



(19) HU

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG
Magyar Szabadalmi Hivatal

(11) Lajstromszám: 227 184

(13) B1

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 02 03013

(22) A bejelentés napja: 2002. 09. 11.

(51) Int. Cl.: B65H 20/00 (2006.01)

(40) A közzététel napja: 2005. 04. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlöny és Védjegyértesítőben: 2010. 09. 28.

(66) Belső elsőbbség adatai:

P 01 03647 2001. 09. 11. HU

(72) (73) Feltalálók és szabadalmasok:

Kerekes Lajos 12%, Budapest (HU);

Mészáros László 12%, Érd (HU);

Natta Antal 52%, Diósd (HU);

Natta Antalné 12%, Diósd (HU);

Natta Ferenc 12%, Diósd (HU)

(74) Képviselő:

Sándor József szabadalmi ügyvivő, Budapest

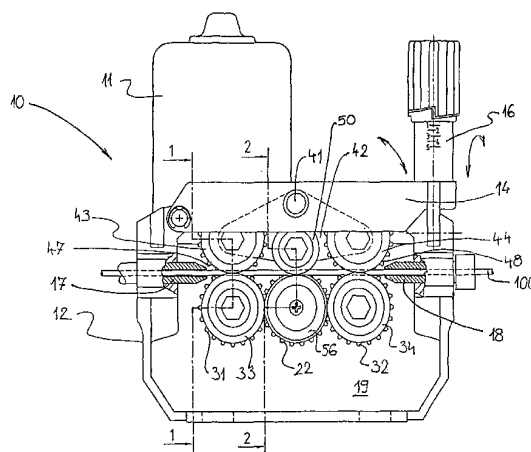
(54)

Huzaltoló készülék

(57) Kivonat

A találmány szerinti készüléknek hordozóteste (12), annak két szemben lévő oldalnyúlványában rögzített huzalpályát meghatározó csöves vezetőeleme (17, 18), valamint két, a huzalpályára illeszkedő továbbítóhoronnyal (35) ellátott továbbítógörgője (33, 34) van, amely továbbítógörgők (33, 34) a hordozótést (12) szerelőfelületéből (19) kiálló lábra (13) szabadonfutó ágyazással vannak rögzítve és egyenként hajtó fogaskerékkel (22) kapcsolódnak. A készüléknek továbbá a hordozótesthez (12) csuklósan rögzített nyomókarja (14) van, amely nyomókar (14) két, a továbbítógörgőkkel (33, 34) párhuzamos helyzetű nyomógörgőt (43, 44) hordoz, valamint a hordozótesthez (12) csuklósan rögzített rögzítőkarja (16) van. A nyomókar (14) egyik, a rögzítőkarral (16) rögzíthető zárt helyzetében a nyomókaron (14) lévő nyomógörgők (43, 44) a továbbítógörgőknek (33, 34) rugalmasan feszítve vannak és ebben a helyzetben a szemben lévő görgők (33, 43; 34, 44) egymáshoz hajtási kényszerkapcsolattal kapcsolódnak, míg a nyomókar (14) további helyzeteiben a nyomógörgők (43, 44) a továbbítógörgőktől (33, 34) eltávolított helyzetben vannak. A nyomógörgők (43, 44) a nyomókarhoz (14) kötött himba kialakítású önbeálló görgőtartó szerkezetre (42) vannak rögzítve. Az önbe-

álló görgőtartó szerkezeten (42) a nyomógörgők (43, 44) között szabadonfutó ágyazással rögzített vezetőgörgő (50) van, amely vezetőgörgő (50) palástjában körbefutó hegesztőhuzal-megvezető horony (51) van, amely megvezetőhorony (51) a nyomókar (14) zárt helyzetében a huzalpályára illeszkedik.



1. ábra

HU 227 184 B1

A leírás terjedelme 10 oldal (ezen belül 4 lap ábra)

A találmány tárgya huzaltoló készülék, amely hegesztőhuzal mozgatására, leginkább hegesztőberendezés részegységeként hegesztőhuzalnak huzaltartó dobról való lecsévélésére és közvetlenül vagy központi csatlakozón át hegesztőpisztoly hajlékony kábelébe ill. azon át hegesztőpisztolyba való továbbítására alkalmazható.

Ismert, hogy a huzaltoló készülékekben a hegesztőhuzal pályáját a huzal mindenkor mozgási irányát tekintve a készülékbe való belépési és az abból való kilépési oldalon lévő nyílás között egyenes vonalú pályának alakítják ki. A pálya bevezető- ill. kivezetőszakaszát a huzaltoló készülék bemeneti ill. a kimeneti oldalán lévő nyílásban elhelyezett csöves vezetőelemek furata határozza meg. A hegesztőhuzal pályáját továbbá meghatározza a készülék hordozótestéhez rögzített csapon elfordíthatóan szerelt továbbítógörgő és a hegesztőhuzalt rázáró nyomógörgő által alkotott egy vagy több, egymástól térközhagyással elhelyezett görgőpár továbbító- és nyomógörgőjének működési összehárt helyzete, amely helyzetben a nyomógörgő a hegesztőhuzalt a hajtott továbbítógörgő palástjában lévő horonyban benyomott helyzetben tartja, ezáltal a görgők a hegesztőhuzalt közrefogva a pályájának egy további pontját ill. rövid szakaszát meghatározzák, miközben a továbbítógörgő a huzalt a kerületi sebességének megfelelő sebességgel folyamatosan mozgatja. A hegesztőhuzal huzaltoló készüléken belüli pályája megvezetetlen szakaszának hosszát, ezáltal annak a pályaszakaszának a hosszát, ahol a hegesztőhuzalnak lehet helye elgörbülni, a csöves vezetőelemek olyan kialakításával igyekeznek a minimálisra csökkenteni, hogy olyan hosszú csöves vezetőelemeket alkalmaznak, amely vezetőelemek belső vége közvetlenül a görgők mellett van.

Ismert továbbá, hogy a két görgőpáros huzaltoló készülék esetében a hegesztőhuzal továbbítása a görgőpárok hajtott továbbítógörgőjének egyező kerületi sebességgel való forgatásával történik. Annak ellenére, hogy a hegesztőhuzal pályáját meghatározó pontok egy egyenesre illeszkednek, gyakorta probléma, hogy gyártási pontatlanság, a használat során föllépő kopás vagy egyéb okból a hajtott továbbítógörgők kerületi sebessége egymástól eltér, és ekkor kedvezőtlen esetben a két görgőpár között a hegesztőhuzal deformálódik, megnyúlik, vagy meghajlik. A hegesztőhuzal meghajlását, egy további, a görgőpárok között elhelyezett belső csöves vezetőelemmel igyekeznek megelőzni. További nehézség származik abból, ha a huzaltoló készüléken belül a hegesztőhuzal valahol egy kicsit is meggörbül, a huzal haladási irányát tekintve a következő vezetőelem nyílásának a széle a hegesztőhuzalt hántja, miközben a vezetőelem furata is kopik. Ekkor a hegesztőhuzalról lehántott anyag mennyisége, egyrészt a vezetőelem furatát tömíti, másrészt bekerülve a furatba azt tovább koptatja, amely következtében a hegesztőhuzal a furaton belül bizonytalan megvezetést kap. Ugyanígy jelenség lép föl akkor is, ha gyártási vagy szerelési pontatlanság következtében a vezetőelemek furatának középvonala nem illeszkedik közös

tengelyre, vagy a furatok középvonala egymással 180° -tól eltérő nagyságú szöveget zár be. Ezek a kedvezőtlen jelenségek a használat folyamán egymást erősítve egyre nagyobb mértékben jelentkeznek és azt eredményezik, hogy a továbbított hegesztőhuzal megvezetése a csöves vezetőelemekben bizonytalanává válik, a huzal a huzaltoló készüléken belüli pályáján deformálódik, görbül. Ez előbb utóbb a hegesztőhuzal olyan mértékű elgörbüléséhez vezet, hogy a munkafolyamatot le kell állítani, a huzaltoló készüléket szét kell szedni, a készüléket ki kell tisztítani, az elgörbült hegesztőhuzalt ki kell egyengetni vagy vágni, majd újra át kell fűzni a huzaltoló készüléken és újra végig kell vezetni a hegesztőpisztoly kábelén. Mindez egyrészt a hegesztésben egy kényeszerű szünetet jelent, másrészt rendkívül munka- és időigényes, összességében jelentős költséget okoz.

E probléma megoldására ismert az 5,816,466 lajstromszámú USA szabadalmi leírásban tárgyalt két görgőpáros huzaltoló készülék. E szabadalom az előbbieken ismertetett nehézséget úgy kerüli el, hogy a huzalpálya be-, illetve kivezetőoldali csöves vezetőelem közötti szakaszára végig egy olyan lemezes megvezetőszerelvényt alkalmaz, amely a két csöves vezetőelem közötti pályát az egyik tagjában kialakított vezetőhorony és az arra záró, ezáltal hegesztő huzalt abba bezáró takarótagja révén meghatározza.

Így a hegesztőhuzal a huzaltoló készüléken belül gyakorlatilag végig megvezetett. A hegesztőhuzal a csöves vezetőelem furatában, a továbbítógörgők hornyában és a közbenső szakaszokon pedig a megvezetőszerelvénnyel vezetőhornyában kényszerül mozogni, ezáltal nem marad hely a meggörbülésre. E megoldás mivel meggátolja a hegesztőhuzal elgörbülését, az elvárásnak eleget tesz, de hátránya, hogy a huzalnak a készüléken belül gyakorlatilag a teljes hosszon horonyban való mozgása súrlódással jár, a súrlódás a huzal mozgatását nehezíti, hőt fejleszt, a huzaltoló készülék hatásfokát csökkenti. További hátrányosság, hogy a súrlódás következtében a hegesztőhuzal felületéről ledörzsölődhet, vagy legalábbis helyenként vékonyodhat a felületi réteg, amely egyes hegesztőhuzal-fajtáknál épen a huzal villamos ellenállásának csökkentése végett galvanikus vagy más eljárással felvitt réteg, s mint ilyennek meghatározott szerepe van, vékonyodása, lecsiszolódása, rontja a hegesztőhuzal minőségét. Ugyanakkor a lekopott anyagmennyiségnek a hegesztőhuzalt megvezető szerelvénnyel hornyából való eltávolítása is külön gondoskodást igényel. A horony eltömődésének megelőzése végett a hegesztőhuzal-megvezető horonyból nyúló és a huzaltoló készüléken belül közömbös térbe vezető járatokat alakítanak ki, ezzel kívánják a ledörzsölődött anyagot a hegesztőhuzal-vezető horonyból eltávolítani. A megoldásnak még hátrányossága, hogy a huzaltoló készülék bonyolult szerkezet, előállítás költséges, és kezelése figyelmet, illetve szakképzett munkaerőt igényel.

E megoldás bár ad egy megoldást a hegesztőhuzal görbülésének megállítására, de hátrányossága, hogy ezt csak jelentős többletenergia felhasználásával tudja

megoldani, a súrlódás során lekopó anyagmennyiség eltávolítása is gond, valamint egyes huzalfajtáknál a felületi vezetőréteg vékonyodása adott esetben helyenként való lecsiszolódása is kedvezőtlen. A megoldásnak még hátrányossága, hogy a vezetőelem összetett alakzat, amelynek előállítására költséges.

A felsorolt hátrányosságok szükségessé tették egy olyan megoldású huzaltoló készülék keresését, amely amellett, hogy megoldja a hegesztőhuzalnak a görbítésmentes továbbítását, mentes az ismertetett megoldások hátrányaitól.

A találmány alapját az a felismerés képezi, hogy ha a hegesztőhuzal elgörbülését egy horonyban való megvezetéssel gátoljuk meg, akkor a hegesztőhuzal és a horonyfal között a súrlódást úgy tudjuk legnagyobb mértékben lecsökkenteni, ha a hegesztőhuzal és a horonyfal közötti, egymáshoz képest való elmozdulást a minimumra csökkentjük.

Így a feladat találmány szerinti megoldását olyan huzaltoló készülék képezi, amelynek hordozóteste, a hordozótest két szemben lévő oldalnyúlványában egymással szemben lévő nyílásban rögzített, egyenes vonalú huzalpályát meghatározó csöves vezetőeleme van, továbbá két, egymástól térközrel elválasztott, párhuzamos tengelyű és a huzalpályára illeszkedő továbbítóhoronnyal ellátott továbbítógörgője van, amely továbbítógörgők a hordozótest szerelőfelületéből kiálló lábakra szabadon körbeforgathatóan vannak rögzítve és hajtó fogaskerékkel egyenként forgási kényszerkapcsolattal kapcsolódnak, ahol a hajtó fogaskerék a továbbítógörgők között helyezkedik el, továbbá a hordozótesthez elfordíthatóan rögzített nyomókarja van, amely nyomókar két, a továbbítógörgőkkel párhuzamos tengelyű nyomógörgőt hordoz, valamint a hordozótesthez elfordíthatóan rögzített rögzítőkarja van, amely rögzítőkar egyik állásában a nyomókart rugalmasan rögzíti, ahol a nyomókarban ebben a rögzítőkarral rögzíthető zárt helyzetében a nyomógörgők a továbbítógörgők irányába vannak feszítve és egyben az egyes nyomógörgők a szemben lévő továbbítógörgővel hajtási kényszerkapcsolattal kapcsolódnak, és a nyomókar másik helyzetében a nyomógörgők a továbbítógörgőktől eltávolított helyzetben vannak.

A készülék lényege, hogy a nyomógörgők a nyomókarhoz kötött himbakialakítású önbeálló görgőtartó szerkezetre vannak rögzítve, továbbá a himbakialakítású önbeálló görgőtartó szerkezetre a nyomógörgők között szabad körforgást megengedő módon rögzített vezetőgörgője van, amely vezetőgörgő palástjában körbefutó hegesztőhuzal-megvezető horony van, amely megvezetőhorony a nyomókar zárt helyzetében a huzalpályára illeszkedő helyzetben van.

A találmány szerinti huzaltoló készülék előnyös kiviteli alakjánál a hordozótesthez szabad körforgást megengedő módon rögzített, és a továbbítógörgőkkel párhuzamos tengelyű, a nyomókar zárt helyzetében a vezetőgörgővel szemben elhelyezkedő szabadonfutó támasztógörgője van, amely támasztógörgő palástja és a vezetőgörgő palástja közötti távolság a nyomókar zárt helyzetében nem nagyobb, mint valamely továbbítandó hegesztőhuzal átmérője.

A találmány lényegét a továbbiakban előnyös kiviteli alakja bemutatásával ismertetjük részletesebben, hivatkozva a csatolt vázlatos rajzra, ahol az

1. ábra egy, hajtóművel összeszerelt találmány szerinti kialakítású két görgőpáros huzaltoló készülék oldalnézeti képét, a

2. ábra az 1. ábrán bemutatott huzaltoló készülék ott jelzett 1–1 sík mentén vett lépcsős metszeti képét, a

3. ábra az 1. ábrán bemutatott huzaltoló készülék ott jelzett 2–2 sík mentén vett lépcsős metszeti képét kitöréssel, a

4. ábra a 3. ábrán karikázott részletet kinagyítva és az

5. ábra a 4. ábrán bemutatott részlet egy másik megoldását mutatja.

Az 1. ábrán látható 10 huzaltoló készüléknek hordozó- 12 teste van, amelynek előlő szerelő- 19 felülete és a 12 test átellenes oldalán hátulsó felülete van. A hátulsó felületre villamos hajtómotor és azzal összekapcsolt áttétellel kialakított hajtómű van rögzítve, amelyből az ábrán csak a 11 motor látszik. A hajtómű kimeneti 21 tengelye, mint az a 3. ábrán jól látható, a hordozó- 12 testben lévő nyíláson átnyúlva a szerelő- 19 felületből kinyúlik, és forgatónyomaték-átadó kapcsolatot biztosító, e kiviteli alaknál ékes kötással hajtó 22 fogaskerék van rá rögzítve. A hordozó- 12 test szerelő- 19 felületből a 21 tengellyel párhuzamosan, annak két oldalán első 13 láb és második láb nyúlik ki, amely lábak, a hordozó- 12 test nyúlványaként lehetnek kialakítva, mint a 2. ábrán látható, vagy a 12 testben rögzített csapok lehetnek. Az első 13 lábra első hajtott 31 fogaskerék ill. a második lábra második hajtott 32 fogaskerék van szabadon körforgást megengedő csapágyazással rögzítve. A hajtó 22 fogaskerék és a hajtott 31 ill. 32 fogaskerekek egyforma nagyságúak, és a hajtott 31 ill. 32 fogaskerekek kapcsolódnak a hajtó 22 fogaskerékkel, mint az az 1. ábrán jól látszik. A hajtott 31, 32 fogaskerekekre egyező nagyságú gyűrű alakú első 33 görgő ill. gyűrű alakú második 34 görgő van rögzítve, amely 33, 34 görgők palástjában hegesztőhuzal-továbbító horony van. A 2. ábrán mutatott részben nézeti, részben metszeti képen jól látható az első 13 láb, az arra csavaros kötással rögzített első 15 csapágy, a 15 csapágy külső gyűrűjéhez rögzített első hajtott 31 fogaskerék és a 31 fogaskerekre rögzített, palástján körbefutó 35 továbbítóhoronnyal ellátott első továbbító- 33 görgő. Mivel a hajtott 31, 32 fogaskerekek és az azokra rögzített 33, 34 görgők egyező méretűek, így a 22 fogaskerék útján hajtva egyező kerületi sebességgel forognak.

Az első 13 ill. második lábra a csapágyak oldható csavaros kötással vannak rögzítve, míg a csapágyak külső gyűrűjéhez a hajtott 31, 32 fogaskerekek forgatónyomatékot átadó kötással, például ragasztással, sajtolással lehetnek rögzítve, és a 31, 32 fogaskerekre rögzített 33, 34 görgők pedig forgatónyomatékot átadó kötással, például sajtolással vagy ragasztással, előnyösen oldható kötással, célszerűen ékes kötással, lehetnek rögzítve. A továbbításra kerülő hegesztőhuzal-

lal közvetlenül érintkező 33, 34 görgők anyaga edzett acél.

A hordozó- 12 testnek a továbbító- 33, 34 görgőkkel szemközti sarkához nyomó- 14 kar van a továbbító-görgők tengelyére merőleges síkban szabad elfordulást megengedő ágyazással rögzítve. A nyomó- 14 karhoz hibás 42 önbeálló görgőtartó szerkezet van rögzítve, amely a 14 karhoz rögzített 41 csap körül szabadon elfordulhat, mint az az 1. és 2. ábra összevetéséből is jól látható. A hibakialakítású 42 önbeálló görgőtartó szerkezetre a forgástengely két oldalán, egymástól a továbbító-görgőknek megfelelő távolságra nyomó- 43 ill. 44 görgő szabad körbeforgást megengedő módon van rögzítve.

A nyomó- 14 kar elfordulásának, amelyet az ábrán nyíllal érzékeltettünk, két szélső, úgynevezett nyitott és zárt, helyzete van, az ábra a zárt helyzetet mutatja. A 14 kar az ábrán nem jelölt rugalmas előfeszítéssel a nyitott helyzet irányába előfeszített, amely nyitott helyzetben a nyomó- 43 ill. 44 görgők a továbbító- 33, 34 görgőktől eltávolított helyzetben vannak. A nyomó- 14 kar másik szélső, ábrán látható zárt helyzetében a nyomó- 43 ill. 44 görgők a továbbító- 33, 34 görgők irányába feszítettek és e kiviteli példánál a palástjukon kialakított körbefutó horony, mint a 2. ábrán a 43 görgő esetében jól látható 45 horony útján 100 hegesztőhuzalt pozicionálva a továbbító- 33, 34 görgők palástjában kialakított továbbítóhoronyba rugalmasan benyomva tartják. A 14 kart a zárt helyzetében a szabad végét a 12 testhez hozzázáró rögzítő- 16 kar rögzíti, amely 16 kar állítható nagyságú rugóerővel feszítve tartja e helyzetben.

Más kiviteli alaknál, például vékony hegesztőhuzal továbbítására kialakított nyomógörgők esetében, a nyomógörgőben nincs palásthorony.

A nyomó- 43, 44 görgőként szolgáló gyűrűk a továbbító-görgőkhöz hasonlóan első ill. második nyomó 47, 48 fogaskerekre vannak forgatónyomatékat átadó kötéssel rögzítve, amely 47, 48 fogaskerek a hozzá rögzített rajzon nem számozott csapágó útján csavaros kötéssel van a hibás 42 önbeálló görgőtartó szerkezetre rögzítve, mint az részben az 1. részben a 2. ábrán jól látható. Hegesztőhuzal továbbításánál a nyomó- 14 kar zárt helyzetében egyrészt a nyomó- 43, 44 görgők a hegesztőhuzalt közrefogva rázárnak megfelelő továbbító- 33, 34 görgőkre, miközben a 100 hegesztőhuzalt a továbbítóhoronyba benyomva tartják, másrészt a nyomógörgőkkel egy egységet alkotó 47, 48 fogaskerek kapcsolódnak a megfelelő továbbítógyűrűhöz kapcsolt fogaskerékkal és ily módon a nyomógyűrűk is kapnak hajtást, miáltal a huzaltovábbítás hatásosabban létrejön. A 2. ábrán jól látható a továbbító- 33 görgőhöz kapcsolódó hajtott 31 fogaskerek és a nyomó- 43 görgőhöz kapcsolódó 47 fogaskerek kapcsolódása, valamint a 47 fogaskereknek a 42 hibához való szabad elforgást megengedő csapágó útján való rögzítése.

A hordozó- 12 test két oldalán egymással szemben hegesztőhuzal-bevezető csöves vezető- 17 ill. 18 elem helyezkedik el, amelyek tengelyirányú furata szolgál a

hegesztőhuzal megvezetésére. A 17, 18 elem a huzaltoló készülék egyik ill. másik oldalán a huzaltoló készülék belső terébe benyúlik egészen mellette lévő továbbító-görgő palástjáiig, s ily módon biztosítja a hegesztőhuzalnak a mellette lévő továbbító-görgőhöz való hozzávezetését ill. az onnan való elvezetését.

A továbbító- 33, 34 görgők között a hegesztőhuzal megvezetésére a hibaszerkezeten megfelelően elhelyezett és azon szabadonfutó ágyazással rögzített a 33, 34 görgő tengelyével párhuzamos tengelyű vezető- 50 görgő szolgál. A vezető- 50 görgő palástjába a hegesztőhuzal méreteinek megfelelően méretezett vezetőhorony van kialakítva. A nyomó- 14 kar zárt helyzetében a csöves vezető- 17 elem furata, a továbbító- 33 görgő palásthoronyának a nyomó- 43 görgővel szomszédos elemi szakasza, a vezető- 50 görgő palástjában kialakított vezetőhorony megfelelő elemi szakasza a továbbító- 34 görgő palásthoronyának a nyomó- 44 görgővel szomszédos elemi szakasza és a csöves vezető- 18 elem furata által hegesztőhuzal pálya egyenes vonalú pálya.

A hegesztőhuzalnak a vezető- 50 görgő vezetőhoronyában való megvezetését a vezetőhorony pályánál lévő elemi szakaszával szemben elhelyezkedő, támasztó- 56 görgőnek a szemben lévő palástfelülete biztosítja, amely támasztó- 56 görgő a 21 tengelyre szabadonfutó ágyazással rögzített.

A 2. ábra az 1. ábrán bemutatott huzaltoló készülék ott jelzett 1–1 sík mentén vett részben metszet – részben nézeti képét mutatja. Az ábrán jól látszik a továbbító- 33 görgő, amely ékes kötéssel az ábrán nem látható 22 fogaskerek által hajtott 31 fogaskerékkel van hajtási kényszerkapcsolatban, továbbá 62 csapágó, amely a 31 fogaskereknek az elfordíthatóságát biztosítja. Az ábra jól szemlélteti még a továbbító- 33 görgő mellett elhelyezkedő nyomó- 43 görgőt, amely 43 görgő a 31 fogaskerek által hajtott 47 fogaskerekhez van rögzítve, valamint a 43 görgőt és a 66 fogaskereket hordozó 42 görgőhordozó szerkezetet, amely a nyomó- 14 karhoz rögzített. Az ábrán jól láthatók a nyomó- 43 görgő és a továbbító- 33 görgő palástjában kialakított palásthoronyok, amelyek a huzaltoló készülék zárt helyzetében összezárnak és a hegesztőhuzalnak határozott megfogást biztosítanak. A görgők egyező kerületi sebességű forgása során a hegesztőhuzal a pillanatnyilag összezárt horonyszakasz által megfogva van továbbítva.

A 3. ábra az 1. ábrán bemutatott huzaltoló készülék ott jelzett 2–2 sík mentén vett részben metszet – részben nézeti képét mutatja. Az ábra jól mutatja a nyomó- 14 karhoz 41 csap útján szabadon elfordítható ágyazással rögzített 42 görgőtartó szerkezetet. A 42 görgőtartó szerkezetben csavaros kötéssel rögzített 54 csapágóra van a vezető- 50 görgő rögzítve, amely ezáltal szabadonfutó görgő. Az ábrán jól látható a vezető- 50 görgő palástjában kialakított 51 vezetőhorony, amely a hegesztőhuzal befogadására szolgál, és ahogy a hegesztőhuzal halad előre a huzaltoló készülékben, úgy végiggördül a vezető- 50 görgő palástjában kialakított 51 vezetőhoronyban, anélkül hogy sűr-

lódás jönne létre az 51 horony fala és a hegesztőhuzal között.

Az ábrán jól látható még a vezető- 50 görgővel szemben elhelyezkedő támasztó- 56 görgő, amely e példánál csapággal van megvalósítva. A támasztó- 56 görgőt képező csapágó belső gyűrűje a hajtó- 21 tengelyre ékes kötéssel rögzített hajtó fogaskeréken kialakított vállra van rögzítve, és a külső gyűrűje szabadon elforog. A vezető- 50 görgő és a támasztó- 56 görgő tengelye párhuzamos, és olyan távolságra vannak egymástól elhelyezve, a palástjuk nem ér össze, de a vezető- 50 görgő vezető- 51 hornyában lévő hegesztőhuzalt az 56 görgő palástja hozzájárja, miáltal az 56 görgő a további megvezetést ad a hegesztőhuzalnak.

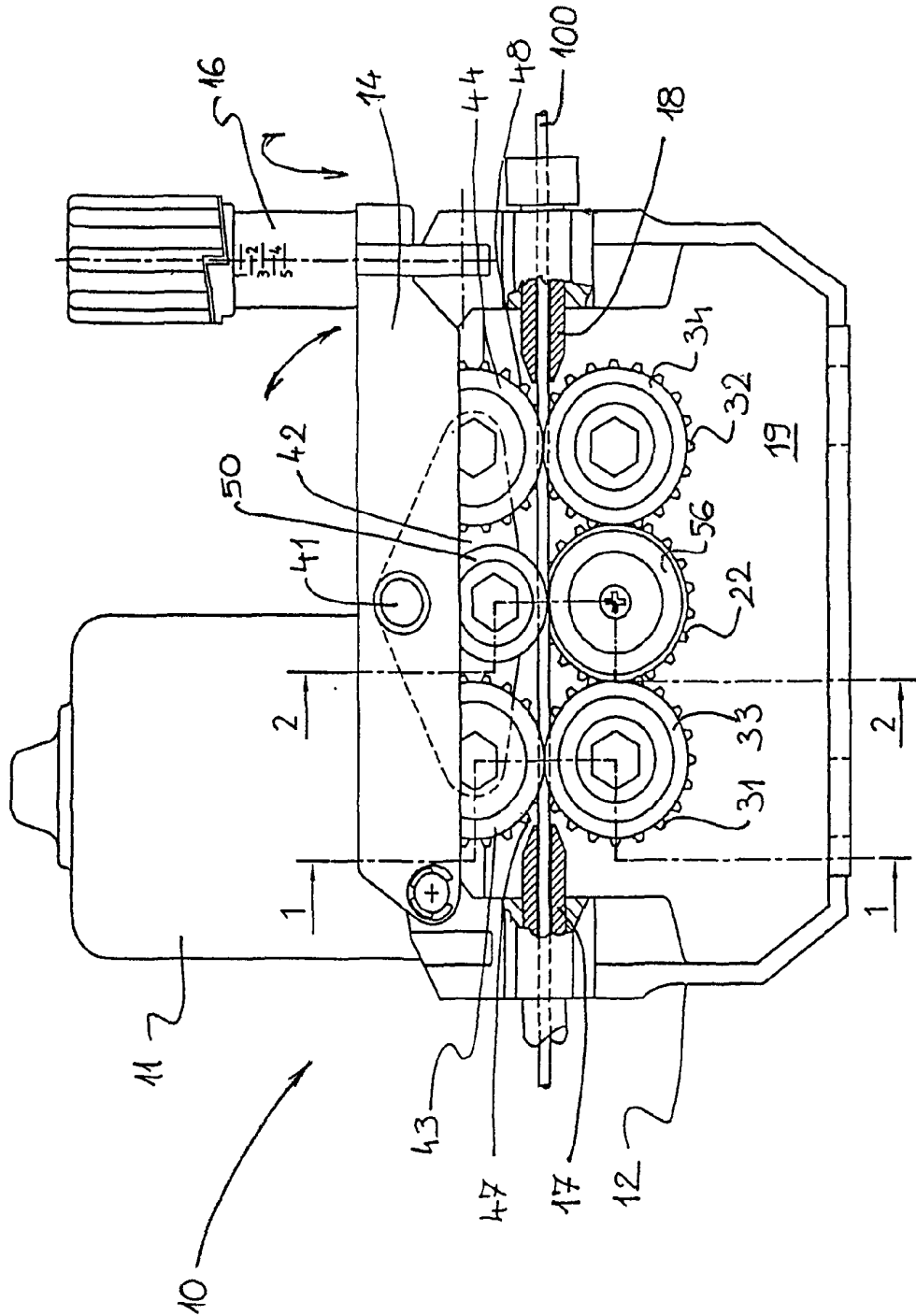
A találmány szerinti megoldás legfőbb előnye, hogy a hegesztőhuzal egyenes vonalú megvezetését olyan megoldással éri el, amely gyakorlatilag csak elhanyagolható mértékű súrlódással jár. Így a huzaltoló készülék hatásfoka magasabb és a tolt hegesztőhuzal sebessége egyenletesebb, amellet, hogy a huzal megörbülésének lehetősége minimálisra csökkentett. A megoldás azzal a további előnnyel is jár, hogy a súrlódás lecsökkenése következtében a hegesztőhuzal felületéről az anyag lehántódása a huzaltoló készüléken való áthaladás során a minimálisra csökken ill. megszűnik, miáltal egyes fajta hegesztőhuzaloknál a huzal felületén kialakított réteg kevésbé károsodik.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

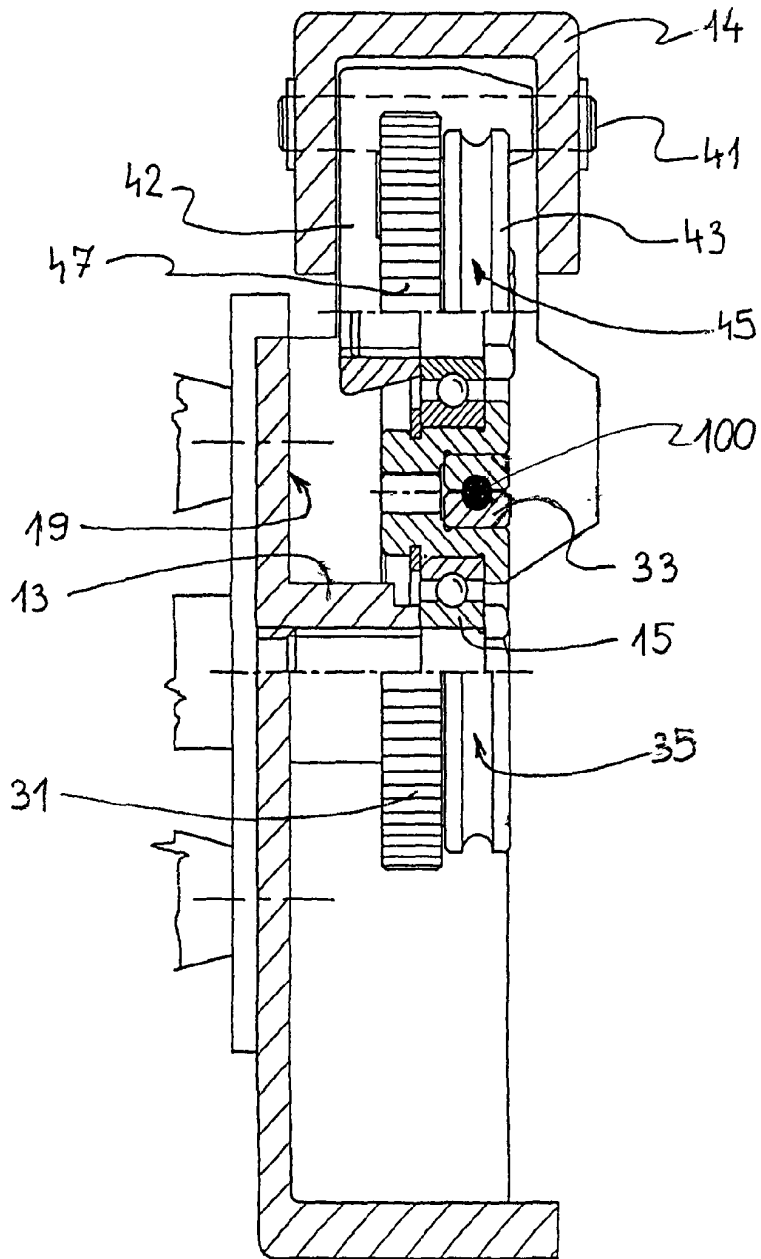
1. Huzaltoló készülék, amelynek hordozóteste (12), a hordozótest (12) két szemben lévő oldalnyúlványában egymással szemben lévő nyílásban rögzített, egyenes vonalú huzalpályát meghatározó csöves vezetőeleme (17, 18) van, továbbá két, egymástól térközrel elválasztott, párhuzamos tengelyű és a huzalpályára illeszkedő továbbítóhoronnyal (35) ellátott továbbító- görgője (33, 34) van, amely továbbító- görgők (33, 34) a

hordozótest (12) szerelőfelületéből (19) kiálló csapokra szabadon körbeforgathatóan vannak rögzítve és hajtó fogaskerékkel (22) egyenként forgási kényszerkapcsolattal kapcsolódnak, ahol a hajtó (22) fogaskerék a továbbító- görgők (33, 34) között helyezkedik el, továbbá a hordozótesthez (12) elfordíthatóan rögzített nyomókarja (14) van, amely nyomókar (14) két, a továbbító- görgőkkel (33, 34) párhuzamos tengelyű nyomó- görgőt (43, 44) hordoz, valamint a hordozótesthez (12) elfordíthatóan rögzített rögzítőkarja (16) van, amely rögzítő- kar (16) egyik állásában a nyomókart (14) rugalmasan rögzíti, ahol a nyomókarnak (14) ebben a rögzítő- karral (16) rögzíthető zárt helyzetében a nyomó- görgők (43, 44) a továbbító- görgők (33, 34) irányába vannak feszítve és egyben az egyes nyomó- görgők (43, 44) a szem- ben lévő továbbító- görgővel (33, 34) hajtási kényszer- kapcsolattal kapcsolódnak, a nyomókar (14) másik helyzetében a nyomó- görgők (43, 44) a továbbító- görgőtől (33, 34) eltávolított helyzetben vannak, *azzal jel- lemezve*, hogy a nyomó- görgők (43, 44) a nyomókarhoz (14) kötött himbakialakítású önbeálló görgőtartó szer- kezetre (42) vannak rögzítve, továbbá a himbakialaki- tású önbeálló görgőtartó szerkezetre (42) a nyomó- görgők (43, 44) között szabad körforgást megengedő mó- don rögzített vezető- görgője (50) van, amely vezető- görgő (50) palástjában körbefutó hegesztőhuzal- megve- zető horony (51) van, amely megvezetőhorony (51) a nyomókar (14) zárt helyzetében a huzalpályára illesz- kedő helyzetben van.

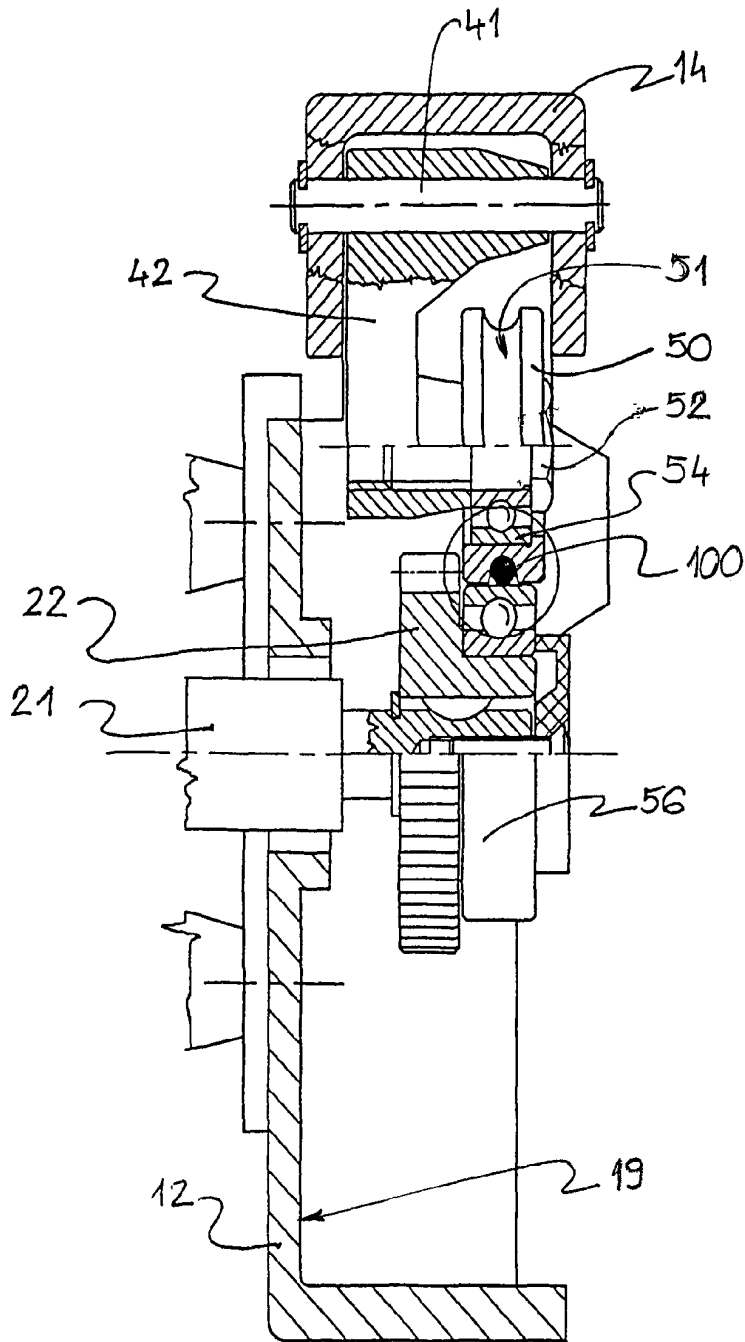
2. Az 1. igénypont szerinti huzaltoló készülék *azzal jellemezve*, hogy a hordozótesthez (12) szabad körfor- gást megengedő módon rögzített, és a továbbító- görgőkkel (33, 34) párhuzamos tengelyű, a nyomókar (14) zárt helyzetében a vezető- görgővel (50, 50a, 50b) szemben elhelyezkedő szabadonfutó támasztó- görgője (56, 56a, 56b) van, amely támasztó- görgő (56, 56a, 56b) palástja és a vezető- görgő (50, 50a, 50b) palástja közötti távolság a nyomókar (14) zárt helyzetében nem nagyobb, mint valamely továbbítandó hegesztőhuzal (100) átmérője.



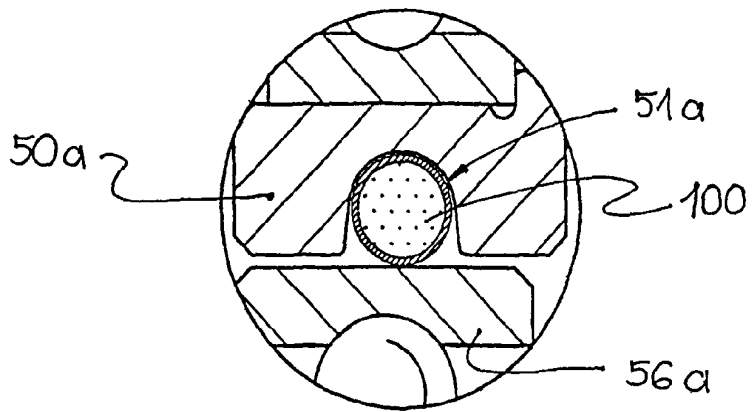
1. ábra



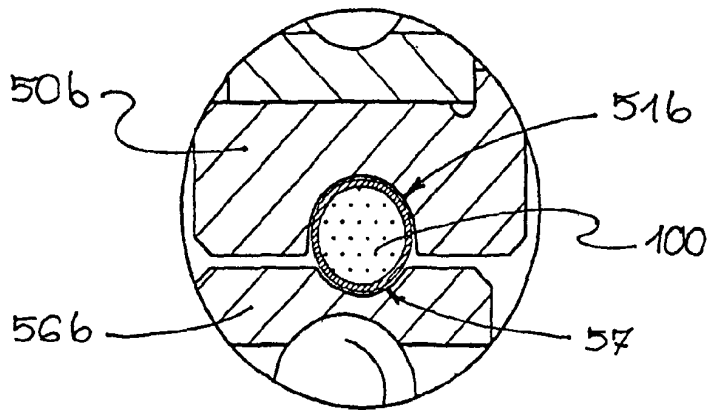
2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra

Kiadja a Magyar Szabadalmi Hivatal, Budapest
Felelős vezető: Szabó Richárd osztályvezető
Windor Bt., Budapest