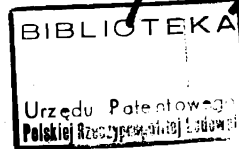


2
20 sierpnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3690.

Kl. 42 p 12.

Jean Albert François Brun
(Paryż, Francja).

Licznik taksometryowy do wszelkiego rodzaju wozów.

Zgłoszono 18 września 1922 r.

Udzielono 14 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 19 września 1921 r. (Francja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest taksometr wyróżniający się z pomiędzy aparatów obecnie istniejących następującymi zaletami:

I. nakręcanie sprężyny bębna, nastawianie ściśle określonej taryfy i dodatków, oraz ustawianie w położenie zerowe bębnow zaopatrzonych w cyfry odbywa się jedynie zapomocą oddziaływania na chorągiewkę;

II. części mechanizmów, pozwalających wykonywać te rozmaite operacje, są wszystkie umieszczone w zespole cylindrycznym, zawierającym bębny z cyframi, przyczem oś cylindra składa się ze stałej osi, dźwigającej chorągiewkę i przechodzącej przez cały aparat;

III. rozmaite bębny, wskazujące należ-

ność podlegającą zapłacie oraz dodatki, jak również bębny rozmaitych liczników są odpowiednio zaryglowane, a aparat nie zawiera żadnych części na któreby można oddziaływać zapomocą zapadki i przeciwzapadki, dzięki czemu aparat daje jak największą gwarancję dokładności operacyj zarejestrowanych;

IV. montaż aparatu jest bardzo prosty, dzięki temu, że niema żadnych ścianek zależnych od innych części i że zespoły mechanizmów są od siebie niezależne, posiadając bardzo mało punktów wspólnych, których ściśle ustawienie nie jest skomplikowane.

V. objętość całego taksometru jest znacznie mniejsza, aniżeli objętość odpowiednich istniejących aparatów.

Na załączonych rysunkach przedstawiono przykład wykonania aparatu, a mianowicie:

Fig. 1 przedstawia ogólny widok zewnętrzny taksometru, fig. 2—widok z przodu na wewnętrzne urządzenie aparatu, przyczem płytki z okienkami i chorągiewka są usunięte, a w celu uwidocznienia mechanizmu niektóre części przedstawione zostały w przekroju, inne zaś w widoku z częściowymi wycięciami; fig. 3 — schemat, przedstawiający kierunki manewrowania chorągiewką oraz jej rozmaite położenia; fig. 4 przedstawia widok z tyłu w tych samych warunkach, co fig. 2; fig. 5—schemat wskazujący rozmaite położenia krzywizn, wywołujących ruchy taryf, oraz działających na dźwignie sprzęgieł; fig. 6—aparat zgóry, przyczem jedna z osi, dla jasności, została odwrócona w tył; fig. 7—widok w większej skali z połowicznym przekrojem urządzenia kółek zębatach, oddziaływujących na licznik czasu; fig. 8—przekrój według linii *A B* fig. 2 i 4 z urządzeniem krzywizn oraz dźwigniami, działającymi na taryfy i unieruchamiającymi chorągiewkę w tych rozmaitych położeniach; fig. 9 i 10 są schematycznymi widokami przedstawiającymi działanie mechanizmu regulującego zapisywanie dodatków; fig. 11 jest przekrojem, według *C—D* fig. 2 i 4, przedstawiającym mechanizm, działający na bębny z cyframi należności do zapłacenia oraz sterujący licznik kilometrów ogółem; fig. 12 przedstawia przekrój, według *E—F* fig. 2 i 4, zawierający mechanizm do nakręcania ruchu zegarowego, do sterowania napisów dodatkowych, urządzenie ruchu zegarowego, do zatrzymywania i puszczania w ruch czasu godzinowego, a także sterowania liczników liczby jazd oraz czasu trwania napraw (na rysunku oznaczono, jako czas dobiegowy); fig. 13, 14 i 15—mechanizm sterujący wyższe liczniki; fig. 16—widok z boku i z góry mechanizmu sterującego dodatki; fig. 17, 18, 19 i 20—mechanizm służący do usta-

wiania aparatu do zera; fig. 21 i 22 względne położenie części 25 i 27 w stanie wyprężonym i sprężonym; fig. 23—wewnętrzny mechanizm bębnowy w położeniu zerowym (wyprężonym), fig. 24—tenże mechanizm w położeniu normalnego działania (sprężonym), fig. 25, 26, 27 i 28—w rozmaitych położeniach odmianę konstrukcji mechanizmu, prowadzącego aparat do zera; fig. 29—odmianę konstrukcji części dźwigających bębny i prowadniki, a także powierzchnię cylindryczną z wpustkami; fig. 30—inny sposób montażu tych części; fig. 31—odmianę urządzenia wychwytowego; fig. 32—widok z przodu i z boku odmiany tegoż mechanizmu; fig. 33—mechanizm mający na celu zwiększenie czasu trwania jazdy o czas stracony; fig. 34—schemat manipulacji chorągiewką w wypadku zastosowania urządzenia do sprowadzania do zera podług fig. 25—28; fig. 35—widok z przodu i z boku innego urządzenia do notowania czasu straconego.

W tych rozmaitych figurach zostały niekiedy sprężyny zastąpione strzałkami, wskazującymi kierunek działania.

Oś 1 (fig. 2 i 4) przechodzi zupełnie przez aparat. Chorągiewka 2 jest na tej osi przytwierdzona zapomocą nasrubka 3, którego główka jest schowana zapomocą przykrywkę 4 zaopatrzonej w plombę zabezpieczającą. Chorągiewka może być również zmontowana na drugim końcu osi. W ten sposób chorągiewka 2 jest silnie połączona z kołem krzywiznowem 6 naklinowanym na osi 1. To koło krzywiznowe obraca się w pierścieniu 5 przytwierdzonym do pudła taksometru i zawiera wycięcia, z któremi pozostaje w styczności koniec dźwigni 7, będącej pod działaniem silnej sprężyny 8 (fig. 8). To urządzenie służy do tego, by dokładnie ustalać rozmaite położenia, w których może się znaleźć chorągiewka.

Razem z osią 1 obraca się zapomocą swej wpustki bęben taryfowy 75 (fig. 12). Przy oddziaływaniu na chorągiewkę, wyżej

wymieniony bęben uwidocznia w odpowiednim okienku (fig. 1) taryfę ustaloną przez aparat. Ten bęben 75 tworzy krzywiznę 77 i wywołuje, działając na dźwignię 105 obracającą się naokoło punktu 106 i będącą pod działaniem sprężyny cofającej, włączenie lub wyłączenie ruchu godzinowego (fig. 4). Zapomocą krzywizny 76 działa on na trzpień 103 dźwigni zatrzymującej 101, która, obracając się naokoło osi 102, przyciska sprężynkę 104 do obwodu wahacza 100 mechanizmu zegarowego. W ten sposób wywołuje on zatrzymywanie wspomnianego wahacza i puszczenie go w ruch w chwili, gdy sprężyna 104 przestanie stykać się z wahaczem.

Bęben 75 (fig. 12) dźwiga koło zapadkowe 82 znajdujące się w związku z zapadką 83 przytwierdzoną do bębna sprężynowego 86. Gdy chorągiewka zostanie uruchomiona w normalnym kierunku obrotu, to sprężyna 88 zostaje nakręcana, przyczem zapadka 87 przeszkadza odkręcaniu się sprężyn 88. Urządzenie poniżej opisane służy do tego, by uniknąć zbytniego nakręcenia sprężyny 88. Bęben sprężynowy posiada część 84, obracającą się i dźwigającą sztabkę 85 przechodzącą przez szczelinę ścian bębna sprężynowego 86. Ta sztabka 85 wchodzi pomiędzy dwa zwoje sprężyny 88. Gdy wskutek naciągnięcia zwoje zbliżają się do osi 1, obraca się część 84 naokoło swej osi i w końcu oprze się na końcu zapadki 83, oswobodzając w ten sposób koło zapadkowe 82. Odpowiednią zmianą części wyżej wymienionych aparat można tak urządzić, by się nakręcał w kierunku odwrotnym do normalnego ruchu chorągiewki.

Ruch sprężyny 88 przenosi się zapomocą wielkiego koła zębatego 90 i zapomocą pewnej liczby kół zębatach pośrednich na mechanizm wychwytowy, zmontowany w osłonie 98 i przytwierdzony do jednej ze ścianek 94 mechanizmu zegarowego. Druga ścianka 93 tegoż mechanizmu przylega do pudła aparatu i całość jest utrzymywana

w położeniu zapomocą wsporników 96, prowadzonych na trzpieniach 95, przyczem całość jest ześrubowana zapomocą naśrubków 97. Ten sposób zmontowania całości pozwala na łatwe wyjęcie mechanizmu zegarowego bez demontowania części sąsiednich.

Oś 92 (fig. 7) dźwiga trzy koła zębate: koła 109, 110, których znaczenie będzie później określone, i koło zębate 108 przytwierdzone na końcu wspomnianej osi 92. Koło 108 pozostaje zawsze w zazębieniu z kołem 113 tworzącym całość z kołnierzem sprzęgłowym 114 obracającym się na osi 112 i przenoszącym swój ruch za pośrednictwem koła zapadkowego 115 i zapadki 116, na koło 124 przytwierdzone do piasty 118.

Zespół ten pozwala, po przesunięciu na osi 112 zapomocą trzpienia 107 dźwigni 105, uruchomionej zapomocą krzywizny 77, na zazębienie z zapadką 116, tworzącą zapomocą piasty 118 część stałą z kołem zębatym 124 (położenie włączenia godzinowego) lub też, w kierunku odwrotnym sterować licznik czasu napraw zapomocą urządzenia niżej opisanego.

Koło 124 może być również tak samo uruchomione zapomocą mechanizmu ruchu kilometrowego, składającego się z następujących części.

Część 173 (fig. 4) silnie złączona z górną osią (wałem) 172 biegnącą od koła wozu, obraca zapomocą kłów oś 166, obracającą się w pierścieniu 167, przytwierdzonym do dolnej płyty aparatu, i tworzącą część systemu, służącego do przytwierdzenia aparatu do wozu. Oś 166 obraca zapomocą sztabki 165 śrubę bez końca 164. Ta śruba 164 obraca koło zębate 161 tworzące całość z kołem zębatym stożkowym 160, obracającym się na osi 162, przytwierdzonej do koziółki 163 umocowanego na 167. Koło zębate 160 zazębia się z dwoma kołami zębatymi stożkowymi 156 obracającymi się luzno na osi 157 i zapomocą zapadek 155 obracającymi koła zapadkowe 154 umocowane na tej osi. W taki sposób wymieniona oś 157

jest uruchamiana w jednym kierunku, niezależnie od kierunku obrotu śruby 164.

Obrót osi 157 przenosi się na koło 124, obracające się na 112, za pośrednictwem mechanizmu do zmiany prędkości, umożliwiającego ruch podług kilku taryf, np. trzech, zgodnie z wykonaniem. Ten mechanizm jest przedstawiony na fig. 4 w położeniu taryfy 3, a na fig. 6 w położeniu taryfy 1, i zawiera następujące części:

Koło zębate 153 (fig. 4 i 6), tworzące całość z wewnętrzną osią 157, zawiera palec 152, który, będąc wsunięty pomiędzy zęby koła zębatego 151, może to koło obracać. 151 stale jest umieszczone na tulei, zaopatrzonej w kołnierz 142, dźwigającej również koło zębate 143. Ta tuleja może przesuwać się na 157 pod działaniem palca 141 dźwigni 139, obracającej się naokoło 140, a uruchamianej zapomocą łącznika 138, zapomocą dźwigni 137, obracającej się w punkcie 136, przyczem koniec dźwigni 137 opiera się o krzywizny 9 i 10. Na tej tulei obracają się luźno dwa zespoły od siebie niezależne; jeden składający się z koła zapadkowego 145, koła zębatego 146 i tarczy 147, tworzących jedną całość; drugi z tarczy 148, koła zębatego 149 i kłków 150, również tworzących ze sobą jedną całość. Koła zębate 149 i 146 tych dwóch zespołów znajdują się stale w odpowiednim zazębieniu z kołami zębatymi 128 i 129 stale złączonymi z tuleją 127, dźwigającą koło zapadkowe 126, mogące wejść, po przesunięciu na 112, w kontakt z zapadką 125, umocowaną na kole 124, obracającym się luźno na 112, a utrzymywanem w swym położeniu zapomocą pierścieni ustalających 116. Tarcze 147 i 148 stykające się pomiędzy kołami 128 i 129, przenoszą na nie ruch boczny, otrzymywany ze strony wymienionych zespołów.

Koło zębate 132 złączone z kołem zapadkowym 131 i ze sprzęgłem 133 jest również luźno umieszczone na 112 i znajduje się w stałym zazębieniu z 143. Jego posuw osiąga się zapomocą trzpienia 134 przy-

twierdzonego do dźwigni 135, pozostającej pod działaniem krzywizn 9 i 10.

W położeniu „wolny” (fig. 5) dźwignia 137 zostaje odepchnięta do pudła i pociąga za sobą sprzęgło 142, zwalniając w ten sposób 151 od kłków 152. Również 151, opierając się o koniec części 150, pociąga za sobą zapomocą 147—148 sprzęgło górne 127, a rozłącza 126 od 125.

W położeniu „taryfa 1” (fig. 6) dźwignia 137 wpada w zagłębienie krzywizny 9 i 10, a 151 wchodzi w zazębienie z kłkami 152. Zapadka 144 koła 143 opierająca się o koło zapadkowe 145 części 146, przesunęła zpowrotem ku środkowi tuleję 127, sprzęgając w ten sposób 126 z 125. Ruch ten przenosi się na osł górną zapomocą 146 i 129.

W położeniu „taryfa 2” opisane części pozostają w swych położeniach, lecz, ponieważ dźwignia 135 ze swej strony wpada w wyjęcia części 9 i 10, koło zębate 132 wchodzi w kontakt zapomocą zapadki 131, z częścią 130. Ponieważ ruch przeniesiony przez 143—132 jest szybszy, aniżeli ruch części 146—129, zapadka 144 skacze na zębach części 145.

W położeniu „taryfa 3” (fig. 4) tuleja 133 pozostaje w swym położeniu, a sprzęgło 142 zostaje przesunięte o połowę w stronę prawą (fig. 4). Kłki 150 zazębiają się z 151 i ruch przeniesiony odpowiada 149—128, który jest szybszym aniżeli 143—132; zapadka 130 skacze w tym wypadku na zębach 131.

Przy powrocie do położenia „wolny”, dźwignia 137, będąc w pierwszym rzędzie uruchomioną, pociąga zapomocą końca części 150 tuleję 127, która ze swej strony przesuwa zpowrotem sprzęgło 133, przenosząc 135 na tę samą linię, co 137.

Opisany system dwóch sprzęgieł przedstawia tę korzyść, że nie pozwala w żadnym momencie na przerwanie połączenia pomiędzy osią 157 a poruszaniem kołem 124.

W ten sposób więc koło 124 może być uruchomione albo ruchem godzinowym, albo ruchem koła wozu, zależnie od tego, czy

jeden lub drugi z tych ruchów przenosi go na drugi.

Koło 124 zazębia się z kołem 64 mechanizmu, zawierającego kombinację części, przeznaczonych do wywoływania stopniowych wahań bębnow z cyframi oraz sprowadzenie ich do zera. Mechanizm ten składa się z części następujących:

Na krzywiznach poprzednio wspomnianych 9 i 10 (fig. 17, 18, 19, 20) jest przytwierdzone koło zapadkowe 11, zaopatrzone w zęby tylko na pewnej określonej części swego obwodu, a przeznaczone do przeszkodzenia, zapomocą zapadki 12, powrotowi wtył chorągiewki w momencie, kiedy odbywa się sprowadzenie licznika do zera, wskutek czego woźnica jest zmuszony dokończyć tę operację, gdy została rozpoczęta.

Krzywizna 13 tworzy jedną całość z 9 i 10 oddziałuje na ruch zasuwu 32 zapomocą trzpień 31 przytwierdzonego na części 30, obracającej się naokoło 21, wskutek czego zasuw zakrywa cyfrę zapłaty przed sprowadzeniem aparatu do zera, i nie podnosi się wcześniej, jak wówczas, gdy aparat pokazuje „taryfa 1”.

Krzywizna 9 dźwiga trzpień 22, na którym jest nawinięty koniec sprężyny 23, której drugi koniec jest przytwierdzony do części 24, połączonej zapomocą sprzęgła z drugą częścią 21, obejmującą oś 1 na pewnej części jej długości. Zespół tych dwóch części 24 i 25 (fig. 21 i 22) może wykonywać pewien ruch obrotowy względem tarczy 27, przyczem ruch ten jest ograniczony zapomocą szczeliny części 27, w której przesuw się trzpień 26 części 25. Silna sprężyna 29, przytwierdzona jednym końcem do trzpień 26 części 25, a drugim końcem do trzpień 28 części 27, stara się przesunąć części 24 i 25 do położenia, pokazanego na fig. 21 (stan wyprężony).

Dźwignia 19, obracająca się naokoło osi 21 i podlegająca działaniu sprężyny, wspiera się stale na tarczy 27 i może wnikać więcej lub mniej głęboko w wycięcie tej

tarczy. Krzywizna 13 dźwiga małą tarczę krzywiznową 14 oraz trzpień 18, który może działać na koniec 20 części 19. Dźwiga ona również drugi trzpień 17, mogący wejść w kontakt z częścią 24, a w dalszym ciągu z częścią 25 złączoną z częścią 24. Na całej swej długości, część 25 posiada rowek r o kształcie specjalnym oraz dźwiga pewną liczbę części 34 (fig. 2, 23 i 24), z których każda, zapomocą pierścienia i wpustki, wchodzi w następną, wskutek czego części 34, leżąc bezpośrednio obok siebie, tworzą koncentryczną do części 25 rurę nieprzerwaną, przyczem pierwsza z tych części 34 jest stale przytwierdzona do tarczy 27 zapomocą analogicznego połączenia. Części 34 służą jako prowadzenia do części przesuwnych 35 oraz podtrzymują bębny, zaopatrzone w cyfry 45—49, które obracają się na nich luźno. Ruch tych bębnow wytwarza się w jednym kierunku zapomocą wewnętrznych kół zębatych 41, umocowanych na częściach 35, przyczem obliczanie dziesiątek odbywa się, według dobrze znanej zasady, zapomocą kół zębatych licznikowych o zębach raz długich, raz krótkich, a w odwrotnym kierunku, zapomocą końca 38 oraz zapadki 39, dźwiganych przez wymienione części 35, przyczem obie te części chwytają cylindryczny występ 44 wspomnianych bębnow.

Każde prowadzenie suwakowe 35 posiada nos 37, który może wejść w zazębienie z rowkiem r tulei 25.

Zapadka 39 znajduje się pod działaniem sprężyny 40, a sprężyna 36 stara się stale przesunąć prowadzenia suwakowe 35 do położenia wyłączonego, t. j. do tego położenia, w którym koło zębate 41 już nie zazębia się z wewnętrznymi zębami bębnow, a nos 37 znajduje się w rowku r .

Koło 64 zazębiające się z 124 (fig. 11) obraca się swobodnie na części 51, tworzącej część systemu rurowego obejmującego 25. Koło to jest złączone z tarczą 57 (fig. 11) zapomocą sprężyny 61, nawiniętej w

punkcie 62 na 64, a w punkcie 58 na części 57.

W ten sposób, odmienny w porównaniu z niektórymi istniejącymi aparatami, te dwie części t. j. koło zębate 64 i tarcza 57 w żadnym wypadku nie są pomiędzy sobą stale połączone. Tarcza 57 posiada więc bez przerwy skłonność do obracania się w tym samym kierunku co 64, lecz zapadka 52, działająca na zęby gwiazdy 51, sprzeciwia się temu, o ile nie została podniesiona trzpieniem 62. O ile to nastąpi, w tym momencie zapadka 52 przeskakuje przez omawiany ząb, 57 obróci się o pewną część swego obwodu, a 52 oprze się na następnym zębie. Przeciw-zapadka 56 ma za zadanie utrzymywać tarczę 57 w momencie rozłączenia w położeniu stałym względem zębów gwiazdy 51.

Ten ruch przenosi się na pierwszy bęben 47 (bęben fenigów) zapomocą odpowiedniego koła zębatego 41. zazębającego się z przerwanem zazębieniem zewnętrznem tarczy 57, która może być zaopatrzona w pewną zmienną, ściśle określoną ilość zębów. Wskutek tego ten pierwszy bęben obraca się w sposób przerywany i wywołuje ruch drugiego bębna 46 (bębna marek) zapomocą systemu zębów wewnętrznych i działającego na nie koła zębatego 41 identycznego z tem, które właśnie zostało opisane.

Ażeby uniknąć równoczesnego obracania się wszystkich bębnow, może być zastosowane z korzyścią następujące urządzenie: bęben „fenigi” może mieć, np. jedynie pięć cyfr, tak, że o ile przeskakiwanie następuje po 20 fenigów, a wewnętrzne koła zębate są zaopatrzone w czterdzieści zębów, wówczas wspomniany bęben obraca się o ośm zębów przy każdym przeskoczeniu, a przy przejściu na marki pociągnie on czterema zębami bęben „marek”, posiadający dziesięć cyfr; ten ostatni będzie dwoma zębami uruchamiał bęben dziesiątków, który będzie zaopatrzony w dwadzieścia cyfr.

W krajach o dwunastkowym systemie monetarnym można zastosować, np. bęben do „penny” o 36 zębach, przyczem będą możliwe te same kombinacje.

Jak poprzednio zostało opisane, zapadki 117 i 125 koła zębatego 124, w momencie doprowadzenia do zera, nie są już w łączności z kołami zapadkowymi 115 i 126. Wskutek tego koło zębate 124 może się swobodnie obracać w kierunku odwrotnym pod działaniem sprężyny 61 aż do tego momentu, gdy trzpień 63 przytwierdzony do części 64 zetknie się z trzpieniem 58. Czas trwania wejścia w kontakt może być regulowany zapomocą przesunięcia trzpienia 63. Trwanie tej regulacji może zresztą być jeszcze powiększone dzięki zastosowaniu mechanizmów o czasie straconym, co jednakowoż zostanie później opisane.

Mechanizm rejestrujący opłaty dodatków jest również uruchamiany zapomocą ruchów chorągiewki. Znajduje się on pomiędzy wyżej wspomnianem kołem 64 i bębnem taryfowym 75.

Mechanizm ten składa się z tarczy 65 i dwóch zaopatrzonych w cyfry bębnow 46 i 47, obracających się luźno na częściach 25 i posiadających te same połączenia, zapomocą wewnętrznego zazębienia i małych kół zębatach 41 o zębach długich i krótkich, jak i wyżej wspomniane tarcze i bębny zastosowane do wskazywania należności do zapłacenia. Tarcza 65 znajduje się na końcu tulei 25, a pierścień rowkowany 80 utrzymuje na swych miejscach rozmaite części zmontowane na tulei 25.

Tarcza taryfowa 75 (fig. 12 i 16) posiada trzpień 72, który może wejść w kontakt z trzpieniem 71 tarczy 65.

Na części bębna 75 tworzącej zagłębienie może obracać się pierścień 73, znajdujący się pod działaniem sprężyny 74. Pierścień ten stale przyciska 71 do 72.

65 posiada zapadkę 66, znajdującą się pod działaniem sprężyny 67 i mogącą poruszać się w płaszczyźnie pionowej do tej

tarczy, oraz zagietą dźwignię 68, znajdującą się pod działaniem sprężyny 69 i poruszającą się w płaszczyźnie tarczy.

Gdy chorągiewka zostanie przekręcona w położenie „dodatki” zapadka 66 napotka swym końcem krótki ząb koła zębatego 41 i ślizgając się na nim, opadnie z tyłu za tym zębem. Ażeby móc oznaczyć dodatki, jest więc wówczas koniecznem sprowadzić chorągiewkę zpowrotem, w kierunku odwrotnym, pomiędzy położenie „dodatki” i położenie „czas napraw”. Ażeby wspomniane dodatki były pokazywane w sposób urywany, a więc nie w sposób ciągły, zastosowane są następujące części: zapadka 66 opiera się na krótkim zębie koła zębatego 41, a nie może tegoż koła obracać, ponieważ następujący długi ząb wspomnianego koła zębatego nie znajduje dla siebie miejsca na wewnętrznej powierzchni tarczy 65 (fig. 9). 65 pozostaje więc nieruchome, lecz, ponieważ 75 otrzymuje teraz ruch wsteczny, oddziela się 72 od części 71, na którą działa znajdujący się pod działaniem sprężyny 74 pierścień 73. W chwili, gdy 72 wchodzi w kontakt z występem 1 dźwigni 68, ta ostatnia odchyła się i pozostawia w taki sposób pomiędzy swym końcem i zapadką 66 przejście dla długiego zęba koła zębatego 41 (fig. 10). To ostatnie koło pod działaniem 73 na 75 może się wówczas obracać i pokazuje jednostkę opłat dodatkowych. Ten sam ruch powtarza się przy każdym zapisaniu t. j. za każdym razem, kiedy chorągiewka zostaje doprowadzona z położenia „czas napraw” do położenia „dodatki” i zpowrotem.

Ażeby usunąć uwidocznioną sumę zapłaty i dodatków, uruchamia się urządzenie, służące do sprowadzenia do zera, zawsze zapomocą chorągiewki.

W położeniu działania rozmaitych mechanizmów, t. j. w położeniu, odpowiadającym położeniu chorągiewki, oznaczonym zapomocą „taryfy 1, 2 lub 3”, „czas napraw”, lub wreszcie „dodatki” (fig. 17), dźwignia

19 jest zupełnie zagłębiona w wycięciu tarczy 27, i zatrzymuje w ten sposób koniec tulei 25, która stara się przesunąć ku przodowi pod działaniem sprężyny 29 oraz sprężyny 23, która została napięta stopniowo w miarę przekręcania chorągiewki, przy czem przytwierdzenie jej do części 24 pozostaje stałe, podczas gdy przymocowanie do 9 przesuwa się razem z chorągiewką. Końce 37 części 35 znajdują się poza rowkiem tulei 25 i na niej się opierają (fig. 23 i 24). Koła zębate 41 są w położeniu włączenia. Gdy chorągiewka wykonała obrót prawie całkowity i gdy prawie powróciła do położenia pionowego (położenie nazwane początkiem sprowadzenia do zera, fig. 3) koło krzywiznowe 14, działając na koniec 20 dźwigni 19, podnosi powoli tę ostatnią i pozwala części 25 zająć położenie pokazane zapomocą kresek przerywanych na fig. 17, t. j. położenie, w które prowadzenia suwne 35 (fig. 23), ciągnięte wtył swoją sprężyną 36, przesuwały się w taki sposób, iż nosy 37 wchodziły w rowek tulei 25 (fig. 21 i 23), przy czem koła zębate 41 są wyłączone, a występ 44 znajduje się na drodze końca 38 oraz zapadki 39 części 35.

Ponieważ chorągiewka w dalszym ciągu się porusza, koło krzywiznowe 14 wyłącza zupełnie dźwignię 19 z wycięcia e tarczy 27, wskutek czego ta ostatnia, pod działaniem sprężyny 23, obraca się raptownie prawie o jeden obrót. 27 pociąga suwaki 35, zmontowane na częściach 34, tworzących jedną całość z 27, i każdy z tych suwaków, w momencie ściśle określonym, a zależnym od wielkości obrotu, wykonanego przez każdy bęben, schwyci pomiędzy swym końcem 38 i swą zapadką 39 występ 44 odpowiedniego bębna. W ten sposób zostają wszystkie bębny zmuszone do ruchu, sprowadzającego je do położenia zerowego. Zbyt dalekiego przesunięcia się przy końcu sprowadzenia do zera unika się zapomocą zapadki 39. Należy zaznaczyć, że w chwili rozłączenia małych kół zębatych 41 z odpowiednimi zębami,

t. j. w chwili, gdy poszczególne bębny obracają się luźno na częściach 34, bębny te są już utrzymywane w swym położeniu zapomocą hamulca 33 przytwierdzonego do części 30 zasuwę 32. Działanie tego hamulca może być jeszcze uzupełnione zapomocą występu 50, opierającego się o hamulec. Należy jednakowoż zaznaczyć, że w przeciwstawieniu do tego, co odbywa się w pewnych aparatach, w których bębny zatrzymuje się, w celu sprowadzenia ich do zera, zapomocą śruby działającej na występ, występ 50 w obecnym urządzeniu ma za cel jedynie przeszkodzenie bębnowi utrzymywania wskutek tarcia ruchu zmierzającego do sprowadzania do zera, a także umożliwienie noskowi 38 spotkanie występu 44; w tym momencie zostaje bęben poruszony, a występ 50 przechodzi pod sprężynę 33.

Jeżeli, po wykonaniu wyżej wspomnianego ruchu obrotowego, chorągiewka zostaje ustawiona w położeniu „wolna”, wszystkie części zajmują położenie pokazane na fig. 18; 25 znajduje się w kontakcie z trzpieniem 17 koła krzywiznowego 13. 25 nie może więc wykonywać więcej, aniżeli jeden obrót.

Sprężyna 29 przeciwstawia się ruchowi naprzód tarczy 27 wskutek bezwładności bębnow, a dźwignia 19 może wejść w wycięcie e części 27 dopiero wówczas, gdy chorągiewka zostanie o 30° przekręcona naprzód w kierunku „taryfa 1” (fig. 19). Sprowadzenie do zera jest wówczas zakończone.

Dźwignia 19 nie mogła jednakże wejść zupełnie w wycięcie części 27, ponieważ okrągły obwód części 25 wstrzymał ją w tym ruchu. Z drugiej strony w tym momencie trzpień 18 części 13 uderza o część 20 dźwigni 19, co uniemożliwia wszelkie przesunięcie się chorągiewki naprzód. Ażeby wszakże przesunięcie tego rodzaju mogło nastąpić, jest konieczne, by 19 weszło zupełnie w wycięcie e części 27. W tym celu wystarczy cofnąć chorągiewkę wtył aż do położenia „wolna”. Wówczas 25 zostaje sprowadzone

do tyłu zapomocą trzpienia 17, przyczem sprężyna 29 zostaje ściśnięta. Przy końcu tego ruchu, gdy 25 się wycofało, wpada dźwignia 19 w wycięcie e. W tym samym czasie część 25 (fig. 22) obróciła się względem suwaków 35 (fig. 24), a nosy 37 tych ostatnich zostały podniesione skośnym brzegiem rowka r części 25, wskutek czego następuje włączenie czyli zazębienie małych kół zębatach 41. W ten sposób rozmaite części są doprowadzane do stanu działania, ażeby umożliwić przesunięcie chorągiewki do rozmaitych położań „taryfa”. W położeniu wykluczenia, kółka zębata 41 są utrzymywane w należytem położeniu zapomocą sprężyny 42 oraz wycięcia n części 34, w taki sposób, iż zawsze jedynie ząb krótki zajmuje położenie średnicowe.

Rozmaite liczniki są zmontowane w jednej, tworzącej całość klatce, składającej się z dwóch belek poziomych 190, 191 przytwierdzonych do pionowych poprzeczek 192, zawierających osie 188 bębnow oraz 189 kół zębatach. Całość jest przytwierdzona zapomocą śrub na konsolach 193, 194 i 195, tworzących całość z pudłem taksometru.

Licznik ogólny kilometrów (fig. 6 i 11) jest uruchomiony zapomocą koła zębatego 153, zazębiającego się za pośrednictwem zespołu kół zębatach 175, z kołem, zaopatrzonym w wycięcia 178, które przy każdym obrocie uruchamia dwoma zębami koło zębata 179, przenoszące zapomocą osi 180 i koła zębatego 181 ruch na pierwszą tarczę 182 licznika, zapisując w ten sposób kilometry.

Licznik kilometrów jazdy zajętej (fig. 6) jest uruchamiany zapomocą koła zębatego 151, w chwili, gdy to koło chwyta występ 152 koła zębatego 153. Przeniesienie ruchu odbywa się zapomocą zespołu kół zębatach 176, zmontowanych luźno na 177 i zazębiających się z pierwszą tarczą 183 wskazującą hektometry. Ruch wstecz tego licznika, w momencie, gdy 152 i

151 są rozłączone, jest uniemożliwiony zapomocą zapadki nie przedstawionej na rysunku.

Licznik czasu jazdy jest w następujący sposób uruchomiony (fig. 12 i 7): koła zębate 109 i 110, tworzące całość wskutek sworznia g, obracają się luźno na kole zębatem 108, 109, którego zęby są zaokrąglone i który posiada tę samą średnicę co 108 wraz z 110 zazębia się z kołem zębatem 111, połączonem z pierwszą tarczą 187 licznika czasu jazdy.

W położeniu „czas napraw” koło krzywiznowe 77 zwalnia dźwignię 105 (fig. 4), która zapomocą trzpienia 107 przesuwai zespół 113—115 na osi 112, uwalniając również 115 od zapadki 117. Przy tym ruchu koło zębate 113 zazębia się z 109, łącząc w ten sposób przy obracaniu się 108 i 109 i wywołując wskutek tego ruch licznika czasu jazdy zapomocą 110 i 111.

Uruchomienie licznika dziesiątków odbywai się w sposób następujący (fig. 13, 14 i 15); tarcza 57 posiada trzpień 59, za którym znajduje się wycięcie *m*. Przy wychwycie tarczy 57, trzpień wchodzi w kontakt z jednym zębem koła zębatego 197 o czterech zębach, znajdującego się na ich drodze; 197 obraca identyczne koło zębate 196, którego ząb wchodzi w wycięcie. Obracając się tarcza 57 uruchamia również 196 i 197 i zapomocą swego koła zębatego p pierwszą tarczę 184 licznika.

W chwili sprowadzenia do zera trzpień 59, ponieważ tarcza 57 obraca się w kierunku odwrotnym, znowu spotyka ząb części 197, i mógłby obrócić licznik wtył, gdyby na części 57 znajdowało się wycięcie, pozwalające zębowi części 196 iść dalej w kierunku odwrotnym. Ponieważ 197 może obrócić się względem 196 o jedną ósmą obrotu i zostaje do swego położenia sprowadzony zapomocą sprężyny, przytwierdzonej jednym końcem do sworznia 199, ograniczającego ruch 197 względem 196, a z drugiej strony, do jednego zęba części 197, to

koło zębate 197 kręci się więc wstecz aż do momentu, w którym trzpień 59 przesunie się. Trzpień następny wykonywuje te same ruchy i licznik pozostaje zatrzymany.

Płaska sprężyna 200, działająca na kwadrat c, złączony z częścią 196, uniemożliwia, by zęby weszły przypadkowo w wycięcia *m* tarczy 57.

Licznik dodatków jest uruchamiany zapomocą mechanizmu identycznego z wyżej wspomnianym mechanizmem uruchamiającym licznik dziesiątek. Trzpień 70 i odpowiednie wycięcie tarczy 65 działają na zespół kół zębatych, identycznie z wyżej opisanym zespołem 196—197.

Licznik liczby jazd jest uruchamiany zapomocą koła 78 wraz z odpowiedniem wycięciem, znajdującem się na bębnie taryfowym 75, który uruchamia zespół kół zębatych, identyczny z poprzednim zespołem 196 — 197. Ponieważ jednak ruch odbywai się jedynie w chwili, kiedy chorągiewka przesuwai się pomiędzy położeniem „dodatki” a położeniem „wolna”, t. j. gdy chorągiewka może się obracać tylko w jednym kierunku, można się obyć bez elastycznego sprzężenia dwóch kół zębatych.

Cały aparat jest zamknięty w pudle, tworzącem prostokątne mocne zamknięcie, którego przednia i tylna ściana są zamknięte zapomocą urządzenia suwakowego lub zawiasowego, lub też zapomocą przytwierdzenia śrubowego, które można odkręcać.

Aparat jest przytwierdzony do wozu w taki sposób, by mógł być dowolnie nastawiany w sposób, umożliwiający jak najlepsze jego użycie.

W tym celu pierścień 167, przytwierdzony zapomocą śrub do podstawy aparatu, jest umieszczony na części 169, dźwigającej cały aparat, przyczem plastyczny pierścień 168 wkłada się zapomocą naśrubka 170, w którym obraca się część 173 przytwierdzona do giętkiego wału 172. Trzpień 174, służący do zaplombowania, wchodzi w

wycięcia przewidziane w części 169 i pozwala ustalić aparat w pewnym położeniu.

Ażeby można uruchamiać aparat zapomocą koła o jakiegokolwiek bądź średnicy, wystarczy zdemontować, zupełnie nie ruszając części zakrywających pudło przyrządu, śruby części 167, wycofać pierścień 137 złączony ze śrubą bez końca 164 i z kozłem 163, odkręcić oś 162, zamienić na kole zębate 160 koło zazębione 161 innem kołem o innej liczbie zębów, zmienić w razie potrzeby śrubę 164 i zpowrotem zmontować wszystkie wymienione części.

Odmiany: sprowadzenie do zera. Urządzenie przedstawione na fig. 25—28 ma za cel zmniejszenie drogi kątowej chorągiewki podczas ruchu sprowadzania do zera (fig. 34). W tym celu stałe koło krzywiznowe 14 jest zastąpione częścią ruchomą 14', obracającą się naokoło 13 i posiadającą płaszczyznę skośną 15, działającą na trzpień 20 części 19 oraz trzpień 16, opierający się na części 24.

W położeniu normalnego działania, części zajmują położenie fig. 27. W razie ruchu obrotowego chorągiewki, trzpień 16 spotyka skośną płaszczyznę części 24 i zabiera ze sobą część 14', której nos 15, podnosząc trzpień 20 dźwigni 19, pozwala części 25 zająć położenie „wyłączony” (fig. 25). Gdy ruch chorągiewki odbywa się w dalszym ciągu, 19 oswobadza zupełnie część 27, która obraca się aż do chwili, kiedy 24, spotykając swym występem d trzpień 16, który został przesunięty ku osi 1 przez swą sprężynę, zatrzymuje ruch, ponieważ 27 mogło się obracać tylko raz na obwód. Chorągiewka zostaje przy tym ruchu przesunięta aż do położenia „wolna” a koniec części 19 wchodzi do połowy w wycięcie e, przyczem dalszy ruch naprzód chorągiewki staje się niemożliwy wskutek tego, że trzpień 18 uderzy o 20 (fig. 26). Ażeby wszystkie części ~~znowu~~ sprowadzić do położenia „~~wyłączony~~”, należy chorągiewkę przekręcić wtył o 30°, poczem sprowadzenie do zera jest

zupełnie skończzone, a koła zębate 41 są włączone i aparat jest gotów do pokazywania jakiegokolwiek taryfy.

Montaż części 24 i 25 (fig. 29). Zamiast łączyć części 27, 34 i 51 zapomocą kołnierza i wpustki, mogą być one ze sobą złączone zapomocą kłów 79 lub (fig. 30) zapomocą płaszcza z występami 79, obejmującego tuleję 25 z rowkiem r. Sposób montażu ma małe znaczenie, gdyż chodzi o zasadę, by części 27, 34 i 51 tworzyły całość współśrodkową do 25 i do osi 1.

Mechanizm do wyłączania. Urządzenie przedstawione na fig. 31 ma za cel zwiększenie dokładności wychwytu. W tym celu część 62 działa na 54, która zapomocą sprężyny 55, zmusza 52 do odcepienia się od zęba gwiazdy, przyczem jednakowoż ruch ten tak długo jest niemożliwy, jak długo wycinek 53, tworzący całość z kołem zębata 64, znajduje się na drodze trzpienia dźwigni 52.

W urządzeniu, przedstawionem na fig. 32, gwiazda 51 nie tworzy już jednej całości z systemem rurowym, utworzonym przez 27 i 34, lecz obraca się luźno na jednej z części 34. Dźwiga ona ramię 201 umocowane w jakimkolwiek punkcie aparatu (np. 21); wskutek tego nie obraca się więc dalej wstecz w momencie sprowadzenia do zera i tarcza 67 nie może być poruszana.

Liczba jazd. Czas trwania jazdy może być powiększonym zapomocą zmontowania pomiędzy zapadkami 117, 125 oraz kołem zębata 124 urządzenia do notowania czasu straconego, zawierającego sprężynę cofającą 122 (fig. 35) zbliżającą trzpień 123, połączony z 124, przytwierdzonego do trzpienia 121 za pośrednictwem części 118, 117 i 125. Drugi trzpień 120 przytwierdzony na 118 reguluje wielkość ruchu.

To samo urządzenie, w zastosowaniu pomiędzy rozmaitemi kołami zębata 149, 146, 143, 133 i 113 (fig. 4 i 6) oraz występami lub wycięciami, z którymi one tworzą całości, pozwala na zastosowanie mechanizmu

do liczby jazd, różniącego się dla każdej taryfy oraz dla liczby jazd godzinowych. Mechanizm do notowania czasu straconego, przedstawiony na fig. 33, ma na celu odpowiednie zwiększenie czasu trwania jazdy.

W położeniu swobodnem sprężyna 122, przytwierdzona z jednej strony do 124, a z drugiej strony do śruby 120, odkręca tę ostatnią i przyciska ją do 118, tworzącego całość ze 117 i 125. Gdy ruch zostanie włączony, 124 pozostaje nieruchome ponieważ sprężyna 61 jest silniejsza od 122, 118 chwyta zapomocą 119 śrubę 120, która odkręca się o jeden lub więcej obrotów na 124, aż do momentu, kiedy trzpień 121 napotka 123 i zabierze ze sobą 124.

Regulowanie może się odbywać zapomocą stosunku długości 121 i 123, oraz zapomocą ich względnych położzeń katowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Licznik do mierzenia godzino - kilometrów lub taksometr do wozów, znamienny tem, że wszystkie urządzenia taksometru są uruchamiane zapomocą chorągiewki, umieszczonej na osi przechodzącej przez cały aparat.

2. Licznik według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada mechanizm włączający znany mechanizm zegarowy ruchem chorągiewki za pośrednictwem koła zapadkowego, umieszczonego na tak zwanym bębnie taryfowym, oraz zapadki, umieszczonej na bębnie sprężynowym, przyczem wspomniana zapadka może wyjść z zazębienia z poprzednio wspomnianem kołem zapadkowym dzięki działaniu wahającej dźwigni, do której jest przytwierdzona sztabka, wchodząca pomiędzy dwa zwoje sprężyny.

3. Licznik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że posiada mechanizm zegarowy, składający się ze znanego urządzenia zegarowego, którego ścianki są przytwierdzone do pudła całego aparatu zapomocą

wsporników prowadzonych trzpieniami, które pozwalają na łatwe rozbieranie wspomnianego mechanizmu.

4. Licznik według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że urządzenie do wyłączania i włączania mechanizmu godzinowego składa się ze sprzęgła, którego jedno koło zębate zazębia się z kołem zębatym mechanizmu zegarowego, a którego koło zapadkowe może wejść w styczność z zapadką, przytwierdzoną do koła uruchamiającego mechanizm bębnowy z cyframi, przyczem uruchamianie sprzęgła osiąga się zapomocą występu dźwigni wahającej, znajdującej się z jednej strony pod działaniem koła krzywiznowego wspomnianego bębna taryfowego, a z drugiej strony pod działaniem sprężyny cofającej.

5. Licznik według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że posiada mechanizm służący do przenoszenia ruchów koła wozu, składający się ze śruby bez końca złączonej z giętkim wałem oraz z systemów stożkowych kół zębatych i jednego koła ślimakowego, przyczem całość jest w taki sposób urządzona, iż, gdy aparat zostaje umieszczony na wozie, którego koło posiada średnicę nie odpowiadającą średnicy do której aparat został nastawiony, wystarczy zmienić wymienione koło ślimakowe, bez potrzeby zmiany innych części aparatu.

6. Licznik według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że mechanizm do zmiany szybkości, uruchamiany zapomocą chorągiewki i znajdujący się pomiędzy kołem zębatym, poruszaniem zapomocą przekładni, i kołem uruchamiającem bębny z cyframi, składa się, o ile wchodzi w grę trzy taryfy, z dwóch zespołów sprzęgłowych, z kołami zębatymi, pozostającymi ciągle w zazębieniu, oddziaływujących na dwa inne zespoły kół zębatych będących ciągle w zazębieniu, w taki sposób, że zawsze jedna z tych dwóch taryf działa, nawet gdyby chorągiewka miała być przypadkowo ustawiona w położeniu pomiędzy dwiema taryfami, przyczem nie

może nastąpić w żadnym razie wyłączenie mechanizmu.

7. Licznik według zastrz. 1 — 6, znamieny tem, że posiada mechanizm uruchamiający bębny z cyframi, odnoszące się do opłat dodatkowych, oraz mechanizm do sprowadzenia wskazań do zera, który to mechanizm jest zespolony w całości cylindrycznej, posiadającej tę samą oś, na której przytwierdzono chorągiewkę, wyklucza wszelkie manewrowanie oszukawcze i daje się bardzo łatwo rozbierać i składać po usunięciu osi chorągiewki.

8. Licznik według zastrz. 1 — 7, znamieny tem, że mechanizm składa się z zaopatrzonej we wpustkę rury, obejmującej główną oś aparatu i zdolnej do ograniczonego ruchu obrotowego w stosunku do zespołu części zestawionych w całość zapomocą wsunięcia jednej części na drugą, przyczem te części posiadają suwaki zaopatrzone w koniec wspierający się wskutek działania sprężyny na wyżej wymienionej rurze, tak, że ten koniec może wejść we wpustkę rury, przyczem ruch obrotowy tej rury powoduje podnoszenie lub opuszczanie się wspomnianych suwaków.

9. Licznik według zastrz. 1 — 8, znamieny tem, że mechanizm składa się z bębnow obracających się luźno na częściach zestawionych w całość zapomocą wsunięcia jednej w drugą, przyczem bębny te, pozostają albo w związku pomiędzy sobą zapomocą swego wewnętrznego zazębienia i za pośrednictwem małego koła zębatego dzwiganego przez suwaki, t. j. w położeniu włączenia, lub też podczas ruchu sprowadzania wskazań do zera są stale połączone z poprzednio wspomnianym zespołem części, zestawionych w całość za pośrednictwem występu, znajdującego się w bębnie i mogącego być uchwyconym pomiędzy końcem oraz zapadką, umieszczonych na suwaku, w którym to położeniu małe koła zębate są wykluczone w stosunku do bębnow.

10. Licznik według zastrz. 1 — 9, zna-

mienny tem, że mechanizm rejestrujący jazdy na zamówienie składa się z koła zębatego, obracającego się pod wpływem zębatego koła uruchamiającego, przyczem wpierw wymienione koło zębate jest zaczepione z tarczą zapomocą śrubowej sprężyny, która po pierwszym ściśle określonym przesunięciu kątowym koła zębatego przenosi jego ruch w sposób elastyczny na wymienioną tarczę, przyczem czas trwania jazdy może być nastawiony zapomocą zmiany kątowego naklinowania trzpienia, przytwierdzonego do koła zębatego.

11. Licznik według zastrz. 1 — 10, znamieny tem, że w połączeniu z urządzeniem wymienionem w zastrzeżeniu 10 i w celu zwiększenia czasu trwania jazdy poza granicę określoną urządzeniem zastrzeżenia 10 pomiędzy rozmaitemi kołami zębatymi do zapisywania kilometrów i godzin oraz zapadkami, służącymi do ich poruszania, znajdują się mechanizmy do notowania czasu straconego, przyczem sprężyna, znajdująca się w tych mechanizmach musi być słabsza, aniżeli sprężyna ściągająca wpierw wymienione koło zębate do tarczy.

12. Licznik według zastrz. 1 — 11, znamieny tem, że mechanizm do urywanego przekręcania bębnow z cyframi składa się z koła zazębionego, znajdującego się w związku z poruszającym kołem zębatem, oraz z tarczy, oddziaływującej na małe koło o nierównych zębach, przyczem koło zazębione oraz tarcza są ze sobą złączone zapomocą ciągle napiętej sprężyny, a tarcza posiada zapadkę, na którą działa, w kierunku jej zwolnienia, występ koła zazębionego, przyczem wspomniana zapadka znajduje się w ciągłym związku ze stałą częścią o kształcie gwiazdy oraz z przeciw - zapadką, utrzymującą zapadkę w styczności z zębem wymienionej gwiazdy.

13. Licznik według zastrz. 1 — 12, znamieny tem, że urządzenie do przekręcania dziesiątków, znanego typu z wewnętrznym kołem zębatem, odróżnia się tem, że cały

lub częściowy kątowy ruch obwodowy tarczy wychwytowej jest zużyty do uruchomienia pierwszego bębna, który w takich samych warunkach uruchamia bęben następny, wskutek czego osiąga się to, że wykonywane przez rozmaite bębny drogi kątowe mogą być zmniejszone w celu uniknięcia równoczesnego uruchomienia wszystkich bębnow.

14. Licznik według zastrz. 1 — 13, znamieny tem, że mechanizm do rejestrowania dodatków składa się z tarczy i dwóch bębnow z cyframi, przyczem tarcza posiada występ mieszczący się pomiędzy palcem, tworzącym całość z bębnem taryfowym, i obracającym się na nim pierścieniem, znajdującym się pod działaniem sprężyny, przyczem tarcza oprócz tego posiada zapadkę z zębem, wahającą w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny tarczy, oraz zakrzywioną dźwignię, znajdującą się pod naciskiem sprężyny, wahającą w płaszczyźnie tarczy.

15. Licznik według zastrz. 1 — 14, znamieny tem, że mechanizm służy do natychmiastowego sprowadzenia wskazań licznika do zera zapomocą sprężyny, nakręcaniej podczas ruchów chorągiewki, oddziaływując na osiową część rurową z wpustką zapomocą zespołu kół krzywiznowych i trzpień, które przy przesunięciu tworzą całość z chorągiewką, przyczem krzywizny i trzpień działają na dźwignię, która zatrzymuje tarczę zespoloną z częściami zawierającymi suwaki, co dzieje się przy współdziałaniu wyżej wspomnianej rury z wpustką, przyczem następuje rozłączenie bębnow, następnie obrót w celu sprowadzenia do zera i powrotne włączenie bębnow zapomocą powrotu chorągiewki do tyłu tak, że woźnica nie może aparatu nastawić na jakąkolwiek taryfę, zanim różne ruchy nie są ukończone, przyczem w czasie sprowadzania do zera bębny są hamowane zapomocą części poruszanej przez koło krzywiznowe zespolone z chorągiewką przy jej ruchach.

16. Licznik według zastrz. 1 — 15, zna-

mienny tem, że wszystkie poszczególne liczniki są zmontowane w jednej klatce utworzonej z belek poziomych, połączonych ścianami pionowymi, dźwigającymi osie wspomnianych liczników, przyczem połączenie pomiędzy temi ostatnimi i częściami poruszającymi jest uskutecznione zapomocą kół zębatach, nie wymagających żadnego nastawiania, wskutek czego klatka liczników może być z łatwością wbudowana i wyjęta bez specjalnych środków ostrożności.

17. Licznik według zastrz. 1 — 16, znamieny tem, że do uruchamiania poszczególnych liczników, dziesiątków, dodatków i jazd na zamówienie służy mechanizm, składający się z dwóch kół zębatach między sobą elastycznie połączonych, z których jedno może względem drugiego wykonywać ruch ograniczony, przyczem wspomniane koła zębate są uruchamiane zapomocą odnośnych trzpień i występów tarczy wyżej wspomnianych rozmaitych mechanizmów lub zapomocą koła z wycięciami, tworzącego całość z bębnem taryfowym, tak, że te koła zębate przenoszą swój ruch zapomocą trzeciego koła zębatego na pierwszą tarczę stosownego licznika, przyczem wymienione urządzenie pozwala na powrót wstecz poruszających tarcz w czasie sprowadzania do zera, mimo że bębny pozostają ciągle wstrzymanymi.

18. Licznik według zastrz. 1 — 17, znamieny tem, że urządzenie do rejestrowania czasu naprawy jest uruchamiane podczas wyłączenia mechanizmu godzinowego zapomocą koła zębatego mechanizmu zegarowego za pośrednictwem dwóch kół zębatach ze sobą zespolonych, z których pierwsze tworzy całość z wspomnianem kołem zębatem mechanizmu zegarowego zapomocą koła zębatego urządzenia sprzęgłowego do wykluczenia mechanizmu godzinowego, a drugie uruchamia koło zębate cofające, za-
zębające się z pierwszą tarczą odnośnego licznika.

19. Licznik według zastrz. 1 — 18, zna-

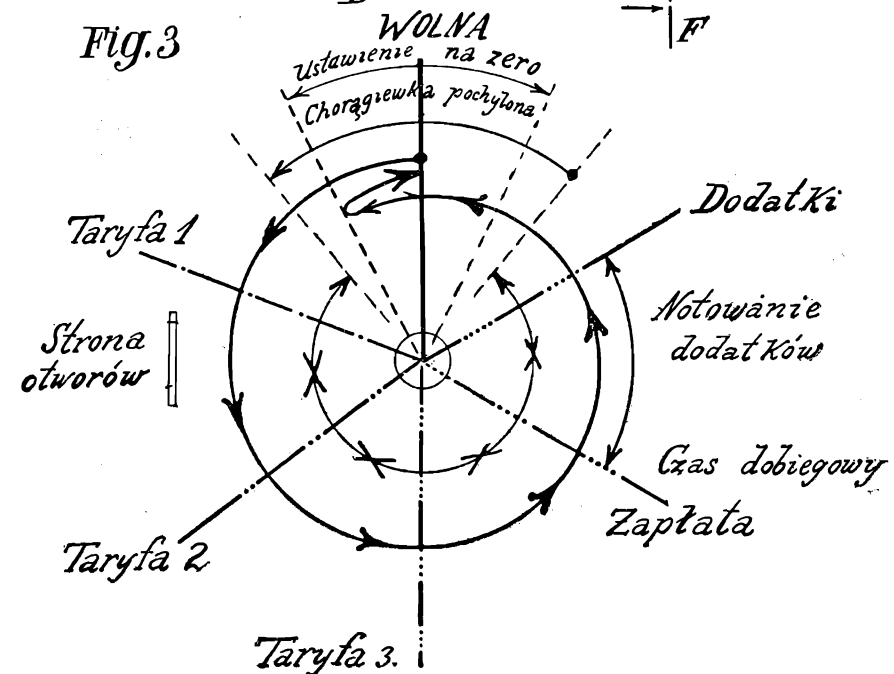
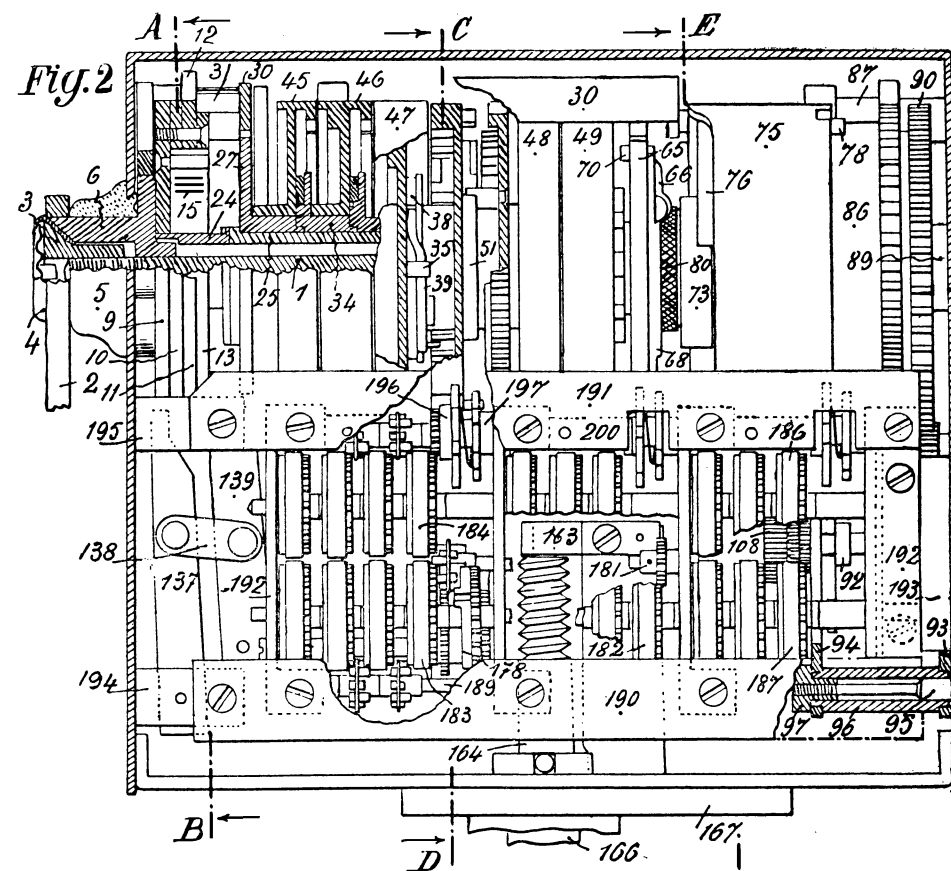
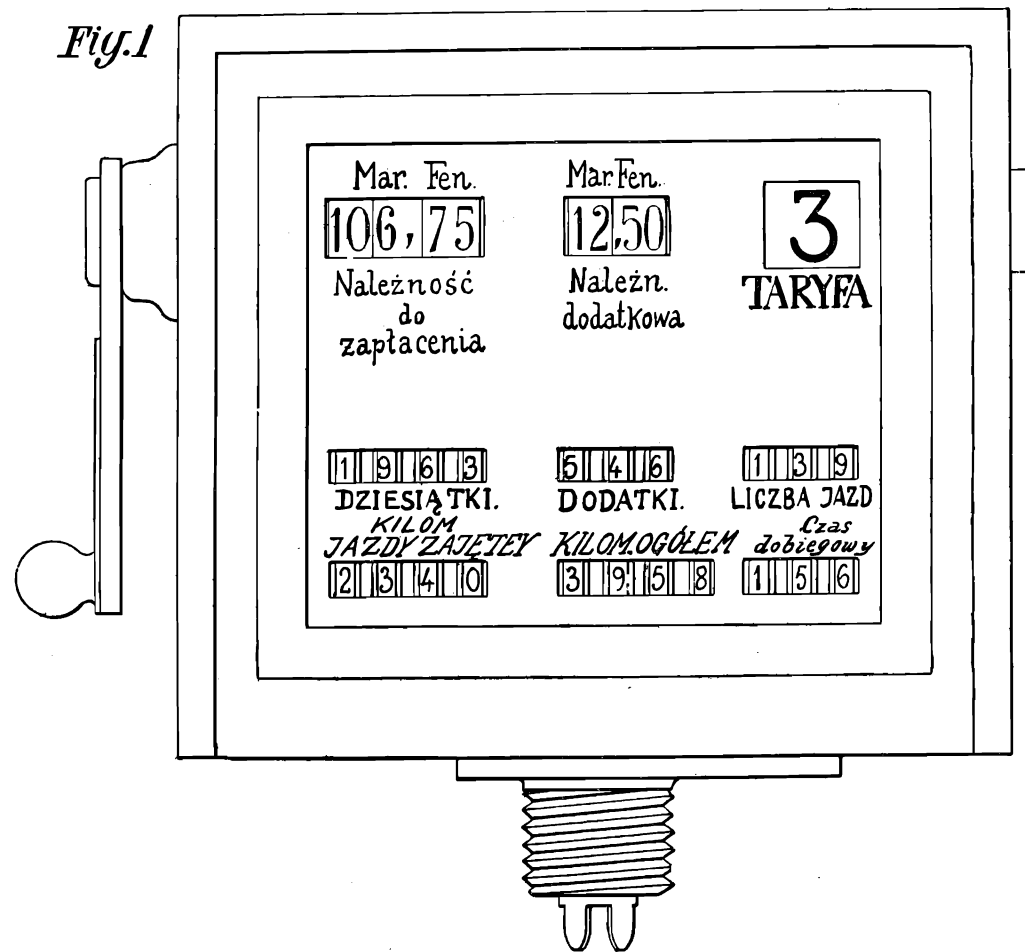
mienny tem, że do przytwierdzenia całego aparatu do wozu służy urządzenie, składające się z pierścienia, przyśrubowanego do pudła aparatu, z podkładki plastycznej oraz z naśrubka, wewnątrz którego obraca się część, stale złączona z wałem giętym, dzięki czemu osiąga się możliwość ustawiania aparatu dowolnie w każdym kierunku.

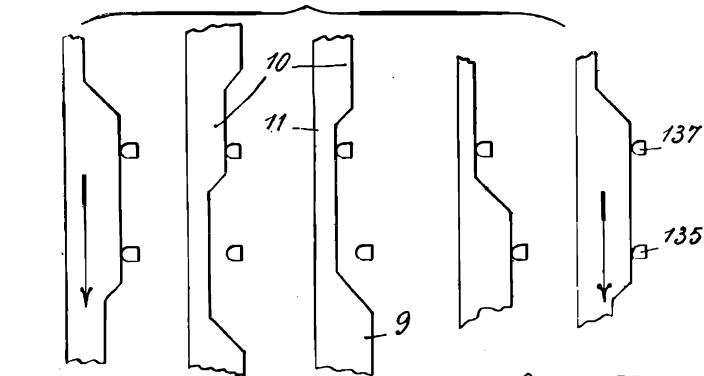
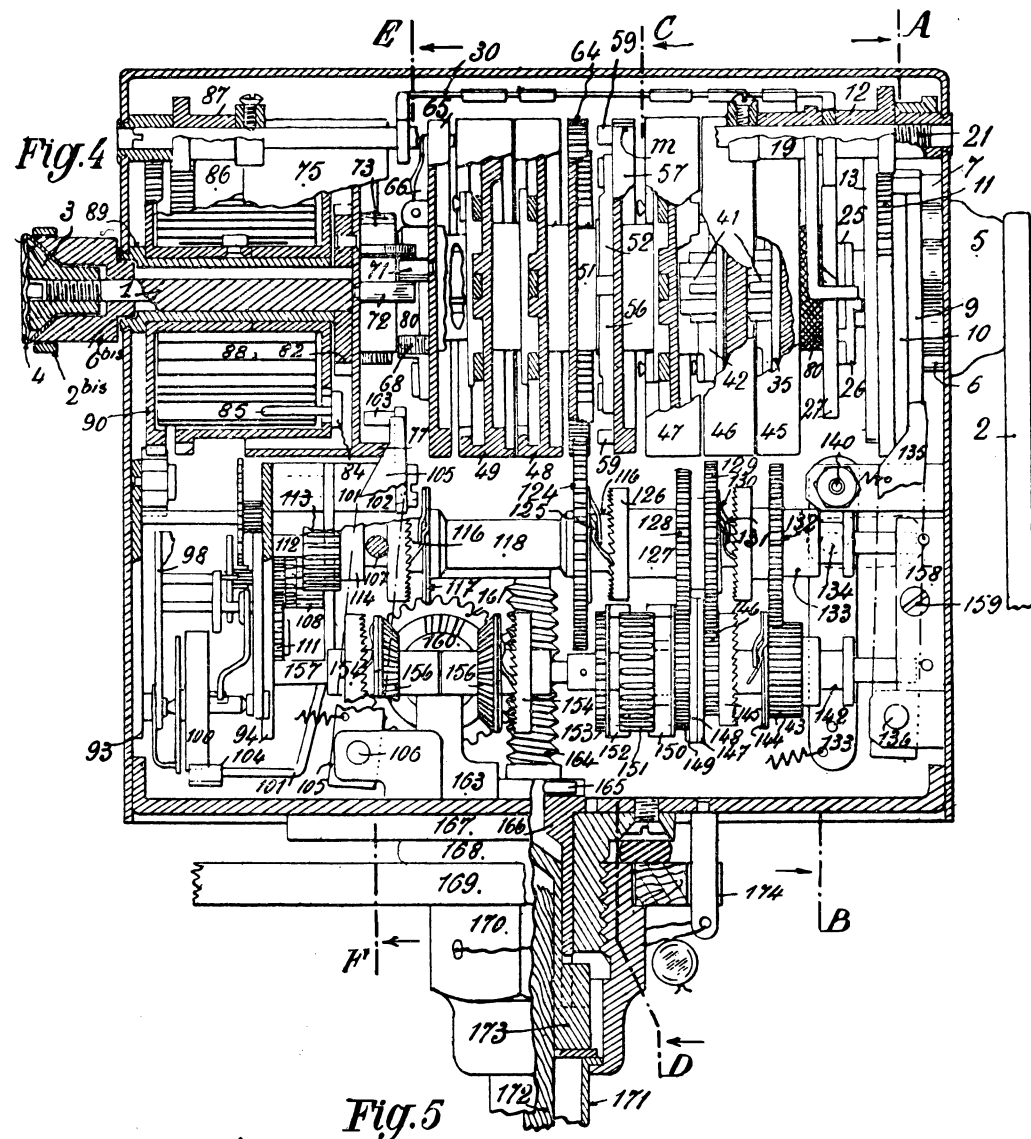
20. Licznik według zastrz. 1—19, znamieny tem, że posiada urządzenie do zwiększania czasu trwania jazdy na zamó-

wienie, uzupełniające urządzenie już opisane i składające się ze śruby i naśrubka, sprzężonych pomiędzy sobą elastycznie, tak, iż naśrubek może się kilka razy obrócić, zanim zaczepi o śrubę, przyczem cofnięcie tych części do pierwotnego położenia osiąga się w czasie wyłączania, za pomocą przeciwdziałającej sprężyny.

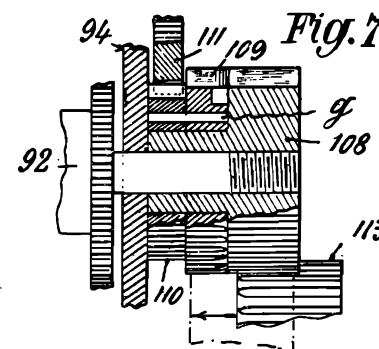
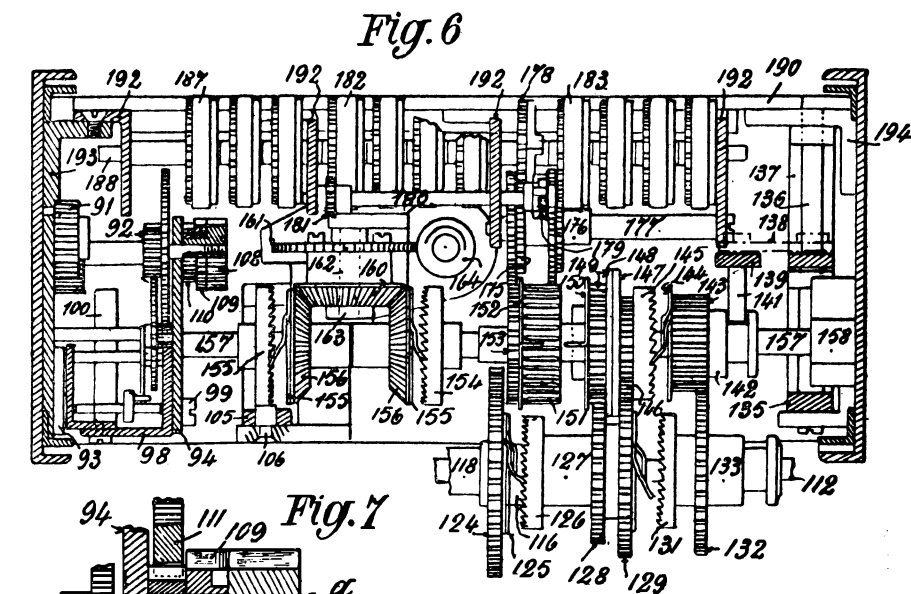
Jean Albert François Brun.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.





Wolna. Taryfa 3. Taryfa 2. Taryfa 1. Wolna.



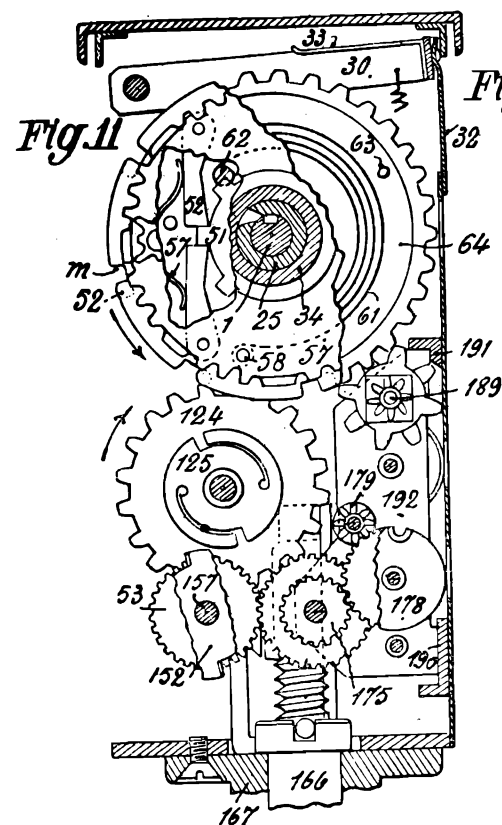


Fig. 11

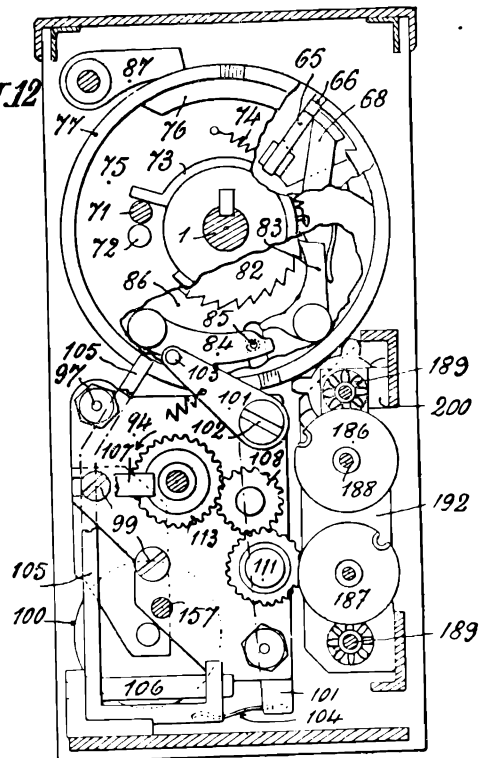


Fig. 12

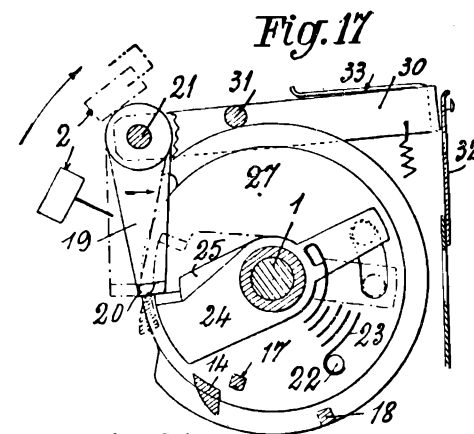


Fig. 17

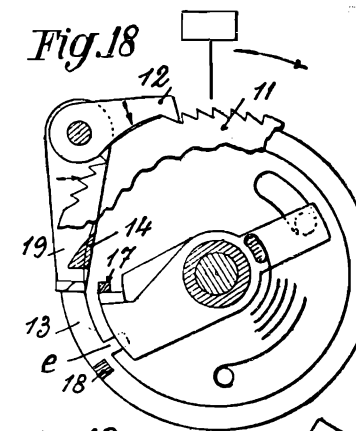


Fig. 18

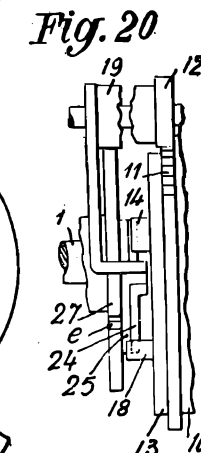


Fig. 20

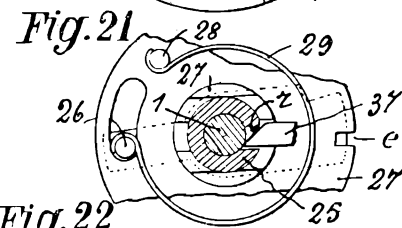


Fig. 21

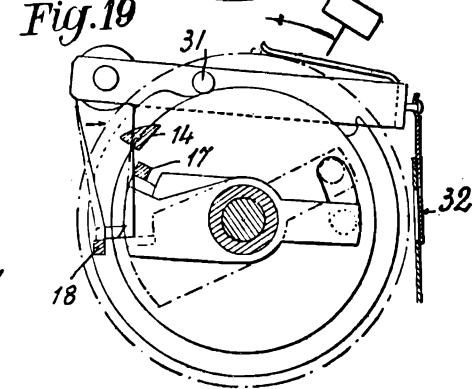


Fig. 19

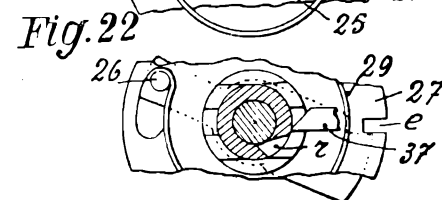


Fig. 22

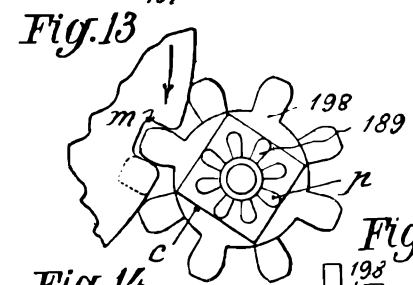


Fig. 13

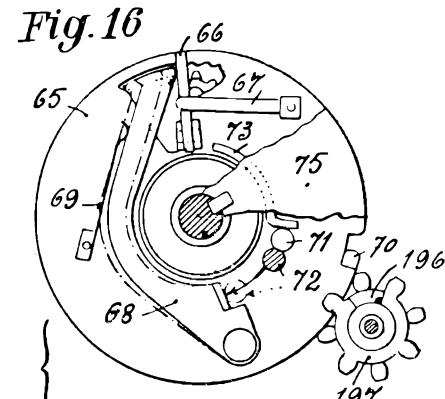


Fig. 16

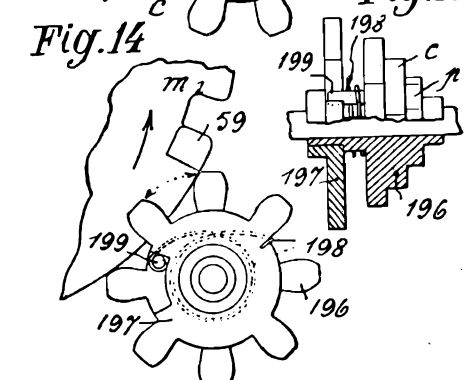


Fig. 14

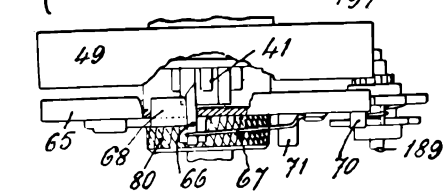


Fig. 15

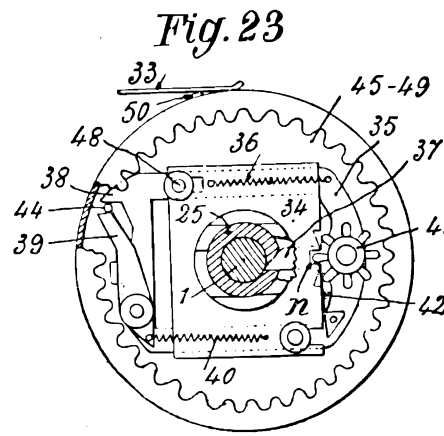


Fig. 23

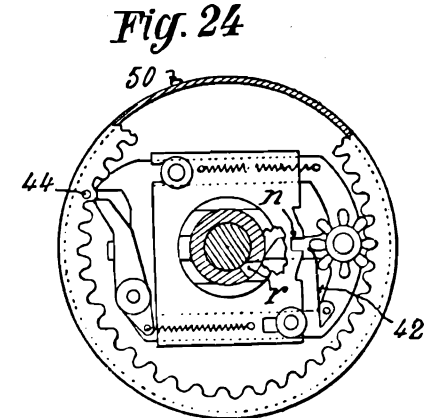


Fig. 24

