

57.785/KÖ

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

26.12/93

1993

64911

KIVONAT

Berendezés és eljárás árucikkek kezelésére és tárolására

EATON-KENWAY INC., SALT LAKE CITY, UTAH,

US

~~(AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK)~~

A bejelentés napja: 1993. 09. 15.

Elsőbbsége: 1992. 09. 16. (946,288)

US

~~(AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK)~~

A találmány eljárás és berendezés árucikkek kezelésére és tárolására.

A berendezés tartalmaz egy árucikk fogadó hajlékony lemeztagot (16), amely egy sík lemezből többmenetes spirálként van kiképezve; egy a hajlékony lemeztagot (16) a tengelye körül forgató hajtó szerelvényt (22); a hajlékony lemeztag (16) spiráljának egy menetét közrefogó és a szomszédos menetekről hajlítás révén egy adott menetemelkedésnek megfelelő térrel elválasztó szorító görgőket (23,24); a hajlékony lemeztaghoz (16) illeszkedő, és annak legalább egy menetének egy részén azt a rajta levő, helikális pályán mozgó árucikkekkal (72) együtt alátámasztó támasztó görgőket (26). A hajlékony lemeztag (16) szabadon fekszik fel a támasztó görgőkön (26), továbbá a hajlékony lemeztag (16) a rajta levő árucikkekkal (72) az alsóbb spirálmeneteken levő, később betöltött árucikkekkal (72) van alulról megtámasztva.

Az eljárásnál kialakítanak egy árucikk fogadó hajlékony lemeztagot (16), a hajlékony lemeztagot (16) a függőleges tengelye körül forgatják. A hajlékony lemeztag (16) spiráljának egymásutáni meneteit a szomszédos menettől felfelé, az árucikkek (72) magasságánál alig nagyobb menetemelkedésnek megfelelő térrel forgatás közben elhajlítják, és a hajlékony lemeztagot (16) legalább egy menetének egy részén az elhajlítást követő szakaszán helikális pályán vezetik, az árucikkeket (72) az elhajlítás révén keletkező térbe helyezik.

1. ábra)

Arango L.

57.785/KÖ

S.G. & K.
Nemzetközi
Kereskedelmi Iroda
Budapest, Dózsa György u. 10.
Tel.: 153-3664

2012/93

64911

A"

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

NSZ05: B 65 G 33/00

Berendezés és eljárás árucikkek kezelésére és tárolására

EATON-KENWAY INC., SALT LAKE CITY, UTAH,

US

(AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK)

Feltaláló: PIPES George Richard, SALT LAKE CITY, UTAH,

US

(AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK)

A Bejelentés napja: 1993. 09. 15.

Elsőbbsége: 1992. 09. 16. (946,288) US

(AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK)

A jelen találmány tárgya egy automatikus berendezés árucikkek kezelésére és különféle konténerek tárolására, különösen pedig egy olyan tárolószerkezet, amely alkalmas különféle árucikkek, konténerek fogadására, tárolására és szétosztására oly módon, hogy lehetőleg minimálisra csökkenjék az azokban okozott esetleges károsodás.

A konténerekbe dobozott különféle árucikkek, mint például a papíripari termékek, tisztítószeres, vegyszerek, élelmiszerek és üdítőitalok általában, mint darabokként kezelt árucikkek kerülnek tárolásra és áruházakba, boltokba való továbbításra. Gyakran alkalmaznak raklapokat, vagy más összefogó csomagolási módot. Az elosztásnál azonban gyakran például a raklap méreténél kisebb egységekben szükséges a cikkek kezelése, szétosztása, és az egyes csomagolódobozok vagy konténerek számos különböző változatban fordulhatnak elő.

Fontos szempont az ilyen, úgynevezett csomagszedő és tároló szerkezeteknél, hogy a dobozott árucikkek fogadására alkalmas legyen akár raklapokról történő leszedés esetén is, tárolni tudja az egyes dobozokat, és alkalmas legyen azok automatikus szétosztására, például futószalagok vagy más hasonló eszközre való juttatás révén. Tekintettel arra, hogy számos különféle dolog kezelése jöhet szóba, fontos követelmény, hogy könnyen és gyorsan lehessen egy ilyen szerkezetet adaptálni más típusú és méretű árucikkekhez. Ilyen célkitűzés jegyében konstruálták az US 4,621,745 lajstromszámú szabadalomban leírt berendezést, melynek bejelentője Robert W. Grace. Ez a szerkezet egy szögletes

toronyból áll, amelybe az árucikket a tetején betöltik és az aljánál szelektív módon szétosztják azokat. Az egyes dobozok vagy csomagok csuklósan elforgathatóan és egymáshoz képest lépcsőzetesen szerelt tálcákra kerülnek, és a berendezés úgy működik, hogy amikor a dobozok alul való kiadásakor egy doboz a legalsó helyzetű tálcáról kikerül, akkor alulról felfelé haladva egy magasabb tálcáról a doboz eggyel lejjebb csúszik, és egy üres tálca keletkezik. Egyesével felfelé haladva a következő magasabb helyzetű tálca lebillen, miáltal a doboz a következő alsóbb helyzetű üres tálcára csúszik. Amikor egy dobozt bejuttatunk a torony tetejénél, akkor az egyes tálcák úgy működnek, hogy a dobozokat lefelé irányulóan cikk-cakk vonalban engedve irányítják, tálcáról tálcára, míg az el nem éri a legalsó üres tálcát.

A jelen találmány némileg különböző módon közelíti meg a fenti tárolási és ki- valamint betöltési követelmények ^{Egyre inkább} elérését, és alapelve az, hogy egy forgó, helikális, hajlékony lemezttag továbbítja a cikkeket, amely lemezttag felfelé irányulóan el van hajlítva. Az egyes dobozokat a hajlékony lemeztagra juttatjuk, amely azokat helikális pályán felfelé továbbítja, és a felső lemezrész kapja meg az új dobozokat hasonló módon, mint ahogy azt más szokásos továbbító szerkezeteknél tapasztalhatjuk. A találmány szerinti tároló-szerkezet számos előnyt mutat, beleértve az egyes dobozok bejuttatását a szerkezetbe, illetve kivételét onnan, az alsó betöltés lehetőségét, a különböző méretű és formájú árucikkek kezelésének lehetőségét, azt, hogy a szerkezet működése nem a gravitáció hatásán alapul, azaz nem kell az egyes

cikkeknek szintről szintre csúszniuk lefelé, végül, hogy a mechanizmus igen egyszerű és többszörös működtető egységek és szabályozást igénylő rekeszek nélkül is működőképes.

A forgatott ^{hajtórészt} helikális tag közvetítésével történő emelés elve és megvalósítása ismeretes pl. ^{EP} 0326910 szám alatt publikált európai szabadalmi bejelentésből, ahol egy vízszintes spirális fémtekercs egymás után következő, hasonló tekercsek közé van helyezve, amiáltal egy folyamatos spirális cső jön létre, ahol az egymás utáni keresztmetszetek közelítőleg I alakúak. Mindez azt eredményezi, hogy egy bővíthető oszlop jön létre, melynek magassága rendkívül kicsi amikor összenyomott állapotban van, de ugyanakkor alkalmas igen nagy súlyú tárgyak emelésére.

A jelen találmány adaptálja a vízszintes spiráltekercs elvét a függőleges esetére, amikor egymásutáni dobozok kerülnek rá a vízszintes spirál által meghatározott lemeztagra, és ezek helyettesítik az említett második spirált. Eljárásunkban kialakítunk egy árucikk fogadó hajlékony lemeztagot, a hajlékony lemeztagot a függőleges tengelye körül forgatjuk, a hajlékony lemeztag spiráljának egymásutáni meneteit a szomszédos menettől felfelé, az árucikk magasságánál alig nagyobb menetemelkedésnek megfelelő térrel forgatás közben elhajlítjuk, a hajlékony lemeztagot legalább egy menetének egy részén az elhajlítást követő szakaszán ^{hajtórészt} helikális pályán vezetjük, és az árucikkeket az elhajlítás révén keletkező térbe helyezzük.

Berendezésünk ennek megfelelően általános formájában tartalmaz egy árucikk fogadó hajlékony lemeztagot, amely

sík lemezből többmenetes spirálként van kiképezve; egy ezt a lemeztagot a tengelye körül forgató hajtó szerelvényt; a hajlékony lemeztag spiráljának egy menetét közrefogó és a szomszédos menetekről hajlítás révén egy adott menetemelkedésnek megfelelő térrel elválasztó szorító görgőket; a hajlékony lemeztaghoz illeszkedő, és annak legalább egy menetének egy részén azt a rajta levő, helikális pályán mozgó árucikkekkel együtt alátámasztó támasztó görgőket, ahol a hajlékony lemeztag szabadon fekszik fel a támasztó görgőkön; továbbá a hajlékony lemeztag a rajta levő árucikkekkel az alsóbb spirálmenetekben levő később betöltött árucikkek által van alulról megtámasztva.

Ezek a következőkben részletesebben bemutatásra kerülnek a mellékelt ábrák segítségével, ahol az :

1. ábra a találmány megoldásának nézeti ábrázolása; a
2. ábra a találmány előlnézeti ábrázolása az árucikkek rá- és elhordását végző szállítószalagokkal; a
3. ábra a 2. ábra szerinti szerkezet 3-3 vonal mentén vett metszete; a
4. ábra a találmány perspektivikus ábrázolásban akkor, amikor teljesen fel van töltve; az
5. ábra a részleges nézetben ábrázolva láthatjuk a 3. ábra szerinti szerkezetet, az 5-5 vonal mentén tekintve.

A jelen találmány jellegzetes alkalmazása az az eset, amikor üdítőitalos dobozokat kell kezelni, vagyis fogadni, tárolni, szétválogatni és szétosztani. Így például a dobozok mérete különböző lehet vagy például lehet üvegből vagy

műanyagból készült üvegek gyűjtőcsomagolt tárolása is a feladat, avagy lehet például 12 unciás (kb. 0.34 l) konzervdobozok továbbítása és tárolása is a célunk. A következőkben nyilvánvaló lesz, hogy azonos szerkezet alkalmazható minden különböző méretben csomagolt árucikkhez, lehetővé téve ezáltal az áruházakban több egyforma kezelőegység telepítését a legkülönbözőbb árucikkek kezelésére, az éppen felmerülő szükségleteknek megfelelően.

Az 1. és a 2. ábrákon egy példaképpen 10 tárolószerkezet látható, amely egy talajra rögzített 12 alaphoz van szerelve, van egy 14 váza, amely forgásra alkalmas módon van a 12 alaphoz hozzáépítve, egy spirális 16 hajlékony lemeztag van úgy elrendezve, hogy körülvegye a 14 váz alkotta középső tartószerkezetet. A spirált szabadon futó 18 görgők tartják, amelyek a 14 vázra vannak rászerezve; egy 22 hajtószerelvénnyel 23, 24 szorító görgőket tartalmaz, ezekkel közrefogva a 16 hajlékony lemeztagot. Mindez 20 továbbító görgőkkel egészül ki, amelyek szintén a spirál megtámasztását szolgálják; több 26 támasztó görgő van a 14 váz mentén elrendezve, amelyek egy helikálisan felfelé ívelő nyomvonalú pályát határoznak meg, és ezt a pályát követi a 16 hajlékony lemeztag.

A 14 váz több 28 támasztórúdat tartalmaz, amelyek függőlegesen vannak elhelyezve, és egy felső 30, valamint egy alsó 32 vázgyűrűhöz vannak erősítve. A 26 támasztó görgők 27 konzolokra vannak szerelve, amelyek a függőleges 28 támasztórúdakra vannak erősítve. Ezek a 26 támasztó görgők helikális pályát határoznak meg a spirál egyes mene-

tei közötti olyan menetemelkedéssel, amely megfelel a szerkezet által kezelendő árucikkek magassági méretének. Egy 33 terelőeszközt is láthatunk, amely alsó és felső 35 sínek közé szerelve több 34 görgőt tartalmaz, és maga a 33 terelőeszköz tengelyesen elforgathatóan van az egyik 28 támasztórúdra szerelve, azon célból, hogy segítse az egyes cikkek lefelé és kifelé irányuló terelését. Az 1. ábrán láthatjuk, hogy a 28 támasztórúdak némelyikére 37 vezető görgők vannak szerelve, amelyek a 16 hajlékony lemeztag belső élére fekszenek fel, és annak forgathatóságát biztosítják.

A 14 váz szerkezete egy 36 talapzatra van szerelve, amely a 12 alap révén van rögzítve, a 10 tárolószerkezet függőleges tengelye körül forgatható kivitelét biztosító helyzetben. A 10 tárolószerkezet függőleges tengely körül való forgatását a belső fogazású 38 fogaskoszorú és a hajtást végző, az alsó 32 vázgyűrűre szerelt 40 motor tengelyén levő 39 hajtó fogaskerék végzi, egymással együttműködve.

Az ábrázolt példaképpeni kiviteli alaknál a 16 hajlékony lemeztag 22 darab egyedi rozsdamentes acél anyagú lemezgyűrűből van kialakítva, melyek külső átmérője 152,4 cm és belső átmérője 96,5 cm, és amelyek egyenként fel lettek hasítva, majd a keletkezett végződéseknél a szomszédos gyűrűk egymáshoz lettek hegesztve, ami által egy folytonos spirál keletkezett. Ez a 17 alapgyűrűn nyugszik, illetőleg a 18 görgők és a 20 továbbító görgők révén van megtámasztva. A tervezett terheléstől függően a 16 hajlékony lemeztag több vagy kevesebb menetből is állhat.

A 2. és a 3. ábrán láthatjuk, hogy a 16 hajlékony lemeztag meghajtó része tartalmaz egy 44 pillértalpra helyezett 42 hajtó motorblokkot, ahol a 44 pillértalp az alsó 32 vázgyűrűn van. A fő vízszintes irányú 46 hajtótengely túlnyúlik a 48 kimeneti részen, a tengelyeket ágyazó és stabilizáló 50 és 52 szerelvények az alsó 32 vázgyűrűre vannak szerelve, a felső 23 szorító görgő a tengelyre van erősítve, az alsó 24 szorító görgő a mozgó 54 tartóblokkra van erősítve, és a 20 továbbító görgők forgathatóan vannak az álló 56 tartóblokkra erősítve, amely az 50, 52 hordszerkezet alapját képezi.

A 42 hajtó motorblokk tartalmaz egy 43 motort és egy 45 nyomatékváltót, ahol ezek úgy vannak kialakítva, hogy a 45 nyomatékváltó 48 kimenete párhuzamos a 43 motor tengelyével, és felette helyezkedik el. Ha az 5. ábrát nézzük, látható, hogy a 50 és 52 hordszerkezetek lényegében azonosak, kivéve az alsó 24 szorító görgő felerősítését, ahol az 58 pillértalp az álló 56 tartóblokkra van csavarozva, amely az alsó 32 vázgyűrűre van szerelve. Két különálló, függőleges 60 rúd illeszkedik az 58 pillértalpban kiképzett két furatba, a felső 62 tartóblokk a 60 rudakra van felfűzve, és befogadja a forgó 46 hajtótengelyt. A mozgó 54 tartóblokknak önmagában kialakított furatai vannak, melyekbe csúsztható módon illeszkednek a 60 rudak. A 60 rudak körül spirális kiképzésű nyomó 64 rugók vannak az 54 tartóblokk és az 58 pillértalp között. Ezek adnak kellő mértékű előfeszítést a 24 szorító görgőnek a 16 hajlékony lemeztag beszorítása céljából.

A 20 továbbító görgők a 66 hajtótengelyen vannak rögzítve, amely az 56 tartóblokkon áthaladva 68 lánckerékben végződik. A 24 szorító görgő oldalán látható 68 lánckerék a másik, a 70 tengelyen levő 69 lánckerék és egy összekapcsoló hajtólánc segítségével van meghajtva.

Amikor a 2. ábrán egyébként dobozokként ábrázolt 72 árucikkek a 10 tárolószerkezetre kerülnek a jobb oldal felőli betöltő 74 szállítószalagról, az oldalt elhelyezett, és szervóegységgel működtetett 76 eltérítő irányítja a 74 szállítószalagon mozgatott tárgyakat a 10 tárolószerkezetre. A 76 eltérítő két állapotú, az egyiket folytonos, a másikat szaggatott vonallal tüntettük fel az ábrán. Ezen a helyen a 16 hajlékony lemeztag a 23,24 szorító görgők között van, és első kezdő éle a 2. ábrán "A" vonallal jelölt helyen van.

Amikor a 72 árucikkeket letereljük a 74 szállítószalagról, a 33 terelőeszköz irányítja azokat a 16 hajlékony lemeztagra. Amikor az első 72 árucikkek jelenlétének érzékelése (az érzékelőt nem ábrázoltuk) megtörténik, akkor a 22 hajtó szerelvény működésbe jön, a 23,24 szorító görgőket és a 20 továbbító görgőket mozgásba hozva, és a 16 hajlékony lemeztagot az óramutató járásával megegyező irányban forgatva, a 2. ábrának megfelelően. A 16 hajlékony lemeztag fölfelé mozog, követve a 26 támasztó görgők meghatározta helikális nyomvonalú pályát. Amikor a 16 hajlékony lemeztag legfelső rétege már majdnem egy teljes fordulatot megtett, és túljutott az 1. ábra szerinti legfelső 26' támasztó görgőn, akkor a 16 hajlékony lemeztag az első 72 árucikkekkel megterhelve a későbbiekben belépő további 72 árucikkeken fog feltámasz-

kodni. Ez a folyamat mindaddig folytatódik, mígnem a 16 hajlékony lemeztag összes rétege, azaz minden spirálmenete megtelik, a 4. ábrán látható módon. Az egyetlen szükséges átállítás más méretű és méretarányú cikkekhez az, hogy a 28 támasztó rúdon a 26 támasztó görgőt lefelé vagy felfelé, az új cikkméretnek megfelelő menetemelkedésű helikális pályához állítjuk, és ebben a helyzetében rögzítjük.

A 72 cikkek leszedése céljából működésbe hozzuk a 40 motort, és az egész 10 tárolószerkezetet 180° -al elforgatjuk a 2. ábrán bemutatott helyzethez képest, és a szaggatott vonallal jelölt helyzetbe hozzuk a 33 terelőeszközt. A 22 hajtószerelvényt ezután úgy hozzuk működésbe, hogy a 16 hajlékony lemeztagot az óramutató járásával ellentétesen forgassa. Ekkor a fent leírt folyamat fordítva zajlik le, és a 72 árucikkek a kimenőoldali, az azok elszállítását végző 78 szállítószalagra kerülnek.

Kézenfekvő, hogy a 16 hajlékony lemeztag spiráljának menetemelkedési iránya ellentétes is lehet, ekkor a fent vázolt forgatási irányok a feltöltéshez és az ürítéshez felcserélődnek, valamint a 74 és 78 szállítószalagok meghatározta feltöltési és ürítési irányok is felcserélődnek a 2. ábrán bemutatottakhoz képest. Ez kívánatos lehetett a helyi adottságokra való tekintettel, és egy ilyen példát láthatunk a 4. ábrán is, ahol egyúttal arra is láthatunk megoldást, hogy a 16 hajlékony lemeztag spirálját részlegesen hogyan lehet ellátni egy 77 burkolattal.

Szabadalmi igénypontok

1. Berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy tartalmaz egy árucikk fogadó hajlékony lemeztagot (16), amely sík lemezből többmenetes spirálként van kiképezve; egy a hajlékony lemeztagot (16) a tengelye körül forgató hajtó szerelvényt (22); a hajlékony lemeztag (16) spiráljának egy menetét közrefogó és a szomszédos menetekről hajlítás révén egy adott menetemelkedésnek megfelelő térrel elválasztó szorító görgőket (23,24); a hajlékony lemeztaghoz (16) illeszkedő, és annak legalább egy menetének egy részén azt a rajta levő, helikális pályán mozgó árucikkekkel (72) együtt alátámasztó támasztó görgőket (26), ahol a hajlékony lemeztag (16) szabadon fekszik fel a támasztó görgőkön (26); továbbá a hajlékony lemeztag (16) a rajta levő árucikkekkel (72) az alsóbb spirálmeneteken levő később betöltött árucikkek (72) által van alulról megtámasztva.

2. Az 1. igénypont szerinti berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy az árucikkek (72) az adott menetemelkedésnek megfelelő térbe irányító terelőeszköze (33) van.

3. A 2. igénypont szerinti berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy az árucikkek (72) az adott menetemelkedésnek megfelelő térbe irányító terelőeszköze (33) egy vízszintes helyzetű sín (35)

a berendezés vázára (14) szerelve, amely sinre (35) több függőleges tengelyű görgő van erősítve.

4. Az 1. igénypont szerinti berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy a hajlékony lemeztag (16) egy szorosan tekercselt, függőleges irányítottságú, sík lemezből kialakított spirál.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy tartalmaz egy alapot (12), egy arra épített függőleges tengelyű vázat (14); egy sík lemezből többmenetes spirálként kiképzett hajlékony lemeztagot (16), amely a váz (14) függőleges tengelye körül forgatható; ezen forgatást végző szerkezeti részében egy vagy több hajtott továbbító görgő (20) van a vázra (14) szerelve, amelyek a hajlékony lemeztaggal (16) alulról érintkező helyzetben vannak, valamint egy pár szorító görgő (23,24) van, amely a hajlékony lemeztag (16) egy menetét a többi menetétől elhajlítva közrefogja, ezáltal alkotva a menetemelkedésnek megfelelő teret az árucikkek (72) számára.

6. Az 5. igénypont szerinti berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy több vázra (14) szerelt támasztó görgője (26) van, amelyek helikális nyomvonal mentén vannak elrendezve, a hajlékony lemeztag (16) szorító görgőkön (23,24) túli felső részével alulról érintkező helyzetben.

7. Az 5. igénypont szerinti berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy a váz (14) függőleges tengelye körül forgathatóan van az alapra (12) szerelve, és ~~(ezen) forgatást végző működtető~~ eszköze van.

8. A 6. igénypont szerinti berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy az árucikkek méretének megfelelő menetemelkedéshez a szorító görgők (23,24) és a támasztó görgők (26) függőlegesen állíthatóak.

9. Berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy egy vázra (14) szerelt, vízszintesen csapágyazott görgőket (18) és továbbító görgőket (20) tartalmaz, és ezen görgők (18) és továbbító görgők (20) közül legalább egyet forgató hajtó szerelvénye (22) van; egy árucikk fogadó hajlékony lemeztagot (16) tartalmaz, amely egy sík lemezből többmenetes spirálként van kiképezve, és a görgők (18) és továbbító görgők (20) által van függőleges tengelye körül forgatva; a hajlékony lemeztag (16) spiráljának egy menetét közrefogó és a szomszédos menetekről hajlítás révén egy adott menetemelkedésnek megfelelő térrel elválasztó szorító görgőket (23,24) tartalmaz; a hajlékony lemeztaghoz (16) lényegében egy menetén illeszkedő és annak szorító görgők (23,24) utáni részét helikális pályán tartó támasztó görgőket (26) tartalmaz; továbbá egy az árucikkek (72) folytonos egymásutánját a hajlékony lemeztagra (16), a menetemelkedésnek megfelelő térbe irányító terelőeszköze

(33) van; továbbá a hajlékony lemeztag (16) a rajta levő árucikkekkel (72) lényegében egy meneten a támasztó görgőkön (26), azután pedig az alsóbb spirálmeneteken levő később betöltött árucikkeken (72) van alulról megtámasztva.

2. 10. Berendezés árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy tartalmaz egy árucikk fogadó hajlékony lemeztagot (16), amely egy sík lemezből szorosan, spirálisan van tekercselve; egy a hajlékony lemeztagot (16) a tengelye körül forgató hajtó szerelvényt (22); a hajlékony lemeztag (16) spiráljának egyes meneteit közrefogó és a szomszédos alatta levő menettől felfelé hajlítás révén egy adott menetemelkedésnek megfelelő térrel elválasztó szorító görgőket (23,24); a forgatott hajlékony lemeztaghoz (16) illeszkedő, és azt helikális nyomvonalú pályán vezető támasztó görgőket (26); továbbá egy az árucikkeket (72) a hajlékony lemeztagra (16), a menetemelkedésnek megfelelő térbe irányító, és az árucikkeknél (72) az egyes spirálmenetek megtámasztására alkalmas folytonos egymásutánját biztosító terelőeszközt (33).

4. 11. Eljárás árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy kialakítunk egy árucikk fogadó hajlékony lemeztagot (16), a hajlékony lemeztagot (16) a függőleges tengelye körül forgatjuk, a hajlékony lemeztag (16) spiráljának egymásutáni meneteit a szomszédos menettől felfelé, az árucikkek (72) magasságánál alig nagyobb menetemelkedésnek megfelelő térrel forgatás közben elhajlítjuk, a hajlé-

kony lemeztagot (16) legalább egy menetének egy részén az elhajlítást követő szakaszán ^{spirális ?} helikális pályán vezetjük, és az árucikkeket (72) az elhajlítás révén keletkező térbe helyezzük.

12. A 11. igénypont szerinti eljárás árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy az árucikk fogadó hajlékony lemeztagot (16) egy sík lemezből szorosan egymásra felfekvő menetekként spirálisan tekercseljük; ezt a hajlékony lemeztagot (16) a tengelye körül forgatva tengelyirányban széthúzzuk, és az árucikkeket (72) a széthúzás révén keletkező térbe helyezzük.

13. A 12. igénypont szerinti eljárás árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy a hajlékony lemeztagot (16) a széthúzott spirál egy részén támasztó görgőkkel (26) alátámasztva vezetjük helikális pályán, míg a széthúzott spirál fennmaradó részén a széthúzás révén kialakított térbe helyezett árucikkeken (72) alátámasztva vezetjük.

14. A 12. igénypont szerinti eljárás árucikkek kezelésére és tárolására, azzal jellemezve, hogy a hajlékony lemeztagot (16) az árucikkek (72) magasságánál kissé nagyobb menetemelkedésnek megfelelően húzzuk tengelyirányban szét.

15. + 41.

Mecsek: 4. táj. (5. ábr.)
Hagy L.

A meghatalmazott

Kétli

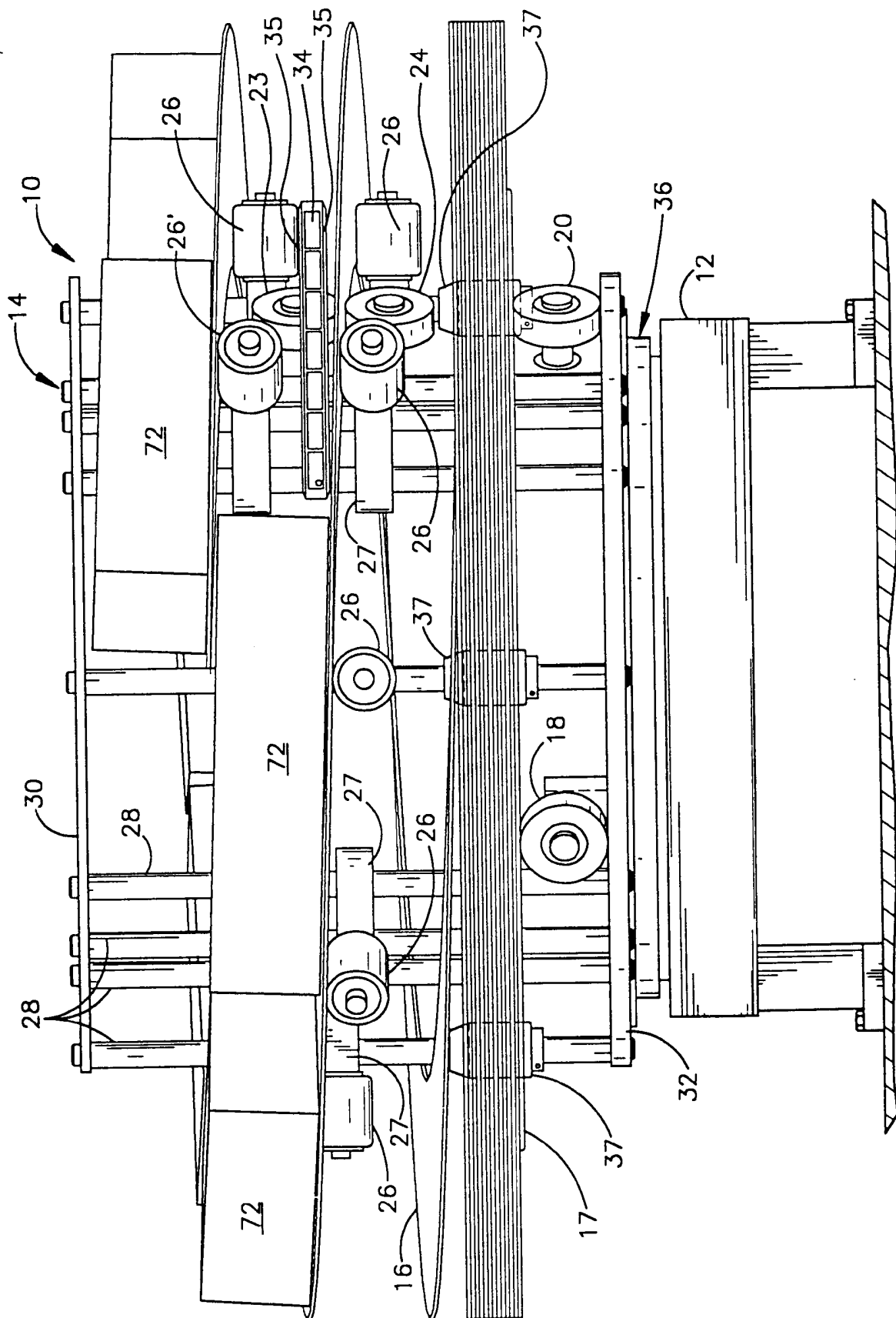
Dr. János János
1955. május 10.
Budapest, Magyarországon
Kétféleképpen készült
1. példány a Magyarországon
2. példány a Magyarországon

64911

2612/93
KÖZLEKEDÉSI PÉLDÁNY

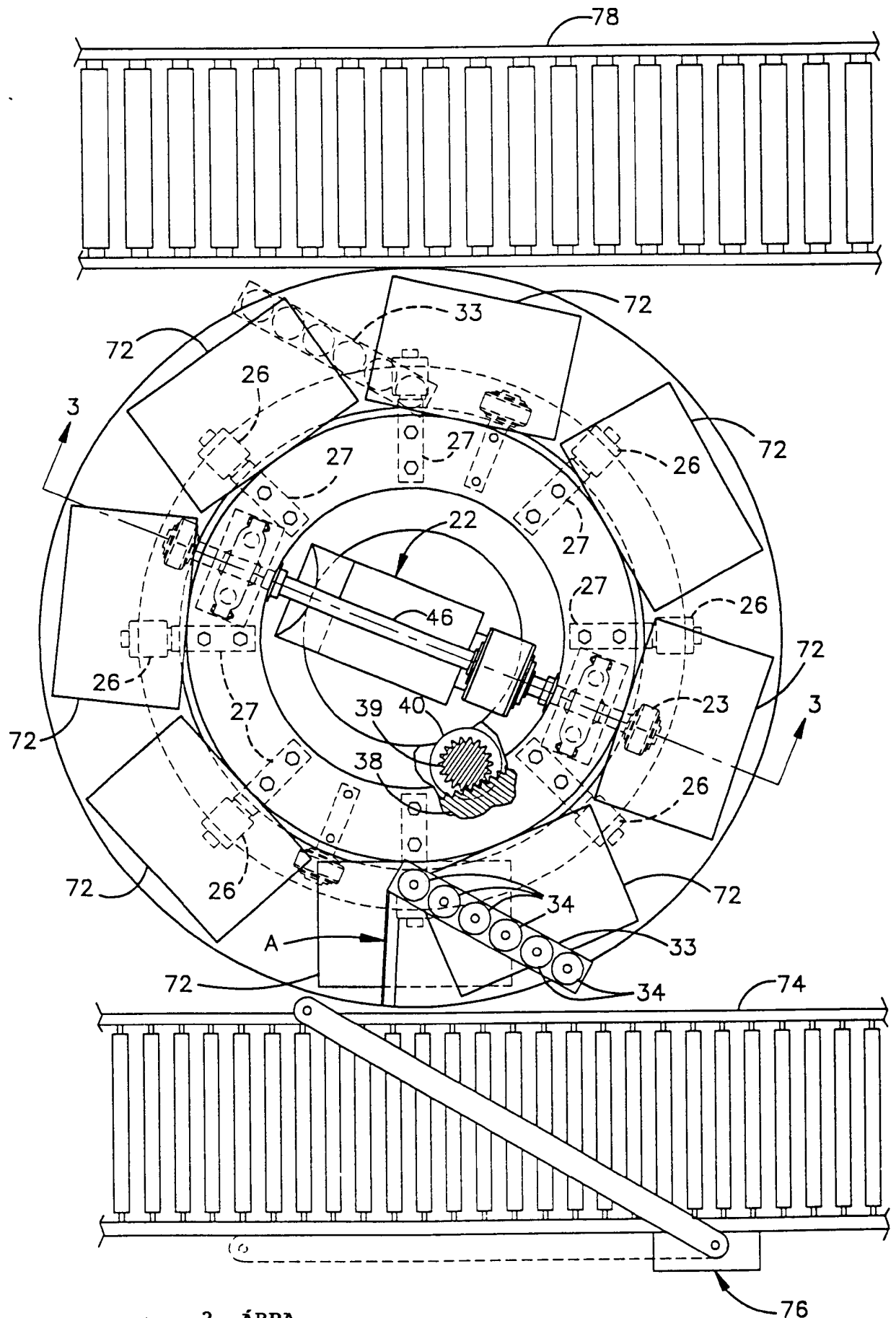
2612/93

4/1



1. ÁBRA

Dr. Kátelek Zoltán
szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. R. K. Budapesti Cégekkel
Szabadalmi Iroda tagja
H-1061 Budapest, Dózsa Gy. u. 10.
Telefon: 159-37336 N. 6/22564



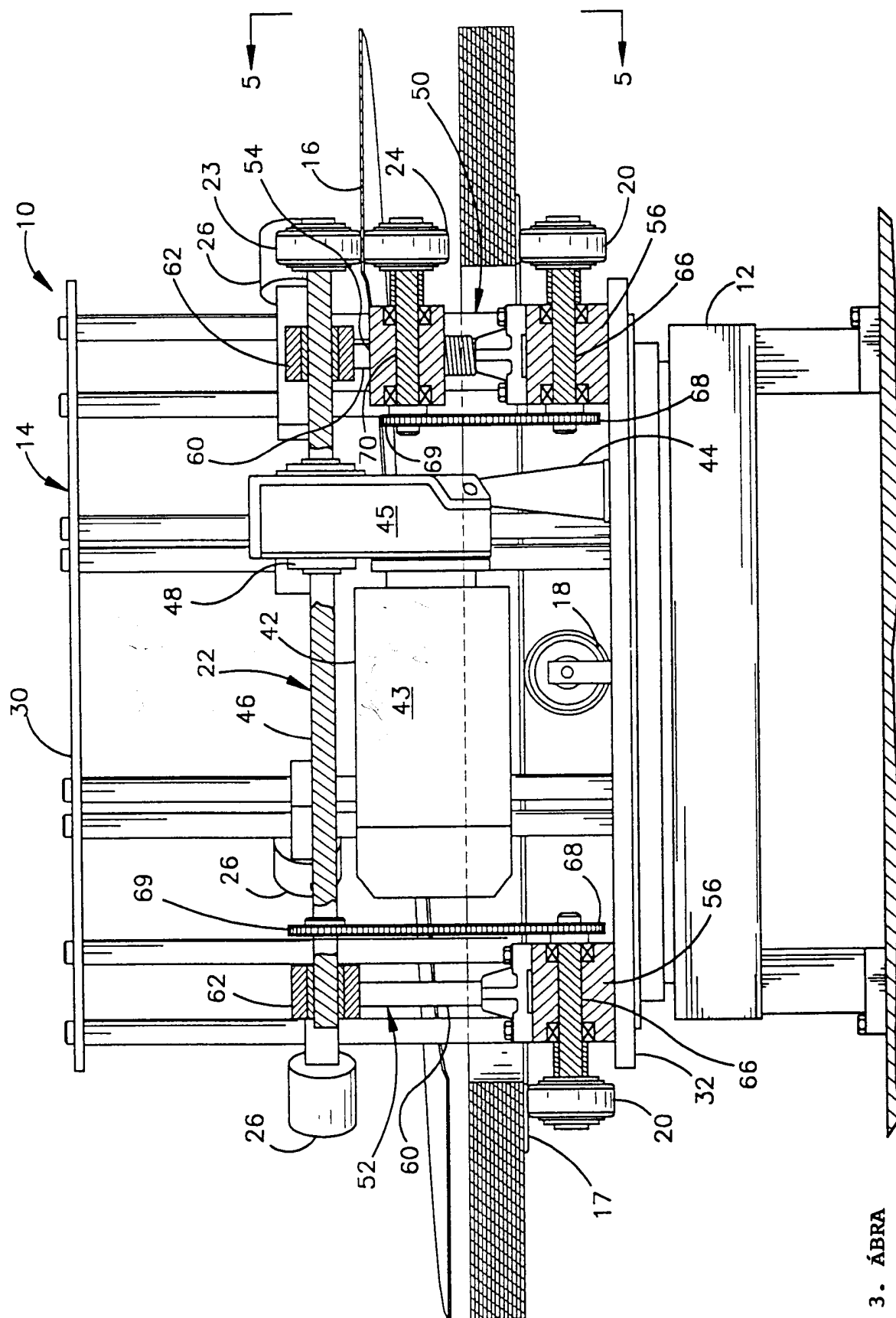
2. ÁBRA

2612/93

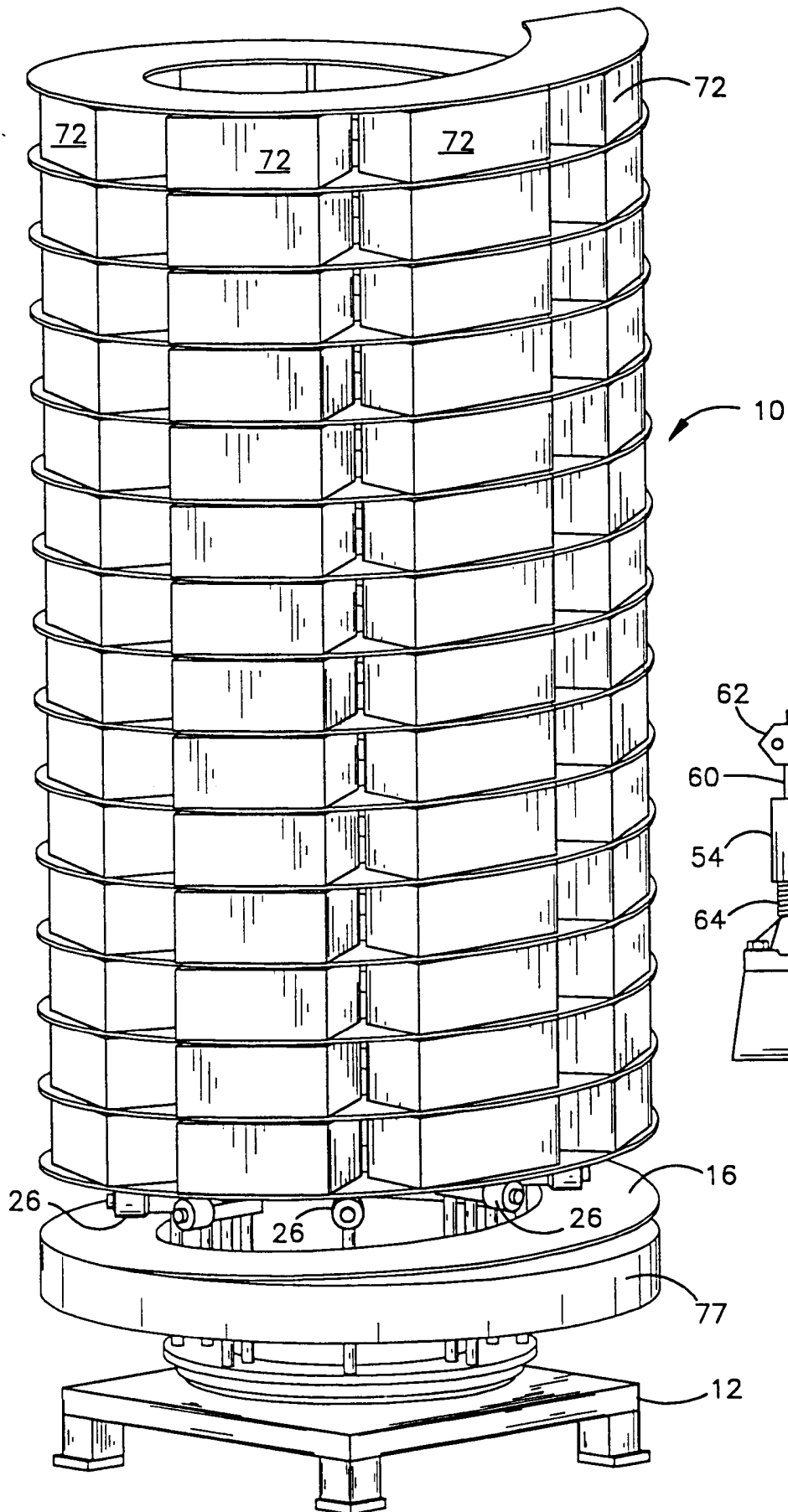
27173

KÖZLÉSTÉTELI PÉLDÁNY

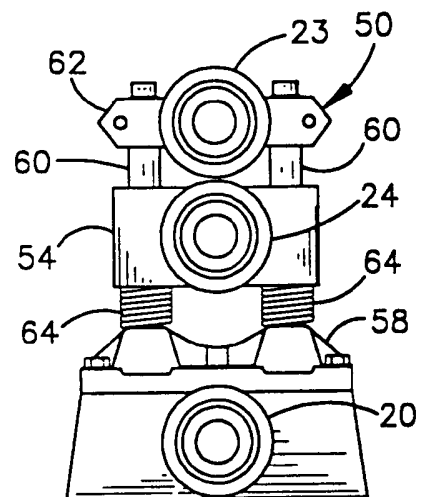
4/3



3. ÁBRA



4. ÁBRA



5. ÁBRA