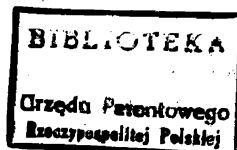


Warszawa, dnia 15 marca 1954 r.

URZĄD PATENTOWY



B 60, 1124



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35803

Kl. 63 c, 82

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Wycieraczka do szyb pojazdów mechanicznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 20 maja 1950 r.

Wycieraczki do szyb pojazdów mechanicznych umieszczane na przedniej szybie pojazdu mają tę wadę, że unieruchomione zmniejszają widoczność. W niektórych urządzeniach można przesunąć ręcznie ramię wycieraczki z pola widzenia kierowcy, co wymaga odłączenia wycieraczki od napędu i powoduje trudności. Można również rozszerzyć kąt pracy ramienia wycieraczki tak, by w końcowych położeniach znajdowało się ono wzdłuż krawędzi szyby. To duże wychylenie ramienia wycieraczki musi być stale zachowane, przy czym silnik przy tej samej ilości wahnięć jest przeciążany.

Istnieją wycieraczki, w których przemieszczenie korby napędowej przeprowadza się przez prostolinijne przesunięcie czopa korby. Wadą tego systemu jest konieczność prowadzenia czopa korby w dokładnie obrobionych prowadnicach. W innym wykonaniu wychylenie uzyskuje się przez wydłużenie ramienia wycieraczki. Wydłużenie ramienia zwiększa pole wycierania, a przez to zwiększa obciążenie silnika.

Według wynalazku wał, na którym umieszczona jest korba napędowa, osadzony jest mimo-

środkowo w łożysku obrotowym, które za pomocą sprzęgła współdziałającego z wyłącznikiem może być sprzęgnięte dowolnie albo z częścią stałą albo z korbą napędową. Dopóki łożysko przytrzymywane jest częścią stałą, ramię wycieraczki wyciera pole normalnie. Przy sprzęgnięciu łożyska obrotowego z korbą napędową czop korby napędowej obraca się wokół osi łożyska obrotowego. Przez to przedłuża się ramię korby napędowej o wielkość równą mimośrodowości osi korby w łożysku. Powoduje to zwiększenie drogi ramienia wycieraczki w jedną stronę w kierunku położenia krańcowego.

Urządzenie według wynalazku ma tę zaletę, że nie wymaga dużej dokładności wykonania.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiono na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przez korpus, łożysko i sprzęgło wycieraczki, fig. 2, 3, 4 — poszczególne położenia sprzęgła do przedłużania czynnej długości ramienia korby, fig. 5 — obydwa zataczane przez korbę koła, fig. 6 — przykład wykonania urządzenia łączącego silnik z ramionami wycie-

raczki w przekroju, fig. 7 zaś — pracę całego urządzenia wycieraczki.

Korba 1 jest połączona przez wałek 2 z giętym wałem 3 i z silnikiem. Wałek 2 korby 1 jest osadzony mimośrodowo w obrotowym czopie 20, który jest ułożyskowany w łożysku stałym 12'. Na obrotowym czopie 20 jest osadzona mufa 21 przesuwnie w kierunku osi czopa obrotowego 20 i zabezpieczona przed przekręceniem klinem 22. Na mufie 21 znajdują się dwa kołki 23 i 24, które służą do sprzęgania czopa obrotowego 20 z korbą 1 lub ze stałym łożyskiem 12'. Mufę 21 uruchamia się dźwignią sterującą 25. Dźwignia ta pociągana jest sprężyną 26, w zależności od położenia dźwigni wyłącznika, w jedną lub drugą stronę. Główna dźwignia sterującej 25 wchodzi w wyżłobienie 28 mufy 21. Dźwignia 27 obraca się wokół stałej osi 29.

Na fig. 1 dźwignia 27 znajduje się w położeniu, w którym mufa 21 jest przyciśnięta sprężyną 26 do oprawy łożyska stałego 12', przy czym kołek 23 wchodzi w otwór 30 tego łożyska. Tym samym mufa 21, a także obrotowy czop 20 jest zabezpieczony przed obracaniem się. Jest to normalne położenie wycieraczki. Przekładając dźwignię 27 w położenie jak na fig. 2, sprężyna 26 przesuwająca dźwignię 25 i razem z nią mufę 21 w prawo. Sprężyna 26 dociska bolec 24 do korby 1, dopóki ten nie będzie wsunięty do otworu 31, co przedstawiono na fig. 3. W tym położeniu mufa 21 nie jest połączona ze stałym łożyskiem 12' i łączy teraz korbę 1 obrotowym czopem 20 w jedną całość, przez co ramię korby wydłuża się o mimośrodowość korby 2 w czopie obrotowym 20.

W położeniu dźwigni 27, jak na fig. 4, gdzie czop korbowy 33 krąży wokół osi $x-x$, po przedstawieniu wyłącznika 25, 26, 27 w lewo i po wejściu bolca 24 w otwór 31 tarczy 17, jak na fig. 6, następuje rozłączenie obudowy 13 z mufą 21. Obrotowy czop 20 i oś 2 pracują teraz jako

jedna całość, a czop korbowy 33 obraca się wokół osi $y-y$. Przy zastosowaniu elektrycznego silnika do napędzania wycieraczki można stosować urządzenie, przedłużające czas działania silniczka od chwili wyłączenia wycieraczki aż do chwili ustawienia się ramienia wycieraczki w poziomym położeniu spoczynkowym. Do tego celu służy sprężyna kontaktowa 36, która wskutek uderzenia krawędzi 18 tarczy zbierającej 17 rozwiera styki 37 i 38, przerywając obwód prądu silniczka.

Na fig. 7 przedstawiono podwójną wycieraczkę. Ramiona 4 i 5 wycieraczki poruszane są korbą 1 za pomocą cięgieł 6 i 7 za pośrednictwem dźwigni 8 i 9, które przez zębate segmenty obracają koła zębate 10 i 11. Gdy czop korby obraca się po kole 34, ramiona wycieraczki przesuwają się po normalnym polu wycierania. Po wydłużeniu ramienia korby czop zatacza koło 35, przez co następuje zwiększenie pola wycierania w jednym kierunku, a ramiona 4 i 5 wycieraczki są w jednym z położów skrajnych prawie poziome.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wycieraczka do szyb pojazdów mechanicznych, której ramiona są przesuwane w krańcowe położenia spoczynkowe poza polem widzenia przez zwiększenie czynnej długości ramienia korby napędowej, znamionna tym, że wał (2), zaopatrzony w korbę napędową (1), ułożyskowany jest mimośrodowo w łożysku (20), które może być połączone dowolnie za pomocą sprzęgiełka (21, 23, 24) z częścią stałą korpusu (12') lub z korbą napędową.
2. Wycieraczka według zastrz. 1, znamionna tym, że zespół sprzęgający (21, 23, 24) połączony jest z przełącznikiem dźwigniowo-zapadkowym (25, 26, 27).

Główny Instytut Mechaniki

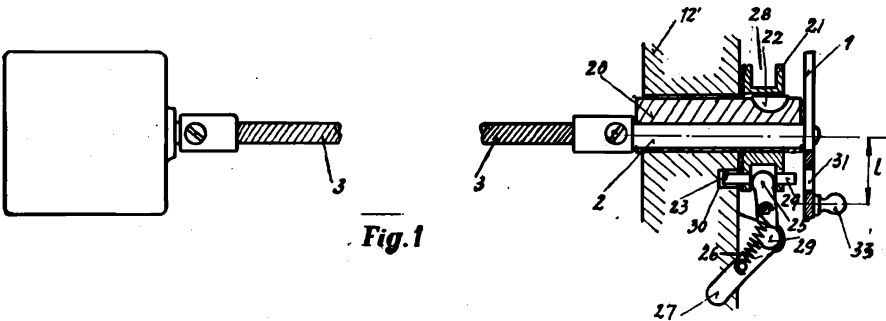


Fig. 1

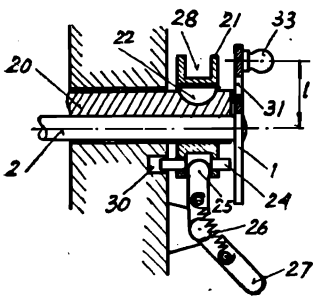


Fig. 2

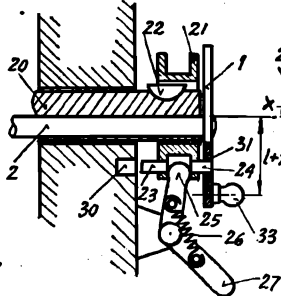


Fig. 3

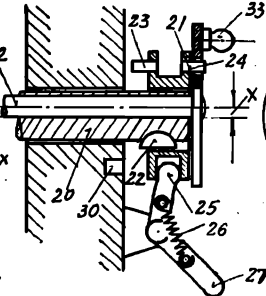


Fig. 4

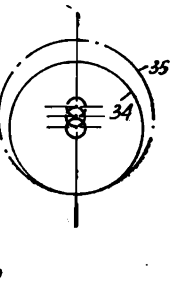


Fig. 5

Fig. 6

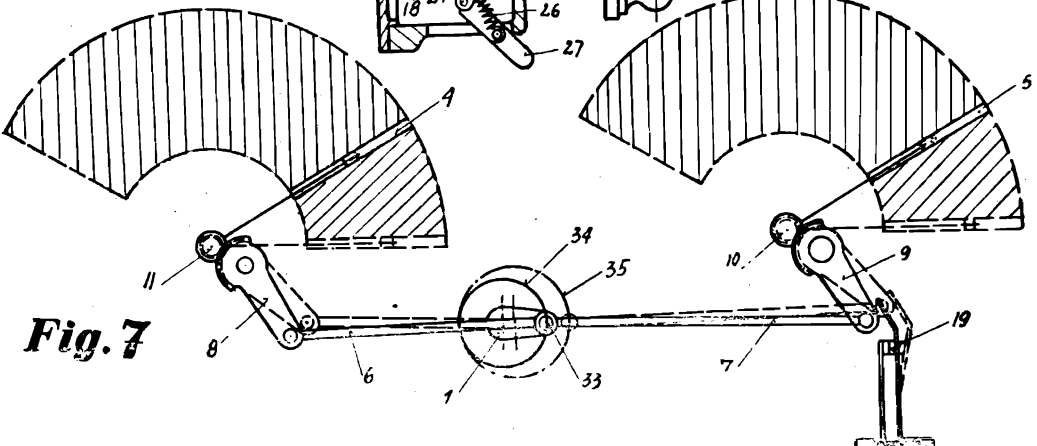
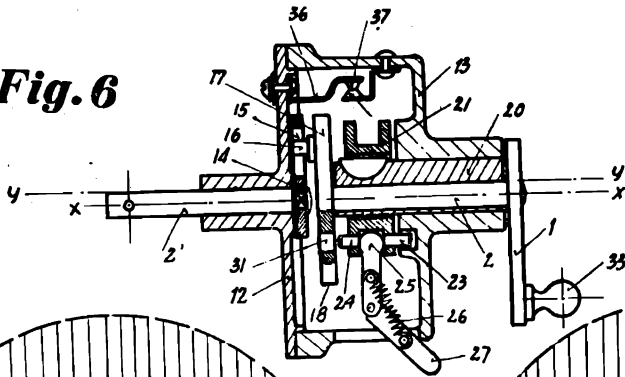


Fig. 7