P0203561

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

# Berendezés lapos termékdarab szállításához

## KIVONAT

A találmány tárgya berendezés egy termékszalagból (1) leszabott lapos termékdarab (1') szállításához, ahol a termékdarab egy első szállítóeszközről egy második szállítóeszközre áthelyezhető, és a berendezés a levágott termékdarabot tartó eszközökkel van ellátva, ahol az első szállítókészülék szállítási iránya a termékszalag hosszirányával párhuzamos és a második szállítókészülék szállítási iránya pedig a termékszalag hosszirányú kiterjedésére keresztirányú, továbbá a termékdarab (1') egy átadóeszköz segítségével az első szállítókészülék első szállítósíkjából (I) a második szállítókészülék szállítósíkjába (II) eltolható és ahhoz hozzávezethető, ahol egy nagyobb ütemszám érhető el és ahol az átadóeszköz egy szorítóberendezésből áll. A szorítóberendezés (2) szorítópofákból (12, 13) képzett szorítópofapárból vagy két, egymástól oldalirányban távközzel elrendezett szorítópofapárból áll és a szorítópofapárok szorítópofái (12, 13) egymástól függetlenül mozgathatók, éspedig a termékszalag (1) vagy a termékdarab (1') síkjára függőlegesen valamint a termékdarab (1') szállítási irányával (6) párhuzamosan és a második szállítókészülék szállítási irányával (6) párhuzamosan, úgy, hogy az **első** helyzetben a szorítópofák (12, 13) a leszabott termékdarabot (1') az első szállítókészülék síkjában (I) megfogva tartják és a második szállítókészülék síkjába (II) áthelyezik, ahol mindkét szorítópofapár zárt állapotban az áthelyező mozgást követően vagy azalatt az első síkból a második síkba, a második szállítókészülékhez mozgatható illetve eltolható, és a **második** helyzetben a szorítópofák (12, 13) a zárt állapotból nyitott állapotba kerülnek átállításra, az első szorítópofák (12) a második szállítókészülék irányában előrefutnak és azután egy **harmadik** helyzetbe vannak visszaállítva, amelyből azok az első helyzetbe vihetők,

ahol továbbá a második helyzetben a második szorítópofák (13) a második szállítókészüléktől távolodóan annak szállítási irányával szemben eltolhatók és az első szállítókészülék síkjába (I) visszaállításra kerülnek, amelyből az első helyzetbe visszavihetők.

6. ábra

2002.02.10.

P0203861

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

# Berendezés lapos termékdarab szállításához

A találmány tárgya berendezés egy termékszalagból leszabott lapos termékdarab szállításához, például textíliából, papírból, kartonból, műanyagból, fémlemezből, fóliából készült termékszalag egy darabjának szállításához, ahol a termékdarab előnyösen vízszintes elrendezésben egy első szállítóeszközről egy második szállítóeszközre áthelyezhető, és a berendezés rendelkezik egy első szakaszosan dolgozó szállítókészülékkel (első szállítóeszköz), amelynek segítségével egy termékszalag egy terméktárolóról lehúzható vagy levehető és ahol a termékszalag leválasztandó szabad vége feszítetten vagy feszítés nélkül van tartva, valamint egy második folyamatosan futó szállítókészülékkel (második szállítóeszköz), amelynek szállítósíkja az első szállítósíktól távközzel van elrendezve és azzal párhuzamosan fut, és a levágott termékdarabot tartóeszközzel van ellátva, ahol az első szállítókészülék szállítási iránya a termékszalag hosszirányával párhuzamos és a második szállítókészülék szállítási iránya a termékszalag hosszirányú kiterjedésére keresztirányú, továbbá az első szállítókészülék a termékszalag részére egy szorító fogóból és egy továbbító fogóból áll, ahol a továbbító fogó a szorító fogó felé és attól távolodóan eltolható, és előnyösen a szorító fogó és a továbbító fogó között egy leválasztó készülék van elrendezve, amelynek segítségével egy leválasztott termékdarab előállításához a termékszalag átvágható a leválasztott termékdarab pedig a leválasztást és az első szállítókészülék által, különösen a szorító fogó és a továbbító fogó által való szabadon engedést követően, vagy azzal egyidejűleg egy átadó eszköz segítségével az első szállítókészülék első szállítósíkjából a második szállítókészülék szállítósíkjába eltolható és ahhoz hozzávezethető, ahol az átadó eszköz egy szorítóberendezésből áll, amelynek segítségével a leválasztott termékdarabnak a második szállítókészülék szállítási irányával párhuzamos szakasza, előnyösen szegélye – ezen szegély szélétől távköz-

zel, az első szállítókészülék síkjában – megfogásra, és egy szorítóberendezés segítségével a második szállítókészülék síkjába áthelyezésre kerül és a szorítóberendezés a második szállítókészülék síkjában ezen szállítókészülék felé és azzal ellentétes irányban eltolható.

A technika állásából ismert olyan berendezés, amely termékdarabok, különösképpen textíliából leszabott termékdarabok szállítására szolgál. Ez a berendezés rendelkezik egy első, szakaszosan dolgozó szállítókészülékkel, amelynek segítségével egy termékszalag egy terméktárolóról lehúzható vagy levehető és a termékszalag leválasztandó szabad vége feszítés nélkül vagy feszítetten van tartva, valamint rendelkezik egy második, folyamatosan futó szállítókészülékkel, amelynek szállítósíkja az első szállítókészülék szállítósíkjával párhuzamosan fut, és a szállítósíkok vízszintes elrendezésénél az első szállítósík alatt és a leválasztott textildarabokat tartó eszközzel van ellátva, ahol az első szállítókészülék szállítási iránya a lehúzott termékszalag hosszirányával párhuzamos és a második szállítókészülék szállítási iránya a termékszalag hosszirányára keresztben fut. Előnyösen az első szállítókészülék a textilszalag részére egy szorítófogóból és egy továbbító fogóból áll, amely fogó egy vízszintes síkban a szorítófogó felé és azzal ellentétes irányban mozgatható. A szorítófogó és a továbbító fogó között egy leválasztó készülék van elrendezve, amelynek segítségével a textilszalag egy leválasztott textildarab előállításához átvágható. A leszabott textildarab az eredményesen eszközölt leválasztást és az első szállítóeszköz által, különösképpen a szorítófogó és a továbbítófogó általi elengedést követően vagy azzal egyidejűleg egy átadó készülék segítségével az első szállítókészülék síkjából a második szállítókészülék síkjába áthelyezhető és a második szállítókészülékhez hozzávezethető.

A technika állása szerint szokásos egy textilszalagot egy terméktárolóról lehúzni, és egy darabot a textilszalagból levágni. Ez a leszabott textildarab azután egy további feldolgozáshoz egy feldolgozó állomáshoz vagy továbbszállításhoz hozzávezethető. Amint a textildarab arról a szakaszról, amelyen a textilszalagot a terméktárolóról lehúzták, továbbszállításra kerül, egy további textildarabot lehet a textilszalagról leválasztani, és ismét továbbszállítani.

Az ilyen berendezések azzal a hátrányos tulajdonsággal rendelkeznek, hogy az alatt az idő alatt, amikor az egyes leszabott textildarabok a leszabási szakaszból elszállításra kerülnek, további textildarab leszabására nincs lehetőség, vagy legalábbis nem kerül sor a második síkra való átadásra, és ez csak azután következhet be, ha a már leszabott textildarab teljesen az átadási szakaszból a második síkban elszállításra kerül.

Ismertek készülékek, egymás fölött fekvő, kereszt- és hosszirányú szállítósíkokkal. Ezesetben a textildarab tűs léceken van rögzítve, a textilszalagról le vannak választva, és a tűs lécekről tűs láncokhoz, mint keresztirányú szállítóeszközökhöz vannak továbbítva, valamint azokra át vannak helyezve. Egy ilyen készülék a kiképzését tekintve rendkívül bonyolult, kezelése nehéz, továbbá hátrányként jelentkezik, hogy a tűs lécek a textil-termékdarabok sérülését eredményezheti, ami semmiképpen sem kívánatos.

Egy régebbi konstrukció szerint a két szállítókészülék mintegy egymás fölött van elrendezve, úgyhogy lehetséges a terméket különösképpen a textilszalagot oly hosszúságban lehúzni, amely a leválasztandó termékdarab méretének megfelel. Ezt követően a termékdarab a szalagról leválasztható, ahol a leválasztás egy körkés vagy egy hosszkés segítségével történhet. A leválasztás előtt a leszabandó termékdarabot a szalag hosszirányára keresztirányú szegélynek szélén egy szorítóberendezés megfogja, és megfelelő helyzetben tartja. A szorítókészülék azután a leszabott termékdarabokkal a második szállítási síkba átvezetésre kerül, amelyben a második folyamatosan üzemelő szállítókészülék van elrendezve. A termékdarab ezesetben a szegélyének szélén oly módon van tartva, hogy a szegélyek a két szegélyszélen elrendezett szorítóberendezéseken túlnyúlnak. A szorítóberendezés segítségével az egyes leszabott termékdarabok azután a második szállítókészülék síkjában a második szállítókészülék felé mozog, és arra átadásra kerül.

Egy ilyen kialakítás abból a szempontból előnyös, hogy a termékdarab tartása a szorítóberendezésben húzás nélkül, úgyhogy a termék szabadon mozgathatóan, feszítés nélkül van tartva. Ezáltal a termékdarab elhúzódása elkerülhető. Ennél a kialakításnál azonban fentáll egy probléma, amely abban jelentkezik, hogy az átadó esz-

közt olyan mértékben kell a második szállítókészüléken az átadási hely irányába előretolni, amíg a fedési szakasz elhagyásra nem kerül, amelyet az afölött elhelyezkedő leválasztandó textildarab képez. Csak azután lehetséges a szorítóberendezés elemeit a kiindulási helyzetbe visszavezetni, ahol a szorítóberendezés egyik eleme a leszabandó textildarab fölött a felső síkban és a szorítóberendezés másik eleme a leválasztandó textildarab alatt az alsó síkban van elrendezve, annak érdekében, hogy azután a textildarab megfogható legyen, ha az leszabásra kerül, vagy a leszabás során. Ezáltal a munkafolyamat akadályozva van, ami összességében a leszabandó termékdarabok nem kielégítő mennyiségéhez vezet.

Kiindulva ebből a régebbi megoldásból, a találmány feladata egy olyan berendezés létrehozása, amelynél egy nagyobb ütemszám érhető el, tehát azonos időben nagyobb számú textildarab választható le, és adható át a második szállítókészülékre.

A feladat találmány szerinti megoldása berendezés egy termékszalagból leszabott lapos termékdarab szállításához, például textíliából, papírból, kartonból, műanyagból, fémlemezből, fóliából készült termékszalag egy darabjának szállításához, ahol a termékdarab előnyösen vízszintes elrendezésben egy első szállítóeszközről egy második szállítóeszközre áthelyezhető, és a berendezés rendelkezik egy első szakaszosan dolgozó szállítókészülékkel (első szállítóeszköz), amelynek segítségével egy termékszalag egy terméktárolóról lehúzható vagy levehető és ahol a termékszalag leválasztandó szabad vége feszítetten vagy feszítés nélkül van tartva, valamint egy második folyamatosan futó szállítókészülékkel (második szállítóeszköz), amelynek szállítósíkja az első szállítósíktól távközzel van elrendezve és azzal párhuzamosan fut, és a levágott termékdarabot tartó eszközzel van ellátva, ahol az első szállítókészülék szállítási iránya a termékszalag hosszirányával párhuzamos és a második szállítókészülék szállítási iránya a termékszalag hosszirányú kiterjedésére keresztirányú, továbbá az első szállítókészülék a termékszalag részére egy szorító fogóból és egy továbbító fogóból áll, ahol a továbbító fogó a szorító fogó felé és attól távolodóan eltolható, és előnyösen a szorító fogó és a továbbító fogó között egy leválasztó készülék van elrendezve, amelynek segítségével egy leválasztott termékdarab előállításához a termékszalag átvágható, a leválasztott termékdarab pedig a le-

választást és az első szállítókészülék által, különösen a szorító fogó és a továbbító fogó által való szabadon engedést követően, vagy azzal egyidejűleg egy átadóeszköz segítségével az első szállítókészülék első szállítósíkjából a második szállítókészülék szállítósíkjába eltolható és ahhoz hozzávezethető, ahol az átadóeszköz egy szorítóberendezésből áll, amelynek segítségével a leválasztott termékdarabnak a második szállítókészülék szállítási irányával párhuzamos szakasza, előnyösen szegélye – ezen szegély szélétől távközzel, az első szállítókészülék síkjában – megfogásra, és a szorítóberendezés segítségével a második szállítókészülék síkjába áthelyezésre kerül és a szorítóberendezés a második szállítókészülék síkjában ezen szállítókészülék felé és azzal ellentétes irányban állítható, ahol minden szorítóberendezés szorítópofákból képzett szorítópofapárból vagy két, egymástól oldalirányban távközzel elrendezett szorítópofapárból áll és a szorítópofapárok szorítópofái egymástól függetlenül mozgathatók, éspedig a termékszalag vagy a termékdarab síkjára függőlegesen valamint a termékdarab szállítási irányával párhuzamosan és a második szállítókészülék szállítási irányával párhuzamosan éspedig a szállítási irányban vagy a szállítási iránnyal ellentétes irányban, ahol a termékdarab fölött elhelyezkedő első szorítópofák egymás felé aszinkron vagy szinkron mozgathatók és a termékdarab alatt lévő második szorítópofák egymás felé aszinkron vagy szinkron mozgathatók és a szorítópofapárok egy **első** helyzetében az első és második szorítópofák a leszabott termékdarabot az első szállítókészülék síkjában megfogva tartják és a második szállítókészülék síkjába áthelyezik, ahol mindkét szorítópofapár zárt állapotban az áthelyező mozgást követően vagy azalatt az első síkból a második síkba, a második szállítókészülékhez mozgatható illetve eltolható, egy **második** helyzetben pedig, amelyben az átvétel a második szállítókészülék által legalább is megkezdődött vagy bekövetkezett, és a termékdarab még az első szállítókészülék síkjából a második szállítókészülék síkjába való átadási úton belül van, a szorítópofák a zárt állapotból nyitott állapotba kerülnek átállításra, az első szorítópofák a második szállítókészülék irányában előrefutnak és az átadási útból való teljes kilépés után az első szállítókészülék síkján túli (fölötti) helyzetbe állíthatók és egy **harmadik** helyzetbe vannak visszaállítva, amelyből azok az első helyzetbe vihetők, ahol továbbá a második hely-

zetben a második szorítópofák a második szállítókészüléktől távolodóan annak szállítási irányával szemben eltolhatók és a második szállítókészülékre átadott termékdarab által képezett fedésből történő teljes kijutás után a harmadik helyzetbe az első szállítókészülék síkja előtt (alatt) visszaállításra kerülnek, amelyből az első helyzetbe visszavihetők.

A találmány tárgya továbbá berendezés egy leválasztott lapos termékdarab szállításához egy első szállítókészülékkel és egy második szállítókészülékkel, ahol a termékdarab az első szállítókészülékről a második szállítókészülékre átadható, amelynek szállítósíkja az első szállítókészülék szállítósíkjától távközzel van elrendezve, és azzal párhuzamosan fut, és a levágott termékdarabot tartó eszközzel van ellátva, ahol az első szállítókészülék szállítási iránya és a második szállítókészülék szállítási iránya egymást keresztezi, ahol a termékdarab az első szállítókészülék szállítósíkjában tartóeszközökkel van tartva, és egy átadóeszközzel az első síkban rögzíthető, valamint az első szállítóeszköz síkjából a második szállítóeszköz síkjába áthelyezhető, és adott esetben ehhez hozzávezethető, ahol az átadóeszköz egy szorítóberendezésből áll, amelynek segítségével a termékdarab a második szállítókészülék szállítási irányával párhuzamos szakasza az első szállítókészülék síkjában meg van fogva, és a termékdarab a szorítókészülék segítségével a második szállítókészülék síkjába áthelyezésre kerül, és a szorítókészülék a második szállítókészülék síkjában előnyösen annak irányába és attól távolodóan állítható a **következő jellemzőkkel**: hogy valamennyi szorítóberendezés egy szorítópofapárból áll, amelyet szorítópofák alkotnak, vagy egymástól oldalt távközzel elrendezett szorítópofapárokból áll, és a szorítópofapárok szorítópofái egymástól függetlenül mozgathatók éspedig a szállítókészülékek síkjaira merőlegesen, valamint adott esetben azokkal párhuzamosan és/vagy a termékdarab továbbítási irányával párhuzamosan és a második szállítókészülék szállítási irányával párhuzamosan, éspedig a szállítási irányban és a szállítási iránnyal szemben, ahol a szorítópofák egy vezérlőberendezés segítségével olymódon mozgathatók, hogy a szorítópofapárok **első helyzetében** az első és második szorítópofák a levágott termékdarabot az első szállítókészülék síkjában megfogva tartják, és a második szállítókészülék síkjába átvezetik, ahol mindkét szorítópofapár

vagy legalább az első szorítópofák az első síkból a második síkba való átvezetési mozgás során vagy ahhoz csatlakozóan zárt helyzetben a második szállítókészülék felvevő oldala felé mozgathatók, vagy át vannak állítva egy **második helyzetben,** amelyben az átvétel a második szállítókészülékkel legalább megkezdődött vagy befejeződött, és a termékdarab még az első szállítókészülék síkjából második szállítókészülék síkjába való átadási úton tartózkodik, a szorítópofák a zárt helyzetből egy nyitott helyzetbe átállításra kerülnek, az első szorítópofák a második szállítókészülék irányába futnak, vagy ezzel az iránnyal szemben mozgathatók, és a termékdarab (1') átadási útjának teljes elhagyása után a síkon túli helyzetbe az első szállítókészülék síkjának, a második szállítókészülék síkjával ellentétes oldalára állíthatók, és egy **harmadik helyzetbe** kerülnek visszaállításra, amelyből azok az első helyzetbe vihetők, ahol továbbá a második helyzetben vagy a második szorítópofák helyhez kötötten vannak tartva, és a termékdarab az első szorítópofák mozgása útján a második szállítókészülék irányába eltolásra kerül, ahol a termékdarab teljes kilépése után a termékdarabnak az első síkból a második síkba való átadási útjából a szorítópofák a harmadik helyzetbe az első szállítókészülék síkja előtt, amelyre a második szállítókészülék síkja felé eső oldalán vissza vannak állítva, vagy a második szorítópofák a második szállítókészüléktől távolodóan annak szállítási irányával szemben eltolhatók, és a második szállítókészülékre átadott termékdarab által képzett átfedés teljes elhagyása után a harmadik helyzetbe, az első szállítókészülék síkja előtt, amelyre a második szállítókészülék síkja felé eső oldalán vissza vannak állítva, amely helyzetből az első helyzetbe vihetők át.

Egy ilyen berendezéssel a termékdarab különböző kezelése lehetséges. Amennyiben példaképpen a leválasztott lapos termékdarabot vízszintes irányban az első szállítókészülék tartja, és azt a második szállítókészülék síkjába át kell adni, úgy a termékdarabot az első szállítókészülék szállítósíkjában egy szorítófogó vagy egy továbbító fogó vagy hasonlók tartják. Ebben a helyzetben a szorítópofapárok úgy helyezkednek el, hogy az első szorítópofák a termékdarab fölött és a második szorítópofák a termékdarab alatt vannak a termékdarab szegélyének szélén elrendezve.

Ezután a szorítópofák a szorítóhelyzetbe állnak be, úgyhogy a termékdarab a szorítópofákkal az első szállítókészülék síkjában meg vannak fogva.

Ezt követően egy alkalmas hajtóművel hajtva a gerendaszerűen kiképzett szorítópofák egy vezérlőberendezés segítségével mozgatásra kerülnek, ahol a szorítópofák a termékdarabbal példaképpen függőlegesen lefelé a második szállítókészülék síkjába kerülnek áthelyezésre. Ez a függőleges mozgás akkor valósulhat meg, ha mindkét szorítópofa nemcsak függőlegesen, hanem vízszintesen is mozgatható, és ennek megfelelően vannak elrendezve és vezetve, úgy hogy a második szállítókészülék irányában is mozgást tudnak végezni. Amennyiben – amint ezt a találmány előirányozza – csak az első szorítópofa mozgatható a második szállítókészülék irányában, úgy a mozgási folyamat úgy is megvalósítható, hogy az első szorítópofa a helyben maradó második szorítópofához képest a második szállítókészülék irányában előtolásra kerül, ahol a termékdarabot ez az első szorítópofa magával viszi, és a második szorítópofa mentén eltolja. Ezesetben egy relatív mozgás jön létre a munkadarab és a második szorítópofa között, amíg az első szorítópofa és a munkadarab között relatív mozgás nem vagy csak rendkívül kismértékben következik be. Amint a termékdarab a megfelelő közbenső helyzetét elérte, tehát példaképpen az átvétel a második szállítókészülék útján megkezdődött vagy már befejeződött, a szorítópofák a zárt helyzetből nyitott helyzetbe állíthatók, aminek megvalósításához azok a termékdarab által meghatározott síkra merőlegesen mozdulnak el. Ezt követően a szorítópofák különböző mozgása valósul meg, annak érdekében, hogy a kiindulási helyzetet ismét elérjék. Egy első lehetőség abban áll, hogy a második szorítópofák, amelyek a termékdarab alatt helyezkednek el, nem a termékdarab szállításának irányában, a második szállítókészülék irányában kerül eltolásra, hanem csak függőlegesen, tehát a termékdarabra illetve az ezáltal meghatározott síkra függőlegesen. A második szorítópofáknak ezután olyan sokáig kell az alsó helyzetben (a második síkban) maradniok, amíg a termékdarab, amely ezen szorítópofák fölött helyezkedik el, a szorítópofák fölötti teret teljesen el nem hagyja. Csak ezután lehet az alsó, második szorítópofákat merőlegesen felfelé az első síkba visszaállítani. Az első szorítópofák, amelyek a termékdarab fölött a második síkban helyezkednek el, előre, a második

szállítókészülék irányába olymértékben tolhatók el, amíg azok azon a szakaszon kívül kerülnek, amely a legközelebbi, az első szállítókészülék síkján belül elhelyezkedő termékdarab által le van fedve. Az első szorítópofák előremozgása azért előnyös, mert ezáltal a berendezés szerkezeti hosszát nem kell meghosszabbítani. Sokkal inkább lehetséges ezeket a szorítópofákat a második szállítókészülék felett ezen szállítókészülék irányában vagy ezen szállítókészülék fölött eltolni. Erre a célra megfelelő szabad tér áll ott rendelkezésre. Alternatív megoldásként lehetséges, hogy az első szorítópofák a második szállítókészülék síkjában ellenkező irányban eltolhatók, úgyhogy azok a második szállítókészüléktől távolodóan mozgathatók, éspedig egy olyan hosszúságú úton, amely elegendő ahhoz, hogy az első szorítópofák fölött elhelyezkedő, az első szállítókészülék síkjában elrendezett következő termékdarab felületén kívül kerüljenek. Ehhez csatlakozóan az első szorítópofák függőlegesen fölfelé tolhatók el, úgyhogy azok egy a termékdarab fölötti helyzetbe kerülnek, ahol a termékdarab az első szállítókészülék síkjában van tartva. A szorítópofáknak a függőleges és az ahhoz társuló vízszintes mozgása egyidejűleg valósítható meg, úgyhogy egy transzlatórikus mozgás alakul ki vízszintes és függőleges irányú mozgáskomponensekkel. Ehhez csatlakozóan az első szorítópofák a termékdarab fölött egy olyan helyzetbe vezethetők vissza, amely az első szállítókészülék síkjában helyezkedik el, úgyhogy azután ismét a felső és az alsó szorítópofák egymás fölött vannak elrendezve, és egymás irányába mozgathatók, annak érdekében, hogy az első szállítókészülék síkjában elhelyezkedő termékdarabot megfogják. A további mozgásfolyamat az előzőekben ismertetetteknek megfelelően történik.

Lehetséges azonban a második szorítópofákat a termékdarabra nemcsak merőlegesen, hanem a termékdarab által meghatározott síkkal párhuzamosan is eltolni. Ezesetben az első szorítópofák mozgási folyamata az előzőekben ismertetett folyamattal megegyezik. A második szorítópofák mozgása a következő: Az első szállítókészülék síkjából a szorítópofák függőlegesen a második szállítókészülék síkjába kerülnek eltolásra, ahol azok egyidejűleg vagy azonos időben a második szállítókészülék irányába eltolhatók, úgyhogy a termékdarabnak egy tranzlatorikus mozgása következik be, amely függőleges és vízszintes mozgásösszetevőkből áll. A termékda-

rabnak a második szállítókészülék által részleges vagy teljes átvételét követően a második szorítópofák is a termékdarabról, amely a második szállítókészülék síkjában helyezkedik el, felemelésre kerülhetnek. Ezt követően a második szorítópofák a második szállítókészülék ellenében olymértékben kerülnek visszahúzásra, míg azok a második szállítókészülék síkjában lévő termékdarab fedésén kívül kerülnek. Ezt követően a második szorítópofák az első szállítókészülék síkja irányában kerülnek eltolásra, úgyhogy azok az ott elhelyezkedő következő termékdarab alatt vannak elrendezve. Az első és második szállítópofáknak ebbe a helyzetbe való áthelyezésével az első szállítókészülék síkjában lévő termékdarab megfogható, és az előzőekben leírt folyamattal analóg módon mozgatható.

Előnyös ezesetben, ha valamennyi szorítópofapár szorítópofái a mozgásfolyamatuk során oly módon vannak beállítva, hogy azok egyidejűleg harmadik helyzetet elérjék.

Annak érdekében, hogy a berendezés különböző szélességű termékdarabokra beállítható legyen, a berendezés úgy van konstruálva, hogy a szorítópofapárok oldalsó távköze beállítható.

Azáltal, hogy a szorítópofapárok szorítópofái egymástól függetlenül mozgathatók és eltolhatók, éspedig a leválasztandó textildarabra merőleges irányban, valamint a második szállítókészülék szállítási irányával párhuzamosan, lehetségessé válik a mozgásfolyamatokat a szorítófogó és a továbbító fogó részére egymástól függetlenül vezérelni, ahol egy munkafolyamat két síkban lehetségessé válik, és a megfogott termék szabadon mozoghat és feszítettség nélkül van tartva. A berendezés egy nagyobb ütemszámot biztosít, azaz az előállított termékek időegységre eső mennyisége jelentősen megnövelhető.

A találmányt a továbbiakban kiviteli példa kapcsán rajzok alapján ismertetjük közelebbről. Az

1. ábra a találmány szerinti berendezés lényeges részeit szemlélteti elölnézetben, a

2. ábra a találmány szerinti berendezés oldalnézetben, az 1. ábrához képest a függőleges tengely körül 90°-kal elfordítva, a

3-6. ábra a 2. ábra szerinti ábrázolással analóg nézetek.

Az 1. ábra egy berendezés lényeges elemeit szemlélteti, amely berendezés egy 1 termékszalagból leszabott 1' termékdarabok, előnyösen textíliadarabok szállítására szolgál. A berendezés rendelkezik egy első, szakaszosan dolgozó szállítókészülékkel, amelynek segítségével egy termékszalag egy nem szemléltetett termékgyűjtőről vagy terméktárolóról lehúzható vagy levehető és a termékszalag leválasztandó szabad vége feszítés nélkül (enyhén lelógó állapotban) vagy feszítetten van tartva. A berendezés rendelkezik továbbá egy második, folyamatosan futó szállítókészülékkel, amelynek II szállítósíkja az első szállítókészülék I szállítósíkjával párhuzamosan fut, és a leszabott 1' termékdarabokat megfogó eszközzel rendelkezik. Az 1' termékdarab lehet megfeszítve vagy feszítés nélkül lefelé függően tartva, amint ezt az 1. ábra mutatja. Az első szállítókészülék 5 szállítási irányát az 1. ábrán nyíl jelöli. A második szállítókészülék szállítási iránya az 1. ábra szerint merőleges a rajz síkjára, a 2. ábrán pedig ez a 6 szállítási irány nyíllal van jelölve. A két szállítókészülék I és II szállítósíkjai párhuzamos síkokban futnak és egymás fölött távközzel vannak elrendezve. Az első szállítókészülék 5 szállítási iránya párhuzamos a termékszalag hosszirányú kiterjedésével, míg a második szállítókészülék szállítási iránya a szállítószalag hosszirányú kiterjedésére keresztben helyezkedik el.

Az első szállítókészülék az 1 termékszalag részére egy 7 szorítófogóból és egy 4 továbbítófogóból áll, ahol a 4 továbbítófogó a 8 mozgási irányt jelző nyílnak megfelelően a 7 szorítófogó irányába és attól távolodóan a I síkban eltolható. A 7 szorítófogó és a 4 továbbítófogó között a 7 szorítófogó közelében egy 9 leválasztó készülék van elrendezve, amelynek segítségével egy leválasztott 1' termékdarab előállításához az 1 termékszalag átvágható. A 9 leválasztó készülék a kiviteli példán ollóként van ábrázolva. Ez lehet egy manuálisan működtethető olló vagy egy motorikusan működtetett tárcsakés vagy egy pneumatikusan vagy motorral hajtott leválasztó hosszkés vagy hasonló. A leválasztott 1' termékdarabot a levágás megvalósítását követően vagy a levágás megvalósításával egyidejűleg a 7 szorítófogó és a 4 továbbítófogó elengedi, és egy átadóeszköz az első szállítókészülék I síkjából a második szállítókészülék II síkjába áthelyezi.

Az átadóeszköz egy 2 szorítóberendezésből áll. Ezt 12 és 13 szorítópofákból kialakított két szorítópofapár alkotja, ahol az egyik 12 szorítópofa az 1 termékszalag fölött és a másik 13 szorítópofa az 1 termékszalag alatt van elrendezve, ahol a 2 szorítóberendezés 12, 13 szorítópofáinak zárásával a leválasztott 1' termékdarab rögzítésre kerül. Ezt követően a 2 szorítóberendezés 12, 13 szorítópofái a leszabott 1' termékdarabbal az 1. ábrán pontvonallal jelölt helyzetből az 1. ábrán összefüggő vonallal rajzolt helyzetbe átvezetésre kerül. A 2 szorítóberendezés 12, 13 szorítópofái a leszabott 1' termékdarabot annak oldalsó szegélyének szélétől kis távolsággal tartják, úgyhogy a szegélyszélek, amelyek az 5 szállítási irányra keresztben helyezkednek el, a szorítópofákon oldalt túlnyúlnak. A 2 szorítóberendezés a második szállítókészülék síkjába kerül áthelyezésre. A 12, 13 szorítópofák mozgása a későbbiekben ismertetésre kerül. A második szállítókészüléket egy 3 szállítószíj alkotja, amely végtelenített körbefutó szállítóeszközként van kiképezve. A szállítószíj alsó ága egy 10 ellenfelületen fekszik fel. Minthogy a 2 szorítóberendezés oldalt a második szállítókészüléket alkotó 3 szállítószíj mellett van elrendezve, amint ez különösen az 1. ábrából kitűnik, a 2 szorítóberendezés és a 3 szállítószíj egymáshoz átfedően közelíthető anélkül, hogy ez az elrendezés ezen eszközök mozgását zavarná.

Minden egyes 2 szorítóberendezés rendelkezik, – amint ez már ismertetésre került – egy szorítópofapárral, amelyet a 12, 13 szorítópofák alkotnak, ahol előnyösen két, egymástól oldalirányban távközzel szorítópofapár van elrendezve. A 12, 13 szorítópofák egymástól függetlenül mozgathatók, éspedig az 1 termékszalag illetve az 1' termékdarab I és II síkjára merőlegesen, valamint párhuzamosan az 1' termékdarab szállítási irányával és ugyancsak párhuzamosan a második szállítókészülék 6 szállítási irányával, ezen szállítási irány irányában, és ezen szállítási iránnyal szemben. Az 1' termékdarab fölött elhelyezkedő első 12 szorítópofák egymással aszinkron vagy kényszerűen szinkron mozognak. Hasonló módon az 1' termékdarab alatt elhelyezkedő második 13 szorítópofák egymással aszinkron vagy szinkron mozognak.

Egy első állásban, amelyet a 3. ábra szemléltet, az első és második 12, 13 szorítópofák a leszabott 1' termékdarabot (a kiviteli példában két ilyen 1' termékdarabot)

első szállítókészülék I síkjában megfogva tartanak. A 12, 13 szorítópofák mozgása a 14, 15 nyilakkal van jelölve. A 9 leválasztó eszközzel történt leválasztó vágást követően a szorítópofapárok a 12, 13 szorítópofákkal a második szállítókészülék II síkjába lehetnek áthelyezhetők, amint ezt a 3. ábrát követő 4. ábra szemlélteti. Ekkor a 12, 13 szorítópofák a szorítás fenttartásával lefelé és a rajz szerint a 16 nyílnak megfelelően bal felé mozognak. A 4. ábra azt a helyzetet szemlélteti, amelyben a leszabott 1' textildarabok a második szállítókészülékre átadásra kerültek vagy legalábbis az átadási folyamat elkezdődött. Amint a 4. ábra szerinti ábrázolásból kitűnik, a 12, 13 szorítópofák az 1 termékszalag által fedett szakaszban helyezkednek el, úgyhogy a 12 szorítópofa felfelé nem tud mozogni, mert az 1 termékszalag ezt megakadályozza. A 12, 13 szorítópofák ezután egy második helyzetbe kerülnek átvezetésre, amelyet az 5. és 6. ábra kapcsán ismertetünk. Először a 12, 13 szorítópofák az összeszorított helyzetből kinyitásra kerülnek, tehát a 12 szorítópofa kis mértékben függőlegesen felfelé mozog az 1' termékdarabhoz képest, a 13 szorítópofa pedig lefelé az 1' termékdarabra merőlegesen mozdul el.

Ehhez csatlakozóan a felső 12 szorítópofa a 17 nyílnak megfelelően olymértékben mozdul el a 6 szállítási irányba, amíg az a I síkban elhelyezkedő 1 termékszalag fedésén kívülre kerül. Egyidejűleg a 13 szorítópofa, amely a szorítóhelyzetből lefelé mozdult el, a 18 nyíl irányába mozog, éspedig legalább olymértékben, amíg a II síkban lévő 1' termékdarab fedésén kívülre jut. Ezt követően azután, amint ezt a 6. ábra mutatja, a 12 szorítópofa a 19 nyílnak megfelelően, a 13 szorítópofa pedig a 20 nyíl irányában felfelé mozog, úgyhogy a I sík ezen két szorítópofa közé kerül. Egyidejűleg vagy ezt követően a 12 szorítópofa a 21 nyílnak megfelelően és a 13 szorítópofa a 22 nyílnak megfelelően jobbra illetve balra mozog, mindaddig, amíg a 3. ábrán szemléltetett helyzetet el nem érik, amely helyzetben azután a két 12, 13 szorítópofa ismét összezárásra kerül.

Ez a mozgássorozat megismétlődik.

A szorítópofák szabad mozgása a készülékállványon elrendezett megfelelő tartóberendezések útján valósítható meg, ahol a szokásos hajtóeszközöket lehet alkal-

mazni a mozgássorozat megvalósítására, példaképpen pneumatikus, hidraulikus vagy szervóhajtásokat.

Amíg a kiviteli példában az 1. és 2. ábra szerint az 1' termékdarabot egy egyetlen darab képezi, a 3-6. ábra szerinti kiviteli példában a I síkban két 1 termékszalag egyidejű hozzávezetése van szemléltetve, ahol ezen 1 termékszalagokból egyidejűleg két 1' termékdarab kerül leválasztásra, amelyek azután a szorítóberendezés (12, 13 szorítópofák) útján megfogásra, és az első síkból a második síkba valamint az elrendezett szállítókészülékhez átvezetésre kerülnek.

A találmány nem korlátozódik a kiviteli példákra, hanem a kitanítás keretein belül sokféleképpen variálható.

Valamennyi új, a leírásban és/vagy a rajzokon kinyilvánított egyedi- és kombinációs jellemző a találmány szempontjából lényegesnek tekintendő.

## Szabadalmi igénypontok

**1.** Berendezés egy termékszalagból leszabott lapos termékdarab szállításához, például textíliából, papírból, kartonból, műanyagból, fémlemezből, fóliából készült termékszalag egy darabjának szállításához, ahol a termékdarab előnyösen vízszintes elrendezésben egy első szállítóeszközről egy második szállítóeszközre áthelyezhető, és a berendezés rendelkezik egy első szakaszosan dolgozó szállítókészülékkel (első szállítóeszköz), amelynek segítségével egy termékszalag egy terméktárolóról lehúzható vagy levehető és ahol a termékszalag leválasztandó szabad vége feszítetten vagy feszítés nélkül van tartva, valamint egy második folyamatosan futó szállítókészülékkel (második szállítóeszköz), amelynek szállítósíkja az első szállítósíktól távközzel van elrendezve és azzal párhuzamosan fut, és a levágott termékdarabot tartó eszközzel van ellátva, ahol az első szállítókészülék szállítási iránya a termékszalag hosszirányával párhuzamos és a második szállítókészülék szállítási iránya a termékszalag hosszirányú kiterjedésére keresztirányú, továbbá az első szállítókészülék a termékszalag részére egy szorító fogóból és egy továbbító fogóból áll, ahol a továbbító fogó a szorító fogó felé és attól távolodóan eltolható, és előnyösen a szorító fogó és a továbbító fogó között egy leválasztó készülék van elrendezve, amelynek segítségével egy leválasztott termékdarab előállításához a termékszalag átvágható, a leválasztott termékdarab pedig a leválasztást és az első szállítókészülék által, különösen a szorító fogó és a továbbító fogó által való szabadon engedést követően, vagy azzal egyidejűleg egy átadóeszköz segítségével az első szállítókészülék első szállítósíkjából a második szállítókészülék szállítósíkjába eltolható és ahhoz hozzávezethető, ahol az átadóeszköz egy szorítóberendezésből áll, amelynek segítségével a leválasztott termékdarabnak (1') a második szállítókészülék szállítási irányával párhuzamos szakasza, előnyösen szegélye – ezen szegély szélétől távközzel, az első szállítókészülék síkjában – megfogásra, és a szorítóberendezés segítségével a második szállítókészülék síkjába áthelyezésre kerül és a szorítóberendezés a második szállítókészülék síkjában ezen szállítókészülék felé és azzal ellentétes irányban állítható, ***azzal jellemezve,*** hogy minden szorítóberendezés

(2) szorítópofákból (12, 13) képzett szorítópofapárból vagy két, egymástól oldalirányban távközzel elrendezett szorítópofapárból áll és a szorítópofapárok szorítópofái (12, 13) egymástól függetlenül mozgathatók, éspedig a termékszalag (1) vagy a termékdarab (1') síkjára függőlegesen valamint a termékdarab (1') szállítási irányával (6) párhuzamosan és a második szállítókészülék szállítási irányával (6) párhuzamosan éspedig a szállítási irányban vagy a szállítási iránnyal ellentétes irányban, ahol a termékdarab (1') fölött elhelyezkedő első szorítópofák (12) egymás felé aszinkron vagy szinkron mozgathatók és a termékdarab (1') alatt lévő második szorítópofák (13) egymás felé aszinkron vagy szinkron mozgathatók és a szorítópofapárok egy **első** helyzetében az első és második szorítópofák (12, 13) a leszabott termékdarabot (1') az első szállítókészülék síkjában (I) megfogva tartják és a második szállítókészülék síkjába (II) áthelyezik, ahol mindkét szorítópofapár zárt állapotban az áthelyező mozgást követően vagy azalatt az első síkból a második síkba, a második szállítókészülékhez mozgatható illetve eltolható, egy **második** helyzetben pedig, amelyben az átvétel a második szállítókészülék által legalább is megkezdődött vagy bekövetkezett, és a termékdarab (1') még az első szállítókészülék síkjából (I) a második szállítókészülék síkjába (II) való átadási úton belül van, a szorítópofák (12, 13) a zárt állapotból nyitott állapotba kerülnek átállításra, az első szorítópofák (12) a második szállítókészülék irányában előrefutnak és az átadási útból való teljes kilépés után az első szállítókészülék síkján (I) túli (fölötti) helyzetbe állíthatók és egy **harmadik** helyzetbe vannak visszaállítva, amelyből azok az első helyzetbe vihetők, ahol továbbá a második helyzetben a második szorítópofák (13) a második szállítókészüléktől távolodóan annak szállítási irányával szemben eltolhatók és a második szállítókészülékre átadott termékdarab (1') által képezett fedésből történő teljes kijutás után a harmadik helyzetbe az első szállítókészülék síkja (I) előtt (alatt) visszaállításra kerülnek, amelyből az első helyzetbe visszavihetők.

**2.** Az 1. igénypont szerinti berendezés, ***azzal jellemezve,*** hogy valamennyi szorítópofapár szorítópofái (12, 13) mozgásuk folyamán úgy vannak beállítva, hogy egyidejűleg a harmadik helyzetet elérjék.

**3.** Az 1. vagy 2. igénypont szerinti berendezés, ***azzal jellemezve,*** hogy a szorítópofapárok közötti oldalsó távköz beállítható.

**4.** Berendezés egy leválasztott lapos termékdarab szállításához egy első szállítókészülékkel és egy második szállítókészülékkel, ahol a termékdarab az első szállítókészülékről a második szállítókészülékre átadható, amelynek szállítósíkja az első szállítókészülék szállítósíkjától távközzel van elrendezve és azzal párhuzamosan fut, és a levágott termékdarabot tartó eszközzel van ellátva, ahol az első szállítókészülék szállítási iránya és a második szállítókészülék szállítási iránya egymást keresztezi, ahol a termékdarab az első szállítókészülék szállítósíkjában tartóeszközökkel van tartva, és egy átadóeszközzel az első síkban rögzíthető, valamint az első szállítóeszköz síkjából a második szállítóeszköz síkjába áthelyezhető, és adott esetben ehhez hozzávezethető, ahol az átadóeszköz egy szorítóberendezésből áll, amelynek segítségével a termékdarab a második szállítókészülék szállítási irányával párhuzamos szakasza az első szállítókészülék síkjában meg van fogva, és a termékdarab a szorítókészülék segítségével a második szállítókészülék síkjába áthelyezésre kerül, és a szorítókészülék a második szállítókészülék síkjában előnyösen annak irányába és attól távolodóan állítható **a következő jellemzőkkel:** hogy valamennyi szorítóberendezés (2) egy szorítópofapárból áll, amelyet szorítópofák (12, 13) alkotnak, vagy egymástól oldalt távközzel elrendezett szorítópofapárokból áll, és a szorítópofapárok szorítópofái (12, 13) egymástól függetlenül mozgathatók éspedig a szállítókészülékek síkjaira (I, II) merőlegesen, valamint adott esetben azokkal párhuzamosan és/vagy a termékdarab (1') továbbítási irányával párhuzamosan és a második szállítókészülék szállítási irányával (6) párhuzamosan, éspedig a szállítási irányban és a szállítási iránnyal szemben, ahol a szorítópofák (12, 13) egy vezérlőberendezés segítségével olymódon mozgathatók, hogy a szorítópofapárok **első helyzetében** az első és második szorítópofák (12, 13) a levágott termékdarabot (1') az első szállítókészülék síkjában (I) megfogva tartják, és a második szállítókészülék síkjába (II) átvezetik, ahol mindkét szorítópofapár vagy legalább az első szorítópofák (12) az első síkból a második síkba való átvezetési mozgás során vagy ahhoz csatlakozóan zárt helyzetben a második szállítókészülék felvevő oldala felé mozgathatók, vagy át van-

nak állítva, egy **második helyzetben,** amelyben az átvétel a második szállítókészülékkel legalább megkezdődött vagy befejeződött, és a termékdarab (1') még az első szállítókészülék síkjából (I) a második szállítókészülék síkjába (II) való átadási úton tartózkodik, a szorítópofák (12, 13) a zárt helyzetből egy nyitott helyzetbe átállításra kerülnek, az első szorítópofák (12) a második szállítókészülék irányába futnak, vagy ezzel az iránnyal szemben mozgathatók, és a termékdarab (1') átadási útjának teljes elhagyása után a síkon (I) túli helyzetbe, az első szállítókészülék síkjával (II) a második szállítókészülék síkjával (II) ellentétes oldalára állíthatók, és egy **harmadik helyzetbe** kerülnek visszaállításra, amelyből azok az első helyzetbe vihetők, ahol továbbá a második helyzetben vagy a második szorítópofák (13) helyhez kötötten vannak tartva, és a termékdarab (1') az első szorítópofák (12) mozgása útján a második szállítókészülék irányába eltolásra kerül, ahol a termékdarab (1') teljes kilépése után a termékdarabnak (1') az első síkból (I) a második síkba (II) való átadási útjából a szorítópofák a harmadik helyzetbe az első szállítókészülék síkja (I) előtt, amelyre a második szállítókészülék síkja (II) felé eső oldalán vissza vannak állítva, vagy a második szorítópofák (13) a második szállítókészüléktől távolodóan annak szállítási irányával szemben eltolhatók, és a második szállítókészülékre átadott termékdarab (1') által képzett átfedés teljes elhagyása után a harmadik helyzetbe, az első szállítókészülék síkja (I) előtt, amelyre a második szállítókészülék síkja (II) felé eső oldalán vissza vannak állítva, amely helyzetből az első helyzetbe vihetők át.

Síkos Róbert
*szabadalmi ügyvivő*

**DANUBIA**
*Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.*

3 lapon 6 ábrával

2003.02.10.

P0203861

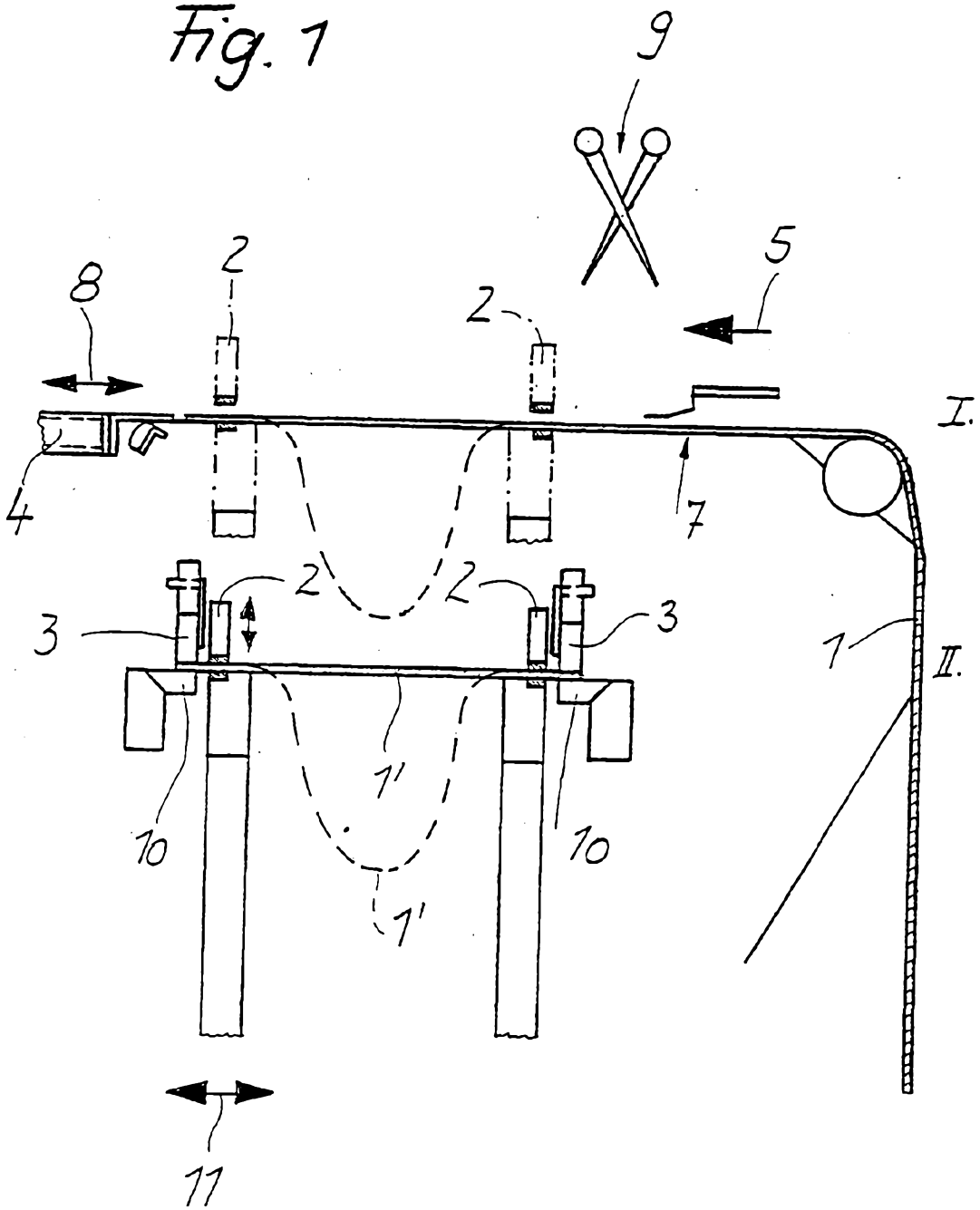
WO 01/53181

PCT/DE00/04558



KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

Fig. 1



P0203861



KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

Fig. 2

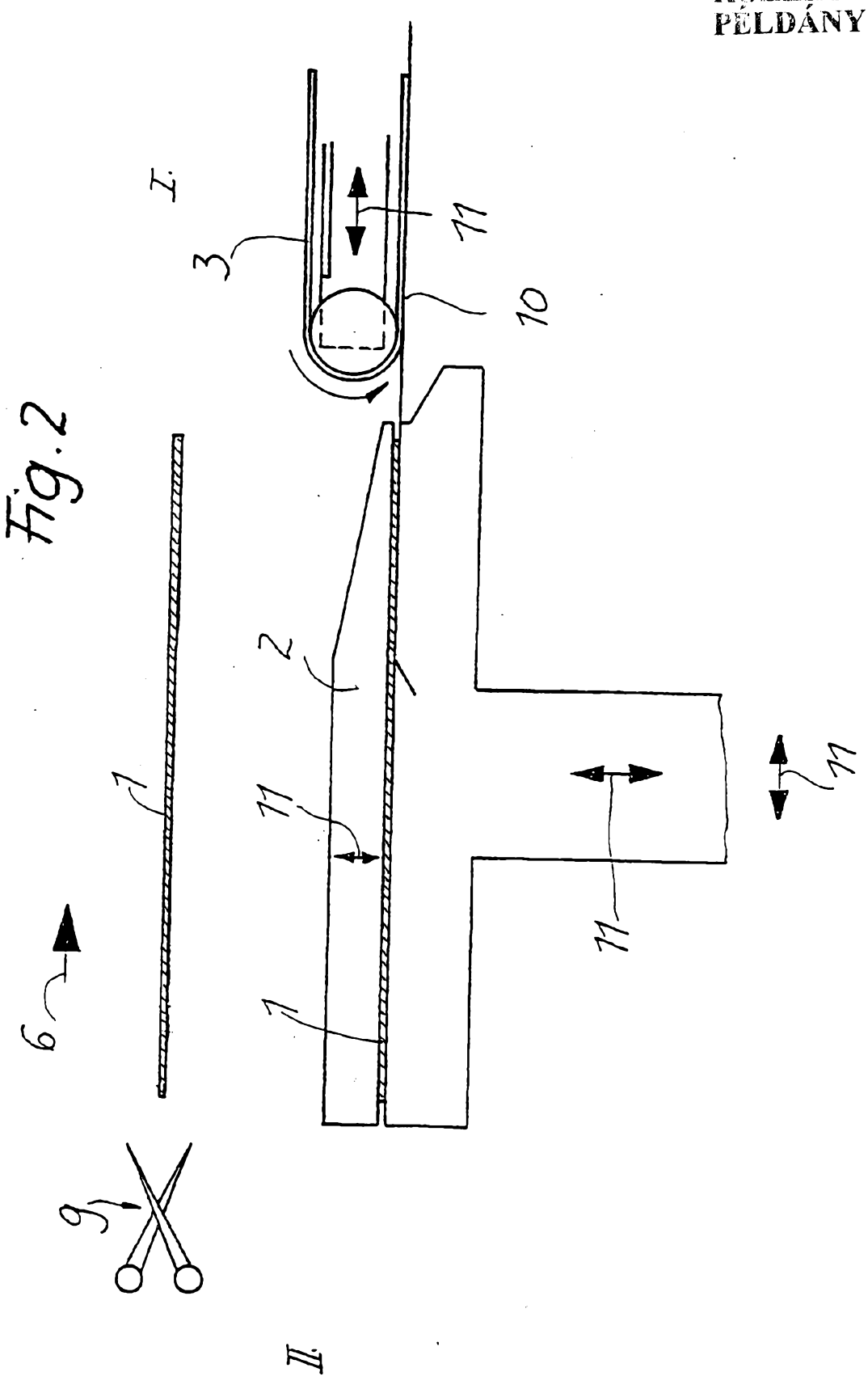


Fig.3

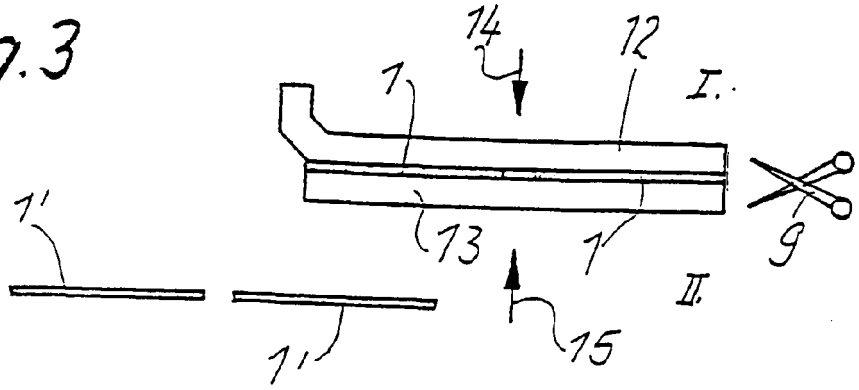



Fig.4

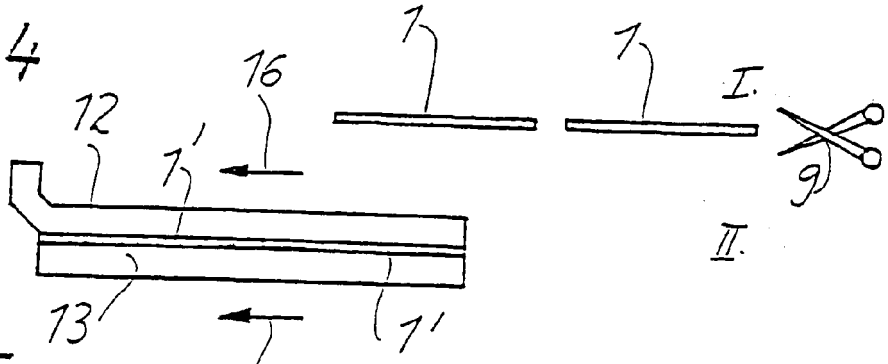



Fig.5

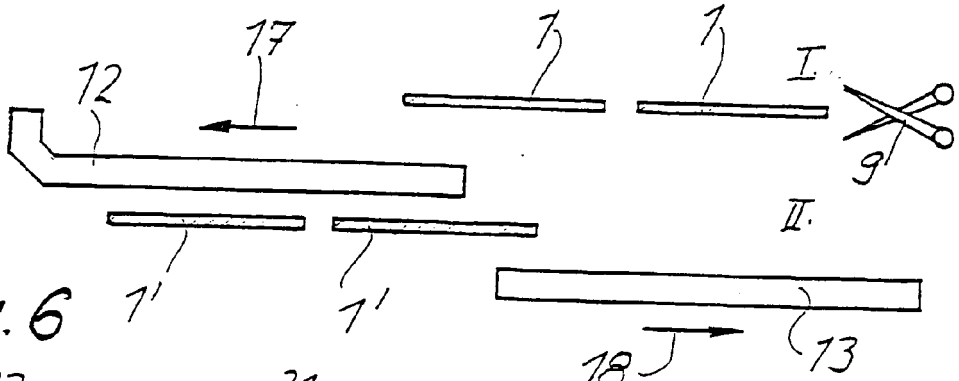



Fig.6

