PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

294 471

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. : [7]
E 05 B 19/00

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA

ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

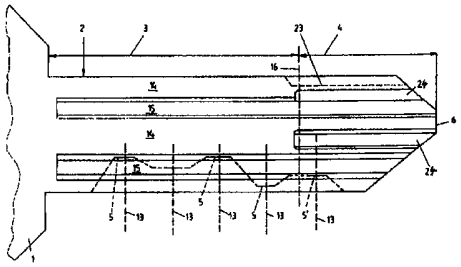
(21) Číslo přihlášky: **2000-3582**
(22) Přihlášeno: **01.04.1999**
(30) Právo přednosti:
04.04.1998 DE 1998/19815212
04.04.1998 DE 1998/29806241
14.05.1998 AT 1998/838
11.07.1998 DE 1998/19831198
(40) Zveřejněno: **16.05.2001**
(Věstník č. 05/2001)
(47) Uděleno: **10.11.04**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **12.01.2005**
(Věstník č. 1/2005)
(86) PCT číslo: **PCT/AT1999/000088**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 1999/051837**

(73) Majitel patentu:
EVVA-WERK SPEZIALERZEUGUNG VON ZYLINDER- UND SICHERHEITSSCHLÖSSERN GESELLSCHAFT M. B. H. & CO. KOMMANDITGESELLSCHAFT, Wien, AT

(72) Původce:
Prunbau Kurt, Herzogenburg, AT

(74) Zástupce:
Ing. Zdeněk Sedlák, Mendlovo nám. 1a, Brno, 60300

(54) Název vynálezu:
Plochý klíč a válcový zámek



(57) Anotace:
Řešení se týká plochého klíče, jehož dřík (2) je na obou plochých stranách v úseku (3) opatřen podélným profilem s profilovými drážkami (15) a/nebo s profilovými žebry (14). Profil hrotu (6) dříku (2) plochého klíče (1) je odlišný od profilu dříku (2), který má na své dolní části v oblasti hrotu (6) alespoň jeden první zářez (5') pro ovládání přidržovacího prvku (18) kolíčku. Profil hrotu (6) dříku (2) je štíhlejší než profil dříku (2), takže obrys profilu hrotu (6) dříku (2) leží uvnitř obrysu profilu dříku (2). U válcového zámku se zámkovým pouzdrem (19) a v něm otočně uloženým válcovým jádrem (20), s alespoň dvěma přidržovacími prvky (18) kolíčků, ovládanými plochým klíčem (1), je mezi dvěma přidržovacími prvky (18) kolíčků vzhledem k podélné rovině (12) klíčového kanálku (11) příčně uspořádána snímací kulisa (9). Profil (10) této snímací kulisy (9) je vytvořen pro snímání úseku (4) hrotu (6) dříku (2) plochého klíče (1), přičemž tento úsek (4) je štíhlejší, než je profil klíčového kanálku (11) pro úsek (3) dříku (2) plochého klíče (1).

CZ 294471 B6

Plochý klíč a válcový zámek

Oblast techniky

Vynález se týká plochého klíče a válcového zámku, jehož dřík je na obou plochých stranách v úseku dříku upevněn podélným profilem s profilovými drážkami a/nebo s profilovými žebry, přičemž profil hrotu dříku plochého klíče je odlišný od profilu dříku, který má na své dolní části v oblasti hrotu alespoň jeden první zářez pro ovládání přidržovacího prvku kolíčku, a profil hrotu dříku je štíhlejší než profil dříku, takže obrys profilu hrotu dříku leží uvnitř obrysu profilu dříku.

Dosavadní stav techniky

Známý způsob neoprávněného otevírání zámku spočívá v použití metody nazývané „picking". Tato metoda spočívá v použití různých nástrojů, například běžně používané tenké planžety, která se zavede do klíčového kanálku a přidržovací kolíčky se vibrací této planžety uvedou do otevírací polohy. Použití této metody je snadnější zejména u zámků s „otevřenými" klíčovými kanálky, neboť takové kanálky poskytují mnoho místa pro zavedení planžety a její pohyb ve svislém směru. Takové otevřené klíčové kanálky jsou buď součástí zamykacího systému nebo se vyskytují u velkých uzavíracích zařízení v důsledku variací profilů, u nichž odpadá větší počet žeber klíčového kanálku.

V praxi se však ukazuje, že použití paklíče nebo planžety pro otevření zámku je značně ztíženo nebo je zcela nemožné, pokud je klíčový kanálek zúžený (zeštíhlený) a překrývá se tak, aby bylo znemožněno zavedení planžety a manipulace s ní. Na druhé straně vak v závislosti na použitém systému nebo na variacích profilu nemohou být klíčové kanálky a odpovídající profily klíče vyrobeny v odpovídajícím štíhlém provedení, popřípadě zčásti odpadají překrývající se jádrová žebra v důsledku variací.

Ve spisu DE–A–32 25 952 je znázorněn profil plochého klíče, u kterého je v profilu jeho hrotu uspořádána přídavná krátká podélná drážka, čímž je profil hrotu štíhlejší než je profil dříku. Tato krátká podélná drážka je vytvořena jako oboustranně zaříznutá drážka pro zatažení pohyblivého zamykacího kolíčku do válcového jádra, čímž je odblokuje. Tato konstrukce je z hlediska technického a výrobního komplikovaná a tím také nákladná. Krátká podélná drážka není také vhodná pro další profilovou systematiku plochého klíče a ztěžuje výrobu uzamykacích zařízení, což je rovněž nevýhodné.

Podstata vynálezu

Úkolem tohoto vynálezu je vytvořit profil plochého klíče a odpovídající válcový zámek tak, aby bylo ztížené jeho otevírání paklíčem nebo planžetou. Dále má být vynálezem zvýšena možnost vytváření variací, aby bylo možno vyrábět i velká zamykací zařízení.

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje a vytýčený úkol splňuje plochý klíč a válcový zámek, jehož dřík je na obou plochých stranách v úseku dříku opatřen podélným profilem s profilovými drážkami a/nebo s profilovými žebry, přičemž profil hrotu dříku plochého klíče je odlišný od profilu dříku, který má na své dolní části v oblasti hrotu alespoň jeden první zářez pro ovládání přidržovacího prvku kolíčku, a profil hrotu dříku je štíhlejší než profil dříku, takže obrys profilu hrotu dříku leží uvnitř profilu dříku, podle vynálezu, jehož podstatou je, že profil hrotu dříku je pro zeštíhlení směrem od profilu dříku, vedeného po dobu délce dříku, opatřen přídavnými drážkami otevřenými směrem k ploché straně plochého klíče a/nebo rozšíření profilových drážek a/nebo úběrem materiálu plochého klíče v úseku jeho hrotu.

Je výhodné, když plochý klíč je na své dolní části v úseku dříku opatřen dalšími ozuby/zářezy.

Je také výhodné, když profil hrotu je alespoň v oblasti dolní části plochého klíče proveden jako přesahující profil.

Profil hrotu dříku může být také profilem přesahujícím profil dříku.

U plochého klíče, jehož dolní část je tvořena dvěma ovládacími křivkami snímatelnými stupňovitě vytvořenými přidržovacími prvky kolíčků, může být s profilem hrotu dříku spojena jen jedna ovládací křivka a druhá ovládací křivka od ní oddálena.

Podle vynálezu profil dříku může být klikatě vytvořen základní profil, který má v řezu tvar bezprostředně na sebe klikatě navazujících kosočtverců, na které jsou po straně v mezerách po celé výšce každého kosočtverce napojeny variační profilové prvky, které jsou také uspořádány v řadcích ležících příčně vzhledem k mezerám a vytvářejí tak profilové variace, přičemž profil hrotu dříku je vytvořen bez variačních profilových prvků.

Podle vynálezu je také výhodné, když profil hrotu dříku má v celé výšce dříku plochého klíče menší tloušťku stěny než je tloušťka profilu dříku a je vytvořen jako přesazený profil.

Hřbet plochého klíče může být v úseku hrotu dříku opatřen sníženým hřbetem.

Podstatou válcového zámku se zámkovým pouzdrem a v němž otočně uloženým válcovým jádrem, s alespoň dvěma přidržovacími prvky kolíčků ovládanými plochým klíčem, je, že mezi dvěma přidržovacími prvky klíčků je vzhledem k podélné rovině klíčového kanálku příčně uspořádána snímací kulisa a profil této snímací kulisy je vytvořen pro snímání úseku hrotu dříku plochého klíče, přičemž tento úsek je štíhlejší, než je profil klíčového kanálku pro úsek dříku plochého klíče.

Podle vynálezu může být snímací kulisa uspořádána před posledním zadním přidržovacím prvkem kolíčku v blízkosti otvoru pro kolíček.

Je výhodné, když snímací kulisa je v oblasti hřbetu plochého klíče uzavřena.

Přehled obrázků na výkresech

Příkladná provedení vynálezu jsou znázorněna na výkresech, kde obr. 1 představuje boční pohled na plochý klíč podle vynálezu, obr. 2 pohled shora na část válcového jádra, obr. 3 a 4 dvě alternativy detailu válcového jádra, obr. 5 variantu provedení s příčném průřezu klíčového kanálku podle vynálezu, obr. 6 příčný průřez jiným klíčovým kanálkem podle vynálezu, obr. 7 průřez odpovídajícího plochého klíče, obr. 8 příčný řez válcovým zámkem a odpovídajícím plochým klíčem jiného typu a obr. 9. příčný řez dalším typem plochého klíče.

Příklady provedení vynálezu

Podle obr. 1 má plochý klíč 1 na svém dříku 2 dvě oblasti, a to úsek 3 dříku 2 a úsek 4 hrobu 6. Ozubená část plochého klíče 1 je tvořena ozuby/zářezy 5, které, jak je známo, mohou mít různou hloubku a svými ovládacími plochami ovládají přidržovací prvky 18 kolíčků uspořádané na ovládacích místech 13.

Úsek 3 dříku 2 je podélně profilován, což je nutné pro příslušný systém a variaci zamykání. Na tomto úseku 3 mohou být uspořádány profilové prvky s relativně velkými profilovými žebry

14, k nimž jsou v příslušném klíčovém kanálku 11 přiřazeny profilové drážky 15 odpovídající velikosti.

V úseku 4 hrotu 6 je profil plochého klíče 1 zeštíhlen a s výhodou je opatřen přesahujícím profilem. Úsek 4 sahá od hrotu 6 plochého klíče 1 alespoň až za oblast prvního zářezu 5'. Mezi úsekem 3 a úsekem 4 je na obr. 1 zakreslena dělicí čára 16. Čárkovaně znázorněný snížený hřbet 23 klíče 1 v úseku 4 hrotu 6 může mít libovolný tvar, pokud se použije odpovídající snímací kulisa 9, znázorněná na obr. 4. Tento snížený hřbet 23 představuje další bezpečnostní znak plochého klíče 1.

Uspořádání a vzájemný vztah různých úseků profilu budou dále podrobněji vysvětleny.

Při výrobě plochého klíče 1 je výhodné vyrobit na jeho polotovaru po celé délce jeho dříku 2 dříkový profil jako profilové drážky 15, například profilovou frézou. Pak se v úseku 4 hrotu 6 úběrem materiálu a při současném vytváření přídavných drážek 24 nebo rozšíření stávajících profilových drážek 15 vytvoří zeštíhlený profil zobrazený na obr. 1. Stupeň „zeštíhlení" může sahat až po hranici pevnosti materiálu, neboť se týká jen malého úseku 4 plochého klíče 1, kterému nehrozí žádné nebezpečí zlomení. Výhodný profil hrotu 6 je takový, který je rozšířen přes profil dříku 2.

Profil plochého klíče 1 je snímán shodně vytvořeným klíčovým profilem v klíčovém kanálku 11 ve válcovém zámku. Klíčový profil válcového zámku musí tedy zásadně dovolovat zasunutí celého dříku 2 plochého klíče 1, to znamená, že musí odpovídat profilování jeho úseku 3 a musí také dovolovat zasunutí zeštíhleného profilu úseku 4 hrotu 6 dříku 2.

Podle obr. 2 je pro přídavné snímání zeštíhlené profilové části úseku 4 hrotu 6 ve válcovém jádru 7 uspořádána štěrbina 8, v níž je zasazena snímací kulisa 9, která je ve dvou různých příkladných provedeních v pohledu shora znázorněna na obr. 3 a 4. Profil 10 snímací kulisy 9 vymezuje konturu profilu hrotu 6 a je podmíněn analogickým profilováním úseku 4 hrotu 6 dříku 2 plochého klíče 1.

Klíčový kanálek 11 je v místě mezi dvěma otvory 21 a 21' pro přidržovací prvky 18 kolíčků přerušen štěrbinou 8. Úsek 3 dříku 2 plochého klíče 1 sahá po jeho zasunutí od nákružku 22 válcového jádra 20 až ke snímací kulise 9 ve štěrbině 8. Úsek 4 hrobu 6 projde snímací kulisou 9 a prvním zářením 5' plochého klíče 1 ovládá za ní umístěný přidržovací prvek 18 kolíčku, který je uložen v otvoru 21'.

Varianta snímací kulisy 9, znázorněná na obr. 3, je určena pro vzhůru otevřené klíčové kanálky s průchozím hřbetem plochého klíče 1. Varianta podle obr. 4 s uzavřenou snímací kulisou 9 vyžaduje vytvoření sníženého hřbetu 23 na hrotu 6 plochého klíče 1, tak jak je to čárkovaně znázorněno na obr. 1.

Na obr. 5 až 7 jsou v řezu V–V podle obr. 2 znázorněna příkladná provedení klíčového kanálku 11, popřípadě zasunutého plochého klíče 1, tedy v řezu, který leží poněkud za dělicí čárou 16 mezi úsekem 3 dříku 2 a úsekem 4 hrotu 6 dříku 2 (obr. 1).

Na obr. 5 je šrafovaně znázorněn klíčový kanálek 11, který má určitý znázorněný obrys. Je to obrys odpovídající obrysu profilu úseku 3 dříku 2. Jak je možno zjistit, je takto vytvořený klíčový kanálek relativně otevřený, takže by mohl umožňovat násilné otevření, například planžetou.

Profilem 10 snímací kulisy 9, popřípadě prostřednictvím jejích profilových částí 17, vyčnívajících do klíčového kanálku 11, se vytváří zúžený obrys profilu, který leží v oblasti profilového obrysu klíčového kanálku 11 a úseku 3 dříku 2 plochého klíče 1. Úsek 4 hrotu 6 dříku 2 zasouvaného plochého klíče 1 musí proto mít profil odpovídající tomuto zeštíhlenému obrysu, pokud má být možno zasunout plochý klíč 1 celou jeho délkou.

Tím vzniká v úseku 3 dříku 2 relativně otevřený profil, který může být potřebný pro vytváření variací. Od snímací kulisy 9 s úzkým profilem 10 je úsek 4 hrotu 6 profilován jako zeštíhlený tak, jak to odpovídá profilu 10 snímací kulisy 9. Obrys profilu úseku 4 hrotu 6 dříku 2 plochého klíče 1 leží v oblasti profilového obrysu úseku 3 dříku 2. Celý profil je překryt přes výšku plochého klíče 1, to znamená, že profilová žebra 14, přečnívající do klíčového kanálku 11, dosahují alespoň k podélné rovině 12 nebo ji přesahují. Zavedení i velmi tenké planžety pro násilné otevření je možné nejvýše až ke snímací kulise 9, planžeta jí však nemůže projít. Tím je zcela znemožněno otevření zámku pomocí planžety nebo jiného paklíče.

Na obr. 6 je znázorněn příčný řez klíčovým kanálkem 11 pro jiné provedené plochého klíče s řezem úseku 3 dříku 2. Čárkovaně jsou znázorněny ty přídavné profilové části 17, které jsou dány snímací kulisou 9 a zeštíhlují profil úseku 4 hrotu 6 dříku 2.

Na obr. 7 je v řezu znázorněn úsek 4 hrotu 6 příslušného plochého klíče 1, a to ve zúženém profilu úseku 4 hrotu 6. Čárkovaně jsou zde znázorněny přídavné drážky 24, které má v úseku 3 dříku 2 stejný plochý klíč 1, jímž je zajištěna jeho potřebná variace.

Na obr. 8 je znázorněn řez válcovým zámkem se zasunutým plochým klíčem 1 jiné varianty profilu a přidržovacích prvků 18 kolíčků. Rovina řezu leží v rovině snímací kulisy 9. Snímací kulisa 9 zde slouží k překrytí jedné z obou polovin, totiž k překrytí pravé poloviny stupňovitě vytvořeného přidržovacího prvku 18 kolíčků. Variace zde může být provedena jen ve znázorněné levé polovině, kdy je pravá polovina přidržovacího prvku 18 kolíčků nedostupná jak pro plochý klíč 1, tak i pro snímací nástroj. Tím i u této varianty provedení válcového zámku zůstává klíčový kanálek 11 směrem od snímací kulisy 9 zúžen. Pokud se v předcházejících oblastech přidržovacích prvků 18 kolíčků použije pro variaci také druhá, tedy pravá polovina přidržovacích prvků 18 kolíčků, musela by být vloupacím nástrojem snímána jak pravá polovina všech vpředu ležících přidržovacích prvků 18 kolíčků, tak i levá polovina přidržovacího prvku 18 kolíčku za snímací kulisou 9. To je však naprosto nemožné. Na obr. 8 je znázorněno zámkové pouzdro 19, válcové jádro 20 a plochý klíč 1.

Při použití odstupňovaných přidržovacích prvků 18 kolíčků ve spojení s oboustranných kódováním na dříku 2 plochého klíče 1 je výhodné, jsou-li přední přidržovací prvky 18 kolíčků opatřeny například „pravým“ kódováním a vnitřní přidržovací prvek 18 kolíčku „levým“ kódováním. U předních přidržovacích prvků 18 kolíčků pak levé kódování chybí a u vnitřního přidržovacího prvku 18 kolíčku chybí pravé kódování. V důsledku toho není účinné přední levé kódování a poslední pravé kódování plochého klíče 1. Snímací kulisa 9 před prvním vnitřním přidržovacím prvkem 18 kolíčku uvolňuje pouze levou polovinu profilu. Hrot 6 dříku 2 plochého klíče 1 má pouze levou část profilu. Dřík 2 plochého klíče 1 a přední část klíčového kanálku 11 mohou také mít levé a pravé profilové části. Při otevírání paklíčem musí pak být současně zasaženy před přidržovací prvky 18 kolíčků na levé straně a poslední přidržovací prvek 18 kolíčku na pravé straně. To však prakticky není možné.

Systém plochého klíče a válcového zámku, znázorněný na obr. 8, je podrobně popsán v rakouském patentové přihlášce A 1847/97 a v přihlášce užitného vzorku GM 681/97.

Profil plochého klíče, vytvořený podle vynálezu, je vhodný pro všechny profilové systémy plochých klíčů s podélnými drážkami a žebry, není tedy určen jen pro popsaná a znázorněná příkladná provedení.

Na obr. 9 je znázorněn řez dalším výhodným provedením plochého klíče. Rovina řezu probíhá profilem hrotu ve směru na profil dříku. Silnější čárou je znázorněna varianta profilu dříku, tenčími čarami je naznačena systematika profilu. Profil dříku odpovídá profilu rozšiřovanému přihlašovatelem, podle kterého je jako teoretický základní profil používá profil klikatého tvaru. Tento profil je v řezu vytvořen z klikatě uspořádaných, bezprostředně na sebe navazujících

kosočtverců nebo kosočtvercovitých těles. Vycházejíce z tohoto klikatého základního profilu, vytvářejí se profilové variace tak, že ve znázorněných řádcích 25 může v celé výšce kosočtverce byl uspořádán profilový prvek. U znázorněného příkladu jde o tři profilové prvky a, b, c. Počet a uspořádání takových profilových prvků jsou volitelné. U této varianty provedení není profil dříku překryt, to znamená, že dna 29 drážek nedosahují až do podélné střední roviny 26, ani je nepřesahují. Profilové prvky a, b, c leží nad sebou v mezerách 27, 28 profilové systematiky.

Profil 30 hrotu, znázorněný v řezu, je stejně jako profil dříku vytvořen klikatě na sebe seřazenými kosočtverci, přičemž však profil 30 hrotu je vytvořen tak, že jsou vypuštěny profilové prvky, odpovídající profilovým prvkům a, b, c. Dále je u znázorněného příkladného provedení profil 30 hrotu proveden v celé výšce dříku plochého klíče s menší tloušťkou stěny, takže je štíhlejší. Kromě toho je profil 30 hrotu proveden jako překrytý, to znamená, že dna 29 drážek dosahují alespoň k podélné střední rovině 26 nebo ji také přesahují.

Z tohoto příkladného provedení podle obr. 9 je rovněž zřejmé, že pomocí řešení podle vynálezu je snadno možné zvýšit účinnost stávajících zamykacích zařízení, používajících profilový dřík plochého klíče tak, že se na něm podle vynálezu vytvoří profilový hrot, čímž se dosáhne další ochrany proti nežádoucímu otevření pomocí planžety.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Plochý klíč, jehož dřík (2) je na obou plochých stranách v úseku (3) opatřen podélným profilem s profilovými drážkami (15) a/nebo s profilovými žebry (14), přičemž profil hrotu (6) dříku (2) plochého klíče (1) je odlišný od profilu dříku (2), který má na své dolní části v oblasti hrotu (6) alespoň jeden první zářez (5') pro ovládání přidržovacího prvku (18) kolíčku, a profil hrotu (6) dříku (2) je štíhlejší než profil dříku (2), takže obrys profilu hrobu (6) dříku (2) leží uvnitř obrysu profilu dříku (2), **vyznačující se tím**, že profil hrotu (6) dříku (2) je pro zeštíhlení směrem od profilu dříku (2), vedeného po celé délce dříku (2), opatřen přídavnými drážkami (24), otevřenými směrem k ploché straně plochého klíče (1) a/nebo rozšířením profilových drážek (15) a/nebo úběrem materiálu plochého klíče (1) v úseku (4) jeho hrotu (6).

2. Plochý klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že na své dolní části je v úseku (3) dříku (2) opatřen dalšími ozuby a zářezy (5).

3. Plochý klíč podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že profil hrotu (6) je alespoň v oblasti dolní části plochého klíče (1) proveden jako přesahující profil.

4. Plochý klíč podle některého z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že profil hrotu (6) dříku (2) je profil přesahující profil dříku (2).

5. Plochý klíč podle některého z nároků 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že u plochého klíče (1), jehož dolní část je tvořena dvěma ovládacími křivkami snímatelnými stupňovitě vytvořenými přidržovacími prvky (18) kolíčků, je s profilem hrotu (6) dříku (2) spojena jen jedna ovládací křivka a druhá ovládací křivka je od ní oddálena.

6. Plochý klíč podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že profil dříku (2) má klikatě vytvořený základní profil, který má v řezu tvar bezprostředně na sebe klikatě navazujících kosočtverců, na které jsou po straně v mezerách (27, 28) po celé výšce každého kosočtverce napojeny variační profilové prvky (a, b, c), které jsou také uspořádány v řádcích (25), ležících příčně vzhledem k mezerám (27, 28), a vytvářejí tak profilové variace, přičemž profil (30) hrotu (6) dříku (2) je vytvořen bez variačních profilových prvků (a, b, c).

7. Plochý klíč podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že profil (30) hrotu (6) dříku (2) má v celé výšce dříku (2) plochého klíče (1) menší tloušťku stěny než je tloušťka profilu dříku (2) a je vytvořen jako přesazený profil.

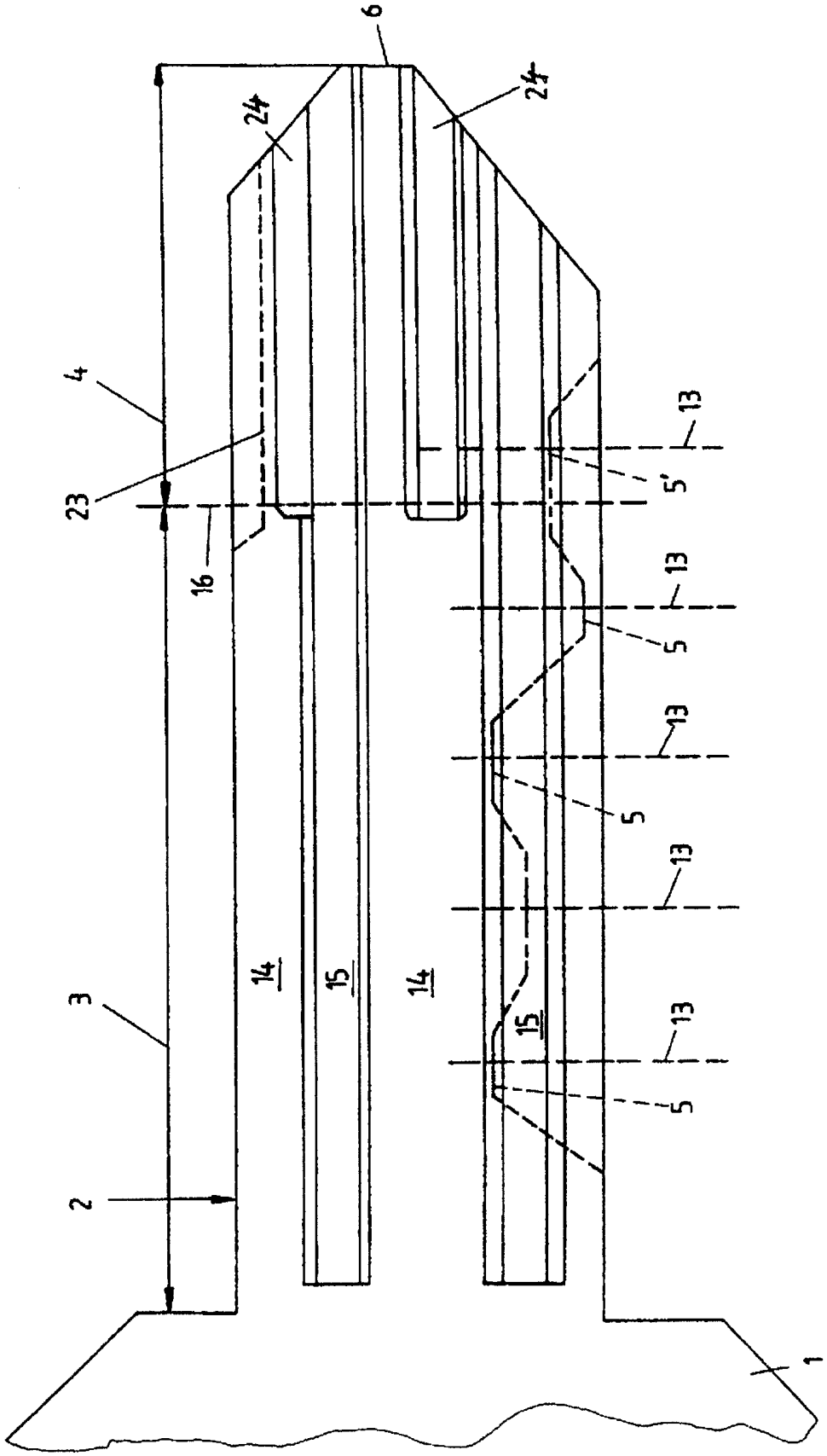
8. Plochý klíč podle některého z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že hřbet plochého klíče (1) je v úseku (4) hrotu (6) dříku (2) opatřen sníženým hřbetem (23).

9. Válcový zámek se zámkovým pouzdrem (19) a v němž otočně uloženým válcovým jádrem (20), s alespoň dvěma přidržovacími prvky (18), kolíčků, ovládanými plochým klíčem (1), podle některého z nároků 1 až 8, **vyznačující se tím**, že mezi dvěma přidržovacími prvky (18) kolíčků je vzhledem k podélné rovině (12) klíčového kanálu (11) příčně uspořádána snímací kulisa (9) a profil (10) této snímací kulisy (9) je vytvořen pro snímání úseku (4) hrotu (6) dříku (2) plochého klíče (1), přičemž tento úsek (4) je štíhlejší, než je profil klíčového kanálu (11) pro úsek (3) dříku (2) plochého klíče (1).

10. Válcový zámek podle nároku 9, **vyznačující se tím**, že snímací kulisa (9) je uspořádána před posledním zadním přidržovacím prvkem (18) kolíčku v blízkosti otvoru (21') pro kolíček.

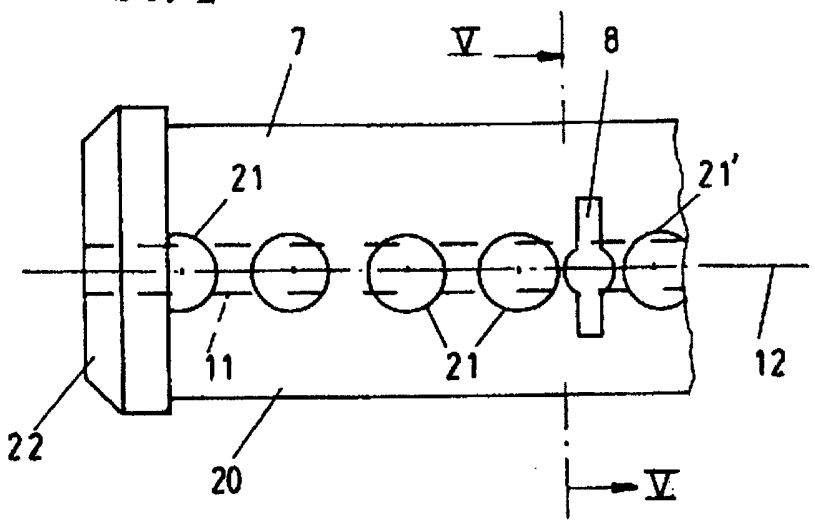
11. Válcový zámek podle nároku 7 nebo 8, **vyznačující se tím**, že snímací kulisa (9) je v oblasti hřbetu plochého klíče (1) uzavřena.

6 výkresů

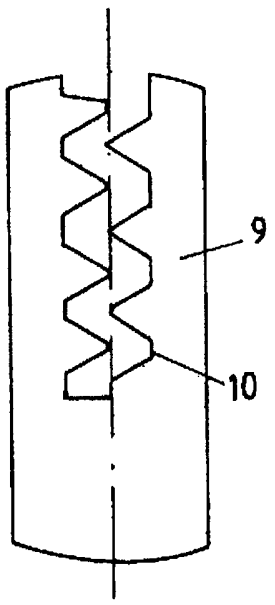


Obr. 1

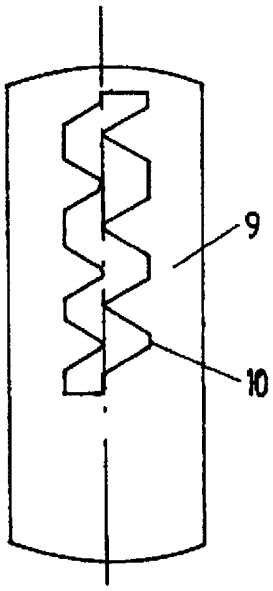
Obr. 2



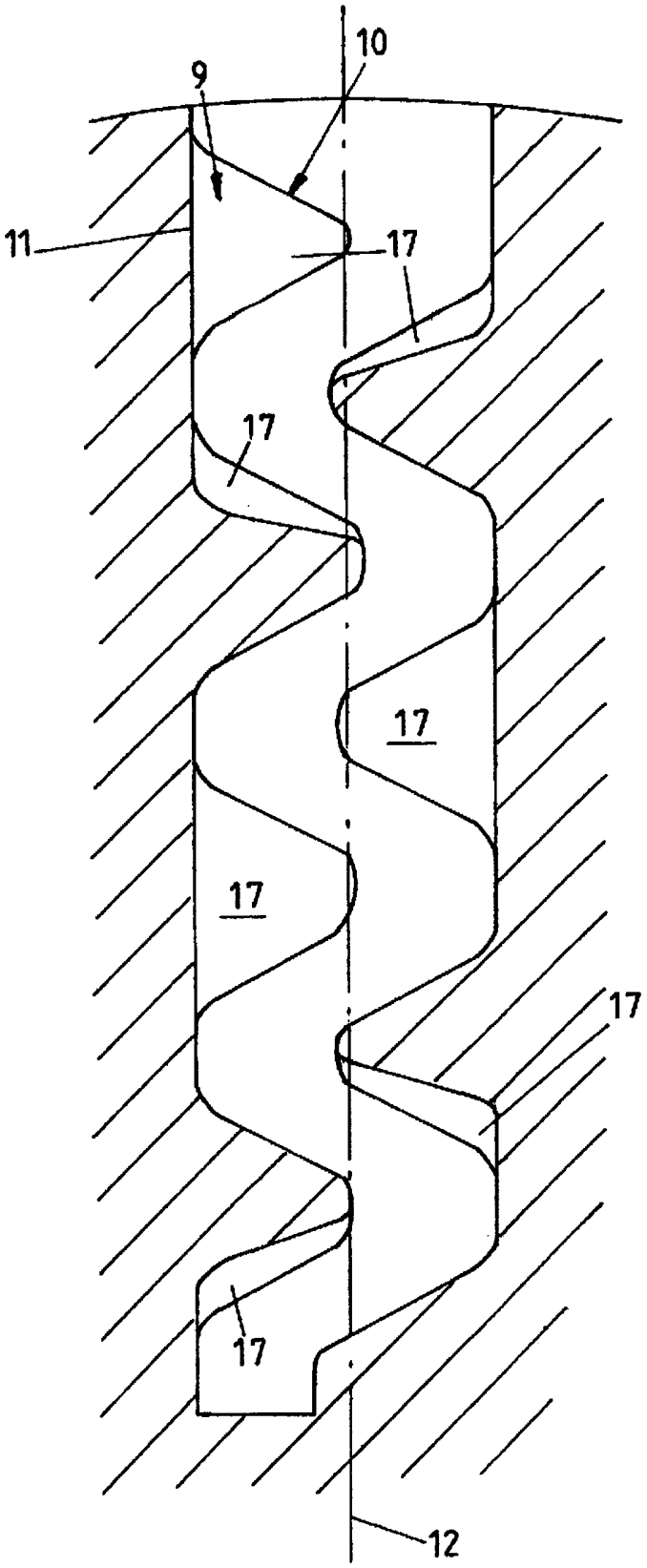
Obr. 3



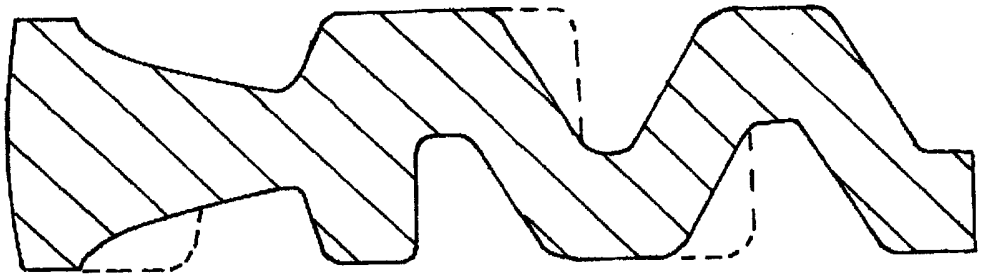
Obr. 4



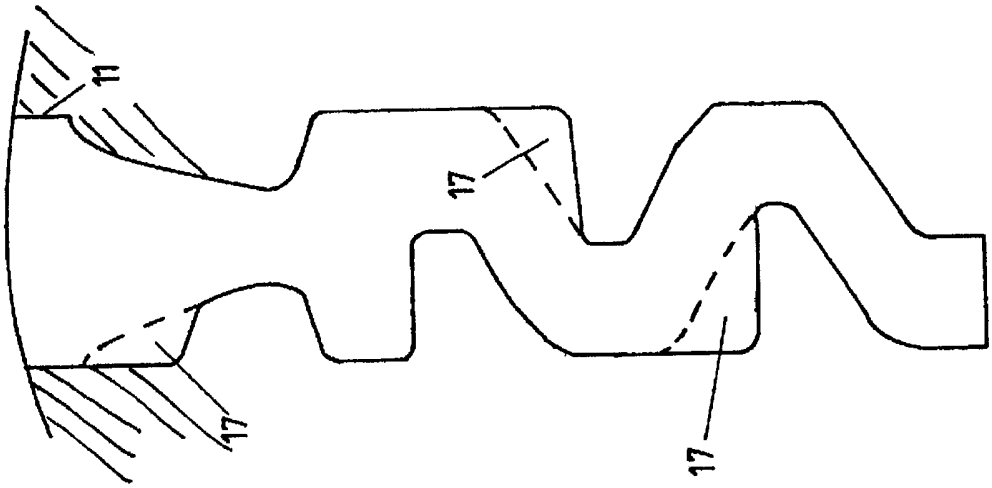
Obr. 5



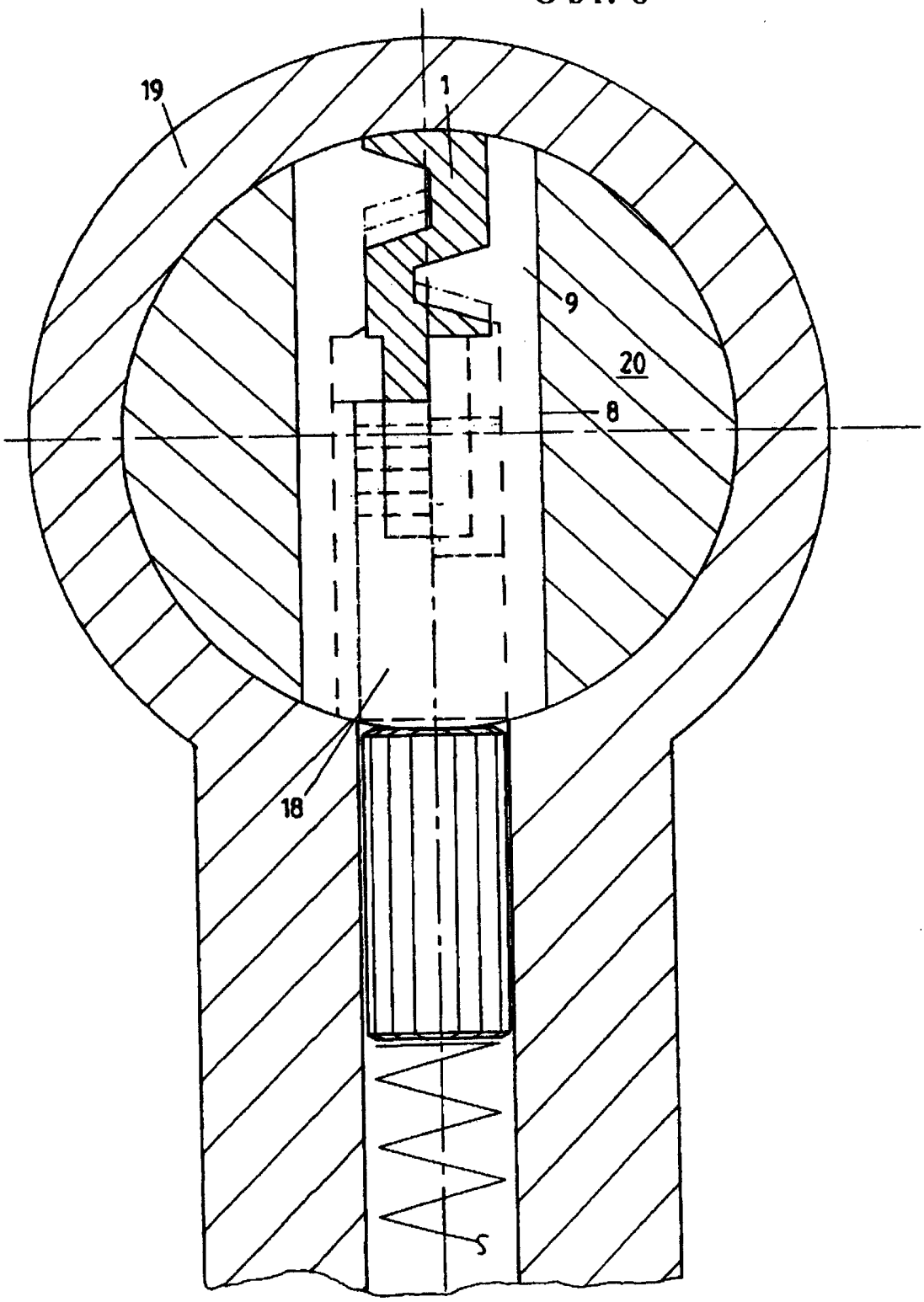
Obr. 7



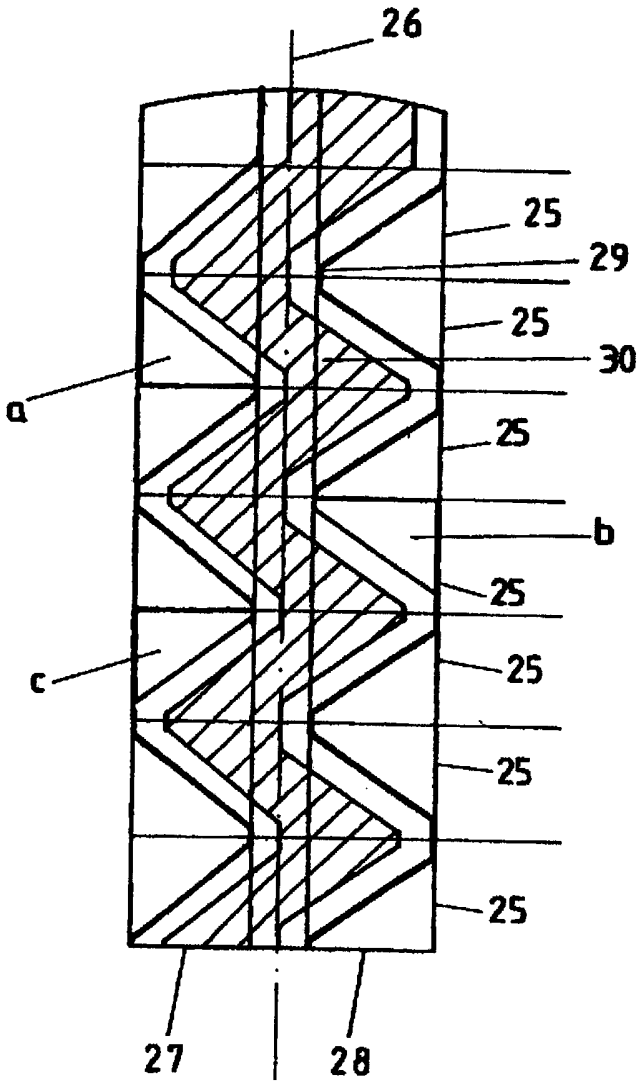
Obr. 6



Obr. 8



Obr. 9



Konec dokumentu