



6076 13/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44501

Kl. 42 p, 12/01

VEB (K) Apparatebau*)

Potsdam — Babelsberg, Niemiecka Republika Demokratyczna.

Licznik opłaty za przejazd z napędem elektromagnetycznym

Patent trwa od dnia 11 marca 1960 r.

Pierwszeństwo: 17 czerwca 1959 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy licznika opłaty za przejazd, napędzanego bez włączenia pośredniej przekładni redukcyjnej, którego przełączanie sterowane jest elektromagnetycznie.

Znane liczniki opłaty za przejazd, w których napęd jest dokonywany przez pośredniczącą przekładnię, za pomocą grubych wałków napędowych, a kumulacja stanu licznika opłaty za przejazd dokonywana jest za pomocą jednej lub kilku sprężyn. Liczniki te wymagają także ręcznego uruchamiania napędu czasowego. Wymienione wyżej liczniki opłaty za przejazd nie odpowiadają poziomowi nowoczesnej techniki, szczególnie pod względem wymiarów i dużego ciężaru własnego. Grube wałki napędowe, konieczne do napędu licznika opłaty za przejazd, zaopatrzonego w przekładnię pośrednią, ulegają częstym uszkodzeniom. Przy

montażu tych liczników na skutek ich znacznej wielkości i ciężaru trzeba stosować w samochodzie specjalne urządzenie podtrzymujące, stanowiące przeszkodę do należytego wykorzystania przedniego miejsca siedzącego.

Wynalazek ma na celu wykonanie licznika opłaty za przejazd bez przekładni pośredniej, napędzanego bezpośrednio od przekładni, przy czym tachometr jest napędzany za pomocą licznika. W liczniku według wynalazku uruchomienie mechanizmu zliczającego opłatę za przejazd odbywa się elektromagnetycznie, przy czym jako źródło energii użyta jest bateria samochodowa. Równocześnie uruchomiony zostaje automatycznie, w połączeniu z przełączeniem opłaty za przejazd napęd czasowy, cały przyrząd zaś posiada wymiary umożliwiające wbudowanie go bez przeszkód do tablicy rozdzielczej samochodu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Heinz Rosmisłowsky.

Osiąga się to według wynalazku w ten sposób, że napęd licznika opłaty za przejazd na-

stępuje od przekładni poprzez normalny wałek napędowy tachometru. Miernik prędkości jest przyłączony do licznika opłaty za przejazd. Wałek napędowy ma za zadanie tylko uruchamianie poprzez przekładnię taryfową koła impulsowego, a tym samym dokonywanie przełączenia na drodze elektromagnetycznej. Przez zmianę napędu czasowego, a także układu połączeń odpowiednio do budowy skrzynki, umożliwiono także znaczne zmniejszenie zewnętrznych wymiarów całego przyrządu.

Na rysunku uwidoczniiony jest przykład wykonania licznika opłaty za przejazd według wynalazku, na którym fig. 1 przedstawia tylną stronę tego licznika wraz z otwartą skrzynką napędową, a fig. 2 — przednią stronę tego licznika wraz z regulatorem biegu, przekładnią taryfową i elektromagnetycznym urządzeniem włączającym.

Skrzynka napędowa składa się z nasadki napędzającej 1, nasadki napędzanej 2, przekładni ślimakowej 3 i koła zmianowego 4.

Uwidoczniona na fig. 2 przekładnia 5 jest połączona z przekładnią taryfową 6. Regulator ruchu 7 posiada koło impulsowe 8, działające na zwieracz 9, który w dolnym swym położeniu dotyka styku 10. Elektromagnes 12 pozostaje pod działaniem sprężyny i jest połączony z popychaczem 11, działającym w pewnym swym położeniu na zwieracz 9.

Sposób działania opisano poniżej.

Idący od koła zębatego wałek napędowy jest przykręcony do nasadki napędzającej 1. Do nasadki napędzanej 2 jest przymocowany wałek napędowy, wprowadzony drugim końcem do miernika prędkości. Licznik jest przyłączony do obwodu prądowego za pomocą wtyczki. W czasie ruchu pojazdu miernik prędkości jest napędzany przez wprowadzony w ruch obrotowy wałek napędowy poprzez obydwa stożkowe koła zębate.

Na końcu nasadki napędzającej 1 znajduje się ślimak zazębiający się ze ślimacznicą 3. Ślimacznica 3 udziela ruchu obrotowego kołu zmianowemu 4 poprzez koło pośrednie z gitarą. Koło zmianowe 4 służy do wycechowanego dopasowania do pojazdu licznika opłaty za przejazd.

Ze skrzynki napędowej ruch obrotowy jest przenoszony do przekładni taryfowej 6 poprzez dwa koła czołowe i dwa koła stożkowe 5. Przekładnia taryfowa 6 jest znanego rodzaju o zna-

nym mimośrodowym włączaniu stopniowym. Liczba zębów kół zębatych jest dostosowana do opłaty za przejazd.

Na wyjściu przekładni taryfowej 6 umieszczony jest ślimak, oddziaływujący na ślimacznicę w regulatrice ruchu 7. Przy pomocy biegu wolnego, znajdującego się we wnętrzu regulatora ruchu 7, ruch obrotowy jest przenoszony na koło impulsowe 8. Koło impulsowe 8 uruchamia za pomocą sworznia zwieracz 9 w kierunku strzałki, aż do zetknięcia się ze stykiem 10. Zwieracz 9 jest izolowany od strony czołowej; przy dalszym ruchu do dołu zamyka on styk 10. Tym samym zostaje zamknięty przedstawiony obwód prądowy i elektromagnes 12 porusza się w kierunku strzałki do palca stykowego. Popychacz 11 jest połączony z elektromagnesem w taki sposób, że przy szybkim ruchu do przodu prawy zewnętrzny kraniec tego popychacza trafia na śrubę regulacyjną w zwieraczu 9, wskutek czego zwieracz ten przestaje być zazębiony z uzębieniem koła impulsowego 8. Zawieracz 9 wraca wówczas do swego położenia początkowego i tym samym obwód prądowy zostaje znowu przerwany. Po przerwaniu przepływu prądu elektromagnes 12 wraca pod wpływem nacisku sprężyny do swego położenia wyjściowego. Przy tym ruchu mechanizm zaliczający opłatę za przejazd zostaje za pomocą połączenia dźwigowego przełączony dalej, a regulator ruchu 7 zostaje podciągnięty do położenia końcowego.

Napęd czasowy (podczas wyczekiwania) następuje w ten sposób, że koło impulsowe 8 otrzymuje poprzez bieg wolny swój ruch obrotowy poprzez pracujący ze sprężyną regulator ruchu 7 powodując zwieranie styku 10. Przy tym przestawianie położenia mechanizmu liczącego opłatę za przejazd i podciąganie regulatora ruchu dokonywane jest przez popychacz 11, sprzężony z elektromagnesem 12.

Zastrzeżenie patentowe

Licznik opłaty za przejazd, w którym napęd następuje bez pośredniej przekładni zębatej bezpośrednio od koła przekładni za pomocą giętkiego wałka poprzez kombinowaną przekładnię ślimakową, zwrotną i zmianową i którego napęd jest uskuteczniiony na drodze elektromagnetycznej przez przyłączenie do źródła prądu, w połączeniu z regulatorem ruchu, znamieny tym, że w przekładni ruch obrotowy

jest przenoszony poprzez wałek napędowy w nasadce napędowej (1) za pośrednictwem koła zmianowego, ślimaka, ślimacznicy (5), poprzez przekładnię taryfową (6), na regulator ruchu (7) i na koło impulsowe (8), przy czym za pośrednictwem zwieracza (9) i styku (10), poprzez zamknięty tutaj obwód prądowy, elektromagnesu (12), połączonego z popychaczem (11), są uruchamiane w kierunku palca stykowego

i jednocześnie regulator ruchu (7) jest podciągany do położenia końcowego a także uruchomiony zostaje poprzez połączenie dźwigniowe mechanizm zliczający opłatę.

VEB (K) Apparatebau

Zastępcy: Józef Felkner & Wanda Modlibowska
rzecznicy patentowi.

Fig. 1

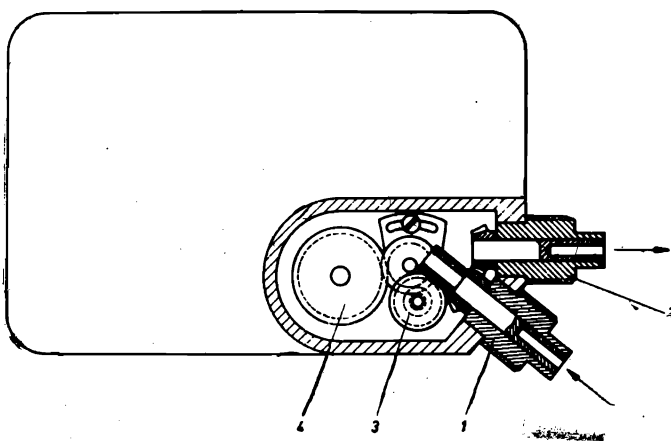


Fig. 2

