

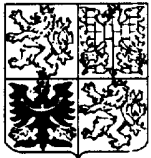
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

280 435

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1041-91**

(22) Přihlášeno: 11. 04. 91

(40) Zveřejněno: 18. 11. 92

(47) Uděleno: 27. 11. 95

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 01. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

E 05 B 67/06

E 05 B 67/00

(73) Majitel patentu:

Hyrner Teodor Mgr., Šahy, SK;

(72) Původce vynálezu:

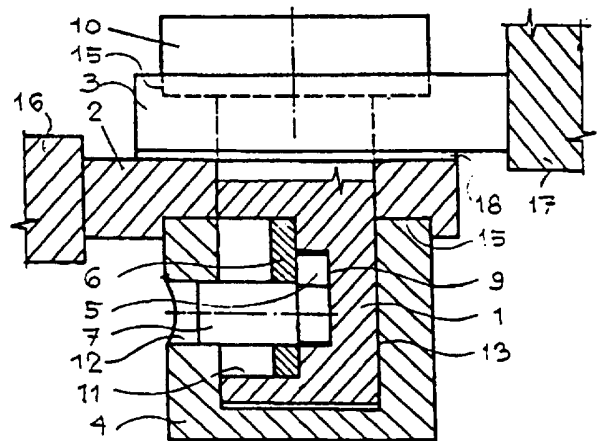
Hyrner Teodor Mgr., Šahy, SK;

(54) Název vynálezu:

Bezpečnostní zámek

(57) Anotace:

Pro uzamykání uzavřených prostorů, zejména ochranných mříží a vrat, je určen zámek, sestávající ze základního tělesa (4) a spojovacího trnu (1) zasouvateľného do dutiny (13) v základním tělese (4), v němž je vyjímateľně uložena patentní vložka (7), která v zasunuté poloze zasahuje do drážky (11) spojovacího trnu (1). Drážka (11) s vymezeným prostorem pro západku (5), je překrytá destičkou (6) s otvorem pro průchod patentní vložky (7). Základní těleso (4) a zamykací trn (1) jsou vyjímateľně uloženy v zhloubení (15) v příchytkách (2,3) přivařených na uzamykaných dílcích.



CZ 280 435 B6

Bezpečnostní zámek

Oblast techniky

Vynález se týká bezpečnostního zámku, zejména zámku pro uzavírání mříží, sestávajícího ze základního tělesa a spojovacího trnu zasouvateľného do dutiny v základním tělese, v němž je kolmo na dutinu vytvořen průchozí otvor pro patentní vložku.

Dosavadní stav techniky

Na uzavírání mříží se obvykle používají jednoduché visací zámky, opatřené zamykacím systémem pro jedno- nebo oboustranný plochý klíč. Zámky jsou zavěšeny do ok příchytěk, z nichž jedna je upevněná na mříži a druhá přímo ve zdi nebo na zárubni nebo jiné podložce uzamykaného objektu. Samotné zámky sestávají z tělesa v němž je uzamykací mechanismus a otvor pro klíč. K tělesu je upevněn třmen, který zasahuje do tělesa a který je otočením klíče v tělese, nebo pomocí pružinou ovládané západky v tělese uzamčen. Překonat takovéto západky silou není příliš těžkým úkolem, zvláště pokud si zloděj pomáhá páčidlem. Také tak jednoduché zamykací systému lze snadno pomocí nepřiliš složitých pakličů snadno překonat. Popřípadě lze celý systém po odloupení krytu z tělesa vytrhnout. A samozřejmě, přeříznutím třmenu, který je vůči tělesu zámku výrazně slabší, je celý spoj uvolněn aniž by bylo třeba vlastní zámek nějak poškodit. Jsou známy systémy zámků, které používají jako zamykacího systému patentní vložku, což podstatně ztěžuje možnost zámek rozebrat. Dále jsou známy zámky, u nichž jsou na minimum omezeny ty členy, které z tělesa zámku vyčnívají, jsou tedy rozměrově menší a proto snadněji poškoditelné. Takovým řešením je provedení podle PCT přihlášky WO/88/00310, v níž je popsán zámek sestávající ze základního tělesa a spojovacího trnu, který je alespoň částečně zasouvateľný do dutiny v základním tělese. Do této dutiny je z opačné strany tělesa uložena patentní vložka. Otvor pro zasunutí spojovacího trnu do dutiny je tvořen jednak prvním vrtáním, které je v podstatě souosé s patentní vložkou, jednak druhým vrtáním, jehož osa svírá s osou prvního vrtání ostrý úhel a které je vedeno mimo výstupek na vnitřním povrchu dutiny a zasahujícím do prostoru prvního vrtání. Spojovací trn, který je na volném konci opatřen prstencovitým vybráním je zasunut do tělesa zámku druhým vrtáním a potom pootočen do polohy, kdy jeho osa je rovnoběžná s osou dutiny. V této poloze zapadá výstupek v dutině tělesa do vybrání na trnu. S ústrojím patentní vložky je spojena pohyblivá lišta, která je otočením klíče přesunuta do polohy, v níž brání vytočení trnu zpět do prvního vrtání a jeho vyjmutí z tělesa. Nevýhodou tohoto řešení je zeslabení tělesa dvojitým vrtáním a nutnost dostatečného prostoru pro výkyvný pohyb trnu při zamykání a odemykání. Opatřování výstupku v dutině tělesa může po čase způsobit, že nebude těžké překonat spoj silou. Dále je známo řešení zámku uvedené v přihlášce vynálezu GB 2051940. V tomto spise je uveden zámek sestávající ze základního tělesa opatřného dutinou, do níž je zasouván spojovací trn. V základním tělese je kolmo na dutinu vytvořen průchozí otvor do nějž je zasunuta patentní vložka. Otočením klíče do polohy "zamknuto" zapadne zamykací západka do zářezu v těle spojovacího trnu. U tohoto řešení je zamknutá poloha zajištěna pouze poměrně malou částí západky zasahující do zářezu

v těle spojovacího trnu. Navíc u obou popsaných řešení lze uřezáním hlavy spojovacího trnu uzamčený prostor "odemknouti".

Podstata vynálezu

Cílem vynálezu je bezpečnostní zámek, zejména pro uzavírání mříží, zesílené konstrukce ztěžující jeho poškození.

Tohoto účelu a odstranění shora uvedených nedostatků je dosaženo u bezpečnostního zámku s patentní vložkou v provedení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že patentní vložka je v základním tělese uložena vyjímatelně, přičemž v zasunuté poloze do drážky částečně překryté destičkou s otvorem pro průchod patentní vložky. Ještě odolnější proti násilnému poškození je provedení, kde základní těleso a/nebo zamykací trn jsou vyjímatelně uloženy v zahloubení v příchytkách upravených pro upevnění pomocí prostředků nerozebíratelného spojení na dílcích, které uzavírají chráněný prostor.

Výhodou tohoto zámku je, že uzamčená poloha je zajištěna celým tělem patentní vložky a západka pouze zabraňuje vytažení vložky ze základního tělesa. Patentní vložka je zde jako celek namáhána na stříh a její porušení pouhým tahem na zámek spojené díly je prakticky nemožné. Zámek je dále odolný proti pákovým kleštím a při válcovém tvaru tělesa, vysoká odolnost proti přepilování, protože těleso je v příchytkách uloženo v podstatě volně a tlakem pilky by se začalo otáčet kolem své osy. Tvarem vybrání v příchytkách je možno dosáhnout stálé natočení tělesa zámku do polohy, kdy je případný nežádoucí zásah mimořádně obtížný. Přitom se jedná o řešení, které je jak konstrukčně, tak i tvarově velmi jednoduché.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále podrobněji popsán na podkladě připojených výkresů, kde na obr. 1 je čelní pohled na celkové uspořádání uzamknutého spoje, na obr. 2 je půdorysný pohled na spoj podle obr. 1 nakreslený v částečném řezu na obr. 3 je zámek včetně příložek v půdorysném pohledu, na obr. 4 je zámek v řezu rovinou A-A podle obr. 3, na obr. 5 je zámek v řezu rovinou B-B podle obr. 4, na obr. 6 je spojovací trn v bočním pohledu v částečném axiálním řezu, na obr. 6 je stejná součást v půdorysném pohledu, na obr. 7 je krycí destička, která je na obr. 9 v příčném řezu vedeném středem otvoru pro patentní vložku, na obr. 10 je půdorysný pohled na těleso zámku a na obr. 11 je toto těleso v řezu rovinou C-C podle obr. 10.

Příklad provedení vynálezu

Bezpečnostní zámek tak, jak je znázorněn na připojených výkresech, sestává ze spojovacího trnu 1, válcového základního tělesa 4 a patentní vložky 7. V podélné ose základního tělesa 4 je dutina 13 kruhového průřezu, do níž je z válcového pláště základního tělesa 4 radiálně zaústěn první průchozí otvor 12, jehož obrys odpovídá průřezu patentní vložky 7. Spojovací trn 1 ve tvaru válce je zasouvateľný do dutiny 13 základního tělesa 4, takže jeho průměr odpovídá vnitřnímu průměru dutiny 13. Spojovací trn 1 je opatřen hlavou 10 ve tvaru kotouče a je v něm vytvořena

příčně vedená drážka 11 v jejímž dnu je provedeno vybrání 9, které vymezuje ze stran uzavřený prostor. Toto vybrání 9 je zakryto destičkou 6, která je v drážce 11 upevněna šrouby 8 a která je opatřena druhým průchozím otvorem 14, jehož obrys také odpovídá průřezu patentní vložky 7, a který po zasunutí spojovacího trnu 1 do základního tělesa 4 lícuje s prvním průchozím otvorem 12.

Zámek je uzamkán zasunutím spojovacího trnu 1 do dutiny 13 základního tělesa 4 a následným vložením patentní vložky 7 do prvního průchozího otvoru 12, odkud po průchodu druhým průchozím otvorem 14 dosedne na dno vybrání 9 v drážce 11 spojovacího trnu 7. Otočením klíče je západka 5 patentní vložky 7 přesunuta do polohy mimo vlastní patentní vložku 7, pod krycí destičku 6, která nedovoluje jakémukoliv pohybu západky 5, a tím i patentní vložky 7 ven z drážky 11. Patentní vložku 7 tak již není možno ze zámku vytáhnout. Uzamčení objektu se provádí tak, že do otvorů například k sobě přiléhajících příchytek, z nichž první příchytky 2 je upevněna na mříži 16 a druhá příchytky 3 na zárubni 17, jsou zasunuty oba hlavní díly zámku, každý z nich z jedné strany, jak je ukázáno na obr. 2. Po zasunutí spojovacího trnu 1 do dutiny 13 základního tělesa 4 je zámek uzamčen shora popsáním postupem.

Ke zvýšení odolnosti zámku mohou být příchytky 2, 3 provedeny z masivního materiálu a opatřeny ze strany opačné jejich dosedacím plochám, zahloubením 15, které má na první příchytky 2 tvar odpovídající tvaru hlavy 10 spojovacího trnu 1 a na druhé příchytky 3 tvaru základního tělesa 4. Takto upravené příchytky jsou k příslušným uzamykaným dílcům přivařeny, popřípadě upevněny jinými prostředky nerozebíratelného spojení. Případnou vůli mezi oběma příchytkami 2, 3, která může vzniknout po uzamčení zámku, lze jednoduše eliminovat distanční vložkou 18 nasazenou na spojovací trn 1 a umístěnou mezi příložkami 2, 3.

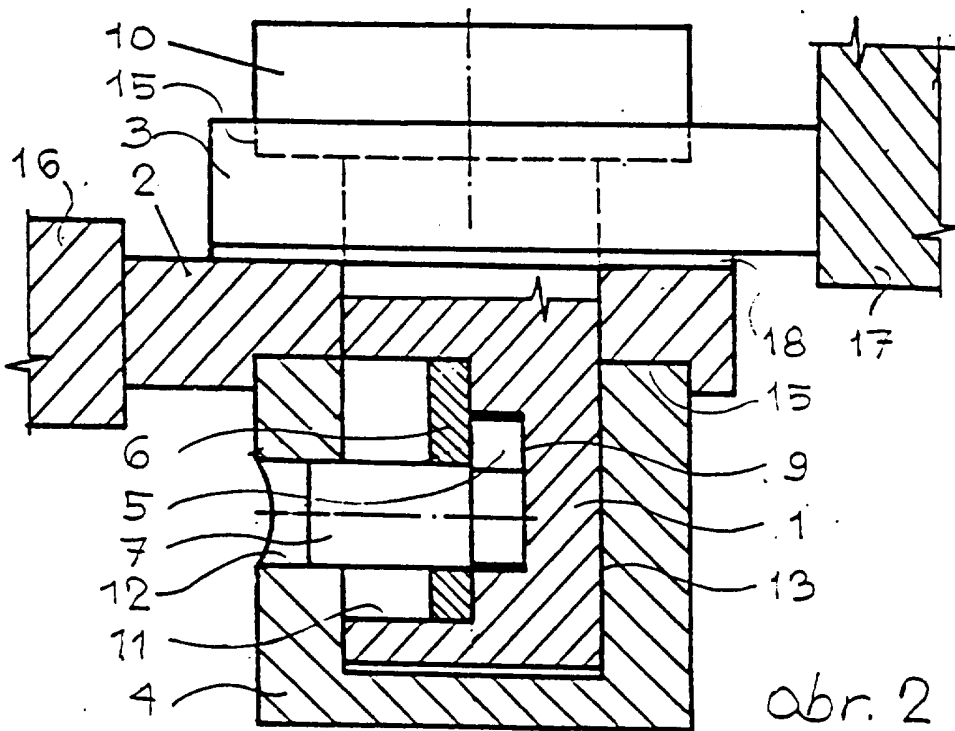
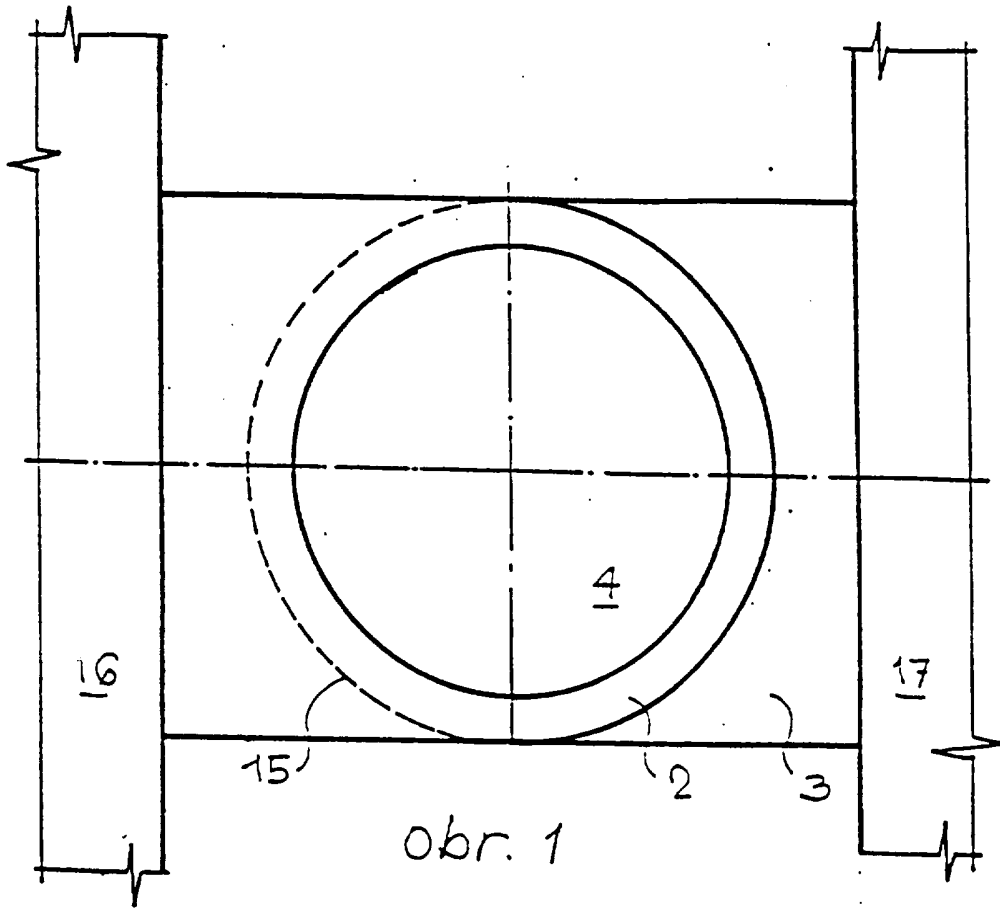
Průmyslová využitelnost

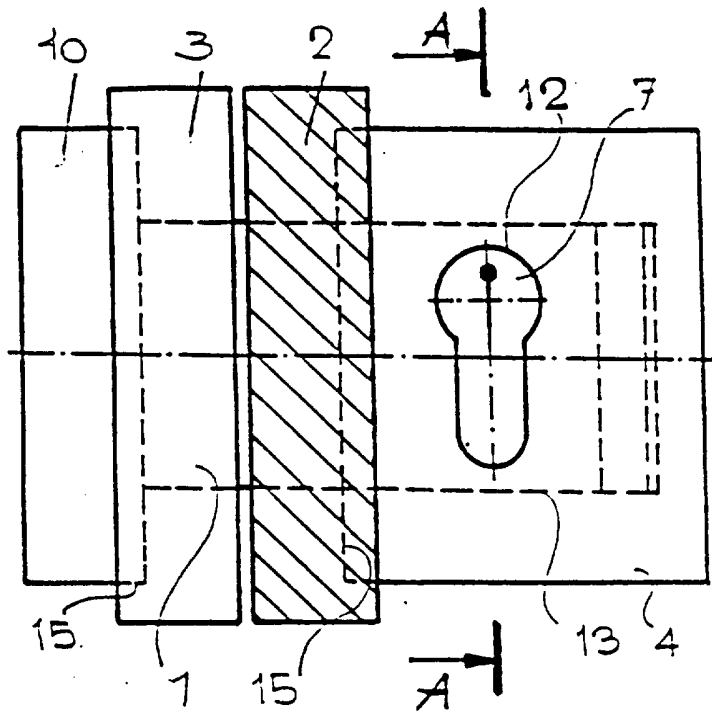
Bezpečnostní zámek podle vynálezu je určen na uzamkání prostorů, zejména prostorů obsahujících cennější majetek, jako jsou obchody, sklady, garáže, chaty a podobně především pro uzamkání mříží nebo vrat.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Bezpečnostní zámek, sestávající ze základního tělesa a spojovacího trnu, zasouvateľného do dutiny v základním tělese, v němž je kolmo na dutinu vytvořen průchozí otvor pro patentní vložku, v y z n a č u j í c í s e t í m, že patentní vložka (7) je v základním tělese (4) uložena vyjímatelně, přičemž zasahuje do drážky (11) ve spojovacím trnu (1), v níž je prostor pro západku (5), překrytý destičkou (6) s otvorem pro průchod patentní vložky (7).
2. Bezpečnostní zámek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že základní těleso (4) a/nebo zamykací trn (1) jsou vyjímatelně uloženy v zahloubení (15) v příchytkách (2, 3) upravených pro upevnění na uzamykaných dílcích pomocí prostředků nerozebíratelného spojení.

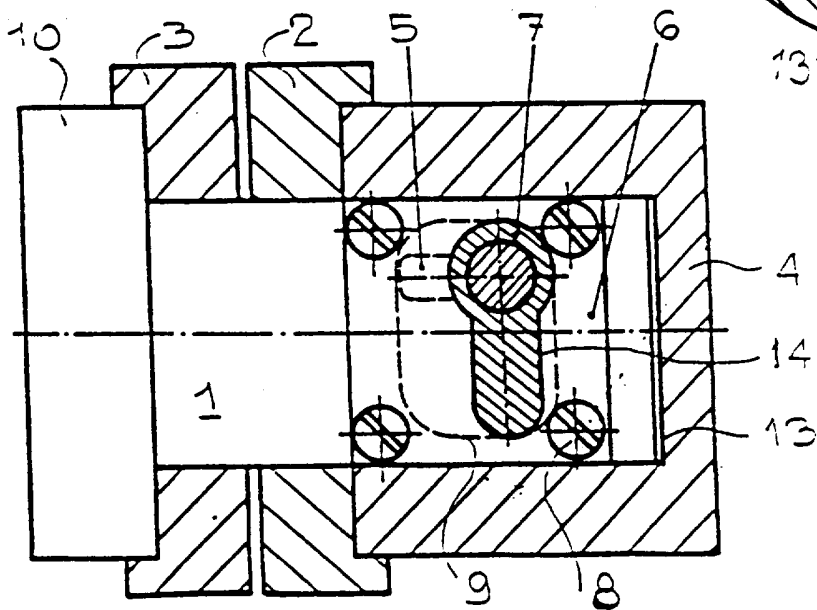
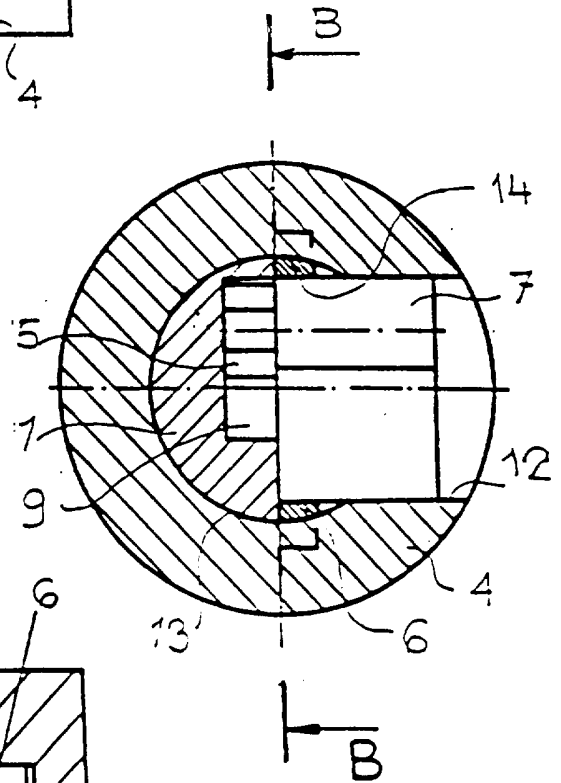
3 výkresy



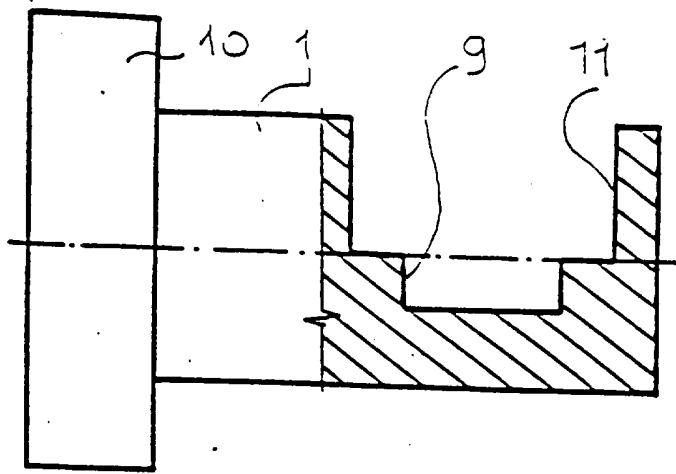


obr. 3

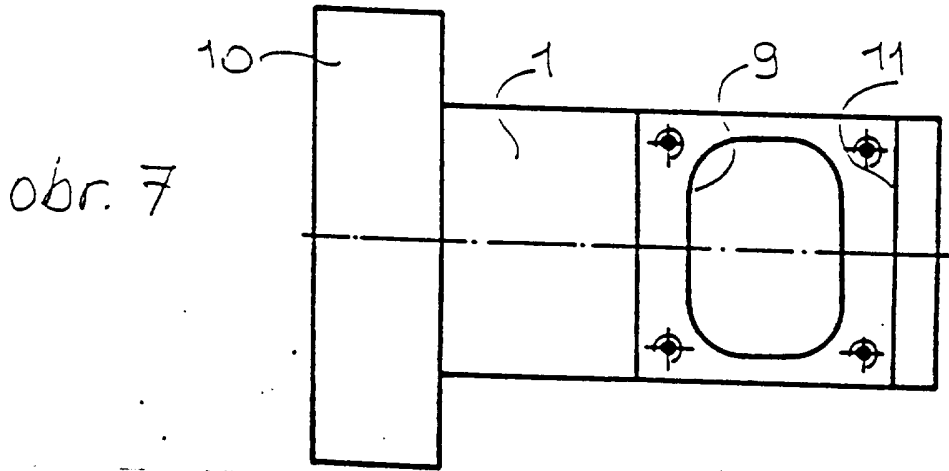
obr. 4



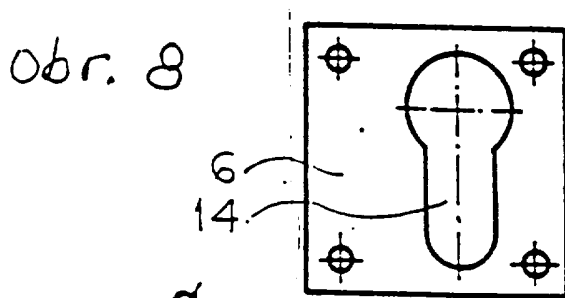
obr. 5



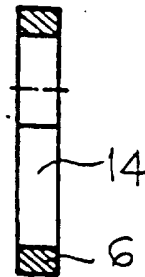
obr. 6



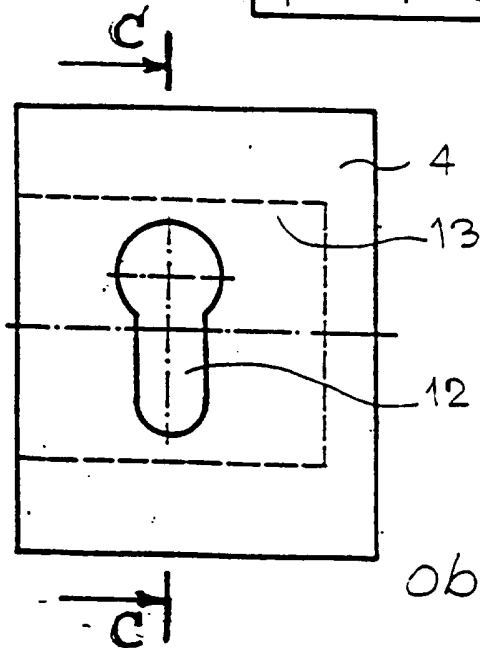
obr. 7



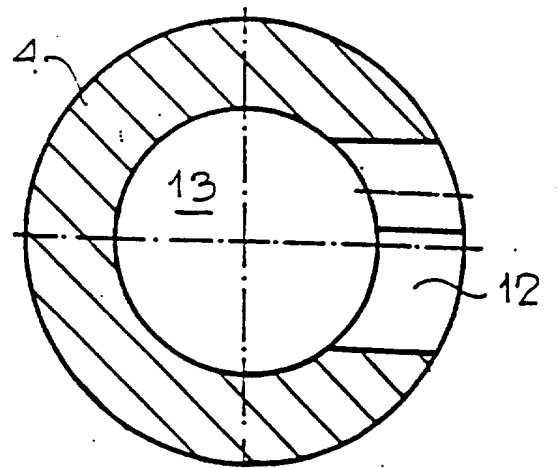
obr. 8



obr. 9



obr. 10



obr. 11