

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68935

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 43a',13/10

Zgłoszono: 17.X.1969 (P 136 362)

Pierwszeństwo: 25.X.1968 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP G07b 13/10

Opublikowano: 28.II.1974

CZYTEL I A

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Współtwórcy wynalazku: Hans Seidel, Rolf Kunstmann

Właściciel patentu: Ministerium für Verkehrswesen, Berlin (Niemiecka
Republika Demokratyczna)

Elektromechanicznie sterowany taksometr

1

Przedmiotem wynalazku jest elektromechanicznie sterowany taksometr z samoczynnym przełączaniem taryf za jazdę i czas postoju, przystosowany do różnych przepisów taryfowych.

Znany jest już taksometr, w którym licznik jest przesuwany mechanicznie w zależności od przebytej drogi przez generator impulsów mechanicznych, napędzany od kół pojazdu, jak również przez odbiornik impulsów elektromagnetycznych, sterowany generatorem impulsów. Znane są również urządzenia, przełączające samoczynnie licznik na różne taryfy. Przełączanie to ma miejsce po osiągnięciu pewnej wartości, nastawionej uprzednio ręcznie, drogą zmiany przełożenia przekładni, za pomocą wielostopniowych krzywek lub przy zastosowaniu różnych doprzęganych zapadek zmieniających wartość jednostki obrachunkowej odpowiadającej jednostce przebytej drogi. W innym taksometrze przewidziano funkcyjny wałek sterujący napędzany silnikiem lub elektromagnetycznie, który uruchamia się po ustawieniu z góry należności za przejazd, za pośrednictwem styków i elementów przełącznikowych zależnych od wyżej wymienionych należności.

Te wszystkie znane taksometry lub stosowane w nich urządzenia przełączające i sterujące zawierają wielką liczbę skomplikowanych elementów mechanicznych i zabezpieczeń funkcjonalnych. Prawidłowe współdziałanie przekładni, tarcz, kół, wałków, ślimaków, dźwigni przełączających i za-

2

padek wymaga zastosowania precyzyjnych i drogich części, co zwiększa koszt wykonania tych części oraz montażu i regulacji taksometru.

Wskutek wielkiej liczby części, niezbędnych do działania, taksometry te są niezwykle podatne na uszkodzenia i wymagają w eksploatacji stosunkowo dużych nakładów na konserwację. Duża liczba elementów mechanicznych powoduje również stosunkowo duże rozmiary i wagę taksometru, co utrudnia umieszczenie go w pojeździe mechanicznym w sposób zmniejszający niebezpieczeństwo zranienia przy wypadkach.

Celem wynalazku jest skonstruowanie taksometru z niewielką liczbą prostych elementów mechanicznych i elektrycznych, który nie ma wymienionych wad i zapewnia dokładne ustalanie przebytej drogi i należności. Powinno być przy tym możliwe szybkie dostosowanie do wszystkich spotykanych taryf bez użycia w tym celu kosztownych układów mechanicznych, prowadzących do powiększenia skomplikowania lub podrożenia taksometru. Jednocześnie rozmiary i masa powinny być tak małe, by taksometr można było wbudować w deskę rozdzielczą samochodu celem uniknięcia niebezpieczeństwa dla pasażera przy wypadku.

Cel ten został według wynalazku osiągnięty dzięki temu, że licznik należności za przejazd, licznik należności całkowitej, licznik przebiegu całkowitego, licznik przebiegu płatnego oraz licznik kursów połączone są przez jedną płaszczyznę styko-

wą przełącznika taryf, względnie przez wyłącznik zapłonu, z jednym biegunem źródła prądu; a z drugim biegunem tego źródła licznik należności za przejazd oraz licznik należności całkowitej są połączone przez drugą płaszczyznę stykową przełącznika taryf, szczotki, przełącznik walcowy sprzężony obrotowo za pośrednictwem przekładni i rozdzielacza z napędem pojazdu, oraz styk ślizgowy wyłącznika odśrodkowego napędzanego również przez przekładnię, względnie są połączone przez nadajnik impulsów i styk ślizgowy wyłącznika odśrodkowego, natomiast licznik przebiegu płatnego i licznik przebiegu całkowitego są połączone z drugim biegunem przez szczotki, przełącznik walcowy i styki ślizgowe, zaś licznik kursów jest połączony z tym biegunem bezpośrednio.

Do elektronicznego nadajnika impulsów jest dołączony szeregowo lub równolegle człon opóźniający, zawierający element grzejny lub chłodzący. Wałek stykowy składa się z szeregu tarcz segmentowych, służących do wytwarzania impulsów. Segmenty tych tarcz są połączone elektrycznie z tarczą bezsegmentową za pośrednictwem wałka, na którym jest osadzony wałek stykowy. Do źródła prądu dołączona jest przez przełącznik lampka kontrolna. Na wałku przełącznika taryf osadzona jest krzywka, do której obwodu dociskany jest sprężyna popychacz, połączony przegubowo z suwakiem zaopatrzonym w okienka i umieszczonym przesuwnie przed liczbami licznika należności za przejazd. Na wałku przełącznika taryf osadzony jest ponadto segment zębaty, który w granicach określonego kąta obrotu zazębia się z zębatką, osadzoną na własnej osi i połączoną z zapadką.

Przed bębnem cyfrowym dziesiątek licznika należności za przejazd umieszczony jest przesuwne suwak z okienkami, z którego wycięciem zazębia się zapadka uruchamiana przez kolek wyzwalający osadzony w bębnie cyfrowym, przy czym dźwignia połączona z suwakiem jest sprzężona kinematycznie z kołkiem zamocowanym w krzywce.

Wyłącznik odśrodkowy ma na swej obrotowej osi przesuwne tarcze stykowe oddzielone tarczą izolującą, do których przylegają styki ślizgowe, przy czym tarcze stykowe połączone są elektrycznie przez osł wyłącznika odśrodkowego i dalszy styk ślizgowy z zaciskiem przyłączeniowym. Równolegle z licznikiem należności za przejazd jest ewentualnie dołączona drukarka.

Dzięki szerokiemu zastosowaniu elementów handlowych, których potrzeba tu znacznie mniej niż w dotychczas znanych taksometrach, można w rozwiązywaniu według wynalazku zastosować składaną konstrukcję klockową i osiągnąć bardzo małe koszty wykonania i montażu, zaś niezbędne naprawy mogą być dokonywane szybko i niedrogo. Nakłady na konserwację są ograniczone do minimum, gdyż nieliczne części mechaniczne, w przeciwieństwie do znanych rozwiązań, mają stosunkowo niewielką precyzję wykonania. Pewność działania jest większa niż w poprzednio znanych rozwiązaniach, dzięki stosunkowo prostej budowie, wskutek zmniejszenia liczby ruchomych elementów mechanicznych i zastosowania szczotek węglowych

przy częściach stykających się. Przełączanie sposobu naliczania należności (przejazd — postój i odwrotnie) może odbywać się dowolnie często i w każdej chwili podczas jazdy, bez konieczności użycia skomplikowanych mechanicznych lub elektrycznych organów sterujących.

Dzięki zastosowaniu elementów stykowych typu kolektora, zaopatrzonych w szczotki węglowe, eliminuje się szkodliwe wpływy atmosfery przemysłowej i wady styków nieślizgowych, bez zwiększenia zużycia części. Odpada również potrzeba regulacji styków. Liczba taryf, będących do dyspozycji, może być w zupełności dostosowana do każdorazowych wymagań przez zwiększenie liczby tarcz walca stykowego lub też przez wymianę tarcz na inne tarcze segmentowe, bez konieczności zmiany lub uzupełnienia jakichkolwiek części przekładni wraz z przynależnymi elementami przełącznikowymi i zabezpieczającymi.

Przedmiot wynalazku jest wyjaśniony na podstawie przykładu wykonania przedstawionego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie taksometr według wynalazku, fig. 2 przedstawia wyłącznik odśrodkowy taksometru w przekroju, fig. 3 przedstawia mechanizm przełącznika taryf, a fig. 4 przedstawia mechanizm wskazywania opłaty podstawowej.

Wałek tachometryczny 1 samochodu (fig. 1) dołączony jest do rozdzielacza 2, połączonych obrotowo za pośrednictwem wałka 3 z obrotomierzem oraz za pomocą napędowego wałka 4 — z przekładnią 5 taksometru. Przekładnia 5 jest połączona poprzez sterujący wałek 6 z wyłącznikiem odśrodkowym 7 oraz poprzez wałek napędowy 8 — ze stykowym walcem 9. Wałek 9 składa się z szeregu tarcz segmentowych a — d, w których liczba przewodzących segmentów określona jest w każdym przypadku przez opłatę należną za jednostkę przebytej drogi oraz przez taryfę. Tarcze a — d połączone są elektrycznie za pośrednictwem szczotek węglowych 10 ze stykami, leżącymi w płaszczyźnie stykowej 11 przełącznika taryf. Połączone ze sobą styki drugiej płaszczyzny stykowej 12 tego przełącznika dołączone są do źródła prądu 13, na przykład akumulatora samochodu. Ramię stykowe płaszczyzny stykowej 12 przylączone jest do jednego zacisku licznika 14 należności całkowitej, kasowanego licznika 15 należności za przejazd, licznika 16 przebiegu płatnego oraz licznika 17 kursów.

Ramię stykowe płaszczyzny stykowej 11 dołączone jest do drugiego zacisku licznika 14 należności całkowitej i licznika 15 należności za przejazd. Licznik 15 jest przy tym umieszczony w taksometrze w taki sposób, że jego wskazanie jest łatwe do odczytania przez pasażera. Dalsza segmentowa tarcza e walca stykowego 9 połączona jest elektrycznie za pośrednictwem jednej ze szczotek 10 z drugim zaciskiem licznika 16 przebiegu płatnego i z zaciskiem licznika 18 przebiegu całkowitego.

Ponadto drugi zacisk licznika kursów 17 połączony jest bezpośrednio, a drugi zacisk licznika 18 przebiegu całkowitego, za pośrednictwem wyłącznika 19 zapłonu, z drugim biegunem źródła

prądu 13. Lampka kontrolna 20 jest połączona jedną końcówką bezpośrednio, drugą zaś przez płaszczyzną stykową 12 ze źródłem prądu 13. Bezsegmentowa tarcza f walca stykowego 9 połączona jest poprzez oś z segmentami stykowymi tarcz a — e oraz ze ślizgowym stykiem 21 wyłącznika odśrodkowego 7 pełniącym rolę styku wyłączającego.

Ślizgowy styk 22 wyłącznika 7 jest dołączony za pośrednictwem elektronicznego członu opóźniającego 23 do elektronicznego nadajnika 24 impulsów, którego wyjście jest połączone również z drugimi zaciskami licznika 14 należności całkowitej oraz licznika 15 należności za przejazd, przy czym z licznikiem 15 jest równolegle połączona drukarka 25. Człon opóźniający 23 zawiera element grzejny. Człon ten zamiast szeregowo może być połączony z nadajnikiem 24 impulsów równolegle i zawiera wtedy element chłodzący, albo również element grzejny. Zacisk 26 wyłącznika odśrodkowego 7 jest połączony z jednym biegunem źródła prądu 13.

Styki ślizgowe 21 i 22 wyłącznika 7 są ustawione w taki sposób (fig. 2), że przylegają do obwodu walca stykowego, przesuwanego osiowo na wałku 27 wyłącznika odśrodkowego i złożonego z dwóch przewodzących stykowych tarcz 28 i 29 oraz z usytuowanej pomiędzy nimi izolującej tarczy 30. Zależnie od położenia walca stykowego na osi, wynikającego ze stanu kinematycznego wyłącznika odśrodkowego, styki 21 lub 22 stykają się z tarczami stykowymi 28 lub 29. Styk, nie dotykający tarczy stykowej, styka się z tarczą izolującą 30. Zacisk przyłączeniowy 26 jest połączony elektrycznie z wałkiem 27 wyłącznika odśrodkowego za pośrednictwem styku ślizgowego 31, przykładowo w kształcie kulki, przy czym wałek 7 jest połączony elektrycznie z tarczami stykowymi 28 i 29.

Do specjalnego zaznaczenia każdorazowego położenia przełącznika taryf i opłaty za przejazd służy mechanizm przedstawiony na fig. 3, zawierający krzywkę 33, zamocowaną na wałku 32 przełącznika taryf, do której dociskana jest stale sprężyną 36 rolka prowadząca 34 popychacza 35, przesuwanego w kierunku promieniowym w stosunku do walca 32. Krzywka 33 ma dwie części o różnych stałych promieniach, wskutek czego popychacz 35 ma dwa położenia końcowe. Oba łuki krzywki 33, różniące się wielkością promienia, są ze sobą połączone w jednym końcu płynną krzywą przejściową, w drugim zaś końcu — prostoliniowym przejściem promieniowym, tworzącym nosek zaporowy, który uniemożliwia ruch obrotowy w jednym kierunku poza pewne określone położenie.

Na skutek takiej konstrukcji po włączeniu przełącznika taryf i uruchomieniu taksometru przełącznik taryf nie daje się przestawić przez cofnięcie w położenie początkowe. Na końcu dźwigni popychacza, położonym naprzeciw rolki prowadzącej 34, zamocowany jest przegubowo suwak 37, zaopatrzony w okienka. Suwak ten umieszczony jest przesuwnie przed okienkiem licznika 15 opłaty za przejazd w taki sposób, że w jednym po-

łożeniu suwaka 37 liczby wskazujące należność są zakryte, w innym zaś położeniu układają się one za okienkami. Ponadto na wałku 32 osadzony jest sztywno segment zębaty 38, zazębiający się z zębatką 39, połączoną z zapadką 40. Po osiągnięciu pewnego położenia przełącznika, a mianowicie po zakończeniu jazdy i skasowaniu, mechanizm ten uniemożliwia obrót wstecz walca 32.

Aby opłata podstawowa, należąca już w chwili rozpoczęcia jazdy, była zawarta w opłacie za cały przejazd, przewidziano (fig. 4) między suwakiem 37 i bębniem cyfrowym 41 dziesiątek licznika 15 opłaty za przejazd, suwak 42 z okienkami, który w położeniu wyjściowym jest tak przytrzymywany przez zapadkę 43 zazębiającą się z jego otworem 44, że liczba na bębnie cyfrowym jest zakryta.

Po osiągnięciu określonej, z góry zadanej wartości kolek wyzwalający 45, przymocowany do bębna cyfrowego 41, wyzębia zapadkę 43 i suwak 42 przesuwany się pod działaniem własnego ciężaru lub siły sprężyny tak, że liczba na bębnie cyfrowym 41 wchodzi za otwór 44. Przy przekręceniu przełącznika taryf w położenie wyjściowe kolek 46, osadzony w krzywce, działa na zaczepioną na końcu suwaka 42 dźwignię 47, przesuwającą suwak 42 ponownie w położenie początkowe, przy którym zapadka 43 zazębia się z otworem 44.

Taksometr według wynalazku działa w następujący sposób. W chwili rozpoczęcia jazdy z pasażerem przełącza się przełącznik taryf z położenia „WOLNY” w położenie odpowiadające obowiązującej taryfie. Jednocześnie zapala się przy tym lampka kontrolna 20 włączona przez płaszczyzną stykową 12 przełącznika, wskazując gotowość taksometru do pracy. Podczas tego przełączenia krzywka 33 obraca się, a rolka prowadząca 34 popychacza 35 przechodzi z dużego na mały promień krzywki 33. Wskutek przesunięcia suwaka 37 stają się widoczne cyfry licznika 15 należności za przejazd. Nosek zaporowy krzywki 33 uniemożliwia cofnięcie przełącznika taryf w położenie wyjściowe. Jednocześnie przez płaszczyznę stykową 12 przełącznika taryf zostaje zamknięty obwód elektryczny licznika 17 kursów i licznik ten przesuwany się o jedną liczbę.

Jeżeli w chwili rozpoczęcia kursu pojazd znajduje się w spoczynku, to nadajnik 24 impulsów jest połączony poprzez człon opóźniający 23, styk ślizgowy 22 i zacisk 26 wyłącznika odśrodkowego 7 z jednym z biegunów źródła prądu 13 i przez licznik 15 należności za przejazd oraz połączony z nim równolegle licznik 14 należności całkowitej — z drugim biegunem. Wskutek działania członu opóźniającego 23 nadajnik 24 impulsów przekazuje impulsy odpowiadające taryfie postojowej do licznika 15 należności za przejazd i do licznika 14 należności całkowitej dopiero wtedy, gdy przekroczony zostanie czas bezpłatnego oczekiwania, wynikający z obowiązujących przepisów.

Jeżeli czas ten wynosi przykładowo 10 minut, to za każdy okres postoju pojazdu krótszy od 10 minut nie jest naliczana taryfa postojowa i wobec tego nie przeskakuje ani licznik 15 należności za przejazd, ani też licznik 14 należności cał-

kowitej. O ile jednakże w należności za przejazd ma być uwzględniony łączny czas postojów w ramach danego kursu, to wyłącza się z układu człon opóźniający 23.

W takim przypadku przy zatrzymaniu pojazdu zaczyna natychmiast działać nadajnik 24 impulsów, powodując przeskakowanie licznika 15 należności za przejazd i licznika 14 należności całkowitej. Na początku każdego kursu, to znaczy również przy jeździe bez pasażera, włącza się wyłącznik 19 zapłonu, co powoduje połączenie licznika 18 całkowitego przebiegu ze źródłem prądu 13. Przy ruszaniu pojazdu wyłącznik odśrodkowy 7 łączy natychmiast obracający się wałek 9 poprzez styk ślizgowy 21 i zacisk przyłączeniowy 26 ze źródłem prądu 13, przerywając obwód prądowy nadajnika impulsów.

Przerwy prądu, wywołane podczas obrotu tarczy e walca 9 przez jej segmenty, wytwarzają impulsy, będące miernikiem przebytej drogi, które przesuwają licznik 18 całkowitego przebiegu. Przy pracy taksometru przesuwają się ponadto uruchamiany poprzez płaszczyznę stykową 12 licznik 16 przebiegu płatnego oraz, zależnie od położenia przełącznika taryf, uruchamiany przez płaszczyznę stykową 11, szczotkę 21 i tarczę a, b, c lub d — licznik 15 należności za przejazd i licznik 14 należności całkowitej, stosownie do liczby przebytych jednostek drogi, lub do należności za jednostkę drogi.

Jeśli podczas kursu konieczna jest zmiana taryfy, na przykład z dziennej na nocną, to można tego dokonać za pomocą przełącznika taryf zarówno podczas jazdy, jak i na postoju. W takim wypadku na licznik 15 należności za przejazd i licznik 14 należności całkowitej zaczyna działać poprzez jedną ze szczotek 10 i płaszczyznę stykową 11 tarcza segmentowa a — d o innej liczbie impulsów.

W wypadku przerwania jazdy przez zatrzymanie działa wyłącznik odśrodkowy 7, uruchamiając nadajnik 24 impulsów, jak to już opisano wyżej.

W czasie trwania kursu z licznikiem 15 należności za przejazd i licznikiem 14 należności całkowitej są połączone i powodują ich przesuwanie się albo nadajnik 24 impulsów, albo wałek 9, zależnie od stanu ruchu pojazdu. Po zakończeniu kursu kierowca obraca przełącznik taryf w położenie skasowania, w którym segment zębaty 38 (fig. 3) zazębia się z zębatką 39. Obrót przełącznika taryf wstecz jest obecnie uniemożliwiony przez zapadkę 40. Obwody elektryczne liczników, wskazujących należność za przejazd i należność całkowitą, są w położeniu kasowania przerwane w płaszczyźnie stykowej 12. Opłatę należną za przejazd odczytuje się na liczniku 15.

Jeżeli do taksometru dołączona jest drukarka 25, to przy przestawieniu przełącznika taryf w położenie kasowania wyrzuca ona rachunek z podaną należnością za przejazd. Po zakończeniu jazdy i skasowaniu kierowca przestawia przełącznik taryf ponownie w położenie „WOLNY”, co przywraca wyjściowe położenie licznika należności za przejazd wskutek poruszenia zębatki 39 przez se-

gment zębaty 38 i przestawienia wszystkich bębnow cyfrowych licznika 15 na zero przez wałek 48 zębatki 39.

Podczas tego przełączania rolka prowadząca 34 przechodzi z małego promienia krzywki 33 krzywą przejściową na duży jej promień, przy czym popychacz 35 i suwak 37 przesuwają się zakrywając liczby na liczniku należności za przejazd. W tym położeniu przełącznika taryf zarówno wałek 9, jak i nadajnik impulsów 24 są odłączone od źródła prądu 13, wobec czego gaśnie lampka kontrolna 20.

Jeżeli kierowca uruchamia pojazd bez pasażera, na przykład w celu dojazdu do postoju taksówek, to przełącznika taryf nie porusza się. Ponieważ jednak przez wyłącznik zapłonu 19 licznik 18 całkowitego przebiegu zostaje połączony ze źródłem prądu 13, więc cała droga przebyta przez pojazd jest mierzona przez ten ostatni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektromechanicznie sterowany taksometr, z samoczynnym przełączaniem taryf za jazdę i czas postoju, przystosowany do różnych przepisów taryfowych, **znamienny tym**, że licznik (15) należności za przejazd, licznik (14) należności całkowitej, licznik (18) całkowitego przebiegu, licznik (16) przebiegu płatnego oraz licznik (17) kursów połączone są poprzez jedną stykową płaszczyznę (12) przełącznika taryf, względnie przez wyłącznik (19) zapłonu, z jednym biegunem źródła prądu (13), a z drugim biegunem tego źródła licznik (15) należności za przejazd oraz licznik (14) należności całkowitej są połączone przez drugą stykową płaszczyznę (11) przełącznika taryf, szczotki (10), stykowy wałek (9) sprzężony obrotowo za pośrednictwem przekładni (5) i rozdzielacza (2) z napędem pojazdu, oraz styk ślizgowy (21) wyłącznika odśrodkowego (7) napędzanego również przez przekładnię (5), względnie są połączone przez nadajnik (24) impulsów i styk ślizgowy (22) wyłącznika odśrodkowego (7), natomiast licznik (16) przebiegu płatnego i licznik (18) przebiegu całkowitego są połączone z drugim biegunem przez szczotkę (10), stykowy wałek (9) i styk ślizgowy (21), zaś licznik kursów (17) jest połączony z tym biegunem bezpośrednio.

2. Taksometr według zastrz. 1, **znamienny tym**, że z elektronicznym nadajnikiem (24) impulsów połączony jest szeregowo lub równolegle człon opóźniający (23), który zawiera element grzejny lub chłodzący.

3. Taksometr według zastrz. 1 — 2, **znamienny tym**, że stykowy wałek (9) składa się z szeregu tarcz segmentowych (a — e) służących do wytwarzania impulsów, przy czym segmenty tych tarcz są połączone elektrycznie przez wałek (8) stykowego walca (9) z bezsegmentową tarczą (f).

4. Taksometr według zastrz. 1 — 3, **znamienny tym**, że do źródła prądu (13) dołączona jest poprzez płaszczyznę stykową (12) lampka kontrolna (20).

5. Taksometr według zastrz. 1 — 4, **znamienny tym**, że na wałku (32) przełącznika taryf osadzo-

na jest krzywka (33), do której przylega dociskany sprężyną (36) popychacz (35), połączony przegubowo z suwakiem (37), zaopatrzonym w okienka i umieszczonym przesuwnie przed liczbami licznika (15) należności za przejazd.

6. Taksometr według zastrz. 1 — 5 **znamienny** tym, że na wałku (32) przełącznika taryf osadzony jest segment zębaty (38) zazębający się w określonym obszarze obrotu z zębatką (39) osadzoną obrotowo na wałku (48) i połączoną z zapadką (40).

7. Taksometr według zastrz. 1 — 6, **znamienny** tym, że przed bębniem cyfrowym (41) dziesiątek w liczniku (15) należności za przejazd umieszczony jest przesuwnie suwak (42) z okienkami, z którego otworem (44) zazębiona jest zapadka (43), uruchamiana kołkiem wyzwalającym (45) osadzo-

nym w bębnie cyfrowym (41), a połączona z suwakiem (42) dźwignią (47) sprzężona jest kinematycznie z kołkiem uruchamiającym (46), zamocowanym w krzywce (33).

5 8. Taksometr według zastrz. 1 — 7, **znamienny** tym, że na obrotowej osi wyłącznika odśrodkowego (7) osadzone są przesuwne osiowo tarcze stykowe (28, 29), przedzielone tarczą izolującą (30), do których przylegają styki ślizgowe (21, 22), przy
10 czym tarcze stykowe (28, 29) połączone są elektrycznie przez oś wyłącznika odśrodkowego (7) i styk ślizgowy (31) z zaciskiem przyłączeniowym (26).

15 9. Taksometr według zastrz. 1 — 8, **znamienny** tym, że z licznikiem (15) należności za przejazd połączona jest równolegle drukarka (25).

Fig 1

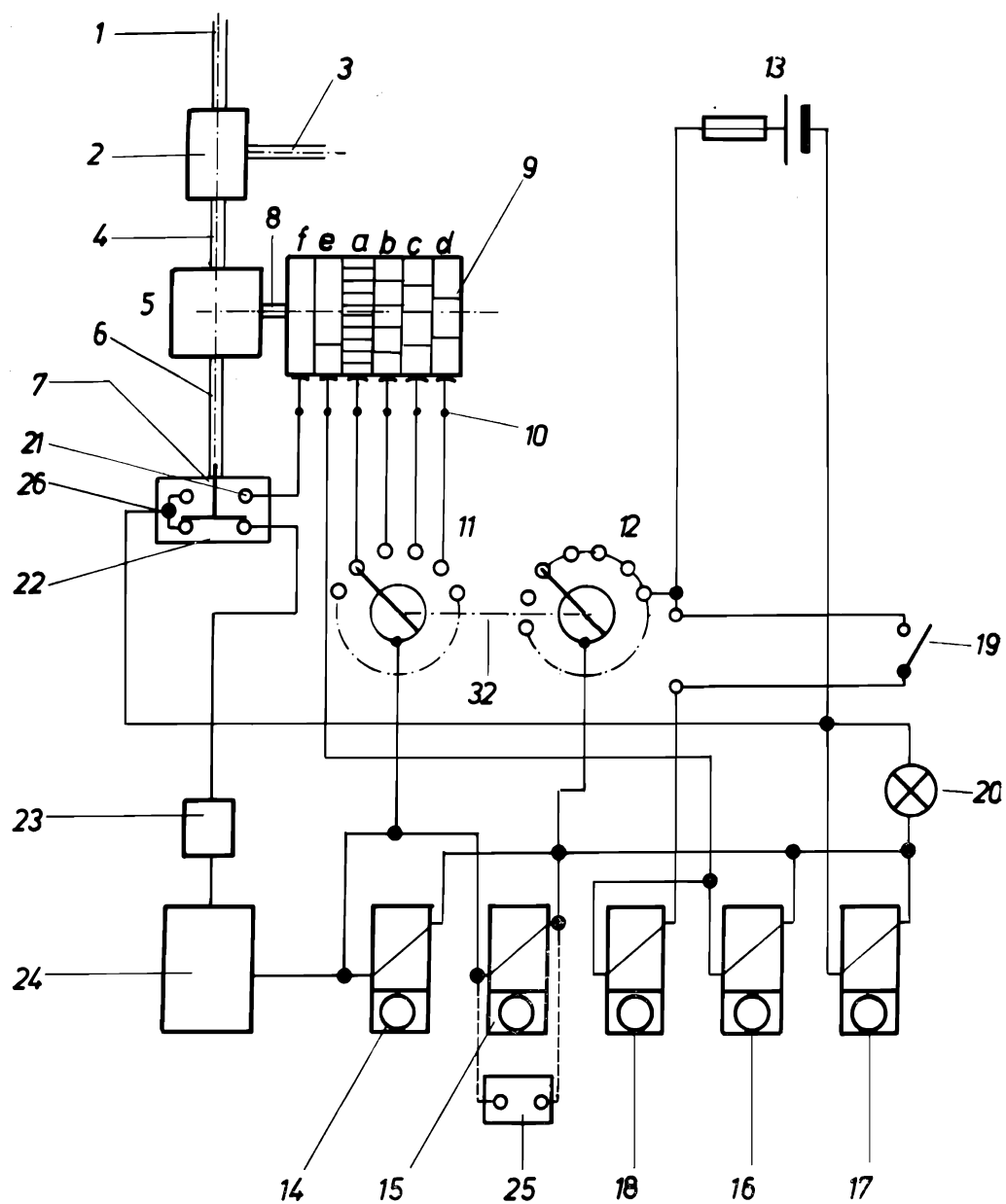


Fig 2

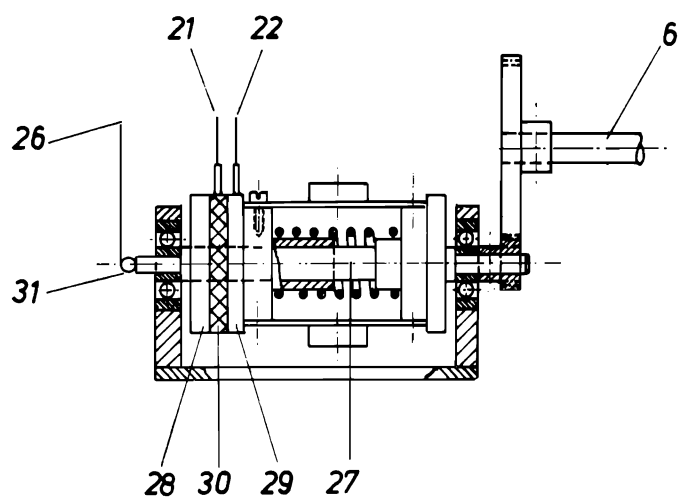


Fig 3

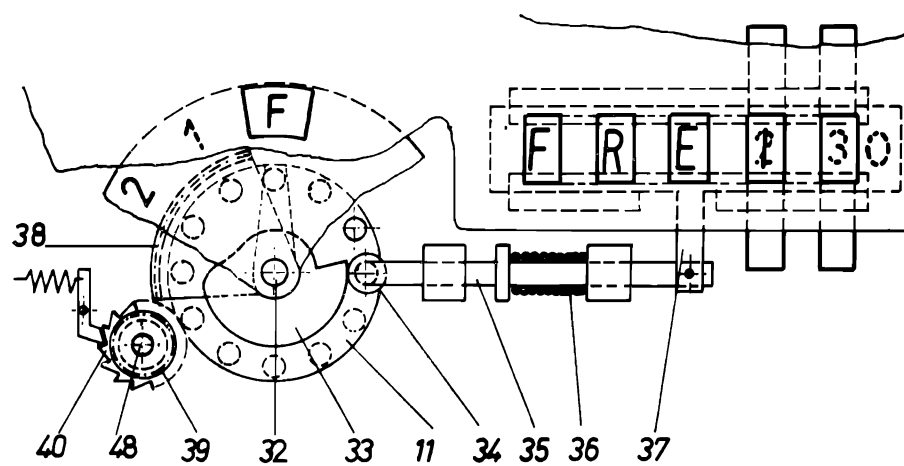


Fig 4