

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

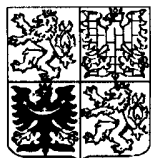
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

3101-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **01. 10. 97**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **07.10.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/9602112**

(33) Země priority: **ES**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14. 04. 99**
(Věstník č. 4/99)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

F 16 B 1/00

(71) Přihlášovatel:

IRAUSA INGENIERIA, S. A., Burgos, ES;

(72) Původce:

Romero Magariño Antonio, Burgos, ES;

Morales Gallo Francisco, Burgos, ES;

García García-Ariño Jon, Vitoria, ES;

(74) Zástupce:

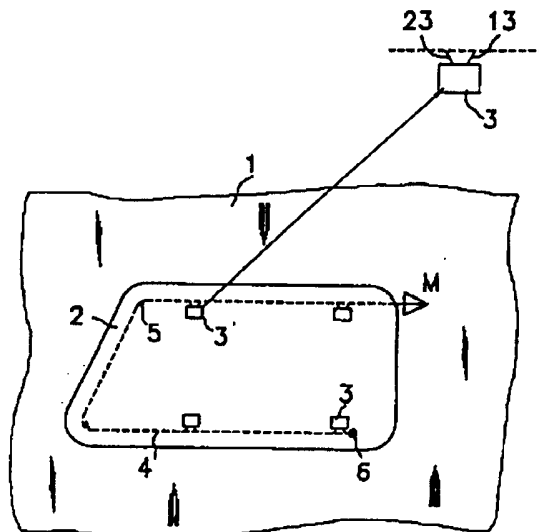
Čermák Karel Dr., Národní 32, Praha 1,
11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Zařízení pro upevňování a uvolňování
panelů**

(57) Anotace:

Zařízení pro rychlé upevňování a uvolňování panelů /2/ zajišťuje panely k podpěrné základně /1/ a umožňuje jejich snadnější uvolňování. Kovové lanko /4/ je upevněno k otočným ramenům /23/ některých hmoždinek nebo kolíků opatřených výstupky upevněnými na panelu /2/ proti objímkám upevněným k podpěrné základně /1/. Hmoždinky a objímky mají vzájemně se doplňující spojovací prvky pro vzájemné spojení a jsou oddělitelné od sebe působením lanka /4/ na pohyblivá ramena /23/ hmoždinek.



CZ 3101-97 A3

Zařízení pro upevňování a uvolňování panelů

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro rychlé upevňování a uvolňování panelů, které je možno využít v libovolném oboru techniky, kde je nutno upevnit krycí a uzavírací panely na libovolném druhu podkladu, aby se dosáhlo překrytí spár pro dekorativní účely, pro technické účely a podobně.

Přehled známého stavu techniky

Jedním z příkladů takového použití, který je pouze ilustrativním a nikoliv omezujícím příkladem, jsou dveřní panely pro motorová vozidla, které jsou umístěny na dveřním rámu a mají zakryt různé mechanismy a detaily obsažené ve dveřích, například vysouvací zařízení dveřního okna a jiná ústrojí. V tomto uvedeném případě slouží dveřní obkladový panel také pro další účely, jednak pro vytvoření dekorace na vnitřní straně dveří a jednak pro zajištění prostoru pro různé konstrukční detaily, například pro opěrku ruky, průchod pro mechanismus kliky pro otevírání dveří a podobně.

V obecných pojmech jsou obvykle v konvenčních konstrukčních skupinách panelů tohoto druhu používány příchytky a zátky, které jsou uloženy do panelu působením tlaku, kterým jsou zatlačeny do otvorů vytvořených v panelu. Příchytky a zátky vyčnívají z panelu, takže v kombinaci s dalšími pomocnými prvky podpěrné základny jsou spojovány k sobě tlakem vyvíjeným mezi pomocnými prvky a příchytkami.

Tyto druhy konvenčních montážních skupin mají nevýhodu spočívající v tom, že montáž se musí provádět spojováním každého pomocného prvku panelu s každou zátkou nebo kolíkem, takže montáž probíhá pomalu a vyskytují se při ní komplikace, protože dochází často ke zlomení příchytek nebo jejich částí při montáži a demontáži různých spojů při upevňování a od-

straňování panelu.

Úkolem vynálezu je vyřešit takové zařízení, které by bylo schopno zajišťovat automatickou montáž nebo demontáž panelů na podpěrných deskách.

Dalším úkolem vynálezu je vyřešit takové zařízení, které by nebylo ohrožováno častými zlomeními části spojů a tím by se zajišťovala vhodná technická bezpečnost pro udržení provozuschopnosti.

Podstata vynálezu

Tyto dva základní úkoly jsou vyřešeny zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na podpěrné základně panelu je uspořádána skupina objímek, kombinovaných s několika montážními jednotkami tvořenými vždy podpěrou a hmoždinkami a spolupracujícími s kovovým lankem vedeným na rubové neviditelné straně panelu. Obě tyto jednotky jsou osazeny v různém počtu a proti sobě na podpěrné desce a na panelu.

Objímky jsou uloženy svými částmi, majícími čtvercový průřez, ve čtvercových otvorech vyříznutých v podpěrné desce. Nad těmito čtvercovými částmi, to znamená směrem k panelu, je každá objímka vytvořena v jiném tvaru s malou výškou a komole kuželovým tvarem, jehož větší konec dosedá na vnější plochu podpěrné základny.

Každá z objímek je opatřena několika výstupky směřujícími dovnitř nebo k zadní straně základny a vybíhajícími ze zmíněné čtvercové části, přičemž tyto výstupky vycházejí ze čtvercového tvaru průřezu a přecházejí do kruhového tvaru svého průřezu. Čtvercová část má dva skloněné vystupující jazýčky, které se po stlačení k sobě při vkládání objímky do čtvercového otvoru vracejí do svého původního tvaru a dosedají proti bočním stěnám otvoru v základně a tím se upevnění

stává účinným a stabilním.

Každá objímka je opatřena průchozí axiální dírou, procházející celou její délkou, a její vnitřní část je opatřena čtyřmi podélnými koncovými šterbinami, rovnoměrně rozmístěnými, mezi nimiž jsou vytvořeny skloněné plochy mající určité zakřivení směrem k podélné ose této části a konvexní vzhledem k vnějšku a tak vytvářející zakřivený vnitřní prostor.

V kombinaci s těmito objímkami je neviditelná strana panelu opatřena několika podpěrami, které mají základnovou oblast opatřenou bočními upevňovacími otvory pro šrouby procházející do panelu, a vyčnívající část ve formě skříně otevřené k jedné straně, přivrácené k teoretické spojnicí otvorů pro šrouby. Skříň sestává z dutého vnitřku opatřeného několika vystupujícími přímými žebry na svých protilehlých příčných stěnách a dalším žebrem na své základně, přičemž toto další žebro je zakřivené a je konkávní vůči vnitřku dutého vnitřního prostoru a všechna žebra jsou uložena ve stejné vodorovné rovině.

Tím je vnitřní prostor nebo dutina rozdělen na dvě části, z nichž jedna se nachází pod žebry a druhá nad nimi. Tato druhá mezera, která je vnitřní mezerou z dvojice, je zčásti uzavřena horní částí skříně, přičemž tato část je opatřena střední dírou navazující na horní výřez ohraničený dvěma bočními stranami svírajícími úhel 45° s příčnou osou základny podpěry a probíhající směrem ke vstupní oblasti skříně.

Kromě toho vystupuje z boční stěny skříně směrem ven zakřivené pevné rameno, na jehož volném konci je vytvořen otvor nebo nahoru otevřené vybrání, jehož osa je shodná s teoretickou spojnicí obou otvorů v základně. Toto rameno vystupuje na vnější stranu od uvedeného otevřeného vybrání, takže nenarušuje volný prostor tohoto vybrání.

Některé kolíky nebo hmoždinky, které mají tři odlišné oblasti, jsou vloženy do uvedených objímek. Jedna z těchto oblastí je válcová, je vymezena přímými tvořícími přímkami a její průměr odpovídá vnitřnímu průměru objímky, přičemž tento válcový úsek zabírá větší část délky hmoždinky. Tento válcový úsek je ukončen kuželovým koncem a mezi ním a válcovým úsekem jsou vytvořeny čtyři radiálně vystupující a axiálně probíhající žebra, zabírající určitou délku hmoždinek a svírající mezi sebou v obvodovém směru úhel 90° .

Mezi dvojicemi sousedních podélných žebor probíhají ve vodorovném směru čtyři ozubené oblasti, přičemž tato čtyři podélná žebra a čtyři mezi nimi vytvořené ozubené oblasti odpovídají svou délkou délce šterbin vyříznutých v objímce pro umožnění ovládaní celého zařízení, které bude popsáno v další části popisu.

Na protilehlém konci tohoto přímého válcového úseku je umístěna hmoždinka s vystupujícím pravouhlým ramenem, jehož volný konec obsahuje nýt a pod tímto ramenem je v malé odstu- pu od něj umístěna spirálově tvarované těleso. Jeho spirála je součástí tělesa s pravouhelníkovou základnou a má malou výšku, přičemž základna je opatřena na jedné ze svých delších stran vystupující konvexní částí. V povrchu této části jsou vytvořeny tři široké drážky, probíhající přibližně ve spirálovém tvaru, mezi nimiž jsou umístěna tři tenká žebra, která se spolu stýkají ve středu spirálové části.

Tato spirála je vytvořena tak, že kontrolou jejího obvo- du se otáčením ramena spojeného s hmoždinkou ve směru pohybu hodinových ručiček tenká žebra spirály natáčejí a stahují se k sobě stlačováním k jejich střednímu bodu, přičemž po přeru- šení působení tahu vyvolávajícího natáčení ramena hmoždinky se spirála snaží vrátit do své původní polohy spirály a tím také vrátit hmoždinku do výchozí polohy.

Výška ramena a spirály na hmoždince je rovna výšce dvou prostorů v podpěrné skříně, takže hmoždinka je uložena v podpěrné skříně, přičemž její rameno je uloženo v horním prostoru a spirála je uložena ve spodním prostoru.

Válcová část hmoždinky prochází na vnější stranu podpěrné skříně střední dírou v její horní straně a kolmo na tuto horní stranu skříně. Rameno hmoždinky zůstává uloženo v úrovni díry vytvořené v horní straně podpěrné skříně a její vnější část je uložena výkyvně mezi omezujícími bočními stranami výřezu v horní straně podpěrné skříně, přičemž tento výřez tvaru V navazuje svou patní částí na střední díru horní stěny skříně.

Ve vstupní poloze hmoždinky do podpěrné skříně zůstává rameno na straně protilehlého otvoru, který je obsazen podpěrným ramenem skříně, a v této poloze je hmoždinka ve své klidové poloze, ve které je její spirálová oblast roztažena.

Sestavená konstrukční jednotka obsahující podpěru a hmoždinku je upevněna k rubové neviditelné straně panelu v bodech, které odpovídají polohám objímek v podpěrné základně a kovové lanko prochází všemi těmito jednotkami a je vedeno koncovými otvory pevných ramen podpěry.

V těchto jednotkách je důležité, aby otvory ve skříních na podpěrách byly situovány směrem k lanku, přičemž lanko prochází háky na koncích ramen podpěr, ve kterých se lanko pohybuje volně.

Lanko prochází také konci výkyvných ramen hmoždinek, na kterých jsou upevněny pomocí nýtů, procházejících těmito konci, takže při pohybu lanka se pohybují také ramena a spolu s nimi také hmoždinky, jejichž spirálová část je stlačována, přičemž současně je vynucováno natáčení válcové části hmoždinky.

Při montáži jsou vystupující válcové konce hmoždinky

vsunuty do axiálních dutin objímk, přičemž zvláštnost tohoto uspořádání spočívá v tom, že kuželové konce hmoždinek se dostávají dovnitř přibližně kuželového konce objímk.

Ve výchozí poloze této konstrukční jednotky jsou podélná žebra každé hmoždinky uložena v podélných zářezech ve formě štěrbin objímky a čtyři segmenty ozubených ploch mezi podélnými vystupujícími žebry hmoždinky dosedají na skloněné plochy objímk, které svými konci zapadají mezi zuby ozubených ploch a tím je zajištěno držení hmoždinky v objímce za všech okolností, přičemž toto zajištění je vytvořeno pouhým zasunutím hmoždinky do objímky a dokonale připevňuje panel k podpěrné základně.

Pro odstranění nebo odebrání panelu je nutno zatáhnout za volný konec kovového lanka, spojujícího jednotlivé hmoždinky a podpěry, jehož opačný konec je uchycen za rameno poslední hmoždinky. Zatáhnutím za lanko se ramena hmoždinek natočí v úhlu 45° a tím se současně podélná žebra hmoždinek přemístí do polohy proti šikmým plochám objímk a svojí větší výškou odtlačí konce skloněných ploch ze záběru se zuby hmoždinky a usnadní tak vytažení hmoždinky a odebrání panelu.

Po odebrání panelu se účinkem spirál hmoždinek, které jsou ve vyjímací poloze napínány, vrátí spirály po uvolnění tahu lanka do původní polohy, takže je možno opět panel osadit a upevnit k podpěrné základně.

Při montáži a v případě potřeby vymezení určitého volného prostoru vedle povrchu panelu nebo například z jiných důvodů jako je požadované vedení lanka kolem vodicích bodů je zařízení opatřeno přídatným vodicím ústrojím, pomocí kterého může lanko měnit svůj směr přesně podle potřeby v místech, kde je to nutné. Středicí ústrojí například sestává z vodítek lanka vytvořených ve formě kladek a z částečných bočních

stěn, které obklopují část obvodu kladek a zamezují tak spadnutí lanka.

Tato vodící ústrojí, která mohou mít i jiné geometrické vytvoření, mohou být opatřena také válcovitými výstupky směřujícími k podpěrné základně, na které jsou pro tyto výstupky připraveny odpovídající vybrání nebo otvory.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže objasněn pomocí příkladů provedení zobrazených na výkresech, kde znázorňují

obr. 1 schematický pohled na podpěrnou základnu a panel z rubové neviditelné strany, na které je mechanismus podle vynálezu upevněn,

obr. 2 svislý řez objímkou,

obr. 3 pohled zdola na objímku,

obr. 4 řez objímkou, vedený rovinou I-I z obr. 2,

obr. 5 pohled shora na podpěru,

obr. 6 příčný řez podpěrou, vedený rovinou II-II z obr. 5,

obr. 7 boční pohled na podpěru z obr. 5,

obr. 8 boční pohled na hmoždinku,

obr. 9 pohled shora na hmoždinku,

obr. 10 pohled na spirálu zobrazenou ve zvětšeném měřítku,

obr. 11 osový řez částí hmoždinky, vedený rovinou III-III z obr. 8,

obr. 12 příčný řez koncovou částí hmoždinky, vedený rovinou IV-IV z obr. 8, a

obr. 13 až 15 tři pohledy na příkladné provedení vodícího ústrojí pro vedení lanka.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je zobrazena základní deska tvořící podpěrnou základnu 1, na kterou je upevňován panel 2, zobrazený v pohledu z rubové, tedy tedy z interiéru vozidla neviditelné strany, takže v tomto pohledu mohou být zobrazeny všechny prvky zařízení podle vynálezu. V tomto příkladu jsou zobraze-

ny různé upevňovací jednotky obsahující opěry 3 a hmoždinky a také vodící ústrojí 5, použitá v případě potřeby, s lankem 4 probíhajícím kolem vodících ústrojí 5 a uchyceným k ramenům 13, 23 jednotky obsahující opěru 3 a hmoždinku.

Lanko 4 je na jednom svém konci volné, zatímco jeho druhý konec 6 je uchycen na posledním ramenu poslední hmoždinky, jak je to patrné z obr. 1. V normální poloze je rameno 23 hmoždinky umístěno v poloze nejvíce vzdálené od pevného ramena 13, přičemž jestliže uživatel zatáhne za lanko 4 tahovou silou působící ve směru šipky M, všechna ramena 23 se natáčejí souhlasně a uvolňují hmoždinky ze záběru a uložení uvnitř objímek 7 a tím umožňují uvolnění panelu 2.

Na obr. 2 je zobrazena v řezu objímka 7 s axiální průchozí dírou, která je upevněna v tloušťce základní desky 1 mezi svou vnější komolou kuželovou hlavou 8 a ohebnými jazýčky 9.

Část objímky 7, ve které jsou vytvořeny tyto ohebné jazýčky 9, a také otvory v základní desce 1 mají v průřezu čtvercový tvar. Tím je zajištěno pevné a neotočné spojení a zajištění objímky 7.

Její vnitřní konec je tvořen podélnými na konci otevřenými štěrbinami 10 a skloněnými plochami 11 mezi nimi, jejichž konce 12 jsou ohnuty směrem k ose objímky 7 a vytvářejí tak vnitřní prostor 11' omezený na obvodu konkávní zakřivenou plochou.

Jazýčky 9 jsou vytvořeny ze stejného materiálu jako objímka 7, kterým je zpravidla plast, jak je to zobrazeno na obr. 4, znázorňujícím řez vedený rovinou I-I z obr. 2.

Opěry 3 na obr. 5 a 7 mají základny 33 opatřené otvory 15 pro upevnění k podpěrné základně a na této základně 33 je vytvořena vystupující skříň.

Horní strana této skříně je opatřena střední kruhovou

dírou 18, která přechází do rozevřených bočních stran 19, 20 svírajících spolu ostrý úhel a umístěných na vstupní straně skříně. Z části vpravo od bočních stran 19, 20 vystupuje pevné rameno 13, jehož volný konec 14 má tvar U a je otevřen směrem vzhůru, aby mohl přijmout lanko 4 tak, že toto lanko 4 může vybráním volně procházet.

Uvnitř skříně jsou na základně vytvořena dvě boční žebra 17 a zakřivené konkávní žebro 16, která všechna mají stejnou výšku vymezující horní prostor 21 a spodní prostor 22 jednak pro rameno a jednak pro spirálu hmoždinky.

Hmoždinka zobrazená na obr. 8 a 9 sestává z válcové části 25 zakončené kuželovým koncem, za kterým jsou vytvořena čtyři podélná žebra 27 a mezi nimi jsou upraveny ozubené plochy 26. Průměr této válcové části 25 je stanoven tak, aby válcová část 25 byla schopna projít horní střední kruhovou dírou 18 opěry 3 ve svislém směru a směrem ven.

Spodní rameno 23 hmoždinky je ukončeno na svém volném konci vybráním 24, do kterého zapadá nýt upevněný k lanku 4, přičemž toto spodní rameno 23 se může otáčet na svém vnitřním konci kolem své střední osy společně s válcovou částí 25 a tím přemísťovat spodní spirálu 28 z první polohy ramena 23 a vybrání 24, vyznačené plnými čarami, do druhé polohy ramena 23' a vybrání 24', vyznačené na obr. 9 čárkovanými čarami.

Ve smontované a klidové poloze zůstává rameno 23 na straně 19 horního otvoru opěry 3 na druhé straně od pevného ramena 13 a přibližně zabírá horní prostor 21 v této opěře 3.

Spodní spirála 28 hmoždinky tvoří jeden díl s tělesem hmoždinky a je zobrazena ve zvětšeném měřítku na obr. 10. Tato spirála se svou nosnou částí má pravouhelníkový tvar a nízkou výšku, ve které jsou vytvořena tři spirálové drážky 30, 31, 32, oddělené od sebe třemi úzkými žebry 34, 35, 37

rovněž spirálového tvaru, která se stýkají ve středu 36, ze kterého vystupuje zbývající část hmoždinky.

Na jedné straně spodní spirály 28 je vytvořena konvexní část 29, takže v sestavě hmoždinky zůstávají uvnitř spodního prostoru 22 opěry 3 kratší strany spirály v kontaktu s bočními žebry 17 spodního prostoru 22 a konvexní část 29 spodní spirály 28, zachycená předním žebrem 16 dutiny, tak kontroluje vnějšek spirály.

Z těchto zobrazených příkladných provedení je zřejmé, jak se natáčením ramena 23 do jeho polohy 23' vyznačené čárkovanými čarami mohou šikmé části tenkých žeber 34, 35, 37 ohnout zpět jejich stlačováním vůči středu 36, aby se akumulovala potenciální energie, která jim později umožní návrat do jejich původních poloh po přerušení působení uživatele na lanko 4.

Obr. 11 a 12 zobrazují ve zvětšeném měřítku podélná žebra 27 hmoždinky a její ozubené plochy 26 mezi podélnými žebry 27. Podélná žebra 27 a jejich povrchy zabírají polohy ve stejném odstupu od sebe a jsou umístěny proti šterbinám 10 a skloněným plochám 11 objímky 7.

V klidové poloze podle obr. 1, kdy se lanko 4 nepohybuje a kdy jsou kuželovité konce hmoždinek uloženy ve středních dutinách objímky 7, se podélná žebra 27 hmoždinky dostávají do šterbin 10 v objímce 7 a ozubené plochy 26 hmoždinky jsou vystaveny tlaku vnitřních konců 12 skloněných ploch 11 objímky, takže válcová část hmoždinky se nemůže vysunout z vnitřku objímky.

V této poloze je, jak již bylo uvedeno, rameno 23 hmoždinky opřeno o první boční stranu 19 rozšířené části kruhové díry 18 v opěře 3. Panel 2 je tak spolehlivě upevněn a nemůže být odstraněn.

Pro umožnění odstranění panelu 2 se lanko 4 zatáhne ve směru šipky M, zobrazené na obr. 1, takže klouže volnými

konci 14 pevných ramen 13 opěry 3 a přenáší prostřednictvím nýtů tahovou sílu do vybrání 24 na volných koncích spodních ramen 23 hmoždinky. Tato spodní ramena 23 se tímto působením natáčejí o úhel 45° , přičemž ke stejnému natáčení dochází u podélných žeber 27 a ozubených ploch 26.

Tím se mění relativní polohy mezi hmoždinkou a objímkou 7. Podélná žebra 27 hmoždinky působí proti koncovým částem a koncům 12 skloněných ploch 11 objímky a rozevírají je, takže je umožněno vysunutí hmoždinky z objímky 7 a tím uvolnění panelu 2.

Po uvolnění tahu v lanku 4 se působením potenciální energie nahromaděné ve spirále 28 vrátí spodní ramena 23 hmoždinky, předtím natočená tahem v lanku 4, do své původní polohy a tím se hmoždinka a objímka 7 dostávají opět do vzájemného záběru, který umožní blokovací spojení.

Středicí a vodící ústrojí 5 s vodícími prvky lanka 4 je zobrazeno na obr. 13, 14 a 15 a je opatřeno kladkami 31', kolem kterých je vedeno lanko 4, aby mohlo měnit svůj směr, přičemž ke kladkám 31' jsou přiřazena vodítka 32' a také vystupující střední osy 30', které jsou uloženy v příslušných vybráních v podpěrné základně.

Vodící ústrojí podle vynálezu odpovídá jiným vodícím ústrojím, která jsou odborníkům známá, a může být vytvořeno v jiných tvarech a uspořádáních, i když je třeba chápat, že musí být součástí vynálezu, jestliže je nutno dosáhnout změny směru vedení lanka na rubové neviditelné straně panelu.

Je třeba zdůraznit, že popsaná a zobrazená příkladná provedení zařízení slouží jen k objasnění vynálezu, ale nemají vymežující charakter pro rozsah vynálezu, protože změnou tvaru, materiálů nebo rozměrů součástí zařízení se nemění jeho podstata, pokud taková obměna nepředstavuje zásadní změnu konstrukční koncepce.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zařízení pro rychlé upevňování a uvolňování panelů (2) libovolného druhu, uložených na podpěrné základně (1) a upevněným ručním zatlačením spojovacích prostředků, na které se působí silou jak při upevňování panelu (2), tak také při jeho uvolňování, v y z n a č u j í c í s e t í m , že podpěrná základna (1) obsahuje skupinu objímek (7) procházejících čtvercovými otvory v podpěrné základně (1), ve které každá objímka (7) je tvořena tělesem s osovou dírou probíhající v celé jeho délce a komole kuželovou vnější částí (8) s malou výškou a velkým průměrem a jinou podlouhlou vnitřní částí, mezi nimiž je vytvořen užší úsek se čtvercovým průřezem, zajištěný v otvoru v podpěrné základně, vnitřní část je opatřena podlouhlými ohebnými jazýčky (9), přizpůsobenými vnějšímu profilu otvorů, přičemž vnitřní část je ve své tloušťce opatřena na svém volném konci skupinou rovnoměrně rozmístěných a otevřených podélných štěrbin (10), mezi kterými je v tělese objímky vytvořena skupina skloněných ploch opatřených určitým zakřivením, konvexním vůči vnější straně a směřujících ke středu tělesa objímky, k vnitřní straně nebo ploše panelu (2) je skupina opěr (3), každá z těchto opěr (3) je vytvořena z celistvé spodní části s otvory (15) k umožnění průchodu šroubů pro upevnění panelu (2), uložené na povrchu panelu (2), a v její oblasti mezi otvory (15) je vytvořena vystupující část ve formě skříně, otevřená na jedné straně, přivrácená ke spojnicí mezi otvory (15), přičemž z jedné strany skříně vystupuje zakřivené rameno (13), koplanární s vnější stranou skříně, na jehož volném konci (14) je vytvořena dutina nebo vybrání ve formě vodička probíhajícího ve směru rovnoběžném se spojnicí otvorů (15), vnější strana skříně je opatřena střední kruhovou dírou (18) napojenou na boční strany (19, 20) rozevírající se po stranách otvoru skříně a skloněné v úhlu 45° ke každé straně střední části,

uvnitř skříně jsou upraveny dvě vnitřní boční žebra (17) a jiné čelní zakřivené konkávní žebro (16), vyduté z vnitřní strany mající stejnou výšku jako boční žebra (17), zařízení obsahuje hmoždinku sestávající z podlouhlého válcového středního tělesa (25), ukončeného na odvrácené straně od svého horního konce kuželovou částí, pod kterou je rovnoměrně rozmístěna skupina výstupků nebo podélných žebor (27), mezi nimiž jsou upraveny ozubené plochy (26), z nichž každá zabírá určitý rozměr středního tělesa, opačný konec hmoždinky je opatřen vystupujícím kolmým ramenem (23) s příčným vybráním (24) na svém volném konci pro uložení nýtu pro lanko, pod tímto ramenem je umístěna koncová spirála (28), tato spirála (28) je vytvořena v pravouhelníkové základně a má malou výšku, je opatřena na jedné ze svých delších stran vystupujícím kruhovým tvarem (29) a střední část spirály je opatřena několika širokými spirálovými drážkami (30, 31, 32), zabírajícími střední prostor a zajišťujícími ohebnost tohoto prostoru, tyto drážky jsou od sebe odděleny tenkými žebry (34, 35, 37), spojenými navzájem ve středu (36), kovové lanko (4) je upraveno pro cirkulaci různými jednotkami na vnitřní straně panelu, kterými prochází při vedení mezerami nebo dutinami v ramenech (13) různých opěr a je zajištěno k nýtům v příčných vybráních v ramenech hmoždinek, přičemž jeden z konců lanka je volný (M) a druhý konec (6) je upevněn k poslední hmoždince, hmoždinky jsou uloženy uvnitř opěr (3) tak, že střední těleso hmoždinek prochází střední kruhovou dírou (18) v horním líci nebo horní straně skříně a jejich kuželové konce s výstupky nebo podélnými žebry a ozubenými částmi jsou uloženy v podélných otvorech objímek (7), základny ramen hmoždinek jsou uloženy uvnitř skříně a volné konce ramen vystupují z mezery mezi bočními stranami otvoru a svírají úhel 90° s objímkami, přičemž spirála je uložena ve skříně a její kratší boční strany dosedají na přímá boční žebra (17) uvnitř skříně a delší konvexní strana (29) dosedá na zakřivené čelní žebro (16) skříně, relativním pohybem lanka

(4) se vyvolává natáčení hmoždinek, které na druhé straně ohýbají své spodní spirály (28), takže také konce jejich středních těles (25) se otáčejí a tím se mění polohový vztah mezi koncovými žebry a ozubenými oblastmi hmoždinek na jedné straně a štěrbin a skloněných ploch objímek, takže v klidové poloze systému jsou ozubené oblasti umístěny proti skloněným plochám a v poloze vyvolané posuvem taženého lanka jsou žebra hmoždinek umístěna proti skloněným plochám objímek, na panelu (2) jsou uspořádány různé opěry a hmoždinkové jednotky v souladu s polohami objímek upevněných k podpěrné základně (1), takže relativní polohy otvorů v podpěře odpovídají vzájemně, aby se lanko uložilo ve štěrbinách v jejich ramenech v první fázi a bylo vedeno v koncích ramen hmoždinek a bylo ukončeno v poslední hmoždince, v uzamykací poloze mezi hmoždinkami a objímkami jsou ramena hmoždinek umístěna v poloze nejvíce vzdálené od ramen opěry a v uvolňovací poloze jsou ramena hmoždinek uložena blíže k pevným ramenům v úhlovém natočení určeném v závislosti na počtu štěrbin mezi šikmými plochami v opěře a na počtu odpovídajících ozubených oblastí a podélných žeber na hmoždinkách.

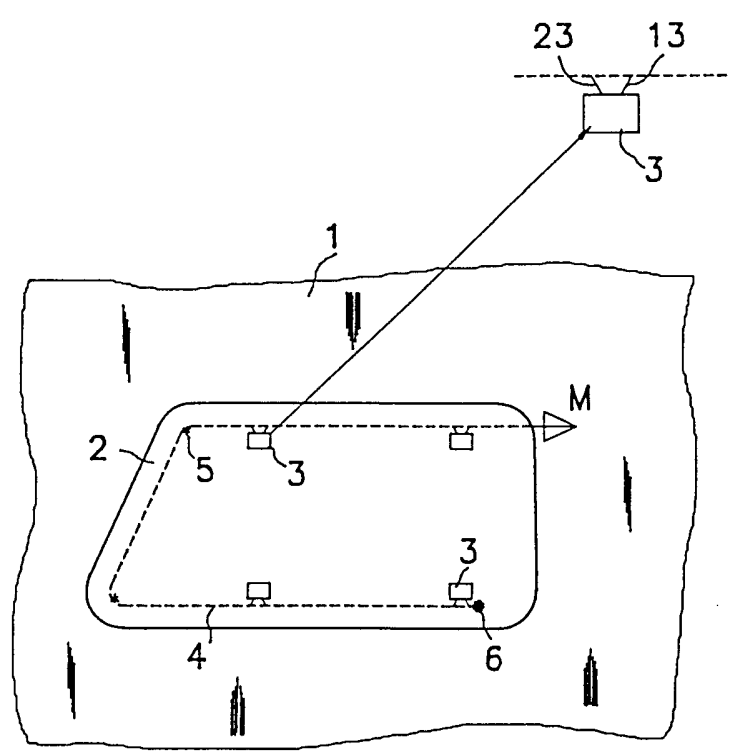
2. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že rameno hmoždinky je natáčivé v rozsahu 45° a počet štěrbin mezi šikmými plochami a počet ozubených oblastí mezi podélnými žebry je roven čtyřem.

3. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pro zajištění vedení lanka mezi opěrnými hmoždinkovými jednotkami jsou v požadovaných místech uspořádána pomocná vodítka pro lanko, upevněná rovněž k panelu a opatřená navíc vystupujícími vodícími ústrojími, uloženými v dalších vybráních podpěrné základny.

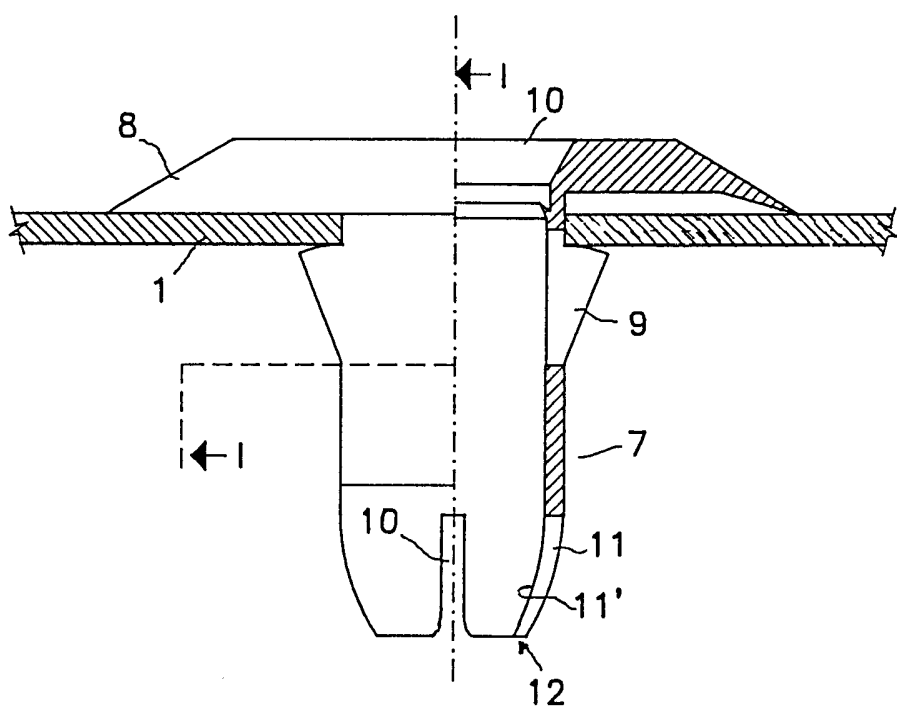
4. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že spirála hmoždinky je upravena pro své natáčení při

působení lanka na rameno hmoždinky v určitém úhlu a vracení do své výchozí polohy působením pružnosti ve své střední rovině, uložené uvnitř podpěrné skříně.

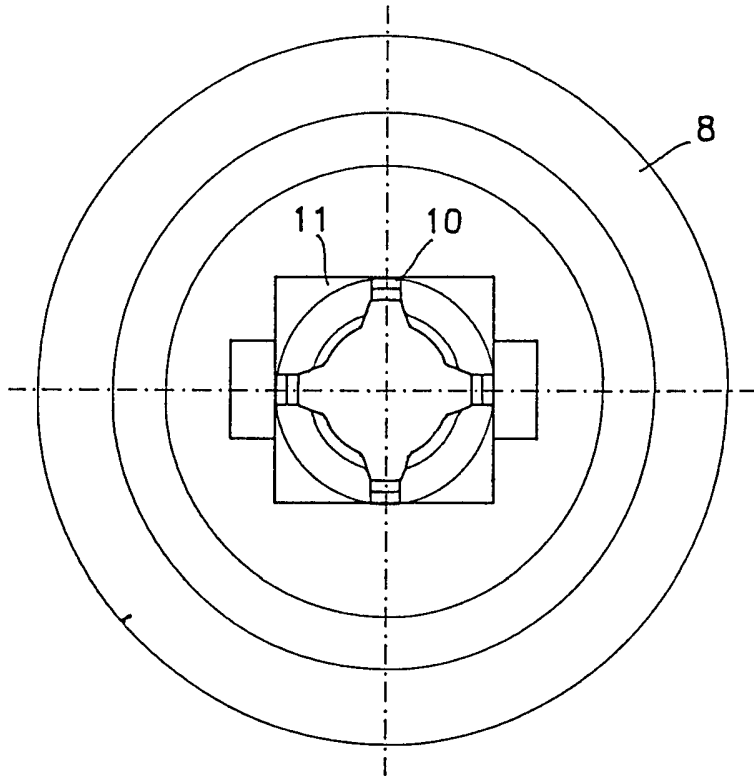
15.10.97



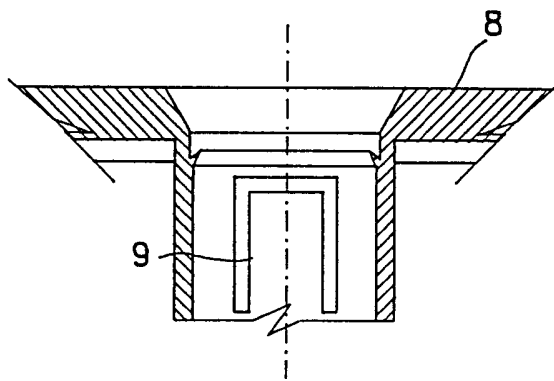
Obr. 1



Obr. 2

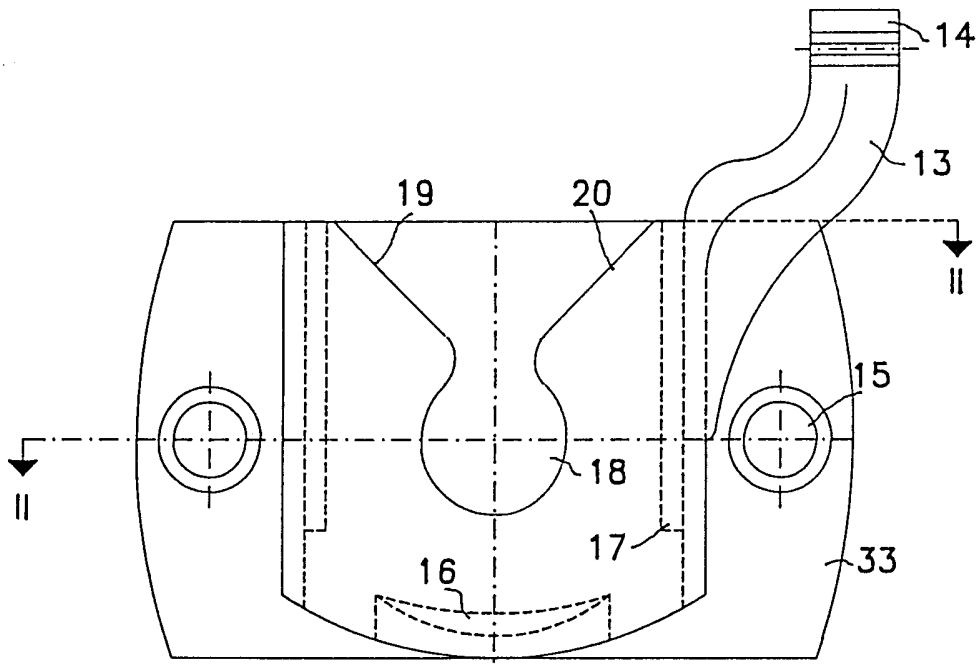


Obr. 3

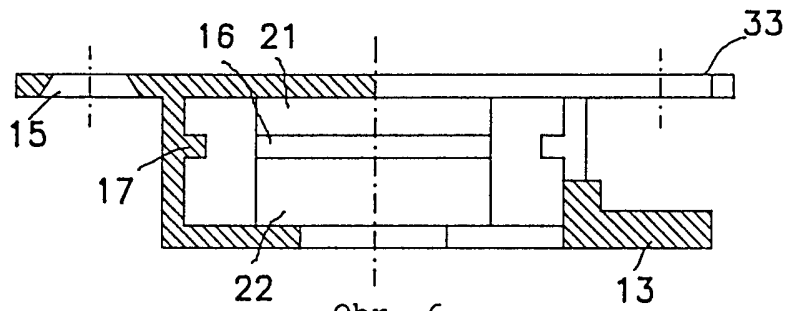


Obr. 4

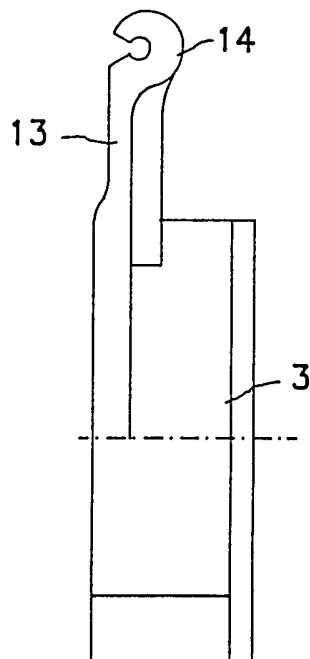
15.10.97



Obr. 5

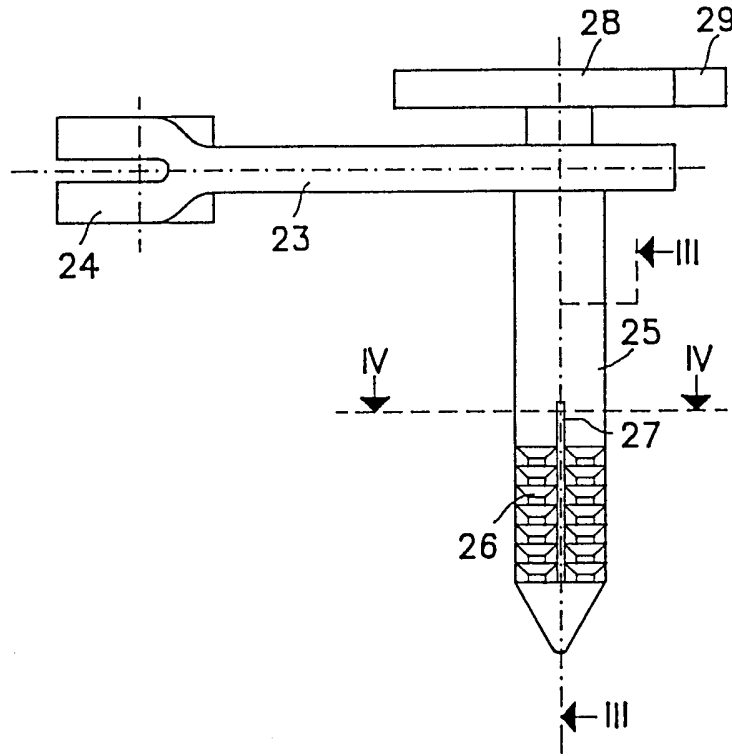


Obr. 6

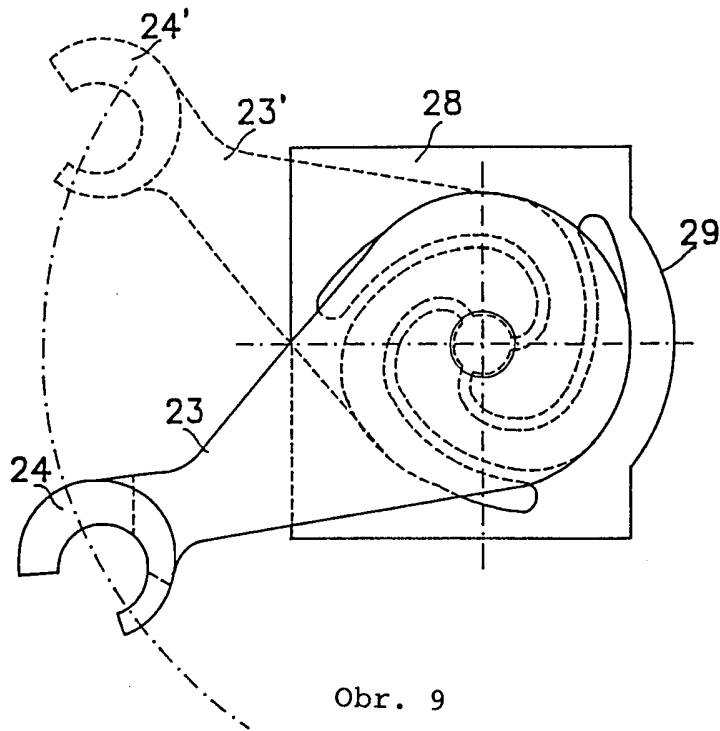


Obr. 7

15.10.97

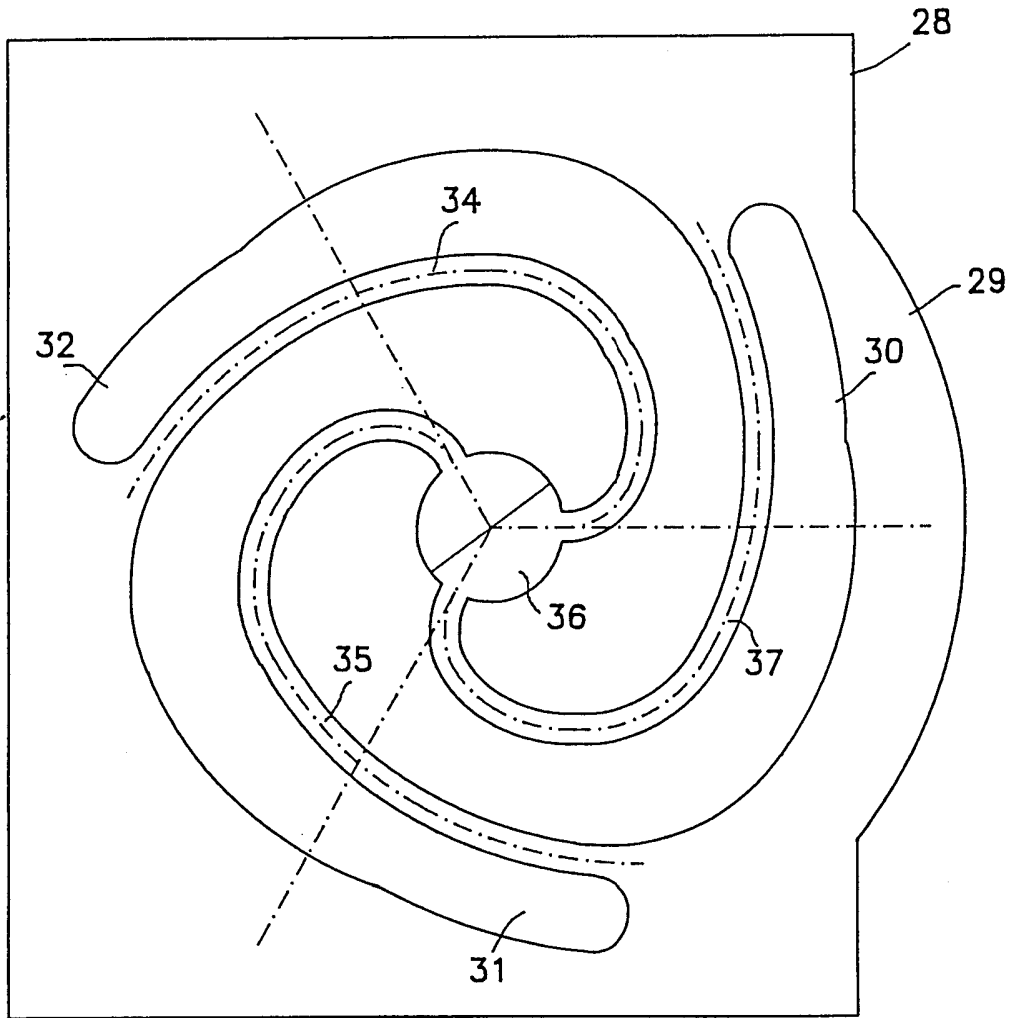


Obr. 8



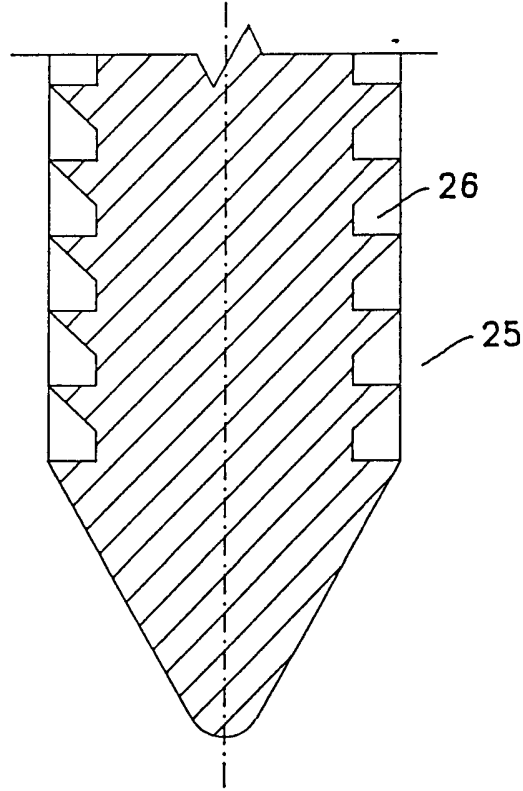
Obr. 9

15.10.97

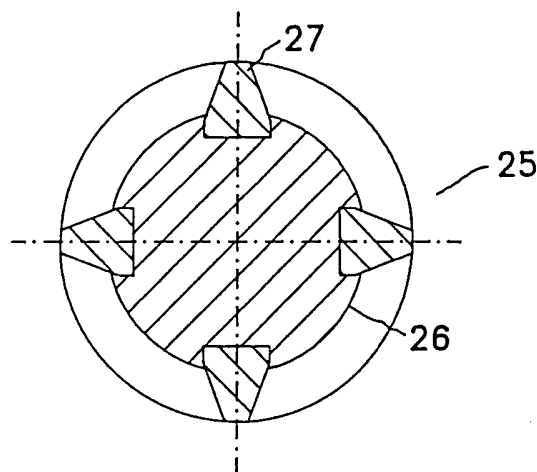


Obr. 10

15.10.97

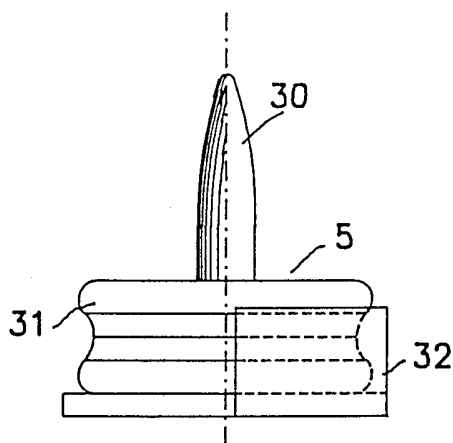


Obr. 11

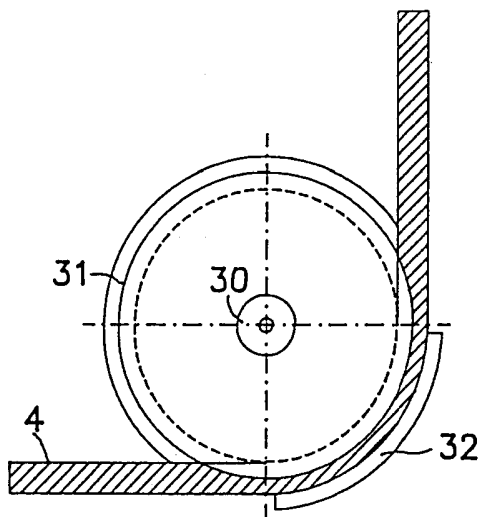


Obr. 12

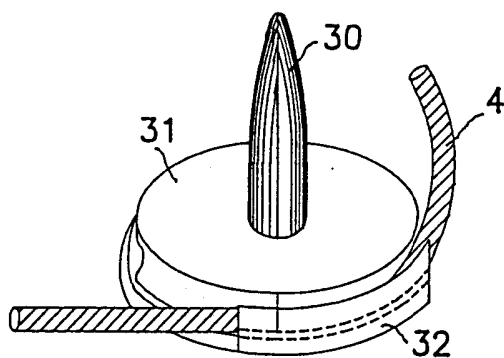
15.10.97



Obr. 13



Obr. 14



Obr. 15