



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

225824

(11) (B2)

(22) Přihlášeno 26 01 81
(21) (PV 547-81)

(51) Int. Cl.³
E 05 B 37/16

(40) Zveřejněno 25 02 83

(45) Vydáno 15 01 86

(72) Autor vynálezu LAKOS KÁROLY, BUDAPEŠT (MLR)

(73) Majitel patentu FERROMECHANIKA IPARI SZÖVETKEZET, ASZÓD (MLR)

(54) Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek

Vynález se týká mechanického kódovatelného zámku, odemykaného bez pomoci klíče, který je opatřen spínacími orgány, ovladatelnými podle stanoveného kódu a ozubenou tyčí, ovládanou vybranou kombinací spínacích orgánů.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že s každým spínacím orgánem 2, tvořeným např. tlačítkem, je sprzęžena příčně posuvná vložka 16 ve formě plochého podlouhlého tělíska, opatřeného na kratší podélné straně dvěma asymetricky uspořádanými vybráními 24 pro posuvnou ozubenou tyč 15.

Vložky 16 mohou být přesuvné do dvou různých poloh jednak spínacími orgány 2, zabírajícími se sešikmenou čelní plochou vložek 16, a jednak vratnými destičkami 18.

Vložky 16 jsou uspořádány tak, že kódované rozmístěné vložky 16 ve své výchozí poloze zabírají posuv ozubené tyče (15) a ve své přesunuté poloze, nastavené spínacími orgány 2, dovoluují posuv ozubené tyče 15 svými vybráními 24. Nekódované uspořádané vložky 16 působí obráceně.

U zámku této konstrukce není možné zjistit rozdíl mezi silami vyvíjenými pružinami na kódované a nekódované spínací orgány 2 a zjistit tak zakódovanou kombinaci čísel nebo písmen zámku.

Vynález se týká bezklíčového mechanického kódovatelného zámku, který obsahuje ovládací orgán, ovladatelný podle zvoleného kódu, a ozubenou tyč, posuvnou v závislosti na kódovém ovládní spínacího ovládacího orgánu.

Je známo, že se na trhu vyskytují různé bezklíčové mechanické konstrukce zámků, které jsou ovládány volbou různých kombinací nebo stlačením tlačítek. Je například známa konstrukce zámku se soustavou tlačítek, u které je podle určitého kódu posouvána ozubená tyč proti zvyšující se síle pružiny. To má za následek, že při stlačení tlačítek v určitém kódovaném sledu je třeba mít k dispozici stálou tlačnou sílu, jejíž velikost se musí stále zvyšovat, aby mohly být snímány kódové údaje.

Tyto konstrukce mohou být u některých známých řešení kombinovány s elektrickým poplašným zařízením, které však problém spolehlivého zajištění zámku neřeší, protože při poruše dodávky proudu je elektrické poplašné zařízení vyřazeno z činnosti.

Úkolem vynálezu je odstranit nedostatky těchto známých konstrukcí zámků novým pojetím konstrukce zámku, u něhož není možno zjistit rozdíly ve velikostech sil vyvozovaných pružinou a tak je také zamezeno možné zjištění kódových čísel.

Tento úkol je vyřešen bezklíčovým mechanickým kódovatelným zámkem podle vynálezu, který je opatřen spínacími orgány, ovladatelnými podle zvoleného kódu, a posuvnou ozubenou tyčí, spřaženou se spínacími orgány, jehož podstata spočívá v tom, že s každým spínacím orgánem je spřažena vložka, opatřená nejméně dvěma vybráními a přemístitelná do dvou různých poloh, přičemž kódované uspořádané vložky jsou ve své výchozí poloze umístěny tak, že zamezují podélnému posuvu ozubené tyče ve vybráních vložek, přičemž při přesunutí vložek svými spínacími orgány do druhé pozice jsou vložky uspořádány do polohy, kdy umožňují podélný posuv ozubené tyče vybráními vložek, zatímco nekódované uspořádané vložky jsou ve své výchozí pozici v poloze, kdy umožňují podélný posuv ozubené tyče vybráními vložek a po přesunutí vložek příslušnými spínacími orgány do druhé pozice jsou vložky umístěny v polohách, kdy brání podélnému posuvu ozubené tyče vybráními vložek.

Podle výhodného konkrétního provedení vynálezu jsou spínacími orgány přímočaře posuvná tlačítka.

Podle jiného konkrétního provedení zámku jsou vložky tvořeny podlouhlými plochými tělisky, které jsou uloženy ve vzájemně rovnoběžných drážkách vytvořených v základním tělese zámku kolmo na směr posuvu ozubené tyče a které jsou posuvné ve směru rovnoběžném s jejich delšími podélnými hranami.

Zámek podle vynálezu je výhodně opatřen ozubenou tyčí, která je na jedné své boční straně opatřena příčnými drážkami, kolnými na podélnou osu ozubené tyče a svými rozměry přizpůsobenými vložkám, posuvným v těchto drážkách, přičemž rozteč drážek je rovna rozteči vložek.

Vložky jsou v příčných drážkách ozubené tyče volně uloženy a mohou být vyjmuty, přičemž protilehlá boční stěna vložek je opatřena asymetricky rozmístěnými vybráními a obě koncové části této protilehlé podélné boční stěny vložky jsou zkoseny v úhlu 10 až 45°. Mezi kratší podélnou stranou vložky a sešikmením je vytvořena dorazová plocha, rovnoběžná s kratšími bočními hranami vložky:

Směr posuvu spínacích orgánů, například tlačítek, je kolmý jak na směr podélného posuvu ozubené tyče, tak také na směr posuvu vložek v příčných drážkách ozubené tyče.

Podle dalšího konkrétního provedení vynálezu je k sešikmené čelní ploše každé vložky přiřazena koncová plocha příslušného spínacího orgánu, přičemž druhá skloněná čelní plocha vložky, která je mimo dráhu spínacích orgánů, je umístěna v dráze otáčení společné výkyvné destičky, mající osu natáčení rovnoběžnou se směrem posuvu ozubené tyče a přesouvající vložky do výchozí polohy.

Podle jiného význaku vynálezu je zámek opatřen válcovým otevíracím orgánem, otočným kolem své osy a opatřeným v oblasti styku s vratnou destičkou nejméně jednou obvodovou vačkou, přičemž vratná destička je opatřena na své ploše, přicházející do styku s otočným otevíracím orgánem, výstupkem. Otevírací orgán je dále na své obvodové ploše, přicházející do styku s ozubenou tyčkou, opatřen nejméně jedním vačkovým vodícím prvkem pro posouvání ozubené tyče. Uprostřed vačkového obvodového vodícího prvku je vytvořen jeden výřez, do kterého může zapadnout ozubená tyč, přičemž otevírací orgán je posuvný ve směru své podélné osy teprve tehdy, kdy se ozubená tyč dostane do výřezu vačkového obvodového prvku, přičemž teprve potom se může otevírací prvek spojit s otočnou hřídelí, ovládající závoru.

Zámek podle vynálezu má celou řadu předností ve srovnání s dosud známými konstrukcemi zámků podobného typu. V první řadě není ovládán klíčem, ale kódovací konstrukcí, využívající kombinací číslic nebo písmen, přičemž kód zámku může být kdykoliv a snadno změněn.

Jeho ovládání je dvoustupňové, zámek může být otevřen teprve po stisknutí správných spínacích orgánů a po otočení otevíracího orgánu. Ovládání spínacích orgánů probíhá stále stejně velkými silami a naprosto nehlukně.

Konstrukce zámku nemůže být v žádném případě neoprávněným a nesprávným manipulováním s otevíracím orgánem poškozena, přičemž otevírací orgán je schopen otevřít zámek jen ve své správné poloze. Přestavením otevíracího orgánu dochází k zablokování spínacích orgánů. Otevírací orgán má také takovou polohu, ve které mohou být stisknuty všechny spínací orgány včetně zakódovaných a přesto zámek nejde otevřít.

Při nesprávném nastavení nebo při pootočení otevíracího orgánu se spínací orgány přemístí do výchozí polohy. Při otevření dveří se spínací orgány vrátí do své výchozí polohy, takže dveře nemohou zůstat otevřeny a odemčeny.

Konstrukce zámku podle vynálezu je univerzální a může být používána jak u pravých, tak i u levých dveřních křídel. Dveře mohou být zamknuty jedním jediným pohybem, pouze lehkým zabouchnutím. Z vnitřní strany mohou být dveře jednoduše otevřeny pomocí otočného knoflíku.

Vestavění zámku podle vynálezu do dveřního křídla je jednoduché, přičemž zámek je upevněn na dveřním křídle z vnitřní strany a nemůže být z vnějšku odmontován. Přeprogramování zámku se provádí zevnitř, bez jeho demontáže. Sled ovládacích úkonů a jejich počet je u kódovaných spínacích orgánů libovolný.

Vnější vzhled zámku vyhovuje náročným estetickým požadavkům a je moderní. Zámek může být navíc z vnitřní strany zablokován. Většina součástí zámku se vyskytuje v několika stejných provedeních, takže zámek může být vhodně vyráběn ve velkých sériích.

Příklady provedení zámku podle vynálezu jsou zobrazeny na výkresech, kde představují obr. 1 čelní pohled na zámek podle vynálezu, obr. 2 vodorovný řez zámkem, vedený rovinou A-A z obr. 1, obr. 3 vodorovný řez zámkem, vedený rovinou B-B z obr. 1, svislý řez zámkem, vedený rovinou C-C z obr. 1, obr. 5 a 6 dva pohledy na zablokovaný stav spínacích orgánů, obr. 7 a 8 dva pohledy na spínací orgán, vložku a vratnou destičku v jejich výchozí poloze, popřípadě v poloze po stisknutí spínacího orgánu, obr. 9 a 10 pohledy na posuvy ozubené tyče při otáčení otevíracího orgánu, obr. 11 a 12 pohled na otočný hřídel, spojený a rozpojený s otevíracím orgánem, obr. 13 pohled na klidovou polohu závory, otevírací destičky a vratné destičky, obr. 14 pohled na vratnou destičku, vedený z roviny D-D z obr. 13, a obr. 15 pohled na posuv závory, otevírací destičky a vratné destičky při pootočení otevíracího orgánu.

Zámek podle vynálezu sestává ze základního tělesa 1, vyrobeného zejména z plastické hmoty, ve kterém jsou uloženy všechny základní součásti zámku a které tvoří pro všechny tyto základní součásti potřebné vedení. Základní těleso 1 je vytvořeno tak, že zámek je při-

šroubován na dveřní křídlo pomocí čelní desky 2 a sadní desky 4, která je se základním tělesem 1 sešroubována šrouby s maticemi 20, 21. Na čelní desce 2 se nacházejí spínací orgány 2, které jsou ve znázorněném příkladu provedeny tlačítky, přičemž tyto spínací orgány 2 jsou v základní výchozí poloze udržovány pomocí pružin 3 a jejich hlavy i dráčky jsou vedeny otvory v základním tělese 1. Spínacími orgány 1 se v tomto popisu rozumí takové ovládací prvky, jejichž pomocí je dosaženo posunutí vložek 16.

V základním tělese 1 svisle osazeného zámku jsou uloženy rovněž svislé uzamykací prvky, tvořené ozubenou tyčí 15, která je opatřena řadou v příslušných odstupech od sebe rozmístěných příčných drážek 28, které jsou vzájemně rovnoběžné a jsou v nich uloženy vložky 16. Každá vložka 16 je tvořena podlouhlým plochým tělískem, které je v příčné drážce posuvné podél své nejdelší podélné boční strany, která se může posouvat v navzájem rovnoběžných příčných drážkách 28 ozubené tyče 15 kolmo k její podélné ose a také kolmo na směr posuvu ozubené tyče 15. Vložky 16 jsou tak vytvořeny, že mohou být přestavovány do dvou různých poloh a jsou opatřeny na své druhé podélné boční straně, protilehlé k základní podélné straně, uložené v příčných drážkách 28, nejméně jedním asymetricky uspořádaným vybráním 24.

Vložky jsou na obou čelních stranách, navazujících na druhou podélnou boční stranu, sešikmeny v úhlu 10 až 45° k základní podélné boční straně. Toto sešikmení umožňuje při stlačení spínacího orgánu 2, tvořeného například tlačítkem a dosedajícím na sešikmenou čelní stranu vložky 16, její vodorovný posuv do strany. Vratný vodorovný posuv vložek 16 z vysunuté polohy do základní polohy se provádí pomocí společné vratné destičky 18.

Ozubená tyč 15 se může posouvat v podélné drážce 29 základního tělesa 1 ve směru jeho podélné osy proti tlaku pružiny 19 a ve směru kolmém na polohu vložek 16. Ozubená tyč 15 je vytvořena tak, že může být posunuta jen tehdy, jsou-li její zuby proti vybráním 24 vložek 16 a mohou být do vybrání 24 těchto vložek 16 vsunuty. Ozubená tyč 15 je na svém konci, přivráceném k otevíracímu orgánu 6, vytvořena tak, aby dovolovala jen při určitém uspořádání vložek 16 pootočení a následné posunutí otevíracího orgánu 6.

Otevírací orgán 6 je veden čelní deskou 2 a otočným hřídelem 8. Otevírací orgán 6 je svým tělesným vytvořením uzpůsoben k provádění několika různých operací: natáčí vratnou destičku 18, posouvá ozubenou tyč 15 a spojuje se při svém zatlačení proti síle pružiny 7 s otočným hřídelem 8, přičemž při tomto spojení se žebro 30 na spodní části otevíracího orgánu 6 zasouvá do drážky 31 otočného hřídele 8.

Otevírací orgán 6 je ve výhodném provedení vytvořen ve formě kotouče a je na svém obvodu a plášti opatřen nejméně jedním vačkovým vodicím prvkem 27 pro posouvání ozubené tyče 15. Uprostřed vodicích prvků nebo jednoho vodicího prvku 27 je vytvořen výřez 32, do kterého může zapadnout ozubená tyč 15 svým koncem. Zapadne-li konec ozubené tyče 15 do výřezu 32 nebo do výřezů 32 několika vodicích prvků 27, může se otevírací orgán 6 podél své osy posunout a pomocí otočného hřídele 8 se může spojit se závorem 13.

Oblast plášťové plochy otevíracího orgánu 6, která přichází do styku s vratnou destičkou 18, je opatřena nejméně jednou obvodovou vačkou 25, zatímco na ploše vratné destičky 18, která přichází do styku s otevíracím orgánem 6, se nachází výstupek 26, vystupující z této plochy vratné destičky 18.

Na otočném hřídeli 8, který je veden v otvoru vytvořeném v ploché straně základního tělesa 1, je nasazena otevírací destička 2, která je spojena s otočným knoflíkem 10. V dalším otvoru, kolmém na podélnou osu základního tělesa 1 a rovnoběžném s jeho plochou stranou, je vedena otevírací tyčka 12, jejíž dráha pohybu je omezena dráhou posuvu závitového čepu 11, vytvořenou ve formě podélné drážky, přičemž závitový čep 11 je zašroubován do otevírací tyčky 12. Závitový čep 11 je také uložen v čelním výřezu otevírací destičky 2. Na konci otevírací tyčky 12 je připojena šroubovým spojením závore 13, která je držena silou tlačné pružiny 14 ve své základní vysunuté poloze. Poloha vratné destičky 18, která je vý-

kyvná kolem dvou čepů, je určována buď posuvem vložek 16 nebo natáčením otevíracího orgánu 6. Vložky 16 jsou v základním tělese 1 vedeny uzavírací deskou 17, popřípadě jsou jí přidržovány, přičemž uzavírací deska 17 je odebratelně připojena pomocí šroubů 22 k základnímu tělesu 1. Zámek podle vynálezu je svou základní deskou 4 pomocí uzavřených matic 20 připojen na dveřní křídlo tak, že čelní deska 2 je na vnitřní straně a zadní deska 4 je na vnější straně dveřního křídla. Čelní deska 2 je k základnímu tělesu 1 připevněna pomocí matic 21.

Zámek podle vynálezu má následující funkci. Před začátkem odemýkání má být otevírací orgán 6 ve své příslušné poloze. Otevírací orgán 6 má dvě základní polohy, ve kterých mohou být spínací orgány 2 stlačeny ve zvoleném sledu, aby se dosáhlo otevření zámku. Pouze při těchto dvou základních polohách je možno dále manipulovat se zámkem. V ostatních polohách otevíracího orgánu 6 (obr. 5 a 6) jsou spínací orgány 2 zablokovány a nemohou být stlačeny. Ve správné poloze otevíracího orgánu 6 (obr. 7), ve které mohou být spínací orgány 2 stlačeny, ale ještě nemůže být dosaženo otevření zámku, dochází při jednorázovém nebo vícenásobném stlačení spínacích orgánů 2 k posunu vložek 16, opatřených vybráními 24, a k natočení vratných destiček 18. Pro otevření zámku podle vynálezu je stisknutí některých spínacích orgánů 2 oprávněné a stisknutí jiných zase otevření brání. Správné ovládání spínacích orgánů 2 je závislé na právě naprogramovaném kódu. Špatné nastavení, popřípadě ovládání spínacích prvků 2 odlišné od nastaveného kódu vylučuje možnost otevření zámku.

Při správném stisknutí správné skupiny spínacích orgánů 2 podle nastaveného kódu v libovolném sledu, přičemž některé spínací orgány 2 se mohou v kódu vyskytovat několikrát, se umožní otočení otevíracího orgánu 6 a nastavení vačkového vodícího prvku 27 do polohy, že vačkový vodící prvek 27 posune ozubenou tyč 15 ve směru její osy proti tlaku pružiny 19, načež horní konec ozubené tyče 15 zapadne do výřezu 32 vačkového vodícího prvku 27. V této poloze se může spodní část otevíracího orgánu 6, opatřená žebrem 30, zasunout proti síle pružiny 7 do otvoru otočného hřídele 8, opatřeného drážkou 31 a oba tyto prvky se tak mohou vzájemně spojit (obr. 12). Při pootočení otevíracího orgánu 6 se tedy otáčí také otočný hřídel 8 a pomocí otevírací destičky 9, nasazené na otočném hřídeli 8, a závitového čepu 11 se posune závora 13, připojená k otevírací tyčce 12 a předepnutá pružinou 14 (obr. 13 a 15).

Otevírací orgán 6 je vytvořen tak, že ve své výchozí poloze, ale také v poloze, ve které je spojen s otočným hřídelem 8 pro otevírání zámku, jsou všechny vložky 16 za současného natočení vratné destičky 18 vráceny do výchozí polohy. Tak nemůže dojít k tomu, že by zámek zůstal nedopatřením otevřen. Opětné otevření zámku je možné pouze opětovným stisknutím zakódovaných spínacích orgánů 2. Otevírací orgán 6 se při uvolnění stisku po otevření a natočení do otevřené polohy opět vrací působením pružiny 7 do své původní polohy, ve které zámek nemůže být otevřen. Aby se dosáhlo stejného cíle, je otočný hřídel 8 rovněž vrácen do své výchozí polohy pružinou 14, vracející závora 13, pomocí otevírací desky 2, spojené s otevírací tyčkou 12, v průběhu vratného pohybu otevíracího orgánu 6 (obr. 13). V této poloze může zapadnout část otevíracího orgánu 6, opatřená žebrem 30, do otvoru otočného hřídele 8, opatřeného drážkou 31, jen v případě pootočení otevíracího orgánu 6, které se může uskutečnit po stlačení příslušných spínacích orgánů 2, požadovaných kódovaným programem.

Otočný knoflík 10, nacházející se na vnitřní straně dveřního křídla, se může volně otáčet, přičemž závora 13 se může posouvat. Při použití zámku podle vynálezu, osazeného na dveřním křídle, se zavírání zámku uskutečňuje jedním jediným pohybem, lehkým přitlačením dveřního křídla.

Nastavení, popřípadě přestavení programu se provádí při osazení zámku na dveřní křídlo z vnitřní strany a zámek přitom nemusí být demontován, pouze se odšroubuje zadní deska 4 a uzavírací deska 17. Pro změnu programu je třeba zvolenou vložku 16, použitou v příkladu provedení, vyjmout, a po jejím otočení o 180° opět uložit na místo. Potom se uzavírací deska 17 a také zadní deska 4 zámku přišroubuje zpět na své místo.

U zámků používajících kódového systému s písmeny, který je opatřen čtyřicetiletými tlačítky, je možno nastavit 16 777 216 různých kombinací, přičemž otevření zámku je možné pouze u jediné z nich, která byla předem naprogramována. Počet naprogramovatelných hesel může být podle potřeb zvyšován nebo snižován počtem použitých spínacích orgánů 2.

Konstrukce zámku podle vynálezu umožňuje v důsledku svých širokých možností volby kombinací z mnoha variačních možností, dosahujících řádově několika milionů, vynechat použití dalších zabezpečovacích zámků.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek, opatřený spínacími orgány, ovladatelnými podle zvoleného kódu, a posuvnou ozubenou tyčí, jejíž posuv je vázán na správnou volbu spínacích orgánů podle stanoveného kódu, vyznačující se tím, že s každým spínacím orgánem (2) je spřažena nejméně jedna vložka (16), opatřená nejméně jedním vybráním (24) a nastavitelná do dvou různých poloh, z nichž kódovaně uspořádané vložky (16) ve své výchozí poloze mají své vybrání (24) rozmístěna pro zamezení posuvu ozubené tyče (15) a po stisknutí příslušných spínacích orgánů (2) jsou vložky (16) přesunuté do polohy pro umožnění podélných posuvů ozubené tyče (15), zatímco nekódované uspořádané vložky (16) mají ve své výchozí poloze své vybrání (24) uspořádané pro umožnění posuvu ozubené tyče (15) a v poloze přesunuté příslušnými spínacími orgány (2) jsou vybrání (24) vložek (16) umístěna pro zamezení podélného posuvu ozubené tyče (15).

2. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodu 1, vyznačující se tím, že spínací orgány (2) jsou tvořeny přímočaře posuvnými tlačítky.

3. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že vložky (16) jsou tvořeny plochými podlouhlými tělísky, posuvnými podél svých delších hran, uloženými v základním tělese (1) zámku v příčných drážkách (15), kolmých na dráhu posuvu ozubené tyče (15) a vzájemně rovnoběžných.

4. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že ozubená tyč (15) je na své boční ploše přivrácené k vložkám (16) opatřena příčnými drážkami (28), navzájem rovnoběžnými a kolmými na směr posuvu ozubené tyče (15), do kterých jsou posuvně vloženy vložky (16) a jejichž rozteč je rovna rozteči vložek (16).

5. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodu 3 nebo 4, vyznačující se tím, že vložky (16) jsou v příčných drážkách (28) ozubené tyče (15) uloženy vyjímatelně a na své druhé podélné straně, odvrácené od ozubené tyče (15), jsou opatřeny asymetricky umístěnými vybráními (24), přičemž druhá podélná strana vložek (16) je na obou svých koncích sešikmena, zejména v úhlu 10 až 45°.

6. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodu 5, vyznačující se tím, že mezi druhou podélnou stranou vložek (16) a sešikmením je vytvořena dosedací plocha, rovnoběžná s kratší boční plochou vložek (16).

7. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodů 1 až 6, vyznačující se tím, že směr posuvu vložek (16) a také směr posuvu ozubené tyče (15) je kolmý na směr posuvu spínacích orgánů (2).

8. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodů 5 až 7, vyznačující se tím, že sešikmení vložek (16) je vytvořeno v dráze posuvu příslušných spínacích orgánů (2).

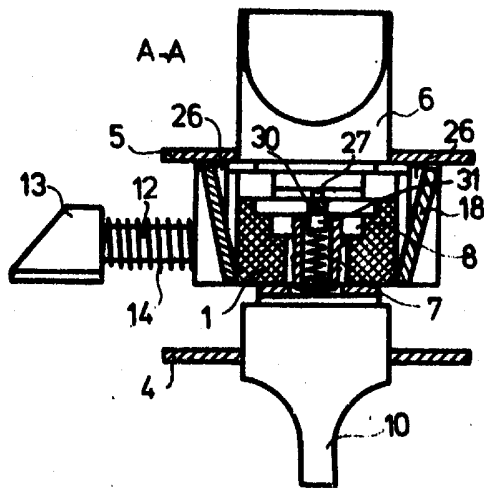
9. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodů 5 až 8, vyznačující se tím, že druhým sešikmením opatřená kratší boční strana vložek (16) je v dráze výkyvného pohybu společné vratné destičky (18), výkyvné kolem osy rovnoběžné s osou posuvu ozubené tyče (15), pro společné vrácení vložek (16) do výchozí polohy.

10. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodu 9, vyznačující se tím, že je opatřen válcovým otevíracím orgánem (6), otočným kolem své osy a opatřeným v oblasti styku pláště s vratnou destičkou (18) nejméně jednou obvodovou vačkou (25), přičemž vratná destička (18) je opatřena na své ploše, dotýkající se otevíracího orgánu (6), nejméně jedním výstupkem (26).

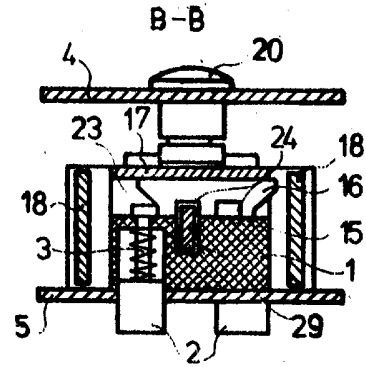
11. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodu 10, vyznačující se tím, že otevírací orgán (6) je na své obvodové ploše opatřen v oblasti styku s ozubenou tyčí (15) nejméně jedním vačkovým vodícím prvkem (27) pro posouvání ozubené tyče (15).

12. Bezklíčový mechanický kódovatelný zámek podle bodu 11, vyznačující se tím, že uprostřed vačkového vodícího prvku (27) je vytvořen nejméně jeden výřez (32) pro vsunutí konce ozubené tyče (15), přičemž otevírací orgán (6) je ve směru své osy posuvný a spojitelný s otočným hřídelem (8) pro ovládání závory (13) teprve po vsunutí ozubené tyče (15) do výřezu (32) vačkového vodícího prvku (27).

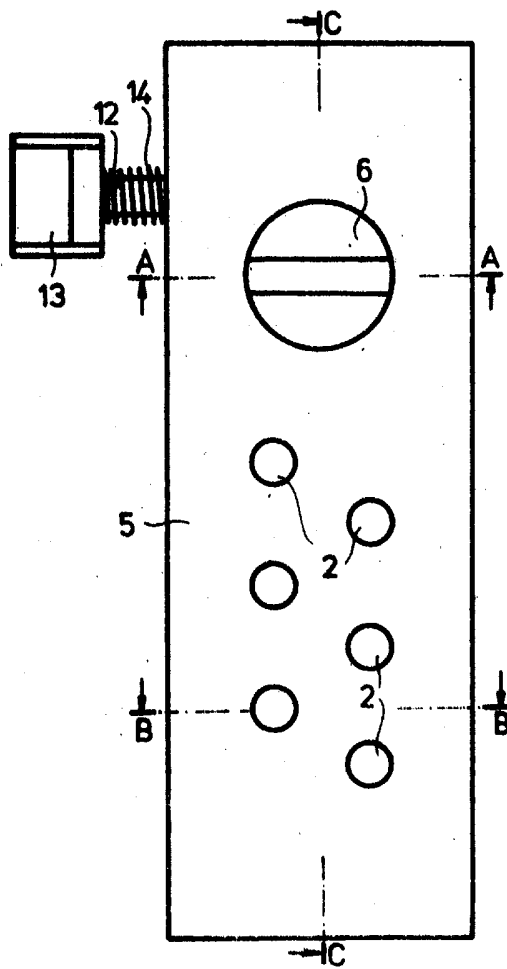
3 výkresy



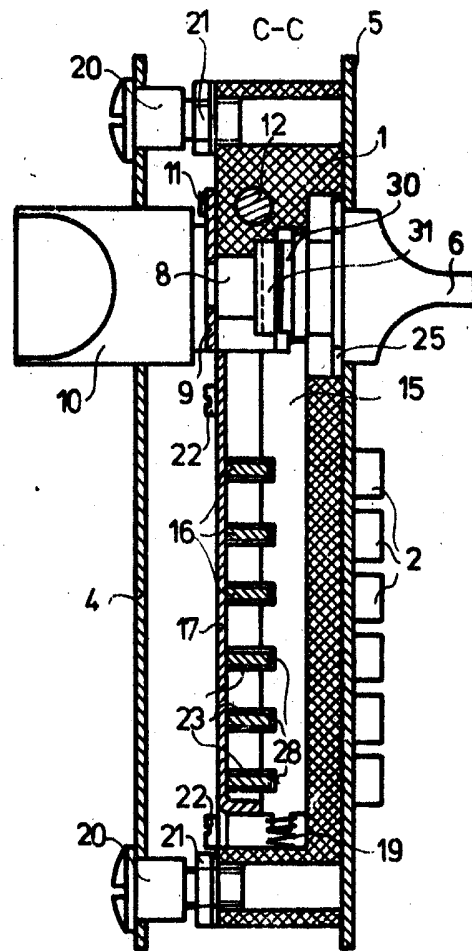
Obr. 2



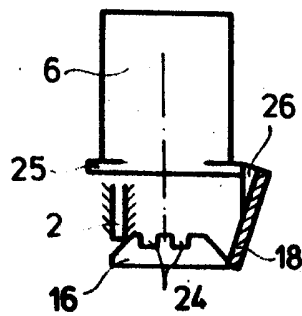
Obr. 3



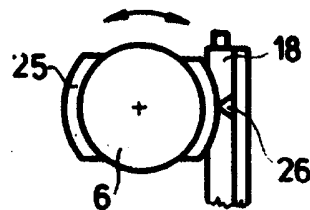
Obr. 1



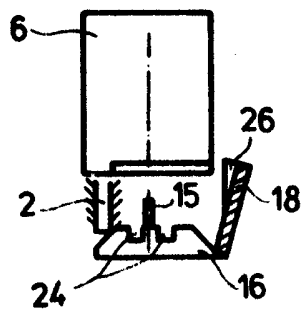
Obr. 4



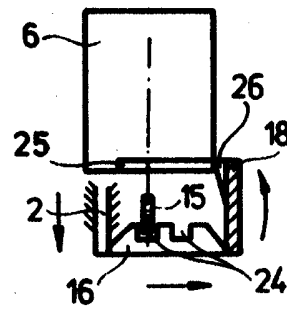
Obr. 5



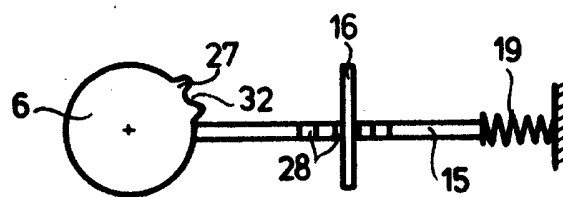
Obr. 6



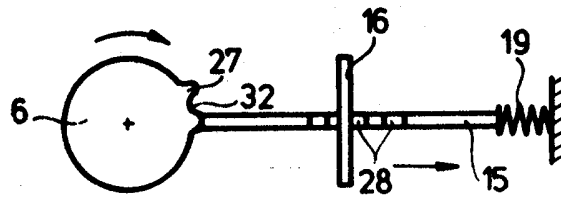
Obr. 7



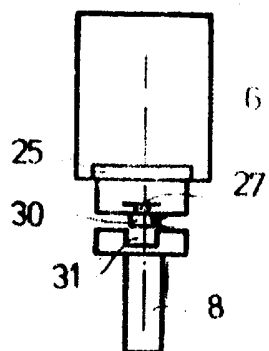
Obr. 8



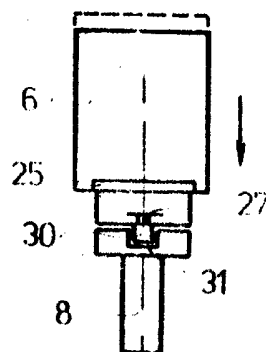
Obr. 9



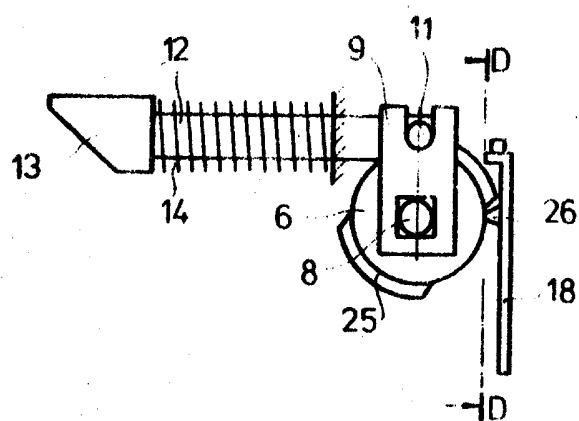
Obr. 10



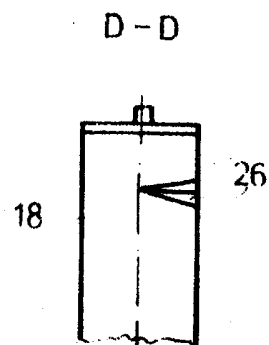
Obr. 11



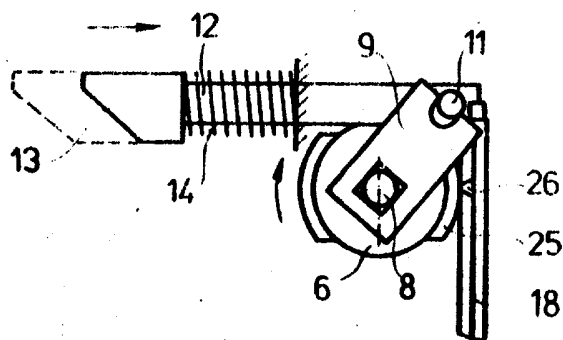
Obr. 12



Obr. 13



Obr. 14



Obr. 15