

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2005 - 16872**
(22) Přihlášeno: **04.08.2005**
(47) Zapsáno: **26.09.2005**

(11) Číslo dokumentu:

15855

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:
E 05 B 27/00
E 05 B 19/04

(73) Majitel:
Fráz Petr, Praha, CZ

(72) Původce:
Fráz Petr, Praha, CZ

(54) Název užitého vzoru:
Klíčový polotovár, klíč a souprava klíče a zámkové vložky

CZ 15855 U1

Klíčový polotovár, klíč a souprava klíče a zámkové vložky

Oblast techniky

Technické řešení se týká klíčových polotovarů, klíčů a souprav klíče a zámkové vložky nebo zámku. Konkrétně se týká řešení založeného na klíčích obsahujících podlouhlou dříkovou část mající na navzájem opačných stranách v podstatě rovinnou první a druhou stranovou plochu, uspořádané podél podélné osy dříkové části, a spojené hranovými plochami, užšími než první a druhá stranová plocha, přičemž první stranová plocha vymezuje první klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka pro vedení klíče v klíčovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části po alespoň části její délky rovnoběžně s osou dříkové části, a nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek, uložený v dříkové části.

Dosavadní stav techniky

Je známo velké množství druhů klíčových polotovarů a jim přiřazených zámků nebo zámkových vložek. Podle známého stavu techniky klíčové polotovary (hrubé klíče) obecně obsahují podlouhlou část nesoucí klíčové zářezy, s níž je spojena hlava klíče. Jsou také známy různé typy zámků nebo vložek s cylindrickým tělesem.

Známa řešení jsou mimo jiné popsána v patentových spisech US č. 4 377 082 a 5 123 268, francouzských patentových spisech č. 82.01.905 a 84.03.944 a ve zveřejněné PCT přihlášce č. 84.400.694.0.

Dále je znám z EP-A-0 431550 klíč pro použití se zámkem. Klíč obsahuje profilovaný list opatřený řadou výřezů ve tvaru písmene V na jedné úzké hraně a kontrolní prvek ve tvaru kolíku, uložený s možností příčného pohybu v průchodu listem klíče.

Technické řešení si klade za úkol vytvořit zlepšený klíčový polotovar, klíč a sestavu zámku a klíče.

Problémem stavu techniky, jehož vyřešení si klade za úkol je, že pohyblivé kolíkové prvky klíčů podle stavu techniky vyžadují speciální a nestandardní typ tělesa cylindrické vložky nebo cylindru.

Podstata technického řešení

Technické řešení přináší klíčový polotovar obsahující podlouhlou dříkovou část mající na navzájem opačných stranách v podstatě rovinnou první a druhou stranovou plochu, uspořádané podél podélné osy dříkové části a spojené hranovými plochami, užšími než první a druhá stranová plocha, přičemž první stranová plocha vymezuje první klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka pro vedení klíče v klíčovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části po alespoň části jejich délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části, a dále obsahující nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek, uložený v dříkové části, přičemž podstata řešení spočívá v tom, že uvedený nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek je uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dříkové části a posuvně vzhledem k dříkové části mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek celý zatažen v dříkové části, a druhou polohou, v níž je kolíkový prvek posunutý směrem od druhé stranové plochy napříč k dříkové části a vyčnívá z první stranové plochy.

Podle dalšího znaku technického řešení je uvedený nejméně jeden příčný pohyblivý kolíkový prvek v jeho vysouvání blokován proti vyčnívání z druhé stranové plochy.

Podle výhodného provedení technického řešení vymezuje druhá stranová plocha druhou klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka pro vedení klíče v klíčovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části po alespoň části jejich délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části, přičemž klíčový polotovar dále obsahuje nejméně jeden druhý příčný pohyblivý kolíkový prvek, který je uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dříkové části a posuvně vzhledem k dříkové části mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek celý zatažen v tělese dříkové části a druhou polohou, v níž je kolíkový prvek posunutý směrem od první stranové plochy napříč k dříkové části a vyčnívá z druhé stranové plochy. Uvedený nejméně

ně jeden první a druhý příčný pohyblivý kolíkový prvek jsou s výhodou vzájemně vůči sobě bočně přesazeny ve směru příčném k podélné ose dříkové části. Uvedený nejméně jeden druhý příčný pohyblivý kolíkový prvek je v jeho vysouvání blokován proti vyčnívání z první stranové plochy.

5 Technické řešení dále navrhuje klíč obsahující podlouhlou dříkovou část mající na navzájem opačných stranách v podstatě rovinnou první a druhou stranovou plochu, uspořádané podél osy dříkové části a spojené hranovými plochami, užšími než první a druhá stranová plocha, přičemž první stranová plocha vymezuje první klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována po-
 10 délná vodítka pro vedení klíče v klíčovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části po alespoň části její délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části, přičemž v první stranové ploše je dále vytvořena řada klíčových výřezů definujících klíčovou kombinaci, přičemž klíč dále obsahuje nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek, uložený v dří-
 15 kové části, přičemž podstata řešení spočívá v tom, že uvedený nejméně jeden první příčný po-
 hyblivý kolíkový prvek je uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dříkové části a posuvně
 vzhledem k dříkové části mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek celý zatažený v dříkové
 části, a druhou polohou, v níž je kolíkový prvek posunutý směrem od druhé stranové plochy na-
 přič k dříkové části a vyčnívající z první stranové plochy, přičemž uvedený nejméně jeden první
 příčný kolíkový prvek je uložen v axiálně uspořádané jedné řadě s klíčovými výřezy klíčové
 kombinace.

20 Uvedený nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek je s výhodou v jeho vysouvání blokován proti vyčnívání z druhé stranové plochy.

Podle výhodného provedení klíče podle technického řešení druhá stranová plocha vymezuje dru-
 hou klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka pro vedení klíče v klí-
 čovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části po alespoň části její
 25 délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části, přičemž ve druhé stranové ploše je dále vytvo-
 řena řada klíčových výřezů definujících druhou klíčovou kombinaci, a dále obsahuje nejméně
 jeden druhý příčný pohyblivý kolíkový prvek, který je uspořádaný podél osy kolmé k podélné
 ose dříkové části a posuvně vzhledem k dříkové části mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek
 celý zatažený v tělese dříkové části a druhou polohou v níž je kolíkový prvek posunutý směrem
 30 od první stranové plochy napříč k dříkové části a vyčnívá z druhé stranové plochy. Řady klíčo-
 vých výřezů v první a druhé klíčové kombinační ploše a/nebo uvedený nejméně jeden první a
 druhý příčný kolíkový prvek jsou vzájemně s výhodou vůči sobě bočně přesazené ve směru na-
 přič k podélné ose dříkové části. Podle dalšího znaku technického řešení je uvedený nejméně
 jeden druhý příčný kolíkový prvek v jeho vysouvání blokován proti vyčnívání z první stranové
 35 plochy.

S výhodou je uvedený nejméně první příčný kolíkový prvek volitelně uspořádaný pro vymezová-
 ní části první klíčové kombinace.

Technické řešení dále přináší soupravu klíče a zámkové vložky nebo zámku, jejíž klíč obsahuje
 podlouhlou dříkovou část mající na navzájem opačných stranách rovinnou první a druhou strano-
 40 vou plochu, uspořádané podél podélné osy dříkové části a spojené hranovými plochami užšími
 než první a druhá stranová plocha, přičemž první stranová plocha vymezuje první klíčovou kom-
 binační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka pro vedení klíče v klíčovém kanálu spo-
 lupracující zámkové vložky nebo zámku, uspořádaná od konce dříkové části po alespoň části její
 45 délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části, přičemž v první klíčové kombinační ploše je
 dále vytvořena řada klíčových výřezů definujících klíčovou kombinaci, přičemž klíč dále obsa-
 huje nejméně jeden příčný pohyblivý kolíkový prvek uložený v dříkové části a jejíž zámková
 vložka nebo zámek obsahuje pouzdro, cylindr uložený v pouzdře uzpůsobený pro otáčení vůči
 pouzdru a vymezující klíčový kanál, přičemž na jedné straně klíčového kanálu je vytvořena v
 pouzdře první sada komor a v cylindru druhá sada komor, přičemž komory jsou uspořádány tak,
 50 že každá z komor první sady leží souose s odpovídající jednou z komor druhé sady, když je cy-
 lindr v definované rotační orientaci vzhledem k pouzdru, přičemž v komorách první sady je ulo-
 žena první sada kolíčků a v komorách druhé sady je uložena druhá sada kolíčků, přičemž kolíčky
 jsou posuvné podél os jim odpovídajících komor pouzdra a cylindru, přičemž podstata řešení
 spočívá v tom, že uvedený nejméně jeden příčný pohyblivý kolíkový prvek klíče je uspořádán
 55 podél osy kolmé k podélné ose dříkové části a posuvně vzhledem k dříkové části od jedné strano-

- vé plochy k druhé stranové ploše mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek zcela zatažený v dřívkové části a druhou polohou v níž je kolíkový prvek vysunutý směrem ven z jedné stranové plochy napříč k dřívkové části tak, že vyčnívá z druhé stranové plochy, přičemž alespoň jeden kolíkový prvek je uložený v axiálně uspořádané jedné řadě s klíčovými výřezy klíčové kombinace, přičemž zámková vložka nebo zámek obsahuje kolíčkový prostředek uložený v cylindru na opačné straně kanálu než ne které leží druhá sada kolíčků, přičemž kolíčkový prostředek leží proti určenému kolíčku druhé sady a je uzpůsobený pro vytlačování uvedeného příčného kolíkového prvku klíče podél příčné osy přesouvání ven z dřívkové části klíče, souose s osou kolíčkového prostředku a přiřazeného kolíčku druhé sady do tlačného záběru s tímto kolíčkem.
- 5 S výhodou je kolíčkový prostředek tvořen kolíčkovým členem pružně předpjatým do klíčového kanálu.
- Podle dalšího znaku soupravy klíče a zámkové vložky nebo zámku má zámková vložka nebo zámek pro klíč vytvořený jako oboustranný klíč se dvěma příčnými kolíkovými prvky, klíčový kanál, který je opatřený stavítkovými kolíčky a kolíčkovým prostředkem pouze v místě prvního příčného kolíkového prvku zasunutého klíče a druhý kolíkový prvek zasunutého klíče zůstává plně zatažený uvnitř dřívkové části klíče i v poloze jeho zasunutí.
- 15 Podle výhodného provedení technického řešení může být použito jednoho nebo více kolíkových prvků majících stejné nebo rozdílné tvary. V takovém případě může klíč v závislosti na jeho orientaci pracovat ve dvou rozdílných a navzájem vylučných skupinových klíčových systémech.
- 20 Technické řešení tak umožňuje vytvoření zdokonaleného zámku s cylindrem, který překonává nedostatky známého stavu techniky.
- Je zřejmé, že zámek a zámková vložka řešené podle technického řešení mohou být použity v jakémkoli vhodném případě použití a formě jako jsou dveřní zámky, visací zámky, zámky řadičů páky apod. a mohou se objevit v různých tvarech.
- 25 Případně mohou být podle výhodného provedení technického řešení použity další členy nesoucí výběžky spojené s úložným pouzdem zámku nebo vložky a mající výběžky zasahující do jedné nebo více prstencových drážek na cylindru.
- Podle další úpravy může být v cylindrickém zámku nebo vložce obsahujícím plášťové úložné pouzdro, v němž je vytvořen průchod, ve kterém je uložen výstelkový prvek pouzdra vymezující vnitřní úložný průchod mající v sobě nejméně jeden prstencový výběžek, přičemž cylindr má na svém vnějším povrchu vytvořenou nejméně jednu prstencovou drážku, přičemž je vytvořen s klíčovým kanálem ve spojení s jeho vnější plochou. Zámek nebo vložka zahrnuje úložný člen obsahující několik kolíčkových sestav uspořádaných pro pracovní záběr s odpovídajícími kolíčky v cylindru. Klíč má hranovou plochu, která je ve styku s vnější plochou cylindru, přičemž v hranové ploše klíče je vytvořena nejméně jedna drážka odpovídající uvedenému nejméně jednomu výběžku.
- 30 Struktura podle technického řešení umožňuje, aby úložný člen, který může být vyroben z tvrdého kovu, zajišťoval přídavnou ochranu tělových kolíčků a smykové plochy vymezené mezi cylindrem a úložným členem.
- 40 Dále působí v souladu s přednostním provedením technického řešení výběžky vytvořené na úložném členu jako prvky zabráňující provádění dobře známého postupu vkládání plíšků mezi váleček a plášťové pouzdro.
- Další předností je volně ložený prvek, který je s výhodou blokován vybráním na polotovaru klíče u kořene polotovaru.
- 45 Přehled obrázků na výkresech
- Technické řešení je blíže vysvětleno v následujícím popisu na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, na kterých znázorňuje obr. 1A a 1B schéma dvou typů zámků a klíčů, obr. 2A perspektivní pohled na klíčový polotovar (hrubý klíč) podle technického řešení, obr. 2B perspektivní pohled na klíč podle technického řešení, obr. 3A, 3B, 3C a 3D řezy rovinami III-III z obr. 2B, ukazující čtyři různé příklady konstrukce a uložení pohyblivých kolíkových prvků v
- 50

klíči, obr. 4 řez cylindrickou vložkou zámku, v níž je vložen klíč, obr. 5 řez cylindrem vložky z obr. 4, vedený rovinami V-V z obr. 4, s oddělením části pro názornost, obr. 6 čelní pohled do klíčové drážky cylindru z obr. 5 ve směru VI z obr. 5, obr. 7A a 7B řezové detaily ukazující činnost různě tvarovaných pohyblivých vložkových prvků v záběru s teleskopickými kolíčky cylindru, obr. 8A perspektivní pohled na další provedení klíčového polotovaru, obr. 8B perspektivní pohled na další provedení klíče vyrobeného z klíčového polotovaru (hrubého klíče) podle obr. 8A, obr. 9 detail rozmontované neotáčivé sestavy pohyblivého kolíkového prvku obzvláště vhodné pro tvarování běžnými nástroji na řezání klíčů, obr. 10 řez sestavou z obr. 9 vedený rovinou X-X z obr. 9, obr. 11 detail rozmontované neotáčivé sestavy pohyblivého kolíkového prvku obzvláště vhodné pro tvarování kolíkového prvku běžnými nástroji na řezání klíčů, obr. 12 řez sestavou vedený rovinou XII-XII z obr. 11, obr. 13, 14 a 15 podrobnosti tří rozdílných tvarů neotáčivého pohyblivého kolíkového prvku, obr. 16 celkový perspektivní pohled na cylindrickou vložku zámku, obr. 17 pohled na cylindrickou vložku z obr. 16 v rozmontovaném stavu, obr. 18 perspektivní pohled na jinou cylindrickou zámkovou vložku, obr. 19 pohled na cylindrickou zámkovou vložku z obr. 18 v rozmontovaném stavu, obr. 20 řez rovinou XX-XX z obr. 16, obr. 21 řez rovinou XXI-XXI z obr. 18, obr. 22 detail dřívku klíčového polotovaru oboustranného klíče vhodného pro použití v provedení cylindrické vložky z obr. 16 až 21, obr. 23A a 23B dva vzájemně kolmé řezy visacím zámkem, kde obr. 23B je řez rovinou B-B z obr. 23A, obr. 24 perspektivní pohled na sestavu klíče, cylindru a úložného pouzdrového členu zámku z obr. 23A a 23B, obr. 25 perspektivní pohled na rozmontovanou sestavu z obr. 24 a obr. 26 detail konce klíče pro visací zámek z obr. 23A až 25 v perspektivním pohledu. Obr. 26 je řez vložkou, kde je uvedený podélný pohyblivý prvek, který je s výhodou blokován vybráním na polotovaru klíče. Vybrání z obou stran.

Příklady provedení technického řešení

Obr. 1A a 1B ukazují klíč a zámek s cylindrem, konstruované a pracující podle výhodného provedení technického řešení. Obr. 1A znázorňuje dveřní zámek 10 používající cylindrickou vložku 12 a klíč 14 podle technického řešení a obr. 1B znázorňuje visací zámek 16 používající cylindr 18 a klíč 20 podle technického řešení.

Klíč a výchozí polotovar použitý pro výrobu klíče (hrubý klíč) se z širšího hlediska vyznačují tím, že obsahují nejméně jeden a s výhodou dva pohyblivé kolíkové prvky mající nejméně jednu z následujících vlastností:

Kolíkový prvek je uložen pohyblivě v jednom směru kolmém na rovinu klíče a klíčový kanál.

Vzhledem ke zbytku klíče je kolíkový prvek neotáčivý.

Kolíkový prvek volitelně tvarovatelný tak, aby definoval různé kombinace.

Kolíkový prvek je opatřen vybráním.

Kolíkový prvek je uspořádán tak, aby ležel podél řady klíčových výřezů běžně vytvořených v klíči a ovládá tak běžný stavítkový kolíček zámku.

Kolíkové prvky uspořádané ve dvojici a mající rozdílné tvary jsou přiřazeny každý k jedné z opačných stranových ploch a vytvářejí tak dvoufunkční klíč a odpovídající klíčový polotovar (hrubý klíč).

Tyto a další znaky klíčového polotovaru klíče a zámkové vložky nebo zámku podle technického řešení budou popsány níže s odvoláním na ostatní výkresy pro poskytnutí srozumitelného znázornění znaků technického řešení, který použitelný na jakoukoli vhodnou kombinaci se zámkem s otáčivým cylindrem se stavítky.

Obr. 2A a 2B znázorňuje klíčový polotovar 22 a klíč 24 konstruované a použitelné s prvním provedením technického řešení. Společné znaky klíčového polotovaru 22 a klíče 24 budou nyní popsány při použití stejných vztahových značek.

Jak klíčový polotovar 22 tak i klíč 24 obsahují obecně podlouhlou dřívkovou část 26 zahrnující první a druhou rovinou stranovou plochu 28 a 30, uložené na vzájemně opačných stranách, z nichž nejméně jedna tvoří klíčovou kombinační plochu, která je uspořádána tak, že má na sobě

vytvářováno několik klíčových výřezů 32, které definují vhodným způsobem klíčovou kombinaci. Když klíčový polotovár 22 a klíč 24 vymezují oboustranné (otočitelné) klíče, vytvářejí obě rovinné stranové plochy 28 a 30 kombinační plochy klíče.

5 S výhodou vymezuje každá stranová plocha 28, 30 klíče také podélná vodítka 34 pro vedení klíče, která zapadají tvarově s výběžky vymezovanými uvnitř klíčového kanálu v odpovídajícím zámku jak bude popsáno níže. Některé nebo všechny klíčové výřezy 32 mohou být vytvořeny přes vodítka 34.

10 Pohyblivý kolíkový prvek 40 je přidržován v dřívkové části 26 s možností pohybu s výhodou pouze kolmo na stranové plochy 28, 30 klíče, a to směrem do příslušné stranové plochy a ven z ní. V oboustranných klíčových polotovarech, jaký je znázorněn na obr. 2A a 2B, je držena v dřívkové části 26 dvojice opačně orientovaných kolíkových prvků 40, každý pro pracovní spojení s odpovídající stranovou plochou jako kombinační klíčovou plochu.

15 Podle výhodného provedení technického řešení může mít dvojice opačně orientovaných pohyblivých kolíkových prvků rozdílné tvary a polohy. Více než dva pohyblivé kolíkové prvky mohou být opatřeny stejnými nebo rozdílnými tvary a koncovými tvary polohami podél klíčového polotovaru. V takovém případě je v závislosti na jeho orientaci klíč schopný pracovat ve dvou rozdílných a vzájemně vylučných skupinových klíčových systémech, z nichž každý je ovládán odlišným tvarem kolíkového prvku.

20 Obr. 3A až 3D znázorňují řezy vedené rovinami III-III z obr. 2B a znázorňují čtyři rozdílné příklady uložení pohyblivých kolíkových prvků a tvarů.

25 V provedení z obr. 3A je dřívková část 26 opatřena dvoustupňovým průchodem 42 pro každý kolíkový prvek 40. Kolíkový prvek 40 má těleso 41 s výhodou vytvořené vcelku s částí 44 zabírající do stavítkového kolíčku, mající čelní konec 42, který může být volitelně tvarován pro poskytování různých kombinací, s výhodou s vybráním 48 požadované hloubky. Dále má těleso 41 kolíkového prvku 40 rozšířenou mezilehlou část 50 a užší část 52 pro záběr tlačného kolíčku. Kolíkový prvek 40 je s výhodou přidržován přídržným kroužkem 54 proti uvolnění z dřívkové části 26 v jednom směru a záběr mezilehlé části 56 přidržuje kolíkový prvek 40 proti uvolnění z dřívkové části 26 ve druhém směru.

30 Z obr. 3A je patrný znak klíče a klíčového polotovaru podle technického řešení, podle kterého je příčný pohyblivý kolíkový prvek 40 uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dřívkové části 26 a posuvně vzhledem k dřívkové části 26 mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek 40 celý zatažen v dřívkové části 26, a druhou polohou, v níž je kolíkový prvek 40 posunutý směrem od jedné ze stranových ploch dřívkové části napříč k dřívkové části 26 a vyčnívá z druhé ze stranových ploch dřívkové části. První poloha, v níž je kolíkový prvek 40 celý zatažen v dřívkové části 26, je znázorněna v levé polovině obrázku. Z této první polohy je levý kolíkový prvek 40 vysouvatelný směrem nahoru do druhé polohy. Druhá poloha je znázorněna pro opačně vysouvatelný druhý kolíkový prvek 40 v pravé polovině obrázku, v níž je kolíkový prvek 40 posunutý směrem od druhé stranové plochy 30 napříč k dřívkové části 26 a vyčnívá z první stranové plochy 28. Jak je z obrázku zřejmé, je naopak kolíkový prvek 40 levé poloviny obrázku vysouvatelný do druhé polohy obráceným směrem, takže v ní bude posunutý směrem od první stranové plochy 28 napříč k dřívkové části 26 a bude vyčnívat z druhé stranové plochy 30 (na obrázku směrem nahoru).

45 V provedení z obr. 3B může být použit stejný kolíkový prvek 40 jako v provedení z obr. 3A. Zde je však použit průchod 60 s jedním osazením, mající obvodové vybrání 62, do něhož je uložen úzký obvodový výběžek 64 zapuštěného přídržného kroužku 66. Také zde jsou oba kolíkové prvky 40 rozdílně tvarovány, aby se tak umožnilo použití klíče pro dva různé zámky v závislosti na orientaci klíče v klíčové drážce.

50 V provedení z obr. 3C je znázorněno odlišné provedení kolíkového prvku 40, který má těleso 70 s výhodou vytvářené v celku s částí 74 určenou pro vzájemný záběr se stavítkovým kolíčkem zámku, mající čelní konec 76, který může být volitelně tvarován pro zajištění různých kombinací, s výhodou s koncovým vybráním 78 požadované hloubky a s rozšířenou částí 80 vymezující záběrovou plochu 82 pro tlačný kolíčkový prostředek. V obvodovém klínovacím zářezu 86 vytvořeném v části 74 přilehlé ke konci 76 je zčásti uložen přídržný kroužek 84, který s výhodou přidržuje vložkový prvek 70 proti uvolnění z dřívkové části 26 v jednom směru a záběr osazení mezi

částmi 74 a 80 tělesa 70 kolíkového prvku 40 s odpovídajícím osazením 88 drží těleso 70 kolíkového prvku 40 proti uvolnění z dřívkové části 26 ve druhém směru. Průcho 90 má také rozšířenou část, v níž je uložen přídržný kroužek 84.

V provedení na obr. 3D je znázorněn ještě další typ kolíkového prvku 40 s tělesem 100, které je s výhodou vytvořeno v celku s částí 101 pro zabírání se stavítkovým kolíčkem, mající čelní konec 102, který může být volitelně tvarován pro zajišťování různých kombinací, s výhodou vybráním 104 požadované hloubky, a rozšířenou částí 106 vymezující plochu 108 pro záběr tlačného kolíkového prostředku. Není zapotřebí žádného přídržného kroužku, jelikož vrch průchodu 110 je spěchován, jak je vyznačeno v místě 112, pro přidržování tělesa 100 kolíkového prvku 40 proti jeho uvolnění z dřívkové části 114 v jednom směru. Záběr osazení mezi částmi 101 a tělesa 100 kolíkového prvku 40 s odpovídajícím osazením 116 v průchodu 110 přidržuje kolíkový prvek 40 proti uvolnění z dřívkové části 26 ve druhém směru.

Další popis se odvolává na obr. 4, 5 a 6, které znázorňují cylindrickou zámkovou vložku v pracovním záběru s klíčem konstruovaným podle výhodného provedení technického řešení. Je třeba poznamenat, že i když je ne obr. 4 znázorněn klíč 120 v konkrétním provedení z obr. 3A, může být použito jakékoli jiné vhodné provedení klíče.

Cylindrická vložka z obr. 4, 5 a 6 obsahuje pouzdro 122 a cylindr 124, uložený otočně vzhledem k pouzdru a vymezující klíčový kanál 126. V pouzdře 122 je vytvořena první sada komor 128 a v cylindru je vytvořena druhá sada komor 130 na jedné straně klíčového kanálu 126, které jsou uspořádány tak, že každá z prvních komor 128 probíhá souose s odpovídající komorou 130 druhé sady komor, když je cylindr v první otáčivé orientaci vzhledem k pouzdru, jak je znázorněno na obr. 4.

V první sadě komor 128 je s výhodou uložena první sada kolíčků 132, které jsou s výhodou uspořádány v teleskopických sestavách se souosými pružinami 131 a přidržované v odpovídajících komorách 128 válečky 134. Ve druhé sadě komor 130 jsou uloženy kolíčky 136 druhé sady, které jsou uspořádány proti kolíčkům 132 první sady. Mezi čelními plochami kolíčků 132, 136 odpovídajících sad je vymezována dělicí čára 138, když je správný klíč uložen ve správné poloze v klíčovém kanálu 126 v záběru s kolíčky 136 druhé sady.

Podle výhodného provedení technického řešení je ve vhodném průchodu 142 s jediným osazením umístěn tlačný kolíček kolíkového prostředku 140, uložený v cylindru 124 na opačné straně klíčového kanálu 126 než na které leží druhá sada kolíčků 136, uzpůsobený pro tlačení pohyblivého kolíkového prvku 150 směrem ven z kombinační klíčové plochy 152 klíče 120 do činného záběru s jedním z kolíčků 136 druhé sady. Alternativně může být kolíkový prvek 150 činný proti přidavné sestavě, která se normálně nenachází v běžných stavítkových zámkových tělesech s cylindrem.

Ve znázorněném provedení může být pohyblivý kolíkový prvek 150 totožný s kolíkovým prvkem 40 v provedení z obr. 3A. Kolíkový prostředek 140 obsahuje tlačný kolíkový člen 154, mající zaoblenou přední plochu 156 a rozšířenou koncovou část 158, která je přidržována proti uvolnění z válečku 124 přídržným kroužkem 160. Tlačný kolíček 154 je tlačен dopředu pružinou 162, která je silnější než je pružina 131 kolíčků 136, 132, do posouvacího záběru s částí 52 kolíkového prvku 150, čímž je kolíkový prvek 41 tlačен do pracovního záběru s jednou ze sestav kolíčků 136, 132, jak je znázorněno.

Na obr. 5 a 6 jsou dále znázorněny vodící výběžky 164 klíče v klíčovém kanálu 126.

Obr. 4 znázorňuje kolíkový prvek 150, jehož těleso má na své přední ploše 46 vytvořené prohloubené vybrání 48. Obr. 7A a 7B znázorňují další možná uspořádání přední plochy 46 tělesa 41 kolíkového prvku, která tak umožňují realizaci různých zámkových kombinací. Na obr. 7A je přední plocha rovinná, jak je vyznačeno vztahovou značkou 170. Na obr. 7B je přední plocha 172 vytvořena jako střední výběžek. Je zřejmé, že může být použit jakýkoli jiný vhodný povrchový tvar.

Nyní bude popsáno řešení zobrazené na obr. 8A a 8B, znázorňující alternativní provedení klíčového polotovaru a klíče z obr. 2A a 2B, kde jsou pohyblivé kolíkové prvky 180 umístěny za normálními klíčovým výřezy 182 a vodítky 184 zabírajícími do klíčového kanálu. V takovém přípa-

dě musí být použito neznázorněného přidavného kolíčku cylindru a kolíčku pouzdra pro ovládání pohyblivým kolíkovým prvkem.

Obzvláštním znakem technického řešení je, že tvar záběrové plochy kolíčku cylindru může být volitelně tvarován buď v rámci výroby klíčového polotovaru, nebo po pochodu, při kterém se vytvářejí klíčové výřezy. V posledním případě je možné použít stejné strojní vybavení, jaké se použilo pro řezání zbývajících klíčových výřezů, pro tvarování záběrové plochy pohyblivého kolíčkového prvku s kolíčkem cylindru. To je možné tím, že je zabráněno otáčení pohyblivého kolíčkového prvku, jak je znázorněno na obr. 9 až 15.

Obr. 9 až 15 znázorňují konstrukci a uložení neotáčivého kolíčkového prvku v klíčovém polotovaru (hrubém klíči). Jak je patrné z obr. 9 a 10, může být pohyblivý kolíkový prvek 200 v podstatě totožný s kolíkovým prvkem 40 z obr. 3A s tím, že je přidavně opatřen radiálním výběžkem 202 uloženým do odpovídajícího vybrání 204 v průchodu 206 vytvořeném v dřívkové části 208 klíčového polotovaru. Pohyblivý kolíkový prvek může být přidržován podobně jako v provedení z obr. 3A, přidržným prstencem 210, který je v záběru s částí průchodu 206 s těsným zatlačením.

Podle alternativního provedení technického řešení, jak je patrné na obr. 11 a 12, může být pohyblivý kolíkový prvek 220 v podstatě totožný s kolíkovým prvkem 40 z obr. 3A se stejným použitím jednoho nebo více radiálně uspořádaných vybrání 222. Pohyblivý kolíkový prvek je přidržován proti otáčení přidržným kroužkem 230, který je opatřen výběžky 224 odpovídajícími vybráními 222, do nichž zapadají, přičemž tento kroužek je udržován zatlačením v neotáčivém těsném záběru s částí průchodu 232 v dřívkové části hrubého klíče 234.

Obr. 13, 14 a 15 znázorňují tři přidavné názorné příklady neotáčivých pohyblivých kolíkových prvků, označených jako kolíkový prvek 240, 242 a 244, které mohou být udržovány v odpovídajícím vhodně tvarovaném průchodu 250, 252 a 254 v odpovídajících dřívkových částech 260, 262 a 264 klíčového polotovaru. Kolíkové prvky z obr. 13 až 15 jsou v typickém případě přidržovány proti uvolnění zužujícími spěchováním odpovídajících průchodů.

Je třeba poznamenat, že je možné použít jakýchkoli vhodných kolíkových prvků. Jejich tvar a uložení není omezen na zde popisované příklady.

Na obr. 16, 17 a 20 je znázorněna cylindrická vložka zámku, uzpůsobená pro práci v souladu s přednostním provedením technického řešení. Cylindrická vložka může být s jedním cylindrem, nebo se dvěma cylindry, jak je znázorněno, a může mít jakýkoli vhodný tvar s plášťovým pouzdem 310 a nejméně jedním podélným v podstatě válcovým průchodem 312.

Podle výhodného provedení technického řešení je v průchodu 312 uložen cylindr 314, uzpůsobený pro otáčení okolo podélné osy 316 průchodu 312 a opatřený skupinou prstencových drážek 318 na jejich vnějším povrchu 320, přičemž drážky jsou uspořádány v podstatě v rovinách kolmých na podélnou osu 316.

V úložném pouzdře 310 je uložen úložný člen 322, obsahující skupinu sestav 324 kolíčků 332, 330 a pružiny, které mohou být zcela běžné konstrukce nebo být teleskopické, jak je znázorněno v patentovém spisu US č. 5 123 268 stejného přihlašovatele. Úložný člen 322 má povrchovou plochu 326 tvořící součást vnitřní plochy průchodu 312. Tato plocha je opatřena vrtáními 328, jimiž procházejí odpovídající kolíčky 330 pouzdra a kolíčky 332 cylindru, které tvoří součást sestav 324 kolíčků a pružiny.

Podle přednostního provedení technického řešení je plocha 326 opatřena jedním nebo více výběžky 334, které jsou tvarovány tak, že leží ve dvou prstencových drážkách 318 cylindru. Výběžky 334 jsou s výhodou ve tvaru drážkových výběžků, které probíhají podél celého válcového úseku plochy 326, jak je znázorněno na obr. 17, ale nemusí být nutně takto tvarovány.

Normálně je úložný člen 322, jak je patrné z obr. 17, oddělený od zbytku úložné části úložného pouzdra, v níž jsou sestavy 324 kolíčků a pružiny uloženy. Alternativně může být celý úložný člen vytvořen z jednoho kusu.

Přidavně je podle výhodného provedení technického řešení použito jedné nebo dvou vložek 340, majících odpovídající koncové plochy 342, které tvoří součásti vnitřní obrysové plochy průchodu 312. Tyto vložky mohou také být opatřeny jedním nebo více výběžky 344, které jsou tvarovány a

umístěny tak, že leží v prstencových drážkách 318. Vložky 340 mohou být přidržovány ve šterbích 346 vytvořených v úložném pouzdře 310.

Obzvláštním znakem technického řešení je, že vytvoření výběžků 334 na úložném členu 322 vyžaduje, aby klíčový polotovár použitý pro klíč vhodný pro použití s cylindrickou vložkou byl tvarován tak, aby měl na sobě odpovídající drážková vybrání. Jelikož taková drážková vybrání nemohou být vytvořena běžným zařízením pro řezání klíče, musí být přítomna v hrubém klíči vyrobeném výrobcem.

Toto upořádání poskytuje výrobcí možnost kontrolovat relativně velké množství různých tvarů klíčového výchozího polotovaru. Použití více prvků majících výběžky, odpovídající vnitřku průchodu, umožňuje provádět skupinování klíčů vhodným způsobem. Může také být použito pro omezení úhlového otočení klíče.

Na obr. 18, 19 a 21 je znázorněna cylindrická zámková vložka konstruovaná a uzpůsobená podle alternativního provedení technického řešení. Zámková vložka, které může být s jedním cylindrem, nebo se dvěma cylindry, jak je znázorněno, jakéhokoli vhodného tvaru, obsahuje úložné pouzdro 380 s nejméně jedním podélným v podstatě válcovým průchodem 382.

Podle výhodného provedení technického řešení je v průchodu 382 umístěna cylindrická sestava 384, obsahující několik výstelkových prvků 385 průchodu a cylindr 386 uložený s možností otáčení okolo podélné osy 387 průchodu 382, a který je opatřen několika prstencovými drážkami 388 na vnějším povrchu 390, uspořádanými v podstatě v rovinách kolmých na podélnou osu 387.

Jak je patrné z obr. 19, části výstelkových prvků 385 průchodu vymezují úložný člen 392, obsahující několik průchodů 398, kterými procházejí kolíčky 400, 402, tvořící část sestavy 394 kolíčků a pružiny, které mohou být zcela běžné konstrukce, nebo mohou být teleskopické, jak je znázorněno v patentovém spisu US č. 5 123 268 stejného přihlašovatele. Výstelkové prvky 385 průchodu a tak i úložný člen 392 je vytvořen s vnitřní plochou 389, která pak skutečně tvoří součást vnitřní obkladové plochy průchodu 382.

Podle výhodného provedení technického řešení je plocha 389 vytvořena s jedním nebo více výběžky 394, které jsou uspořádány a umístěny tak, že leží v jednom nebo více prstencových drážkách 388 cylindru 386. Výběžky 394 jsou s výhodou ve formě drážkových výběžků, které probíhají po délce celého válcového úseku plochy 389, jak je znázorněno na obr. 19, ale nemusí být nutně takto tvarovány.

Spolupůsobení mezi ústrojím znázorněným na obr. 19 a klíčem 396 vsunutým do klíčového kanálu 395 průchodu 386 je znázorněno na obr. 21. Obr. 22 znázorňuje výhodné provedení klíčového polotovaru, u něhož jsou patrná rozdílná uspořádání 399 drážek na obou hranách klíčového polotovaru 396 přidavne k obvyklým vybráním (výřezům) 397 pro záběr s kolíčky na stranových plochách hrubého klíče, které leží na jeho hranové plochy. Toto uspořádání může být užitečné, když může být použit jediný klíč pro otevírání dvou různých zámků v závislosti na orientaci klíče v klíčovém kanálu. Alternativně mohou být použita totožná uspořádání drážek klíčového polotovaru na obou stranách, jako pro oboustranný (otočitelný) klíč.

Na obr. 23A a 23B je znázorněn visací zámek, který ilustruje zámek s cylindrem typu uvedeného výše (např. obr. 1B) s tím, že je uložen přímo v tělese zámku. Zde je patrný cylindr 420, otočně uložený v tělese 400 zámku, a úložné pouzdro 422 má plochu 424 obrácenou k cylindru, která je opatřena několika výběžky tvarovanými a umístěnými tak, že zapadají do jednoho nebo více z několika drážek 446 vytvořených na cylindru 420. Klíč 430 je vytvořen s hranovými drážkami odpovídajícími výběžkům 458 na ploše 424 úložného pouzdra 422 obrácené k cylindru. Dále je klíč opatřen podélnými vodítky 434 pro vedení v klíčovém kanálu 426.

Sestava zámku a klíče podle technického řešení může být použita rovněž i pro jiné typy zámků.

Další popis se odvolává na obr. 24 až 26, které znázorňují vzájemné působení klíče 430 s cylindrem 420 a úložným pouzdrem 422 podle provedení technického řešení z obr. 23A, 23B, kde cylindr je uložen přímo v tělese zámku a úložné pouzdro 422 je omezeno na uložení pro kolíčky 432 druhé sady. Ve znázorněném provedení je válcová plocha 424 pouzdra 422 vytvořena s celkem třemi výběžky 458, tvarovanými a uloženými tak, že leží ve třech nebo pěti odpovídajících

vybráních 446 ve tvaru prstencové drážky v cylindru 420. Hranová plocha 462 klíče 430 je vytvořena s drážkovými vybráními 464, které polohou i průřezovým tvarem odpovídají výběžkům 458, takže je dovoleno otáčení cylindru 420 s klíčem 430 plně vloženým do jeho klíčového kanálu 426, jako je vyznačeno šipkami 466, okolo výběžků 458.

- 5 Je třeba zvlášť poznamenat, že podle přednostního provedení technického řešení kolíčky 436 cylindru v úložném pouzdře 422 zabírají do obvyklých výřezů 470 vytvořených na postranní ploše klíče 430, ležící kolmo k hranové ploše 462 klíče. Je třeba poznamenat, že tam, kde je použito oboustranného klíče, jako je znázorněno na obr. 26, jsou drážková vybrání 464 vytvořena na obou hranových plochách hrubého klíče.
- 10 Dále je třeba si povšimnout toho, že drážková vybrání 464 jsou vytvořena se zpravidla stejným průřezem ležícím v rovinách kolmých na hranovou plochu 462.
Je třeba poznamenat, že normálně bude menší počet výběžků 458 než prstencových drážek 446, takže je možné vyrobit velký počet rozdílných klíčových polotovarů, odpovídajících velkému počtu kombinací různých počtů a poloh výběžků 458.
- 15 Na obr. 26B je zřejmé zpracování volně loženého prvku, který je s výhodou blokován vybráním 480 na klíči 479 odpovídajícím velikosti prvku 475.
Bude zřejmé, že klíčový polotovar, klíč a zámek jím ovládaný, který kombinuje kterýkoli z výše popsanych znaků a zejména kterýkoli ze znaků znázorněných na obr. 1 až 15 se znaky z obr. 16 až 26, také náleží do rámce technického řešení.

20

NÁROKY NA OCHRANU

1. Klíčový polotovar (22), obsahující podlouhlou dříkovou část (26) mající na navzájem opačných stranách v podstatě rovinnou první a druhou stranovou plochu (28, 30), uspořádané podél podélné osy dříkové části (26), která je opatřena u kořene drážkou (480) z obou protilehlých stran dříku, a spojené hranovými plochami, užšími než první a druhá stranová plocha (28, 25 30), přičemž první stranová plocha (28) vymezuje první klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka (34, 184) pro vedení klíče v klíčovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části (26) po alespoň části její délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části (26), a nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 150, 180) uložený v dříkové části (26), **vyznačený tím**, že uvedený nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 150, 180) je uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dříkové 30 části (26) a posuvně vzhledem k dříkové části (26) mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 150, 180) celý zatažen v dříkové části (26), a druhou polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 150, 180) posunutý směrem od druhé stranové plochy (30) napříč k dříkové části (26) a vyčnívá z první stranové plochy (28).
- 35 2. Klíčový polotovar podle nároku 1, **vyznačený tím**, že druhá stranová plocha (30) vymezuje druhou klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka (34, 184), pro vedení klíče v klíčovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části (26) po alespoň části její délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části (26), přičemž klíčový polotovar dále obsahuje nejméně jeden druhý příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 180), který je 40 uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dříkové části (26) a posuvně vzhledem k dříkové části (26) mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 180) celý zatažen v tělese dříkové části (26), a druhou polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 180) posunutý směrem od první stranové plochy (28) napříč k dříkové části (26) a vyčnívá z druhé stranové plochy (30).
- 45 3. Klíčový polotovar podle nároku 2, **vyznačený tím**, že uvedený nejméně jeden první a druhý příčný kolíkový prvek (40, 180) jsou vzájemně vůči sobě bočně přesazeny ve směru příčném k podélné ose dříkové části (26).

4. Klíčový polotovár podle nároku 1, **vyznačený tím**, že uvedený nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 180) je v jeho vysouvání blokován proti vyčnívání z druhé stranové plochy (30).
5. Klíčový polotovár podle nároku 2, **vyznačený tím**, že uvedený nejméně jeden druhý příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 180) je v jeho vysouvání blokován proti vyčnívání z první stranové plochy (28).
6. Klíč (24) obsahující podlouhlou dříkovou část (26) mající na navzájem opačných stranách v podstatě rovinnou první a druhou stranovou plochu (28, 30), uspořádané podél podélné osy dříkové části (26), která je opatřena u kořene drážkou (480) z obou protilehlých stran dříku a spojené hranovými plochami, užšími než první a druhá stranová plocha (28, 30), přičemž první stranová plocha (28) vymezuje první klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka (34, 184) pro vedení klíče (24) v klíčovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části (26) po alespoň části její délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části (26), přičemž v první stranové ploše (28) je dále tvořena řada klíčových výřezů (32) definujících klíčovou kombinaci, přičemž klíč (24) dále obsahuje nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 150, 180), uložený v dříkové části (26), **vyznačený tím**, že uvedený nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 150, 180) je uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dříkové části (26) a posuvně vzhledem k dříkové části (26) mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 150, 180) celý zatažen v dříkové části (26), a druhou polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 150, 180) posunut směrem od druhé stranové plochy (30) napříč k dříkové části (26) a vyčnívá z první stranové plochy (28), přičemž uvedený nejméně jeden první příčný kolíkový prvek (40, 150, 180) je uložen v axiálně uspořádané jedné řadě s klíčovými výřezy (32) klíčové kombinace.
7. Klíč podle nároku 6, **vyznačený tím**, že druhá stranová plocha (30) vymezuje druhou klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka (34, 184) pro vedení klíče v klíčovém kanálu spolupracujícího zámku, uspořádaná od konce dříkové části (26) po alespoň části její délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části, přičemž ve druhé stranové ploše (30) je dále vytvořena řada klíčových výřezů (32), definujících druhou klíčovou kombinaci, a dále obsahuje nejméně jeden druhý příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 150, 180), který je uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dříkové části (26) a posuvně vzhledem k dříkové části (26) mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 150, 180) posunutý směrem od první stranové plochy (28) napříč k dříkové části (26) a vyčnívá z druhé stranové plochy (30).
8. Klíč podle nároku 6 nebo 7, **vyznačený tím**, že uvedený nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 180) je volitelně uspořádaný pro vymezování části první klíčové kombinace.
9. Klíč podle nároku 7, **vyznačený tím**, že řady klíčových výřezů (32, 182) v první a druhé klíčové kombinační ploše a/nebo uvedený nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 180) a uvedený nejméně jeden druhý příčný kolíkový prvek (40, 180) jsou vzájemně vůči sobě bočně přesazené ve směru napříč k podélné ose dříkové části (26).
10. Klíč podle nároku 6, **vyznačený tím**, že uvedený nejméně jeden první příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 180) je v jeho vysouvání blokován proti vyčnívání z první stranové plochy (28).
11. Klíč podle nároku 7, **vyznačený tím**, že uvedený nejméně jeden druhý příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 180) je v jeho vysouvání blokován proti vyčnívání z první stranové plochy (28).
12. Souprava klíče a zámkové vložky nebo zámku, jejíž klíč (24) obsahuje podlouhlou dříkovou část (26) mající na navzájem opačných stranách rovinnou první a druhou stranovou plochu (28, 30), uspořádané podél podélné osy dříkové části (26), která je opatřena u kořene drážkou (480) z obou protilehlých stran dříku, a spojené hranovými plochami, užšími než první a druhá stranová plocha (28, 30), přičemž první stranová plocha (28) vymezuje první klíčovou kombinační plochu, v níž jsou vytvarována podélná vodítka (34, 184) pro vedení klíče v klíčovém ka-

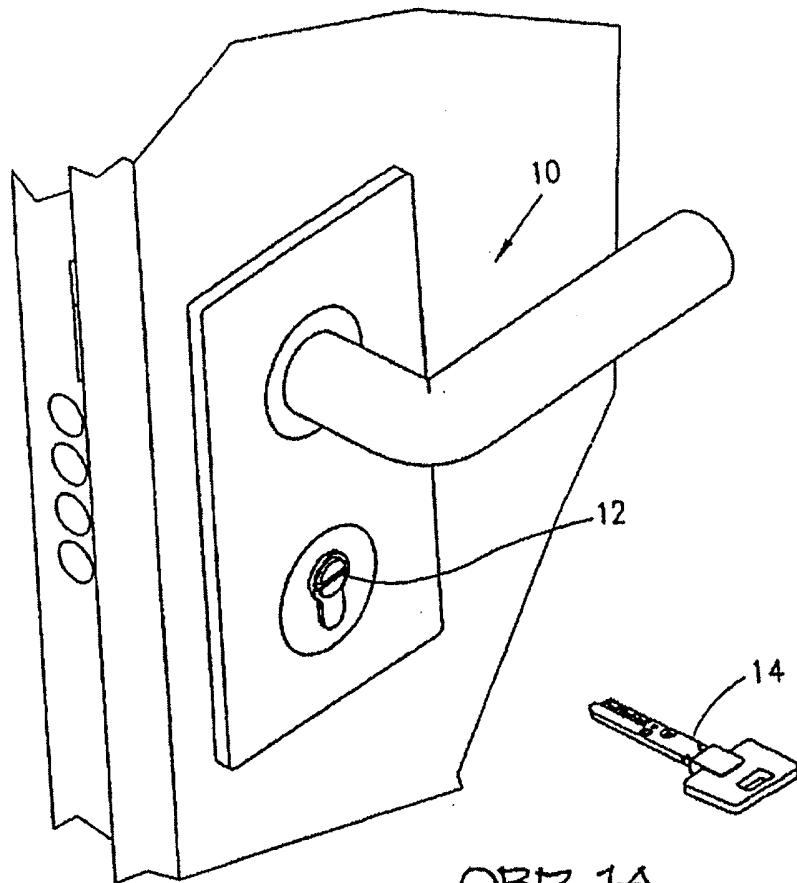
nálu (126) spolupracující zámkové vložky nebo zámku, uspořádaná od konce dříkové části (26) po alespoň části její délky rovnoběžně s podélnou osou dříkové části (26), přičemž v první klíčové kombinační ploše je dále vytvořena řada klíčových výřezů (32) definujících klíčovou kombinaci, přičemž klíč (24) dále obsahuje nejméně jeden příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 150, 180), uložený v dříkové části (26), a jejíž zámková vložka (12) nebo zámek obsahuje pouzdro (122), cylindr (124) uložený v pouzdře (122), uzpůsobený pro otáčení vůči pouzdru (122) a vymezující klíčový kanál (126), přičemž na jedné straně klíčového kanálu (126) je vytvořena v pouzdře (122) první sada komor (128) a v cylindru (124) druhá sada komor (130), přičemž komory jsou uspořádány tak, že každá s komor (128) první sady leží souose s odpovídající jednou z komor (130) druhé sady, když je cylindr (124) v definované rotační orientaci vzhledem k pouzdru (122), přičemž v komorách (128) první sady je uložena první sada kolíčků (132) a v komorách (130) druhé sady je uložena druhá sada kolíčků (136), přičemž kolíčky (132, 136) jsou posuvné podél os jim odpovídajících komor (128, 130) pouzdra (122) a cylindru (124), **v y z n a ě n á t í m**, že uvedený nejméně jeden příčný pohyblivý kolíkový prvek (40, 150, 180) klíče (24) je uspořádán podél osy kolmé k podélné ose dříkové části (26), a posuvně vzhledem k dříkové části (26) a vyčnívá z druhé stranové plochy (28, 30) k druhé stranové ploše (30, 28) mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 150, 180) zcela zatažen v dříkové části (26) a posuvně vzhledem k dříkové části (26) od jedné stranové plochy (28, 30) k druhé stranové ploše (30, 28) mezi první polohou, v níž je kolíkový prvek (40, 150, 180) posunutý od jedné stranové plochy (28, 30) napříč k dříkové části (26) a vyčnívá z druhé stranové plochy (30, 28), přičemž nejméně jeden kolíkový prvek (40, 150, 180) je uložený axiálně uspořádané jedné řadě s klíčovými výřezy (36) klíčové kombinace, přičemž zámková vložka (12) nebo zámek obsahuje kolíčkový prostředek (140), uložený v cylindru (124) na opačné straně klíčového kanálu (126), než na které leží druhá sada kolíčků (136), přičemž kolíčkový prostředek (140) leží proti určenému kolíčku (136) druhé sady, a je uzpůsobený pro vytlačování uvedeného příčného kolíkového prvku (40, 150, 180) klíče (24) podél příčné osy přesouvání ven z dříkové části (26) klíče (24), souose s osou kolíčkového prostředku (140) a přiřazeného kolíčku (136) druhé sady, do tlačného záběru s tímto kolíčkem (136).

13. Souprava klíče a zámkové vložky nebo zámku podle nároku 12, **v y z n a ě n á t í m**, že kolíčkový prostředek (140) je tvořen kolíčkovým členem (154) pružně předpjatým do klíčového kanálu (126).

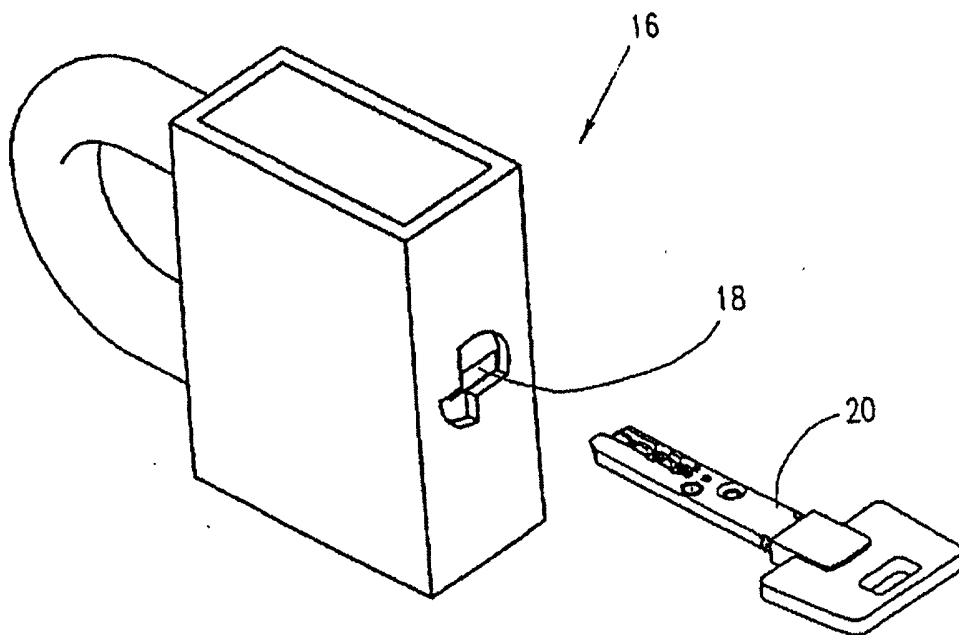
14. Souprava klíče a zámkové vložky nebo zámku podle nároku 12 nebo 13, **v y z n a ě n á t í m**, že zámková vložka nebo zámek pro klíč (24), vytvořený jako oboustranný klíč se dvěma příčnými kolíkovými prvky (40, 180), má klíčový kanál (126), který je opatřený stavítkovými kolíčky (136) a kolíčkovým prostředkem (140) pouze v místě prvního příčného kolíkového prvku (40, 180) zasunutého klíče (24) a druhý kolíkový prvek (40, 180) zasunutého klíče zůstává plně zatažený uvnitř dříkové části (26) klíče i v poloze jeho zasunutí.

15. Souprava klíče a zámkové vložky nebo zámku podle nároku 12, 13 nebo 14, **v y z n a ě n á t í m**, že polotovár klíče (22), klíč (24, 479) je opatřen v podélné rovině u kořene dříku (26) vyfrézovanou drážkou (480); tato drážka odpovídá volně loženému prvku v jádru vložky (476) v podobě stavítka, jemuž odpovídá podélná drážka v plášti vložky, tak s výhodou blokuje válec vložky proti otočení v případě vložení nesprávného klíče, nebo nežádoucího předmětu.

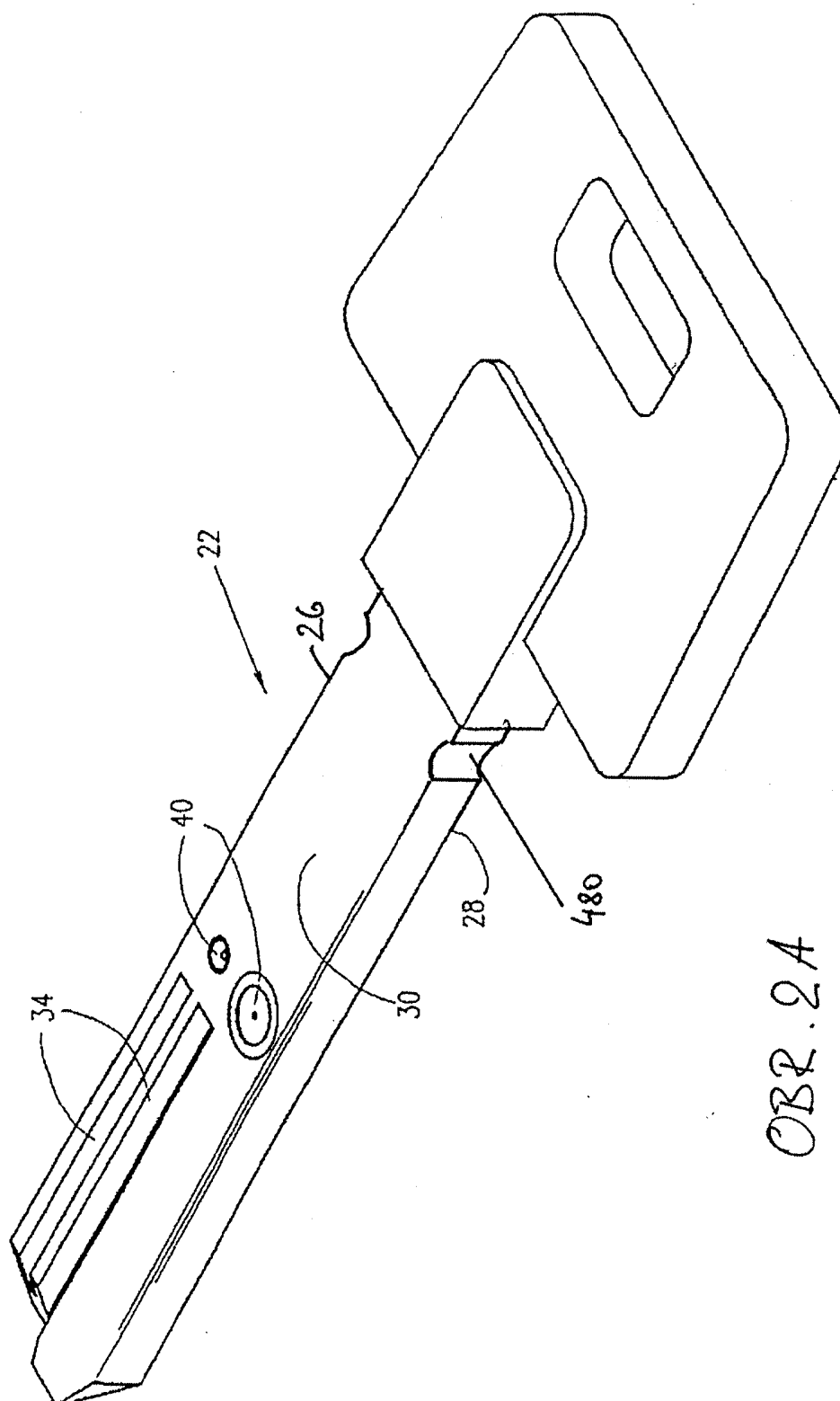
19 výkresů



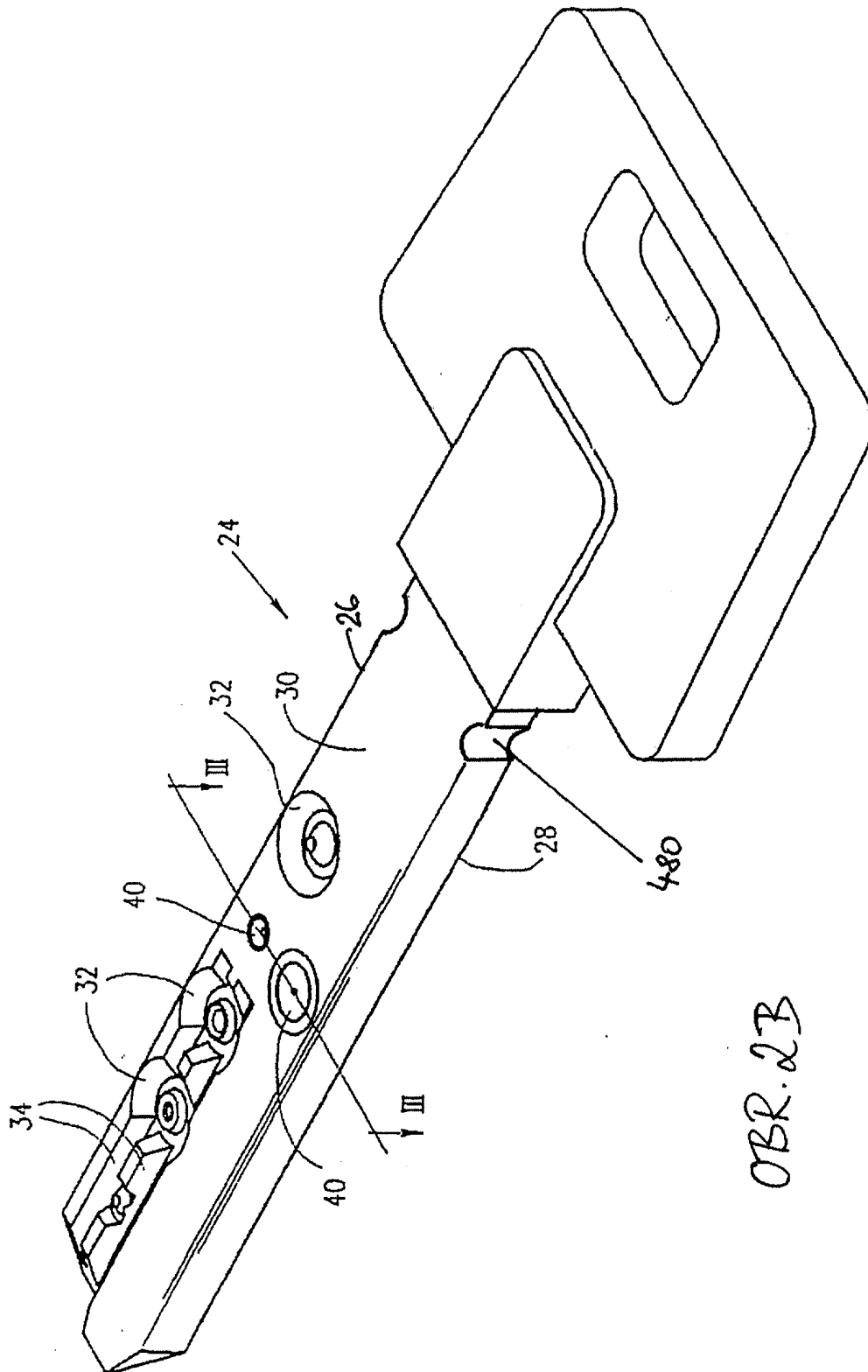
OBR. 1A



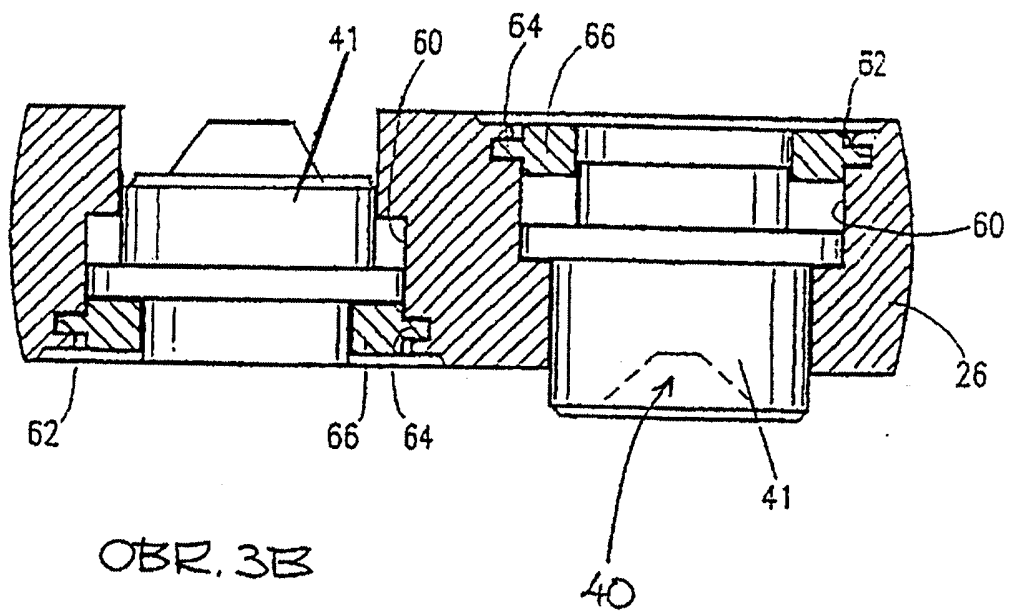
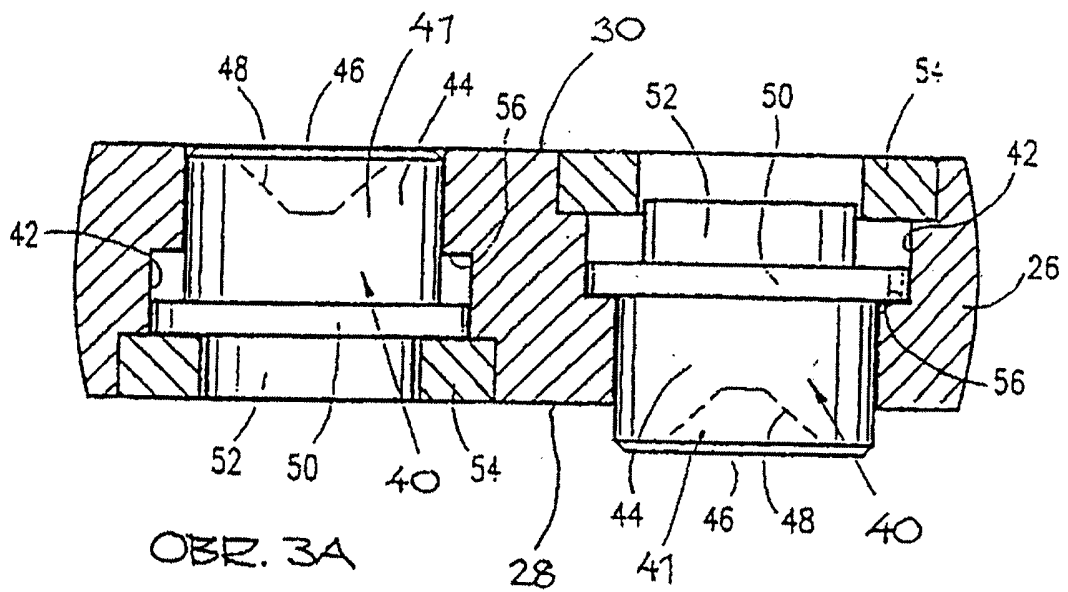
OBR. 1B

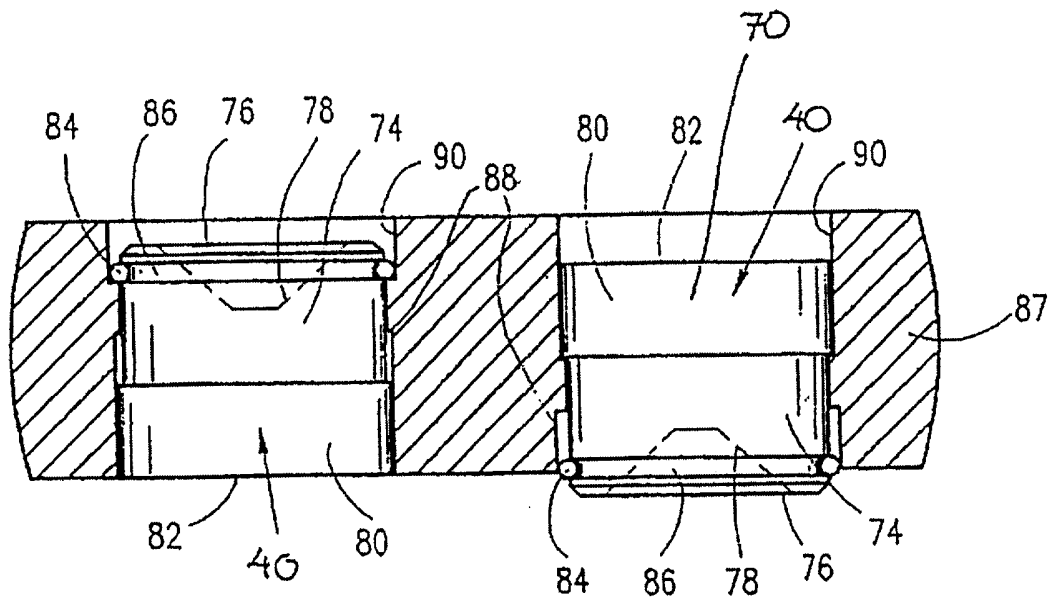


OBJ. 2A

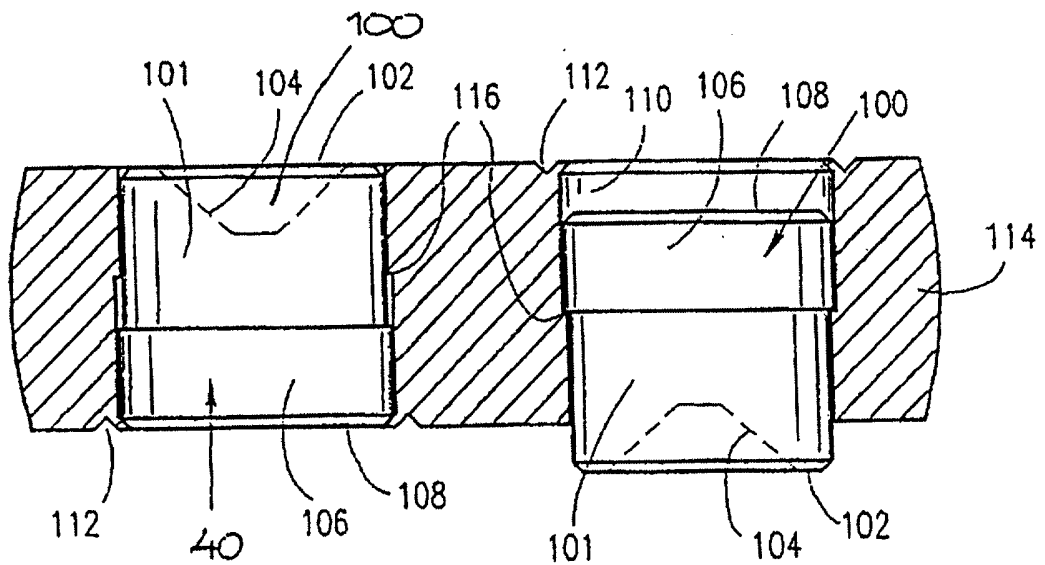


OBR. 2B

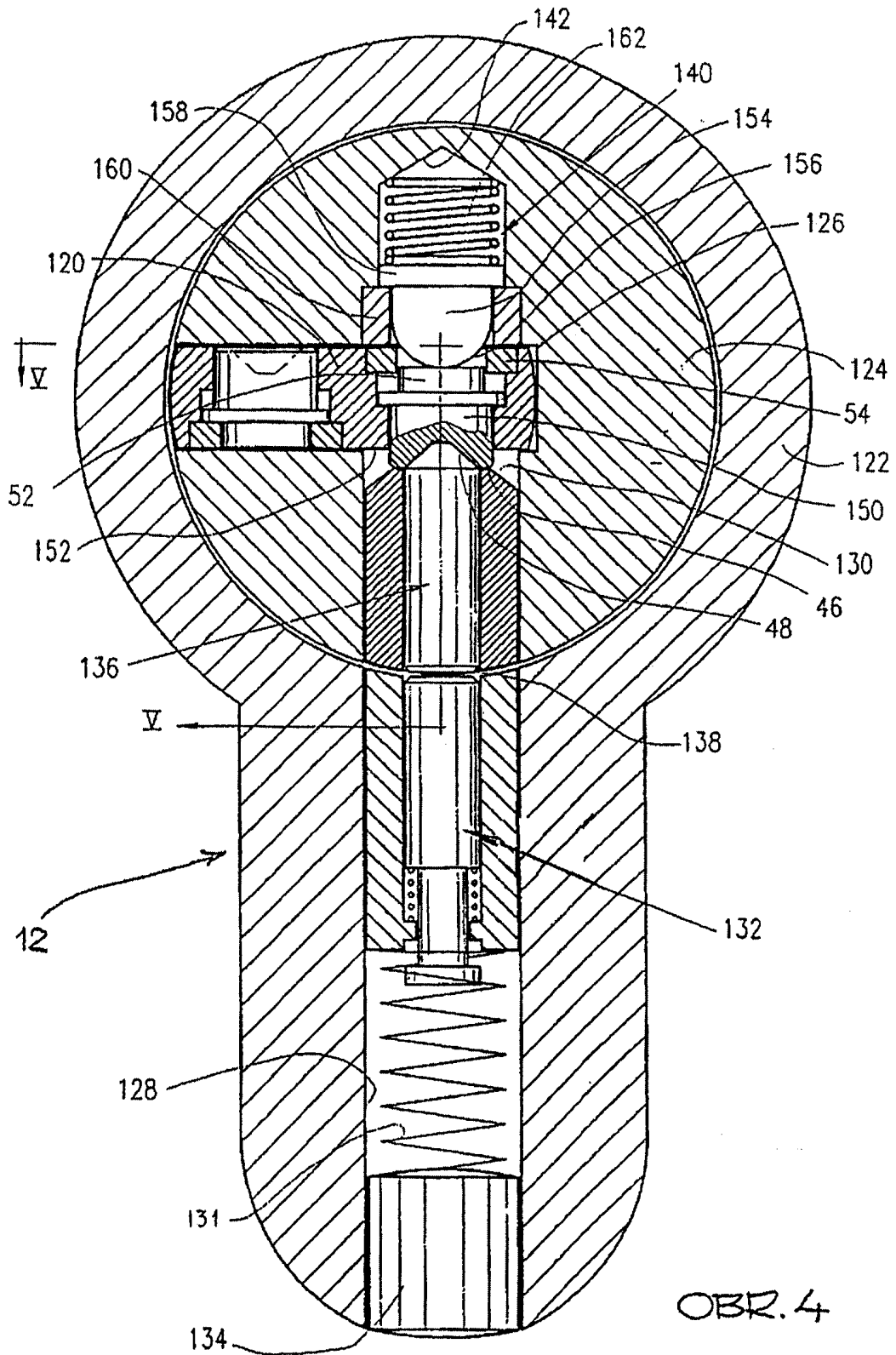




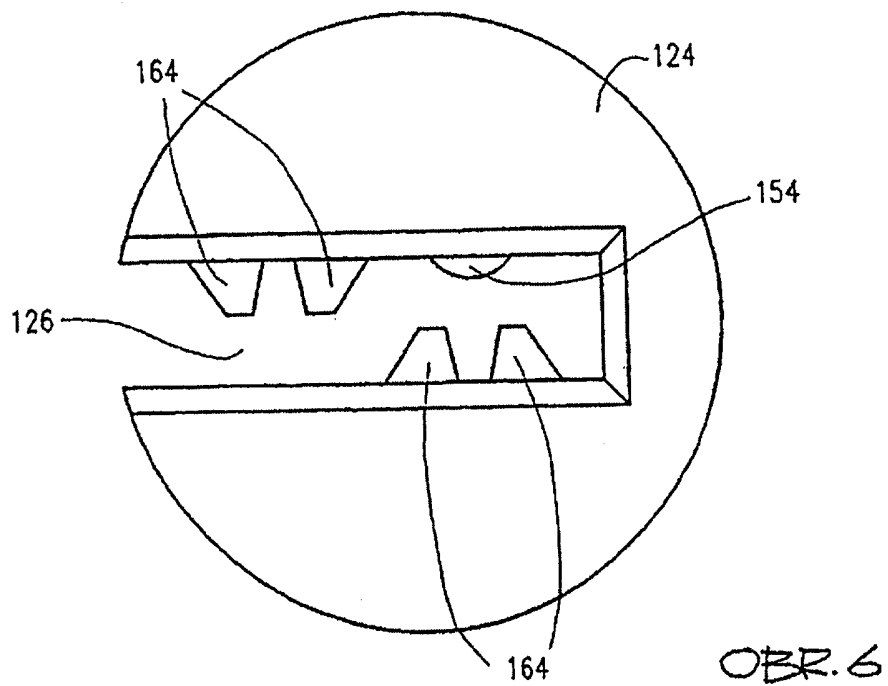
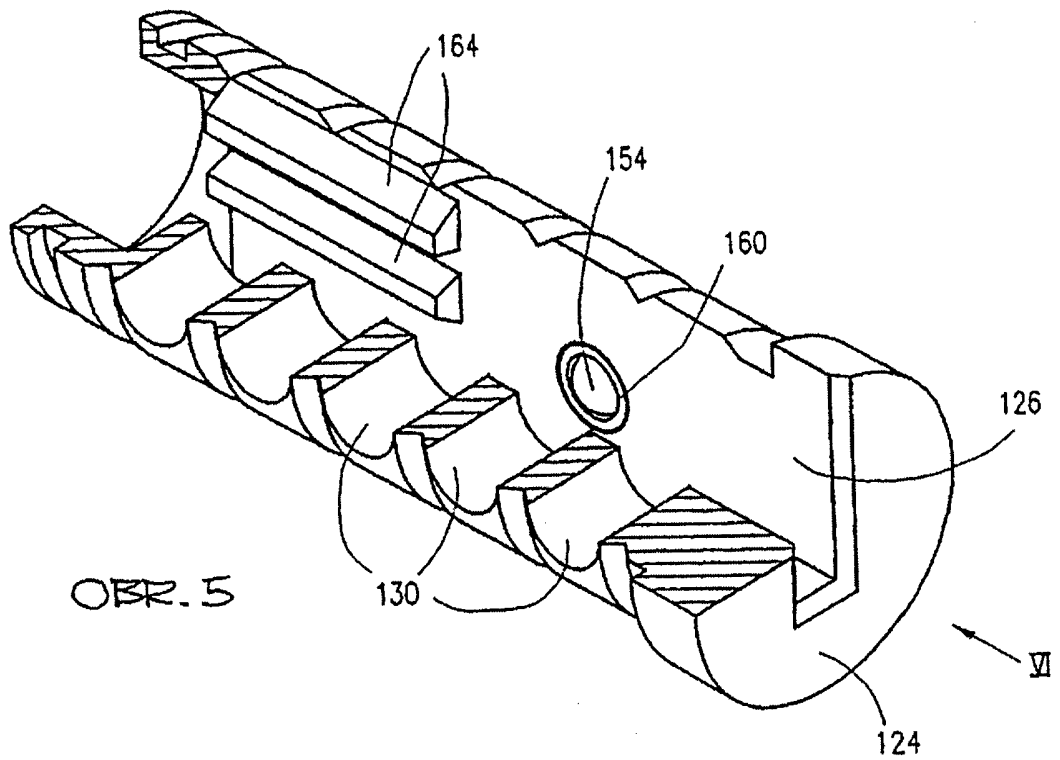
OBR. 3C



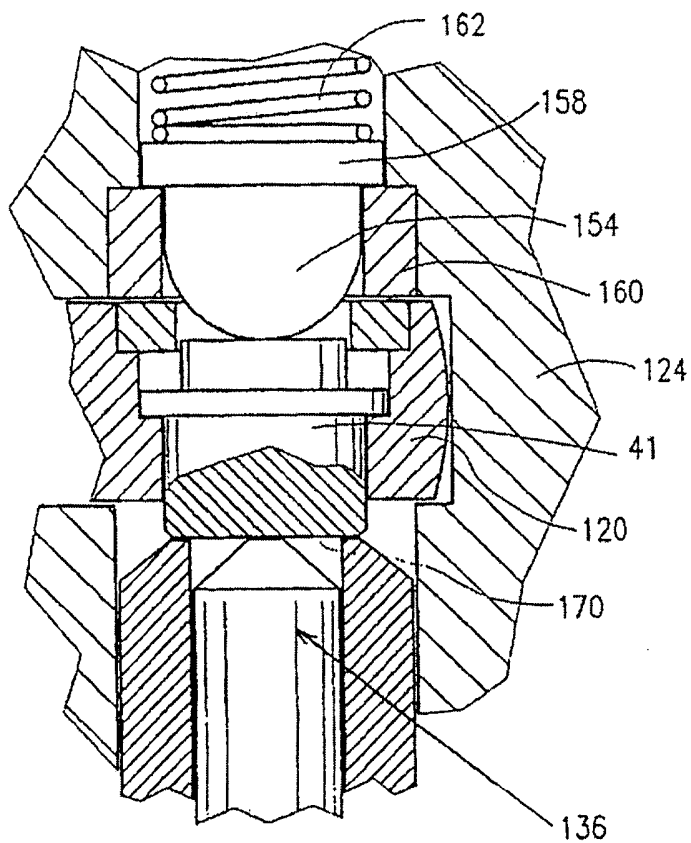
OBR. 3D



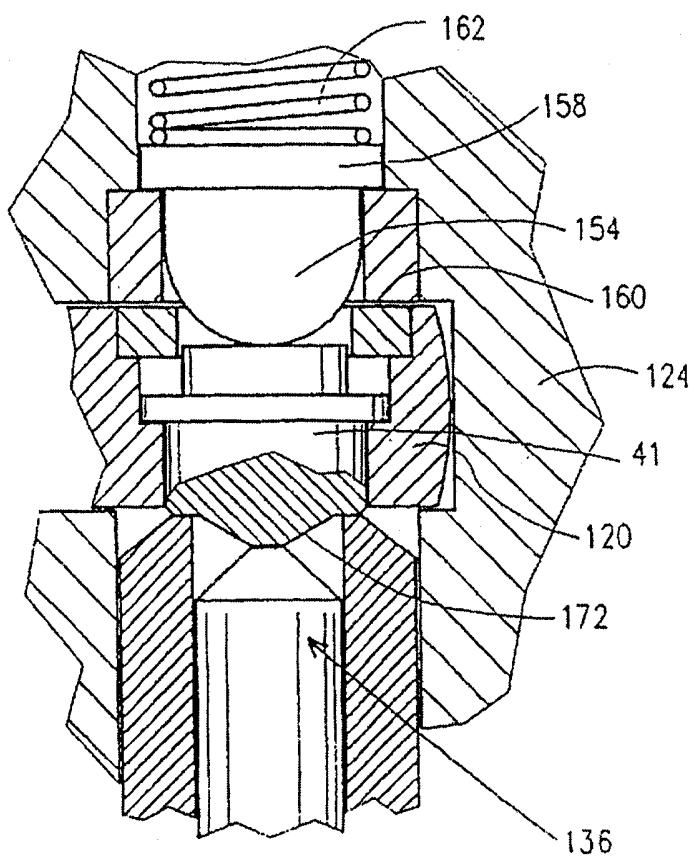
OBR. 4

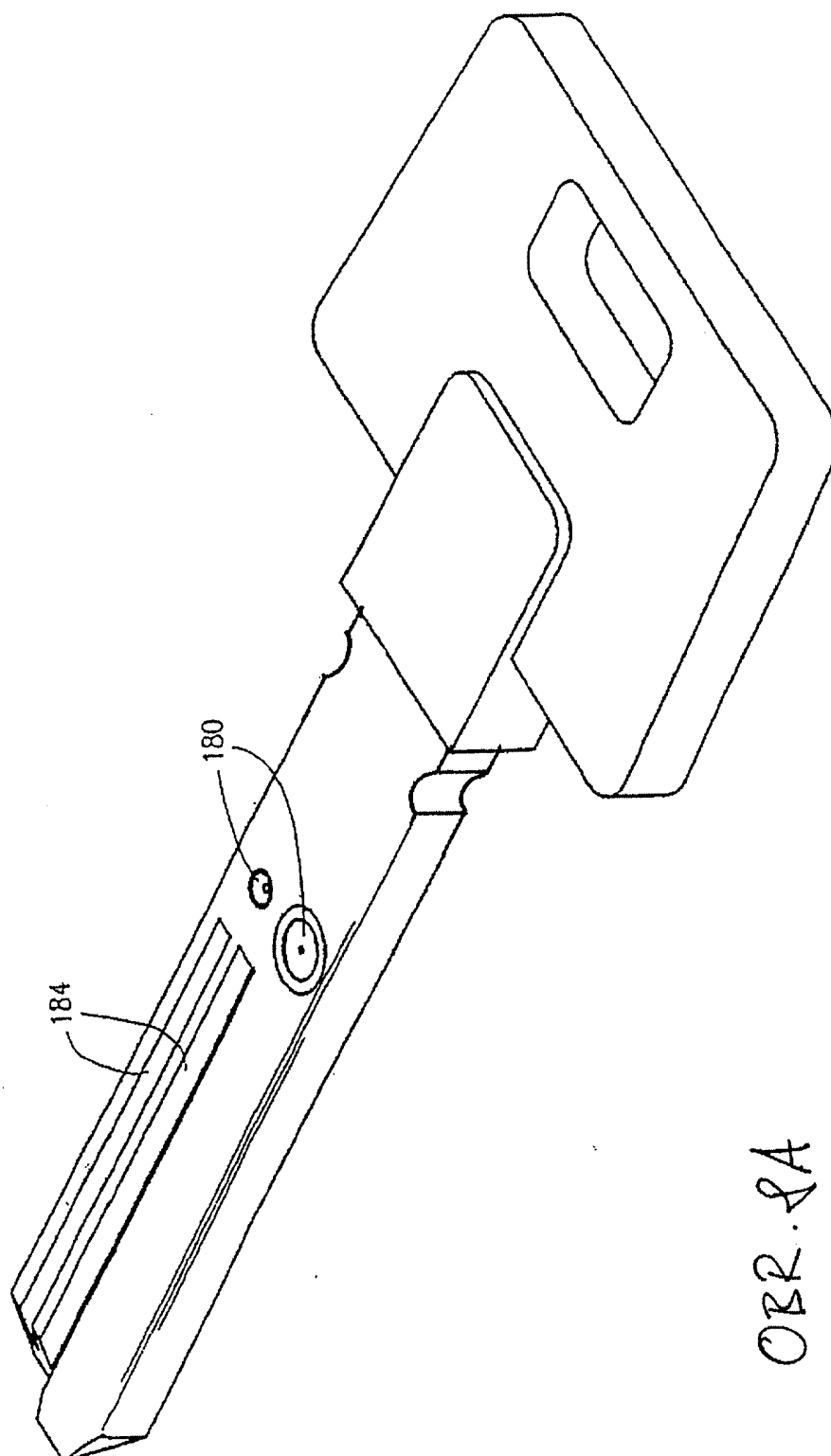


OBR. 7A

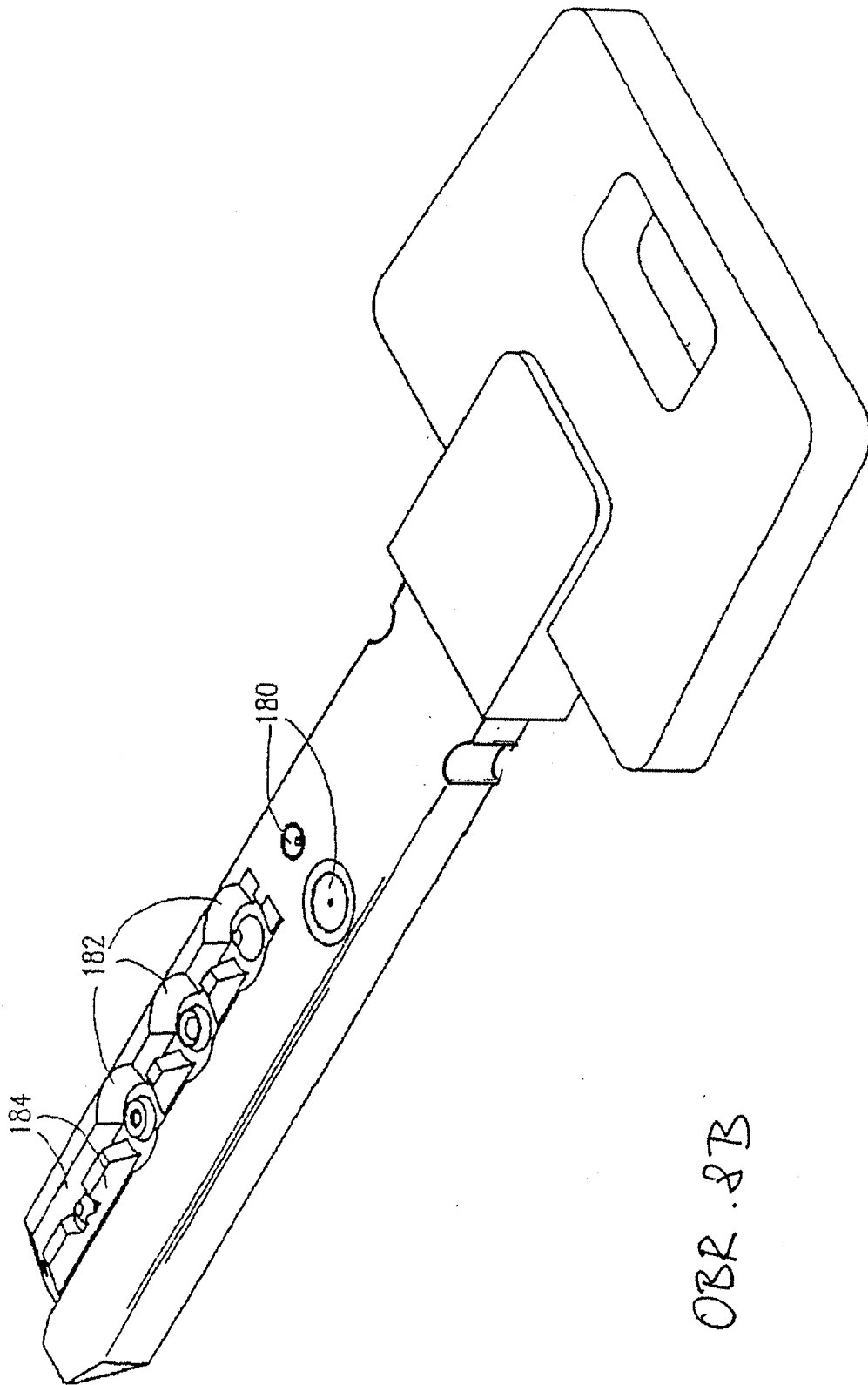


OBR. 7B

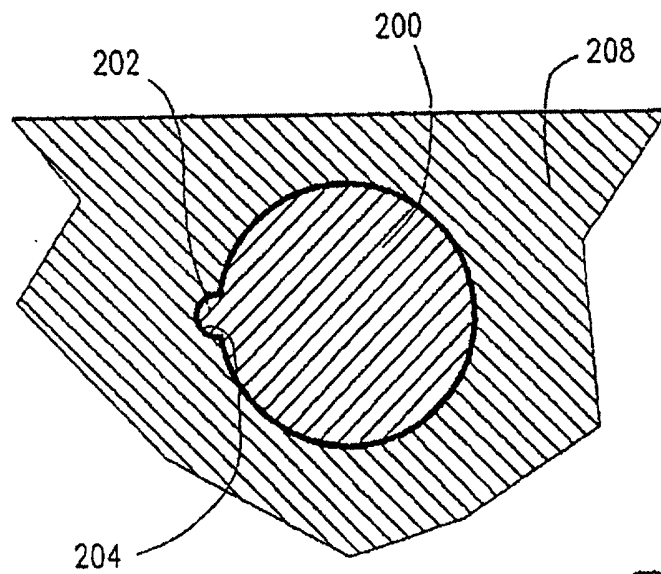
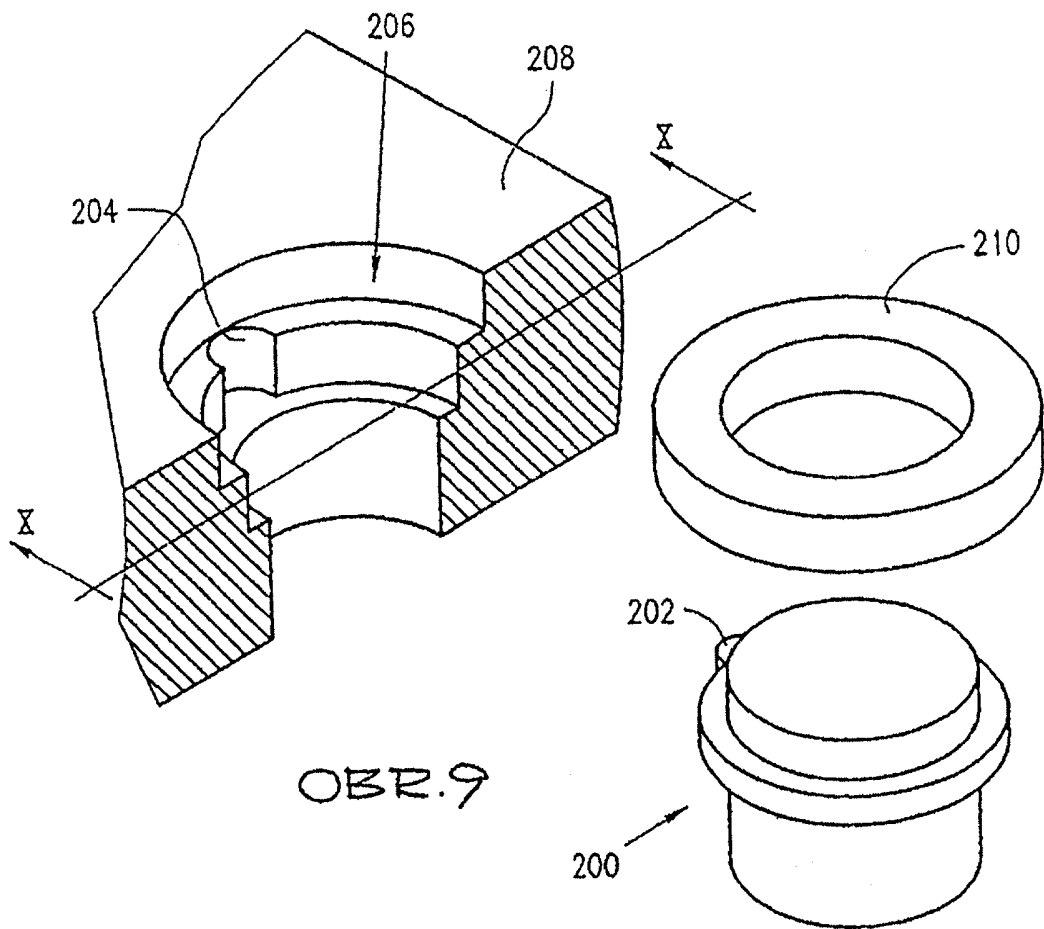




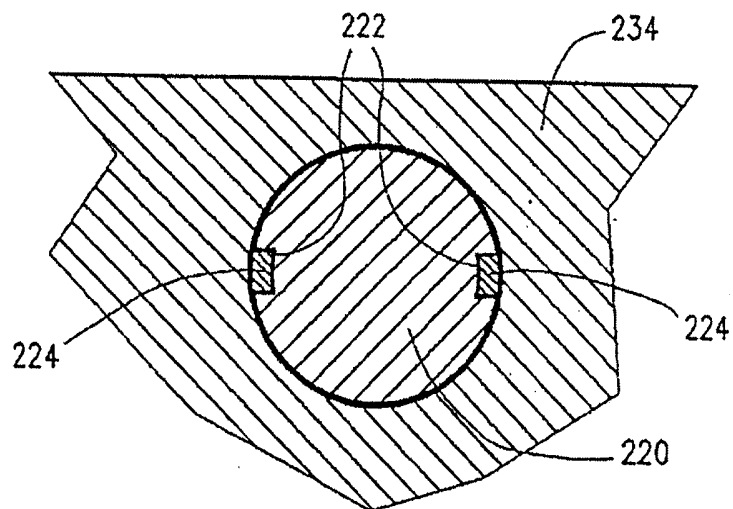
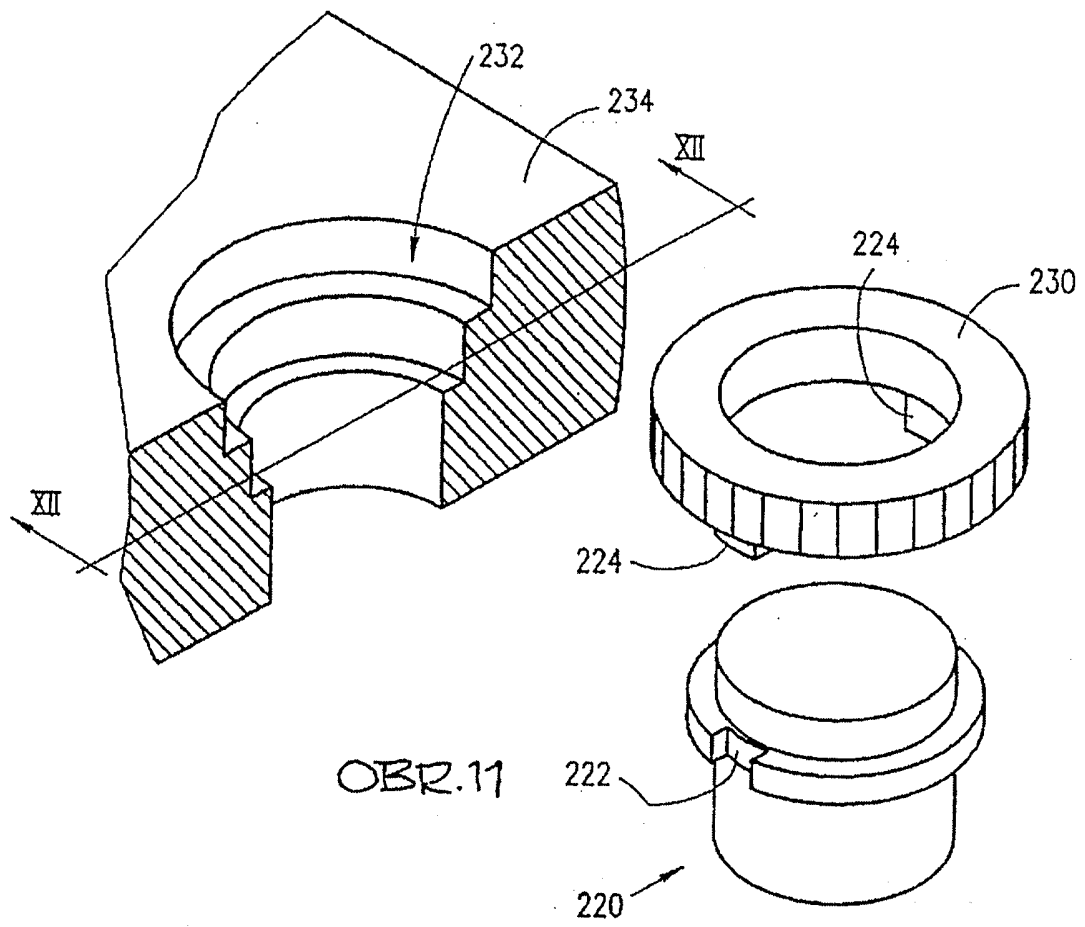
OBR. 2A

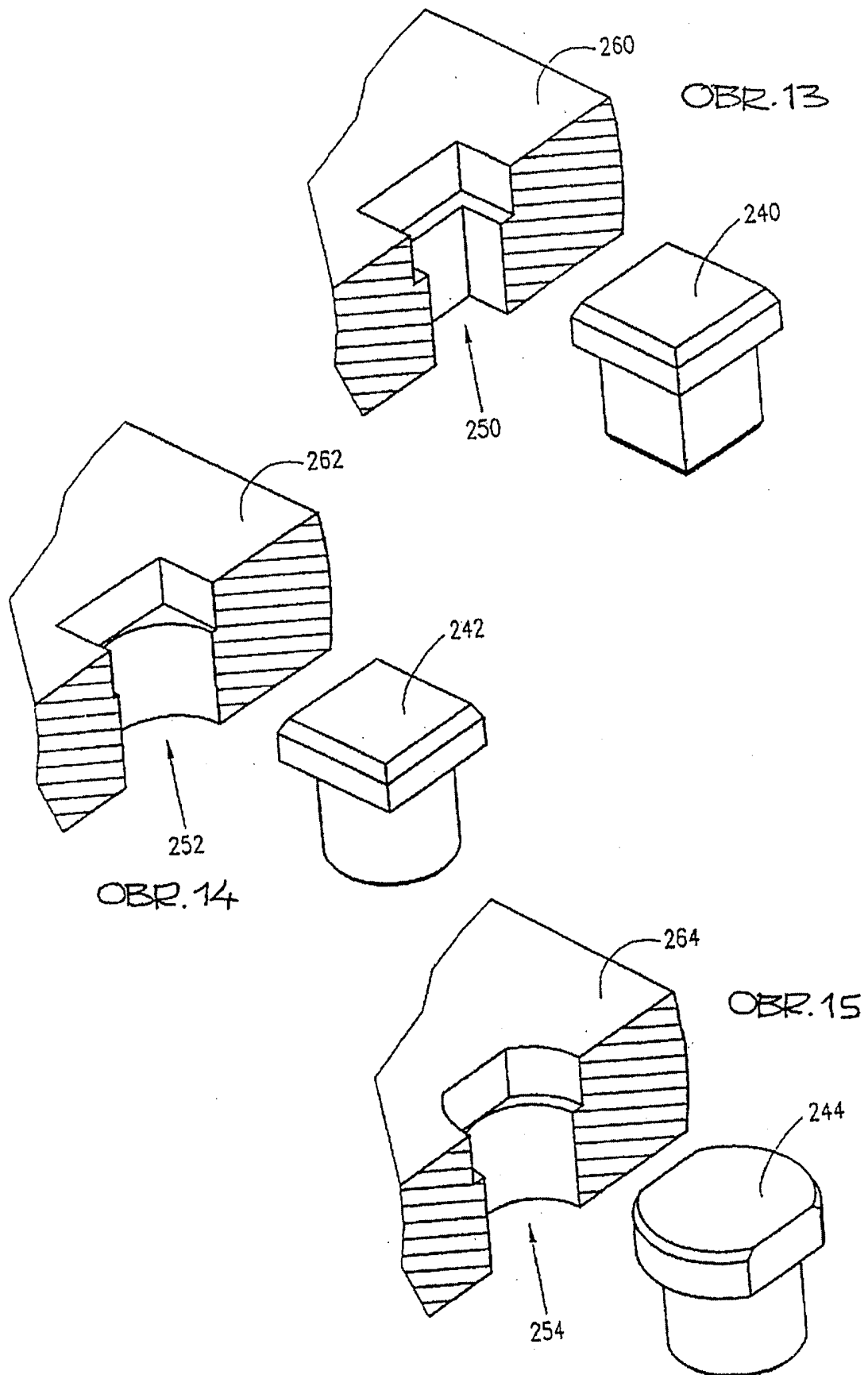


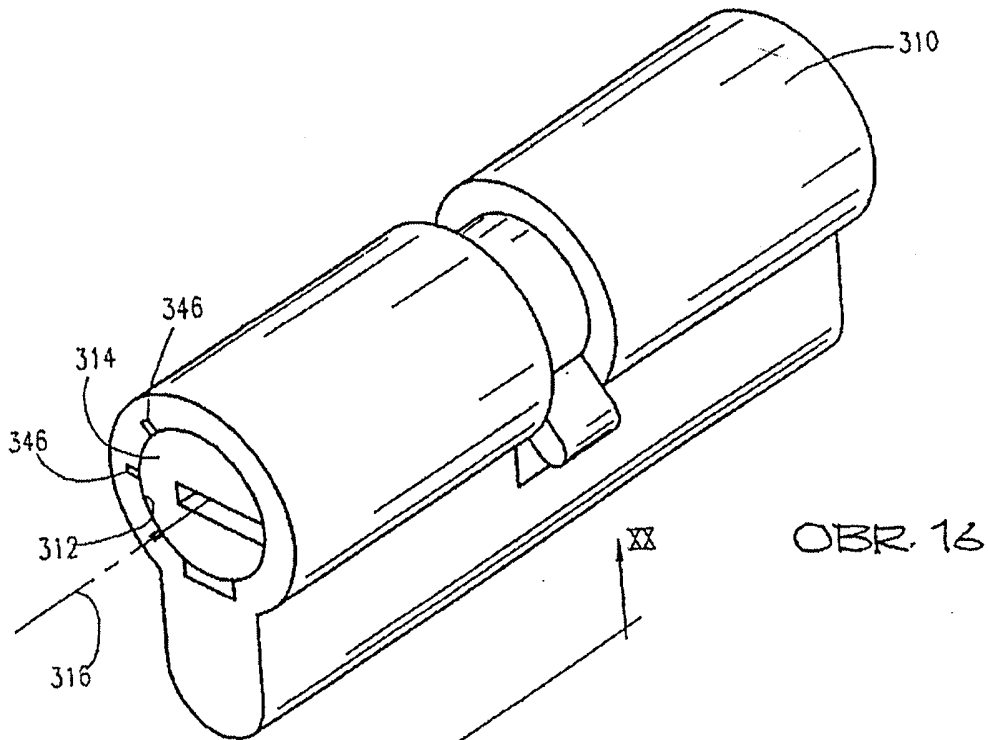
OBR. 8B



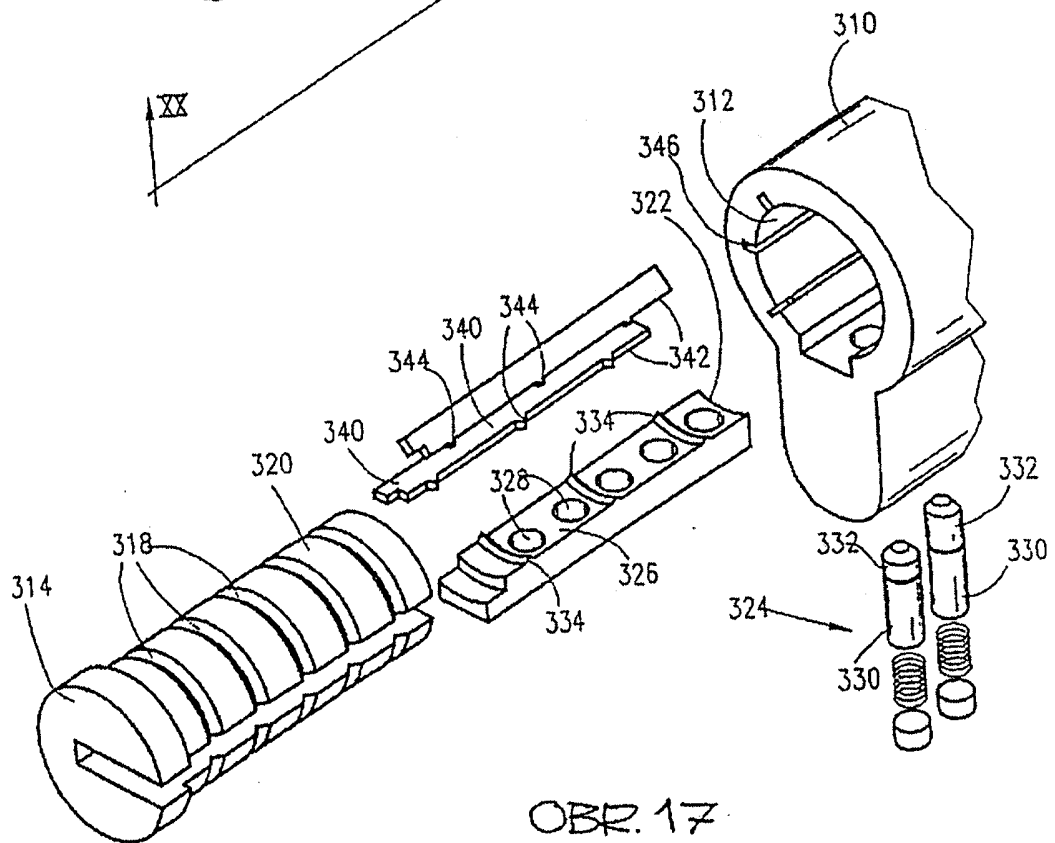
OBR.10



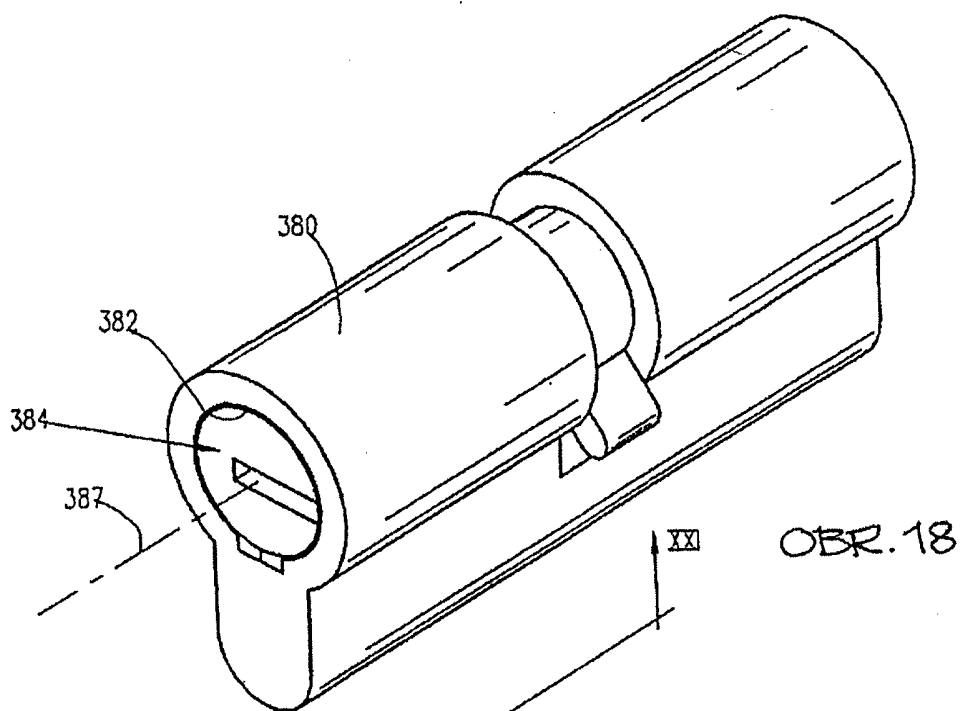




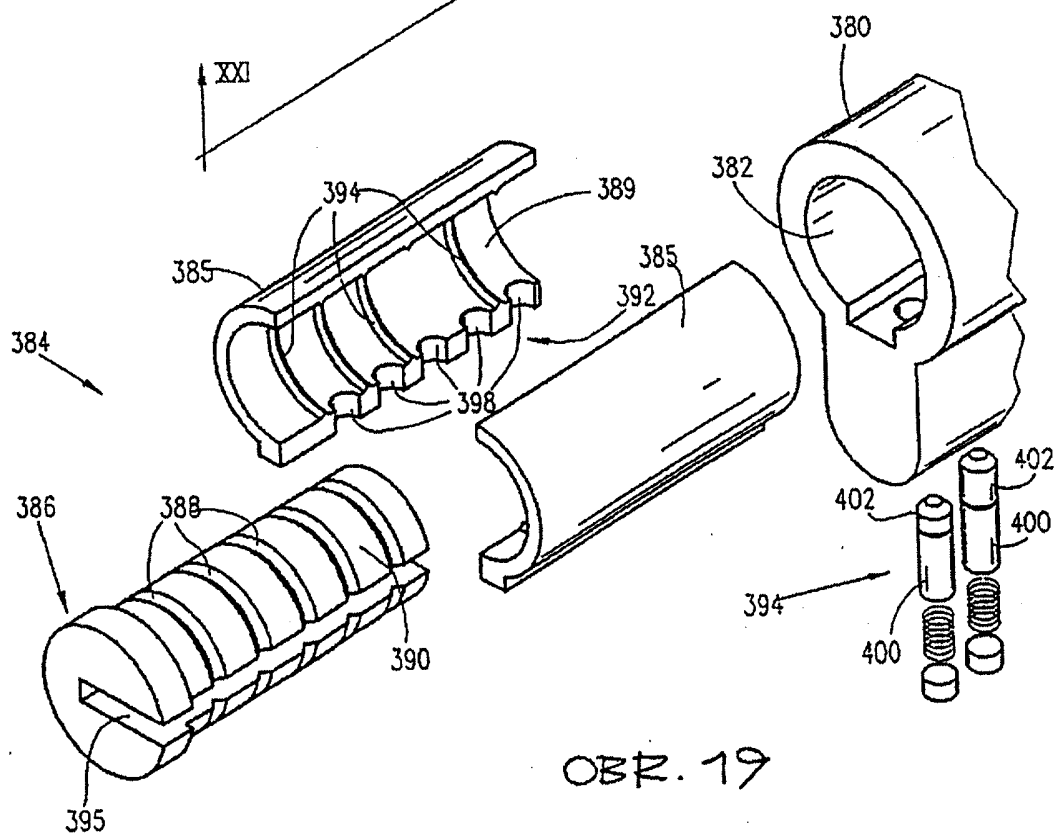
OBR. 16



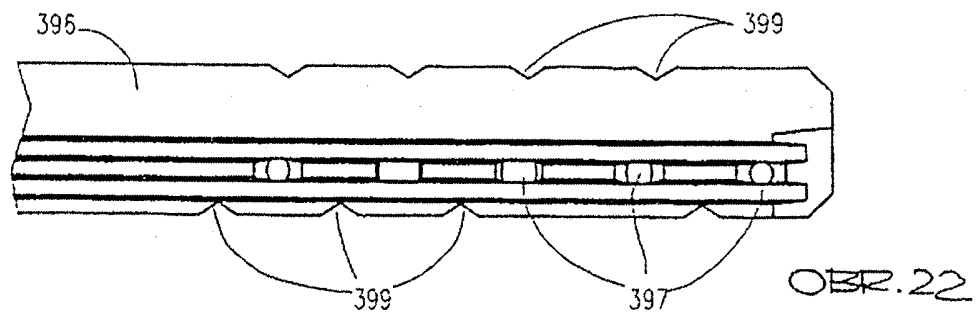
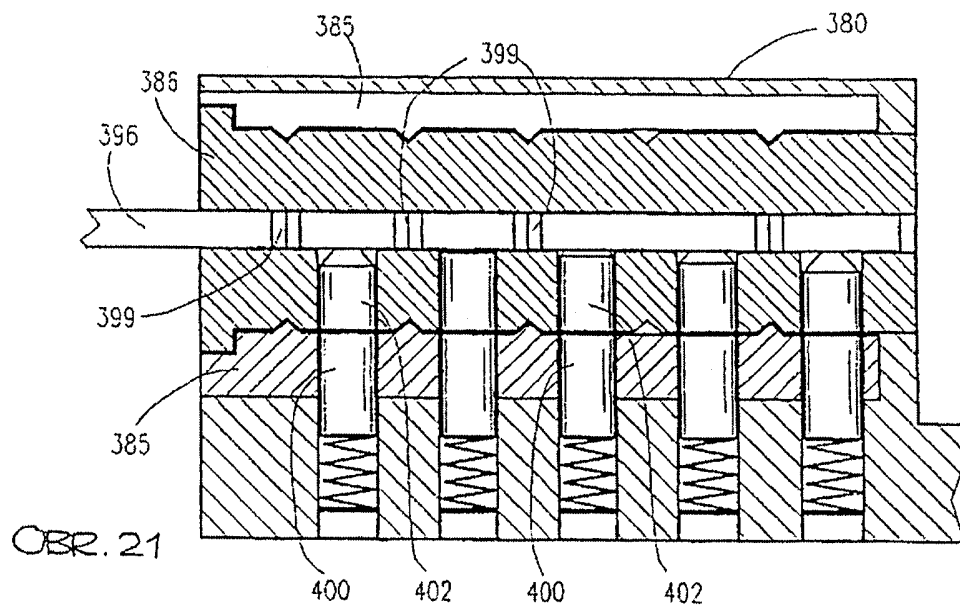
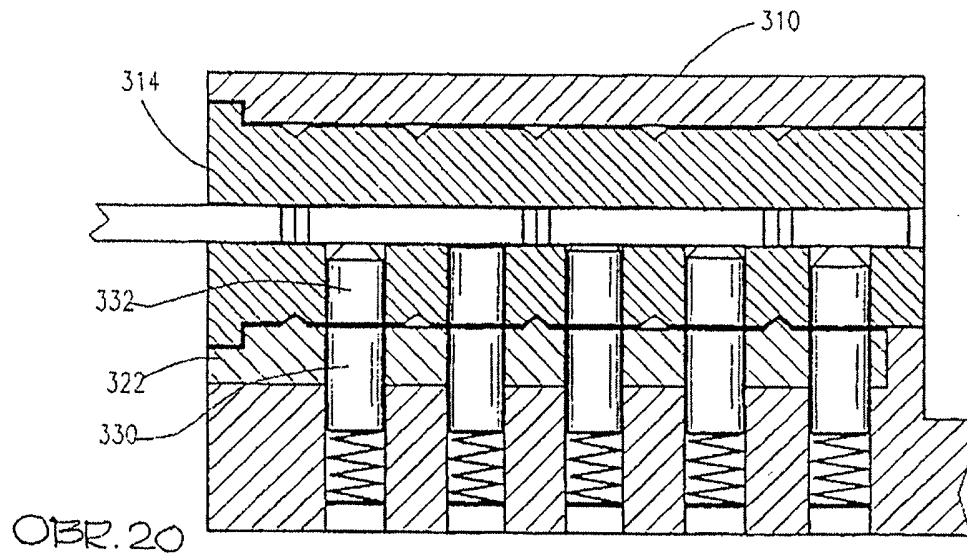
OBR. 17



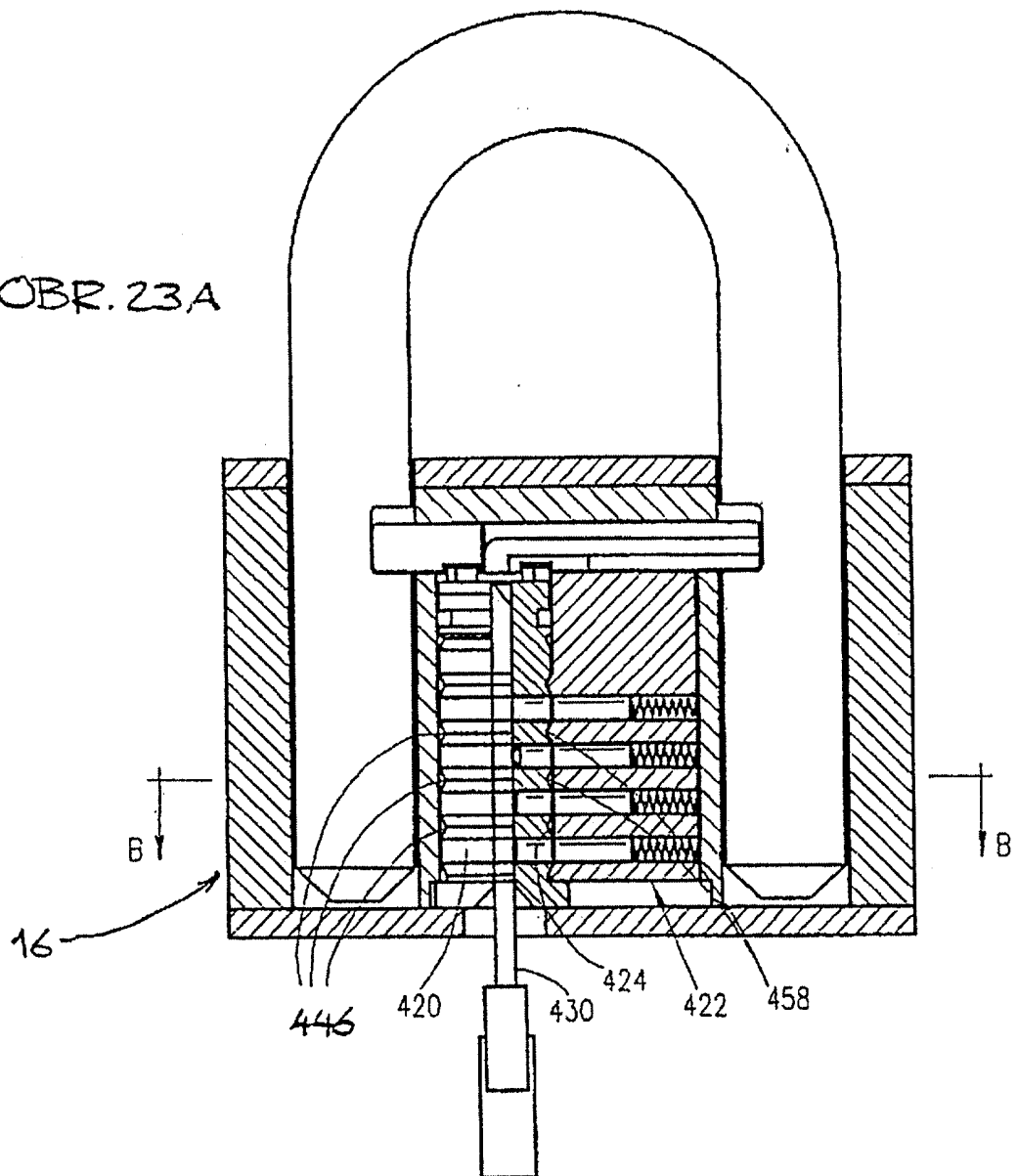
OBR. 18



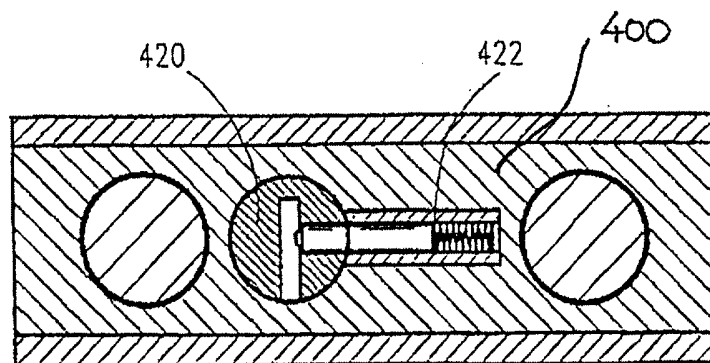
OBR. 19

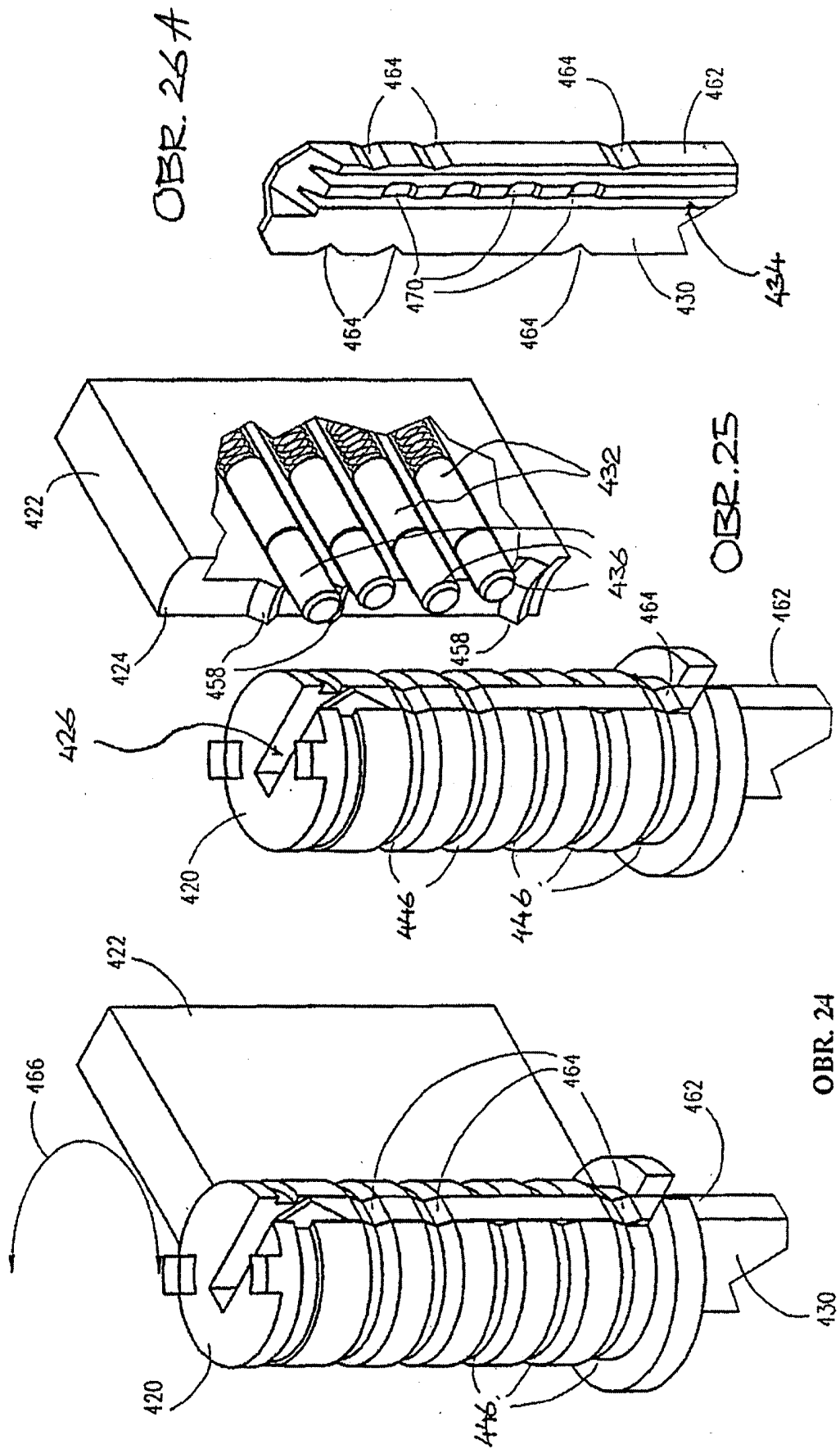


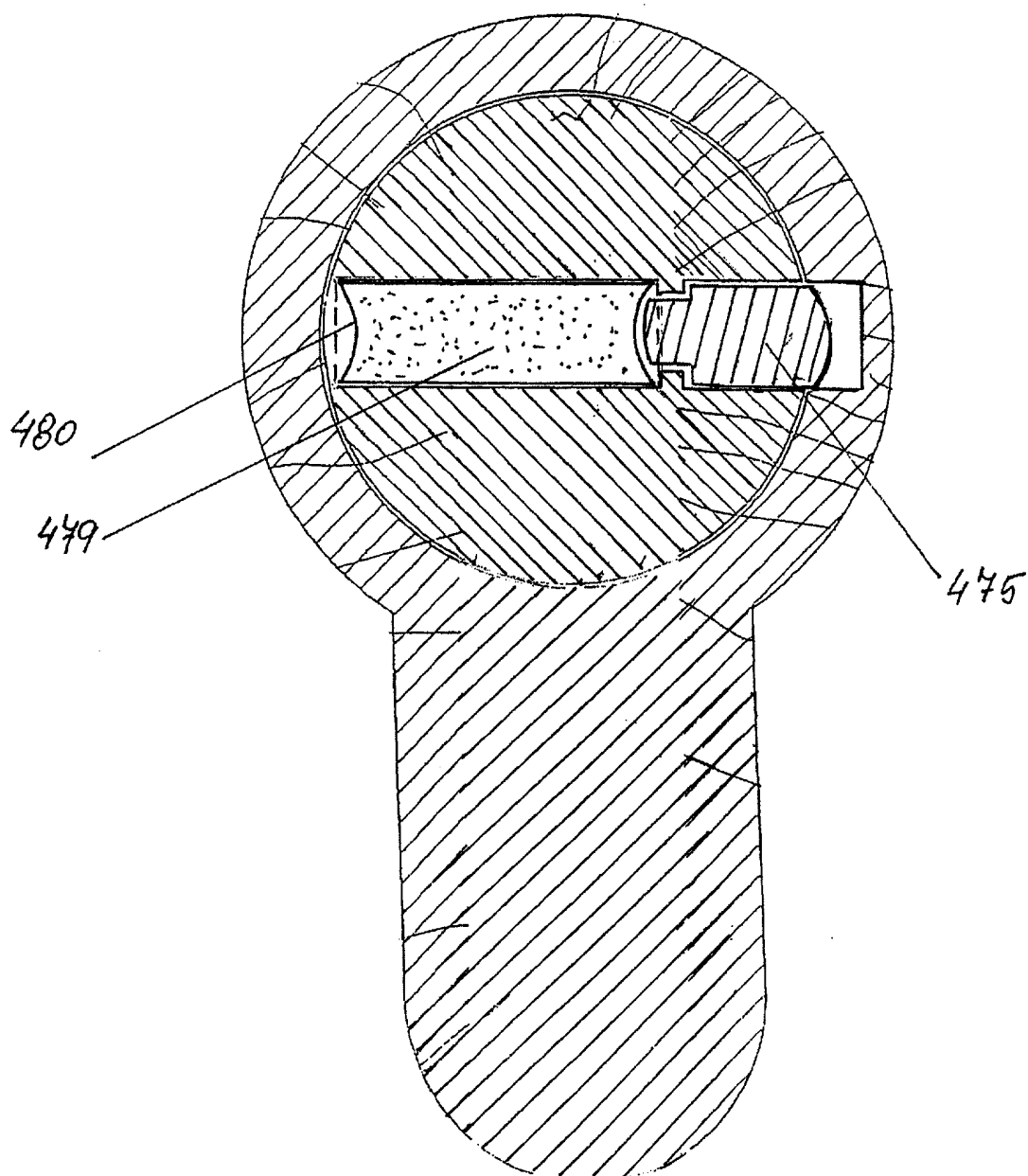
OBR. 23A



OBR. 23B







OBR. 26B

Konec dokumentu