

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **01.06.2005**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.01.2007**
(Věstník č. 3/2007)

(21) Číslo dokumentu:

2005-347

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B60R 25/06 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

JACKOBY Yair, Remo, NV, US

(72) Původce:

Jackoby Yair, Florida, FL, US

(74) Zástupce:

ČVUT v Praze Patentové středisko TIC ČVUT, Ing.
Václav Kratochvíl, patentový zástupce, Zikova 4, Praha
6, 16636

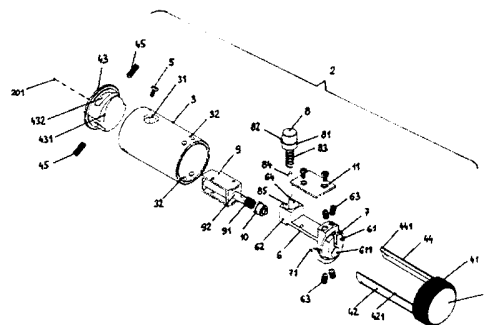
(54) Název přihlášky vynálezu:

Bezklíčové zařízení pro zajištění vozidla proti krádeži

(57) Anotace:

Bezklíčové zařízení pro zajištění vozidla proti krádeži sestává z ovládacího zařízení (2) ovládajícího blokovací prvek (204) blokující v uzamčené poloze pohyblivý prvek řazení vozidla. K ovládacímu zařízení (2) je přiřazena trubková část (13) s alespoň jednou vodící drážkou (131) a alespoň jedním zamykacím otvorem (135). Ve vodící drážce (131) se pohybuje polohovací prvek (5). Ovládací zařízení (2) dále obsahuje elektronickou řídicí jednotku (11) ovládající solenoid (9), přičemž elektronická řídicí jednotka je propojena s elektronickým a/nebo mechanickým členem (30) k aktivaci ovládacího zařízení (2) pro uvolnění blokovacího prvku (204) z uzamčené polohy. Ovládací zařízení (2) dále sestává z pouzdra (3) s alespoň jedním průchozím otvorem (31), kterým prochází zamykací čep (8). V pouzdu (3) je uložen polohovací prvek (5) a rotačně pohyblivé ovládací tělo (4), které sestává z přední ovládací části (41) spojené prvním segmentem (42) a druhým segmentem (44) se zadní částí (43). V zadní části (43) ovládacího těla je vytvořeno vačkové osazení (431), přičemž mezi prvním segmentem (42) a druhým segmentem (44) ovládacího těla (4) je uložen držák (6), který je připevněn k pouzdu (3). Držák (6) obsahuje přední část (61) a zadní část (62). V zadní části (62) držáku (6) je uložen odpružený zamykací čep (8), který prochází průchozím otvorem (31) a v uzamčeném stavu zapadá do zamykacího otvoru (135). Na osazení (81) zamykacího čepu (8) je vytvořen vodící prvek (82), po kterém se při přesunu blokovacího prvku (204) z uzamčené polohy, případně do uzamčené polohy pohybuje vačkové osazení (431). K držáku (6) je připevněn solenoid (9) ovládající axiální pohyb odpruženého zajišťovacího prvku (10), který je veden přes

otvor (611) v přední části (61) držáku (6) do otvoru (411) vytvořeném v přední části (41) ovládací části (4). Na přední části (61) držáku (6) je uložena torzní pružina (7) opírající se první stranou (71) o čelní stranu (421) prvního segmentu (42).



Bezklíčové zařízení pro zajištění vozidla proti krádeži

Oblast techniky.

Vynález se týká bezklíčového zařízení pro zajištění vozidla proti krádeži, zejména zařízení zajišťujícího blokování přestavného mechanismu řazení převodovky.

Dosavadní stav techniky

Je známo mnoho systémů a zařízení k zajištění vozidla proti krádeži. Nejčastěji se mechanicky blokuje řadící páka, ale také pedály, ruční brzda, kapota vozidla apod. Většinou se jedná o systémy, které k blokování používají třmen jehož konce se zasunou do zámku. Dále jsou známy systémy s blokovacím zamykacím kolíkem (čepem) uloženým v těle uzamykacího zařízení, kdy tento blokovací kolík blokuje prostředek řazení automobilu – řadící tyč buď přímo, nebo prostřednictvím vhodného protikusu, který je přiřazen k řadící páce. Jsou také známy systémy zajištění automobilů, u kterých je blokovací kolík spojen s uzamykacím zařízením (zámkem) prostřednictvím ohebné hřídele uložené v tvarovaném nebo ohebném tělese, které je umístěno v prostoru motorového vozidla. U výše popsaných známých systémů zajištění vozidla proti krádeži je blokovací prvek – třmen, zamykací kolík apod. držen v blokovací poloze zámkovou vložkou zámku. Řidič u známých systémů musí klíčem ovládat zámek a to jak pro přesunutí blokovacího prvku do blokovací polohy, tak i pro uvolnění blokovacího prvku z blokovací polohy.

Je také znám CZ patent č. 289190 který zámkovou vložku zámku využívá pouze pro držení blokovacího prvku v blokovací poloze. Tento systém je založen na tom, že při přesunu blokovací prvku do blokovací polohy není nutno klíč používat, v blokovací poloze je již blokovací prvek držen vložkou zámku a pro uvolnění blokovacího prvku z blokovací polohy je již nutno klíč použít.

Společnou nevýhodou známých výše popsaných systémů je, že blokovací prvek je v blokovací poloze držen zámkem. Klíčové drážky zámku jsou snadno dostupné, lze se do nich dostat mechanickými prostředky a tím zařízení vyřadit z činnosti a vozidlo odblokovat.

Je také známo automatické zařízení pro zajištění vozidla proti krádeži obsahující pohybový šroub s maticí spřaženou se závorou upravenou výsuvně ze skříně a poháněnou elektromotorem prostřednictvím ozubeného soukolí mezi pohybovým šroubem a elektromotorem. Chod elektromotoru a vysunutí závory je ovládáno pomocí koncových spínačů zapojených v elektrickém obvodu elektromotoru. Nevýhodou tohoto zařízení jsou velké zástavbové rozměry, protože pohybový šroub s maticí spřaženou se závorou a elektromotor nejsou umístěny v jedné ose, zařazením ozubeného soukolí pro převod otáčivého pohybu z elektromotoru na pohybový šroub je výrobně nákladné, elektrické spínače ovládající chod elektromotoru mohou být nespolehlivé.

Podstata vynálezu

Nedostatky známých řešení odstraňuje bezklíčové zařízení pro zajištění vozidla proti krádeži, sestávající z ovládacího zařízení ovládající blokovací prvek blokující v uzamčené poloze pohyblivý prvek řazení vozidla. K ovládacímu zařízení je přiřazena trubková část s alespoň jednou vodící drážkou a alespoň jedním zamykacím otvorem, kde se ve vodící drážce pohybuje polohovací prvek. Ovládací zařízení dále obsahuje elektronickou řídicí jednotku ovládající solenoid, přičemž elektronická řídicí jednotka je propojena s elektronickým a/nebo mechanickým členem k aktivaci ovládacího zařízení pro uvolnění blokovacího prvku z uzamčené polohy. Podstata vynálezu spočívá v tom, že ovládací zařízení sestává z pouzdra s alespoň jedním průchozím otvorem, kterým prochází zamykací čep. V pouzdru je uložen polohovací prvek a rotačně pohyblivé ovládací tělo. Rotačně pohyblivé ovládací tělo sestává z přední ovládací části spojené prvním segmentem a druhým segmentem se zadní částí, ve které je vytvořeno vačkové osazení. Mezi prvním segmentem a druhým segmentem ovládacího těla je uložen držák, který je připevněn k pouzdru. Držák obsahuje přední část a zadní část. V zadní části držáku je uložen odpružený zamykací čep, který prochází průchozím otvorem a v uzamčeném stavu zapadá do zamykacího otvoru. Na osazení zamykacího čepu je vytvořen vodící prvek, po kterém se při přesunu blokovacího prvku z uzamčené polohy, případně do uzamčené polohy pohybuje vačkové osazení. K držáku je připevněn solenoid ovládající axiální pohyb odpruženého zajišťovacího prvku, který je veden přes otvor v přední části držáku do otvoru vytvořeném v přední části ovládací části.

Z hlediska zajištění vyšší bezpečnosti bezklíčového zařízení je výhodné, když k ovládacímu zařízení je přiřazeno alespoň jedno zařízení se zvukovou signalizací nebo s vizuální signalizací nebo se signalizací pohybu vozidla. Spojení mezi senzorem a ovládacím zařízením může být provedeno prostřednictvím drátového spojení nebo bezdrátově.

Bezklíčové zařízení zajištění vozidla proti krádeži přináší vyšší komfort obsluhy vozidla, protože blokovácí poloha prvků v blokovácí soustavě není zajišťována zámkovou vložkou zámku, proto řidič nemusí používat klíč. K odblokování systému musí být použita systémem schválená přístupová jednotka, např. Dallas čip, jehož přiložením k senzoru dojde k aktivaci řídicí jednotky uložené v systému, což zvyšuje jeho bezpečnost.

Přehled obrázků na výkresech

Předkládaný vynález bude blíže vysvětlen podle následujícího technického popisu, který je vypracován v souvislosti s připojenými výkresy, na nichž jednotlivé obrázky představují:

- obr. 1 axonometrický pohled na umístění zařízení ve vozidle ve stavu, kdy řadící tyč automobilu není blokována (dále odemčený stav)
- obr. 1a řez zařízením podle obr. 1 v odemčeném stavu řadící tyče automobilu
- obr. 2 axonometrický pohled na umístění zařízení ve vozidle ve stavu blokování řadící tyče automobilu (dále uzamčený stav)
- obr. 2a řez zařízením podle obr. 2 v uzamčeném stavu řadící tyče automobilu
- obr. 3 axonometrický pohled na ovládací zařízení v rozloženém stavu
- obr. 4 axonometrický pohled na ovládací zařízení podle obr. 3 v rozloženém stavu otočeném o 180°.
- obr. 5 a 5a pohled na ovládací tělo
- obr. 6 držák s uloženým zamykacím čepem
- obr. 7 zamykací čep
- obr. 8 držák s uloženým zamykacím čepem, solenoidem a pouzdrum
- obr. 9 držák s uloženým zamykacím čepem, solenoidem a pouzdrum podle obr. 8 v pohledu otočeném o 180°
- obr. 10, 10a pohled na zařízení v odemčeném stavu řadící tyče automobilu
- obr. 11, 11a pohled na zařízení ve stavu začátku přestavování jednotlivých ovládacích prvků z odemčené polohy do uzamčené polohy řadící tyče automobilu
- obr. 12, 12a pohled na zařízení v uzamčeném stavu blokovácí tyče automobilu, blokovácí čep je zasunut v zamykacím otvoru trubkové části
- obr. 13, 13a pohled na zařízení ve stavu začátku odemykání (uvolňování) řadící tyče automobilu

- obr. 14, 14 pohled na zařízení v poloze stlačeného zamykacího čepu od vačkového osazení a před vysunutím ovládacího zařízení do výchozí odemčené polohy
- obr. 15, 15 a pohled na zařízení v odemčené poloze, tj. poloze znázorněné na obr. 10, 10a

Příklad provedení:

S odkazem na výkresy, na obr. 1 a 9 je znázorněno bezklíčové zařízení 1, které sestává z ovládacího zařízení 2 připojeného ke zdroji elektrické energie vozidla a blokovací soustavy 200. Ovládací zařízení 2 je uloženo v trubkové části 13, která je kryta krytem 12, připevněným ke konzole 100 uchycené ke karoserii vozidla. Trubková část 13 a kryt 12 jsou nerozebíratelně spojeny neznázorněnými spojovacími prostředky, např. šrouby. V trubkové části 13 je vytvořena vodící drážka 131 (obr. 10), ve které se pohybuje polohovací prvek 5 uložený v pouzdru 3 ovládacího zařízení 2. Vodicí drážka 131 sestává z kratšího úseku 132 a delšího úseku 133 s přechodovou sekci 134. K ovládacímu zařízení 2 je připojena blokovací soustava 200, sestávající např. z ohebného hřídele 201 uloženého ve vedení 202, vytvořeném např. z trubky nebo ohebného pláště. Ohebný hřídel 201 je zakončen blokovacím čepem 204 (obr. 2) vedeným v koncovém pouzdru 203. Blokovací čep 204 v uzamčeném stavu řadící tyče 207 zapadá do otvoru 205 vytvořeném na protikusu 206, který je upevněn na řadící tyči 207 automobilu a blokuje tak její pohyb. Ovládací zařízení 2 (obr. 3 a 4) sestává z pouzdra 3 s alespoň jedním průchozím otvorem 31, kterým prochází zamykací čep 8. V pouzdru 3 je uloženo rotačně pohyblivé ovládací tělo 4 (obr. 3, 5 a 5a) sestávající z přední ovládací části 41 spojené prvním segmentem 42 a druhým segmentem 44 se zadní částí 43. Připojení segmentů 42 a 44 k zadní části 43 je provedeno šrouby 45. V zadní části 43 ovládacího těla 4 je vytvořeno vačkové osazení 431 a drážka 432, do které zasahuje polohovací prvek 5 uložený v pouzdru 3. V zadní části 43 ovládacího těla 4 je vytvořeno kruhové osazení 46 (obr.4), ke kterému je neznázorněným spojovacím prvkem připojen ohebný hřídel 201. V trubkové části 13 je uložena pružina 47, která je první stranou opřena o čelní stěnu 433 zadní části 43 ovládací části 4 a druhou stranou je opřena o vnitřní čelní stěnu 121 krytu 12 (obr. 1 a 2). Mezi prvním segmentem 42 a druhým segmentem 44 ovládacího těla 4 je uložen držák 6, který je šrouby 63 vedenými přes závitové otvory 32 připevněn k pouzdru 3. Držák 6 sestává z přední části 61 a zadní části 62. Na přední části 61 držáku 6 je uložena torzní pružina 7 opírající se stranou 71 o čelní stranu 421 prvního segmentu 42. V zadní části 62

držáku 6 je ve válcovém otvoru 64 na pružině 83 a dříku 84 uložen zamykací čep 8. Zamykací čep 8 prochází průchozím otvorem 31 vytvořeným v pouzdru 3 a v uzamčeném stavu zapadá do zamykacího otvoru 135 vytvořeném v trubkové části 13. Dřík 84 je veden otvorem 65 vytvořeném ve válcovém otvoru 64 zadní části 62 držáku 6 (obr. 4). Na osazení 81 zamykacího čepu 8 je vytvořen vodící prvek 82 (obr. 3,4,6, 7 a 8) po kterém se při přesunu blokovacího čepu 204 z uzamčené polohy, případně do uzamčené polohy pohybuje vačkové osazení 431. Vodící prvek 82 je veden v drážce 85 vytvořené v zadní části 62 držáku 6. Ke spodní straně 66 držáku 6 je připevněn solenoid 9 ovládaný elektronickou řídicí jednotkou 11 a ovládající axiální pohyb zajišťovacího prvku 10. Solenoid 9 je napájen od elektroinstalace automobilu. Zajišťovací prvek 10 je uložen na pružině 91 a je spojen s hřídelí 92 jádra solenoidu 9. Zajišťovací prvek 10 je veden přes otvor 611 v přední části 61 držáku 6 do otvoru 411 vytvořeném v přední části 41 ovládací části 4. Otvor 441 je vytvořen mimo osu otáčení ovládací části 4 (obr.4). K horní straně 67 držáku 6 je šrouby připojena elektronická řídicí jednotka 11, kterou je inicializováno odtažení zajišťovacího prvku 10 z otvoru 411 přední části 41 ovládací části 4, které je nutné pro následné vysunutí blokovacího čepu 204 z otvoru 205 protikusu 206.

Pro zajištění vyšší bezpečnosti systému může být k bezklíčovému zařízení (1) přiřazeno alespoň jedno zařízení se zvukovou signalizací nebo s vizuální signalizací nebo se signalizací pohybu vozidla.

Uvedení zařízení do blokovací polohy, tj. zablokování řadící tyče automobilu (obr.2, 2a,), u které je zasunut zpětný rychlostní stupeň a uvedení zařízení do odemčené polohy, tj. uvolnění řadící tyče automobilu (obr. 1 a 1a) je prováděno takto:

Stav odemčeno (obr. 1, 1a, 10, 10a)

Pružina 47 drží ovládací zařízení 2 ve vysunutém poloze z krytu 12 a přední ovládací část 41 je ovladatelná prsty řidiče. Blokovací čep 204 je zasunut v koncovém pouzdru 203 a neblokuje řadící tyč 207 automobilu, polohovací prvek 5 je uložen na konci kratšího úseku 132 vodící drážky 131 a zamezuje tak vysunutí ovládacího zařízení z trubkové části 13, zamykací čep 8 je stlačen proti tlaku pružiny 83 a je držen pod vnitřním povrchem trubkové části 13. Solenoid 9 je bez napětí (magnetická síla je rovna nule) a zajišťovací

prvek 10 je tlakem pružiny 91 zasunut do otvoru 411 v přední ovládací části 41 ovládacího těla 4. (obr.1a).

Zamykání – stav zamčeno (obr. 2, 2a, 11, 11a, 12, 12a)

Pro přesunutí blokovací čepu 204 do otvoru 205 na protikuse 206 řidič prsty uchopí za přední část 41 rotačně pohyblivého ovládacího těla 4 a na tuto přední část 41 axiálně zatlačí proti pružině 47. Polohovací prvek 5 se přesune na druhý konec kratšího úseku 132 (obr. 11). Protože otvor 411 je mimo osu otáčení ovládacího těla 4, ovládacím tělem 4 není možné otáčet vůči pouzdru 3 ovládacího zařízení 2, ale je možné otáčet celým ovládacím zařízením 2 včetně pouzdra 3. Pootočením ovládacím zařízením 2 proti směru hodinových ručiček se polohovací prvek 5 přetočí přes přechodovou sekci 134 na začátek delšího úseku 133 vodící drážky 131, přičemž zamykací čep 8 je stále stlačen pod vnitřním povrchem trubkové části 13. Dalším axiálním tlačáním na ovládací tělo 4 proti pružině 47 je polohovací prvek 5 veden delší drážkou 133 a blokovací čep 204 je vysouván do otvoru 205 na protikuse 206. V okamžiku, kdy se zamykací čep 8 dostane proti zamykacímu otvoru 135, dojde působením pružiny 83 k zasunutí zamykacího čepu 8 do zamykacího otvoru 135 na trubkové části 13 a blokovací čep 204 je zasunut v otvoru 205 na protikuse 206 a blokuje tak pohyb řadící tyče 207 (obr. 2, 2a, 12, 12a). Zajišťovací prvek 10 je stále zasunutý v otvoru 411 v přední ovládací části 41 ovládacího těla 4 (obr. 12a).

Odemykání – stav odemčeno (obr. 13, 13a, 14, 14a, 15, 15a, 10, 10a)

Pro odemknutí zařízení, tj. uvolnění blokovacího čepu 204 z otvoru 205 protikusu 206 je potřebné vysunout zamykací čep 8 ze zamykacího otvoru 135 trubkové části 13, ve kterém je zamykací čep 8 držen předpětím pružiny 83. Nejdříve je nutno dát řídící jednotce 11 pokyn k přivedení proudu do solenoidu 9. To se uskuteční elektronickým a/nebo mechanickým členem (30), např. zadáním správného kódu z klávesnice, přiložením Dallas-čipu apod. Přivedením napětí do solenoidu 9 na předem naprogramovaný čas vznikne po tomto čas v solenoidu 9 magnetická síla. Tato magnetická síla je větší než síla pružiny 91 držící zajišťovací prvek 10 v otvoru 411 přední části 41 ovládací části 4, vyvozená magnetická síla přes jádro solenoidu 9 vtáhne hřídel 92 dovnitř solenoidu 9 a tím dojde k vysunutí zajišťovacího prvku 10 z otvoru 411 (obr. 13a, 14a). Nyní je možné ovládacím tělem 4 otáčet ve směru hodinových ručiček. Při tomto otáčení ovládacího těla 4 dochází pomocí vačkového osazení 431, které je v kontaktu s vodícím prvkem 82 zamykacího čepu 8 k překonání síly pružiny 83 a tím k odsouvání zamykacího čepu 8 ze zamykacího otvoru 135. Pouzdro 3 se neotáčí, otáčí se

pouze rotačně pohyblivé ovládací tělo 4, jak je patrné z polohy polohovacího prvku 5 na obr. 14. V okamžiku, kdy se zamykací čep 8 zcela ze zamykacího otvoru 135 vysune (obr. 14a), dojde vlivem předpětí pružiny 47 k pohybu ovládací části 2 směrem ven z trubkové části 13, přičemž pohyb vysunutí ovládací části 2 je veden polohovacím prvkem 5 po vodící drážce 131. Zamykací čep 8 je nyní stlačen a je držen pod vnitřním povrchem trubkové části 13. Polohovací prvek 5 omezuje axiální a rotační pohyb ovládací části 2 na pohyb daný tvarem drážky 131. Jakmile se polohovací prvek 5 přesune na konec kratšího úseku 132 vodící drážky 131 (obr. 10, 15, 15a), blokovací čep 204 je zcela vysunut z otvoru 205 protikusu 206 a zamykací čep 8 je stlačen proti tlaku pružiny 83 a je držen pod vnitřním povrchem trubkové části 13. Působením torzní pružiny 71 na čelní stranu 421 prvního segmentu 42 dojde k pootočení rotačně pohyblivého ovládacího těla 4 do výchozí polohy. Řídící jednotka 11 ukončí přívod proudu do solenoidu 9, čímž dojde k poklesu magnetické síly v tomto solenoidu 9 a pružina 91 tak vysune zajišťovací prvek 10 zpět do otvoru 411 na přední ovládací části 41. Tato poloha je zobrazena na obr. 15 a 15a, který odpovídá obr. 10 a 10a. Ovládacím tělem 4 opět není možné otáčet vůči pouzdra 3 ovládacího zařízení 2, ale je možné otáčet pouze celým ovládacím zařízením 2 včetně pouzdra 3.

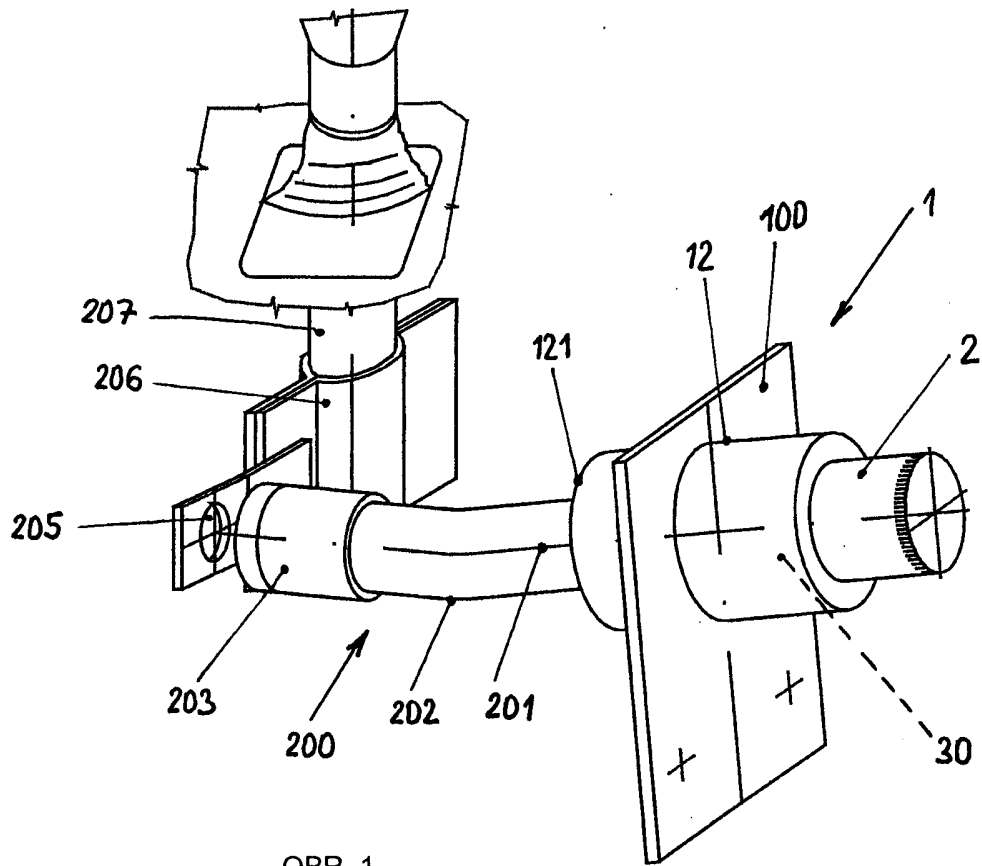
V případě, že na přední části 61 držáku 6 nebude umístěna torzní pružina 7, zajišťující automatické vrácení rotačně pohyblivého ovládacího těla 4 do výchozí polohy, potom řidič musí rotačně pohyblivým ovládacím tělem 4 otočit ručně. Protože již došlo k poklesu magnetické síly v solenoidu 9, pružina 91 vysune zajišťovací prvek 10 zpět do otvoru 411 na přední ovládací části 41. Ovládacím tělem 4 opět není možné otáčet vůči pouzdra 3 ovládacího zařízení 2, ale je možné otáčet pouze celým ovládacím zařízením 2 včetně pouzdra 3 (tento stav bez torzní pružiny není na obrázcích znázorněn).

PATENTOVÉ NÁROKY

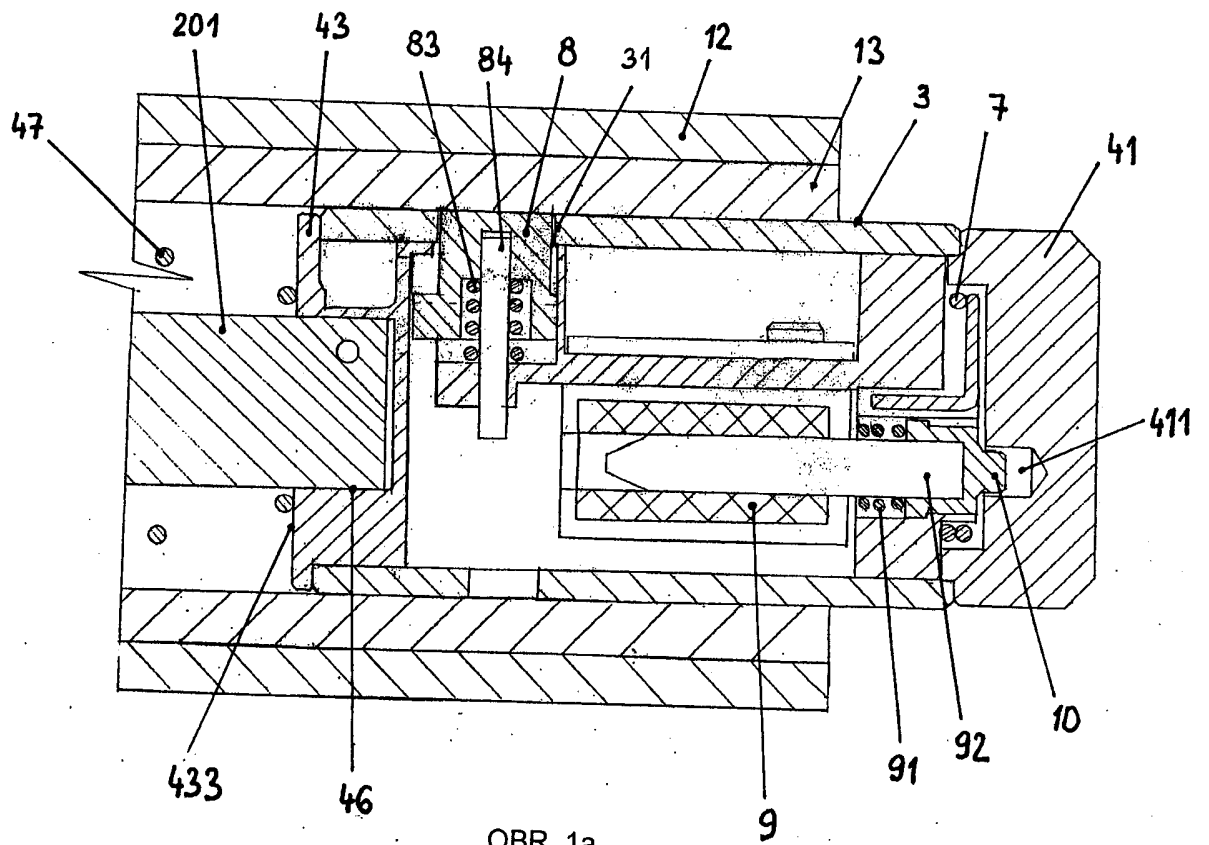
1. Bezklíčové zařízení pro zajištění vozidla proti krádeži sestávající z ovládacího zařízení (2) ovládající blokovací prvek (204) blokující v uzamčené poloze pohyblivý prvek řazení vozidla, k ovládacímu zařízení (2) je přiřazena trubková část (13) s alespoň jednou vodící drážkou (131) a alespoň jedním zamykacím otvorem (135), ve vodící drážce (131) se pohybuje polohovací prvek (5), ovládací zařízení (2) dále obsahuje elektronickou řídicí jednotku (11) ovládající solenoid (9), přičemž elektronická řídicí jednotka je propojena s elektronickým a/nebo mechanickým členem (30) k aktivaci ovládacího zařízení (2) pro uvolnění blokovacího prvku (204) z uzamčené polohy, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ovládací zařízení (2) sestává z pouzdra (3) s alespoň jedním průchozím otvorem (31), kterým prochází zamykací čep (8), v pouzdu (3) je uložen polohovací prvek (5) a rotačně pohyblivé ovládací tělo (4), rotačně pohyblivé ovládací tělo (4) sestává z přední ovládací části (41) spojené prvním segmentem (42) a druhým segmentem (44) se zadní částí (43), v zadní části (43) ovládacího těla (4) je vytvořeno vačkové osazení (431), mezi prvním segmentem (42) a druhým segmentem (44) ovládacího těla (4) je uložen držák (6), který je připevněn k pouzdu (3), držák (6) obsahuje přední část (61) a zadní část (62), v zadní části (62) držáku (6) je uložen odpružený zamykací čep (8), který prochází průchozím otvorem (31) a v uzamčeném stavu zapadá do zamykacího otvoru (135), na osazení (81) zamykacího čepu (8) je vytvořen vodící prvek (82), po kterém se při přesunu blokovacího prvku (204) z uzamčené polohy, případně do uzamčené polohy pohybuje vačkové osazení (431), k držáku (6) je připevněn solenoid (9) ovládající axiální pohyb odpruženého zajišťovacího prvku (10), který je veden přes otvor (611) v přední části (61) držáku (6) do otvoru (411) vytvořeném v přední části (41) ovládací části (4).
2. Bezklíčové zařízení podle nároku 1 v y z n a č u j í c í s e t í m, že na přední části (61) držáku (6) je uložena torzní pružina (7) opírající se první stranou (71) o čelní stranu (421) prvního segmentu (42).
3. Bezklíčové zařízení podle nároku 1 a 2 v y z n a č u j í c í s e t í m, že k ovládacímu zařízení (2) je přiřazeno alespoň jedno zařízení se zvukovou signalizací nebo vizuální signalizací nebo se signalizací pohybu vozidla.

01.06.05

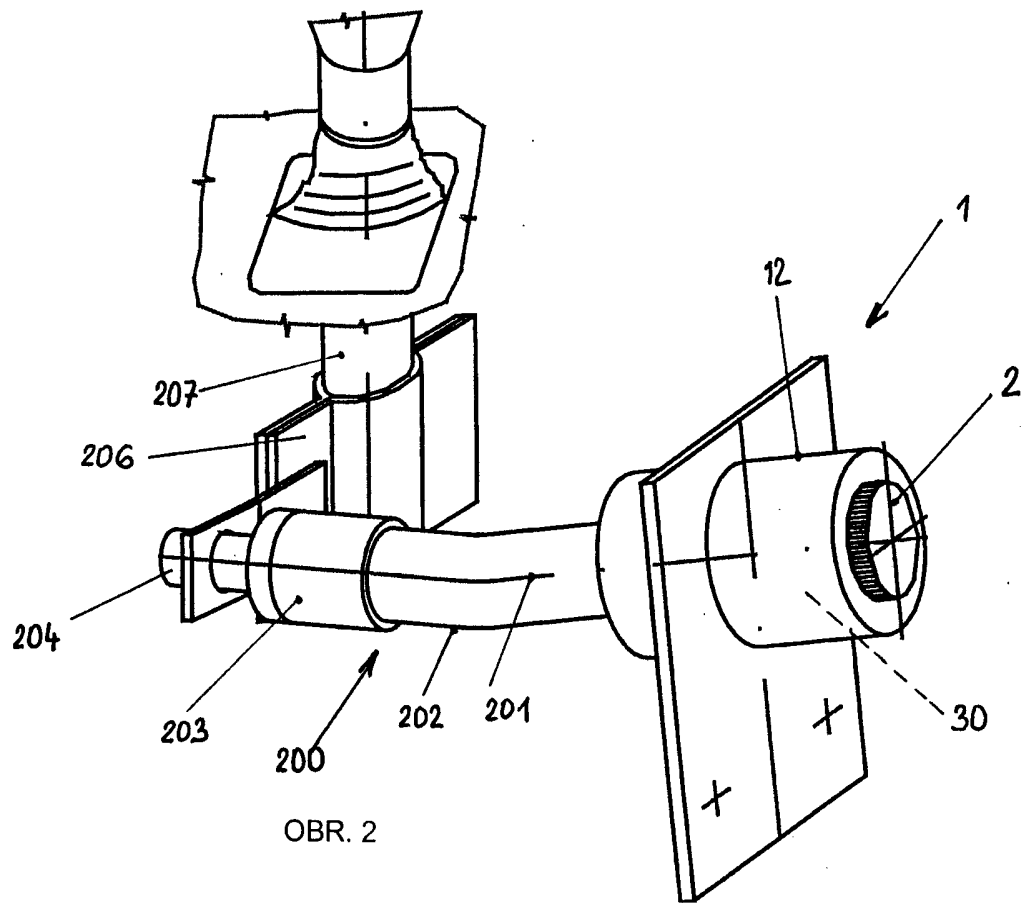
2005-344



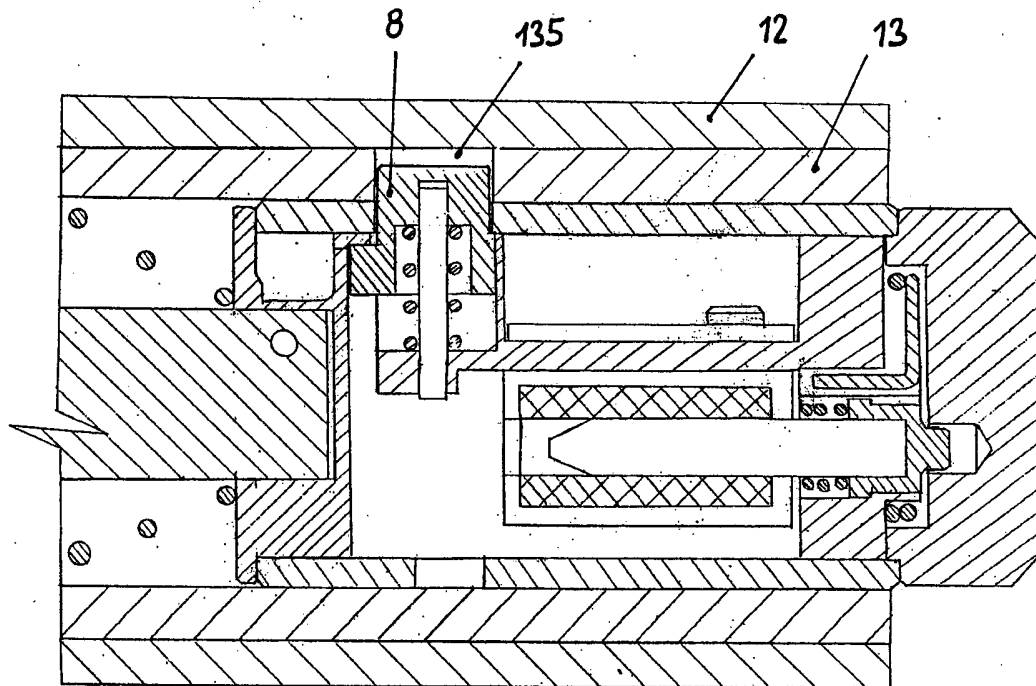
OBR. 1



OBR. 1a

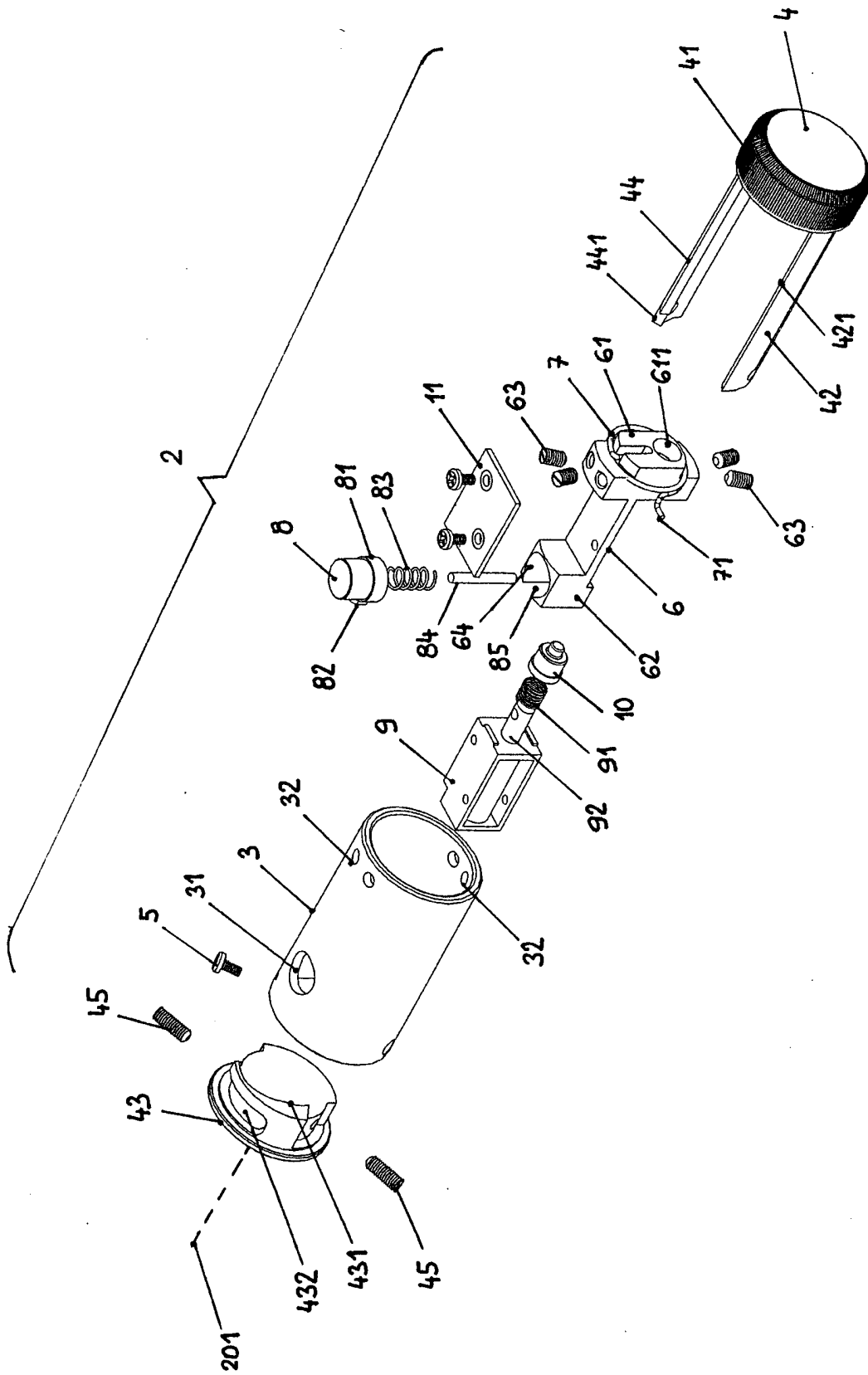


OBR. 2



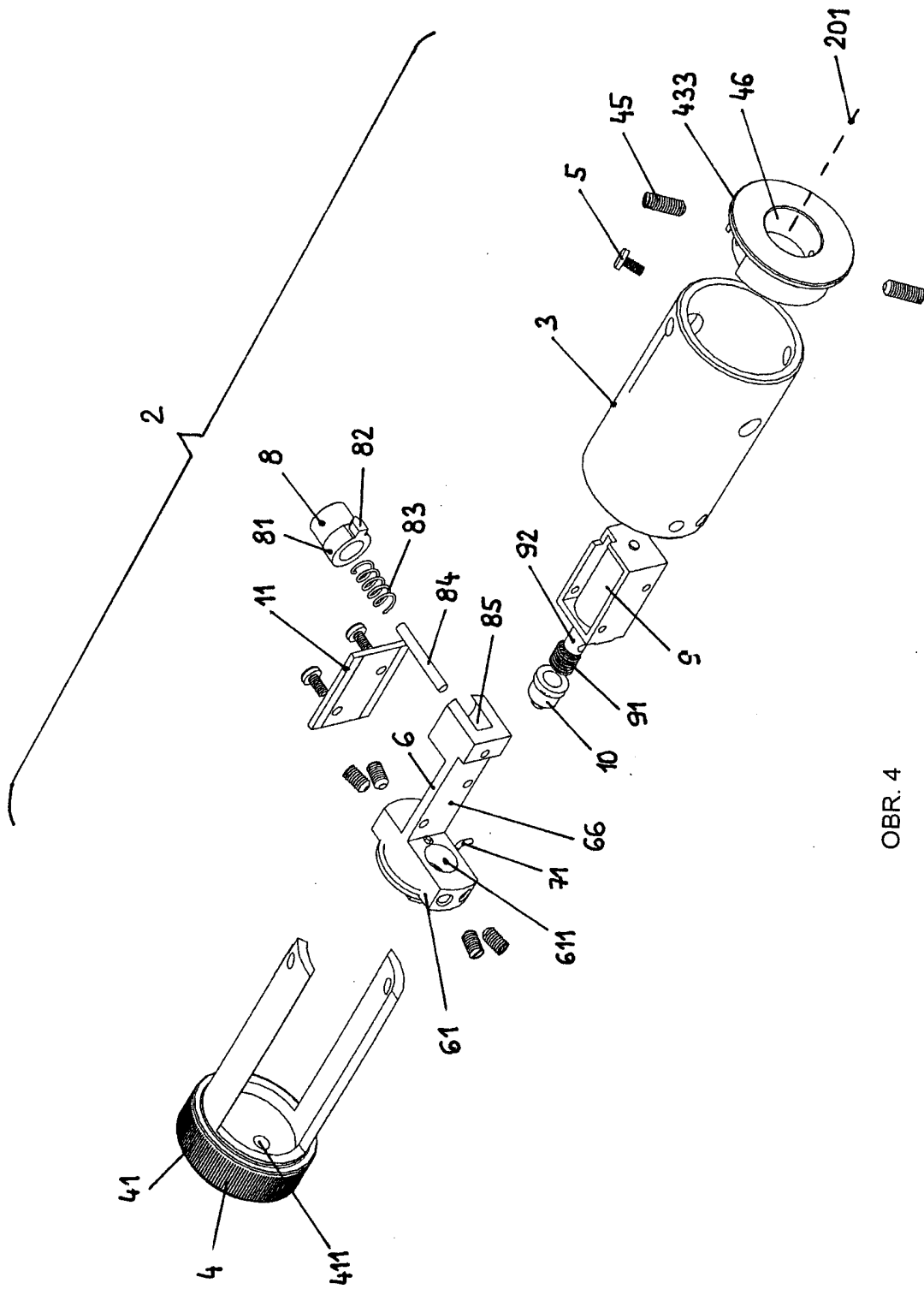
OBR. 2a

01.08.05

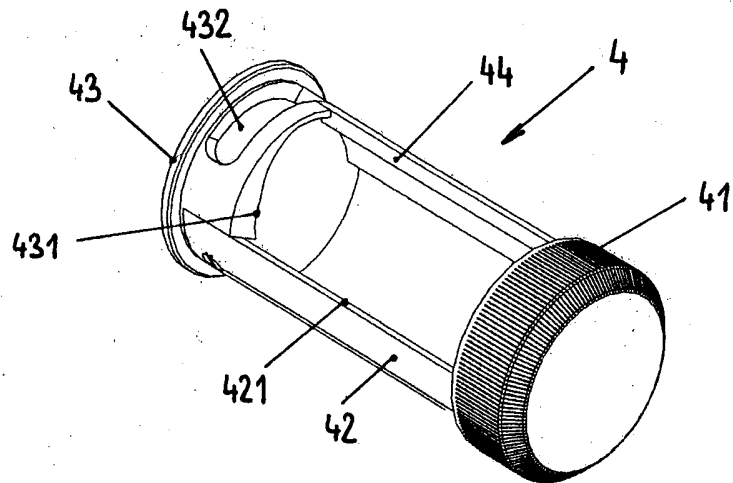


OBR. 3

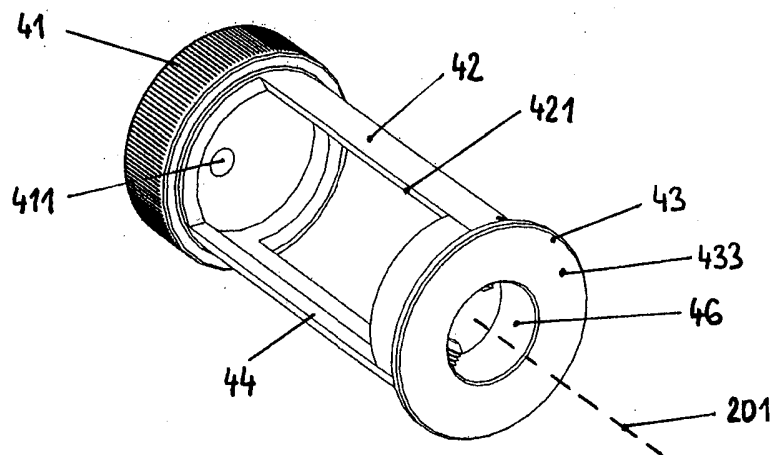
01.08.03



OBR. 4

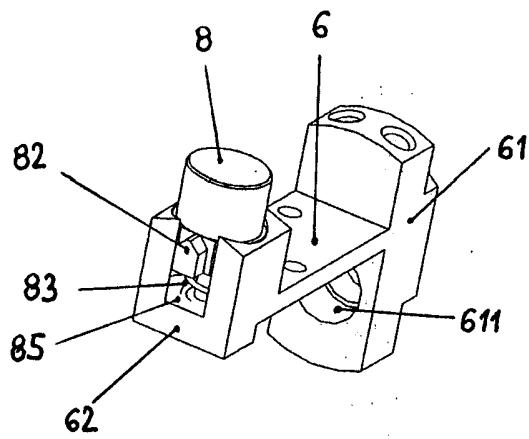


OBR. 5

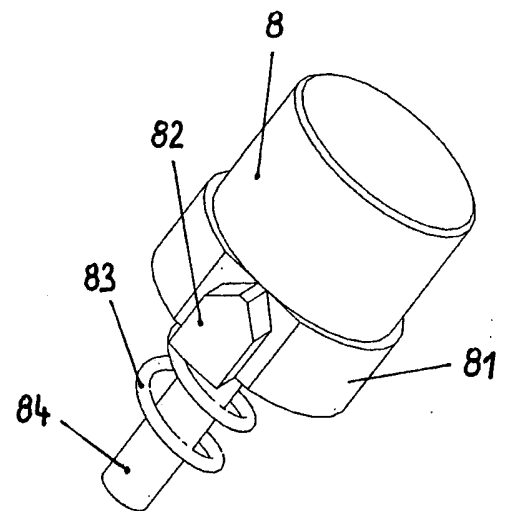


OBR. 5a

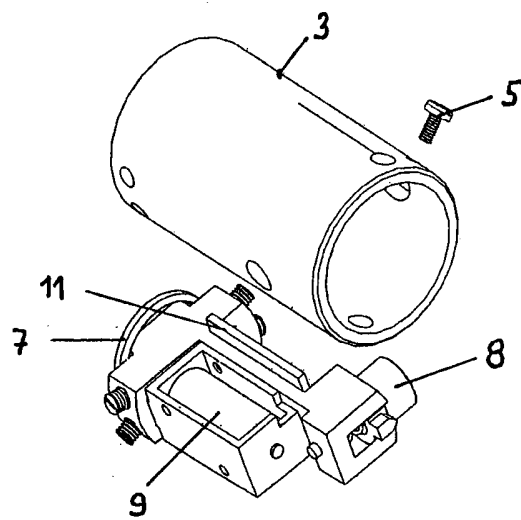
01.06.05



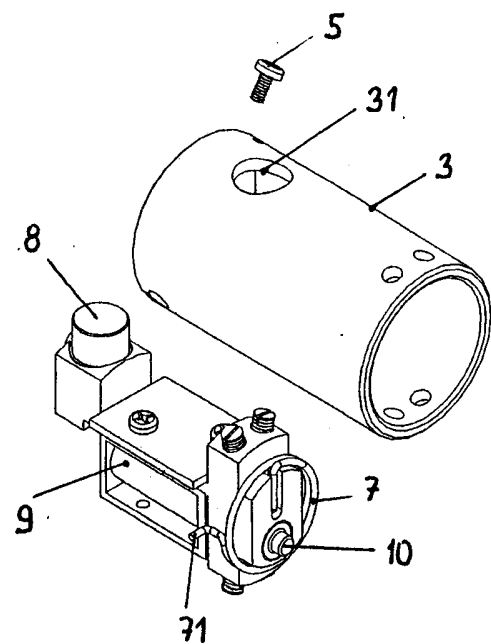
OBR. 6



OBR. 7

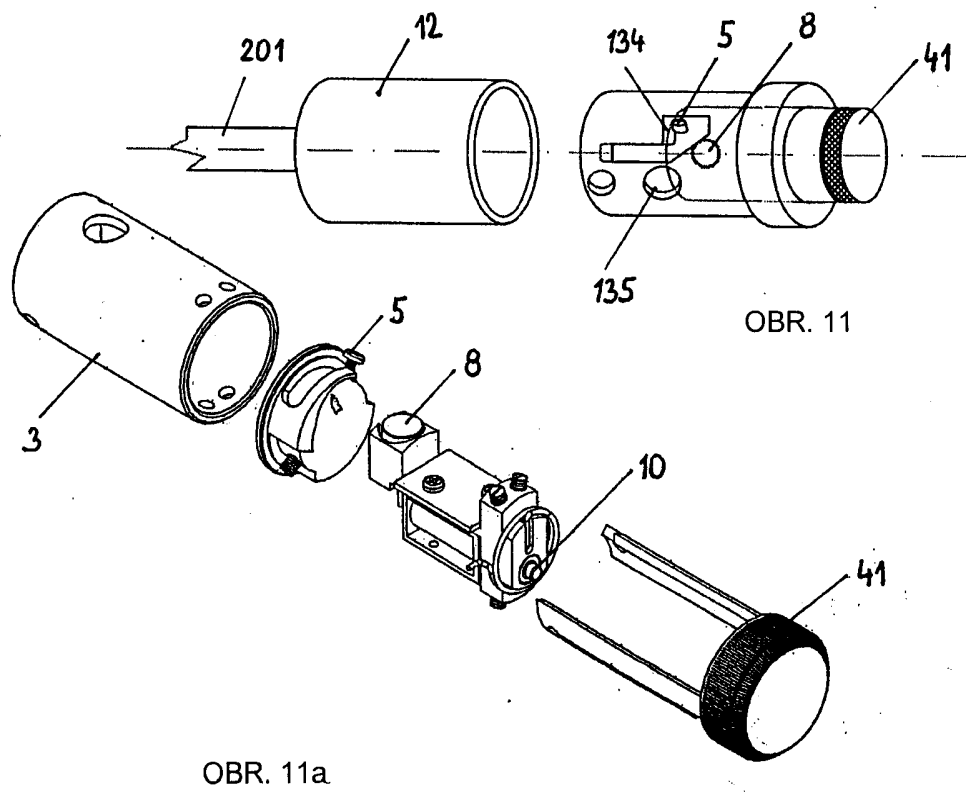
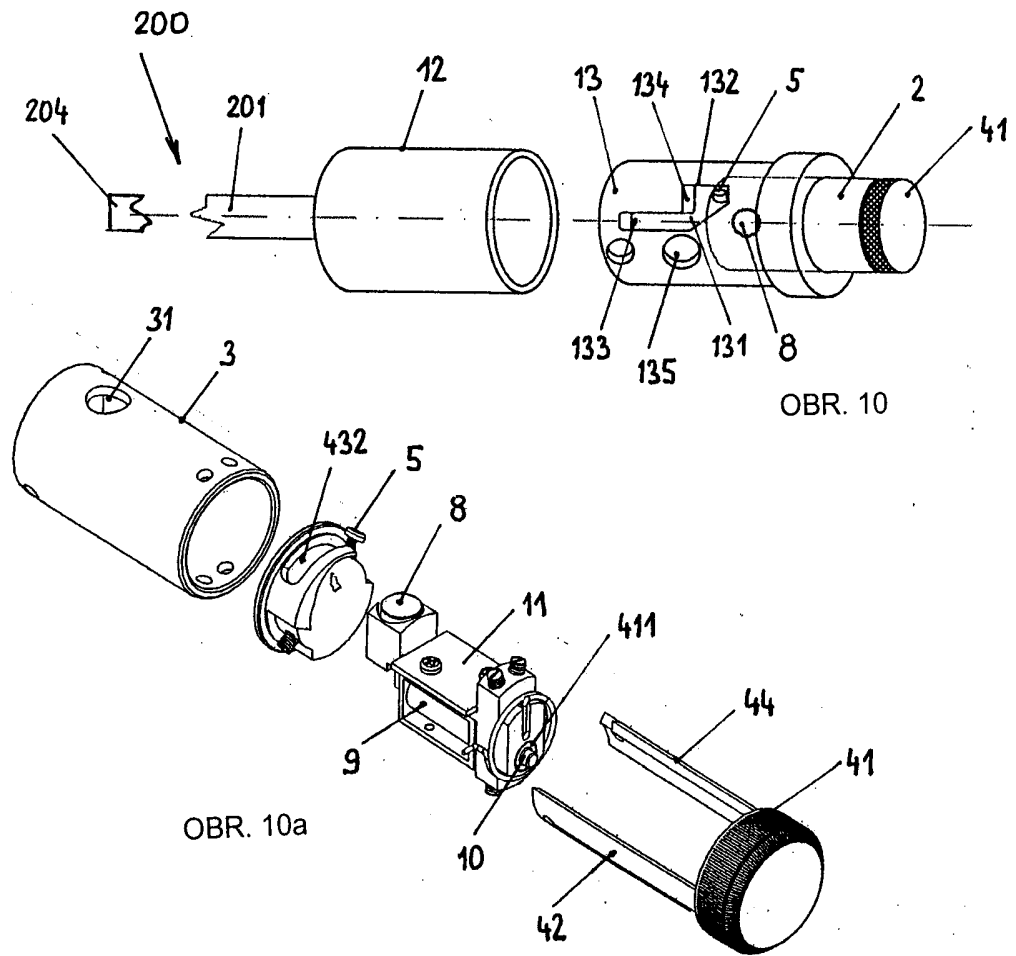


OBR. 8

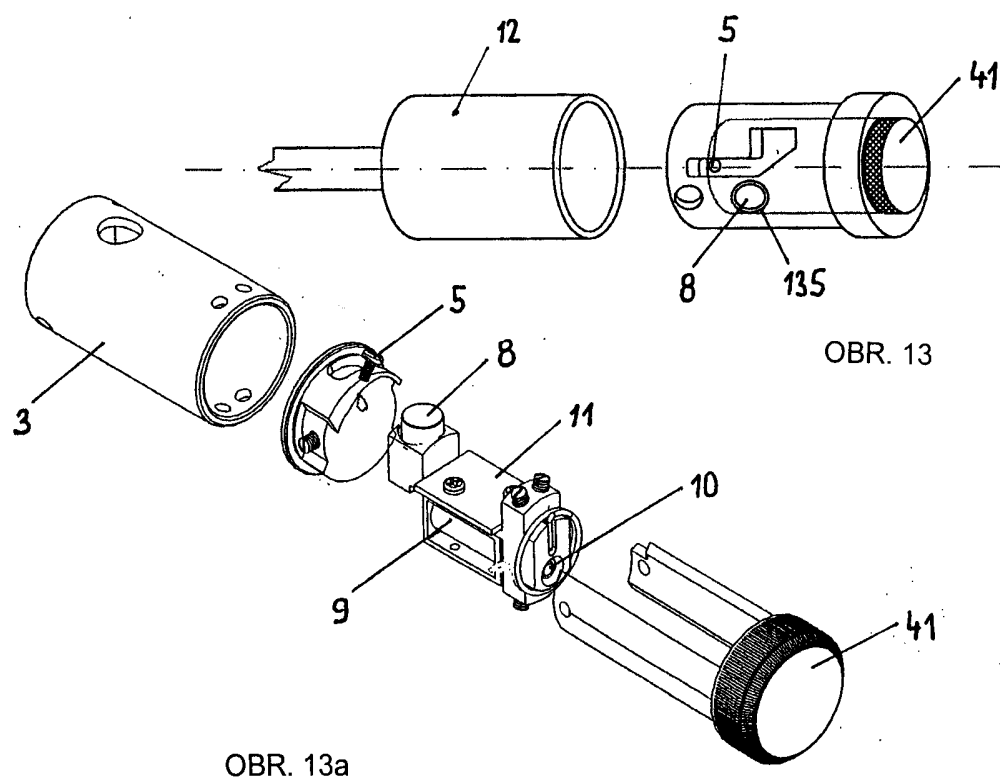
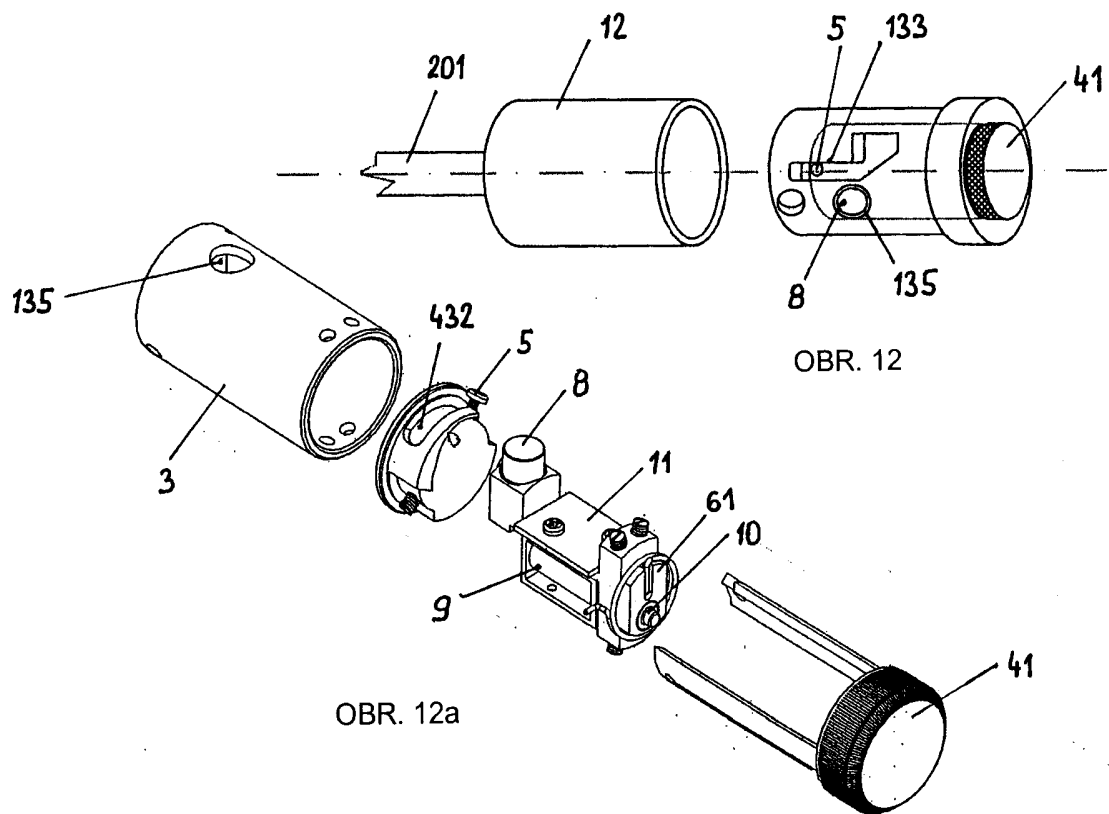


OBR. 9

01.08.05



01.08.03



01.06.05

