



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

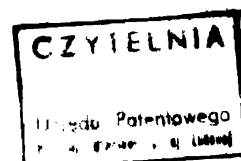
Zgłoszono: 85 04 11 (P. 252880)

Pierwszeństwo ———

Int. Cl.⁴ F02N 11/10

Zgłoszenie ogłoszono: 86 10 21

Opis patentowy opublikowano: 89 05 31



Twórca wynalazku: Wojciech Kociel

Uprawniony z patentu: Fabryka Wyrobów z Proszków Spiekanych,
Łomianki (Polska)

Mechanizm blokujący powtórzenie rozruchu przy pracującym silniku zwłaszcza w stacyjkach pojazdów samochodowych

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm blokujący powtórzenie rozruchu przy pracującym silniku zwłaszcza w stacyjkach pojazdów samochodowych, którego zadaniem jest uniemożliwienie włączenia rozruchu w silnikach o zapłonie iskrowym, gdy nie nastąpi przed tym wyłączenie zapłonu, równoznaczne z wyłączeniem silnika.

Znane są mechanizmy blokujące powtórzenie rozruchu np. z opisu patentowego francuskiego nr 2 423 378 składający się z bieżni umieszczonej na elemencie ruchomym związanym z bębniem obracającym przez kluczyk, ułożyskowanym w korpusie, z którym współpracuje podparty sprężyną trzpień umieszczony w nieruchomym korpusie. Bieżnia jest zbudowana w kształcie pętli, której jedną stroną przesuwają się trzpień przy włączaniu rozruchu, a drugą przy wyłączeniu rozruchu i zapłonu. Wymuszony ruch obiegu pętli przez trzpień realizowany jest w wyniku istnienia progów utworzonych przez niejednakowe zagłębienia poszczególnych odcinków bieżni w trzech miejscach: „wyłączenie położenia rozruchu“, „wycofania do położenia zapłon“, „wyłączenie położenia zapłon“. Wadą tego rozwiązania jest to, że w miarę wzrostu czasu pracy następuje zużywanie się progów bieżni, co przy wynikającym z konstrukcji zaokrągleniu końca trzpienia, może powodować nie zadziałanie mechanizmu.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji mechanizmu blokującego powtórzenie rozruchu aby wyeliminować dotychczas spotykane usterki. Cel ten osiągnięto konstruując mechanizm, którego istotą jest to, że posiada on zapadkę osadzoną obrotowo na kołku umieszczonym w zagłębieniu korpusu zamka, a zapadka ta zakończona jest krzywką z wypukłą powierzchnią zewnętrzną oraz z powierzchnią wewnętrzną tworzącą z powierzchnią skośną zaczep. Położenie stabilne zapadki zapewnia sprężyna agrafkowa osadzona na drugim kołku i oparta końcami o ścianki rowka znajdującego się na tej zapadce, przy czym ramiona sprężyny agrafkowej opierają się o występy usytuowane w zagłębieniu korpusu, korzystnie w połowie odległości między kołkami. Rozwiązanie to cechuje pewność zadziałania mechanizmu oraz duża odporność na zużycie elementów ruchomych.

Wynalazek przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia mechanizm blokujący umiejscowiony w korpusie zamka, fig. 2 — przekrój A-A na fig. 1 przedstawiającym mechanizm blokujący w widoku od czoła w położeniu „rozruch” R, fig. 3 — mechanizm w położeniu „zapłon” Z, fig. 4 — mechanizm w położeniu „wyłączony zapłon” W.

W korpusie zamka 1 znajduje się prostokątne zagłębienie 2, w którym umieszczono dwa kołki 3 i 4. Na kołku 4 osadzona jest obrotowo zapadka 5 zakończona krzywką 6, a na kołku 3 agrałkowa sprężyna 7 opierająca się swoimi końcami 8 i 9 o ścianki 10 i 11 rowka 12 wykonanego w zapadce 5. Ramiona sprężyny agrałkowej 7 umieszczone są między dwoma występami 13 i 14 usytuowanymi w zagłębieniu 2, korzystnie w połowie odległości między kołkami 3 i 4. Na sterowniku 15 ułożyskowanym w korpusie zamka 1 i obracanym przez kluczyk znajduje się kołek 16 sterujący stacyjką w pozycję „rozruch” R po obrocie w prawo o kąt 155° , w pozycję „zapłon” Z po samoczynnym wycofaniu w lewo o kąt 35° pod naciskiem sprężyny powrotnej umieszczonej w stacyjce i dalszym wycofaniu do pozycji „wyłączony zapłon” W po obrocie kluczykiem w lewo o kąt 65° . Krzywka 6 posiada powierzchnię wypukłą zewnętrzną 17 stykającą się w punkcie przecięcia K z powierzchnią skośną 18, a na drugim końcu w punkcie L z powierzchnią wewnętrzną 19. Powierzchnia wewnętrzna 19 i powierzchnia skośna 18 tworzą zaczep 20.

Włożenie kluczyka w stacyjkę i jego obrót w prawo w celu uruchomienia rozruchu powoduje obrócenie się sterownika 15 z umieszczonym na nim kołkiem 16. Kołek ten po wykonaniu obrotu o kąt 90° napotyka na swojej drodze krzywką 6 stykając się z nią w punkcie leżącym na powierzchni zewnętrznej 17. Dalszy obrót powoduje wywarcie nacisku na powierzchnię zewnętrzną 17 i wychylenie się krzywki 6 względem punktu obrotu na kołku 4, napinając koniec 8 sprężyny 7. Po dojściu kołka 16 do punktu K położonego na przecięciu powierzchni 17 i powierzchni skośnej 18 następuje przeskoczenie krzywki 6 pod wpływem siły pochodzącej od napiętych końców 8 i 9 sprężyny 7 i powrót do położenia równowagi, jednocześnie sterownik 15 znajduje się w pozycji „rozruch” R. Zwolnienie nacisku na kluczyk powoduje samoczynny obrót w lewo pod naciskiem sprężyny powrotnej umieszczonej w stacyjce do pozycji „zapłon” Z, przy czym kołek 16 zaskakuje za zaczep 20, uniemożliwiając powtórne włączenie pozycji „rozruch” R. Powtórne włączenie w pozycję „rozruch” możliwe jest dopiero do wycofania kołka 16 ślizgającego się po powierzchni 19, powodując napięcie końca 9 sprężyny 7. Kołek 16 po dojściu do punktu L leżącego na przecięciu powierzchni 17 i 19 powoduje przeskoczenie krzywki 6 do położenia równowagi i jednocześnie osiągnięcie pozycji „wyłączony zapłon” W, powodując zgaszenie silnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm blokujący powtórzenie rozruchu przy pracującym silniku zwłaszcza w stacyjkach pojazdów samochodowych umieszczony w korpusie zamka stacyjki sterowany kluczykiem w pozycję „rozruch”, „zapłon”, „wyłączony zapłon”, **znamienny tym**, że posiada zapadkę (5) osadzoną obrotowo na kołku (4) umieszczonym w zagłębieniu (2) korpusu zamka (1), a zapadka ta zakończona jest krzywką (6) z wypukłą powierzchnią zewnętrzną (17) oraz z powierzchnią wewnętrzną (19) tworzącą z powierzchnią skośną (18) zaczep (20), przy czym zapadka (5) utrzymywana jest w położeniu stabilnym przez sprężynę agrałkową (7) osadzoną na drugim kołku (3) w zagłębieniu (2).

2. Mechanizm według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zapadka (5) posiada rowek (12), o którego ścianki (10 i 11) opierają się końce (8 i 9) sprężyny agrałkowej (7).

3. Mechanizm według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że ramiona sprężyny agrałkowej (7) opierają się o dwa występy (13 i 14) usytuowane w zagłębieniu (2), korzystnie w połowie odległości między kołkami (3 i 4).

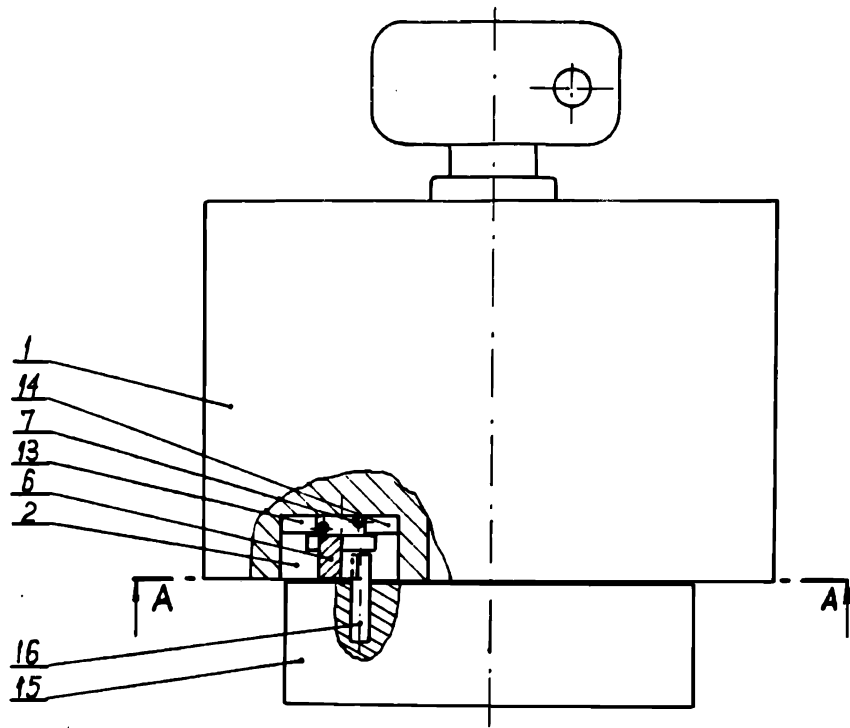


Fig.1

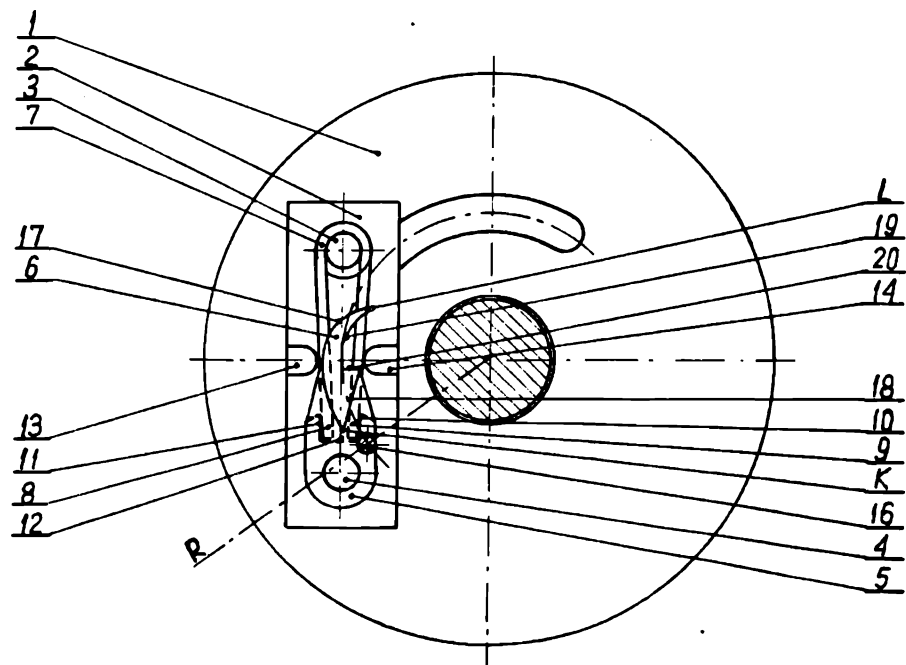


Fig.2

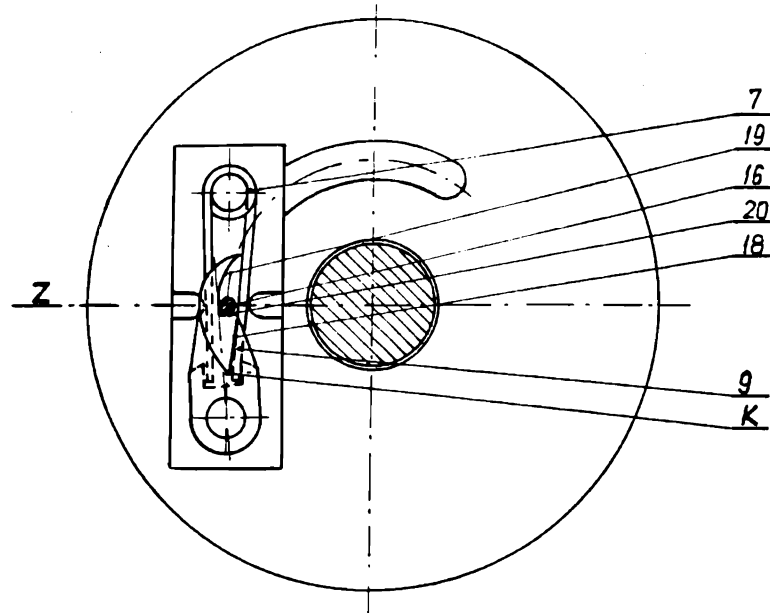


Fig. 3

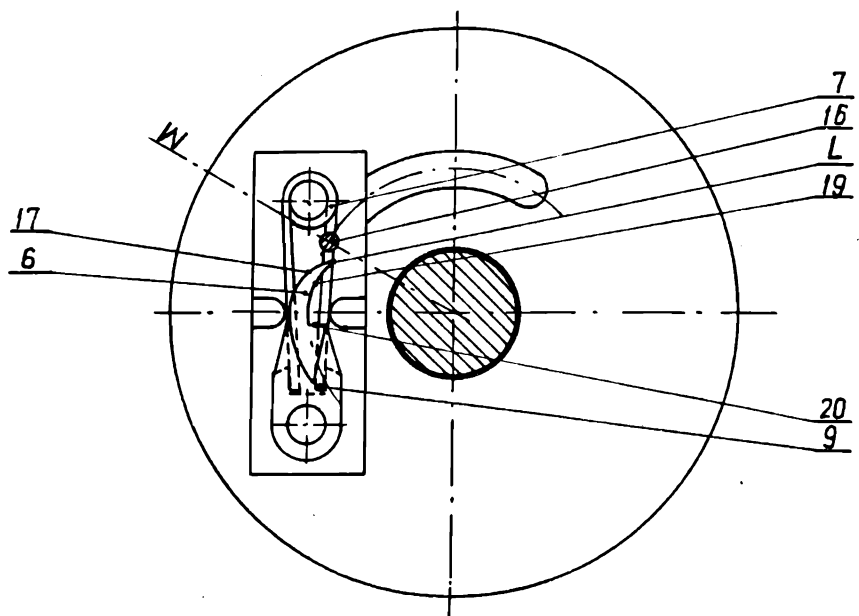


Fig. 4