

56.987/KL

65352

K I V O N A T

Járóképes hegesztőautomata nagyfelületű műanyagfóliák
összehegesztéséhez

MEISTERMATIC AG., SARNEN, Svájc.

A bejelentés napja: 1993. március^{03.} 05.

~~Újítás~~ Elsőbbsége: 1992. március^{03.} 06. (00720/92-0)

A találmány szerinti hegesztő automatának két, egymás mögött lévő, közösen meghajtott nyomógörgővel (20, 21) működő olyan nyomó- és továbbító szerkezete van, amelyet körülfutó nyomószalag (22) hurkol körül. A menetirányban első nyomógörgő (21) úgy van csapágyazva, hogy egyenlenségeken áthaladva felemelkedhet és ezáltal megtartja egyenes haladását. Azért, hogy ezt még tovább javítsuk, a két elől haladó, oldalra eltolt menetgörgő (37) billenő lemezre (43) van szerelve, ilymódon a menetirány beállítható. Ezen kívül a két menetgörgő tengelye (38) nem közvetlen hajtású, hanem csúszó tengelykapcsoló van közéjük és a különálló meghajtó tengely (18) közé beiktatva két gumitömb (39) alakjában. A meghajtó tengelyt (18) úgy, mint a két nyomógörgőt (20, 21) a motor (10) fogazott ékszíj (13) segítségével együttesen hajtja meg.

Jellemző: 1. ábrán

Alak:

629/33

KÖZVETLEN
MILITÁR



A

56.987/KL

S. B. C. & K.
Budapesti Nemzetközi
Szabadalmi Iroda
H-1051 Budapest, Dalszínház u. 10.
Telefon: 153-3733, Fax: 153-3664

65352

NJ20j B 29 C 65/02

Járóképes hegesztőautomata nagyfelületű műanyagfóliák
összehegesztéséhez

MEISTERMATIC AG., SARNEN, SVÁJC.

Feltalálói: MEISTER Anton, SARNEN, Svájc.

A bejelentés napja: 1993. március^{03.} 05.

Unió Elsőbbsége: 1992. március^{03.} 06. (00720/92 - 0)

A találmány járóképes hegesztő automatára vonatkozik, egy mező szélességében egymásra helyezett nagyfelületű műanyagfóliák összehegesztésére, olyan vázzal, amelyet egy első, az automata menetirányába mutató szár és egy második, erre keresztirányban elhelyezett szár képez. Az első száron a két fóliának az említett mezőben történő összehegesztésére szolgáló szerszám, valamint az összehegesztett fóliák terhelésére az ebben a

mezőben haladó nyomószerszám van felszerelve, a második száron pedig olyan görgők vannak, amelyek közös tengelyen helyezkednek el. Az említett nyomószerszám olyan nyomógörgőket jelent, amelyek a hozzájuk képest akár a menetirányban, akár erre keresztben is elhelyezett menet-görgőkkel közös meghajtáson keresztül állnak összeköttetésben.

Az ilyen hegesztőautomaták arra szolgálnak, hogy a nagy felületre kiterjedő és tetemes hosszúságú olyan műanyag fóliaszalagokat hegeszthessünk össze egymással, mint amilyeneket különösképpen tetők, padlók és falak szigetelésénél használnak. Ebből a célból az ilyen automatának például olyan forrólevegő-fúvókája van, amely a fóliák egymást átfedő pereme közé nyúlik. A kiáramló forró levegő a két peremet megolvasztja, ezeket ezután egymásra nyomják és ily módon egymással összehegesztik.

Az elmondott jellegű automata az EP - A - 0 277 306 jelű szabadalmi leírásban már ábrázolva és ismertetve van. Ez ugyan lényegében bevált, azonban a kiterített fólián a készülék előtolásánál és az átfedési szakasz mentén a nyomvonal betartásánál bizonyos nehézségek jelentkeztek, mindennek előtt akkor, ha az alapon lévő egyenetlenségeken haladtak át.

Ehhez röviden arra a problémára kell rámutatni, amely az ilyen automaták szerkezetéből adódik. Amint említettük, ennek a hosszú fóliaszalag mentén lehetőleg egyenes vonalban kell haladnia.

Erre szolgálna az önjáró járművek módján megvalósított kormányzás, tehát egy kormánytengellyel, ami célszerűtlen, mert a kormányzás olyan játékot vinne be, ami az egyenes haladást csak nagyon megnehezítené, eltekintve a szükséges szerkezeti és vezetési ráfordítástól. Ha azonban nincs kormányzás, akkor az automata görgőinek, amelyek a technika mai állása szerint mind megvannak hajtva, pontosan azonos külső átmérőjűeknek kell lenniük. E mellett figyelembe kell venni azt, hogy legalább a menetgörgők kerületén surlódó betét van, tehát rugalmas, összenyomható anyagból felhúzott gyűrű, aminek következtében az egyenes haladás ismét tetemesen nehezebbé válik. Ugyancsak nem lehetséges az, hogy a menetirányban első menetgörgőket meghajtás helyett csak szabadon gördülni hagyjuk, mert (az ekkor kizárólag meghajtott) hátsó nyomógörgők az első menetgörgők nyomvonalát oldalra eltolják; az utóbbiak gördülési ellenállása miatt a menet síkjában olyan forgató-nyomaték lépne fel, amely viszonylag gyors eltérést eredményezne az egyenes haladástól.

Az ilyen járóképes hegesztőautomatáknál egy további lényeges követelmény az, hogy a leterített fólia pályán a felgyűrődést, illetve hullámok vagy "felfúvódások" keletkezését a hosszanti mozgás következtében lehetőleg el kell kerülni. Az ilyen felgyűrődés azonban már a nyomószerszám és a menetgörgők kerületi sebességének legkisebb különbsége esetén is jelentkezik.

A jelen találmány célja ezért az, hogy az említett jellegű hegesztő automatát úgy fejlesszük tovább, hogy annak egyenes haladása biztosítva legyen, különösen pedig az alap olyan egyenetlenségei ne zavarjanak, amelyekre a fólia ráfekszik, továbbá, hogy a fólia sima elterítését a haladó készülék ne zavarja meg.

Ez a feladat a találmány szerint olymódon oldható meg, hogy az első száron lévő tengelyen csapágyazott nyomógörgő hozzá képest magasság szerint szabadon mozgó, a közös meghajtásról egy további tengelyen keresztül meghajtott további nyomószerszámmal van kiegészítve nyomó- és továbbító szerkezetté. E mellett a menetgörgők tengelye rugalmas csúszó tengelykapcsolón keresztül van meghajtva egy elkülönített meghajtó tengelyről. Ezáltal különösen a fólián gördülő meghajtószerkezet teljes együttfutása érhető el. Ezen kívül a nyomó- és továbbító szerkezet kiképzése is lehetővé teszi a kedvező fóliavezetést és a hegesztőeszköz kedvező elhelyezését, különösen forró levegővel működő fúvóka esetében.

A találmány szerinti hegesztő automata egyik kivitelemi példáját a következőkben rajzok segítségével írjuk le közelebbről. A rajzok a következők:

1. ábra: az automata felülnézete, amelynél a keret egy része pont-vonallal van jelölve és különböző, ezen lévő alkatrészek csak vázlatosan vannak ábrázolva,

2.ábra: az automata oldalnézete az 1. ábra jobb oldala felől nézve, egyes alkatrészek elhagyása mellett,

3.ábra: az automata nézete az alsó oldala felől,

4.ábra: a nyomó- és továbbító szerkezet részleteiben egymás mellé helyezett metszeti ábrázolása, és

5.ábra: az automata oldalnézete a 2. ábra bal oldala felől.

Amint a fent említett EP - A - 279 306 számú szabadalmi leírás ismerteti, az automata arra szolgál, hogy két egymás mellé terített olyan F1 és F2 műanyagfóliát, amelyek egymást az R1 és R2 peremükkel átfedik, az így képződő S mezőn belül egymással összehegesszen. Ezen hegesztési művelet közben az automata a P nyíl irányában mozog, tehát az S mezőben a felső F1 fólia R1 peremével párhuzamosan. Az automata 3 váza L alakú a menetirányba néző 2 szárral és az erre merőleges 4 szárral. A hegesztés az 5 hevítő fúvókával történik, melynek a 6 torkolatát a művelet megkezdése előtt bevezetjük az alsó F2 fólia felső oldala és az F1 felső fólia alsó oldala közé. A felső F1 fólia peremének ezért bizonyos mértékig felfelé kell domborodni és előre-felé (rugalmasan) meg kell nyulni. A forró levegő a két fóliafelületet megolvasztja és ezeket ezután, amint lejjebb leírjuk, összepréseljük. A levegőt a 7 légszivattyú

tyútól a 8 fűtőberendezésbe vezetjük, ott felhevítjük és ezután az a 9 csővezetéken, vagy tömlőn keresztül az 5 fűvókához áramlik. Mivel a meleg levegővel végzett hegesztés maga nem tárgya a találmánynak, ezek az alkatrészek csak jelképesen vannak ábrázolva.

A 10 motor a 11 áttétel segítségével, előnyös módon csigahajtás segítsgévél hajtja a 12 fogas ékszíjtárcsát. Ez ezután azt a 13 fogazott ékszíjat hozza mozgásba, amely a 14, 15 és 16 tengelymeghajtó ke- reket (lásd a 2. és 5. ábrát) hajtja. A 14 kerék a 17 tengelyt, a 15 kerék a 18 tengelyt, a 16' kerék pe- dig a 19 tengelyt hajtja meg.

A 17 tengelyen van az a 20 nyomógörgő, amely a nyomó- és továbbító szerkezethez tartozik (4. ábra). Ezt egészíti ki az a második 21 nyomógörgő, amely a 19 tengelyre van erősítve, ez hajtja meg és az első, illet- ve hátsó 20 nyomógörgővel a 22 nyomószalagon keresz- tül van összekötve. A 22 nyomószalagnak és a meneti- rányban első 21 nyomógörgőnek olyan a szélessége, ami az F1 és F2 fóliák tervezett átfedésének közelítőleg megfelel, tehát az S mező szélességével azonos. A hát- só 20 nyomógörgő azonban keskenyebb; erre még a 4. áb- rával kapcsolatban visszatérünk. Ez a 17 tengelyen a nagyjából trapézalakú 23 csapágylemez (2. ábra) és a 2 szár 24 oldalfala között van csapágyazva. A második vagy első 21 nyomógörgőnek pontosan olyan átmérője van, mint a 20 nyomógörgőnek. Egyidejűleg azonban ezeknek

képeseknek kell lenni arra, hogy az adódó egyenetlenségeket, amelyeken áthaladnak, kiegyenlítsék, ha a felső F1 fóliát ezekkel a görgőkkel az alsó F2 fóliára nyomjuk. Ezért az ugyancsak meghajtott 21 nyomógörgőnek magasság szerint állíthatónak kell lenni. Ezt két oldalsó 25 és 26 tartó segítségével lehet elérni. Mindkét tartó a körül a tengely körül fordulhat el, amelyen csapágyazva vannak és ezek a maguk részéről az első 21 nyomógörgővel ellátott 19 tengely csapágyát képezik.

A 26 tartó a 24 oldalfal és egy olyan 27 tartólap között van vezetve, amelyre a 28 nyomótalp támaszkodik rugalmasan. A 27 tartólap a 24 oldalfaltól megfelelő távolságban van, de azzal mereven össze van kötve. A közöttük elhelyezkedő 26 tartó így függőlegesen mozgathatóan van vezetve, de a 21 nyomógörgő oldalirányú eltolódása meg van akadályozva. Amint legjobban az 1. és a 2. ábrán látható, az 5 hevítőfűvóka a két 20 és 21 nyomógörgő közötti szakaszon van. Ez itt felemeli a felső F1 fóliát és a 22 nyomószalag alsó szakaszát bizonyos mértékig és olyan táskát alakít ki, amelynél a forró levegő a hátrafelé irányuló 6 torlonton léphet ki. Az említett táskát elől és hátul a lenyomódó nyomógörgők, közöttük pedig oldalt a 28 nyomótalp (5. ábra) zárja körül.

A magasság szerint állítható 21 nyomógörgőt tehát az a fogazott ékszíjas 16 tengelymeghajtó kerék forgatja, amely a 24 oldalfalon kívül van. Ennek ezért

olyan függőleges 29 rése (2. ábra) van, amelyben a 19 tengely fel- és lefelé mozoghat. Az ékszíjas hajtásnak köszönhetően az ékszíjtárcsás 16 tengelymeghajtó kereket a szilárdan csapágyazott ékszíjtárcsás 14 és 15 tengelymeghajtó kerékhez képest minden további nélkül lehet magasság szerint állítani. Mivel ennél a mozgásnál a 16 tengelymeghajtó kerék tárcsája a 13 fogazott ékszín felső- és alsó szakaszával kapcsolatban marad, a 15 és 16 tengelymeghajtó kerekek tárcsái között a 30 ékszíjlesztő van elhelyezve. Ez két oldalsó csapágylemezről és két olyan görgőről áll, amelyek között mindkét szakasz keresztül halad. A 30 ékszíjlesztőt a 13 fogazott ékszín a 15 és 16 tengelymeghajtó kerekek tárcsái között önmagától „úszva” központosítja.

A 28 nyomótalp a rögzített 27 tartólapon a 32 rugók segítségével van függőlegesen elmozdíthatóan csapágyazva és olyan 33 görgőkkel van ellátva, amelyek azt a 22 nyomószalagra és ezen keresztül a fóliákra nyomják. Amint említettük, ez oldalt helyezkedik el, mégpedig az alul lévő F2 fólia (1. ábra) R2 pereme felett úgy, hogy az 5 hevítőfűvókából érkező levegő az F2 fólia felett a másik oldalon távozik a szabadba.

A két 20 és 21 nyomógörgőnek az egyforma fogazott ékszíjas 14 és 16 tengelymeghajtó kerekek által létrehozott együttfutása által, valamint az első 21 nyomógörgő függőleges mozgásának lehetősége által adott a lehetőség az automata egyenes haladásához. Ezt a nyomó-

és továbbító szerkezetnek az a további előnyös megoldása egészíti ki, amit a következőkben ismertetünk: Azért, hogy a berendezés szélességének megfelelően, illetve az 5 mezőben különösen jó összenyomás valósuljon meg, a hátsó 20 nyomógörgő lényegesen keskenyebbre van készítve, mint a 21 nyomógörgő (4. ábra) és olyan 34 görgőgyűrűvel van kiegészítve, amely a 35 agyon gördül. Ez utóbbi szilárdan ül a 17 tengelyen, míg a testes, súlyos 34 görgőgyűrű jelentős sugárirányú játékkal gördül rajta. Ez azáltal biztosítja a berendezés hátsó részénél a fólia peremek állandó, koncentrált összenyomását. Ha a 20 nyomógörgő olyan széles lenne, mint az elől lévő 21 nyomógörgő, akkor már csak csekély szélességű egyenetlenségeken való áthaladásnál ez az automata ferde állásához teremtené lehetőséget, ami ismét az egyenesbeli haladástól való eltérést eredményezhetne. A 34 görgőgyűrűt a 22 nyomószalag viszi magával, mivel ez közvetlenül a görgő mellett helyezkedik el. A 22 nyomószalagnak a belső oldalán olyan hosszanti bordázata van, amely a 20 és 21 nyomógörgők egy-egy 36 vezetőhornyában halad végig.

Egy további olyan megoldás, amely az egyenes haladás biztosítására és mindenek előtt az automata haladásának a hatására a fólia felpúposodásának a megakadályozására hívatott, főképpen a 3. ábrán látható. Ez a megoldás a 15 tengelymeghajtó keréktől kiindulva a 38 tengely meghajtására vonatkozik. A 15 tengelymeghajtó kerék

fogas ékszíjtárcsájának ugyan annyi fogszáma van, mint a 14 illetve 16 tengelymeghajtó keréknek és az általa meghajtott 37 menetgörgőnek olyan az átmérője, mint a 20 és a 21 nyomógörgőknek a rajtuk lévő 22 nyomószalaggal együtt mérve. A 18 tengely, amelyen a 15 tengelymeghajtó kerék van, annak a 37 menetgörgőnek a meghajtására szolgál, amely nemcsak számottevő távolságban halad a 21 nyomógörgőktől, hanem ahhoz képest oldalra is jelentősen el van tolva és ezért már nem a kettős fóliavastagságú S mezőben halad, hanem csak egyedül az F2 fólián. Ez az oldalirányú eltolás megakadályozza az automatának a menetirányhoz képest a ferde állását.

Bebizonyosodott, hogy a 17 és 18 tengelyek és a menetgörgő tengely „merek” összehangolt meghajtásánál mindig újból fellép a fólia erőszakos felpúposodása. Mivel a 37 menetgörgőknek rugalmas gumi csúszóbetéteik vannak, a 37 menetgörgők, valamint a nyomó- és továbbító szerkezet között egyebek mellett az automata súlyelosztása és súlyterhelése szerint különböző tényleges meghajtó sugarak adódhatnak. Ez okból a 15 tengelymeghajtó kerék fogazott ékszíjtárcsájáról a 37 menetgörgő meghajtása most már nem történik közvetlenül egy átmenő tengellyel. Sokkal inkább két egymással együttfutó, megosztott 18 és 38 tengely szerepel benne. Ezek közé rugalmas csúszó tengelykapcsoló van beiktatva két olyan rugalmas 39 gumitömbbel, amelyek homlokol-

dalukkal érnek össze tengelyirányú nyomás mellett. A 38 tengelyen a tömb olyan 40 menetes orsón van, amely a 41 menetes hüvelyben forgatható el és a 42 anyával biztosítható a viszonylagos tengelyirányú állásban. Ezáltal lehet a szükséges tengelykapcsoló nyomást beállítani. Ennek kell a 37 menetgörgővel a 38 tengely forgatását biztosítani, azonban másfelől nem szabad túl erősnek lenni, aminek következtében lehetséges a fordulatszám kiegyenlítő ~~dés~~ megfelelő csúszással a 39 gumitömbök között.

Végezetül azért, hogy a 37 menetgörgők pontos iránybeállításának a lehetőségét megteremtsük, célszerű a 38 tengelyt beállíthatóan csapágyazni. E célból a 4 szár alsó oldalán a 43 billenő lemez van elhelyezve. Ez a 2 szár felé eső végénél a 4 száron a 44 csappal van felfüggesztve úgy, hogy el tudjon billenni, a másik vége pedig a 45 támaszon csúszik. A 43 billenő lemezen a 38 tengely részére két 46 tengelytartó van felszerelve. Az elfordítás a 48 menetes hüvellyel és 49 menetes csappal ellátott olyan 47 forgató gombbal történik, amely a 43 billenő lemezhez az 50 csappal csatlakozik. A 47 forgató gomb beállításával a 43 billenő lemezt a (3. ábrán erősen hangsúlyozott) ferde állásból a 4 szár középtengelénynek pontosan párhuzamos állásba lehet állítani és ezzel a 37 menetgörgőket is be lehet állítani a 2 szár irányába, illetve a 22 nyomószalag menetirányába úgy, hogy az

egyenes haladástól minden eltérést ki lehet küszöbölni.
 A 47 és 50 elemekből álló beállító szerkezetnek a 44
 csaptól messze történő felszerelésével igen finom beál-
 lítás hajtható végre.

Szabadalmi igénypontok

1. Járóképes hegesztőautomata, egy mező (5) szélességében egymásra helyezett nagyfelületű műanyagfóliák (F1, F2) összehegesztésére, olyan vázzal, (3), amelyet egy első, az automata menetirányába mutató szár (2) és egy második, erre keresztirányban elhelyezett szár (4) képez oly módon, hogy az első száron (2) a két fóliának (F1, F2) az említett mezőben történő összehegesztésére szolgáló szerszám (5, 6), valamint az összehegesztett fóliák (F1, F2) terhelésére ezeken haladó nyomószerszám (20, 28) van felszerelve, a másik száron (4) pedig közös tengelyen (38) elhelyezett menetgörgők (37) vannak, továbbá oly módon, hogy a nyomószerszámhoz olyan nyomógörgők (20) tartoznak, amelyek a hozzájuk képest akár a menetirányban, akár ehhez képest keresztirányban eltolva elhelyezett menetgörgőkkel (37) közös meghajtáson (10, 13) keresztül állnak összeköttetésben, a z z a l jellemelve, hogy az első száron (2) lévő tengelyen (17) csapágyazott nyomógörgő (20) hozzá képest magasság szerint szabadon mozgó, a közös meghajtásról (10, 13) egy további tengelyen (19) keresztül meghajtott további nyomószerszámmal (21, 22, 34) van kiegészítve nyomó- és továbbító szerkezetté, továbbá, hogy a menetgörgők (37) tengelye (38) rugalmas csúszó tengelykapcsolón (39) keresztül van meghajtva egy elkülönített meghajtótengelyről (18).

2. Az 1. igénypont szerinti hegesztőautomata, a z - z a l j e l l e m e z v e , hogy a nyomó- és továbbító szerkezetnek az említett nyomógörgő (20) előtt haladó és vele együtt a körben futó nyomószalaggal (22) körülhurkolt második olyan nyomógörgője (21) van, amelynek a tengelyét (19) a közös hajtómű hajtja és két, a függőleges síkban billenthető tartón (25, 26) van csapágyazva.

3. A 2. igénypont szerinti hegesztőautomata, a z - z a l j e l l e m e z v e , hogy az első nyomógörgő (20) mellett párhuzamos tengelyű, azonban a tengelyére (17) bizonyos játékkal felszerelt olyan görgőgyűrű (34) van, amelyet a nyomószalag ugyancsak körülölel és amely ezáltal van meghajtva.

4. A 3. igénypont szerinti hegesztőautomata, a z - z a l j e l l e m e z v e , hogy a második nyomógörgő (21) szélessége egyenlő az első nyomógörgő (20) és a mellette lévő görgőgyűrű (34) teljes szélességével.

5. A 2. igénypont szerinti hegesztőautomata, a z - z a l j e l l e m e z v e , hogy a két tartó (26) közül az egyik függőlegesen mozgathatóan van vezetve az első szár (2) egyik függőleges oldalfala (24) és az ettől bizonyos távolságban rögzített tartólap (27) között úgy, hogy a tartólapra (27) a nyomószalaggal (22) terhelt nyomótalp támaszkodik rá rugalmasan.

6. A 2. igénypont szerinti hegesztőautomata, a z -

z a l j e l l e m e z v e , h o g y a z e l s ő é s a m á s o d i k n y o -
m ó g ö r g ő (2 0 é s 2 1) k ö z ö t t a n y o m ó s z a l a g (2 2) a l s ó s z a -
k a s z a a l a t t h e l y e z k e d i k e l a z a h e v í t ő f ű v ő k a (5) , a -
m e l y a z e g y m á s t á t f e d ő f ő l i á k (F 1 , F 2) k ö z ö t t o l y a n
t á s k á t k é p e z , a m e l y e t k é t o l d a l r ó l a n y o m ó g ö r g ő k (2 0 ,
2 1) , a h a r m a d i k o l d a l r ó l p e d i g a n y o m ó t a l p (2 8) h a t á r o l .

7. A z 1. i g é n y p o n t s z e r i n t i h e g e s z t ő a u t o m a t a , a z -
z a l j e l l e m e z v e , h o g y a m e n e t g ö r g ő k e t (3 7) t a r t ó
t e n g e l y (3 8) a g ö r g ő k n y o m v o n a l á n a k a b e á l l í t á s á h o z a
v á z h o z (3) k é p e s t b e á l l í t h a t ó .

8. A 7. i g é n y p o n t s z e r i n t i h e g e s z t ő a u t o m a t a , a z -
z a l j e l l e m e z v e , h o g y a m e n e t g ö r g ő k t e n g e l y e (3 8)
o l y a n b i l l e n ő l e m e z e n (4 3) v a n c s a p á g y a z v a , a m e l y a z e m -
l í t e t t m á s o d i k s z á r o n (4) v a n c s u k l ó s a n f e l f ű g g e s z t v e é s
a c s u k l ó t e n g e l y t ő l t á v o l i h e l y e n á l l í t ó s z e r k e z e t (4 7 ,
4 8 , 4 9 , 5 0) s e g í t s é g é v e l v a n a s z á r r a l (4) ö s s z e k ö t v e .

9. A z 1. i g é n y p o n t s z e r i n t i h e g e s z t ő a u t o m a t a , a z -
z a l j e l l e m e z v e , h o g y a r u g a l m a s c s ú s z ó t e n g e l y -
k a p c s o l ó n a k k é t o l y a n r u g a l m a s g u m i b ó l k é s z í t e t t g u m i -
t ö m b j e (3 9) v a n , a m e l y e k a k ű l ö n á l l ó m e g h a j t ó t e n g e l y
(1 8) é s a m e n e t g ö r g ő t e n g e l y (3 8) e g y m á s f e l é n é z ő v é -
g e i r e v a n n a k ú g y e r ő s í t v e , h o g y a z e g y i k t ö m b a z ö s s z e -
n y o m ó e r ő b e á l l í t á s á n a k a c é l j á b ó l a m á s i k t ö m b f e l é a
t e n g e l y é n e l t o l h a t ó a n h e l y e z k e d i k e l .

10. Az 1. igénypont szerinti hegesztőautomata, amely-
 nél a közösen meghajtott tengelyek egymással egy vonalba
 eső, meghajtó fogazott ékszíjjal (13) körülhurkolt ék-
 szíjtárcsákkal (14, 15, 16) vannak felszerelve, a z -
 z a l j e l l e m e z v e , hogy a fogazott ékszíjnak (13)
 mindkét szárát átfogó, a vázhoz (3) képest úszva elhelye-
 zett ékszíjlesztítője van.

+ 3 rajz, 5 db-ra
 A. Klenk

A meghatalmazott:

Klenk Vilmos
szabadalmi ügyvivő
 az S.B.G. & K. Budapesti Nemzetközi
 Szabadalmi Iroda tagja
 H-1061 Budapest, Dalszínház u. 10.
 Telefon: 153-3733, Fax: 153-3664

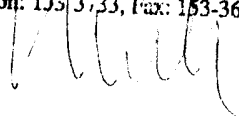


Fig. 1

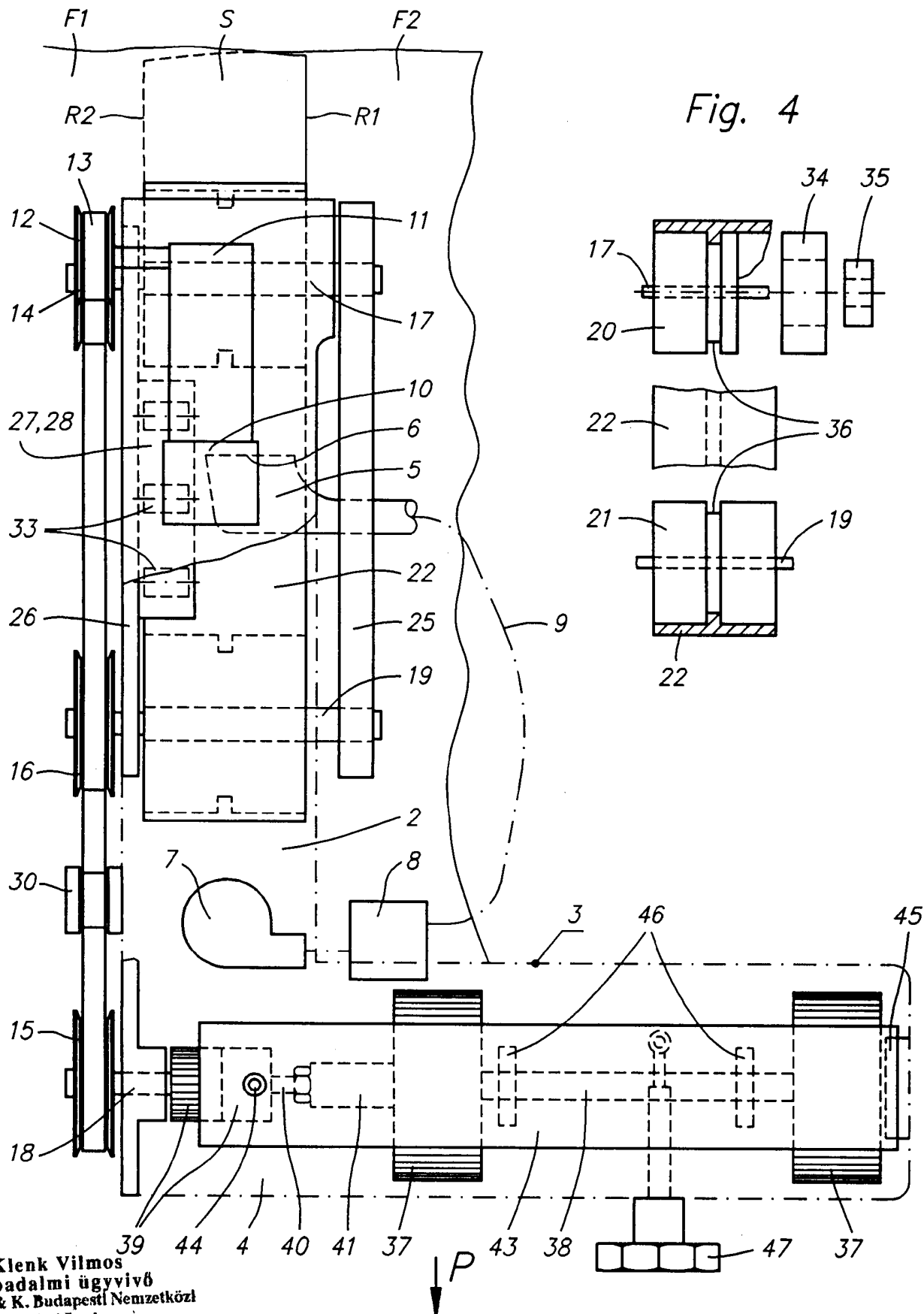


Fig. 4

Klenk Vilmos
szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Budapesti Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1961 Budapest, Dalszínház u. 10.
Telefon: 153 6122, Fax: 153-3664

Fig. 2

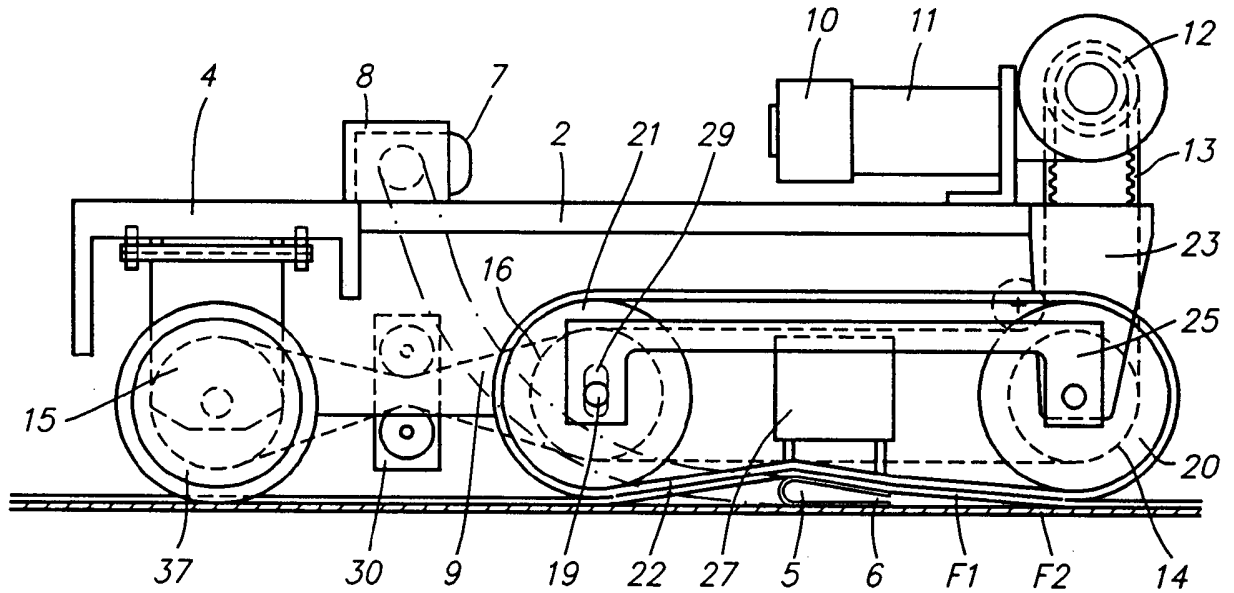
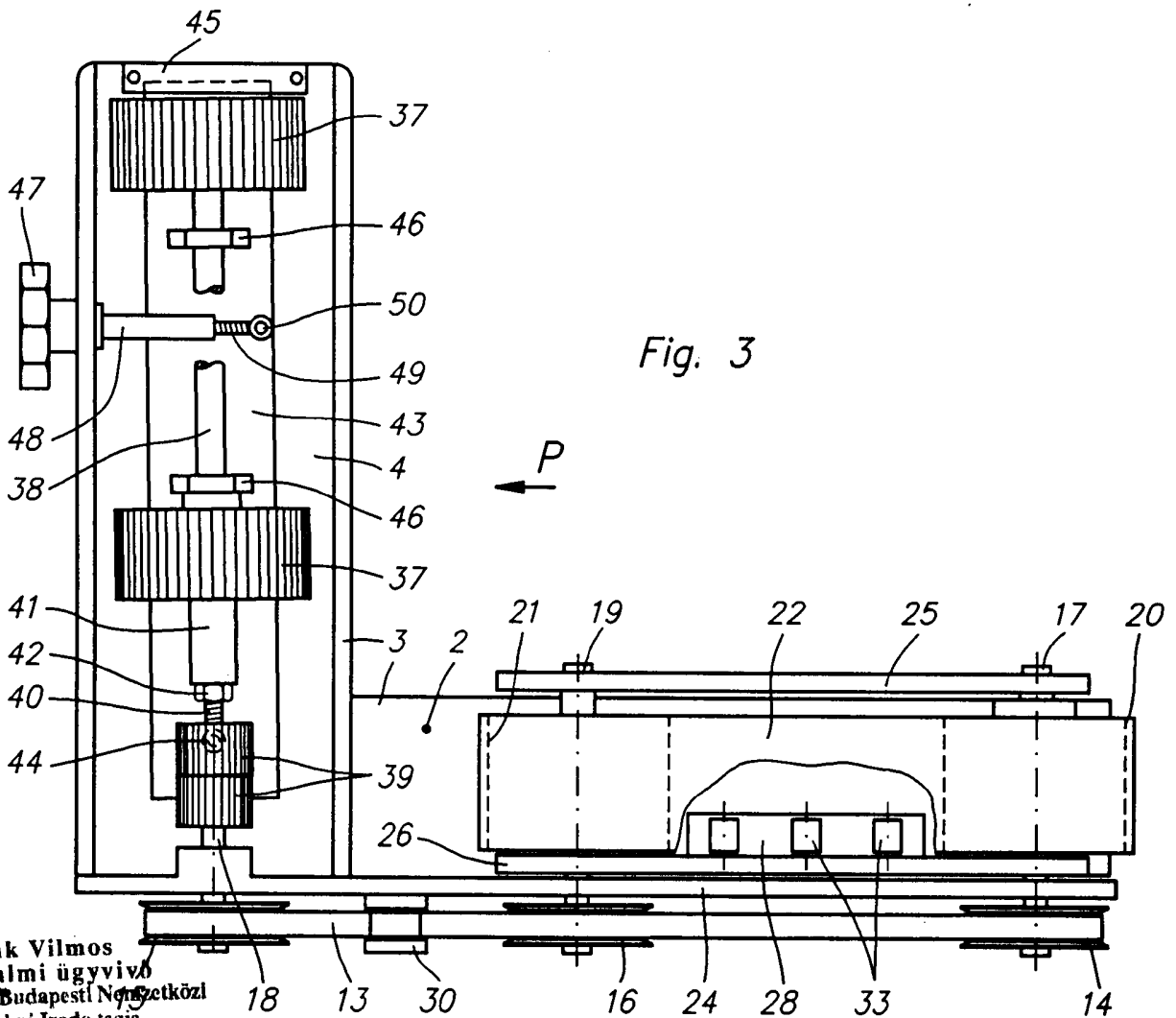


Fig. 3



Klenk Vilmos
szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Budapesti Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1061 Budapest, Dalszínház u. 10.
Telefon: 37102; 33-3664

Fig. 5

