

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

305 222

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

E05B 27/00 (2006.01)
E05B 27/04 (2006.01)
E05B 35/08 (2006.01)
E05B 35/14 (2006.01)
E05B 19/02 (2006.01)
E05B 19/06 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2014-214**
(22) Přihlášeno: **01.04.2014**
(40) Zveřejněno: **17.06.2015**
(Věstník č. 24/2015)
(47) Uděleno: **06.05.2015**
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: **17.06.2015**
(Věstník č. 24/2015)

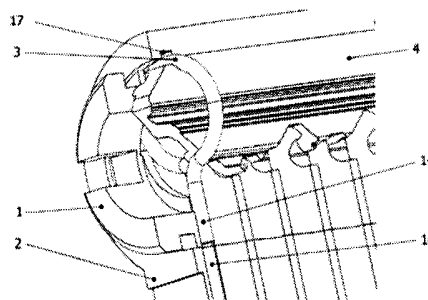
(56) Relevantní dokumenty:

DE 3603687; CZ 303220; GB 2413152; GB 2361505; CZ 24303.

(73) Majitel patentu:
ASSA ABLOY Czech & Slovakia s.r.o., Rychnov
nad Kněžnou, CZ

(72) Původce:
Ing. Jiří Holda, Jaroměř, CZ

(74) Zástupce:
Pavel Reichel a kol., Ing. Pavel Reichel, Lopatecká
14, 147 00 Praha 4



(54) Název vynálezu:
Zámek a klíč

(57) Anotace:
Zámek a klíč, kde zámek má alespoň jednu zamykací válcovou vložku (1), otočně uloženou ve svém pouzdru (2), která je na svém vnitřním konci opatřena vnější radiální drážkou (15) s vloženým pojistným členem pro axiální zajištění polohy válcové vložky (1) v tělese pouzdra (2) zámku, kde dřík (4) plochého klíče (7) pro ovládání tohoto zámku má na jedné své hraně výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek zámku v oblasti mezi vnější radiální drážkou (15) a čelem (12) vložky je válcová vložka (1) opatřena další radiální drážkou (9) pro blokovací člen (3) uložený v tělese válcové vložky (1), který tvoří vnitřní doraz dříku (4) do zámku zasunutého klíče (7), kde pouzdro (2) zámku je proti blokovacímu členu (3) opatřeno vybráním (17), jehož tvar a hloubka odpovídají tvaru a tloušťce blokovacího členu (3). Integrální součástí blokovacího členu (3) je alespoň jeden kolík (14), který je v závislosti na poloze do zámku zasunutého klíče (7) ve funkční poloze blokování otáčení válcové vložky (1) v tělese pouzdra (2) zámku volně uložený v otvoru (18) pouzdra (2) zámku přes dělicí plochu mezi válcovou vložkou (1) a tělesem pouzdra (2), a vysunutý z tohoto otvoru (18) směrem do tělesa válcové vložky (1) ve funkční poloze uvolnění blokování dělicí plochy působením posuvu blokovacího členu (3) při jeho nadzvednutí náběhovou plochou přední strany klíče (7).

CZ 305222 B6

Zámek a klíčOblast techniky

5

Předmětem vynálezu je uspořádání zámku s alespoň jednou zamykací válcovou vložkou a klíče k ovládání tohoto zámku.

10 Dosavadní stav techniky

Známa provedení plochého klíče válcového zámku se obvykle opírají výstupkem ve spodní nebo boční hraně dříku klíče v jeho přechodové části, přivrácené k hlavě klíče, o čelo otočné cylindrické vložky zámku, čímž je definována poloha uzávěru vytvarovaného na spodní hraně dříku klíče a vývrtů pro stavítka a blokovací kolíky ve vložce a v tělese pouzdra zámku. Toto uspořádání vyžaduje poměrně přesné obrobení čela vložky, které může ovlivnit funkci zámku. V jiných provedeních se výstupek v oblasti špičky plochého klíče opírá o pevný doraz, který je upevněn ve vybrání vložky zámku na jejím vnitřním konci, viz například patenty US 3298211, US 5176015, US 5507163 a US 6079240, britské patenty GB 181429, GB 2361505 a GB 2413152 nebo Evropský patent EP 1154103.

V evropském patentu EP 0237172 (resp. analogickém dokumentu DE 3603687) je popsáno uspořádání zámku a klíče s vnějším dorazem o čelo válcové vložky, kde do bočního otvoru vložky je volně zasunutý kolík s bočním výstupkem. Tento výstupek zasahuje do podélné tvarované drážky vytvořené v široké boční straně dříku klíče a v závislosti na poloze zasouvaného dříku klíče je tento kolík vysouván ze spodní části tělesa zámku do tělesa vložky tak, že v definované poloze vnějšího dorazu klíče uvolní dělicí plochu mezi tělesem zámku a vložkou, která se může pootáčet a ovládat stavítka zámku. Nevýhodou je snížená pevnost namáhané přední části dříku klíče, ve které jsou po obou bočních širších stranách tvarované drážky. Rovněž výroba takového klíče je složitější, vyžaduje speciální nákladné výrobní zařízení k vytvoření oboustranných drážek.

Patent CZ 303220 a užitný vzor CZ 24303 popisují systémy zámku a klíče k jeho ovládání, kde v podélné ose vložky je variabilní umístění vnitřního, případně vnějšího dorazu klíče, které umožňuje vyšší úroveň kontroly výroby klíčů a zvýšenou životnost kombinace zámku a plochého klíče pro jeho ovládání.

V těchto dvou dokumentech CZ 303220 a CZ 24303 U je popsáno uspořádání sestavy zámku a klíče s blokovacím členem, vloženým do obvodové drážky válcové vložky zámku. Tento blokovací člen slouží pouze jako doraz dříku klíče, neumožňuje blokování vložky vůči tělesu zámku.

Znamé konstrukce neumožňují umístění dorazového členu v libovolném místě po délce vložky zámku a tedy ovládání zámku s různým počtem stavítek klíčem, u kterého je vzdálenost dorazové plochy jeho dříku od špičky klíče pro různé počty výřezů pro stavítka konstantní, a současně blokování vložky zámku oproti tělesu zámku. To znamená, aby klíči se stejnou hloubkou zářezu pro stavítka bylo možno ovládat zámky s různým počtem stavítek. Zeslabená část dříku klíče v jeho koncové oblasti může mít rovněž za následek nepřesné vedení klíče ve vložce, což při delším užívání může vést až k disfunkčnosti zámku, protože klíč nemá požadovanou vertikální polohu. Další nevýhodou je snížená životnost klíče, protože blokovací kolíky zámku se vysouvají přes dělicí plochu a mechanicky obrušují vložku, což může být důvodem, že tato provedení plochého klíče a zámku nenalezla širší uplatnění na trhu.

Cílem tohoto vynálezu je ztížit používání klíčů, které nejsou autorizovány výrobcem zámku a které při užívání mohou vložku zámku poškozovat. Dalším cílem je současně zvyšovat úroveň zabezpečení, distribuce a kombinační schopnosti jednotlivých klíčů.

Podstata vynálezu

5 Předmětem tohoto vynálezu je uspořádání systému zámku a klíče a dále klíč k ovládání tohoto zámku. Zámek má alespoň jednu zamykací válcovou vložku, otočně uloženou ve svém pouzdru, která je na svém vnitřním konci opatřena vnější radiální drážkou s vloženým pojistným členem pro axiální zajištění polohy válcové vložky v tělese pouzdra, a kde dřík plochého klíče pro ovládání tohoto zámku má na jedné své hraně výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek zámku. V oblasti mezi vnější radiální drážkou a čelem vložky je válcová vložka opatřena další radiální drážkou pro blokovací člen, uložený v tělese válcové vložky, který tvoří vnitřní doraz dříku do zámku zasunutého klíče, kde pouzdro zámku je proti blokovacímu členu opatřeno vybráním, jehož tvar a hloubka odpovídají tvaru a tloušťce segmentu blokovacího členu.

15 Podstata vynálezu spočívá v tom, že integrální součástí blokovacích členů je alespoň jeden kolík, který je v závislosti na poloze do zámku zasunutého klíče, ve funkční poloze blokování otáčení válcové vložky v tělese pouzdra zámku, volně uložený v otvoru pouzdra zámku přes dělicí plochu mezi válcovou vložkou a tělesem pouzdra, a vysunutý z tohoto otvoru směrem do tělesa válcové vložky ve funkční poloze uvolnění blokování dělicí plochy působením posuvu blokovacího členu při jeho nadzvednutí náběhovou plochou přední strany klíče.

20 Ve srovnání s dosavadním stavem techniky je předložené řešení podle tohoto vynálezu výrobně jednodušší, není nutné vytvářet speciální drážku v dříku klíče (snižujíc jeho pevnost v namáhané části) pro ovládání přídatných blokovacích prvků. Blokovací člen je současně i dorazovým členem a je tak možno eliminovat vnější doraz na spodní části u hlavy klíče.

25 Kolík blokovacího členu může mít kruhový nebo hranatý průřez, který přechází z rovné do zaoblené části, uzpůsobené pro vložení do radiální drážky válcové vložky.

30 Spodní konec kolíku blokovacího členu může být ve funkční poloze jeho zasunutí do otvoru pouzdra zámku přes dělicí plochu mezi válcovou vložkou a tělesem pouzdra s výhodou ve vzdálenosti od 0,74 do 1,44 mm od dělicí plochy a jeho zdvih při styku přední strany klíče s blokovacím členem může být od 1,92 do 3,62 mm.

35 Přední strana plochého dříku klíče může mít na hřbetní hraně, protilehlé vůči hraně s výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek zámku, alespoň jeden tvarovaný zářez nebo vybrání s dorazovou plochou, kde přední část resp. špička dříku klíče má tvarovanou šikmou nebo zaoblenou náběhovou plochu pro nadzvednutí blokovacího členu s kolíkem při jeho kontaktu se zasunutým klíčem, pro odblokování dělicí plochy mezi válcovou vložkou a tělesem pouzdra.

40 Klíč je opatřen alespoň jedním dorazem o součást zámku, vybranou ze skupiny zahrnující vnější dorazovou plochu čela hlavy vložky a/nebo pouzdra, blokovací člen, pojistný kroužek vložky, vymezovací kroužek, ovládací zub, spojku, kolík pod spojku a prodlužovací nástavec, kde vzdálenost tohoto dorazu klíče od osy některého ze stavítek zámku je řízeně proměnná. To znamená, že může být použito více variantních vzdáleností dorazu klíče od osy některého ze stavítek zámku.

Objasnění výkresů

50 Na připojených výkresech jsou zobrazeny příklady provedení tohoto vynálezu. Na obr. 1 je zobrazeno provedení plochého klíče pro zámek s válcovou vložkou, kde dřík klíče má na jedné své hraně výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek zámku a na své protilehlé hřbetní hraně má směrem nahoru otevřený zářez s v podstatě kolmou dorazovou plochou, uspořádanou vůči podélné ose klíče, která je tvořena zadní stranou zářezu, přitom přední strana tohoto tvarovaného zářezu se šikmo otevírá směrem ke špičce dříku klíče.

Na obr. 2 je v axonometrickém pohledu znázorněna sestava válcové vložky se zasunutým plochým klíčem podle tohoto vynálezu, kde dorazová plocha klíče v horní hraně jeho dříku se opírá o blokovací člen, tvořený kolíkem, který přechází do zaoblené horní části, kde tento kolík je volně uložený v otvoru vložky a pouzdra zámku s možností vysouvání směrem do tělesa válcové vložky ve funkční poloze uvolnění jím blokované dělicí plochy.

Na obr. 3 je detail přední části klíče s dorazovou plochou v horní hraně jeho dříku, opírající se o blokovací člen. Na obr. 4 je zobrazen blokovací člen ve válcové vložce ve funkční poloze, kdy blokuje dělicí plochu mezi válcovou vložkou a pouzdrem zámku. Na obr. 5 je blokovací člen v poloze, kdy neblokuje dělicí plochu a válcová vložka se může v pouzdru zámku otáčet. Na obr. 6 je pohled na válcovou vložku, zajištěnou proti axiálnímu vysunutí z pouzdra zámku, na obr. 7 je pohled ze zadní strany na zajištěnou válcovou vložku. Na obr. 8 je zobrazen řez zámkem s blokovacím členem, kdy blokovací člen je ve funkční poloze blokující dělicí plochu mezi válcovou vložkou a pouzdrem zámku, na obr. 9 řez podle obr. 8, s vysunutým blokovacím členem, kdy neblokuje dělicí plochu. Na obr. 10 je zobrazena válcová vložka s radiálními drážkami určenými pro vložení pojistného kroužku a blokovacího členu. Na obr. 11 je názorně v řezu a zadním pohledu zobrazen zdvih blokovacího členu, který je vyobrazen v horní i spodní poloze. Na obr. 12 a 13 jsou zobrazena dvě různá provedení zámku podle tohoto vynálezu, kde na obr. 12 je zámek s krátkou válcovou vložkou a na obr. 13 s prodlouženou válcovou vložkou. Na obr. 14 jsou zobrazeny příklady různých tvarů blokovacího členu, který v tomto příkladu provedení vynálezu slouží současně jako dorazový člen. Na obr. 15 je zobrazena vnější čelní strana válcové vložky zámku s částečně zasunutým klíčem podle tohoto vynálezu. Do čela vložky je s určitou vůlí nalisován kolík, který při nárazu neautorizovaného klíče s konvenčním klíčovým dorazem tak zvanou dynamickou metodou typu bumping zablokuje první blokovací kolík/stavítko zámku a tak znemožní funkci zámku.

Na obr. 16 jsou zobrazeny příklady několika provedení klíče k ovládání výše uvedeného zámku, kde přední část resp. špička dříku klíče má tvarovanou šikmou nebo zaoblenou náběhovou plochu pro nadzvednutí blokovacího členu s kolíkem při jeho kontaktu se zasunutým klíčem, pro odblokování dělicí plochy mezi válcovou vložkou a tělesem pouzdra.

Příklady uskutečnění vynálezu

Zámek podle tohoto vynálezu má dvě sousedé zamykací válcové vložky 1 s klíčovým kanálem pro plochý klíč 7, každá z nich je otočně uložena ve svém pouzdru 2. Obě tato pouzdra 2 jsou ve spodní části navzájem spojena můstkem (není znázorněn). Válcové vložky 1 jsou navíc dále drženy pohromadě pomocí pojistných kroužků 8 (obr. 6 a 7), které zabráňují jejich axiálnímu vysunutí z pouzdra 2, a pro ovládání zámku jsou osazeny spojkou 21, která je suvně, ale neotočně vůči válcovým vložkám 1 zámku uložena v ose otáčení tělesa ovládacího zubu 19, situovaného v mezeře mezi oběma vložkami 1 (obr. 12 a 13). Do klíčového kanálu každé vložky 1 ústí horní konce radiálních šachet zámku, uspořádaných v řadě za sebou, ve kterých jsou suvně uloženy stavítka 26, jejichž horní konce spolupracují s kódováním, vytvořeným na spodní uží straně plochého klíče 7, a na jejichž spodní konce dosedají horní čela blokovacích kolíků 27, které jsou uloženy odpruženě ve vrtáních pouzdra 2, sousedících s odpovídajícími šachtami ve vložce 1 ve funkční uzamčené poloze vložky 1 (obr. 12 a 13).

Každá válcová vložka 1 je na své koncové vnitřní straně opatřena vnější radiální drážkou 15 (obr. 10), do které je vložen a zajištěn proti vysunutí pojistný kroužek 8 (obr. 6 a 7), sloužící k axiálnímu zajištění polohy válcové vložky 1 v tělese pouzdra 2 zámku. Výstupky 6 na obou koncích pojistného kroužku 8 při tom zapadají (po jeho vložení do vnější radiální drážky 15) do příčné drážky 5 ve vnitřní koncové oblasti válcové vložky 1 (obr. 6 a 7).

Válcová vložka 1 je dále opatřena radiální drážkou 9 se zaobleným nebo plochým dnem pro vložení blokovacího členu 3, který je tvořen například ocelovým zaobleným nebo do oka zakončeným dílem, který zesponu přechází do kolíku 14 (viz obr. 14 s příklady různých tvarových provedení blokovacího členu 3). Tento kolík 14 je, v závislosti na poloze do zámku zasunutého klíče 7, ve funkční poloze blokování otáčení válcové vložky 1 v tělese pouzdra 2 zámku volně uložený v otvoru 18 pouzdra 2 zámku (obr. 8, 9, 11) a působením gravitace přesahující přes dělicí plochu mezi válcovou vložkou 1 a tělesem pouzdra 2, a vysunutý z tohoto otvoru 18 směrem do tělesa válcové vložky 1 ve funkční poloze uvolnění blokování dělicí plochy působením posuvu blokovacího členu 3 při jeho nadzvednutí náběhovou plochou 16 přední strany klíče 7. Na obr. 11 je zobrazen blokovací člen 3 v obou svých funkčních polohách, při blokování a uvolnění dělicí plochy. Kolík 14 blokovacího členu 3 může mít kruhový nebo hranatý průřez, který přechází z rovné do horní zaoblené části, uzpůsobené pro vložení do radiální drážky 9 válcové vložky 1 (obr. 10 a 14). Spodní konec kolíku 14 blokovacího členu 3 je ve funkční poloze jeho zasunutí do otvoru 18 pouzdra 2 zámku přes dělicí plochu mezi válcovou vložkou 1 a tělesem pouzdra 2 ve vzdálenosti s výhodou od 0,74 do 1,44 mm od dělicí plochy a jeho zdvih při styku přední strany klíče 7 s blokovacím členem 3 je od 1,92 do 3,62 mm.

Dřík 4 klíče 7 je na přední straně své horní hřbetní hrany, protilehlé vůči hraně s výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek 26 zámku, opatřen tvarovaným zářezem nebo vybráním s dorazovou plochou 11 (obr. 1). Jestliže klíč 7 není zasunut do zámku, pak blokovací člen 3 zasahuje svým kolíkem 14 do otvoru 18 v pouzdra 2 zámku (např. obr. 4 a 8) a blokuje válcovou vložku 1 proti otáčení (kolík 14 blokovacího členu 3 zapadne vlivem gravitace do otvoru 18 v pouzdra 2 zámku). Po zasunutí klíče 7 je blokovací člen 3 působením své šikmé nebo zaoblené náběhové plochy 16 v přední části klíče 7 nadzvednout, čímž dojde k vystavení dělicí plochy mezi válcovou vložkou 1 a pouzdra 2 zámku a lze válcovou vložkou 1 otočit.

Při zasouvání klíče 7 do válcové vložky 1 zámku jeho šikmá nebo zaoblená náběhová plocha 16 na špičce klouže po spodní ploše horní části blokovacího členu 3, nadzvedne jej a následně jej zatlačí do vybrání 17 v pouzdra 2 (obr. 5 a 9). Jakmile se při dalším zasouvání dřík 4 klíče 7 dostane do polohy, ve které je zářez v dříku 4 klíče 7 pod prstencem horní části blokovacího členu 3, prstenec resp. zaoblená horní část blokovacího členu 3 zapadne do tohoto zářezu a dorazová plocha 11 v horní hraně klíče 7 k němu dosedne (v tomto konkrétním příkladu slouží blokovací člen 3 současně jako dorazový člen). Při vytahování klíče 7 z válcové vložky 1 zámku tvarový zářez šikmo otevíraný směrem ke špičce dříku klíče (obr. 1) působí na zatlačení prstence blokovacího členu 3 do vybrání v pouzdra 2 a následně klíč 7 klouže po spodní ploše tohoto blokovacího členu 3 až do vyjmutí klíče z vložky. Na obr. 16 jsou zobrazeny příklady různých tvarů náběhových ploch 16 na předních částech klíčů 7.

Blokovací člen 3, uložený v tělese válcové vložky, tvoří vnitřní doraz dříku do zámku zasunutého klíče. Na rozdíl od dosavadního stavu techniky, popsaného např. v dokumentech DE 3603687, CZ 303220 a CZ 24303 je integrální součástí blokovacího členu 3 kolík 14, který je v závislosti na poloze do zámku zasunutého klíče 7, ve funkční poloze blokování otáčení válcové vložky 1 v tělese pouzdra 2 zámku, volně uložený v otvoru pouzdra 2 zámku přes dělicí plochu mezi válcovou vložkou 1 a tělesem pouzdra 2, a vysunutý z tohoto otvoru směrem do tělesa válcové vložky 1 ve funkční poloze uvolnění blokování dělicí plochy působením posuvu blokovacího členu 3 při jeho nadzvednutí náběhovou plochou přední strany klíče 7. Ve srovnání s dosavadním stavem techniky je předložené řešení podle tohoto vynálezu výrobně jednodušší, není nutné vytvářet speciální drážku v dříku klíče (snižující jeho pevnost v namáhané části) pro ovládání přídatných blokovacích prvků. Blokovací člen je současně i dorazovým členem a je tak možno eliminovat vnější doraz na spodní části u hlavy klíče.

Klíč 7 může být opatřen alespoň jedním dorazem o součást zámku, vybranou ze skupiny zahrnující vnější dorazovou plochu čela 12 hlavy 24 vložky 1 a/nebo pouzdra 2, blokovací člen 3, pojistný kroužek 8 vložky 1, vymežovací kroužek 20, ovládací zub 19, spojku 21, kolík 23 pod spojkou, podložku 22 pod spojkou (obr. 12) a prodlužovací nástavec 25. Vzdálenost tohoto dorazu

od osy některého ze stavítek 26 zámku je řízeně proměnná. To znamená, že může být použito více variantních vzdáleností dorazu klíče 7 od osy některého ze stavítek 26.

Na obr. 15 je zobrazeno vnější čelo 12 válcové vložky 1 zámku s částečně zasunutým klíčem 7 podle tohoto vynálezu. Do čela 12 vložky 1 je s určitou vůlí nalisován kolík 13, který při nárazu neautorizovaného klíče s konvenčním klíčovým dorazem tak zvanou dynamickou metodou typu bumping zablokuje první blokovací kolík/stavítko zámku a tak znemožní funkci zámku. Zvyšuje se tak mechanická odolnost zámku proti jeho zneužití, to je proti jeho odvrtní a proti použití klíče neautorizovaného tvaru s konvenčně vytvarovaným dorazem jako bumpingového aplikátoru.

Průmyslová využitelnost

Předmětem tohoto vynálezu je využitelný pro zámky s válcovitou vložkou a plochým klíčem.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zámek a klíč, kde zámek má alespoň jednu zamykací válcovou vložku (1), otočně uloženou ve svém pouzdru (2), která je na svém vnitřním konci opatřena vnější radiální drážkou (15) s vloženým pojistným členem pro axiální zajištění polohy válcové vložky (1) v tělese pouzdra (2) zámku, kde dřík (4) plochého klíče (7) pro ovládání tohoto zámku má na jedné své hraně výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek zámku, a kde v oblasti mezi vnější radiální drážkou (15) a čelem (12) vložky je válcová vložka (1) opatřena další radiální drážkou (9) pro blokovací člen (3) uložený v tělese válcové vložky (1), který tvoří vnitřní doraz dříku (4) do zámku zasunutého klíče (7), kde pouzdro (2) zámku je proti blokovacímu členu (3) opatřeno vybráním (17), jehož tvar a hloubka odpovídají tvaru a tloušťce blokovacího členu (3), **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že integrální součástí blokovacího členu (3) je alespoň jeden kolík (14), který je v závislosti na poloze do zámku zasunutého klíče (7) ve funkční poloze blokování otáčení válcové vložky (1) v tělese pouzdra (2) zámku volně uložený v otvoru (18) pouzdra (2) zámku přes dělicí plochu mezi válcovou vložkou (1) a tělesem pouzdra (2), a vysunutý z tohoto otvoru (18) směrem do tělesa válcové vložky (1) ve funkční poloze uvolnění blokování dělicí plochy působením posuvu blokovacího členu (3) při jeho nadzvednutí náběhovou plochou přední strany klíče (7).

2. Zámek a klíč podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že kolík (14) blokovacího členu (3) má kruhový nebo hranatý průřez, který přechází z rovné do zaoblené části, uzpůsobené pro vložení do radiální drážky (9) válcové vložky (1).

3. Zámek a klíč podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že spodní konec kolíku (14) blokovacího členu (3) je ve funkční poloze jeho zasunutí do otvoru (18) pouzdra (2) zámku přes dělicí plochu mezi válcovou vložkou (1) a tělesem pouzdra (2) ve vzdálenosti od 0,74 do 1,44 mm od dělicí plochy a jeho zdvih při styku přední strany klíče (7) s blokovacím členem (3) je od 1,92 do 3,62 mm.

4. Zámek a klíč podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že přední strana plochého dříku (4) klíče (7) má na hřbetní hraně, protilehlé vůči hraně s výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek zámku, alespoň jeden tvarovaný zářez, případně vybrání s dorazovou plochou, přičemž přední část resp. špička dříku (4) klíče (7) má tvarovanou šikmou nebo zaoblenou náběhovou plochu (16) pro nadzvednutí blokovacího členu (3) s kolíkem (14) při jeho kontaktu se zasunutým klíčem (7), pro odblokování dělicí plochy mezi válcovou vložkou (1) a tělesem pouzdra (2).

5. Zámek a klíč podle některého z nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že klíč (7) je opatřen alespoň jedním dorazem o součást zámku, vybranou ze skupiny zahrnující vnější dorazovou plochu čela (12) hlavy (24) vložky (1) a/nebo pouzdra (2), blokovací člen (3), pojistný kroužek (8) válcové vložky (1), vymežovací kroužek (20), ovládací zub (19), spojku (21), kolík (23) pod spojkou, podložku (22) pod spojkou a prodlužovací nástavec (25), kde vzdálenost tohoto dorazu klíče (7) od osy některého ze stavítek (26) zámku je řízeně proměnná.

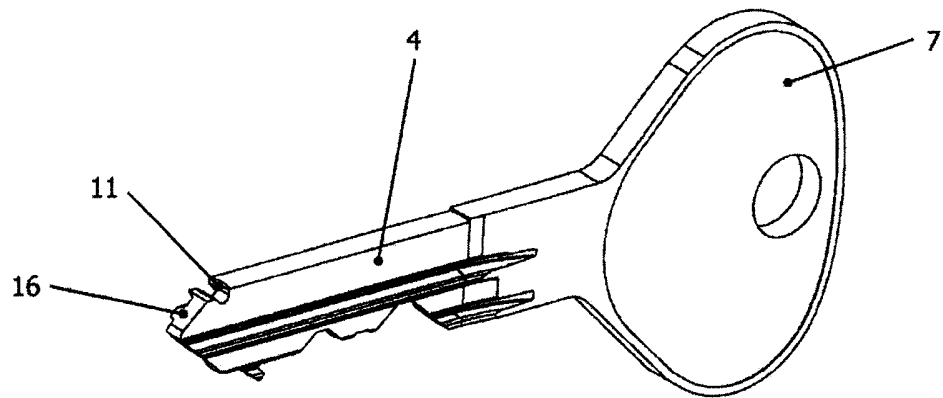
10

10 výkresů

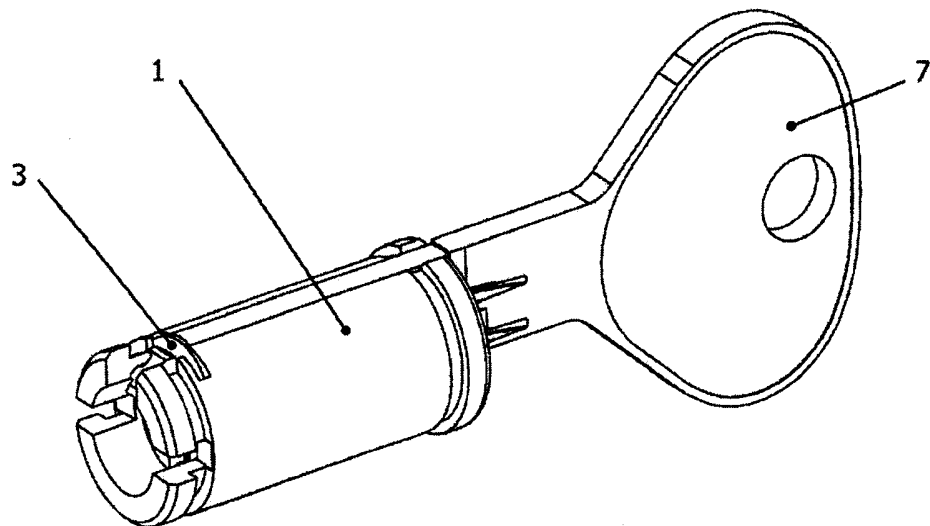
15

Seznam vztahových značek:

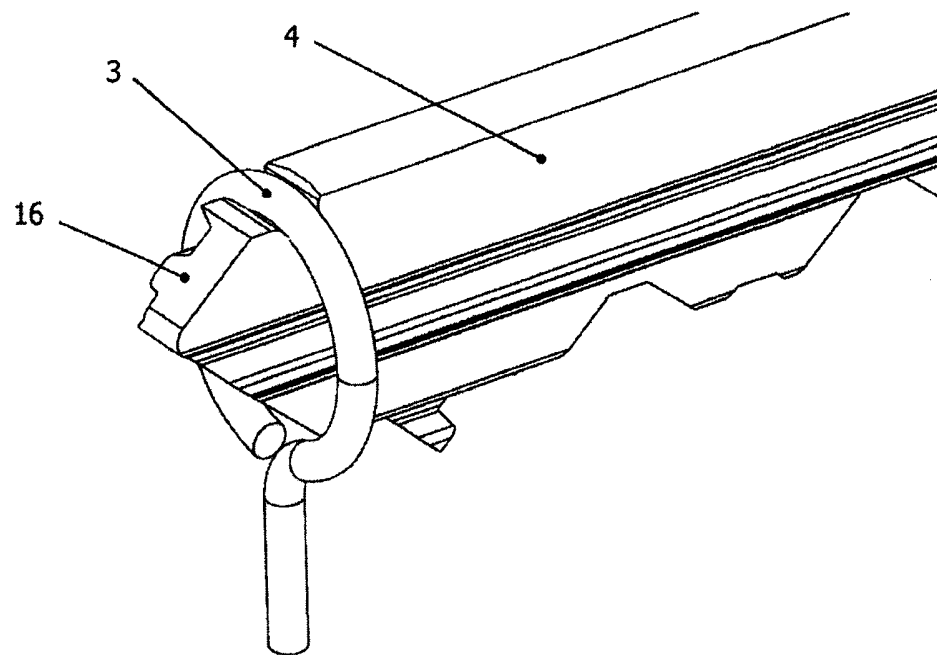
- | | | |
|----|----|--|
| | 1 | ... válcová vložka |
| 20 | 2 | ... pouzdro |
| | 3 | ... blokovací člen |
| | 4 | ... dřík klíče |
| | 5 | ... příčná drážka |
| | 6 | ... výstupky pojistného kroužku |
| 25 | 7 | ... klíč |
| | 8 | ... pojistný kroužek |
| | 9 | ... drážka pro vložení blokovacího členu |
| | 10 | ... otvor ve vložce pro vložení a vedení blokovacího členu |
| | 11 | ... dorazová plocha v horní straně dříku klíče |
| 30 | 12 | ... čelo vložky |
| | 13 | ... kolík |
| | 14 | ... kolík blokovacího členu |
| | 15 | ... vnější radiální drážka pro vložení pojistného kroužku |
| | 16 | ... náběhová plocha klíče pro ovládání blokovacího členu |
| 35 | 17 | ... vybrání v pouzdru zámku pro blokovací člen |
| | 18 | ... otvor v pouzdru zámku pro kolík blokovacího členu |
| | 19 | ... ovládací zub |
| | 20 | ... vymežovací kroužek |
| | 21 | ... spojka |
| 40 | 22 | ... podložka pod spojkou |
| | 23 | ... kolík pod spojkou |
| | 24 | ... hlava vložky |
| | 25 | ... prodlužovací nástavec |
| | 26 | ... stavítka |
| 45 | 27 | ... blokovací kolíky. |



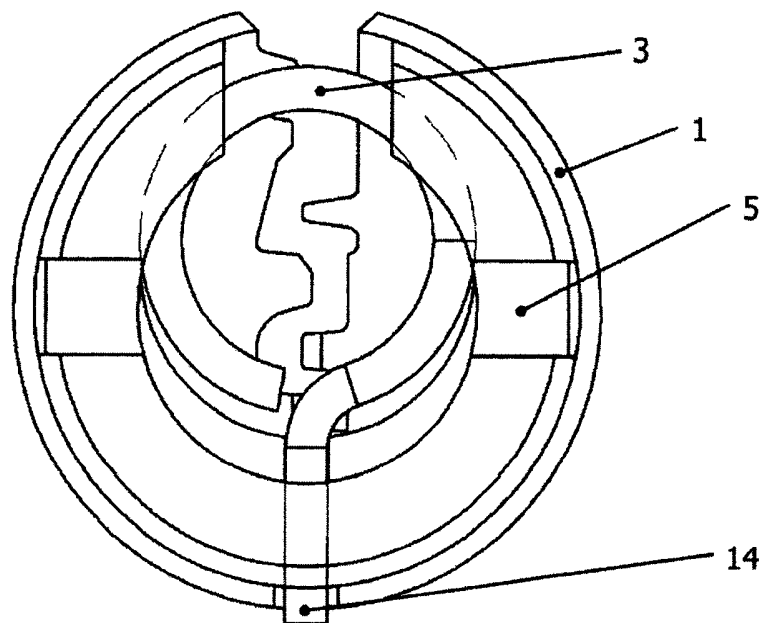
OBR. 1



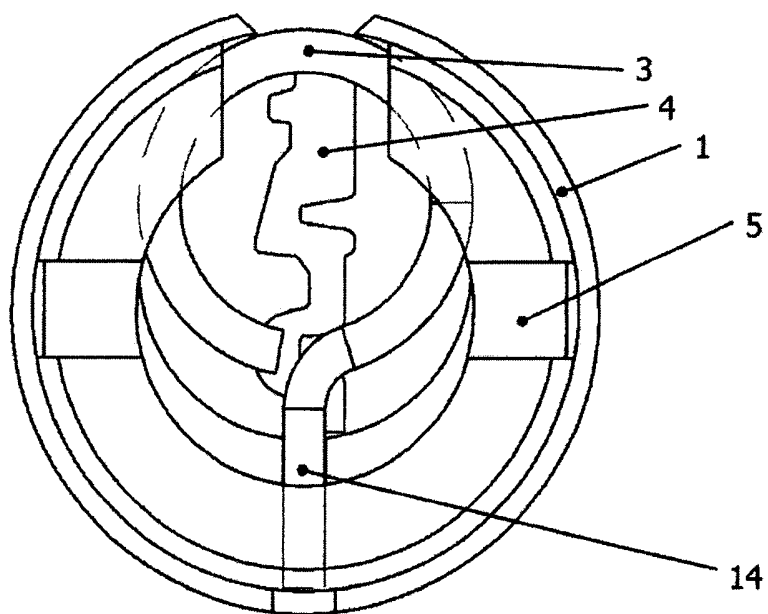
OBR. 2



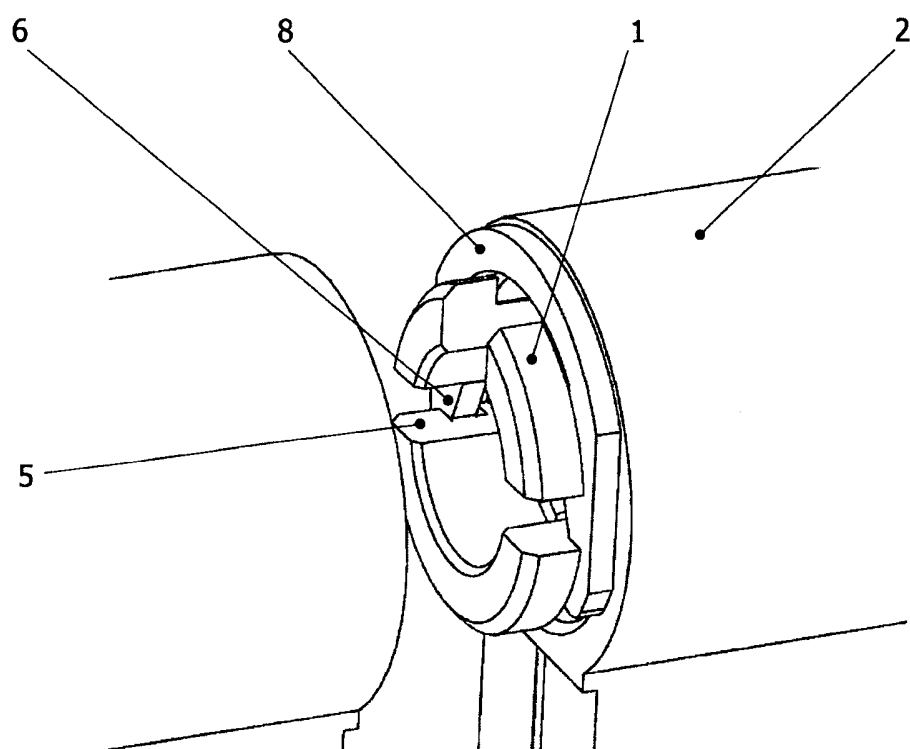
OBR. 3



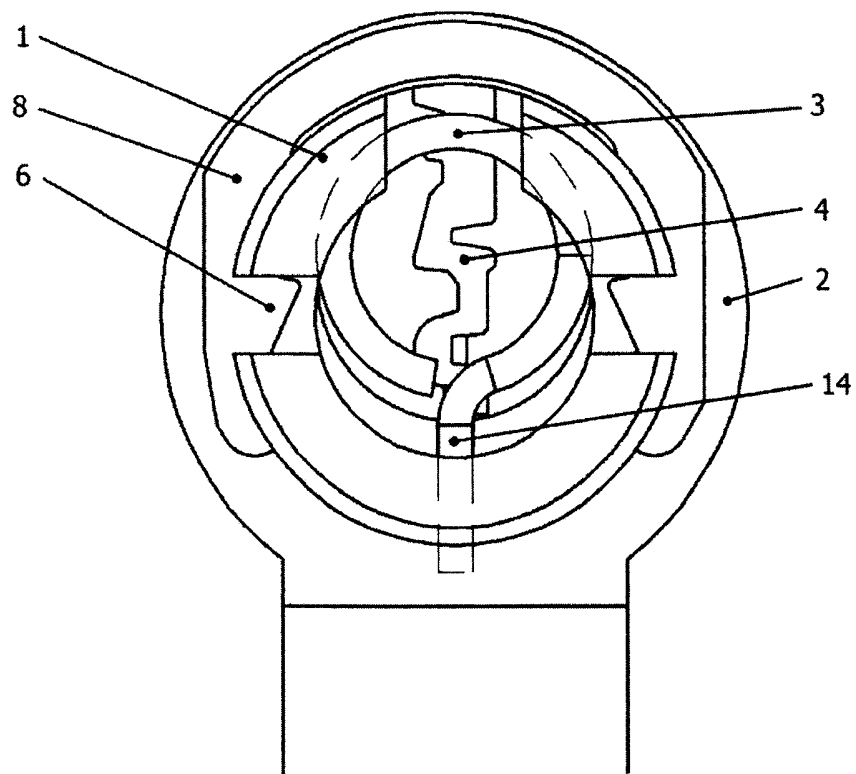
OBR. 4



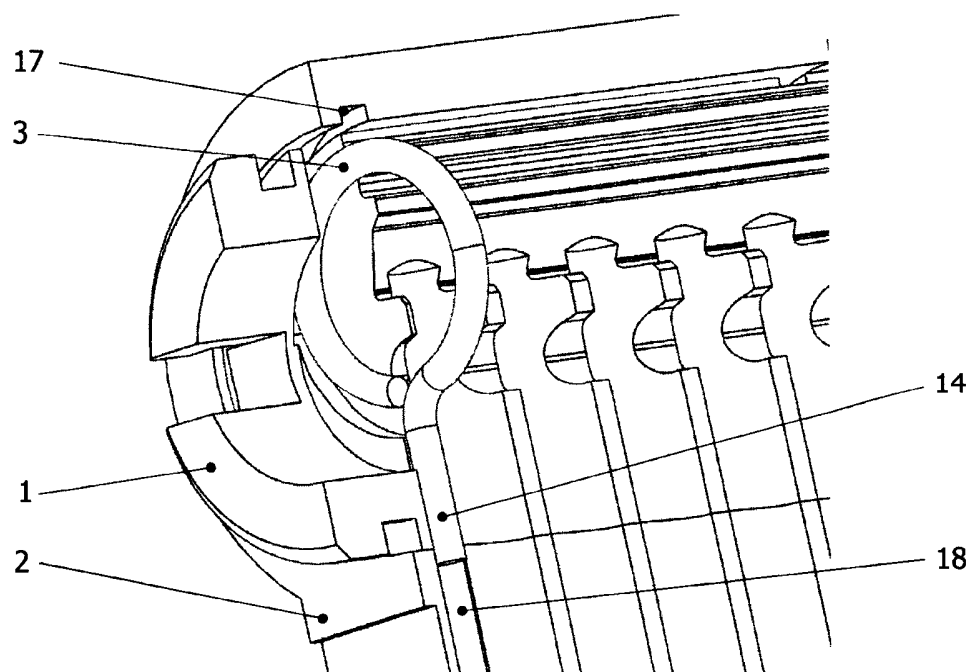
OBR. 5



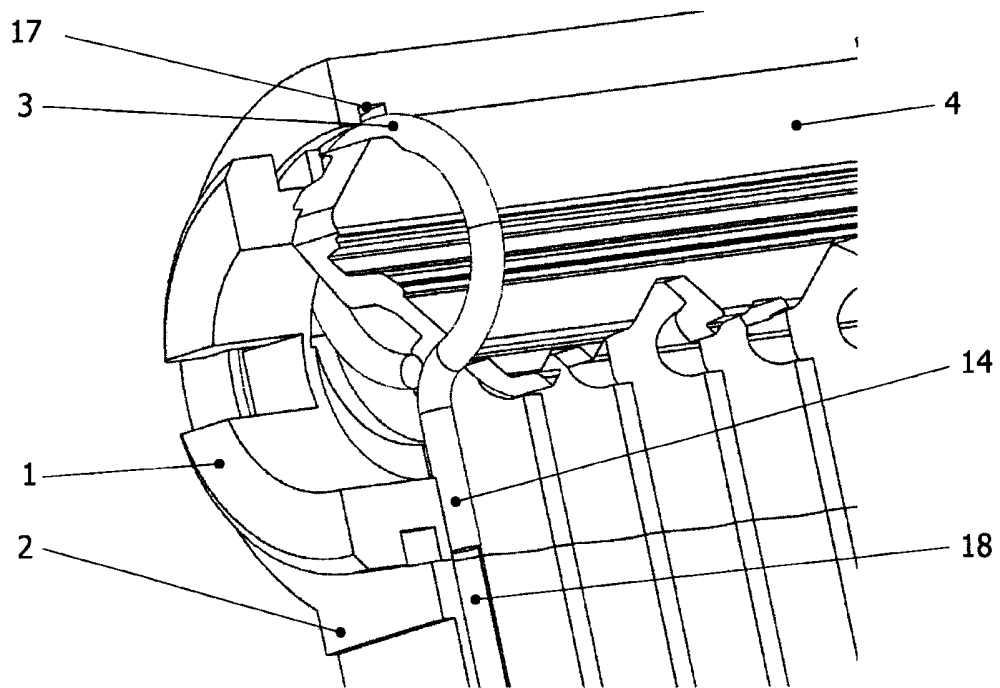
OBR. 6



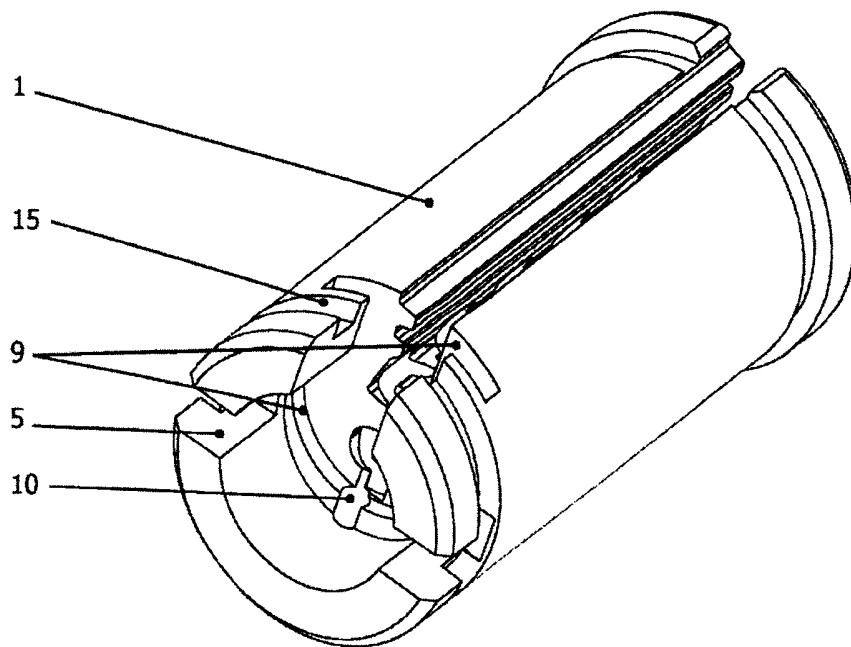
OBR. 7



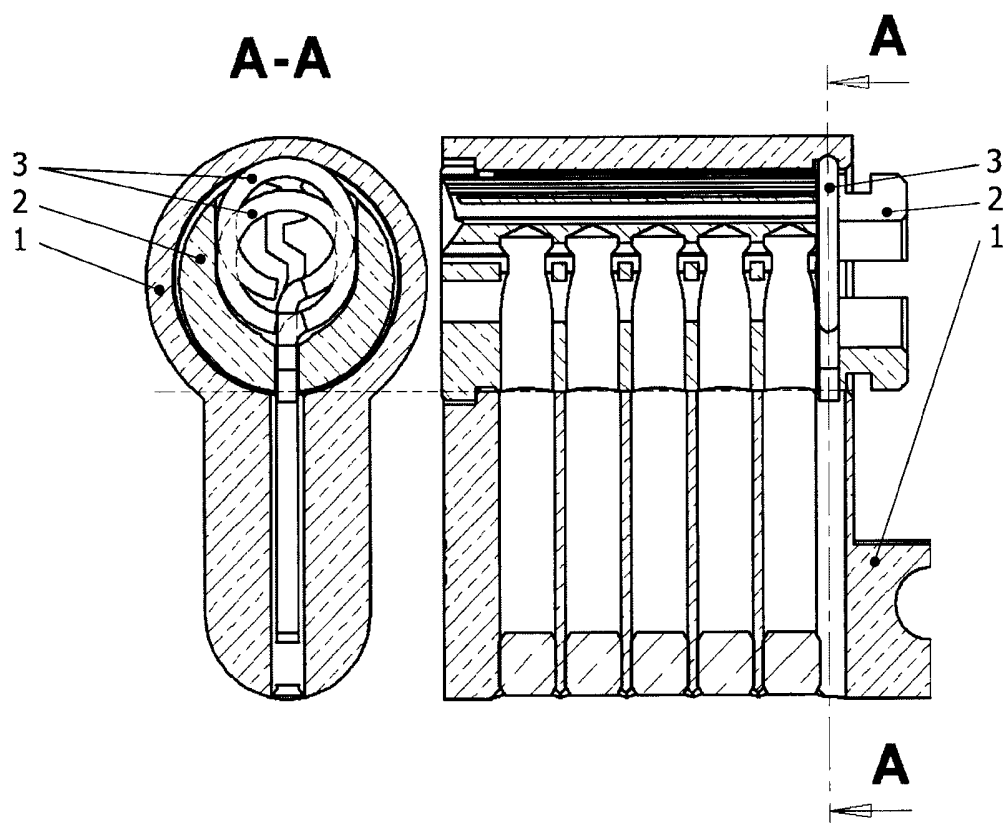
OBR. 8



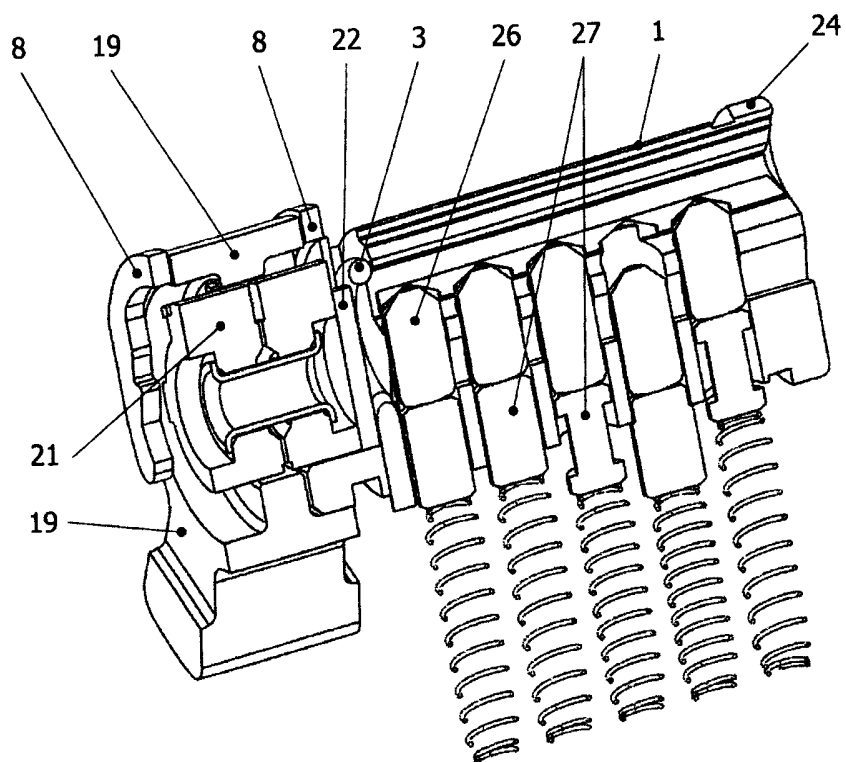
OBR. 9



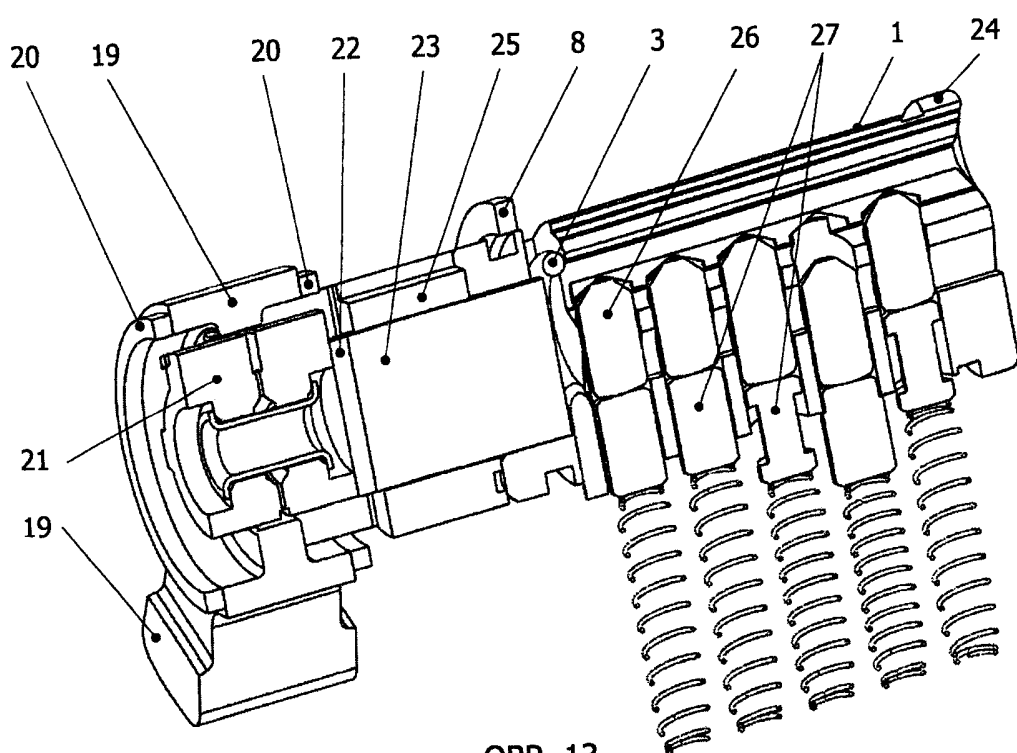
OBR. 10



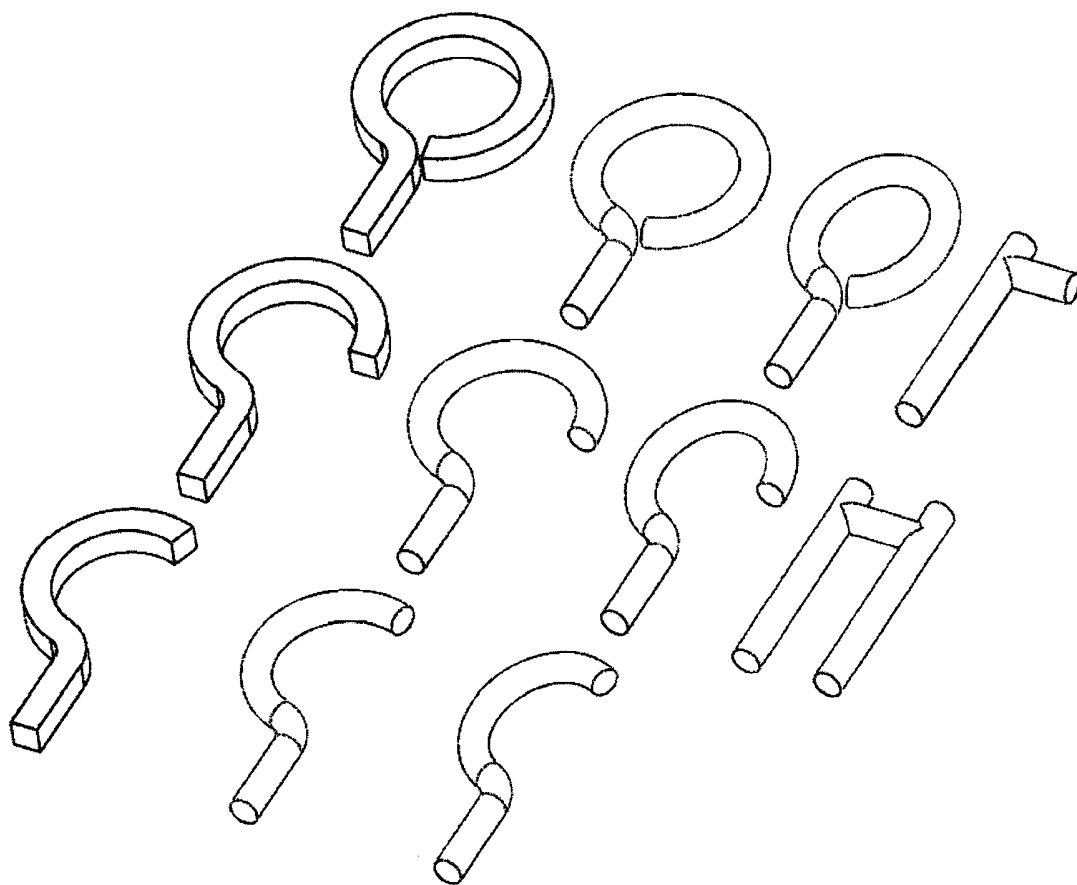
OBR. 11



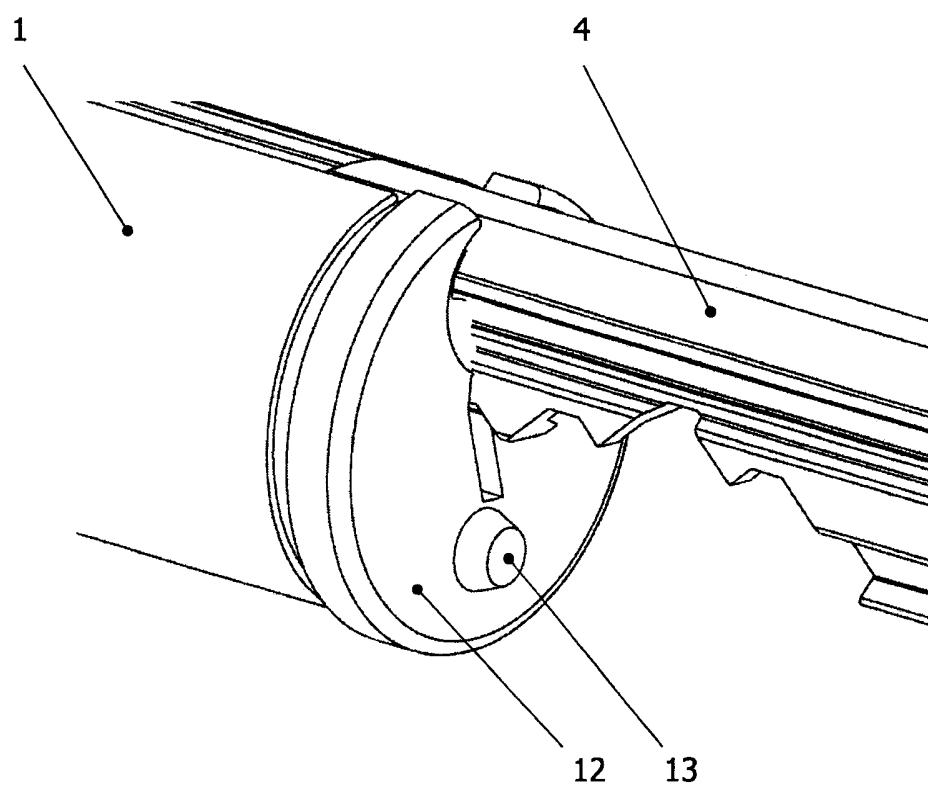
OBR. 12



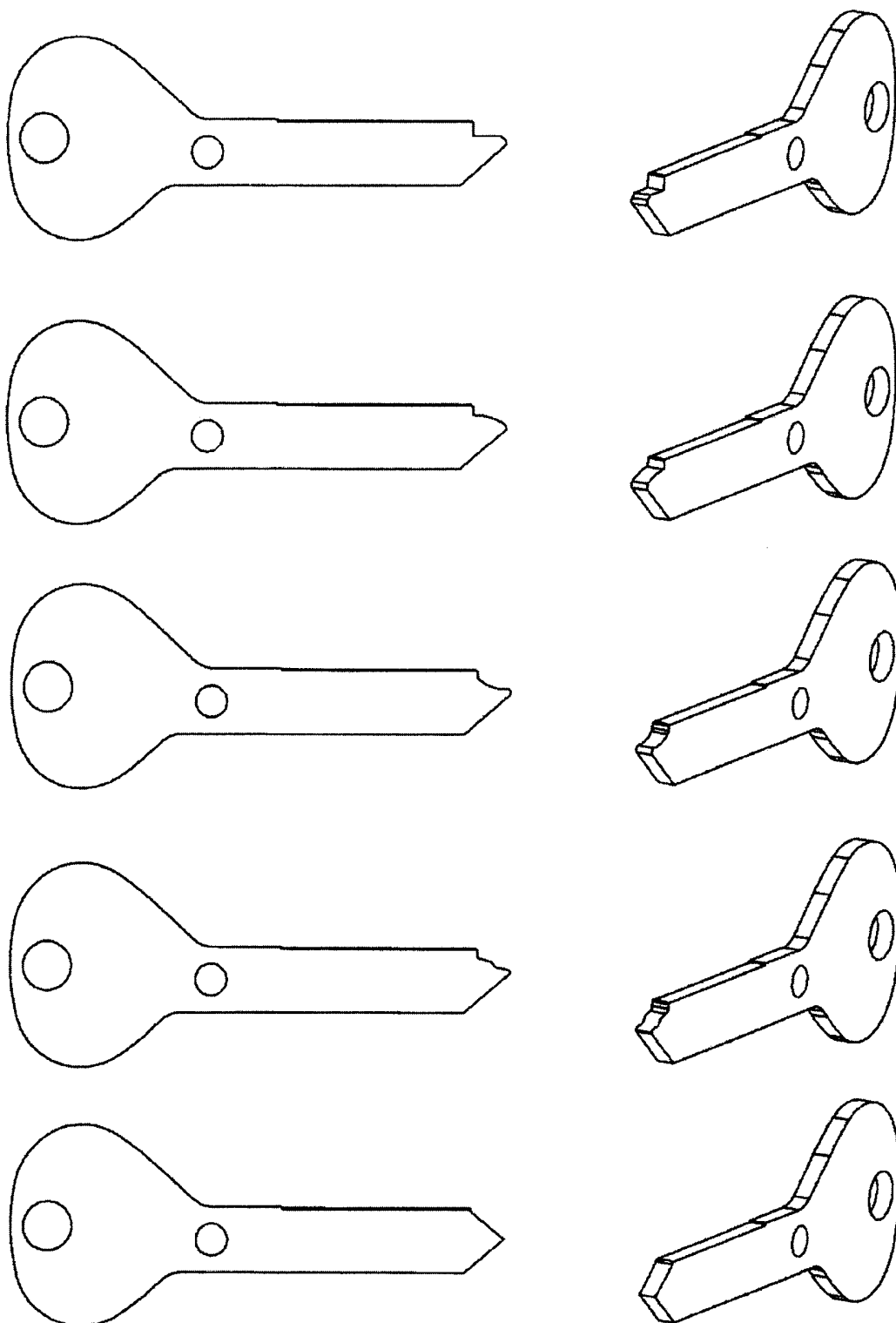
OBR. 13



OBR. 14



OBR. 15



OBR. 16

Konec dokumentu
