

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

31 995

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

E05B 35/14 (2006.01)

E05B 19/02 (2006.01)

E05B 27/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2018-35117**

(22) Přihlášeno: **28.06.2018**

(47) Zapsáno: **21.08.2018**

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

(72) Původce:
Ing. Roman Remeň, MBA, Žiar nad Hronom, SK

(74) Zástupce:
KOREJZOVA LEGAL v.o.s., JUDr. Petra Sauvage
de Brantes, Korunní 810/104, 101 00 Praha 10,
Vinohrady

(54) Název užitého vzoru:
Klíč a zamykací válcová vložka

CZ 31995 U1

Klíč a zamykací válcová vložka

Oblast techniky

5

Technické řešení se týká zejména klíče opatřeného plochým dříkem se špičkou, dvěma bočními stranami, hřbetem a k hřbetu protilehlou hranou s výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek zamykací válcové vložky. Dále se technické řešení týká zamykací válcové vložky zahrnující otočný bubínek s otvorem pro zasunutí dříku klíče, stavítka pro blokování otáčení bubínku, pevné pouzdro s otvorem pro uložení bubínku a s polouzavřenými otvory pro uložení stavítek.

10

Dosavadní stav techniky

V současné době jsou známy válcové (cylindrické) zamykací vložky, které se instalují do zámků dveří či jiných zařízení pro jejich blokaci proti všem, kteří nedisponují odpovídajícím originálním klíčem pro odblokování vložky. Pro zvýšení bezpečnosti je trendem používání pouze originálních klíčů, případně duplikátů vyrobených, či schválených, výrobcem originálního klíče.

Klíč pro standardní válcovou vložku vykazuje plochou hlavu pro uchopení prsty ruky, z jejíhož obvodu vystupuje v podstatě plochý dřík zakončený špičkou, který může mít v příčném řezu různý tvar, např. tvar malého písmene „s“, a který se nazývá profil klíče. Dřík dále vykazuje hřbet a protilehle ke hřbetu jsou na dříku vytvořeny výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek válcové vložky.

25

Válcové vložky jsou tvořeny nepohyblivým pevným pouzdem s válcovým otvorem, do kterého je otočně uložen bubínek spřažený se zubem. V pouzdra jsou pod bubínkem pružně a suvně uložená nestejně dlouhá stavítka, která překračují dělicí rovinu otáčení ležící mezi pouzdem a bubínkem, zasahují do oblasti bubínku a blokují otáčení bubínku. Výřezy na spodní hraně dříku klíče při správném zasunutí klíče do bubínku stavítka odtlačí na rozhraní dělicí roviny a s bubínkem lze otáčet. Otočením bubínku je manipulován zub válcové zamykací vložky.

30

Aby klíč byl do vložky zasunutý do přesné hloubky tak, že výřezy na dříku správně manipulují stavítka, je klíč opatřen dorazovou plochou a válcová vložka dorazem. Mezi nejrozšířenější provedení se řadí válcové zamykací vložky, které mají doraz na čele bubínku. Doraz slouží k zastavení klíče, který je vsouván ve směru jeho podélné osy do otočného bubínku zamykací válcové vložky až po jeho dorazovou plochu. Dorazová plocha je v tomto případě vytvořena na rozhraní mezi dříkem a plochou hlavou klíče. Řešení popsané v užitém vzoru CZ 23209 přenáší dorazové prvky dovnitř zamykací vložky. Uvnitř pouzdra je ve speciálním vybrání umístěno dorazové těleso, které je uloženo pohyblivě s vůlí pro umožnění podjíždění hřbetu zasouvaného klíče.

35

40

Dále je známé technické řešení pro zamykací válcovou vložku a klíč popsané v užitém vzoru CZ 26951. Dorazové těleso je zde upraveno zároveň jako blokační člen. Blokační člen sloužící jako dorazové těleso je opatřen alespoň jedním kolíkem překračujícím v klidovém stavu dělicí rovinu otáčení. Bez nadzvednutí blokačního členu nedojde k odblokování dělicí roviny pro otáčení bubínku a odemykání vložky.

45

V užitém vzoru CZ 28435 je popsané technické řešení se zvýšenou bezpečností, kde blokační člen částečně zasahuje do prostoru pro zasunutí klíče. Originální klíč je opatřen nejméně jednou drážkou na boční straně dříku mezi hřbetem a výřezy pro nastavení stavítek. Pokud je vsouván jiný klíč, dochází k jeho kolizi s blokačním členem a klíč pod blokačním členem nepodjede, tudíž není zasunut do vložky.

55

V užitém vzoru CZ 29412 je popsáné technické řešení, které vyšší bezpečnosti dosahuje použitím přídatného tvarového vrubu umístěného na hřbetě klíče a zvedacího prostředku na boční straně klíče, kterým se zvedá blokovací člen umístěný v bubínku tak, aby mohl zapadnout do uvedeného přídatného tvarového vrubu a odblokovat tak bubínek vložky.

Nevýhody předchozích řešení jsou složitost, citlivost na nepřesnou a hrubou manipulaci s klíčem a znečištění. Výhodné by tedy bylo poskytnout řešení klíče umožňujícího ovládání odpovídajících blokovacích prvků co nejlouběji v zámku, ideálně s přímou interakcí se zubem válcové zamykací vložky, což snižuje počet pohyblivých komponentů v cylindrické vložce a její citlivost na hrubé zacházení, a poskytuje také sníženou citlivost na možnost vnesení nečistot do blokovacích a ovládacích prvků a současně výrazně znesnadňuje použití planžet, neautorizovaných klíčů, paklíčů atd. Klíč by měl být odolný proti hrubé manipulaci zejména při zasouvání do vložky. Současně je žádoucí, aby nový klíč byl kromě kompatibility s novou bezpečnější vložkou kompatibilní i s alespoň některými stávajícími válcovými zamykacími vložkami podle výše popsáných technických řešení.

Mnoho z výše uvedených cílů je dosaženo prostřednictvím řešení popsáného v užitém vzoru CZ 30812, ve kterém je navrženo, aby dřík klíče měl ve své přední části na hřbetu tvarový vrub nebo vybrání pro uložení blokovacího a/nebo pomocného ovládacího prvku zamykací válcové vložky. Bubínek zamykací válcové vložky podle tohoto řešení má ve své, vzhledem k zasouvání klíče zadní, koncové oblasti na straně proti stavítkům lůžko pro otočné uložení blokovacího a/nebo pomocného ovládacího prvku, který je vytvořen jako rotační segment, mající klidovou svislou polohu ve stavu bez zasunutého správného klíče a horizontální pracovní polohu, do které segment přechází zasunutím správného klíče. Nicméně i toto řešení má své nedostatky a je nesporně možné jej nadále vylepšovat.

Podstata technického řešení

Předmětem technického řešení je tedy klíč opatřený plochým dříkem se špičkou, dvěma bočními stranami, hřbetem a k hřbetu protilehlou hranou s výřezy pro dosednutí a ustavení stavítek zamykací válcové vložky, přičemž dřík je na alespoň jedné ze svých dvou bočních stran u hřbetu opatřen bočním vybráním procházejícím od špičky dříku a končícím dorazovou plochou pro dorazový kolík v bubínku zamykací válcové vložky.

Výhodně má boční vybrání v podélném směru dříku délku od 1/10 do 2/3 z celkové délky dříku.

Výhodně má boční vybrání v příčném směru dříku od hřbetu výšku od 1/12 do 2/3 z celkové výšky dříku.

Ve výhodném provedení je plochý dřík profilovaný.

V jednom výhodném provedení je hřbet dříku hladký.

V jiném výhodném provedení má dřík ve své přední části na hřbetu vybrání.

V jedné výhodné variantě pak dřík má na hřbetu alespoň jeden tvarový vrub umístěný v odstupu za vybráním ve směru od špičky dříku.

V další výhodné variantě pak dřík má na hřbetu několik tvarových vrubů, přičemž každý další tvarový vrub má vždy odstup od předchozího tvarového vrubu, za nímž je umístěn ve směru od špičky dříku.

V ještě další výhodné variantě pak dřík má na hřbetu právě jeden tvarový vrub.

Ve výše popisovaných variantách uvedený odstup odpovídá alespoň vzdálenosti mezi dvěma po sobě následujícími výřezy.

- 5 Ve výhodných alternativách výše popisovaných variant má vybrání na straně odvrácené od špičky náběhovou plochu procházející od vybrání směrem k hřbetu v tupém úhlu.

Výhodně je boční vybrání opatřeno předním náběhem začínajícím v oblasti špičky dříku a směřujícím do hřbetní poloroviny dříku.

- 10 Výhodně je boční vybrání opatřeno na svém konci nebo v oblasti pod jedním z tvarových vrubů snížením se dnem.

- 15 Výhodně je pak vzdálenost mezi dnem snížení a dnem bočního vybrání stejná jako nebo větší než hloubka tvarového vrubu od roviny hřbetu.

Výhodně má dřík na své špičce čelní zkosení.

- 20 Klíč je výhodně na od špičky odvráceném konci dříku u hrany s výřezy opatřen spodním dorazem.

- 25 Předmětem technického řešení je také zamykací válcová vložka zahrnující otočný bubínek s otvorem pro zasunutí dříku klíče, stavítka pro blokování otáčení bubínku, pevné pouzdro s otvorem pro uložení bubínku a s polouzavřenými otvory pro uložení stavítek, přičemž uvnitř bubínku postranně u otvoru pro zasunutí dříku klíče je uspořádán alespoň jeden dorazový kolík s blokovacím výběžkem, který směřuje a zasahuje z boku do prostoru otvoru pro zasunutí dříku klíče do bubínku.

- 30 Výhodně je otvor pro zasunutí dříku klíče profilovaný.

Výhodně je ve vnitřní stěně otvoru pevného pouzdra pro uložení bubínku po alespoň části obvodu otvoru upraveno alespoň jedno vybrání vytvořené excentricky vzhledem k podélné ose otvoru pro uložení bubínku.

- 35 Výhodně je do otvoru pro zasunutí dříku klíče přivrácená plocha blokovacího výběžku hladká.

Výhodně je dorazový kolík v bubínku vertikálně pohyblivý.

- 40 Výhodně je do otvoru pro zasunutí dříku klíče přivrácená plocha blokovacího výběžku profilovaná.

Výhodně je pak dorazový kolík v bubínku uložen vertikálně nepohyblivě.

45 Objasnění výkresů

Předkládané technické řešení bude blíže objasněno prostřednictvím odkazů na obrázky připojených výkresů. Přitom:

- 50 Obr. 1a znázorňuje detailní axonometrický pohled na špičku dříku klíče s bočním vybráním;

Obr. 1b znázorňuje provedení podle obr. 1a v čelním pohledu;

- 55 Obr. 2a-c znázorňují axonometrické pohledy z různých úhlů na dorazový kolík s hladkým čelem blokovacího výběžku;

- 5 Obr. 3a-c znázorňují axonometrické pohledy z různých úhlů na dorazový kolík s čelem blokovacího výběžku opatřeným komplementárním profilem;
- Obr. 4 znázorňuje detailní axonometrický pohled na špičku dříku klíče s bočním vybráním a horním vybráním na hřbetě dříku;
- 10 Obr. 5 znázorňuje detailní pohled shora na špičku dříku klíče s bočním vybráním a horním vybráním na hřbetě dříku;
- Obr. 6 znázorňuje axonometrický pohled na sestavu varianty klíče podle obr. 4 a 5 v záběru s blokovacím kolíkem ve variantě s hladkým čelem blokovacího výběžku podle obr. 2, opřeným
- 15 o dorazovou plochu bočního vybrání;
- Obr. 7 znázorňuje detailní axonometrický pohled na sestavu varianty klíče podle obr. 4 a 5 v záběru s blokovacím kolíkem ve variantě s čelem blokovacího výběžku opatřeným komplementárním profilem podle obr. 3, s blokovacím výběžkem opřeným o dorazovou plochu
- 20 bočního vybrání;
- Obr. 8 znázorňuje čelní pohled na sestavu varianty klíče podle obr. 4 a 5 v záběru s blokovacím kolíkem ve variantě s čelem blokovacího výběžku opatřeným komplementárním profilem podle obr. 3;
- 25 Obr. 9a, b znázorňují detailní axonometrický pohled na špičku dříku klíče s bočním vybráním (varianta a: s menší svislou hloubkou, varianta b: s větší svislou hloubkou bočního vybrání od hřbetu), horním vybráním na hřbetě dříku a předním náběhem dna bočního vybrání;
- 30 Obr. 10 znázorňuje detailní axonometrický pohled na špičku dříku klíče s bočním vybráním, horním vybráním a tvarovým vrubem na hřbetě dříku klíče;
- Obr. 11 znázorňuje detailní pohled shora na špičku dříku klíče podle obr. 10 s bočním vybráním, horním vybráním a vrubem na hřbetě dříku klíče;
- 35 Obr. 12a, b znázorňují detailní axonometrický pohled na špičku dříku klíče s bočním vybráním (varianta a: s menší svislou hloubkou, varianta b: s větší svislou hloubkou bočního vybrání od hřbetu), horním vybráním a vrubem na hřbetě dříku a předním náběhem dna bočního vybrání;
- 40 Obr. 13 znázorňuje detailní boční pohled na špičku dříku klíče podle obr. 12b s bočním vybráním, horním vybráním a vrubem na hřbetě dříku a předním náběhem dna bočního vybrání;
- Obr. 14 znázorňuje celkový axonometrický pohled na klíč obsahující navíc spodní doraz na přechodové části mezi hlavou a plochým dříkem, kde dřík klíče je opatřen bočním vybráním, horním vybráním a vrubem na hřbetě dříku;
- 45 Obr. 15a znázorňuje detailní axonometrický pohled na špičku dříku klíče podle obr. 14 s bočním vybráním, horním vybráním a vrubem na hřbetě dříku, předním náběhem dna bočního vybrání a snížením dna bočního vybrání na jeho konci;
- 50 Obr. 15b znázorňuje kolmý řez dříkem klíče v místě dna snížení u provedení znázorněného na obr. 15a;
- Obr. 16 znázorňuje boční pohled na špičku dříku klíče s bočním vybráním, horním vybráním a vrubem na hřbetě dříku a předním náběhem a snížením na konci dna bočního vybrání;
- 55

- 5 Obr. 17 znázorňuje axonometrický pohled na klíč s bočním vybráním, horním vybráním a vrubem na hřbetě dříku, zasunutý do bubínku a opřený dorazovou plochou bočního vybrání o blokovací výběžek dorazového kolíku zasazeného v bubínku; a

- 10 Obr. 18 znázorňuje axonometrický pohled na sestavu podle obr. 17 vloženou v pevném pouzdru ukázaném v polovičním řezu.

Příklady uskutečnění technického řešení

- 15 Níže uváděné příklady slouží pouze pro ilustraci konkrétních praktických provedení a nemají představovat omezení pro rozsah požadované ochrany. Popis těchto příkladů je přitom prováděn s odkazy na obrázky připojených výkresů, na nichž jsou vztahové značky průběžně používány pro označení stejných nebo odpovídajících částí či prvků v různých pohledech.

- 20 Obrázek 1a znázorňuje detailní axonometrický pohled na špičku dříku 2 klíče s bočním vybráním 5. Obrázek 1b znázorňuje provedení podle obrázku 1a v čelním pohledu. Je tedy patrné, že v základním provedení předkládaného technického řešení může být vytvořen klíč opatřený plochým dříkem 2 se špičkou, dvěma bočními stranami, hřbetem 3 a k hřbetu 3 protilehlou hranou s výřezy 4 pro dosednutí a ustavení stavítek zamykací válcové vložky. Dřík 2 je přitom na
25 alespoň jedné ze svých dvou bočních stran u hřbetu 3 opatřen bočním vybráním 5 procházejícím od špičky dříku 2 a končícím dorazovou plochou 6 pro dorazový kolík v bubínku 17 – viz obrázek 17 - zamykací válcové vložky. Boční vybrání 5 může v podélném směru dříku 2 délku od 1/10 do 2/3 z celkové délky dříku 2. Boční vybrání 5 může mít v příčném směru dříku 2 od hřbetu 3 výšku od 1/12 do 2/3 z celkové výšky dříku 2. Patrné rovněž je, že plochý dřík 2 může
30 být profilovaný. V provedení znázorněném na obrázcích 1a a 1b je hřbet 3 dříku 2 hladký.

- Obrázky 2a až 2c znázorňují axonometrické pohledy z různých úhlů na dorazový kolík s hladkým čelem 18 blokovacího výběžku 7. Patrné je, že dorazový kolík je tvořen tělem 15 s blokovacím výběžkem 7 na své jedné straně, přičemž tento blokovací výběžek 7 směřuje a zasahuje z boku
35 do prostoru otvoru pro zasunutí dříku 2 klíče do bubínku 17 – viz obrázek 17. Jak je uvedeno výše, v tomto znázorněném provedení je do otvoru pro zasunutí dříku 2 klíče přivrácená plocha, tedy plocha čela 18, blokovacího výběžku 7, hladká.

- Obrázky 3a až 3c znázorňují axonometrické pohledy z různých úhlů na dorazový kolík s čelem 18 blokovacího výběžku 7 opatřeným profilem komplementárním k profilu upravenému na dříku 2 klíče v oblasti bočního vybrání 5. Jinými slovy to znamená, že v tomto znázorněném provedení je do otvoru pro zasunutí dříku 2 klíče přivrácená plocha, tedy plocha čela 18, blokovacího výběžku 7 profilovaná.

- 45 Na obrázcích 2a až 2c a 3a až 3c je dále znázorněna vodící drážka 16 dorazového kolíku určená pro vedení dorazového kolíku v bubínku 17 zamykací válcové vložky, jak je zřejmé osobě s běžnými znalostmi v oboru.

- Obrázek 4 znázorňuje detailní axonometrický pohled na provedení špičky dříku 2 klíče s bočním vybráním 5 a horním vybráním 9 na hřbetě 3 dříku 2. Obrázek 5 znázorňuje detailní pohled shora na toto provedení špičky dříku 2 klíče s bočním vybráním 5 a horním vybráním 9 na hřbetě 3 dříku 2. Na obrázcích 4 a 5 je patrné, že vybrání 9 může mít na straně odvrácené od špičky náběhovou plochu 21 procházející od vybrání 9 směrem k hřbetu 3 v tupém úhlu. Na těchto
55 obrázcích je rovněž patrné, že boční vybrání 5 má dno 13.

Na obrázku 6 je dále znázorněn axonometrický pohled na sestavu varianty klíče podle obrázků 4 a 5 v záběru s blokovacím kolíkem ve variantě s hladkým čelem 18 blokovacího výběžku 7 podle obrázku 2, opřeným o dorazovou plochu 6 bočního vybrání 5.

- 5 Obrázek 7 potom znázorňuje detailní axonometrický pohled na sestavu varianty klíče podle obrázků 4 a 5 v záběru s blokovacím kolíkem ve variantě s čelem 18 blokovacího výběžku 7 opatřeným komplementárním profilem podle obrázku 3, s blokovacím výběžkem 7 opřeným o dorazovou plochu 6 bočního vybrání 5. Obrázek 8 znázorňuje čelní pohled na sestavu varianty klíče podle obrázků 4 a 5 v záběru s blokovacím kolíkem ve variantě s čelem 18 blokovacího výběžku 7 opatřeným komplementárním profilem podle obrázku 3.
- 10

- Na obrázcích 9a a 9b jsou znázorněna alternativní provedení špičky dříku 2 klíče s bočním vybráním 5 v detailním axonometrickém pohledu, přičemž na obrázku 9a je znázorněna varianta s menší svislou hloubkou a na obrázku 9b je znázorněna varianta s větší svislou hloubkou bočního vybrání 5 od hřbetu 3. Znázorněno je rovněž horní vybrání 9 na hřbetě 3 dříku 2 a přední náběh 14 dna 13 bočního vybrání 5. Je tedy patrné, že boční vybrání 5 může být opatřeno předním náběhem 14 začínajícím v oblasti špičky dříku 2 a směřujícím do hřbetní poloroviny dříku 2.
- 15

- Na obrázku 10 je znázorněno v detailním axonometrickém pohledu provedení se špičkou dříku 2 klíče s bočním vybráním 5, horním vybráním 9 a tvarovým vrubem 8 na hřbetě 3 dříku 2 klíče. Toto provedení je na obrázku 11 znázorněno v detailním pohledu shora. Patrné tedy je, že dřík 2 může mít na hřbetu 3 alespoň jeden tvarový vrub 8 umístěný v odstupu za vybráním 9 ve směru od špičky dříku 2. Alternativně dřík 2 může na hřbetu 3 mít několik tvarových vrubů 8, přičemž každý další tvarový vrub 8 má vždy odstup od předchozího tvarového vrubu 8, za nímž je umístěn ve směru od špičky dříku 2. V jedné variantě dřík 2 má na hřbetu 3 právě jeden tvarový vrub 8. Výše uvedený odstup přitom odpovídá alespoň vzdálenosti mezi dvěma po sobě následujícími výřezy 4.
- 20
- 25

- Obrázky 12a a 12b znázorňují detailní axonometrický pohled na špičku dříku 2 klíče s bočním vybráním 5, přičemž na obrázku 12a je znázorněna varianta s menší svislou hloubkou a na obrázku 12b je znázorněna varianta s větší svislou hloubkou bočního vybrání 5 od hřbetu 3. Znázorněno je rovněž horní vybrání 9 a vrub 8 na hřbetě 3 dříku 2 a přední náběh 14 dna 13 bočního vybrání 5.
- 30

- Obrázek 13 znázorňuje detailní boční pohled na špičku dříku 3 klíče podle obrázku 12b s bočním vybráním 5, horním vybráním 9 a vrubem 8 na hřbetě 3 dříku 2 a předním náběhem 14 dna 13 bočního vybrání 5. Patrné rovněž je, že dřík 2 může mít na své špičce čelní zkosení 12.
- 35

- Obrázek 14 znázorňuje celkový axonometrický pohled na klíč obsahující navíc spodní doraz 1 na přechodové části mezi hlavou a plochým dříkem 2, kde dřík 2 klíče je opatřen bočním vybráním 5, horním vybráním 9 a vrubem 8 na hřbetě 3 dříku 2. Klíč tedy může být na od špičky odvráceném konci dříku 2 u hrany s výřezy 4 opatřen spodním dorazem 1. Obrázek 15a pak znázorňuje detailní axonometrický pohled na špičku dříku 2 klíče podle obrázku 14 s bočním vybráním 5, horním vybráním 9 a vrubem 8 na hřbetě 3 dříku 2, předním náběhem 14 dna 13 bočního vybrání 5 a snížením 10 dna 13 bočního vybrání 5 na jeho konci. Obrázek 15b dále znázorňuje kolmý řez tímto dříkem 2 klíče v místě dna 11 snížení 10 u provedení znázorněného na obr. 15a. Z obrázků 14, 15a a 15b patrné tedy je, že alternativní provedení předmětu technického řešení mohou být taková, že boční vybrání 5 je opatřeno na svém konci nebo v oblasti pod jedním z tvarových vrubů 8 snížením 10 se dnem 11. Vzdálenost mezi dnem 11 snížení 10 a dnem 13 bočního vybrání 5 je přitom stejná jako nebo větší než hloubka tvarového vrubu 8 od roviny hřbetu 3.
- 40
- 45
- 50

Obrázek 16 znázorňuje boční pohled na možnou alternativu špičky dříku 2 klíče s bočním vybráním 5, horním vybráním 9 a vrubem 8 na hřbetě 3 dříku 2 a předním náběhem 14 a snížením 10 na konci dna 13 bočního vybrání 5.

- 5 Obrázek 17 znázorňuje axonometrický pohled na klíč s bočním vybráním 5, horním vybráním 9 a vrubem 8 na hřbetě 3 dříku 2, zasunutý do bubínku 17 a opřený dorazovou plochou 6 bočního vybrání 5 o blokovací výběžek 7 dorazového kolíku zasazeného v bubínku 17. Obrázek 18 potom znázorňuje axonometrický pohled na sestavu podle obrázku 17 vloženou v pevném pouzdru 19 ukázaném v polovičním řezu. Patrné na obrázcích 17 a 18 tedy je, že může být vytvořena
- 10 zamykací válcová vložka zahrnující otočný bubínek 17 s otvorem pro zasunutí dříku 2 klíče, stavítka pro blokování otáčení bubínku 17, pevné pouzdro 19 s otvorem pro uložení bubínku 17 a s polouzavřenými otvory pro uložení stavítek 5. Uvnitř bubínku 17 postranně u otvoru pro zasunutí dříku 2 klíče může být uspořádán alespoň jeden dorazový kolík s blokovacím výběžkem 7, který směřuje a zasahuje z boku do prostoru otvoru pro zasunutí dříku 2 klíče do bubínku 17.
- 15 Otvor pro zasunutí dříku 2 klíče může být profilovaný. Na obrázcích 17 a 18 je rovněž patrné, že ve vnitřní stěně otvoru pevného pouzdra 19 pro uložení bubínku 17 je po alespoň části obvodu otvoru upraveno alespoň jedno vybrání 20 vytvořené excentricky vzhledem k podélné ose otvoru pro uložení bubínku 17. V jedné alternativě může být do otvoru pro zasunutí dříku 2 klíče přivrácená plocha blokovacího výběžku 7 hladká. Potom může být dorazový kolík v bubínku 17
- 20 vertikálně pohyblivý. V jiné alternativě může být do otvoru pro zasunutí dříku 2 klíče přivrácená plocha blokovacího výběžku 7 profilovaná.

Potom může být dorazový kolík v bubínku 17 uložen vertikálně nepohyblivě.

25

Průmyslová využitelnost

Klíč a zamykací válcová vložka podle předkládaného technického řešení naleznou uplatnění například v bezpečnostních prostředcích, ve stavebnictví, při ochraně majetku a zdraví lidí.

30

NÁROKY NA OCHRANU

- 35 1. Klíč opatřený plochým dříkem (2) se špičkou, dvěma bočními stranami, hřbetem (3) a k hřbetu (3) protilehlou hranou s výřezy (4) pro dosednutí a ustavení stavítek zamykací válcové vložky, **vyznačující se tím**, že dřík (2) je na alespoň jedné ze svých dvou bočních stran u hřbetu (3) opatřen bočním vybráním (5) procházejícím od špičky dříku (2) a končícím dorazovou plochou (6) pro dorazový kolík v bubínku (17) zamykací válcové vložky.

40

2. Klíč podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že boční vybrání (5) má v podélném směru dříku (2) délku od 1/10 do 2/3 z celkové délky dříku (2).

45

3. Klíč podle kteréhokoliv z nároků 1 až 2, **vyznačující se tím**, že boční vybrání (5) má v příčném směru dříku (2) od hřbetu (3) výšku od 1/12 do 2/3 z celkové výšky dříku (2).

4. Klíč podle kteréhokoliv z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že plochý dřík (2) je profilovaný.

50

5. Klíč podle kteréhokoliv z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že hřbet (3) dříku (2) je hladký.

55

6. Klíč podle kteréhokoliv z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že dřík (2) má ve své přední části na hřbetu (3) vybrání (9).

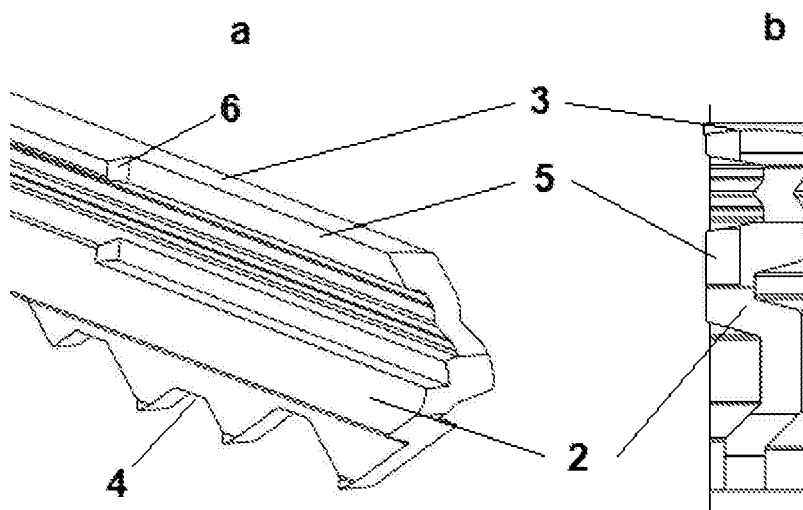
7. Klíč podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že dřík (2) má na hřbetu (3) alespoň jeden tvarový vrub (8) umístěný v odstupu za vybráním (9) ve směru od špičky dříku (2).
8. Klíč podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že dřík (2) má na hřbetu (3) několik tvarových vrubů (8), přičemž každý další tvarový vrub (8) má vždy odstup od předchozího tvarového vrubu (8), za nímž je umístěn, ve směru od špičky dříku (2).
9. Klíč podle nároku 6, **vyznačující se tím**, že dřík (2) má na hřbetu (3) právě jeden tvarový vrub (8).
10. Klíč podle kteréhokoliv z nároků 7 až 9, **vyznačující se tím**, že odstup odpovídá alespoň vzdálenosti mezi dvěma po sobě následujícími výřezy (4).
11. Klíč podle kteréhokoliv z nároků 6 až 10, **vyznačující se tím**, že vybrání (9) má na straně odvrácené od špičky náběhovou plochu (21) procházející od vybrání (9) směrem k hřbetu (3) v tupém úhlu.
12. Klíč podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že boční vybrání (5) je opatřeno předním náběhem (14) začínajícím v oblasti špičky dříku (2) a směřujícím do hřbetní poloviny dříku (2).
13. Klíč podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že boční vybrání (5) je opatřeno na svém konci nebo v oblasti pod jedním z tvarových vrubů (8) snížením (10) se dnem (11).
14. Klíč podle nároku 13, **vyznačující se tím**, že vzdálenost mezi dnem (11) snížení (10) a dnem (13) bočního vybrání (5) je stejná jako nebo větší než hloubka tvarového vrubu (8) od roviny hřbetu (3).
15. Klíč podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že dřík (2) má na své špičce čelní zkosení (12).
16. Klíč podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že je na od špičky odvráceném konci dříku (2) u hrany s výřezy (4) opatřen spodním dorazem (1).
17. Zamykací válcová vložka zahrnující otočný bubínek (17) s otvorem pro zasunutí dříku (2) klíče, stavítka pro blokování otáčení bubínku (17), pevné pouzdro (19) s otvorem pro uložení bubínku (17) a s polouzavřenými otvory pro uložení stavítek (5), **vyznačující se tím**, že uvnitř bubínku (17) postranně u otvoru pro zasunutí dříku (2) klíče je uspořádán alespoň jeden dorazový kolík s blokovacím výběžkem (7), který směřuje a zasahuje z boku do prostoru otvoru pro zasunutí dříku (2) klíče do bubínku (17).
18. Zamykací válcová vložka podle nároku 17, **vyznačující se tím**, že otvor pro zasunutí dříku (2) klíče je profilovaný.
19. Zamykací válcová vložka podle kteréhokoliv z nároků 17 až 18, **vyznačující se tím**, že ve vnitřní stěně otvoru pevného pouzdra (19) pro uložení bubínku (17) je po alespoň části obvodu otvoru upraveno alespoň jedno vybrání (20) vytvořené excentricky vzhledem k podélné ose otvoru pro uložení bubínku (17).
20. Zamykací válcová vložka podle kteréhokoliv z nároků 17 až 19, **vyznačující se tím**, že do otvoru pro zasunutí dříku (2) klíče přivrácená plocha blokovacího výběžku (7) je hladká.

21. Zamykací válcová vložka podle nároku 20, **vyznačující se tím**, že dorazový kolík je v bubínku (17) vertikálně pohyblivý.
- 5 22. Zamykací válcová vložka podle kteréhokoliv z nároků 17 až 19, **vyznačující se tím**, že do otvoru pro zasunutí dřívku (2) klíče přivrácená plocha blokovacího výběžku (7) je profilovaná.
23. Zamykací válcová vložka podle nároku 22, **vyznačující se tím**, že dorazový kolík je v bubínku (17) uložen vertikálně nepohyblivě.

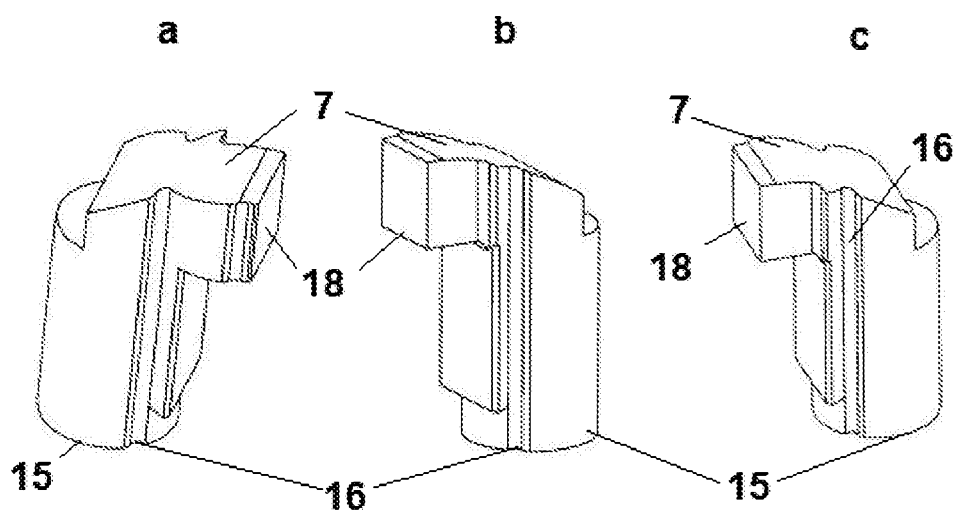
9 výkresů

Seznam vztahových značek:

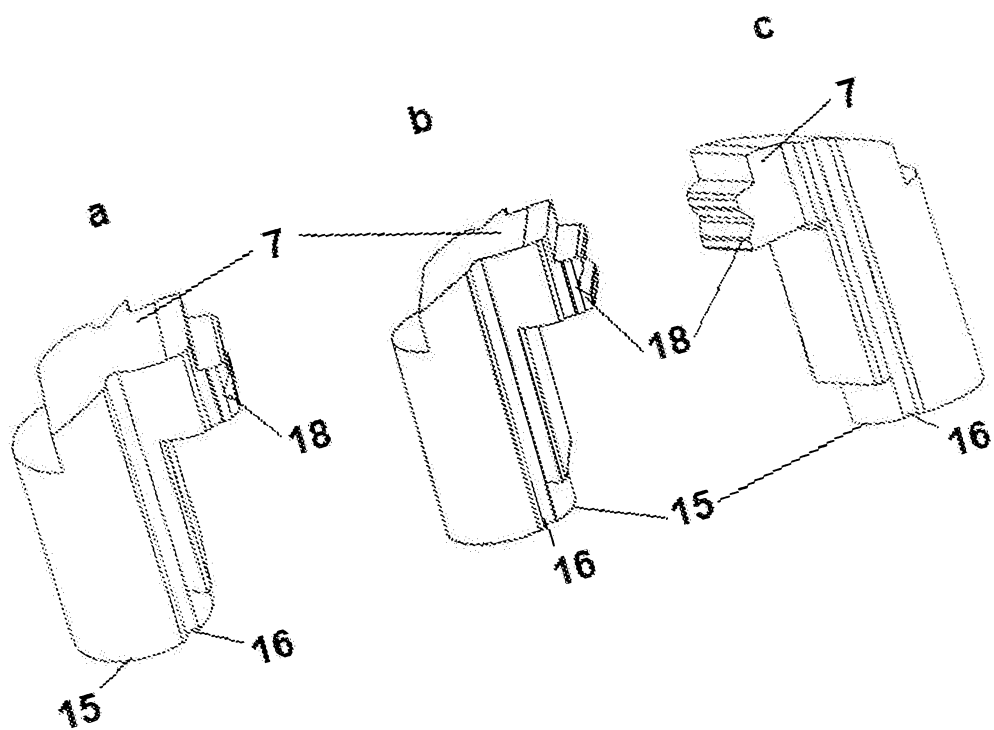
- 1 spodní doraz
- 2 dřík klíče
- 3 hřbet dříku
- 4 výřez pro dosednutí a ustavení stavítka
- 5 boční vybrání
- 6 dorazová plocha bočního vybrání
- 7 blokovací výběžek dorazového kolíku
- 8 tvarový vrub
- 9 horní vybrání
- 10 snížení na konci dna bočního vybrání
- 11 dno snížení
- 12 čelní zkosení
- 13 dno bočního vybrání
- 14 přední náběh dna bočního vybrání
- 15 tělo dorazového kolíku
- 16 vodící drážka dorazového kolíku
- 17 bubínek
- 18 čelo blokovacího výběžku
- 19 pevné pouzdro
- 20 vybrání pouzdra
- 21 náběhová plocha horního vybrání.



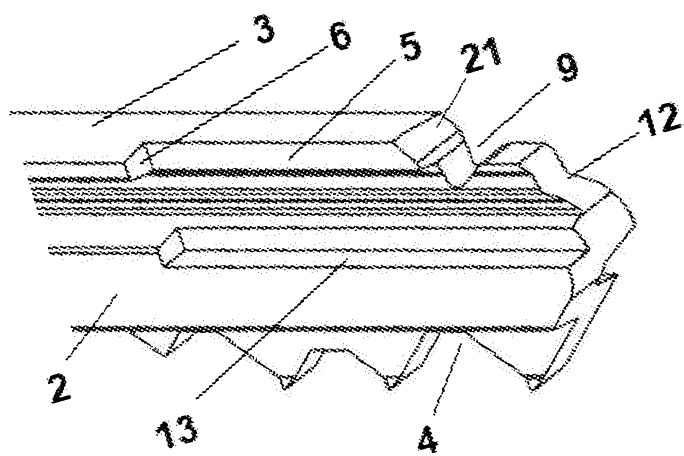
Obr. 1 a, b



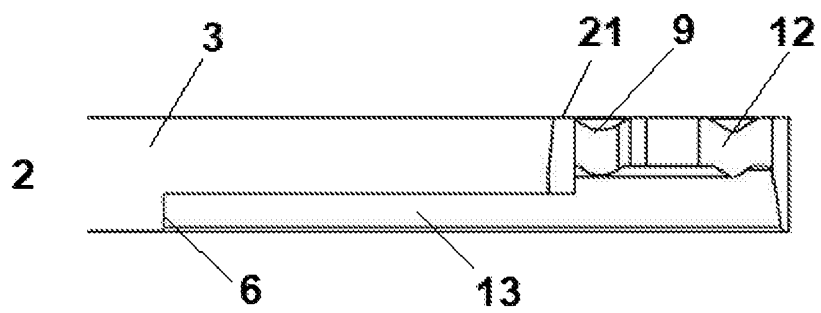
Obr. 2a-c



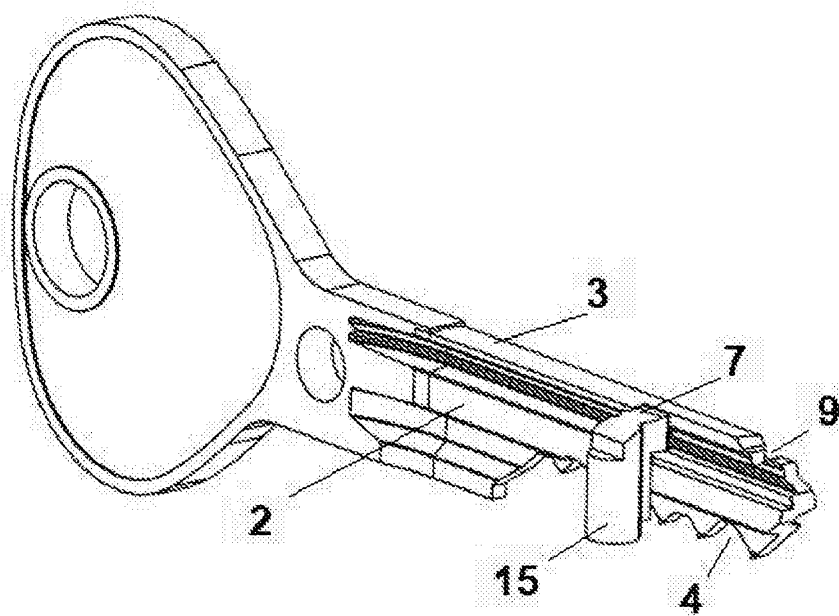
Obr. 3a-c



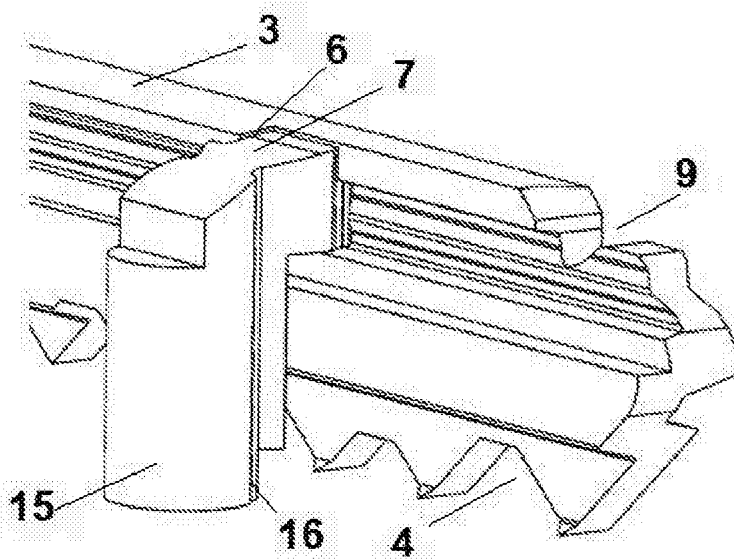
Obr. 4



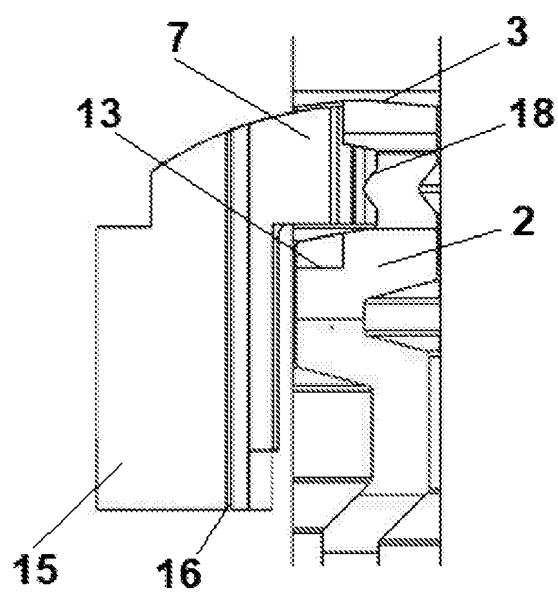
Obr. 5



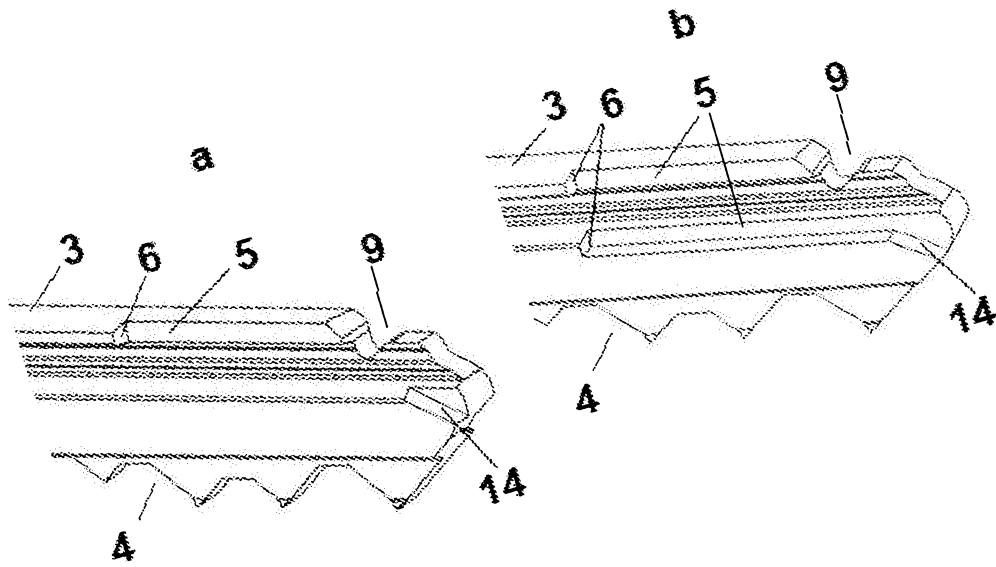
Obr. 6



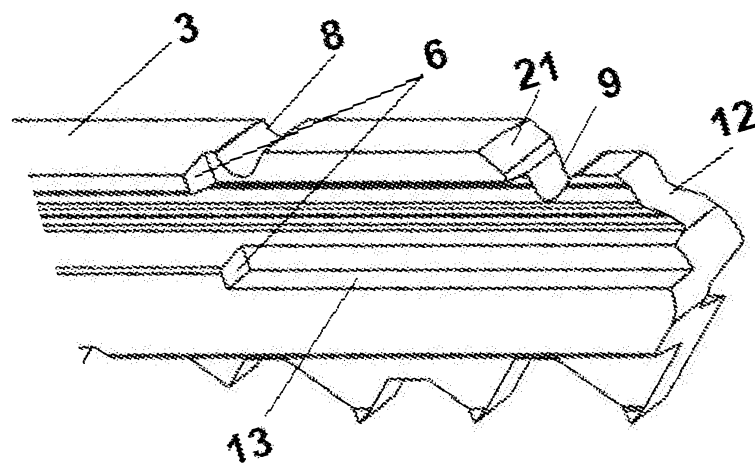
Obr. 7



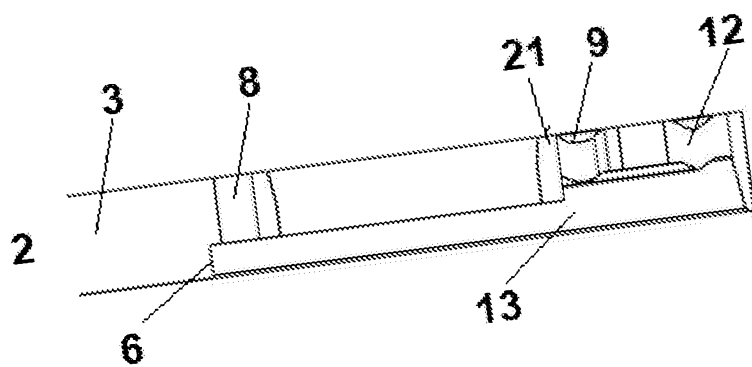
Obr. 8



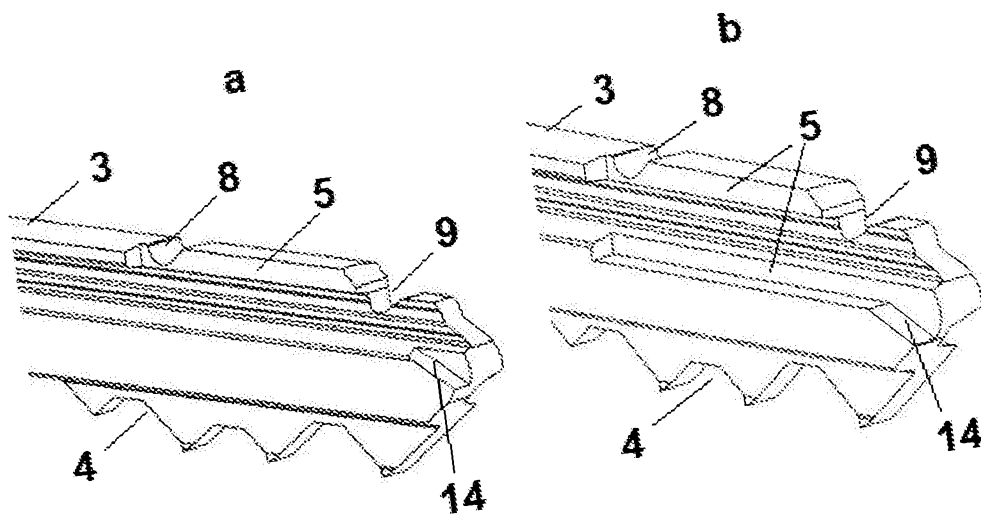
Obr. 9a-b



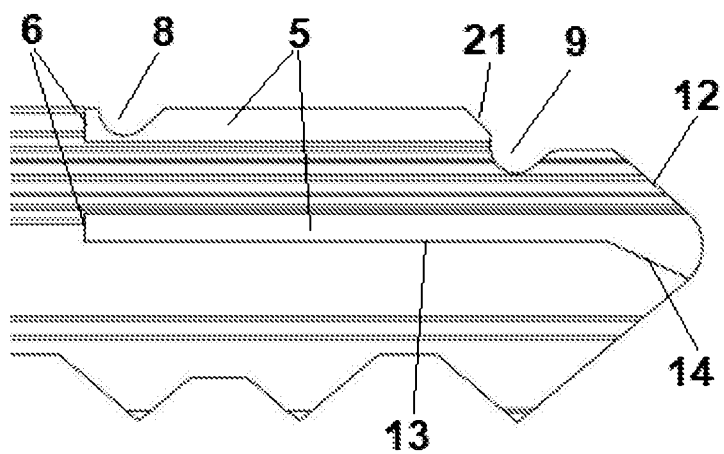
Obr. 10



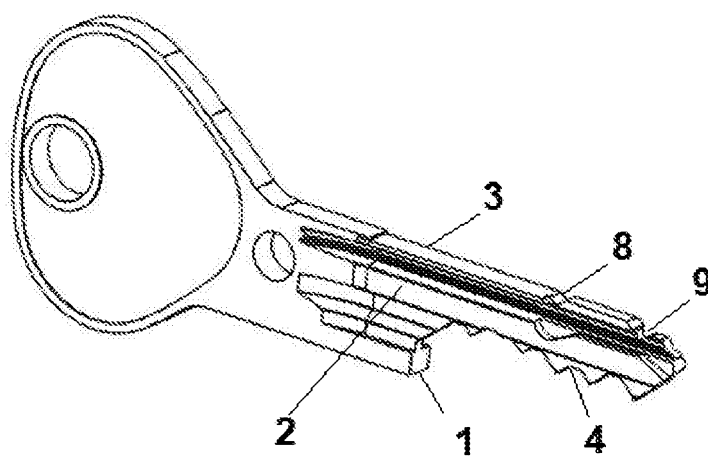
Obr. 11



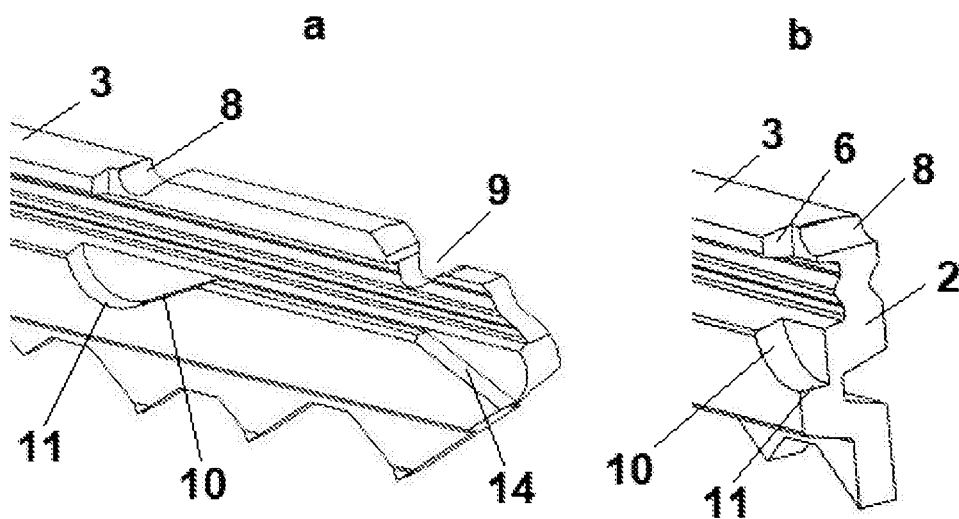
Obr. 12a-b



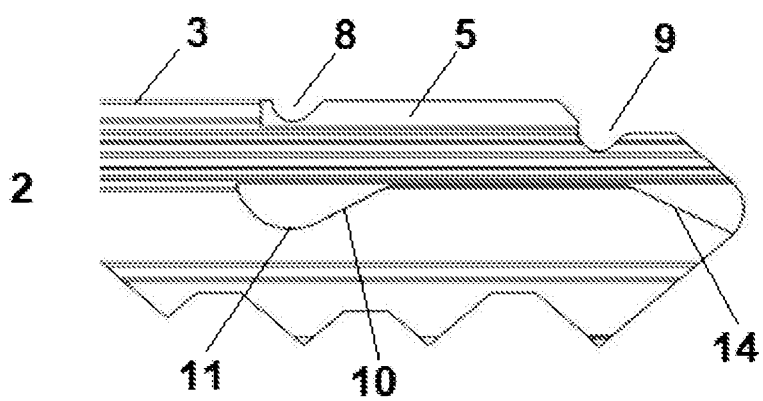
Obr. 13



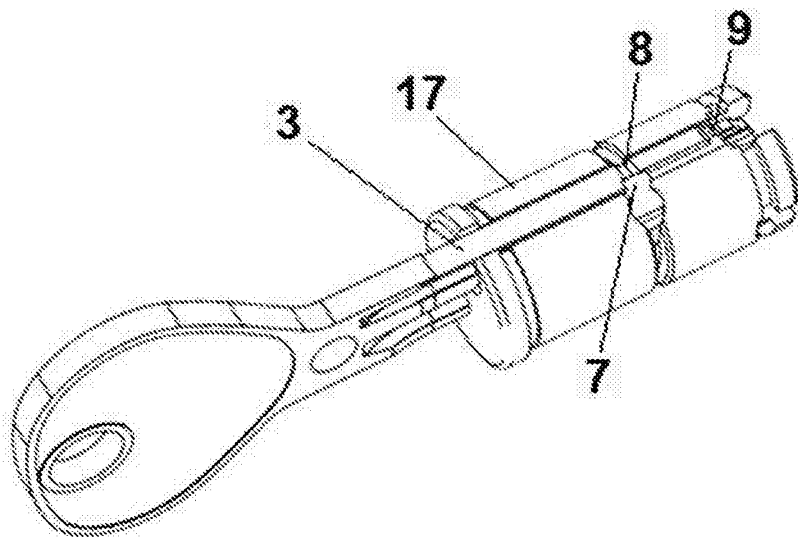
Obr. 14



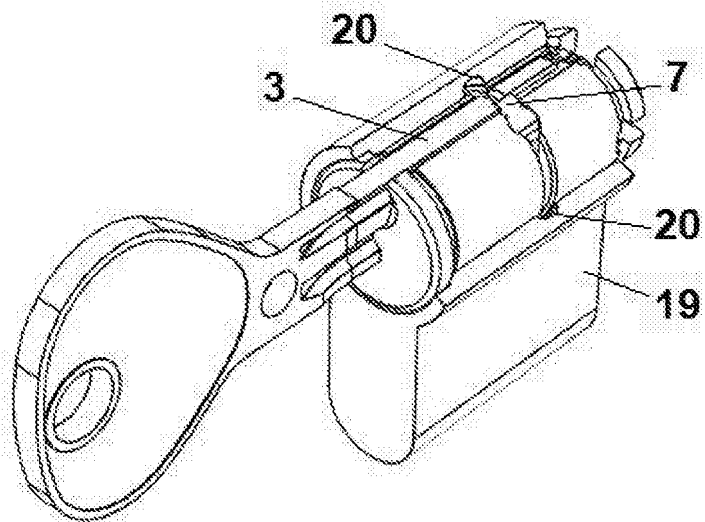
Obr. 15a-b



Obr. 16



Obr. 17



Obr. 18