

29/96

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

27:287

74281

PANEL, VALAMINT ELJÁRÁS ÉS BERENDEZÉS ILYEN PANEL GYÁRTÁSÁRA

K I V O N A T

A találmány tárgya panel, amelynek legalább egy fedőlapja van, ez egymás mellé helyezett szálasanyag-csíkokból álló szigetelőréteget támaszt, ahol a szálasanyag-csíkok hossz-tengelye párhuzamos a panel tengelyével, és a szálak a fedőlap felületére merőleges helyzetűek. Lényege, hogy a szálasanyag-csíkok (6) látszólag véletlenszerű (~~pszeudevétlen~~) alakzatban egymáshoz képest eltolt elrendezésűek. Az eljárás lényege, hogy szálasanyag-csíkok (6) elfordítása után az első sorozat minden szálasanyag-csíkját (6) eltávolítjuk a szomszédos szálasanyag-csíktól (6), és legalább két függőlegesen váltakozva eltolt csoportot hozunk létre. Ezután vízszintes irányban elkülönítünk minden szálasanyag-csíkot (6) a szomszédos szálasanyag-csíktól (6), majd a legalább két csoport szálasanyag-csíkjait (6) visszatérítjük azonos síkba. Az első sorozat szálasanyag-csíkjainak (6) mellső végeit hosszirányban egymáshoz képest eltoljuk, ezután a szálasanyag-csíkokat (6) oldalirányban tömörítjük és a fedőlaphoz rögzítjük, majd a következő sorozat szálasanyag-csíkjait (6) előtolás révén kapcsolatba hozzuk az első sorozat szálasanyag-csíkjainak (6) a hátsó végével. A találmány szerinti berendezés lényege, hogy szálasanyag-paplano-
kat beadagoló adagolóállomása és vágószerkezete van, amely a szálasanyag-paplant a gyártandó panel vastagságának megfelelő szélességű szálasanyag-csíkokra (6) daraboló kialakítású. Szállítószervezete és a szálasanyag-csíkok (6) mindegyikét hossz-tengely körül elfordító fordítószervezete is van. Továbbá, összerakó összeépítőállomása, valamint a szálasanyag-csíkokat (6) a szélességük irányában egymástól távközzel elrendező távtartó^{eg}sége van. A szálasanyag-csíkokat (6) hosszirányban eltoló és azok mellső végeit látszólag véletlenszerű alakzatba hozó eltolószervezete (21) van. Továbbá, tömörítőszervezete, valamint ragasztó- és préselő-állomása, továbbá az előírt hosszúságú panelt leszabó vágószerkezete van (1. ábra).

29/96

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

29/96

11 A 11

PANEL, VALAMINT ELJÁRÁS ÉS BERENDEZÉS ILYEN PANEL GYÁRTÁSÁRA

A találmány tárgya ásványi szálasanyagot tartalmazó panel, amely főleg könnyűszerkezetes épületekhez való. A találmány tárgya továbbá ilyen panel gyártására szolgáló eljárás és berendezés.

Mint ismeretes, épületek falainak és/vagy tetőszerkezetének építésére széles körben alkalmaznak különféle paneleket, többek között szendvicspaneleket. Az ilyen panelek általában két sík vagy profilos fémlemez közötti szigetelőrétegből állnak, és ez a szigetelőréteg gyakran ásványi szálasanyagból, például ásványi gyapotból készül, ahol a szálirány eleve meghatározott.

A szigetelőanyagot a burkoló fémlapok közé általában szálasanyag-csíkok egymás mellé helyezésével töltik be, mégpedig úgy, hogy a csíkok hossziránya merőleges a panel hossz tengelyére, a szálak pedig merőlegesen helyezkednek el a burkolólapfelületre.

Olyan panelek is ismertek, amelyeknél a burkolólapok műanyagból, textiliából, papírból, vagy faanyagból készülnek, sőt olyan paneleket is alkalmaznak, amelyeknél csupán egyetlen burkolólapot alkalmaznak.

Az ismert paneleknek azonban egy sor hiányosságuk van, nevezetesen:

- a szigetelőanyag-réteg hosszirányú folytonosságá-

83040-2603/MJ

nak hiánya következtében kicsi a mechanikai hajlítási szilárdságuk;

- az anyag anizotróp tulajdonságai nem használhatók ki.

Továbbá, a szigetelőréteg oldalirányban egymás mellé helyezett csíkokból való kialakítása esetén, ha azok hossz tengelye párhuzamos a panel-középvonallal, azzal a hátránnyal jár, hogy hosszirányban a szigetelőréteg nem folyamatos, függetlenül attól, hogy azok lépcsőzetesen eltolt vagy közös keresztirányú homloksík mentén vannak elrendezve.

A jelen találmánnyal célunk a fenti hiányosságok kiküszöbölése, azaz olyan megoldás létrehozása, amellyel a fentiekben említett panel keresztirányú merevsége jelentősen növelhető, a hajlításkor fellépő tangenciális erők felvétele révén.

A találmánnyal további célunk olyan eljárás és berendezés létrehozása, amellyel a találmány szerinti panel akár folyamatos üzemmódban és teljesen automatizált módon gyártható.

A kitűzött feladatot olyan panel továbbfejlesztésével oldottuk meg, amelynek legalább egy fedőlapja van, amely egymás mellé helyezett szálasanyag-csíkokat tartalmazó szálasanyag-paplant támaszt, a szálasanyag-csíkok hossz tengelye párhuzamos a panel-középvonallal, a szálirányuk pedig merőleges a fedőlap felületére. A találmány szerinti panel lényege, hogy a szalagcsíkok látszólag véletlenszerű (pszeudovéletlenszerű) elrendezésben egymáshoz képest eltolt hely-

zetűek.

Célszerű az olyan kivitel, amelynél a szálasanyag-csíkok azonos hosszúságúak. Előnyösen a szálasanyag-csíkok végrészei merőlegesek az első nem szomszédos szalagcsíkokra.

A találmány szerinti panel olyan eljárással gyártható, amelynél először szálasanyag-paplant hosszirányban fel-
szabjuk, és ezáltal olyan szálasanyag-csíkokat hozunk létre, amelyeknél egymás mellé helyezett állapotban a szálak vízszintesek és a csíkok hossztengelyére keresztirányúak. Ezután a csíkok egyes sorait a hossztengelyre keresztirányban eltoljuk, majd a csíksoron belül minden egyes szálasanyag-csíkot 90°-kal elfordítunk. A javasolt eljárás lényege, hogy az első csíksorszálasanyag-csíkjait az előtolás irányával párhuzamos távkozra helyezzük el, ezt a csíksort a hossztengellyel párhuzamos irányba menesztjük, az első csíksor szálasanyag-csíkjainak mellső végeit hosszirányban egymáshoz képest eltoljuk, majd oldalirányban tömörítjük a szálasanyag-csíkokat, ezt követően a fedőlap ráhelyezésével rögzítjük a szálasanyag-csíkokat helyzetükben, majd a következő csíksor szálasanyag-csíkjait előtolás révén kapcsolatba hozzuk az előzőleg beépített csíksor hátsó részével.

A találmány szerinti eljárás másik változatánál a panel úgy is gyártható, hogy a szálasanyag-csíkok elfordítása után az első csíksor minden egyes szálasanyag-csíkját elválasztjuk a szomszédos szálasanyag-csíktól, és így legalább két, függőlegesen eltolt, váltakozó csoportot hozunk létre. Ezután vízszintes irányban elválasztunk minden egyes

szálasanyag-csíkot a szomszédos szálasanyag-csíktól, ezután a legalább két csoport szálasanyag csíkjait azonos síkba hozzuk, majd az első csíksor szálasanyag-csíkjainak mellső végét hosszirányban eltolva rendezzük el, és oldalirányban tömörítjük a szálasanyag-csíkokat, ezután rögzítjük a szálasanyag-csíkot a fedőlaphoz, és a következő csíksorok szálasanyag-csíkjait előtolás révén érintkezésbe hozzuk az első csíksor szálasanyag-csíkjainak hátsó részével.

Előnyösen az első csíksor szálasanyag-csíkjainak mellső végeit hosszirányban eltoltan úgy rendezhetjük el, hogy ehhez függőlegesen elmozdítható ütközőket automatikusan áthelyezünk. De ez a művelet akár kézileg is elvégezhető.

A találmány szerinti panel olyan berendezéssel gyártható, amelynek szálasanyag-paplanok beadagolására való adagolóállomása van. A szálasanyag-paplanban a szálak olyan hossztengely mentén vannak elrendezve, amely merőleges a szálasanyag-paplan előtolási irányára. A berendezésnek végőszerkezete is van, amely a szálasanyag-paplant szálasanyag-csíkokra képes felszabni, ahol a csíkok szélessége megfelel a készítenő panel vastagságának, a vágásvonal pedig párhuzamos a paplan előtolási irányával. A szálasanyag-csíkokat a vágásvonalra keresztirányban előtoló szállítószervezetekkel is rendelkezik a találmány szerinti berendezés. Továbbá, olyan fordítószervezete van, amely a szálasanyag-csíkot hossztengelye körül 90°-kal képes elfordítani. Továbbá, összeépítő állomása is van a javasolt berendezésnek, amely az elfordított szálasanyag-csíkokat az előírt szélességű

panelnek megfelelő alakban összerakja. A szálasanyag-csíkokat egyenként szélesség irányban távközzel elrendező távtartó egysége, továbbá olyan eltolóeleme van, amely a csíkokat hosszirányban úgy képes eltolni, hogy azok mellső végei a többihez képest látszólag véletlenszerű (pszeudovéletlen) alakzatban helyezkedjenek el. A fentieken túlmenően, a berendezésnek tömörítőszerkezete is van, amely a fenti módon elrendezett szálasanyag-csíkokat összefüggő szigetelőréteggé tömöríti keresztirányban. A szigetelőréteget legalább egy fedőlaphoz erősítő, ragasztó- és préselőállomása is van, amely után vágószerkezet van elrendezve, amely a folyamatos szálban legyártott terméket a kívánt hosszúságú panelekre darabolja.

A találmányt részletesebben a csatolt rajz alapján ismertetjük, amelyen a találmány szerinti megoldás néhány példakénti kiviteli alakját tüntettük fel. A rajzon:

- az 1. ábra a találmány szerinti panel részletének perspektivikus képe a felső burkolólap nélkül;
- a 2. ábra az 1. ábra szerinti panelt gyártó berendezés első példakénti kiviteli alakjának elrendezési vázlata;
- a 3. ábra nézet a 2. ábrán III nyíl irányában tekintve;
- a 4. ábra a 2. ábrán IV-IV vonal mentén vett metszet;
- az 5. ábra a 2. ábrán V-V vonal mentén vett met-

- szet, viszonylag nagyobb léptékben;
- a 6. ábra a 2. ábrán VI-VI vonal mentén vett metszet;
 - a 7. ábra a 2. ábrán VII-VII vonal mentén vett metszet;
 - a 8. ábra a 2. ábrán VIII-VIII vonal mentén vett metszet;
 - a 9. ábrán a találmány szerinti berendezés további kiviteli alakjának részlete felülnézetben látható;
 - a 10. ábra a 9. ábrán X-X vonal mentén vett metszet.

Amint a 2-8. ábrákon látható, a találmány szerinti berendezés főbb részei a következők:

- 1 adagolóállomás, a jelen esetben ásványi gyapotból készült 2 szálanyag-paplanokhoz;
- 3 vágószerkezet a 2 szálanyag-paplan 6 szálanyag-csíkokra vágásához;
- 4 fordítószerkezet;
- 5 összeépítőállomás, a 4 fordítószerkezet által megfordított szálanyag-csíkok összerendezésére, valamint
- olyan eltoló- vagy tájolóállomás, amelyen a 6 szálanyag-csíkok álvéletlenszerű elrendezését végezzük.

Az 1 adagolóállomás 7 szállítószalaggal van ellátva,

amely 2 szálanyag-paplanokat 8 emelőasztalhoz továbbítja (3. ábra). A 8 emelőasztal felső véghelyzetében pneumatikus 9 tolófejjel van ellátva.

A 3 vágószerkezetnek itt 10 fűrész tárcsái vannak, amelyek a jelen esetben közös hajtott vízszintes tengelyen vannak elrendezve. A 3 vágószerkezet 11 előtolóegységgel van ellátva, amely a jelen esetben görgős előtolóegységként van kialakítva. Adott esetben a 11 előtolóegység kialakítható szállítószalagként is.

A 3 vágószerkezet után motoros hajtású, a jelen esetben gumibevonatú 12 görgőasztal van elrendezve, amely a 3 vágószerkezet vágási síkjához képest állítható. A 12 görgőasztal 12 görgői között 14 szállítószalagok vannak elrendezve, amelyek a 13 görgők szállítási irányára keresztirányban szállítanak. A 3 vágószerkezet leadó végénél van elrendezve a 4 fordítószerkezet.

A 4. ábrán látható, hogy a 4 fordítószerkezetnek hajtott 15 tengelye van, amely a jelen esetben négy 16 lappal van ellátva, ezek a kerület mentén azonos távkozzal vannak elrendezve. Továbbá, íves 17 vezetékkel van ellátva. A 4 fordítószerkezet után további szállítószervezet van elrendezve, amelynek a jelen esetben 18 szállítószalagjai vannak, ezek 19 szállítószalagban folytatódnak, amely az 5 összeépítőállomásra adagolja a 6 szálanyag-csíkokat.

A 2. ábrán látható, hogy az 5 összeépítőállomásnak pneumatikus 20 tolószerkezete, 21 eltolószerkezete, 22 távtartóegysége, valamint olyan mozgóegysége van, amely a

hátsó érintkeztetést biztosítja a 6 szálasanyag-csíkoknál, és ez a jelen esetben 24 szállítószalagból áll, amely 25 tömörítőszerkezethez vezet.

A 21 eltolószerkezetnek két oldalsó 26 vezetőfala és közbenső 27 vezetőkei vannak, amelyek ferdén felfelé vannak elrendezve a 6 szálasanyag-csíkok előtolási irányában. A közbenső 27 vezetőkek száma megfelel az egymás melletti 6 szálasanyag-csíkok száma felének. A középvonalaik távköze pedig megfelel három szomszédos 6 szálasanyag-csík axiális távközének.

A 22 távtartóegység a jelen esetben vízszintes 29 vezetőkekből áll, amelyek bevezető vége a közbenső 27 vezetőkekhez kapcsolódik, és annak meghosszabbítását képezi.

A 25 tömörítőszerkezet után ragasztóprés van elrendezve, valamint a folyamatos szálban legyártott termék előírt panelhosszra darabolását végző szalagfűrész, ezeket külön nem ábrázoltuk.

Megjegyezzük, hogy a 20 tolószerkezet, a 21 eltolószerkezet, a 22 távtartószerkezet, a 24 szállítószalag és a 25 tömörítőszerkezet a technológiai láncban a 2. ábra szerinti módon vannak elrendezve. A 8. ábrán az is látható, hogy az említett szerkezetek működési körzete a fedőlapként szereplő felső 32 és alsó 32, fémlapok között helyezkedik el, amelyek végülis a gyártott panel kétoldali külső burkolatát képezik.

Külön nem ábrázoltuk ugyan, de a találmány szerinti berendezés egy sor szabályzóelemmel, érzékelővel, határoló-

kapcsolóval és más olyan segédberendezéssel is felszerelhető, amellyel a gyártási folyamat tökéletesíthető, illetve automatizálható. Ezek azonban a szakma átlagos szakembere számára ismertek, így részletesebb ismertetésüktől eltekintünk, de a működésmód leírásánál még fogunk rájuk hivatkozni.

A találmány szerinti 2-8. ábra szerinti példakénti kiviteli alakjának működésmódja a következő:

A raktárból ásványgyapotból készült 2 szálasanyag-paplanokat például villástargoncával rakunk a 7 szállítószalagra. A 2 szálasanyag-paplanokban a szálak a paplanhossz-irányra keresztirányban helyezkednek el.

A 2 szálasanyag-paplanokat tehát máglyában adagoljuk szakaszosan a 8 emelőasztalra, amely a 2 szálasanyag-paplan vastagságának megfelelő lépcsőkben emelhető. A 9 tolófejjel a legfelső 2 szálasanyag-paplant a görgős 11 előtolószerkezet segítségével a 3 vágószerkezetbe adagoljuk.

A 3 vágószerkezetben a 2 szálasanyag-paplant helyzetében ütközővel határoljuk.

A 3 vágószerkezet 10 fűrész-tárcsáinak működtetésével a 2 szálasanyag-paplant a tárcsaközöknek megfelelő szélességű 6 szálasanyag-csíkokra szabjuk (a jelen esetben például tíz 6 szalagcsíkra szabjuk), ezeknek a hossza és vastagsága megfelel a 2 szálasanyag-paplan hosszának és vastagságának. A 6 szálasanyag-csíkok szélességét értelemszerűen a gyártandó panel vastagságának megfelelően választjuk meg.

A felvágott 6 szálasanyag-csíkokat egymás mellett

menesztjük előre a motoros hajtású 12 görgőasztalon, amelynek végén véghelyzet-érzékelő van elrendezve, ez a 6 szálasanyag-csíkok véghelyzetét érzékeli, és ilyenkor a 12 görgőasztalt a lesüllyesztés értelmében vezérli. Ezáltal tehát a 6 szálasanyag-csíkokat átadtuk a 14 szállítószalagokra, amely azokat a korábbi haladási irányra merőlegesen továbbítja a 4 fordítószerkezethez. A 4 fordítószerkezet 16 lapjai átveszik a 14 szállítószalagról egymás után a 6 szálasanyag-csíkokat, majd 90°-kal elfordítva a 19 szállítószalagra fektetik olyan helyzetben, amelyben a szálak fölfelé helyezkednek el. Megjegyezzük, hogy a 19 szállítószalag kerületi sebességét a 4 fordítószerkezt 16 lapjainak kerületi sebességével azonosra választottuk, hogy működésüket szinkronizáljuk.

Ezután a 6 szálasanyag-csíkokat az 5 összeépítőállomásra továbbítjuk, ahol azokat a gyártandó panel vastagságának megfelelő számban rendezzük el, mielőtt a 20 tolószerkezet azokat a 21 eltolószerkezetbe adagolná. A ferde közbenső 27 vezetékeknek köszönhetően a 6 szálasanyag-csíkok mindegyike függőlegesen elmozdul a szomszédos 6 szálasanyag-csíkhoz képest (6. ábra), majd egymástól keresztirányban is eltávolítjuk azokat (7. ábra). Majd a következő csíksorozat 6 szálasanyag-csíkjainak beadagolása révén az első csíksorozat 6 szálasanyag-csíkjait a 22 távtartóegységbe továbbítjuk, amely mentén nemcsak a függőlegesen viszonylagosan eltoltt helyzetüket tartják fenn, hanem oldalirányban is eltávolítjuk azokat egymástól.

A 22 távtartóegységből való kilépéskor a 6 szálasanyag-csíkokat a 24 szállítószervezet a 25 tömörítőszervezetbe adagolja. Eközben az első csíksorozat 6 szálasanyag-csíkjai hosszirányban eltolódnak, ez történhet függőlegesen elmozdítható ütközők bevezetése révén automatikusan vagy akár kézi eltolással is, és ezáltal létrehozuk a találmány szerinti "látszólag véletlenszerű", azaz pszeudovéletlen csík-elrendezést, amelyet azután megőrünk a 25 tömörítőszervezetben is, és ebben az alakzatban rögzítjük a 6 szálasanyag-csíkokat a 32, fémlapon.

Mivel a 24 szállítószervezet sebessége kb. kétszerese a pl. folyamatos tekercsből lehúzott 32, illetve 32, fémlapok előtolási sebességének, ebből következik, hogy a következő 2 szálasanyag-paplanból készült 6 szálasanyag-csíkok felütköznek az előző 2 szálasanyag-paplanból származó 6 szálasanyag-csíkok hátsó részén, így folyamatosan megőrizhető a beállított, látszólag véletlenszerű csíkelrendezés.

Az oldalsó 25 tömörítőszervezetek keresztirányban összetömörítik az addig távközzel elhelyezkedő és hosszirányban viszonylagosan eltolt helyzetű 6 szálasanyag-csíkokat. Így tehát olyan folytonos szigetelőpaplant hozunk létre, amely a 32 és 32, fémlapok közé beragasztható és préseléssel folytonos panellé alakítható önmagában ismert módon.

A fenti ismertetésből a szakma átlagos szakembere számára nyilvánvaló, hogy a 6 szálasanyag-csíkok látszólag véletlenszerű elrendezése révén, azaz a hagyományos megoldásoknál óhatatlanul meglévő keresztirányú törésvonalak kikü-

szöbölésével, a találmány szerinti panel lényegesen nagyobb hajlítási szilárdságú, hiszen jóval merevebb szerkezetű. A fentiekben ismertetett berendezés a hosszirányú 6 szálasanyag-csíkok sokféle elrendezését lehetővé teszi, továbbá biztosítja, hogy az elején beállított csík-elrendezést, illetve alakzatot a további 6 szálasanyag-csíkok változatlanul fenntartsák.

A 9. és 10. ábrán a találmány szerinti berendezés további kiviteli alakjának részletét szemléltettük vázlatosan. Amint itt látható, a 3 vágószerkezet után 33 szállító-szerkezet van elrendezve, amely azonban két szakaszra oszlik. Az első fogadja a 3 vágószerkezetből kikerülő 6 szálasanyag-csíkokat, a másik viszont 34 átadószerkezet alatt van elrendezve. A 34 átadószerkezet a kihordó 33 szállító-szerkezet fölött van elrendezve, és két 35 lánc van, amelyeket 36 tolólapok és 36' támasztólapok kötnek össze. A 36 tolólapok közötti távköz megfelel a 34 átadószerkezet löketének, ami úgy van megválasztva, hogy egyazon 2 szálasanyag-paplan valamennyi 6 szálasanyag-csíkját képes legyen egyszerre befogadni és továbbítani.

A 33 szállító-szerkezet után szállító/gyűjtő 37 szerkezet van elrendezve, amely állítható 50 vezetékekkel van ellátva, és enyhén felfelé ferde a haladási irányhoz képest, így ferdén eléri a 38 fordító-szerkezethez szükséges magasságot. A szállító/gyűjtő 37 szerkezet sebessége kisebb, mint a 35 láncoké, ezzel megakadályozzuk a 6 szálasanyag-csíkok nemkívánatos felgyorsulását.

A 38 fordítószerkezetnek íves 39 vezetőeleme van, amelynek ívelése koncentrikus a 37 szerkezet 40 hajtódobjával. A 38 fordítószerkezetnek 41 szorítóegysége van, amely elektronikusan vagy mechanikusan szinkronizált kapcsolatban van 42 tolóegységgel, amelynek alternáló mozgása foganatosítható például forgattyús hajtással vagy olyan rendszerrel, amelyet 45 görgővel összekapcsolt 44 lánc működtet, és ez távtartóként szereplő vályús 46 adagolóegységgel van hajtókapcsolatban (10. ábra).

A 38 fordítószerkezetnek csuklós 47 lapja van, amely együttműködik a 6 szálasanyag-csíkok felső felületével, amikor azokat már bevezettük a 46 adagolóegységbe, így azokat az előírt helyzetbe hozza még akkor is, ha azok nagyobb irányeltéréssel érkeznek a 46 adagolóegységbe. A 41 szorítóegység és a 47 lap olyan vázszerkezetre vannak szerelve, amelynek a magassági helyzete szabályozható a gyártandó panel vastagságának függvényében.

A vályús 46 adagolóegység fölött keresztirányú 48 átadószerkezet van elrendezve, amely a 6 szálasanyag-csíkok hosszközépvonalával párhuzamosan mozdítható el. A 48 átadószerkezet láncpárból áll, amely olyan profilos 49 lapokkal van ellátva, amelyek a 46 adagolóegység vályúi közé képesek behatolni.

A 9. és 10. ábra szerinti berendezés működésmódja a következő:

A fűrész tárcsákkal felvágott 6 szálasanyag-csíkokat a 36 tolólapok a gyűjtő-szállító 37 szerkezetbe juttatjuk,

majd onnan a 38 fordítószerkezetbe kerülnek. A 6 szálasanyag-csíkok ilyenkor úgy helyezkednek el a 37 szerkezetben, hogy azok száliránya kb. függőleges.

Ebben az állapotban a 41 szorítóegység megtartja a 37 szerkezetben összegyűjtött második csíksorozatot, miközben az első csíksorozatot továbbítjuk a 46 adagolóegység vályúiba. Miután valamennyi vályú megtelt, a 48 átadószerkezet lapjai a 6 szálasanyag-csíkokat a szállítószalagra adagolják - az első példakénti kiviteli alaknál ismertettekhez hasonlóan -. Az első sorozat 6 szálasanyag-csíkjai hosszirányban viszonylagosan eltolódnak - ez történhet gépesítve vagy kézi beavatkozással -, ezáltal létrehozuk a 6 szálasanyag-csíkok látszólag véletlenszerű, azaz pseudovéletlen elrendezését. E célból a hátsó érintkeztetőegység szállítószalagja ellátható párhuzamos vezetékekkel, hogy fenntartsuk a 6 szálasanyag-csíkok egymástól elválasztott helyzetét a felütköztetésnél.

A második példakénti kiviteli alak járulékos előnyei az első kivitelhez képest a következők:

- A vályús adagolószerkezetnek köszönhetően a berendezés befoglaló mérete csökkenthető, így tehát a 6 szálasanyag-csíkok eleve eltávolíthatók egymástól, vagyis a viszonylagos eltolást végző szerkezet és a 22 távtartóegység szükségtelen;
- A viszonylag egyszerűbb szerkezeti kialakításnak köszönhetően a 38 fordítószerkezet jóval nagyobb üzembiztonságú, amivel az egész berendezés üzem-

biztonsága tovább növelhető;

- Az egész berendezés viszonylag egyszerűbb szerkezeti kialakítású, következésképpen a karbantartási ráfordítás kisebb, az élettartam viszont nagyobb.



SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Panel, amelynek legalább egy fedőlapja van, ez egymás mellé helyezett szálasanyag-csíkokból álló szigetelőréteget támaszt, ahol a szálasanyag-csíkok hossz tengelye párhuzamos a panel tengelyével, és a szálak a fedőlap felületére merőleges helyzetűek,

azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a szálasanyag-csíkok (6) látszólag véletlenszerű (pszeudovéletlen) alakzatban egymáshoz képest eltolt elrendezésűek.

2. Az 1. igénypont szerinti panel,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a szálasanyag-csíkok (6) azonos hosszúságúak.

3. Az 1. igénypont szerinti panel,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy minden szálasanyag-csíknak (6) olyan végrészei vannak, amelyek merőlegesen igazodnak az első nem-szomszédos szálasanyag-csíkok (6) végrészeihez.

4. Eljárás az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti panel gyártására, amelynél szálasanyag-paplant (2) hosszirányú vágással felszabjuk és egymás melletti szálasanyag-csíkok (6) sorozatára daraboljuk, amelyeknél a szálak vízszintesek és a hossz-középvonalra keresztirányúak, ezután a szálasanyag-csíkok (6) minden egyes sorozatát a hossz-középvonalra keresztirányban menesztjük, majd minden egyes szálas-

anyag-csíkot (6) 90° -kal elfordítjuk, azzal **j e l l e m e z v e**, hogy az első sorozat szálasanyag-csíkjait (6) az előtolás irányával párhuzamos irányban egymástól távközzel rendezzük el, majd a szálasanyag-csíkokat (6) a hosszközépvonalra párhuzamos irányba továbbítjuk, ezután az első sorozat szálasanyag-csíkjainak (6) mellső végét hosszirányban egymáshoz képest eltoljuk, ezután a szálasanyag-csíkokat (6) oldalirányban tömörítjük és a fedőlaphoz rögzítjük, a következő sorozat szálasanyag-csíkjait (6) pedig előtolás révén hozzuk kapcsolatba az első sorozat szálasanyag-csíkjainak (6) hátsó végével.

5. Eljárás az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti panel gyártására, azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a szálasanyag-csíkok (6) elfordítása után az első sorozat minden szálasanyag-csíkját (6) eltávolítjuk a szomszédos szálasanyag-csíkoktól (6), és legalább két függőlegesen váltakozva eltolt csoportot hozunk létre, ezután vízszintes irányban elkülönítünk minden szálasanyag-csíkot (6) a szomszédos szálasanyag-csíkoktól (6), majd a legalább két csoport szálasanyag-csíkjait (6) közös síkba térítjük vissza, majd az első sorozat szálasanyag-csíkjainak (6) mellső végeit hosszirányban egymáshoz képest eltoljuk, ezután a szálasanyag-csíkokat (6) oldalirányban tömörítjük és a fedőlaphoz rögzítjük, a következő sorozat szálasanyag-csíkjait (6) pedig előtolásuk révén kapcsolatba hozzuk az első sorozat szálasanyag-csíkjainak (6) a hátsó végével.

6. Az 5. igénypont szerinti eljárás,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy az első sorozat szálasa-
anyag-csíkjai (6) mellső végének hosszirányú eltolását függő-
legesen elmozdítható ütközők behelyezésével gépesítve végez-
zük.

7. Az 5. igénypont szerinti eljárás,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy az első sorozat szálas-
anyag-csíkjai (6) mellső végeinek hosszirányú eltolását pro-
fillapok alkalmazásával kézzel végezzük.

8. Berendezés az 1-3. igénypontok bármelyike sze-
rinti panel gyártására, főleg a 4-7. igénypontok bármelyike
szerinti eljárás foganatosítására,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy szálasanyag-paplanokat (2)
beadagoló adagolóállomása (1) van, amely szálasanyag-papla-
nokban (2) a szálak vízszintesen, a szálasanyag-paplan (2)
továbbítási irányára merőlegesen helyezkednek el; vágószer-
kezete (3) van, amely a szálasanyag-paplant (2) a gyártandó
panel vastagságának megfelelő szélességű szálasanyag-csíkok-
ra (6) daraboló kialakítású, amelynél a vágástengely párho-
zamos a szálasanyag-paplan (2) előtolási irányával; a szá-
lasanyag-csíkokat (6) a vágástengelyre keresztirányban moz-
gató szállítószerve (14; 33) van; a szálasanyag-csíkok
(6) mindegyikét a hossztengelye körül elfordító fordítószere-
kezete (3; 38) van; az átfordított szálasanyag-csíkokat (6)
a gyártandó panel szélességének megfelelő számban összerakó

összeépítőállomása (5) van, továbbá, a szálasanyag-csíkokat (6) a szélességük irányában egymástól távközzel elrendező távtartóegysége (22) van; a szálasanyag-csíkokat (6) hosszi-
rányban eltoló és azok mellső végeit látszólag véletlenszerű alakzatba hozó eltolószerkezete (21) van, továbbá, a szá-
lasanyag-csíkokat (6) folytonos szigetelőréteggé egyesítő
tömörítőszerkezete (25) van; a szálasanyag-csíkokat (6) leg-
alább egy fedőlaphoz, előnyösen fémlaphoz (32, 32') ragasz-
tó- és préselő-állomása, valamint az előírt hosszúságú pa-
nelt leszabó vágószerkezete van.

9. A 8. igénypont szerinti berendezés,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy az adagolóállomásnak (1)
a szálasanyag-paplanokat (2) emelőasztalhoz (8) továbbító
szállítószalagja (7) van, az emelőasztal (8) felső üzemi
véghelyzetében a vágószerkezet (3) felé adagoló tolófejjel
(9) van ellátva.

10. A 8. igénypont szerinti berendezés,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a vágószerkezet (3) több
körkörös fűrész tárcsából (10) áll.

11. A 8. igénypont szerinti berendezés,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a fordítószervezetnek (4)
hajtott 15 tengelye van, amely a kerület mentén egymástól
90°-kal elrendezett lapokkal (16) van ellátva.

12. A 8. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy a távtartóegységnek (22) vezetőkei (27) vannak, ezek a szálasanyag-csíkok (6) szállítási irányában ferdén felfelé irányulnak; a vezetőkek (27) száma az egymás melletti szálasanyag-csíkok (6) számának a fele, a középvonalaik közötti távköz pedig megegyezik a három szomszédos szálasanyag-csík (6) középvonalai között távköznek, továbbá, a távtartóegység (22) vízszintes vezetőkekkel (29) is rendelkezik, amelyeknek a belépési vége a vezetőkek (27) kilépő végéhez kapcsolódik, és széttartó meghosszabbításként vannak kialakítva.

13. A 8. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy az eltolószerkezetnek (21) elmozdítható ütközői vannak, amelyek a szálasanyag-csíkok (6) mellső végeivel a tömörítőszerkezethez (25) haladásuk közben vannak együttműködő kapcsolatban.

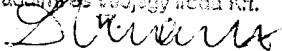
14. A 8. igénypont szerinti berendezés, azzal j e l l e m e z v e, hogy a szállítószervezetnek (33) két szakasza van: az első szakasza a vágószervezetet (3) elhagyó szálasanyag-csíkokat (6) felvevő elrendezésű, a másik szakasza viszont átadószervezet (34) alatt van elrendezve, amely átadószervezet (34) a szállítószervezet (33) fölött helyezkedik el, és az egymás mellett elrendezett szálasanyag-csíkok (6) teljes szélességének megfelelő távközzel elrendezett tolólapjai (36) vannak.

15. A 8. igénypont szerinti berendezés,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a fordítószerkezetnek (38)
gyűjtő-szállító szerkezete (37) van, amelynek a leadó végé-
hez vezetőelem (39) csatlakozik, ez olyan íves elemként van
kialakítva, amely koncentrikus helyzetű a szállítószalagként
kialakított szerkezet (37) hajtódobjával (40), valamint íves
csatornát képez, amelynek kiömlése alatt távtartószerkezet
van elrendezve.

16. A 15. igénypont szerinti berendezés,
azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a távtartószerkezetnek vá-
lyúszerű adagolóegysége (46) van, amely a szálanyag-csíkok
(6) hossz tengelyével párhuzamosan működtethető átadó szerke-
zettel (48) van társítva.

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.

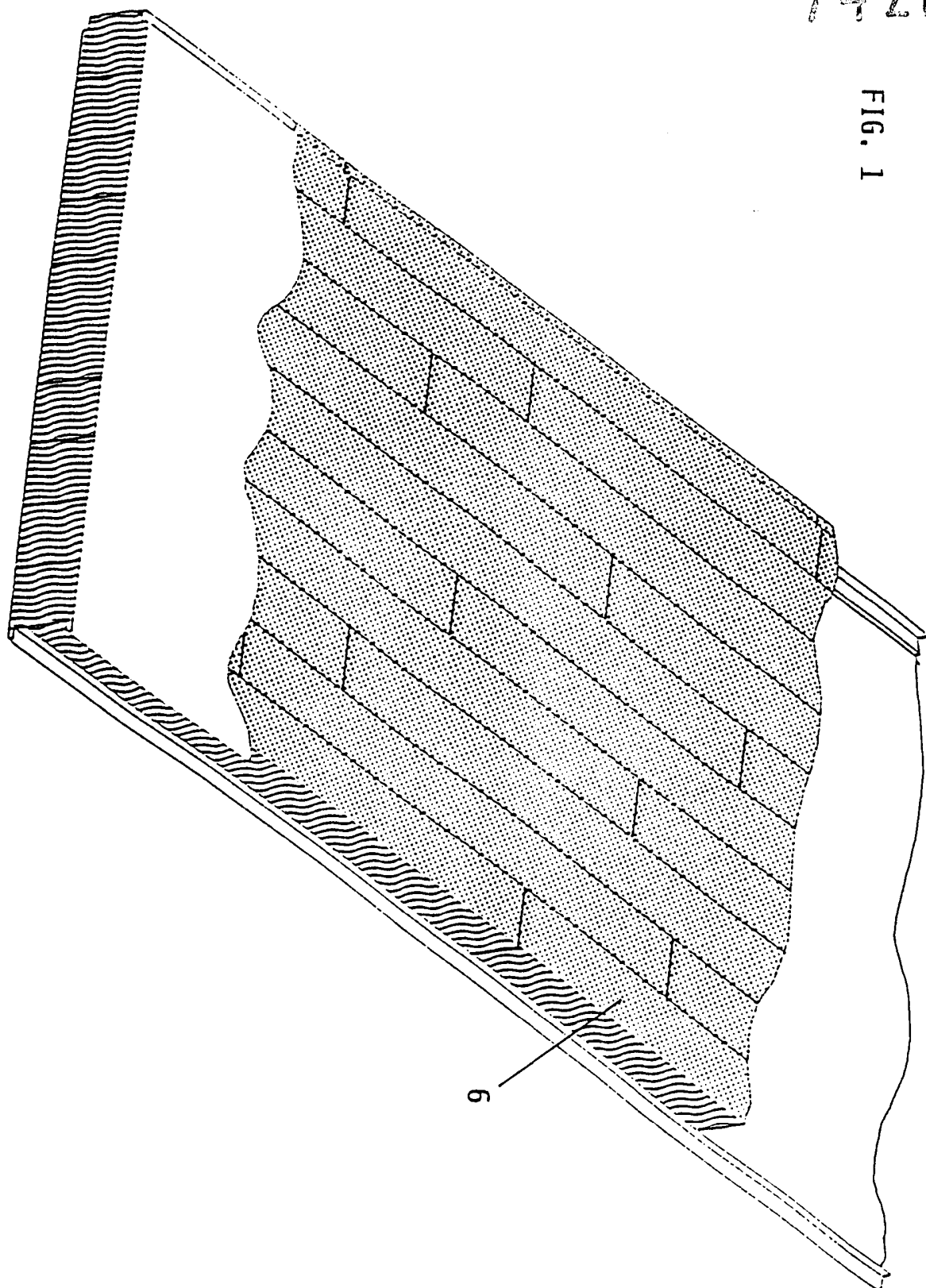


24/96

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

7/1
74 281

FIG. 1



29/96

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

7/2

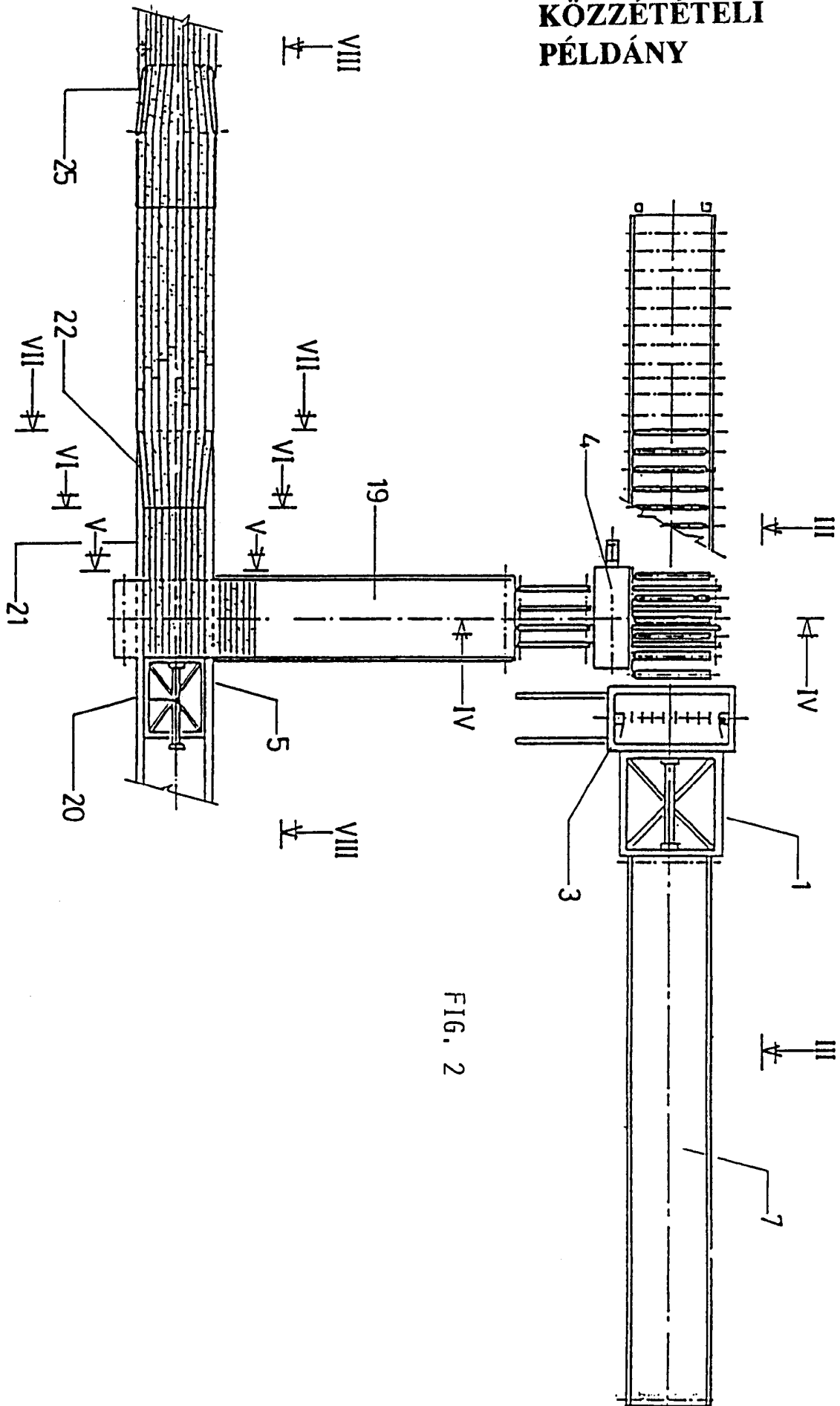


FIG. 2

Magyar
Szabadalmi Hivatal
Budapest

29/96

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

7/3

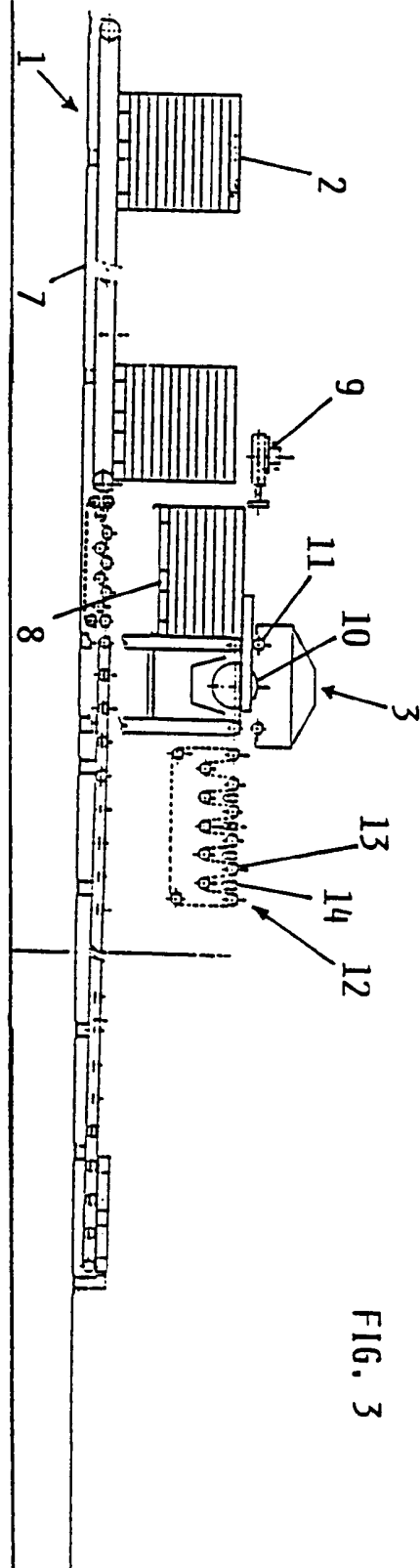


FIG. 3

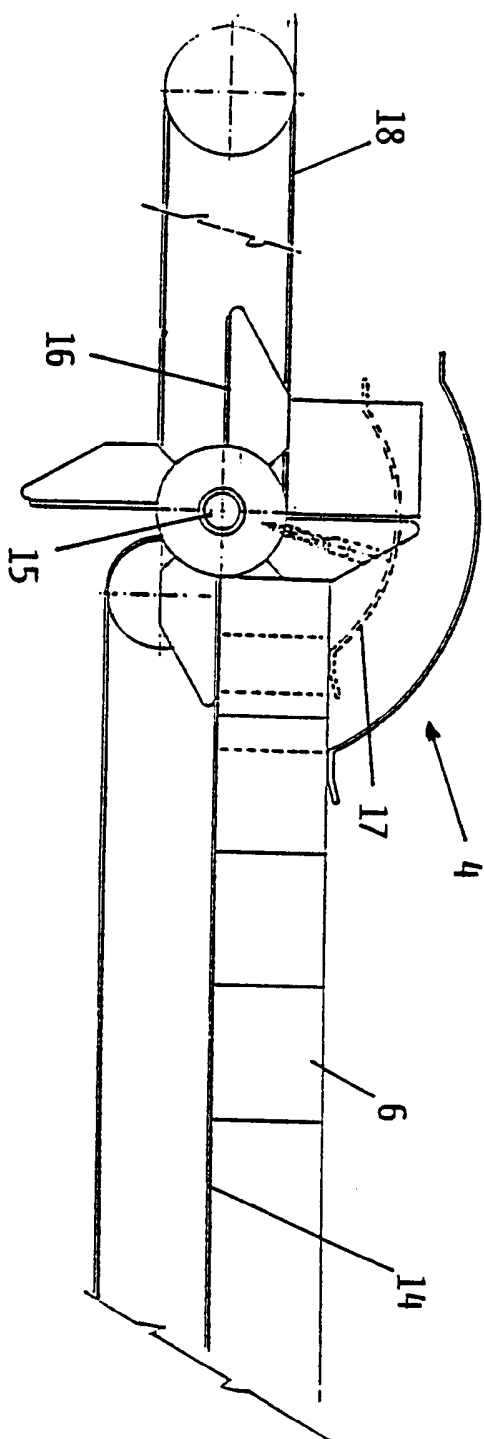


FIG. 4

29/96

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

7/4

FIG. 5

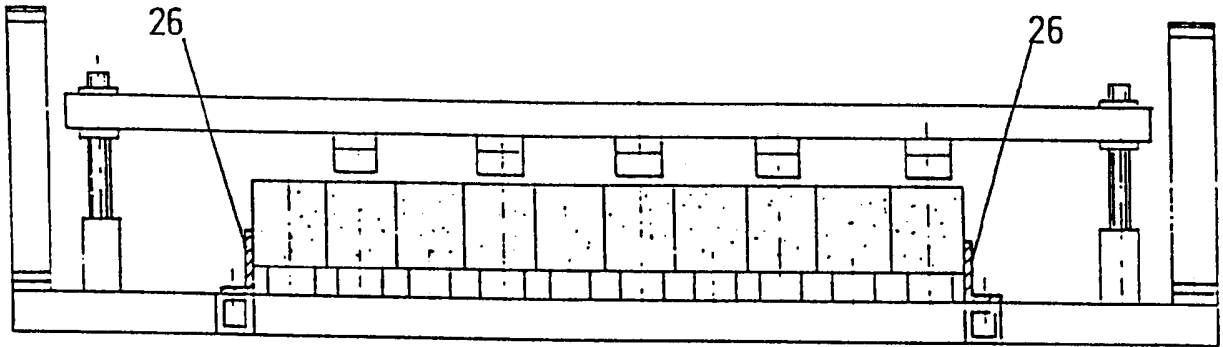


FIG. 6

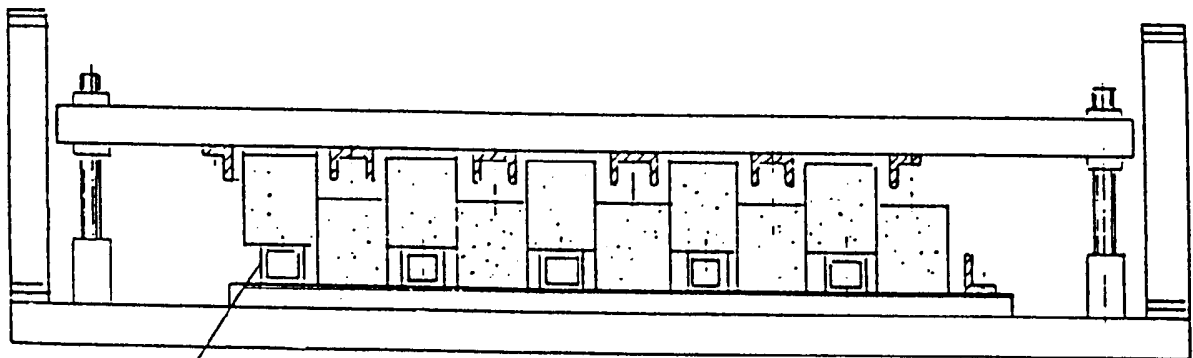
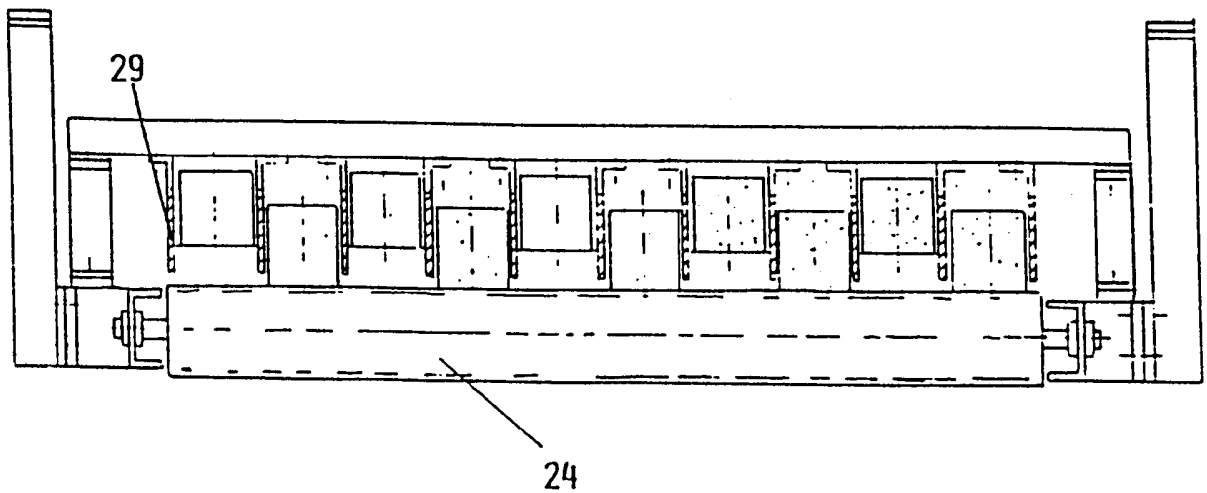
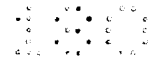


FIG. 7



Önkéntes
Gyártó
L. M. K.

29/96



KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

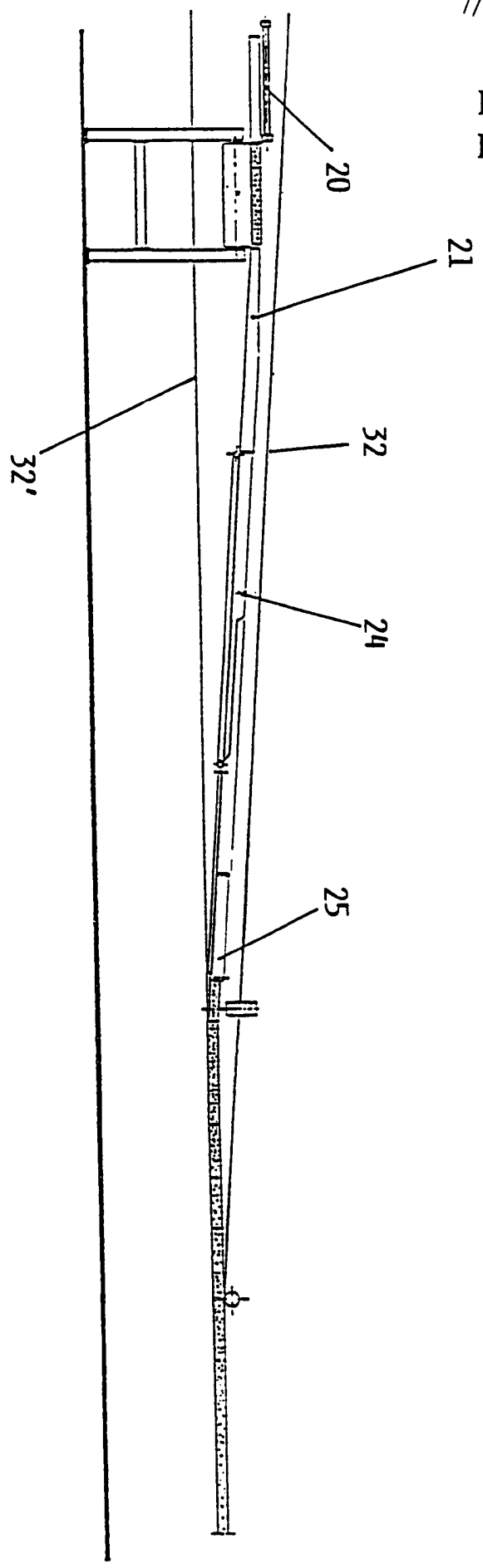


FIG. 8

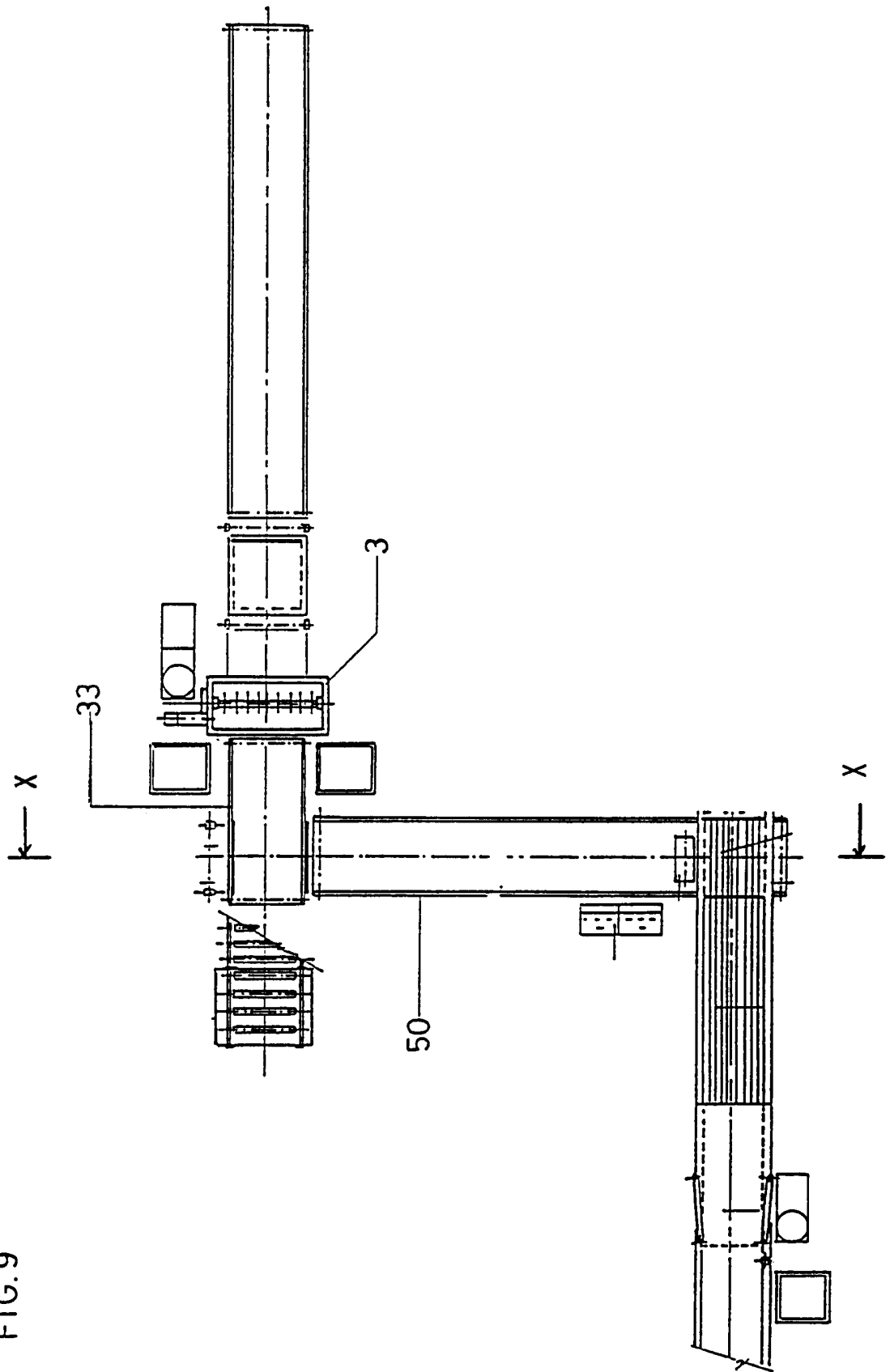
Handwritten signature or mark.

29/96

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

7/6

FIG. 9



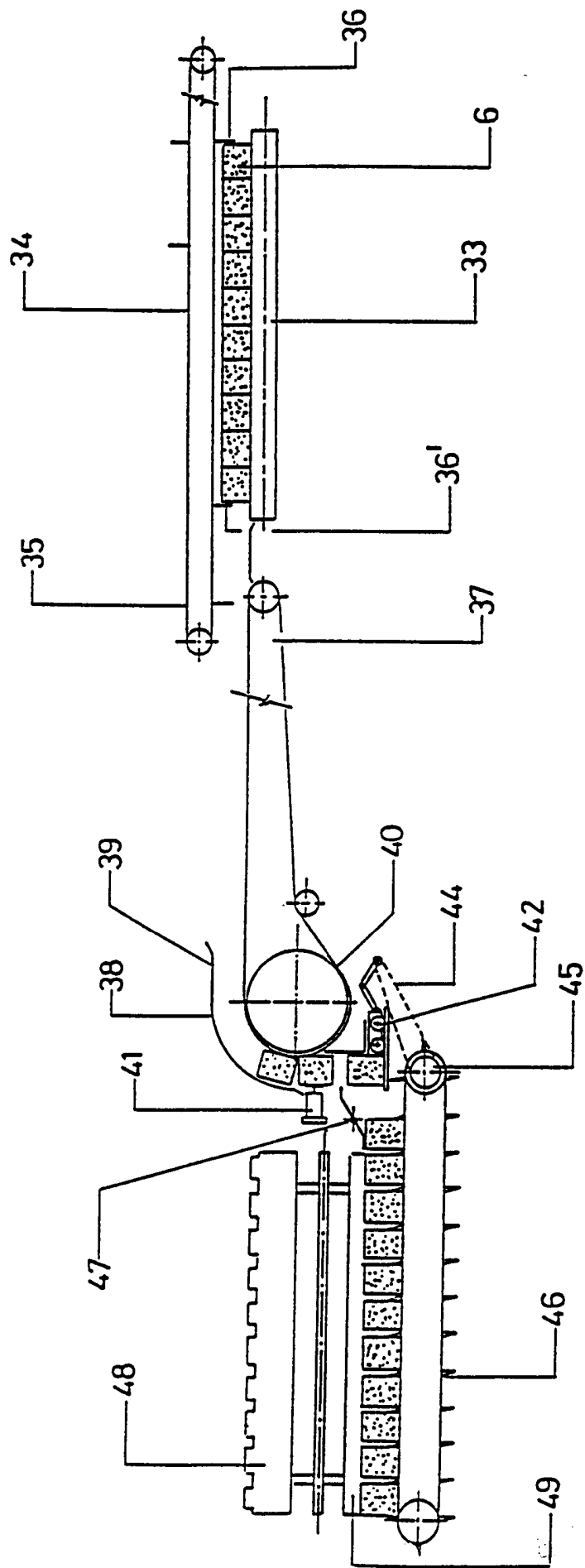
29/96

29/96

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

29/96

FIG. 10



29/96