

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

74 933

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 46L,3/04

Zgłoszono: 19.02.1972 (P. 153587)

Pierwszeństwo: _____

MKP F02n 3/04

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 18.04.1975

Twórca wynalazku: Wacław Kowarzyk

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska, Kraków
(Polska)**

Rozrusznik nożny

1

Przedmiotem wynalazku jest rozrusznik nożny mający zastosowanie do silnika motocyklowego lub motorowerowego.

Dotychczas znane i stosowane są rozwiązania konstrukcyjne rozruszników, w których powrót wycinka zębatego rozrusznika odbywa się przy wykorzystaniu sprzęgła jednokierunkowego, przy czym wycinek zębaty nie jest w stałym zazębieniu z kołem wału silnika. Znane są również koła zębate rozrusznika pozostające w stałym zazębieniu z kołem wału korbowego. Sprzęgło jednokierunkowe łączy koło zębate rozrusznika z dźwignią nożną rozrusznika na czas rozruchu, a potem umożliwia napęd koła zębatego rozrusznika od wału korbowego podczas całego czasu pracy silnika, przy czym koło zębate rozrusznika obraca się luźno na wale rozrusznika.

W rozwiązaniach tych jednak występuje znaczne zużycie sprzęgła jednokierunkowego, ponieważ powrót wycinka zębatego odbywa się z reguły przy podwyższonej prędkości obrotowej silnika, bądź też następuje strata pewnej części mocy na niepotrzebny napęd stale zazębianego koła rozrusznika używanego tylko podczas rozruchu.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji rozrusznika nożnego, w którym przy zachowaniu dotychczasowych zalet znanych rozruszników wyeliminowane zostaną wykazane wady.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie konstrukcji rozrusznika według wynalazku, w którym

2

wykorzystano dowolny system sprzęgła jednokierunkowego, pracującego bardzo krótko przy małej różnicy prędkości elementów łączących, przy czym wyeliminowany został napęd koła zębatego rozrusznika.

Istota rozrusznika nożnego według wynalazku polega na tym, że koło napędzające rozrusznik ma wykonane dwa wycięcia oraz, że pomiędzy kołkami koła rozrusznika, osią sprężyny i kołkami obudowy wpleciona jest ustalająca sprężyna, która ustala neutralne położenie koła napędzającego rozrusznik, to znaczy wycięciami naprzeciw stałego koła zębatego wału silnika.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1. przedstawia widok urządzenia z boku, a fig. 2 przekrój pionowy urządzenia.

Na wale silnika 2 osadzone jest na stałe zębate koło 1, które w położeniu neutralnym znajduje się w wycięciu 11 koła napędzającego rozrusznika 3. Koło napędowe rozrusznika 3 jest osadzone na wale 8 za pośrednictwem jednokierunkowego sprzęgła 10. W kole napędzającym rozrusznika 3 osadzone są kołki 7, a w obudowie 9 osadzona jest oś sprężyny i kołek 4. Pomiędzy kołkami 7 rozrusznika, osią sprężyny 5 i kołkiem 4 przepleciona jest ustalająca sprężyna 6.

W momencie rozruchu przy obrocie wału 8 rozrusznika jednokierunkowe sprzęgło 10 (dowolnego systemu) powoduje obrót koła napędzającego roz-

3

rusznika 3, które wchodzi w ząbienie z kołem zębatym 1 osadzonym na wale 2 silnika powodując jego obrót. Jednocześnie sprężyna ustalająca 6, która utrzymywała koło napędzające rozrusznika 3 w położeniu neutralnym zostaje napięta. Po wykonaniu przez koło rozrusznika 3 obrotu o kąt większy niż 90° sprężyna ustalająca 6 wspomaga wysiłek kierowcy zabezpieczając w końcowej fazie ruchu przed wykonaniem przez koło napędzające rozrusznika 3 obrotu większego niż 180° i ponownym ząbieniem z kołem zębatym 1. W tym położeniu koło zębate 1 znajduje się ponownie w wycięciu 11 koła napędzającego rozru-

4

sznika 3 nie ząbując się z nim. Jednokierunkowe sprzęgło 10 umożliwia powrót wału rozrusznika 3 do położenia wyjściowego.

Zastrzeżenie patentowe

Rozrusznik nożny mający zastosowanie do silnika motocyklowego lub motorowerowego, **znamienny tym**, że koło napędzające rozrusznika (3) ma wykonane dwa wycięcia (11) oraz, że pomiędzy kołkami (7), osią sprężyny (5) i kołkami (4) obudowy (9) jest przewleczona ustalająca sprężyna (6).

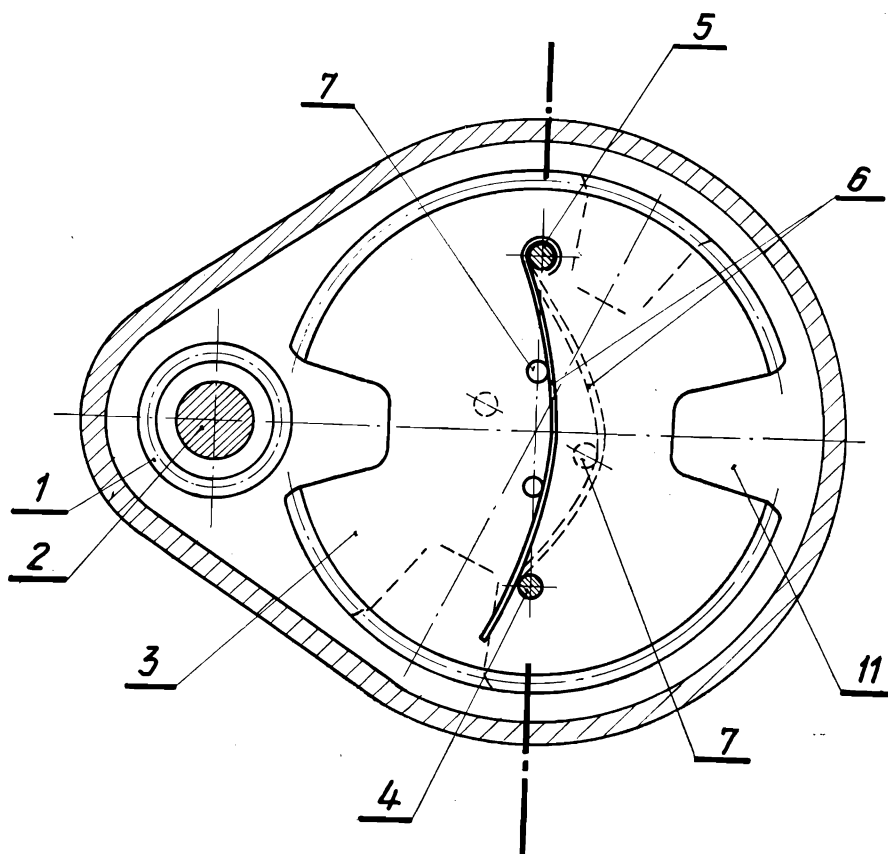


Fig. 1

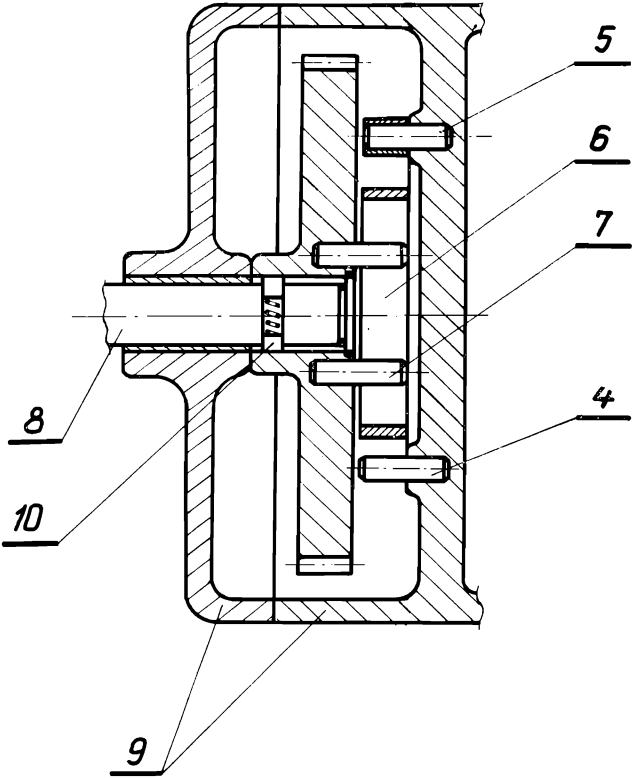


Fig. 2