

2742/96

KOZZÉTELT
PÉLDÁNY

7611 888888

62.953/DO

KIVONAT

Töltőceruza és modulrendszerű szerkezet a töltőceruza
ceruzabelének előtolására

PARKER PEN PRODUCTS, ISLEWORTH, GB

A találmány tárgya általában íróeszköz, és különösen töltőceruza és modulrendszerű szerkezet a töltőceruza ceruzabelének előtolására. A szerkezet integrált egységként behelyezhető egy íróeszközbe, és tartalmaz egy ceruzabéladagolót a ceruzabélnek egy íróeszközből való kiadagolására, valamint egy erőátviteli eszközt, amely az íróeszközszerkezet egy eleméről erőt visz át a ceruzabéladagoló működtetése végett. A találmány tárgya még töltőceruza, amely ilyen modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezetet tartalmaz. A modulrendszerű szerkezet cseréje lehetővé teszi különböző átmérőjű ceruzabelek használatát ugyanabban a töltőceruzában.

(1. ábra)

Alila

2742/96

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

08970

A2

62.953/DO

S.B.G. & K.
Nemzetközi
Szabadalmi Iroda
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

Töltőceruza és modulrendszerű szerkezet a töltőceruza
ceruzabelének előtolására

PARKER PEN PRODUCTS, ISLEWORTH, GB

Feltaláló: ANDREWS, Neville, Edgar, HORSHAM,

A bejelentés napja: 1995.04.06.

Elsőbbsége: 1994.04.07.

A nemzetközi bejelentés száma: PCT/GB95/00796

A nemzetközi közzététel száma: WO

A találmány tárgya általában íróeszköz, és különösen töltőceruza és modulrendszerű szerkezet a töltőceruza ceruzabelének előtolására.

A hagyományos töltőceruzákban van egy szerkezet, amellyel a felhasználó a ceruzabelet tetszőlegesen kitolhatja és visszahúzhatja. Evégett többnyire be kell nyomni vagy el kell csavarni a ceruzának az íróheggyel ellentett végén lévő gombot. Az ilyen típusú hagyományos töltőceruzák hátránya, hogy a szerkezet csak egy adott méretű, például 0,5 mm-es vagy 1 mm-es ceruzabelet tud megfogni. Lényegében nincs olyan egyszerű eszköz, amellyel a felhasználó úgy módosíthatná a ceruzát, hogy az különböző méretű ceruzabeleket fogadjon be. Ha a felhasználó a töltőceruzát úgy kívánja módosítani, hogy különböző méretű ceruzabeleket fogadjon be, akkor szét kell szerelnie a szerkezetet. Ez bonyolult lehet, mivel az összeszereléshez különböző rugókat és más alkatrészeket helyes sorrendben kell összeszerelni, és ezek az alkatrészek gyakran viszonylag kicsinyek.

Találmányunk célja olyan modulrendszerű szerkezet töltőceruza ceruzabelének előtolására, amelynek alkalmazásával a felhasználónak különböző ceruzabelek használatához csak modulokat kell cserélnie.

Ezt a feladatot a találmány értelmében úgy oldjuk meg, hogy a modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet integrált egységként behelyezhető egy töltőceruzába. A szerkezet tartalmaz egy ceruzabéladagolót a ceruzabelnek a ceruzából való kiadagolására és egy erőátviteli eszközt, amely a ceruzán lévő működtetőgombtól erőt visz át a ceruzabéladagoló működtetése végett.

A modulrendszerű ceruzaszerkezet egyszerűen beilleszthető a modulrendszerű ceruzaszerkezet befogadására kialakított, al-

kalmas ceruzatestbe. Nem tartalmaz laza alkatrészeket, úgyhogy a felhasználó különböző méretű ceruzabelek használatához könnyen tudja a modulokat cserélni.

A modulrendszerű ceruzaszerkezetnek van egy külső karimával ellátott külső hüvelye. A hüvely tartalmazhatja továbbá a szerkezet működtető alkatrészeit, például a különböző rugókat, a ceruzabéladagoló kapcsolótagját, stb. A külső hüvelyen lévő külső karima általában együttműködik az összeszerelt ceruza testében lévő hordozófelülettel, és így tartja a szerkezetet a ceruza testében.

Az erőátviteli eszközt képezheti egy ceruzabélvezeték, amely a külső hüvelyből nyúlik ki és abban csúszva mozgatható. A ceruzabélvezetéknek a modulrendszerű ceruzaszerkezet íróhegyével ellentett végén van egy karima. Az összeszerelt ceruzában a karima érintkezik a töltőceruza működtetőgombjához kötött karimával.

A szerkezet tartalmazhat egy kapcsolótagot a ceruzabél megfogására. A kapcsolótag a ceruzabélvezetékhez van rögzítve vagy azzal egy darabként van kialakítva. A kapcsolótag körül egy kapcsolószalag van. Rugalmas elemet, például nyomott csavarrugót lehet arra alkalmazni, hogy a kapcsolószalag és a ceruzabélvezeték között működve megfeszítse a kapcsolótagot a ceruzabél körül.

Rugalmas elem, például csillapító rugó alkalmazható az írás közben a lökése elnyelésére, vagy arra a esetre, ha az íróhegyére ejtik a töltőceruzát, amelyben a szerkezet rögzítve van.

A találmány tárgya továbbá a leírt modulrendszerű ceruzaszerkezetet tartalmazó töltőceruza.

Ha a modulrendszerű szerkezet külső karimával ellátott külső hüvelyt tartalmaz, akkor a ceruzaszerkezetben lehet egy belső, gyűrű alakú mélyedés, ami befogadja a karimát. A ceruzának lehet a ceruzatesthez eltávolíthatóan rögzített hegyrésze. Ezt a hegyrészt a modulrendszerű ceruzaszerkezet eltávolítása végett el lehet távolítani.

A ceruzán lehet egy gomb, amelyet a ceruzabél kitolása vagy visszahúzása végett benyomnak vagy elcsavarnak. Ha a szerkezet ceruzabélvezetékét tartalmaz, akkor a gomb benyomása vagy elcsavarása a ceruzabélvezetékét a szerkezeten belül előtolhatja a ceruzabél kitolása végett.

Találmányunkat annak példaképpení kiviteli alakjai kapcsán ismertetjük részletesebben ábráink segítségével, amelyek közül az

1. ábra a modulrendszerű ceruzaszerkezet keresztmetszete,
a

2. ábra az 1. ábra szerinti ceruza íróhegy-végének keresztmetszete, amelyen a szerkezetet részletesebben ábrázoltuk,
a

3. ábra az 1. és 2. ábra szerintihez hasonló, de nagyobb átmérőjű ceruzabélhez kialakított szerkezet keresztmetszete.

Az 1., 2. ábra szerinti és a 3. ábra szerinti szerkezet mondjuk 0,2 mm, illetőleg 2 mm átmérőjű ceruzabelekhez szolgál. A szerkezetek sok tekintetben nagyon hasonlóak, és a következő

leírás mindegyik szerkezetre vonatkozik, kivéve azt esetet, amelyben az eltérésre külön felhívjuk a figyelmet.

Az 1 töltőceruzának van egy 2 ceruzateste, amely az ábrázolt kiviteli alakban az alsó, 2a ceruzatestrészből és a felső, 2b ceruzatestrészből áll, amelyek menetesen össze vannak csavarva. A 3 modulrendszerű ceruzaszerkezet alapjában az alsó, 2a ceruzatestrészben van. Ahogyan ez látható, az 1 töltőceruzának van egy kúpos 4 íróhegyrésze, amely menetesen az alsó, 2a ceruzatestrész alsó végébe van becsavarva. Az 1 töltőceruza ellenkező végén egy 5 gomb van egy 6 ceruzabélkamrához kötve. A 6 ceruzabélkamra a felső, 2b ceruzatestrészben van. A 6 ceruzabélkamrának az 5 gombbal ellenkező végén van egy külső, 7 karima (2. ábra). Egy gyenge 8 nyomórugó van behelyezve a 6 ceruzabélkamra 7 karimája és a felső, 2b ceruzatestrészben lévő gyűrű alakú 9 lépcső közé.

A 3 modulrendszerű ceruzaszerkezetnek van továbbá egy külső, 10 hüvelye. A külső, 10 hüvely el van látva egy külső, 11 karimával, amelyet az összeszerelt 1 töltőceruzában a kúpos 4 íróhegyrész az alsó, 2a ceruzatestrészben lévő 12 lépcsőnél megfog. A szerkezet külső, 10 hüvelyének egyik végén van egy 13 sapka. A külső, 10 hüvely homlokrészában egy 14 ceruzabélvezeték csúszhat el, amelynek a hátsó része a 13 sapkában lévő 15 nyíláson a szerkezet mögé nyúlik ki. A 14 ceruzabélvezeték hátsó vége a 16 vezeték részben kitágul és egy 17 karimában végződik. Ha a 3 modulrendszerű ceruzaszerkezet az 1 töltőceruzában rögzítve van, akkor a 14 ceruzabélvezeték 17

karimája a 6 ceruzabélkamrán lévő 7 karimára hat, mivel a 7 és 17 karimát a gyenge 8 nyomórugó egymáshoz nyomja.

A 14 ceruzabélvezetéknek a szerkezet 10 hüvelyében lévő vége mereven egy 18 kapcsolótaghoz van kötve, ami kiáll a szerkezet 10 hüvelyének ellenkező, elülső végéből. A 18 kapcsolótag elülső szabad vége kifelé tágul. A külső, 10 hüvelyhez egy 19 kapcsolószalag van rögzítve. A 19 kapcsolószalag közepén van egy 20 nyílás, amelyen át a 18 kapcsolótag csúszik. A 19 kapcsolószalag 20 nyílásának elülső vége ki van tágítva vagy be van süllyesztve, hogy befogadja a 18 kapcsolótag táguló nyitott végét.

A külső, 10 hüvely belsejébe egy belső, 21 hüvely van beillesztve és a 18 kapcsolótag körül elhelyezve. A belső, 21 hüvely hátsó végén van egy 22 végfal. A 22 végfalban van egy központos 23 nyílás, aminek a mérete lehetővé teszi, hogy a 14 ceruzabélvezeték mozogjon benne. A 14 ceruzabélvezetéknek a homlokvégén van egy külső, 24 karima, ami a belső, 21 hüvelyen lévő 22 végfal mögött van megtartva. Ez megakadályozza, hogy a 14 ceruzabélvezeték teljesen kijusson a belső, 21 hüvelyből. A belső, 21 hüvely homlokvégén van egy 25 nyakrész, amivel a 18 kapcsolótag csúszóérintkezésben van. Maga a 25 nyakrész a 19 kapcsolószalagra fekszik fel. Egy nyomó 26 csavarrugó hat a belső, 21 hüvely 25 nyakrésze és a 14 ceruzabélvezeték külső, 24 karimája között úgy, hogy a 14 ceruzabélvezeték hátrafelé, a külső, 10 hüvelyből kifelé nyomja.

Egy a nyomó 26 csavarrugónál gyengébb további nyomó 27 csavarrugó van a belső, 21 hüvelyben. A 27 csavarrugó a 13 sapka és a belső, 21 hüvely 22 végfala között hat.

A 2. ábrán látható 3 modulrendszerű ceruzaszerkezetben, amely mondjuk 0,2 mm átmérőjű 28 ceruzabélhez szolgál, a külső, 10 hüvelynek van egy 29 meghosszabbítása, ami az összeszerelt 1 töltőceruzában átnyúlik a kúpos 4 íróhegyrész nyitott végén. A külső, 10 hüvely 29 meghosszabbításában 31 gumi fogóelem van rögzítve. A 31 gumi fogóelemben van egy átmenő 32 nyílás, amelybe a 28 ceruzabél csúszóan illeszkedik.

A szerkezetnek a 3. ábrán látható, nagyobb, mondjuk 2 mm átmérőjű ceruzabélhez szolgáló kialakításában a 29 meghosszabbításra, a szorosan illeszkedő 30 ceruzabélvezetékre és a 31 gumi fogóelemre nincs szükség, és ezért ezek az elemek itt nem is szerepelnek. Ezek helyett csak egy átmenő 34 nyílást tartalmazó 33 gumi fogóelem van a kúpos 4 íróhegyrészben a nagyobb átmérőjű ceruzabél megfogására. A 33 gumi fogóelem megvan mind vékony, mind a vastag ceruzabélhez szolgáló kialakításban, ha azonban vastagabb ceruzabelet használunk, akkor a 29 meghosszabbítás, a 30 ceruzabélvezeték és a 31 gumi fogóelem elhagyható, mivel a kúpos 4 íróhegyrészben lévő átmenő 35 furatnak, amelyen át a ceruzabél mozog, az átmérője előnyös módon akkora, hogy lehetővé teszi a nagyobb átmérőjű ceruzabél tartását.

A használat során a felhasználó benyomja az 5 gombot, ami a 14 ceruzabélvezetéket előre nyomja, és ez előre nyomja a 18 kapcsolótagot. Ez művelet a 19 kapcsolószalagot is előre viszi. A 2. ábrán látható, viszonylag vékony 28 ceruzabélhez szolgáló

szerkezetben a 19 kapcsolószalag addig mozog, amíg a mozgását meg nem állítja a külső, 10 hüvely 29 meghosszabbításában kialakított 36 lépcső. A 3. ábrán látható, viszonylag vastag 28 ceruzabélhez szolgáló szerkezetben a 19 kapcsolószalag mozgását az állítja meg, hogy a 19 kapcsolószalag a kúpos 4 íróhegyrészen kialakított 37 lépcsőhöz ér.

Miután a 19 kapcsolószalagot akár a 29 meghosszabbításban lévő 36 lépcső, akár a kúpos 4 íróhegyrészben lévő 37 lépcső megállította, az 5 gomb további benyomása a 18 kapcsolótagot kihúzza a 19 kapcsolószalagból. Ezzel a 18 kapcsolótag fogása a 28 ceruzabélen megszűnik. A műveletnek ezen a pontján a 28 ceruzabél kiáll a 4 íróhegyrészből.

Amikor a gombot elengedik, akkor a kapcsolótag 26 csavarrugója a 14 ceruzabélvezetékét hátrafelé nyomja, és ezzel a gombot visszaállítja eredeti nyugalmi helyzetébe. Ezáltal a 18 kapcsolótag hátrafelé tolódik el, de ugyanakkor a 28 ceruzabéllet megfogja vagy a 29 meghosszabbításban lévő, a vékony ceruzabélhez szolgáló 31 gumi fogóelem, vagy a 4 íróhegyrészben lévő, a vastag ceruzabélhez szolgáló 33 gumi fogóelem. Amikor a 18 kapcsolótag hátrafelé mozog, akkor felszedi a 19 kapcsolószalagot. Ennek következtében a 18 kapcsolótag megfeszül a 28 ceruzabél körül, és ezzel megakadályozza, hogy a 28 ceruzabél az írási folyamat közben mozogjon. A csillapító 27 csavarrugó írás közben fel tudja venni a lökéseket. Ez hozzájárul annak megakadályozásához, hogy a 28 ceruzabél az írási folyamat közben hátra lökődjön, mivel lehetővé teszi, hogy a belső, 21 hüvely és a 18 kapcsolótag kissé elmozduljon hátrafelé. A csilla-

pító 27 csavarrugó akkor is felveszi a lökéseket, ha az 1 töltőceruzát az írási folyamat közben, kitolt ceruzabéllel leejtik. A 8 nyomórugó, amely a 6 ceruzabélkamrán lévő 7 karimára hat, a 7 és 17 karima együttlátására szolgál.

A felhasználónak, amikor más átmérőjű ceruzabél behelyezése végett az egyik 3 modulrendszerű ceruzaszerkezetet kicseréli egy másikra, egyszerűen le kell csavarnia a kúpos 4 íróhegyrészt a 2 ceruzatest alsó, 2a ceruzatestrésztől, hogy a 10 hüvelyen lévő külső, 11 karima szabaddá váljon. Az egész 3 modulrendszerű ceruzaszerkezetet egy egységként lehet eltávolítani, mivel a 18 kapcsolótag, a belső, 21 hüvely, valamint a kapcsolótag 26 csavarrugója és a csillapító 27 csavarrugó mind a külső, 10 hüvelyben és a 13 sapkában benne van vagy ezekkel van tartva. Hasonlóképpen a gyenge 8 nyomórugót a 2 ceruzatestben a 6 ceruzabélkamrán lévő 7 karima tartja. Így világos, hogy nincsenek kis, laza alkatrészek, amelyekkel a felhasználónak a ceruzabélcserélési folyamatban törődnie kellene. Az új szerkezet ezután egyszerűen behelyezhető az alsó, 2a ceruzatestrészbe, és ott rögzíthető azzal, hogy a kúpos 4 íróhegyrészt az alsó, 2a ceruzatestrészben lévő 11 karimához csavarjuk.

Nyilvánvaló, hogy találmány szellemén és terjedelmén belül a találmánynak lehetnek változatai és módosításai, de ezek csak a csatolt igénypontok keretén belül lehetségesek.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet, azzal jellemezve, hogy a modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet integrált egységként behelyezhető egy íróeszközbe, és tartalmaz egy ceruzabéladagolót a ceruzabélnek egy íróeszközből való kiadagolására és egy erőátviteli eszközt, amely az íróeszközszerkezet egy eleméről erőt visz át a ceruzabéladagoló működtetése végett.

2. Az 1. igénypont szerinti modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet, azzal jellemezve, hogy az íróeszköz eleme az íróeszköz egyik végén elhelyezett gomb (5).

3. Az 1. igénypont szerinti modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet, azzal jellemezve, hogy a szerkezet tartalmaz továbbá egy külső hüvelyt (10), amelyben a ceruzabéladagoló el van helyezve, és amelynek van egy kifelé kiterjedő külső karimája (11), és ez a karima felületet képez, amely tartja a szerkezetet az íróeszközben.

4. Töltőceruza ceruzatesttel, amelyen működtetőelem van elhelyezve, és amelynek az egyik végén lévő eltávolítható ceruzatestrész ceruzatestbe vezető nyílást képez, azzal jellemezve, hogy a modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet egységként helyezhető be és távolítható el a ceruzatest (2) végén át, amikor ceruzatestrész (2a) el van távolítva, és a modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet tartalmaz egy adagolót egy ceruzabélnek (28) a ceruzatestből (2) való kiadagolására és egy erő-

átviteli eszközt, amely a működtetőelemről erőt visz át az adagolóra.

5. A 4. igénypont szerinti töltőceruza, azzal jellemezve, hogy a ceruzatest (2) eltávolítható ceruzatestrésze (2a) a ceruzatest (2) elülső végén van elhelyezve, és egy furat (35) van benne kialakítva, amelyen át a ceruzabél adagolva van.

6. A 4. igénypont szerinti töltőceruza, azzal jellemezve, hogy a működtetőelemet a ceruzatestnek (2) az eltávolítható ceruzatestrésszel (2a) ellenkező végén elhelyezett gomb (5) képezi.

7. A 4. igénypont szerinti töltőceruza, azzal jellemezve, hogy a szerkezet tartalmaz továbbá egy külső hüvelyt (10), amelyben a ceruzabéladagoló el van helyezve, és amelynek van egy kifelé kiterjedő külső karimája (11), és a ceruzatesten (2) van egy, a karimával (11) érintkező felület.

8. A 3. vagy 7. igénypont szerinti modulrendszerű ceruzabélelőtölő szerkezet, azzal jellemezve, hogy az erőátviteli eszközt egy ceruzabélvezeték (14) képezi, amely a külső hüvelyben (10) csúszva mozgatható.

9. A 8. igénypont szerinti modulrendszerű ceruzabélelőtölő szerkezet, azzal jellemezve, hogy a ceruzabéladagoló a ceruzabél (28) megfogására tartalmaz egy kapcsolótagot (18), amely a ceruzabélvezetékhez (14) van rögzítve vagy azzal egy darabként van kialakítva, és amely körül egy kapcsolószalag (19) van; a kapcsolószalag (19) és a ceruzabélvezeték (14) között rugalmas elem van, amely a kapcsolótagot a ceruzabél körül megfeszíti, amikor a ceruzabél (28) a kapcsolótagban (18) van.

10. A 9. igénypont szerinti modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet, azzal jellemezve, hogy a rugalmas elem egy csavarrugó (26).

11. A 9. igénypont szerinti modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet, azzal jellemezve, hogy a külső hüvely (10) el van látva egy sapkával (13), ami a hátsó részén van elhelyezve, továbbá a sapka (13) és ceruzabéladagoló között van egy másik rugalmas elem a ceruzabéladagolóra hátulról ható erő elnyelése végett.

12. A 11. igénypont szerinti modulrendszerű ceruzabélelőtoló szerkezet, azzal jellemezve, hogy a másik rugalmas elem egy csavarrugó (27).

A meghatalmazott

+ 2 ábrához, 3 ábrához

Állás

Mészárosné Dömény Katalin
szabadalmi ügyvéd
az S.R.G. & K. Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-113

2742/90

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

7 6 8 0 0

38970

1/2

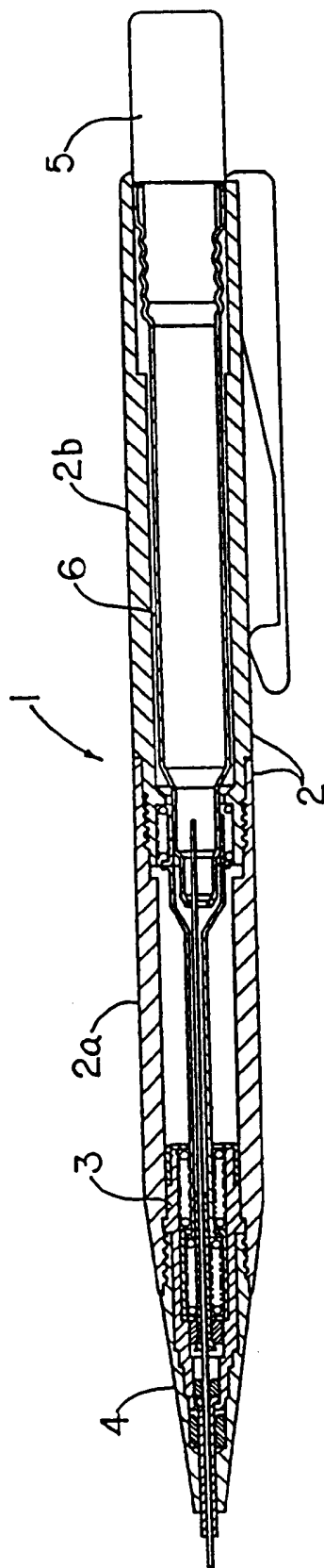


FIG. 1

Mészárosné Dónusz Katalin

Szabadalmi ügyvivő

S.B.G. & K. Nemzetközi

Szabadalmi Iroda tagja

11062 Budapest, Andrássy út 113.

Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

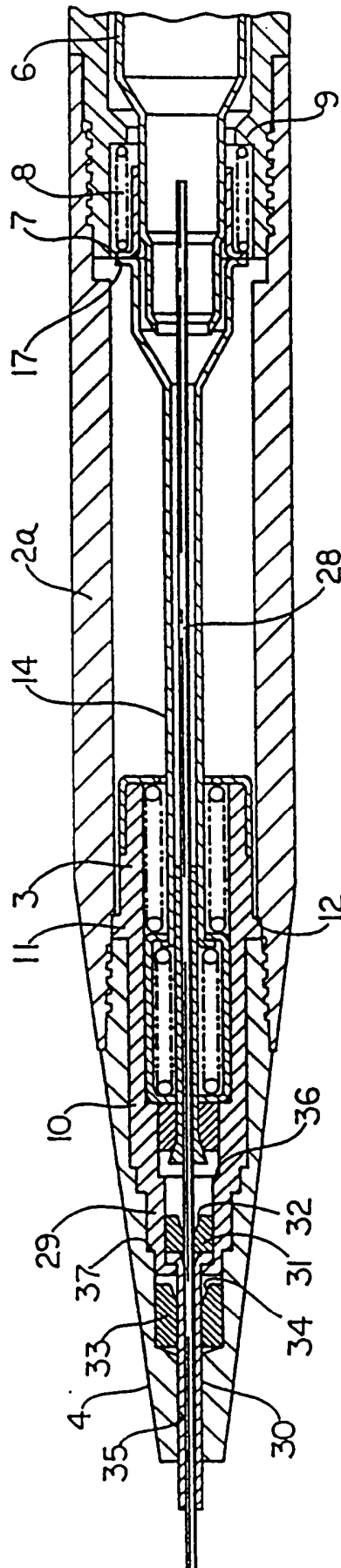


FIG. 2

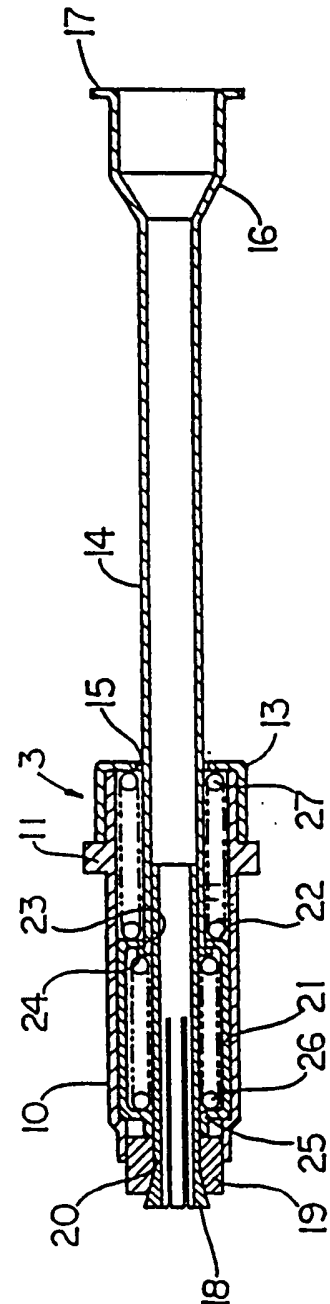


FIG. 3

Mészárosné Dónusz Katalin

Szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323