

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **240333**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **438819**

(22) Data zgłoszenia: **26.08.2021**

(51) Int.Cl.

**E05B 39/00 (2006.01)**

**E05B 27/00 (2006.01)**

**E05B 17/20 (2006.01)**

(54)

**Mechanizm blokujący do zamków bębnekowych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**17.01.2022 BUP 03/22**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

**14.03.2022 WUP 11/22**

(73) Uprawniony z patentu:

**MIŚKOWICZ MAKSYMILIAN, Jasło, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**MAKSYMILIAN MIŚKOWICZ, Jasło, PL**

**PL 240333 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm zapadkowy z hamulcem odśrodkowym do zamków bębnekowych, który w przypadku próby odblokowania zamka metodami manipulacyjnymi, trwale blokuje możliwość obrotu bębna zamka.

Z opisów zgłoszeń patentowych nr US3541822 A, US1707922 A, US2001029761 A1, oraz US2836973 A, znane są mechanizmy zapadkowe, które w podobny sposób trwale blokują obrót bębna zamka, podczas próby odblokowania zamka metodami manipulacyjnymi. Jednak, nie zawierają one hamulca odśrodkowego, który przeciwdziała niezadziałaniu tych mechanizmów, w przypadku szybkiego obrotu bębna, jak podczas zastosowania urządzenia typu „Plug Spinner”.

Natomiast z opisu zgłoszenia patentowego nr EP1757757A2, znany jest hamulec odśrodkowy do zamków, który w przypadku gdy prędkość obrotowa bębna przekracza prędkość graniczną, blokuje ruch bębna. Jednak, tego typu hamulec nie blokuje obrotu bębna w przypadku powolnego ruchu, oraz nie blokuje zamka w sposób trwały w przypadku braku klucza w bębnie.

Przedmiotowy mechanizm, będący połączeniem hamulca odśrodkowego, oraz mechanizmu zapadkowego trwale blokującego obrót bębna, stanowi silniejszą ochronę przed odblokowaniem różnymi metodami manipulacyjnymi.

Celem przedmiotowego wynalazku jest poprawa odporności zamka na możliwość otwarcia metodami manipulacyjnymi. Manipulacja zamkiem może być wykorzystana w celu nieuprawnionego odblokowania zamka, bez pozostawiania śladów włamania. Trwale zablokowanie zamka przedmiotowym mechanizmem, stanowi trwały ślad, świadczący o próbie odblokowania zamka bez użycia klucza. Mechanizm ten może być zastosowany w różnych zamkach bębnekowych z zastawkami wałeczkowymi, np.: w zamkach drzwiowych, samochodowych, w kłódkach, w zapięciach roweru itd.

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm blokujący do zamków bębnekowych. **Jego istotą jest to, że** składa się z mechanizmu zapadkowego oraz hamulca odśrodkowego. Mechanizm zapadkowy posiada rygiel znajdujący się w pierwszym otworze skierowanym w kierunku bębna zamka, przy czym średnica końcówki tego rygla od strony bębna jest mniejsza niż średnica zastawek w bębnie. Rygiel ten jest pasowany z luzem do otworu, w którym się znajduje i jest dociskany do bębna zamka sprężyną. Na obwodzie rygla znajduje uskok współpracujący z zapadką, tworząc razem mechanizm zębatkowo-zapadkowy. Hamulec odśrodkowy znajduje się wewnątrz bębna zamka, oraz współpracuje z otworem w korpusie zamka, blokując ruch bębna w przypadku szybkiego obrotu.

W pierwszej odmianie wykonania mechanizm zapadkowy posiada zapadkę w postaci wałka, który jest umieszczony w drugim otworze, przecinającym się z pierwszym otworem i prostopadłym do niego. Zapadka w postaci wałka jest pasowana z luzem do otworu, w którym się znajduje. Jeden koniec wałka ma podtoczenie na czole i styka się z ryglem, natomiast drugi koniec jest naciskany przez drugą sprężynę.

W drugiej odmianie wykonania zapadka ma postać sprężyny płaskiej, której koniec od strony bębna zamka styka się z powierzchnią rygla, zaś zapadka w pozycji wyjściowej jest odkształcona sprężystością, co powoduje nacisk końcówki zapadki na rygiel.

W trzeciej odmianie zapadka ma postać zapadki obrotowej osadzonej przegubowo, której koniec od strony bębna zamka styka się z powierzchnią rygla oraz jest dociskana do rygla za pomocą drugiej sprężyny.

Zastosowanie mechanizmu blokującego, wprowadza wartość dodaną do zamka, poprzez zwiększenie odporności na odblokowanie metodami manipulacyjnymi. Ponadto, zamek wyposażony w przedmiotowy mechanizm, zyskuje nową funkcjonalność w postaci tego, że w przypadku jeśli właściciel zastanie swój zamek w pozycji trwale zablokowanej, otrzymuje dowód, że ktoś próbował odblokować ten zamek bez użycia klucza.

Przedmiot wynalazku w trzech odmianach został uwidoczniiony na rysunku, na którym poszczególne figury przedstawiają:

- fig. 1 – schemat przekroju mechanizmu zapadkowego w pierwszej odmianie wykonania,
- fig. 2 – schemat przekroju mechanizmu zapadkowego w drugiej odmianie wykonania,
- fig. 3 – schemat przekroju mechanizmu zapadkowego w trzeciej odmianie wykonania,
- fig. 4 – schemat przekroju hamulca odśrodkowego,
- fig. 5 – przekrój pionowy i poziomy zamka w widoku perspektywicznym, czwartego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, hamulec odśrodkowy, oraz klucz,

- fig. 6 – widok perspektywiczny w rozstrzeleniu pierwszego przykładu zastosowania, zawierającego mechanizm zapadkowy w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 7 – widok perspektywiczny w złożeniu pierwszego przykładu zastosowania, zawierającego mechanizm zapadkowy w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 8 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym pierwszego przykładu zastosowania, zawierającego mechanizm zapadkowy w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 9 – przekrój poziomy w widoku perspektywicznym pierwszego przykładu zastosowania, zawierającego mechanizm zapadkowy w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 10 – widok perspektywiczny, drugiego przykładu zastosowania, zawierającego mechanizm zapadkowy w drugiej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 11 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym drugiego przykładu zastosowania, zawierającego mechanizm zapadkowy w drugiej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 12 – widok perspektywiczny, trzeciego przykładu zastosowania, zawierającego mechanizm zapadkowy w trzeciej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 13 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym trzeciego przykładu zastosowania, zawierającego mechanizm zapadkowy w trzeciej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 14 – widok perspektywiczny, czwartego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, nieukazany hamulec odśrodkowy, oraz klucz,
- fig. 15 – przekrój poziomy w widoku perspektywicznym, czwartego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, hamulec odśrodkowy oraz klucz,
- fig. 16 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym, czwartego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 17 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym czwartego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 18 – widok perspektywiczny czwartego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, nieukazany hamulec odśrodkowy, oraz wytrych i napinacz,
- fig. 19 – przekrój poziomy w widoku perspektywicznym czwartego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, hamulec odśrodkowy oraz wytrych,
- fig. 20 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym, czwartego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 21 – widok perspektywiczny piątego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 22 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym piątego przykładu zastosowania, zawierającego trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, oraz nieukazany hamulec odśrodkowy,
- fig. 23 – widok perspektywiczny w rozstrzeleniu piątego przykładu zastosowania, zawierającego nieukazane mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie oraz hamulec odśrodkowy,
- fig. 24 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym piątego przykładu zastosowania, zawierającego nieukazane mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie oraz hamulec odśrodkowy podczas powolnego obrotu bębna,

fig. 25 – przekrój pionowy w widoku perspektywicznym piątego przykładu zastosowania, zawierającego nieukazane mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie oraz hamulec odśrodkowy podczas szybkiego obrotu bębena.

Mechanizm zapadkowy zamka bębennego w trzech odmianach wykonania, przedstawiony na fig. 1-3, posiada rygiel 3 z rowkiem na obwodzie. Średnica końcówki rygla 3 od strony bębena jest mniejsza niż średnica zastawek w bębnie. Rygiel 3 jest dociskany do bębna zamka 2c ściśniętą pierwszą sprężyną naciskową 4. Rygiel 3 i pierwsza sprężyna 4 znajdują się w pierwszym otworze A, który jest skierowany w stronę bębna zamka 2c. Średnica rygla 3 jest pasowana z luzem do otworu A, w którym się znajduje.

Mechanizm zapadkowy w pierwszej odmianie wykonania, przedstawiony na fig. 1, posiada zapadkę w kształcie wałka 5, znajdującą się w drugim otworze B, który przecina się z pierwszym otworem A i jest prostopadły do niego. Średnica zapadki 5 jest pasowana z luzem do drugiego otworu B. Zapadka 5 jest dociskana do rygla 3 ściśniętą drugą sprężyną naciskową 6. Siła nacisku sprężyny 6 nie może być zbyt duża w stosunku do sprężyny 4, aby nie powodować zablokowania rygla 3, na skutek zbyt dużej siły tarcia pomiędzy ryglem 3, a otworem A. Średnica na czole zapadki 5 od strony rygla 3, jest mniejsza od szerokości rowka na obwodzie rygla 3. Zapadka 5 od strony rygla 3 posiada podtoczenie na czole o głębokości większej niż zadziór na przecięciu otworów A i B, który powstaje podczas wiercenia. W przypadku wiercenia najpierw otworu B, a następnie otworu A, wewnątrz otworu B powstaje niewielki zadziór. Ze względu na swoje położenie i rozmiar, zadziór ten stanowi problem przy gratowaniu. Natomiast jeśli zostałby on słabo ogratowany, mógłby blokować ruch walcowej zapadki, powodując zacinać mechanizmu. Dzięki podtoczeniu na czole, zapadka 5 omija niewielki zadziór w tym miejscu, redukując ryzyko zacięcia się mechanizmu.

Mechanizm zapadkowy w drugiej odmianie wykonania, przedstawiony na fig. 2, posiada zapadkę 7 w postaci sprężyny płaskiej, zamocowanej pod kątem ostrym do osi otworu A. Końcówka zapadki 7 od strony bębna zamka 2c, styka się z powierzchnią rygla 3. Zapadka 7 w pozycji wyjściowej jest lekko odkształcona sprężysto, co powoduje nacisk końcówki zapadki 7 na rygiel 3.

Mechanizm zapadkowy w trzeciej odmianie wykonania, przedstawiony na fig. 3, posiada zapadkę obrotową 8, której końcówka od strony bębna zamka 2c, styka się z powierzchnią rygla 3. Zapadka 8 ma możliwość obrotu wokół sworznia 15, który przechodzi przez otwór wykonany w zapadce 8. Zapadka 8 jest dociskana do rygla 3 ściśniętą drugą sprężyną 9.

Hamulec odśrodkowy przedstawiony na fig. 4 posiada zapadkę w postaci elementu obrotowego 19, który współpracuje ze sprężyną naciągową 20 dociskającą go w stronę osi bębna 2c. W przypadku szybkiego obrotu bębna 2c, zapadka 19 zaczepia się o powierzchnię otworu E, który wykonany jest w korpusie zamka.

Pierwszy przykład zastosowania mechanizmu blokującego, zawierający mechanizm zapadkowy w pierwszej odmianie, przedstawiony na rysunkach fig. 6–9, posiada korpus 1.1, który mocowany jest do obudowy zamka bębennego 2 za pomocą kołków ustalających 10 i śrub 11 mocowanych w otworach 1a, 1b korpusu 1.1 i w otworach 2a, 2b obudowy zamka 2. W korpusie 1.1 znajduje się pierwszy otwór przelotowy A skierowany w stronę bębna zamka 2c. Pierwszy otwór A jest ułożony współosiowo z otworem C znajdującym się w obudowie zamka bębennego 2. W pierwszym otworze A znajdują się kolejno od strony zamka bębennego 2: rygiel 3 walcowy z rowkiem na obwodzie i pierwsza sprężyna naciskowa 4. Pierwszy otwór A zaślepiony jest od strony pierwszej sprężyny 4 za pomocą pierwszego kołka walcowego 12 pasowanego na wcisk. W korpusie 1.1 znajduje się również drugi otwór przelotowy B, który przecina się z pierwszym otworem A i jest prostopadły do niego. W drugim otworze B znajdują się kolejno od strony pierwszego otworu A: zapadka wałeczkowa 5 i druga sprężyna naciskowa 6. Drugi otwór B zaślepiony jest od strony drugiej sprężyny 6 za pomocą drugiego kołka walcowego 13 pasowanego na wcisk. W tylnej części zamka znajduje się nieukazany hamulec odśrodkowy, analogiczny jak w czwartym i piątym przykładzie zastosowania, przedstawiony na rysunkach fig. 5, 15, 19, 23, 24, 25.

Drugi przykład zastosowania mechanizmu blokującego, zawierający mechanizm zapadkowy w drugiej odmianie, przedstawiony na rysunkach fig. 10–11, posiada korpus 1.2, który mocowany jest do obudowy zamka bębennego 2 w analogiczny sposób jak w pierwszym przykładzie zastosowania. W korpusie 1.2 znajduje się otwór przelotowy A skierowany w stronę bębna zamka 2c. W otworze A znajdują się kolejno od strony zamka bębennego 2: rygiel 3 walcowy z rowkiem na obwodzie i sprężyna naciskowa 4. Otwór A zaślepiony jest od strony sprężyny 4 za pomocą kołka walcowego 12 pasowanego na wcisk. W górnej części korpusu 1.2 znajduje się wybranie 1d, przez które przechodzi

otwór A. W dolnej części korpusu 1.2 znajduje się wybranie z jedną powierzchnią ułożoną pod kątem ostrym do osi otworu A, do której to powierzchni zamocowana jest zapadka 7 w postaci sprężyny płaskiej wykonanej ze sprężystej blaszki. W miejscu zginania blaszki 7 wykonany jest otwór 7a, który zmniejszając powierzchnię przekroju poprzecznego, ułatwia zginanie w tym miejscu, pozostawiając pozostałą część zapadki sztywną, odporną na wyboczenie. Końcówka zapadki 7 styka się z powierzchnią rygla 3 od strony zamka bębnekowego 2. Zapadka 7 zamocowana jest za pomocą wkrętów z łbem stożkowym 14, przechodzących przez otwory w zapadce 7 i wkręconych w otwory gwintowane korpusu 1.2. W tylnej części zamka znajduje się nieukazany hamulec odśrodkowy, analogiczny jak w czwartym i piątym przykładzie zastosowania.

Trzeci przykład zastosowania mechanizmu blokującego, zawierający mechanizm zapadkowy w trzeciej odmianie, przedstawiony na rysunkach fig. 12–13 posiada korpus 1.3, który mocowany jest do obudowy zamka bębnekowego 2 w analogiczny sposób jak w pierwszym przykładzie zastosowania. W korpusie 1.3 znajduje się pierwszy otwór przelotowy A skierowany w stronę bębna zamka 2c. W pierwszym otworze A znajdują się kolejno od strony zamka bębnekowego 2: rygiel 3 walcowy z rowkiem na obwodzie i pierwsza sprężyna naciskowa 4. Pierwszy otwór A zaślepiony jest od strony pierwszej sprężyny 4 za pomocą kołka walcowego 12 pasowanego na wcisk. W korpusie 1.3 znajduje się również drugi otwór przelotowy D, który przecina się z pierwszym otworem A i jest prostopadły do niego. W dolnej części korpusu 1.3 znajduje się wybranie, w którym zamocowana jest zapadka obrotowa 8, której końcówka od strony bębna zamka 2c, styka się z powierzchnią rygla 3. Zapadka 8 ma możliwość obrotu wokół sworznia 15, który przechodzi przez otwór wykonany w zapadce 8 oraz przez otwory 1d korpusu 1.3. Sworznie 15 jest pasowany z luzem do otworu w zapadce 8 oraz pasowany na wcisk do otworów 1d korpusu 1.3, w których się znajduje. Zapadka 8 jest dociskana do rygla 3 ściśniętą drugą sprężyną 9. W tylnej części zamka znajduje się nieukazany hamulec odśrodkowy, analogiczny jak w czwartym i piątym przykładzie zastosowania.

Czwarty przykład zastosowania mechanizmu blokującego, zawierający trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, przedstawiony na rysunkach fig. 5, oraz fig. 14–20 posiada budowę analogiczną jak w pierwszym przykładzie zastosowania z tym, że w obudowie 1.4 znajdują się trzy równolegle ułożone mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie. Dwa mechanizmy zapadkowe przedstawione na rysunkach fig. 16, 20 znajdują się w otworach przelotowych zaślepionych kołkami walcowymi 12, zaś jeden mechanizm przedstawiony na rysunku fig. 17 znajduje się w otworach nieprzelotowych. W tylnej części zamka znajduje się hamulec odśrodkowy, ukazany na rysunkach fig. 5, 15 i 19, o budowie analogicznej jak w piątym przykładzie zastosowania.

Piąty przykład zastosowania mechanizmu blokującego, zawierający trzy mechanizmy zapadkowe w pierwszej odmianie, przedstawiony na rysunkach fig. 21–25 posiada budowę analogiczną jak w czwartym przykładzie zastosowania z tym, że korpus 1.5 stanowi wspólną bryłę obudowy zamka i mechanizmu zapadkowego oraz wszystkie mechanizmy zapadkowe znajdują się w otworach przelotowych zaślepionych kołkami walcowymi 12. W tylnej części zamka znajduje się hamulec odśrodkowy, ukazany na rysunkach fig. 23–25. Składa się on z zapadki obrotowej 19, umieszczonej w wybraniu bębna L. Zapadka 19 ma możliwość obrotu wokół kołka 21, pasowanego na wcisk w otworze zapadki P oraz pasowanego z luzem w otworze H w bębnie zamka. Drugi kołek 23 jest pasowany na wcisk w drugim otworze N zapadki 19 oraz stanowi mocowanie dla sprężyny naciągowej 20, która znajduje się w otworze zapadki M oraz otworze w bębnie F. Drugi koniec sprężyny 20 jest zamocowany na kołku 22, który jest pasowany na wcisk do otworu w bębnie G. Zapadka 19 podczas szybkiego obrotu bębna 2c, zaczepia się o powierzchnię otworu E, który wykonany jest w korpusie zamka.

Mechanizm przykładowego zamka 2 może zostać odblokowany właściwym kluczem 16 lub typowym wytrychem 17 i napinaczem 18. W przypadku omyłkowego użycia niewłaściwego klucza, zamek 2 nie zostaje odblokowany. Po odblokowaniu mechanizmu zamka 2, następuje obrót bębna zamka 2c, jak pokazano na rysunkach fig. 14 i fig. 18. Wówczas, w przypadku gdy w bębnie znajduje się właściwy klucz 16, rygiel 3 nie wsuwa się do otworu w bębnie, ponieważ klucz 16 stanowi opór uniemożliwiający ruch rygla 3. Wówczas rygiel 3 nie blokuje obrotu bębna zamka 2c, jak pokazano na rysunkach fig. 14–17. Wówczas obrót bębna 2c jest kontynuowany. Natomiast w przypadku gdy zamek 2 zostaje odblokowany typowym wytrychem 17, podczas obrotu bębna 2c napinaczem 18, w bębnie nie znajduje się właściwy klucz 16. Wówczas rygiel 3 zostaje natychmiast wsunięty do otworu w bębnie zamka, uniemożliwiając dalszy obrót bębna 2c. Aby operator wytrycha nie mógł przepchnąć rygla 3 z powrotem, mechanizm zapadkowy blokuje możliwość ruchu powrotnego rygla 3. Wówczas zamek 2 zostaje trwale zablokowany, jak pokazano na rysunkach fig. 18–20.

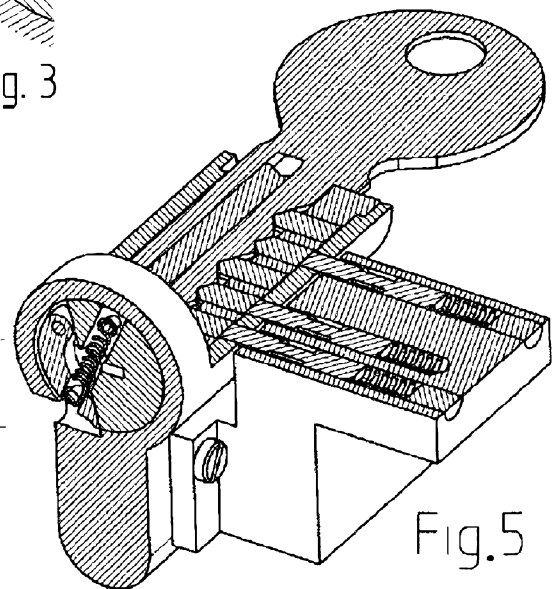
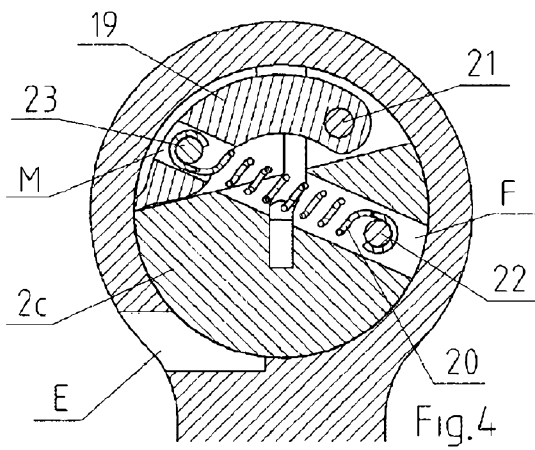
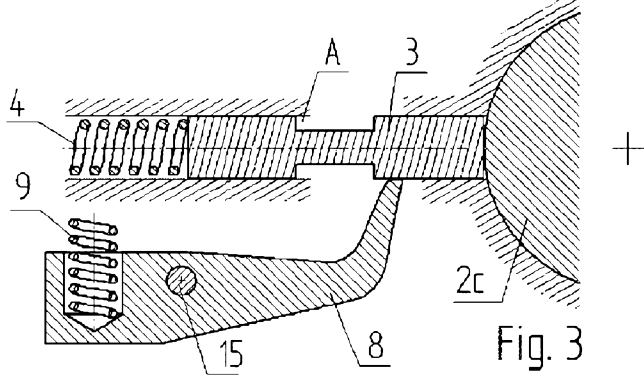
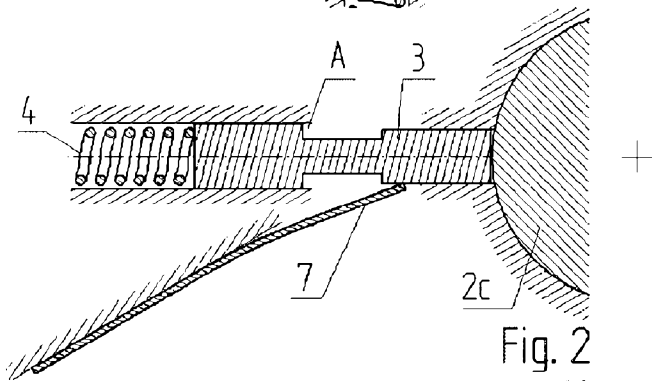
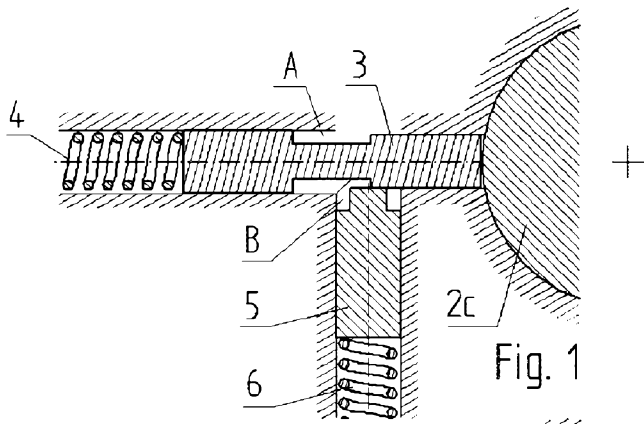
Aby uniemożliwić wykorzystanie urządzenia typu „plug-spinner” podczas obracania bębena, został zastosowany hamulec odśrodkowy w tylnej części zamka. Zapobiega on niewysunięciu rygla 3 podczas szybkiego obrotu bębena, bez klucza w środku. Hamulec odśrodkowy chwilowo blokuje ruch bębena jedynie w przypadku szybkiego obrotu bębena, jak ukazano na rysunku fig. 25. W przypadku powolnej prędkości obrotowej, jak podczas używania klucza, hamulec odśrodkowy nie blokuje obrotu, jak ukazano na rysunkach fig. 5 i fig. 24.

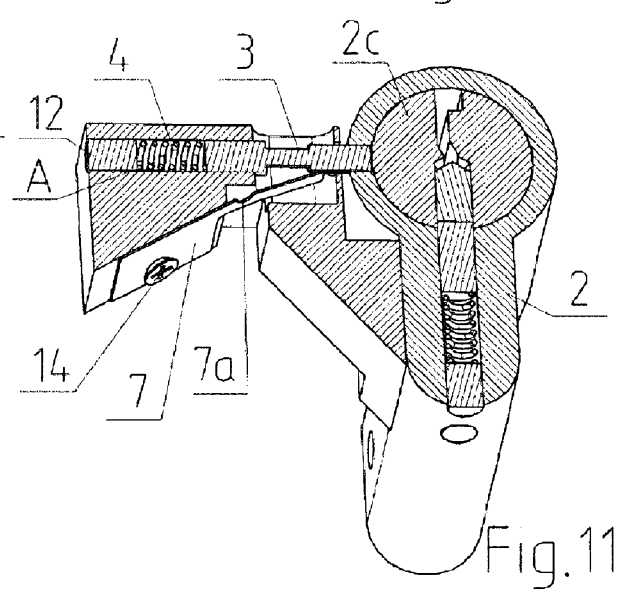
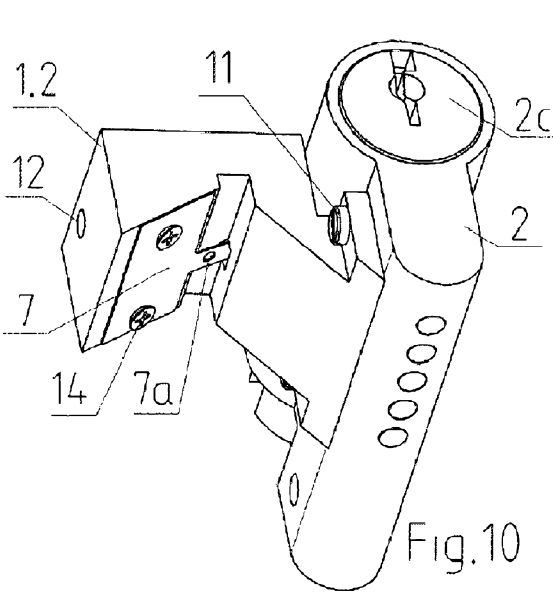
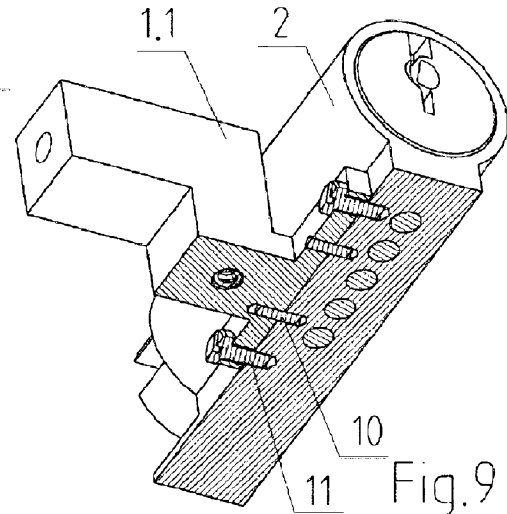
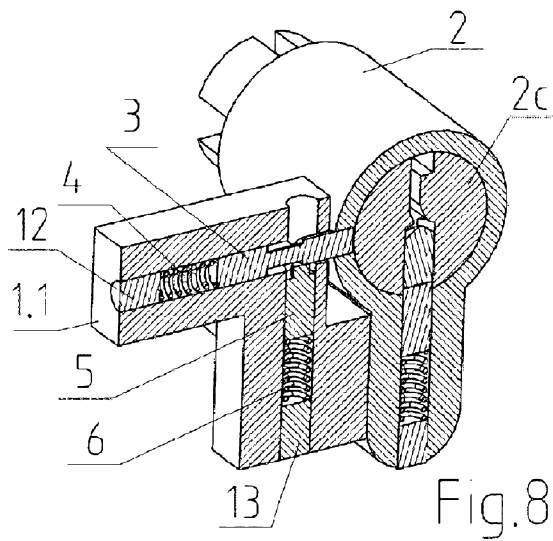
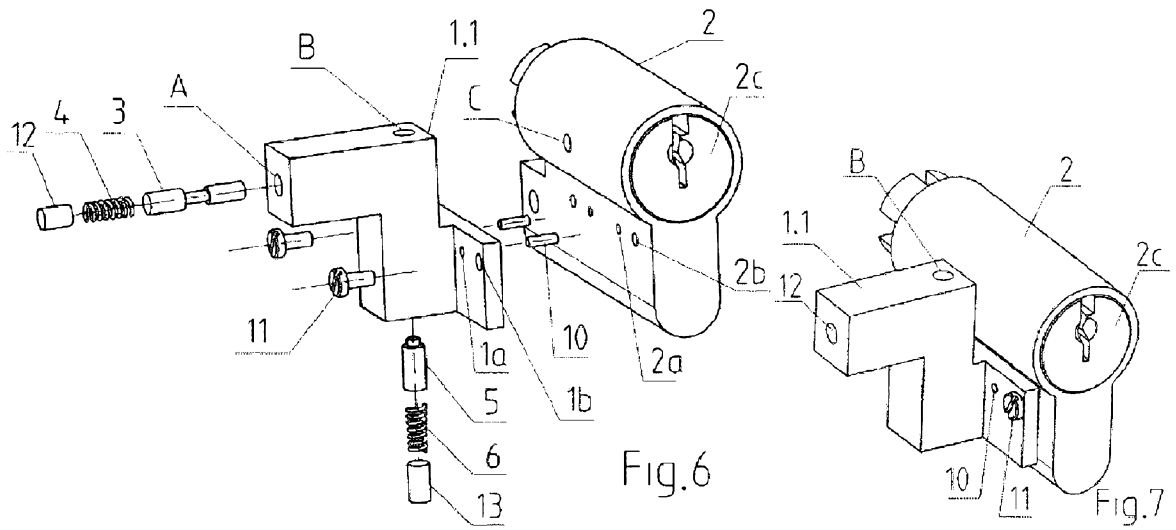
Bębenek zamka 2c w pozycji obróconej i trwale zablokowanej jak przedstawiono na rysunkach fig. 18 i 19, świadczy o tym, że ktoś próbował odblokować zamek 2 bez użycia klucza 16. Tak zablokowanego zamka 2 nie można odblokować kluczem 16. Można go otworzyć metodami niszczącymi, co pozostawia trwały ślad włamania.

### Zastrzeżenia patentowe

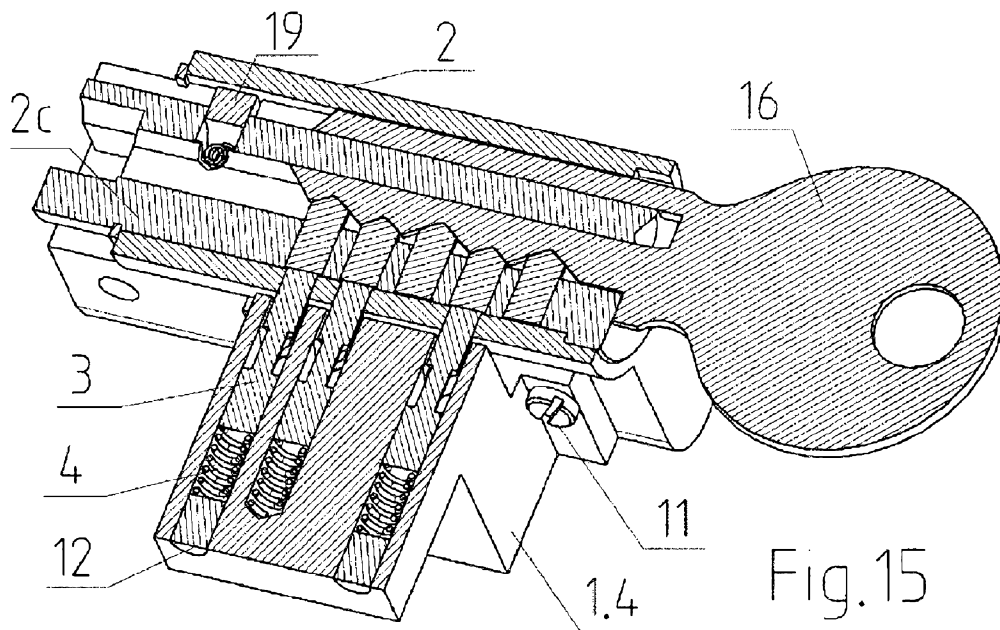
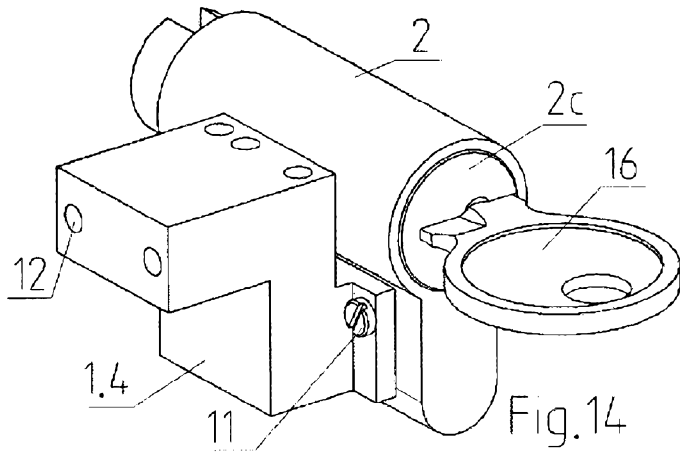
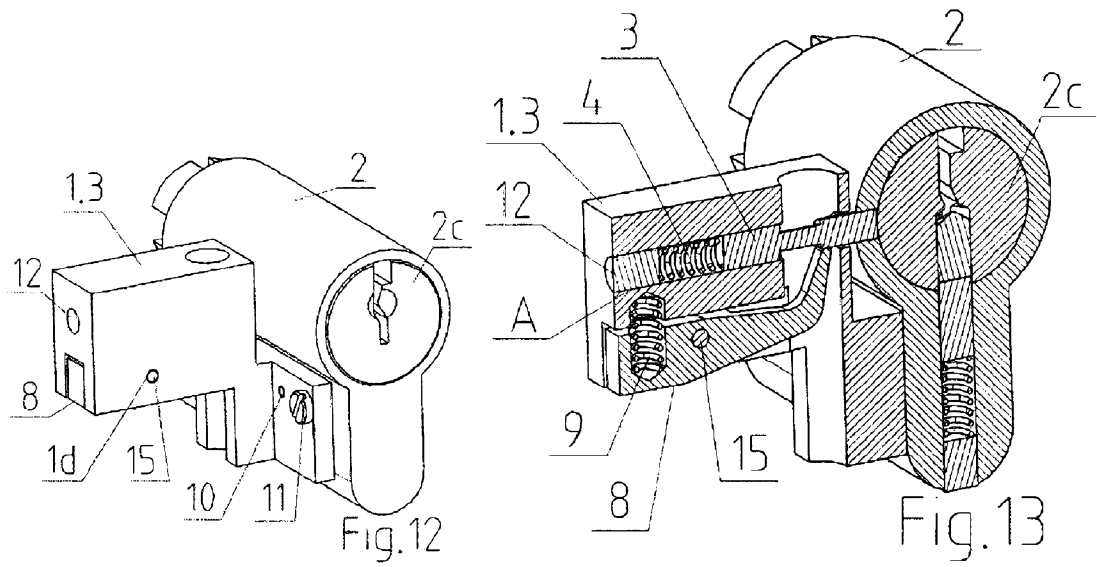
1. Mechanizm blokujący do zamków bębennowych, **znamienny tym**, że posiada rygiel (3) znajdujący się w pierwszym otworze (A) skierowanym w kierunku bębena zamka (2c), **przy czym** średnica końcówki rygla (3) od strony bębena jest mniejsza niż średnica zastawek w bębenu, oraz rygiel (3) jest pasowany z luzem do pierwszego otworu (A) i jest dociskany do bębena zamka (2c) pierwszą sprężyną (4), natomiast na obwodzie rygla (3) znajduje uskok współpracujący z zapadką, tworząc razem mechanizm zębatkowo-zapadkowy, **natomiast** do bębena zamka zamocowany jest hamulec odśrodkowy, który współpracując z korpusem zamka przy szybkim obrocie bębena, stanowi ogniwo w łańcuchu kinematycznym, które łączy bębenek i korpus zamka.
2. Mechanizm według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zapadka ma postać wałka (5), który jest umieszczony w drugim otworze (B), przecinającym się z pierwszym otworem (A) i prostopadłym do niego, przy czym wałek (5) jest pasowany z luzem do drugiego otworu (B), oraz jeden koniec wałka (5) ma podtoczenie na czole, którym styka się z rygłem (3), natomiast drugi koniec jest naciskany przez drugą sprężynę (6).
3. Mechanizm według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zapadka ma postać sprężyny płaskiej (7), której koniec od strony bębena zamka (2c) styka się z powierzchnią rygla (3), zaś zapadka (7) w pozycji wyjściowej jest odkształcona sprężysto, co powoduje nacisk końcówki zapadki (7) na rygiel (3).
4. Mechanizm według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zapadka ma postać zapadki obrotowej (8), której końcówka od strony bębena zamka (2c) styka się z powierzchnią rygla (3), oraz jest dociskana do rygla (3) za pomocą drugiej sprężyny (9).

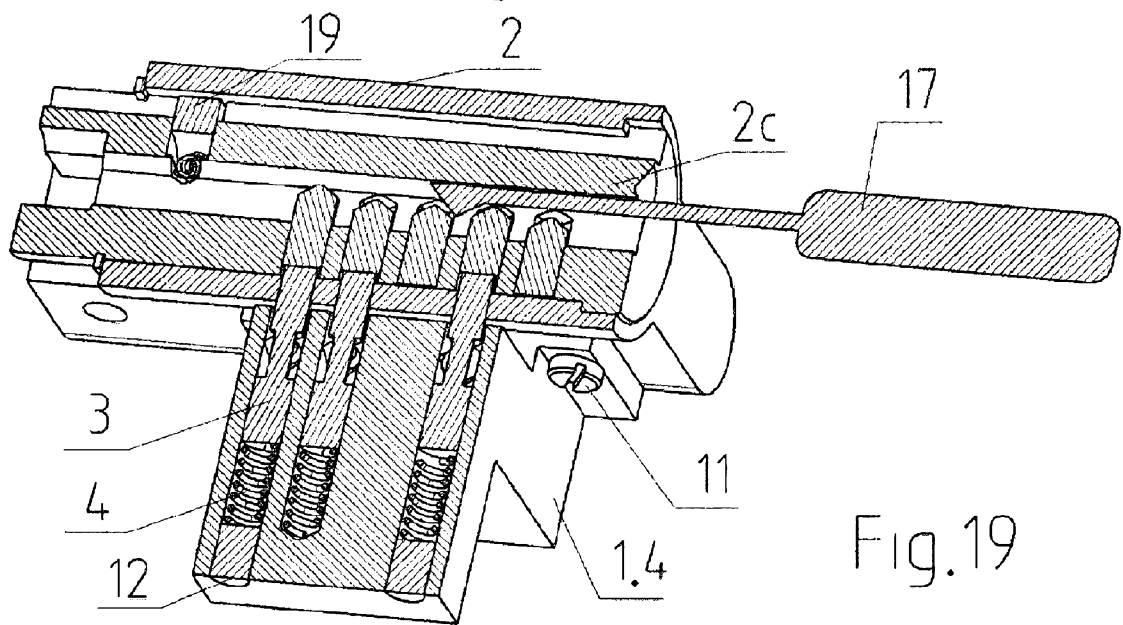
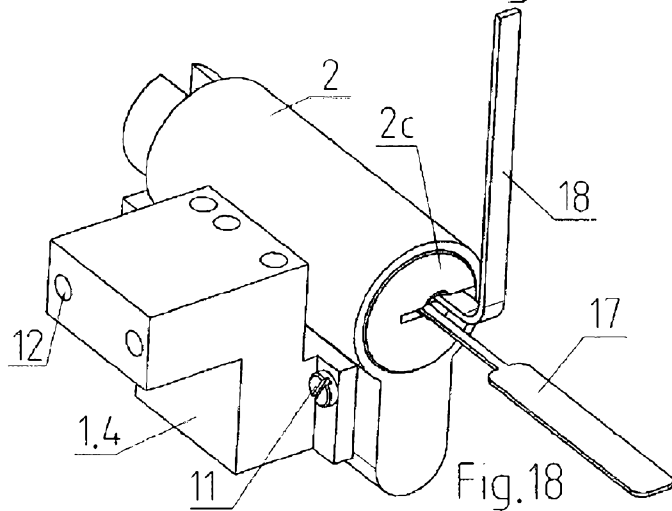
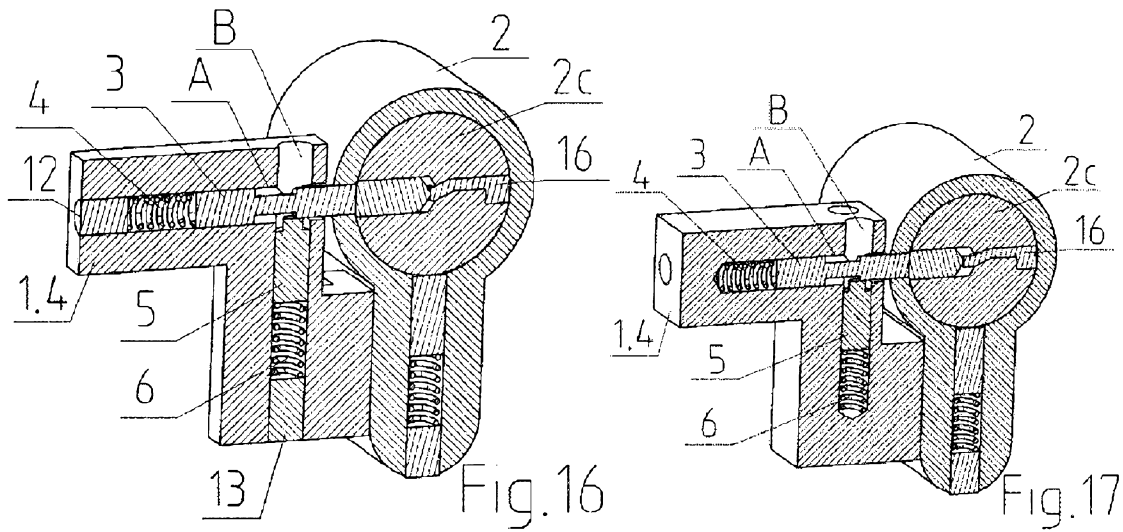
Rysunki











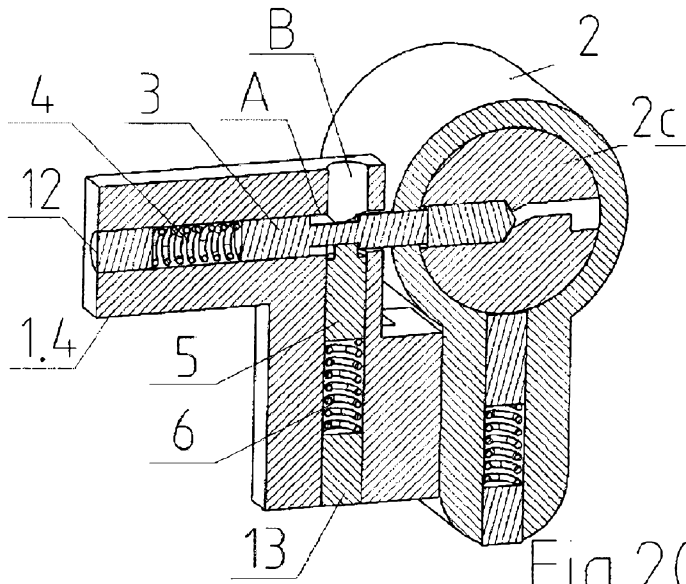


Fig.20

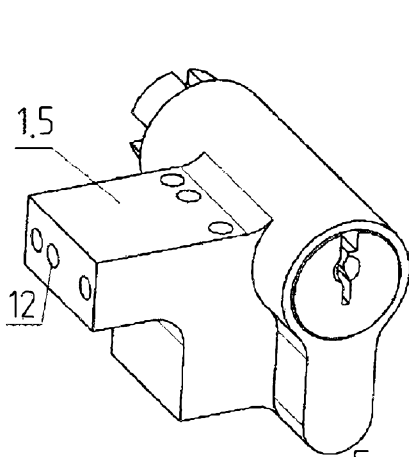


Fig.21

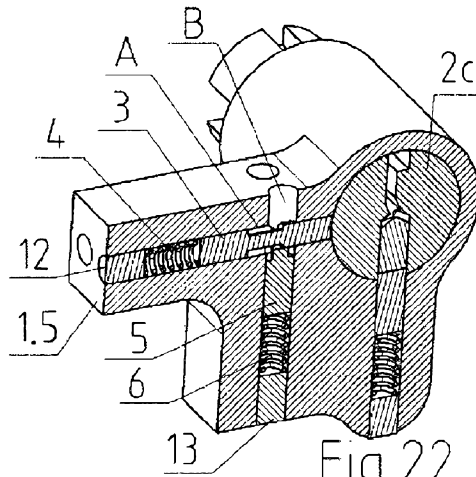


Fig.22

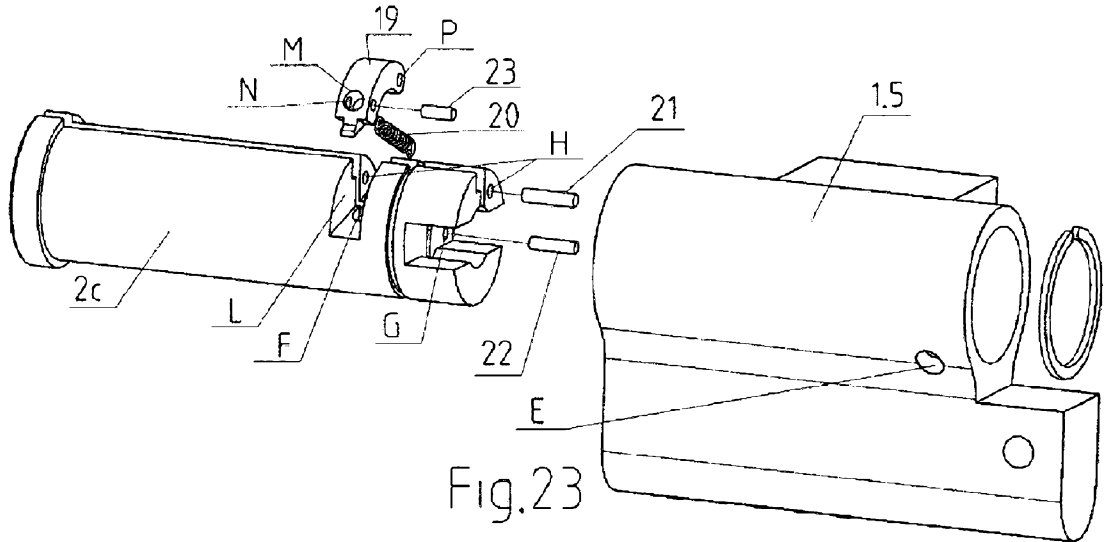


Fig.23

