67/08** (2006.01)(40) A közzététel napja: **2007. 08. 28.**(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlöny és Védjegyértékesítőben: **2011. 08. 29.**

(30) Elsőbbségi adatok: 20 2005 002 248 2005. 02. 12. DE	(73) Jogosult(ak): Illinois Tool Works, Inc., Glenview, Illinois (US)
(72) Feltaláló(k): Oettershagen, Bodo, Wiehl (DE)	(74) Képviselő: Szabó Zsolt, DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., Budapest

(54) **Legöngyölítést segítő eszköz csévementes fóliatekercshez**

(57) Kivonat

A találmány tárgya csévementes fóliatekercs (12) fogadására szolgáló legöngyölítést segítő eszköz (10). A legöngyölítést segítő eszköznek (10) a fóliatekercsbe (12) oldalról bedugható két fogadószerve (14, 15), valamint egy, a fogadószerveket (14, 15) axiálisan csatlakoztató összekötőeleme (16) van. A fogadószervek (14, 15) mindegyike fóliatekercs-csapágyazással (24) van ellátva, amelyekkel a fóliatekercs (12) forgathatóan van felfüggesztve. A fogadószervek (14, 15) mindegyike egy-egy összekötőelem-csapágyazással (30) is el van látva, amelyek révén az összekötőelem (16) a fogadószervekhez (14, 15) képest forgathatóan van felfüggesztve.





LEGÖNGYÖLÍTÉST SEGÍTŐ ESZKÖZ CSÉVEMENTES FÓLiatekercshez

A jelen találmány csévementes fóliatekercszek fogadására kialakított legöngyölítést segítő eszközhöz kapcsolódik.

- 5 A kiterjedt méretekkel rendelkező áruk szállítás céljából történő csomagolásához és biztosításához előfeszített fóliákat használnak, amelyek sztreccsfólia néven ismeretesek. A sztreccsfóliák sztreccsfólia-tekercszek formájában állnak rendelkezésre. Napjainkban a hulladék elkerülése érdekében ún. csévementes fóliatekercszeket forgalmaznak, vagyis olyan fóliatekercszeket, amelyek
- 10 kartonpapír-maggal vagy ahhoz hasonló elemmel nem rendelkeznek. A cséve hiánya miatt a fóliatekercs legöngyölítésére és a fólia felvitelére speciális, legöngyölítést segítő eszköz alkalmazására van szükség.

- Az EP-1,120,347 A2 számú iratból olyan, csévementes fóliatekercszek legöngyölítését segítő eszköz ismerhető meg, amely lényegében két darab,
- 15 egymással axiális összekötőelem útján csatlakoztatott fogadóelemből áll. A fóliatekercs mindkét fogadóelemen elforgathatóan van felfüggesztve. Az összekötőelem külső átmérője lényegesen kisebb a fóliatekercs belső átmérőjénél, így az összekötőelem a fóliatekercs elfordulását a fólia legöngyölítése közben nem akadályozza.

- 20 A legeslegbelső fóliarétegek legöngyölítésekor a maradék fóliatekercs olyan labilissá és tartás nélkülivé válik, hogy a fólia további lefejtésénél hajlamos elcsavarodni és/vagy más egyéb módon deformálódni. Ebből kifolyólag egy csévementes fóliatekercs utolsó 20-30 métere ezen módon nem göngyölíthető le.

- 25 Ennek megfelelően a jelen találmánnyal célunk csévementes fóliatekercszekhez való olyan legöngyölítést segítő eszköz megvalósítása, amellyel a fóliatekercs teljes egészében legöngyölíthetővé válik.

Ezen célunkat a jelen találmány szerint az 1. igénypont szerinti megoldással érjük el.

- 30 A találmány szerinti, legöngyölítést segítő eszköznél a fogadószervek mindegyike egy-egy, az összekötőelem fogadószervekhez viszonyított elfordíthatóságát biztosító összekötőelem-csapágyazással van ellátva. A csévementes

fóliatekerccset lényegében annak két longitudinális végén a fóliatekerccsapágyazások tartják. Az összekötőelem külső átmérőjét úgy választjuk meg, hogy a csévementes fóliatekerccsen az összekötőelem majdnem ellenállás nélkül legyen átdugható, továbbá a fóliatekerccs legbelső rétegei meg legyenek támasztva. Az összekötőelem forgathatóan történő felfüggesztése biztosítja, hogy a fóliatekerccs legbelső fóliarétegei megközelítően bármilyen ellenállás nélkül göngyölíthetők le.

Az előzőekben ismertetett kialakítás egyrészt biztosítja a fóliatekerccs longitudinális végeken való rögzítését. Másrészt a csévementes fóliatekerccs belül oly módon kerül megtámasztásra, hogy a legbelső fóliarétegek elcsavarodástól és egyéb deformációktól mentesen lesznek legöngyölíthetők. A csévementes fóliatekerccsnek a longitudinális végeken való rögzítése biztosítja, hogy a csévementes fóliatekerccs a legöngyölítést segítő eszközre egyszerűen és ellenállástól mentesen helyezhető rá. A fóliatekerccs legbelső fóliarétegeit megtámasztó és forgatható összekötőelem alkalmazása a fóliatekerccs legbelső fóliarétegeinek a legöngyölítése során közel ideális legöngyölítési viselkedést biztosít. A fóliatekerccs az utolsó méterig feszesen legöngyölíthető lesz.

Az összekötőelem külső átmérője előnyösen a fóliatekerccs belső átmérőjénél legfeljebb 2,0 cm-rel kisebb, így az összekötőelem a csévementes fóliatekerccs belső átmérőjénél valamelyest kisebb belső átmérővel rendelkezik. Ily módon biztosítva lesz, hogy az összekötőelemnek a csévementes fóliatekerccs belsejében lévő cső alakú üreges térbe történő bevezetésekor a fóliatekerccs legbelső fóliarétege nem deformálódik vagy mozdul el, továbbá, hogy a fóliatekerccs legbelső rétegeinek a legöngyölítésekor a fóliatekerccs az eldeformálódással szemben meg van támasztva.

Az előnyös kiviteli alakok egyikénél az összekötőelem-csapágyazást csúszócsapágy képezi, továbbá az összekötőelem-csapágyazás csúszógyűrűvel látható el. A csúszógyűrű egy fogadótesthez vagy az összekötőelemhez szilárdan csatlakoztatható.

Egy lehetséges másik előnyös kiviteli alak esetében a csúszógyűrű önkéntes biztosító anyagból van. Ez hosszú élettartamon keresztül biztosítja az összekötőelem egy kis ellenállású forgó felfüggesztését a fogadószerven.

A csúszógyűrűk előnyösen a fogadószervek fogadótestjeiben axiálisan vannak rögzítve. A csúszógyűrűknek a fogadótesthez való ezen rögzítése megvalósítható egy gyűrű segítségével, ragasztás útján, hegesztéssel vagy a fogadótest egy kerületi hornyába való beültetéssel.

- 5 Egy lehetséges további előnyös kiviteli alaknál az összekötőelem longitudinális végei külső oldalaikon kúposan el vannak keskenyítve, miáltal olyan elkeskenyítések keletkeznek, melyek a fóliatekercsnek a legöngyölítést segítő eszközre való felhelyezése során megkönnyítik az összekötőelem longitudinális végének a csévementes fóliatekercs üreges terébe történő bevezetését. A szó-
- 10 ban forgó kialakítás az összekötőelem bevezetése során biztosítja, hogy a fóliatekercs a longitudinális végeknél lévő nyílások tartományában ne deformálódjék.

Előnyösen az összekötőelem a külső oldalán radiális hosszirányú bordákkal van ellátva. A hosszirányú bordák külső szélei által meghatározott külső

15 átmérő viszonylag nagy lehet, körülbelül megegyezhet például a fóliatekercs belső átmérőjével. Az összekötőelem külső kerületének bordázott kialakítása biztosítja, hogy az összekötőelemnek a fóliatekercsbe való bevezetése csupán kis ellenállás ellenében legyen végrehajtható, és ezáltal a fóliatekercs legbelső fóliarétegei a folyamat során ne tolódhassanak el.

- 20 Egy lehetséges további előnyös kiviteli alaknál az összekötőelem-csapágyazások axiális ütközőperemmel vannak ellátva. Az axiális ütközőperem az összekötőelemnek az ütközőperemhez való axiális hozzáerősítésére szolgál. Ezáltal kerül megakadályozásra, hogy a fogadószervek a csévementes fóliatekercsbe túlságosan mélyre behatoljanak.

- 25 Egy lehetséges másik előnyös kiviteli alaknál a csévementes fóliatekercshez való, legöngyölítést segítő eszköznek két fogadószerve, valamint a fogadószerveket axiálisan csatlakoztató és ezzel egyidejűleg a fóliatekercs tartó összekötőeleme van. A fogadószervek mindegyike összekötőelem-csapágyazással van ellátva, amelyek az összekötőelemnek a fogadószervek-
- 30 hez viszonyított forgatható felfüggesztésére szolgálnak.

Továbbmenve, az összekötőelem oly módon van kiképezve, hogy legalább az egyik longitudinális végen a fogadószervektől szétválasztható, továbbá

az összekötőelem ezen szétválasztható longitudinális vége kúpos elkeskenyítéssel van ellátva. Ily módon mindössze két csapágyazás alkalmazásával egy olyan csévementes fóliatekercshez való legöngyölítést segítő eszközt kapunk, amely a fóliatekercs legbelső fóliarétegeinek megbízható módon történő legöngyölítését szintén biztosítja.

Ezen kiviteli alak egy lehetséges másik változatánál az összekötőelem két részre szétválaszthatóan is kialakítható, ahol az így kapott összekötőelemrészek a hozzájuk tartozó fogadószervekkel együtt a fóliatekercsbe annak egy-egy oldaláról vezethetők be, továbbá a két rész a fóliatekercs belsejében összedugás útján egymással csatlakoztatható.

A továbbiakban a találmány szerinti, legöngyölítést segítő eszköz egyik kiviteli alakját ismertetjük részletesebben a csatolt rajzra hivatkozással, ahol az

- 1. ábra egy találmány szerinti, legöngyölítést segítő eszköz hosszirányú keresztmetszete; a
- 2. ábra az 1. ábra szerinti eszköz egyik fogadóelemének felnagyított ábrázolása; és a
- 3. ábra az 1. és a 2. ábrák szerinti, legöngyölítést segítő eszközt szemléltetik használat közben.

Az 1-3. ábrák csévementes hengeres 12 fóliatekercszet tartó, legöngyölítést segítő 10 eszközt ábrázolnak. A 12 fóliatekercszet egy, fóliarétegek sokaságává hengerelt folytonos műanyagfólia képezi. A műanyagfólia termékek csomagolására szolgál, és azt ún. sztreccsfólia, vagyis előfeszített műanyagfólia képezi.

A 12 fóliatekercszet a legöngyölítést segítő 10 eszköz tartja, amely lényegében két darab végoldali 14, 15 fogadószervet, 16 összekötőelemet, valamint két 18, 20 fogantyút tartalmaz.

A 2. ábrán felnagyított nézetben ábrázolt alsó 15 fogadószerv 24 fóliatekercs-csapágyazást foglal magában. Ezen 24 fóliatekercs-csapágyazás lényegében 28 fogadót testen csúszva elforduló 26 csúszógyűrű formájában van kialakítva, amely ebben a tartományban hengeres alakkal rendelkezik. A 26 csúszógyűrű axiálisan van rögzítve. A 12 fóliatekercs a 26 csúszógyűrűre kívülről van oly módon rátolva, hogy a 12 fóliatekercs a 26 csúszógyűrűn ne tudjon el-

fordulni. A 20 fogantyú a legöngyölítést segítő 10 eszköz használata során a 28 fogadótestbe bedugott helyzetben van. A felső 14 fogadószerelv ugyanilyen kialakítással rendelkezik.

A 14, 15 fogadószerelvek – a 24 fóliatekerics-csapágyazás mellett – egy
5 második csapágyazással, nevezetesen 30 összekötőelem-csapágyazással is elvannak látva. A 16 összekötőelem a 30 összekötőelem-csapágyazás útján van a 14, 15 fogadószerelveken forgathatóan felfüggesztve. A 16 összekötőelemet hengeres 32 csőtag és radiális hosszirányú 34 bordák alkotják. A 16 összekötőelem d_v külső átmérője, azaz a hosszirányú 34 bordák külső szélei által meghatározott átmérő a 12 fóliatekerics d_f belső átmérőjénél valamelyest kisebb,
10 speciálisan a 12 fóliatekerics d_f belső átmérőjénél néhány milliméterrel kisebb.

A 30 összekötőelem-csapágyazást lényegében egy hengeres 36 csúszógyűrű képezi, amely a 28 fogadótest kerületi 38 hornyában axiálisan van rögzítve. A 36 csúszógyűrű axiális 44 ütközőperemmel van ellátva és önkenést biztosító anyagból van, például kenést biztosító elemeket beágyazottan tartalmazó műanyag gyűrű képezi azt.
15

A 16 összekötőelem mindkét longitudinális végén a külső oldalon el van keskenyítve, miáltal 46 elkeskenyítések vannak rajta kiképezve. A szóban forgó 46 elkeskenyítések rendre a hosszirányú 34 bordák bordasugarának és bordamagasságának a 16 összekötőelem longitudinális végei irányában való csökkentése útján kerülnek megvalósításra.
20

A 12 fóliatekericsnek a 10 eszközön való elhelyezéséhez a 16 összekötőelemet a két 30 összekötőelem-csapágyazás legalább egyikén a megfelelő 36 csúszógyűrűből tengelyirányban kihúzzuk, majd a 16 összekötőelemnek az
25 üreges hengeres 12 fóliatekericsbe történő bevezetését követően a 16 összekötőelemet a megfelelő 36 csúszógyűrűre rögzülésig visszatoljuk.

A 12 fóliatekericsnek a legöngyölítést segítő 10 eszközön való elhelyezését és a 18, 20 fogantyúknak a 10 eszközre való ráerősítését követően a 3. ábrán szemléltetett 50 felhasználó nagy térfogatú 52 árucikk becsomagolására
30 válik képessé azáltal, hogy a legöngyölítést segítő 10 eszköz által tartott 12 fóliatekericsről enyhe feszítés mellett a 3. ábra szerint 54 fóliaréteget göngyölít le.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Legöngyölítést segítő eszköz (10) csévementes fóliatekercshez (12), amelynek a fóliatekercsbe (12) annak végein bevezethető két fogadószerve (14, 15), valamint egy, a fogadószerveket (14, 15) axiálisan csatlakoztató
5 összekötőeleme (16) van, ahol a fogadószervek (14, 15) mindegyike a fóliatekercs (12) forgathatóságát biztosító fóliatekercs-csapágyazással (24) van ellátva, **azzal jellemezve**, hogy a fogadószervek (14, 15) mindegyike összekötőelem-csapágyazással (30) van ellátva, melyeknek révén az összekötőelem (16) mindkét fogadószervhez (14, 15) képest forgathatóan van felfüggesztve.
- 10 2. Az 1. igénypont szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), **azzal jellemezve**, hogy az összekötőelem (16) külső átmérője (d_v) a fóliatekercs (12) belső átmérőjénél (d_f) legfeljebb 2,0 cm-rel kisebb.
3. Az 1. vagy a 2. igénypont szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), **azzal jellemezve**, hogy az összekötőelem-csapágyazásokat (30) csúszócsapágyak képezik.
15
4. A 3. igénypont szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), **azzal jellemezve**, hogy az összekötőelem-csapágyazások (30) mindegyike egy-egy csúszógyűrűvel (36) van ellátva.
5. A 4. igénypont szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), **azzal jellemezve**, hogy a csúszógyűrű (36) önkenést biztosító anyagból van.
20
6. A 4. vagy az 5. igénypont szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), **azzal jellemezve**, hogy a csúszógyűrűk (36) az egyes fogadótestekben (28) axiálisan vannak rögzítve.
7. A 6. igénypont szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), **azzal jellemezve**, hogy a csúszógyűrűk (36) a fogadótestek (28) egy-egy kerületi hornyába (38) vannak beültetve.
25
8. Az 1-7. igénypontok bármelyike szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), **azzal jellemezve**, hogy az összekötőelem (16) a külső oldalán a longitudinális végein elkeskenyítéssel (46) van ellátva.
- 30 9. Az 1-8. igénypontok bármelyike szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), **azzal jellemezve**, hogy az összekötőelem (16) a külső oldalán radiális hosszirányú bordákkal (34) van ellátva.

10. Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti legöngyölítést segítő eszköz (10), *azzal jellemezve*, hogy az összekötőelem-csapágyazások (30) axiális útközöperemmel (44) vannak ellátva.

11. Legöngyölítést segítő eszköz (10) csévementes fóliatekercshez (12),
5 amelynek két fogadószerve (14, 15), valamint egy, a fogadószerveket (14, 15) axiálisan csatlakoztató és a fóliatekercs (12) tartó összekötőeleme (16) van, *azzal jellemezve*, hogy a fogadószervek (14, 15) mindegyike összekötőelem-csapágyazással (30) van ellátva, melyeknek révén az összekötőelem (16) a fogadószervekhez (14, 15) képest forgathatóan van felfüggesztve, továbbá ahol
10 az összekötőelem (16) legalább az egyik longitudinális végén a fogadószervektől (14, 15) elválasztható, továbbá az elválasztható longitudinális végén elkeskenyítéssel (46) van ellátva.

2 lap rajz, 3 ábra

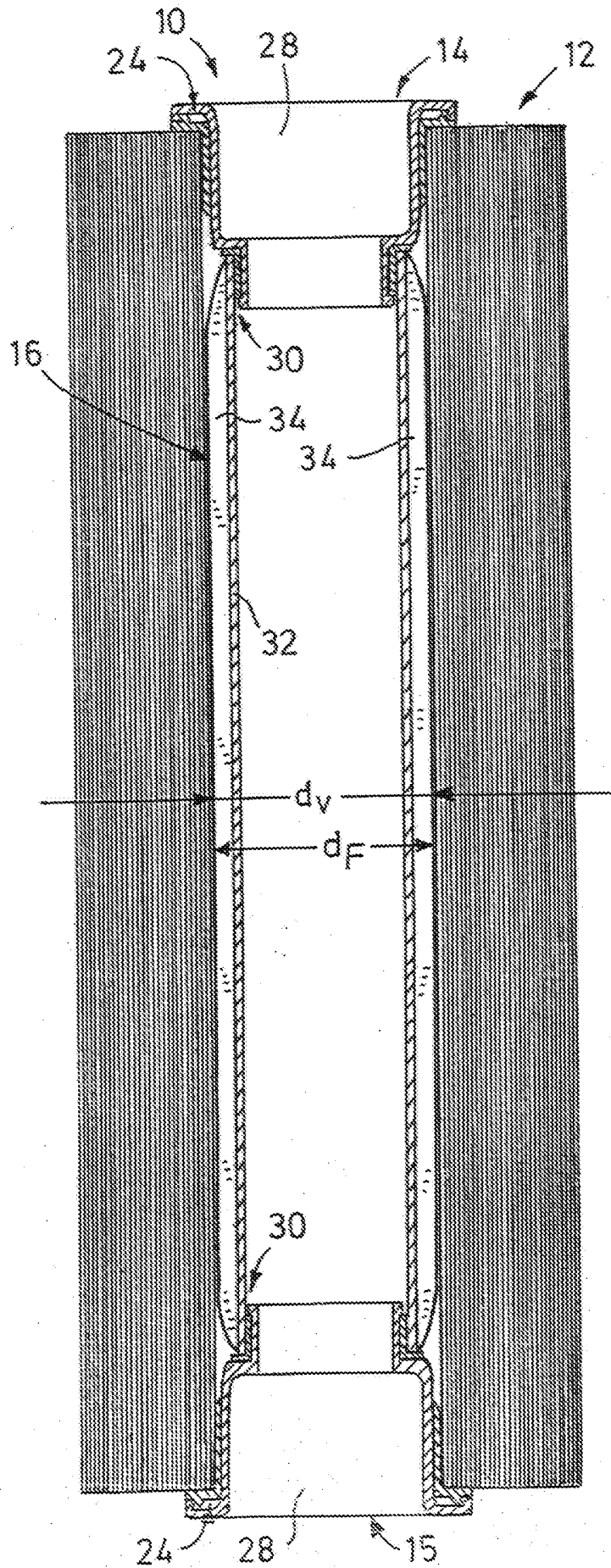
2011. 04. 06.

W. K. K.


DANUBIA
Szabadalmi és Jogi Iroda Kft.
Szabó Zsolt
szabadalmi ügyvivő

P 0600109

1/2

MEGADÁS ALAPJÁUL
SZOLGÁLÓ VÁLTOZAT

1. ábra

MEGADÁS ALAPJÁUL
SZOLGÁLÓ VÁLTOZAT
2. ábra

