

24 maja 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B 60g 13/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6562.

Kl. 63 c 42.

Compagnie d'Applications Mécaniques
(Paryż, Francja).

Urządzenie do mocowania amortyzatorów.

Zgłoszono 8 października 1924 r.

Udzielono 17 grudnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 22 października 1923 r. dla zastrz. 1—3; 5 czerwca 1924 r. dla zastrz. 4—14 (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu mocowania używanych na samochodach mechanizmów łagodzących wstrząśnienia, składających się w zasadzie z dwu ramion w postaci nożyc wyposażonych na końcach przeciwnych punktach przymocowania w część cierną do wytwarzania oporu opóźniającego ruchu względne pomiędzy obiema związanymi częściami.

Podobny sposób łączenia daje wiele korzyści, a w szczególności ze względu na zużywanie się części, konserwację, oliwienie, łatwość wykonania i lekkość, szybkość i łatwość składania amortyzatora. Mechanizm składa się z dwu skrzynek czopowych, umieszczonych na częściach złączonych amortyzatorem, przyczem skrzynki te zawierają łożyska, w których obracają się osie

urządzone tak, iż na wystających ze skrzynek końcach są osadzone ramiona amortyzatora. Umieszczone wewnątrz skrzynek czopowych łożyska mogą posiadać łożyska kulkowe zwykłego typu, lepiej jednak typu luzowego, które zapewniają dokładne działanie amortyzatora, pomimo względnych przesunięć bocznych, powstających w pewnych wypadkach pomiędzy obu częściami, związanymi mechanizmem bez nienormalnego wyginania się jego ramion.

Sposób umieszczenia osi w skrzynkach czopowych zapewnia doskonałą szczelność, a komory utworzone w rzeczonych skrzynkach napełniają się podczas składania smarem, wobec czego dalsze oliwienie staje się zbędnym.

Inna cecha sposobu łączenia stanowią-

cego istotę wynalazku polega na tem, że skrzynki czopowe, które powinny być przymocowane sztywnie do dźwigających je części, posiadają występy, łapy, języczki, nadlewy, płytki, drążki lub tym podobne uchwyt do nadania im właściwego położenia (kierunku) na rzeczonych częściach dźwigających. Ma to doniosłe znaczenie, osobliwie w zastosowaniu mechanizmu do wozów samochodowych, w wypadku gdy chodzi o unikanie miejsc, w których przymocowane są inne części osprzętu, jak np. chłodnice, skrzydła i tym podobne urządzenia i gdy należy liczyć się z właściwościami budowy rozmaitych typów podwozia. Skrzynki czopowe można więc stosownie do wynalazku niniejszego wykonywać w taki sposób, że ramiona mechanizmu pochłaniającego osadzają się na rzeczonych skrzynkach czopowych z boku lub jakkolwiek inaczej z dołączeniem urządzeń regulujących, przeznaczonych do równoważenia zużycia lub luzu.

Równoważenie (kompensację) zużycia można osiągać bądź zapomocą samego czopa lub pokrywy skrzynki czopowej, bądź samoczynnie zapomocą jakiegokolwiek urządzenia sprężystego, umieszczonego najpraktyczniej wewnątrz skrzynki czopowej.

Na załączonym rysunku, podanym tytułem przykładu, fig. 1 pokazuje przekrój mechanizmu, stanowiącego przedmiot wynalazku, przymocowanego sztywnie do jakiegokolwiek podpory, fig. 2 do 7 — rozmaite urządzenia, zapewniające połączenie skrzynki czopowej z podporą, do której powinna być ona sztywnie przymocowana, fig. 8 — schematyczny widok mechanizmu, w wypadku typu nożycowego, umieszczonego pomiędzy częściami zawieszoną i stałą samochodu, fig. 9 — widok podobny, jak na fig. 8 mechanizmu takiego typu, w którym główna część jego jest przymocowana do ostoi, fig. 10 — skrzynkę czopową o dwu pierścieniach kulkowych, w której regula-

cje uskutecznia się zapomocą czopa, a ramię amortyzatora osadzone jest bocznie, fig. 11 — odmianę fig. 10 o jednym pierścieniu kulkowym posiadającym cztery punkty zetknięcia, fig. 12 — odmianę fig. 10, w której pierścienie kulkowe zastąpiono pierścieniami ciągłymi, fig. 13 — odmianę fig. 11, w której regulację wykonuje pokrywa skrzynki czopowej, fig. 14 — urządzenie z dwoma pierścieniami krążkowymi, gdzie regulację uskutecznia pokrywa, fig. 15 — odmianę fig. 13, w której pierścienie kulkowy zastąpiono dwoma pierścieniami stałymi, fig. 16 — odmianę fig. 15, fig. 17 — odmianę fig. 14, fig. 18 — urządzenie z pierścieniami o krążkach stożkowych regulowane pokrywą, fig. 19 — odmianę fig. 15, gdzie pokrywa, zaopatrzona w przyrząd regulujący, samoczynnie reguluje pierścienie w miarę jego zużycia, fig. 20 — odmianę fig. 16, w której pomiędzy pierścieniami ciągłymi znajduje się sprężysty przyrząd regulujący je w miarę zużycia, fig. 21 — urządzenie z łożyskiem kulkowym typu promienisto - osiowego i z regulacją samoczynną w miarę zużycia, fig. 22 — urządzenie z jednym pierścieniem krążkowym, gdzie regulację i kierowanie osiowe uskutecznia pokrywa, fig. 23 — urządzenie o łożysku krążkowym z bocznymi pierścieniami oporowymi i regulacją zapomocą pokrywy, fig. 24 — odmianę fig. 14, gdzie pierścienie oporowy jest umieszczony pomiędzy dwoma pierścieniami krążkowymi, fig. 25 — urządzenie z łożyskiem o jednym pierścieniu kulkowym, w którym można zaniechać osadzenia bocznego właściwego ramienia przyrządu, fig. 26 — odmianę fig. 25, posiadającą urządzenie o dwu pierścieniami kulkowych zetknięcia skośnego, fig. 27 — urządzenie ze skrzynką podwójną, gdzie regulację łożysk uskutecznia jeden czop, fig. 28 — odmianę fig. 25 i 26, która pokazuje sposób przymocowania mechanizmu do jednej z części wozu.

W przykładzie wykonania wskazanym

na fig. 1 skrzynka czopowa 1 posiada ramię lub łapę 2 o przekroju i wygięciu, określonym przy wyrobie w ten sposób, aby umożliwić przymocowanie i należyte dostosowanie do części 3, dzwigającej ramię 4 urządzenia pochłaniającego. Na rysunku przymocowanie to skuteczniają sworzeń 5 i nakrętka 6, co jednak nie stanowi cechy zasadniczej wynalazku.

W skrzynce 1 wytłoczone jest gniazdo 7 mieszczące łożysko kulkowe 8, którego pierścień zewnętrzny 9 przyciśnięty jest pokrywą uszczelniającą 11 do dna 10 skrzynki. Pierścień wewnętrzny 12 łożyska kulkowego 8 dzwiga oś 13 wystającą na zewnątrz skrzynki, przyczem na końcu osi osadzone jest ramię 4 niewskazanego tu mechanizmu. Ramię 4 zamocowane jest w odpowiednim położeniu nakrętką 14 przyciskającą jednocześnie pierścień wewnętrzny 12 łożyska kulkowego 8 do kołnierza 15 utworzonego na osi 13, wyposażonej w klin 16, wpuszczony w wykrój 16a w ramieniu i wprawiający w obrót rzeczoną oś. Fodkładka 17 uszczelnia skrzynkę od strony ramienia 4 mechanizmu.

Po wprowadzeniu do skrzynki czopowej 1 łożyska kulkowego 8 i osi 13, przymocowaniu jej do części 3 i napelnieniu smarem komory 18 w skrzynce 1, a przed przyciśnięciem pierścienia 9 pokrywą 11 wystarczy jedynie celem założenia amortyzatora umieścić na miejscu właściwym podkładkę uszczelniającą 17, a następnie nałożyć na wystający koniec osi 13 właściwe ramię 4 mechanizmu, bacząc aby klin 16 wszedł w szczelinę 16a. Cały ten układ mocuje się następnie zapomocą nakrętki 14, przyczem pomiędzy ramieniem 4 i pierścieniem wewnętrznym 12 łożyska mieści się tulejka 47. Klin 16 nie pozwala na obracanie się osi 13 podczas dokręcania naśrubka.

Ponieważ niema żadnej potrzeby odejmowania skrzynki czopowej 1, nie rozbieira się jej przeto wraz z jej łożyskiem kulkowym w przeciągu nieograniczonego czasu.

Smar wprowadzony przy zakładaniu nie może wypływać i doskonale oliwi łożysko zabezpieczone od wszelkich czynników zewnętrznych.

Na fig. 2 skrzynka posiada część kulistą 19, przeznaczoną do nastawiania skrzynki na niepokazanej tu podpórce 3, która dzwiga ramię 20, tworzące łeb 21, zaopatrzony w sferyczne gniazdo 22.

Po nastawieniu skrzynki 1 mocuje się ją sztywnie zapomocą przeciw-łba 23, posiadającego również kuliste gniazdo 24, i śruby 25 lub innego podobnego urządzenia.

Na fig. 3 skrzynka 1 posiada trzon 26, który można nastawiać w otworze 27 łapy 28, przymocowanej do niepokazanej tu podpórki 3 i zamocować sztywno zapomocą naśrubka 29.

Na fig. 4 i 5 skrzynka 1 zaopatrzona jest w otwór 30, w którym można odpowiednio nastawić trzon 31 przymocowany do pominiętej tu podpórki 3.

Na fig. 6, do niewidoczniejszej tu podpórki 3 przymocowaną jest wytłaczana lub kuta część 32, posiadająca część kulistą 33 z biegnącym wzdłuż średnicy otworcin 34.

Skrzynkę nastawia się początkowo na części kulistej 33 zapomocą utworzonej przy odlewie skrzynki lub dorobionej powierzchni kulistej 35, poczem zamocowuje się ją w danym położeniu na stałe nakrętką 36 o kulistej podstawie 37, nakręcaną na koniec trzonu 38, utworzonego na skrzynce 1 i przechodzącego luźno przez otwór w części 33.

Urządzenie według fig. 7, nadające się w szczególności do przymocowywania skrzynki 1 do części z trudnością dostępczej, zawiera zwykłą blachę, którą można przymocować odpowiednio do uwidocznionej tu podpórki 3, posiadającej wytłoczoną lub wykonaną inaczej część kulistą 39, na której nastawia się skrzynkę 1, a następnie zamocowuje na stałe nakrętką 40 na trzonie 41, zmocowanym ze skrzynką 1, który może się swobodnie przesuwac w o-

tworze 42 pośrodku części 39 skrzynki. Pomiedzy częścią 39 i nakrętką 40 nieści się podkładka 43 o kulistym gnieździe. Gniazdo 44, na którym wspiera się skrzynka 1, może być wypukłe zamiast wklęsłego, a wówczas należy odpowiednio dostosować powierzchnię oporową 45 skrzynki 1.

Na fig. 8 amortyzator A znanego noryczowego typu umieszcza się pomiędzy częściami podwozia B i osi C samochodu. Ramiona 4 przyrządu A są osadzone na wystających końcach osi 13, które obracają się w skrzynce 1. Łapy 2 skrzynek 1 przymocowane są do części podwozia B i osi C w punktach D i E. Zapomocą obracania skrzynek 1 około tych punktów, czyli osi D i E można je ustawić w odpowiednich miejscach, pomimo że rozmaite inne części lub osprzęt, jak np. F, zostały już przymocowane do ramy wozu.

Skrzynkę 1 można również umocować do podwozia w sposób oznaczony linjami kropkowanymi w 1^a.

Na fig. 9 ramię 4 mechanizmu A znanego typu, w którym główna część jest przymocowana do ramy (w wypadku danym mieści się on na podwoziu samochodu), posiada przytwierdzoną sztywnie do jej końca skrzynkę 1.

Na końcu osi 13, obracającej się w rzeczzonej skrzynce, osadzony jest korbowód 46, najpraktyczniej wycięty z blachy w taki sposób, aby mógł się gnać z łatwością przy względnych przesunięciach bocznych pomiędzy częściami podwozia B i osi C. Drugi koniec korbowodu 46 jest osadzony na osi 13 drugiej skrzynki 1, której łapa 2 przymocowana jest sztywnie do części C. Drugą tę skrzynkę 1 można równie dobrze przymocować w innym miejscu do osi C bez wywołania jakiejkolwiek zmiany w działaniu amortyzatora i z zachowaniem tego samego korbowodu 46.

Na fig. 10 czop 51 spoczywa na dwu pierścieniach kulkowych 52 i 53 o skośnem zetknięciu. Stożek 54, po którym toczy się

pierścień kulkowy 52, stanowi jedną całość z czopem 13, na którym osadzone jest podwójne ramię 4 nieuwidocznionego tu amortyzatora. Drugi stożek 55, po którym toczy się pierścień kulkowy 53, naśrubowany jest na gwint 56 czopa 13.

Czop 13 i stożek 55 wystają, nazewnątrz skrzynki 1, w której wnętrzu mieści się pierścień 57, tworzący łożysko i tożry kulek 58 i 59 pierścieni kulkowych 52 i 53. Pierścień zewnętrzny 57 przyciska pokrywa 11 rzeczzonej skrzynki. Klin 60, wsunięty w odpowiedni żłobek 61 czopa, wiąże go z ramieniem 4 amortyzatora. Ramię 4 nie może obracać się względem czopa, a naśrubowany stożek 55 służy za opór przy mocowaniu ramienia z zewnątrz zapomocą naśrubka 62. Pomiedzy stożkiem 55 i ramieniem 4 umieszczoną jest podkładka 63, ułatwiająca rzeczzonego stożka 55 regulowanie, które można osiągnąć rozluźniając mieco ramię zapomocą lekkiego odkręcenia nakrętki 62. Pomiedzy podkładką 63 i dno skrzynki 1 wprowadza się pakunek 64, uszczelniający od strony ramienia 4.

Rozmieszczenie pierścieni kulkowych i ich skośne zetknięcie z torami tocznymi zapewnia prawidłową pracę łożyska, pomimo sił gnących i skręcających ramię 4. Stożkowość pomiędzy kulkami i ich toczniami można odpowiednio określić, biorąc pod uwagę siłę amortyzatora, a luz, jaki może powstać wskutek zużycia, wpływa dzięki tej skośności bardzo tylko nieznacznie na prowadzenie amortyzatora. Luz ten można wreszcie natychmiast usunąć przez proste dokręcanie stożka 55. Pierścień zewnętrzny 57 łożyska kulkowego można oczywiście wykonać z dwu odpowiednio spojenych części, np. z wytłaczanego materiału.

Zalety takiego urządzenia są liczne, bo skrzynka jest zawsze uszczelniona, a części łożyska kulkowego mogą być wykonane bez szczególnej dokładności. Jeżynyemi częściami, podlegającymi zużyciu, są pierścieni

zewnątrzny 57 łożyska i stożki 54 i 55, które mogą być dostarczone oddzielnie lub wraz z kulkami jako gotowy wyrób fabryczny. Naregulowanie łożyska może być wykonane z łatwością bez dotykania się czy to skrzynki, czy amortyzatora, po uprzednim rozluźnieniu nakrętki 62, która wkońcu unieruchomia się na czopie 13 zatyczką 65.

Na fig. 11 łożysko o pojedynczym szeregu kulek 66 o czterech punktach zetknięcia spoczywa wewnątrz skrzynki 1. Pierścień zewnętrzny 67, który może się składać z kilku części, tworzy drogi toczne 68 i 69 dopasowane do dróg tocznych na stożku stałym 54 czopa 13 i do stożka miarkowniczego 55, zaopatrzonego w klin 70. Podobnie jak i na fig. 10, czop 13 i stożek regulujący 55 wystają nazewnątrz skrzynki 1, przyczem stożek regulujący 55 służy za oparcie przy zamocowaniu ramienia 4 pominiętego tu amortyzatora, a ramię 4 zamocowane jest ze stożkiem 55 klinem 70.

Ponieważ czop 13 może się obracać w ramieniu 4, przeto związanie rzeczzonego ramienia 4 i stożka miarkowniczego 55 można uskutecznić obrotem czopa 13 z zewnątrz zapomocą jakiegokolwiek narzędzia, działającego na kwadratową głowicę 71 czopa.

Przy obracaniu czopa 13 w pewnym kierunku stożki 54 i 55 zbliżają się do siebie w ten sposób, że w pewnej chwili kulki 66 oprą się w czterech punktach styku. Należy wówczas dokręcić nakrętkę 62 i unieruchomić ją na czopie 13 zatyczką, która zabezpiecza przed rozregulowaniem. Po pewnym przeciągu czasu można wykonać ponowną regulację w taki sam sposób.

Punkty styku kulek z ich drogami tocznymi najkorzystniej rozmieścić na liniach skierowanych względem siebie pod kątem prostym tak, aby łożysko opierało się nie tylko siłom skierowanym wzdłuż osi i promieni, lecz również drganiom czopa, wywołanym odkształcaniem się amortyzatora

podczas toczenia się wozu. Urządzenie to można oczywiście wykonać i w taki sposób aby można je było ustawiać tak samo, jak w odmianie przedstawionej na fig. 10.

Na fig. 12, posiadającej te same znamiona co i fig. 10, zamiast pierścieni kulkowych 52 i 53 zastosowano pierścienie ciągle 72 i 73 z dowolnego materiału a właściwiej z materiału odpornego na tarcie i zużycie, przyczem pierścień zewnętrzny 74 najpraktyczniej wykonać z twardej stali. Regulowanie uskutecznia się tu tak samo, jak w odmianie na fig. 10, przyczem uszczelnienie 64 powinno dostosowywać się podczas usuwania luzu powstałego wskutek zużycia pierścieni 72 i 73. Pierścień 74 wewnątrz skrzynki czopowej 1 przyciska pokrywę 11. Budowa ta jest tak szczelna, że nie dopuszcza do wewnątrz żadnych zanieczyszczeń w wypadku działania na sucho, a utrzymuje całkowicie smar, gdy pracuje w oliwie lub tłuszczu. W tym wypadku na skrzynce można urządzić oliwiarke. Zaleta tej budowy polega na tem, że zużycie ogranicza się do pierścienia zewnętrznego 74 i pierścieni ciernych 72 i 73, wogóle tanich i łatwych do wymiany.

Na fig. 13, stanowiącej odmianę fig. 11, pierścień zewnętrzny łożyska składa się z dwu części 75 i 76, z których część 75 mieści się w skrzynce czopowej 1, a część 76—w pokrywie 77. Łożysko reguluje się wkręcaniem pokrywy 77, w skrzynkę czopową 1 i zbliżaniem do siebie części 75 i 76. Do zamocowania służy przeciwnakrętka 78.

Dzięki takiemu urządzeniu wyrównywanie zużycia można uskuteczniać bez dotykania się do nakrętki zamocowującej 62, lub ramienia 4, osadzonego zboku i unieruchomionego na czopie 13, podobnie jak i na fig. 10, zatyczką. Zalety są tu takie same, jak w budowie na fig. 11, centrowanie jednak części 75 i 76 zewnętrznego pierścienia łożyska jest tu bardziej precyzyjne.

Na fig. 14 czop 13 posiada dwa tory 79 i 80, po których biegną pierścienie krążkowe 81 i 82. Tor zewnętrzny tworzy ułożony wewnątrz skrzynki 1 pierścień 83, umieszczony wewnątrz rzeczonyj skrzynki.

Krażki posiadają obrzeża sięgające w odpowiednie rowki czopa 13 ale na pierścieniu 83 tworzącym zewnętrzny tor toczny krażki nie są prowadzone.

Rozsuniecie obu pierścieni krążkowych 81 i 82 zapewnia pomyslną pracę łożyska i odpowiednio kieruje czop 13, który dzięki temu opiera się z powodzeniem siłom skręcającym ramienia 4 amortyzatora.

Podkładka 84, umieszczona pomiędzy czopem i dnem skrzynki 1 i podkładka 85 pomiędzy końcem czopa przeciwnym ramieniowi 4 i dnem pokrywy 11 nakierowują osiowo czop 13 w jego skrzynce, przy czem rzeczona pokrywę przytrzymuje w skrzynce przeciwnakrętka 86.

Urządzenie to zapewnia doskonałe prowadzenie czopa, bardzo wielką odporność na siły promieniowe oraz dostateczny opór przeciwko drganiom czopa, pracującego mi-
mośrodowo.

Na fig. 15, będącej odmianą fig. 13, zamiast pierścieni kulkowych widzimy pierścienie cierne 87 i 88, przymocowane kolejno do skrzynki 1 i do pokrywy 11. Pierścienie 87 i 88 trą się bezpośrednio o czop 13, wykonany z odpowiedniego materiału i odpowiednio ustawiony, zużycie jest umiejscowione na stożkach 89 i 90 tego czopa i na pierścieniach 87 i 88. Urządzenia, dotyczące regulacji i składania mogą być wykonane tak samo jak na fig. 12.

Na fig. 16, stanowiącej odmianę fig. 15, pierścienie cierne 87 i 88 są połączone ze skrzynką 1, pierścień 88 można jednak, w celu regulacji, przesuwac nieco w kierunku osi zapomocą pokrywy 11.

Pierścienie 87 i 88 mogą być złączone ze skrzynką 1 jakimkolwiek sposobem, jak np. zapomocą ząbków lub rowków utworzo-

nych na obwodach. Na pokrywie 11 można umieścić korek smarowniczy 91.

Na fig. 17, analogicznej do fig. 14, pomiędzy dwoma pierścieniami krążkowymi 81 i 82 umieszczony jest pierścień oporowy 92. Pierścień 81 opiera się o dno skrzynki 1, a pierścień 82 o wewnętrzną ściankę pokrywy 11, dzięki czemu oba pierścienie krążkowe 81 i 82 nakierowują się jednocześnie w kierunku osi i promienia.

Na fig. 18 krażki 81 i 82 posiadają kształt stożkowy i znajdują się pomiędzy ich drogami tocznymi 93, 94, 95 i 96. Tor zewnętrzny 94 pierścienia 81 opiera się o dno skrzynki 1, a zewnętrzny 96 pierścienia rolkowego 82 może przesuwac się wzdłuż osi ku wnętrzu skrzynki 1. Regulację i równoważenie zużycia wykonuje się zapomocą pokrywy 11, opierającej się o zewnętrzną ściankę boczną toru zewnętrznego 96.

Na fig. 19, będącej odmianą fig. 15, pierścień cierny 97 nasadzony jest na połączony ze skrzynką 1 pierścień 98, który może przesuwac się wzdłuż osi w tej skrzynce dzięki uzębieniom 99.

Na pokrywie 11 umieszczone jest urządzenie sprężynowe 100 (pierścień Belleville'a lub temu podobne urządzenie), którego nacisk miarkujemy zwykłym wkrębowywaniem pokrywy 11 do skrzynki 1. Urządzenie 100 równoważy samoczynnie zużycie. Takie samo urządzenie można zastosować w każdej z odmian wskazanych na fig. 10 do 18.

Na fig. 20, analogicznej do fig. 16, zużycie usuwa się samoczynnie wskutek działania sprężynowego urządzenia 101, które rozsuwa stożki wewnętrzne 102 i 103, połączone odpowiednio z czopem 13 posiadającym w tym celu części wielokątne 104 i 105.

Na fig. 21 widzimy pojedyncze łożysko typu promieniowo-osiowego o jednym pierścieniu kulkowym 106. Urządzenie sprężynowe 106 opierające się o dno gniazda 108 utworzonego wewnątrz czopa 13 i o we-

wnętrzną stronę pokrywy 11 zapomocą palca 109 zapewnia prowadzenie i stałą pracę w żądanym kierunku. Urządzenie to prowadzi ramię 4 amortyzatora i pozwala na lekkie wyginanie się w wypadku niezwyklego odkształcenia rzeczonoego ramienia 4. Zużycie znosi się samoczynnie dzięki urządzeniu 106.

Na fig. 22 mamy jeden tylko pierścień krążkowy 110 o wielkiej wysokości, który zapewnia dobre prowadzenie jednocześnie w kierunku osi i promienia.

Budowa ta jest szczególnie korzystna z powodu swej taniości, przyczem czynność nastawiania jest tu sprowadzona do minimum. Zewnętrzny tor 111 najlepiej nakładać od wnętrza w skrzynce 1 i zamocować pomiędzy dnem skrzynki i pokrywą przy udziale zahartowanych i wyrównanych pierścieni 112 i 113, o które opierają się krążki 110. Tor wewnętrzny 114 utworzony jest bezpośrednio na samym czopie, lecz można go również utworzyć nakładając na ten czop odpowiedni pierścień. Krążki toczące się po torze wewnętrznym 114 ograniczone są po bokach pierścieniomiami obrzeżami 115, utworzonymi na czopie 13 i zahartowanym pierścieniem 116. Regulację i równoważenie zużycia uskutecznia się zapomocą czopa i jego nakrętki 62, przyczem pomiędzy pierścieniem 116 i ramieniem 4 amortyzatora mieści się odpowiednia podkładka.

Na fig. 23 pojedynczy pierścień krążkowy 117 ograniczają po bokach obrzeża 118 i 119 czopa 13.

Pierścień 117 ograniczony jest również po bokach na torze zewnętrznym, utworzonym z trzech części 120, 121, 122. Nastawianie z uwzględnieniem zużycia uskuteczniamy zapomocą pokrywy 11.

Na fig. 24, będącej odmianą fig. 14, pomiędzy pierścieniami 81 i 82 znajduje się pierścień oporowy 123, prowadzący osiowo i przeciwstawiający się ruchom drgającym;

pierścień ten zaciska w skrzynce 1 pokrywa 11. Można oczywiście uczynić odwrotnie, to jest osadzić pierścień 123 na czopie 13.

Sposób wykonania pokazany na fig. 25 różni się od wszystkich opisanych już tem, że ramię 4 amortyzatora składające się, jak to bywa zazwyczaj, z dwu części nie jest już tu obsadzone zboku; obie części tego złożonego ramienia 4 osadzone są na czopie 13 po obu bokach skrzynki 1.

Pierścień zewnętrzny łożyska kulkowego 124 zaciśnięty jest w skrzynce czopowej 1 pokrywą 125. Po obu bokach skrzynki mieszczą się uszczelniacze 126 i 127 posiadające odpowiednie występy, wiążące je z częściami, które łączą. Skrzynka ta nadaje się w szczególności w tych wypadkach, gdy amortyzator połączony jest z ramą zapomocą korbowodu i służy wówczas za łącznik pomiędzy tymże i pochłaniaczem. Korbowód może być naprzykład wykonany ze zwykłej blachy 128, przymocowanej do skrzynki 1, najwłaściwiej wzdłuż wspólnej osi skrzynki i łożyska, które może być typu przegubowego, z luzem lub bez luzu, z jednym lub kilku pierścieniami organów tocznych. Blacha 128 zamocowuje się na skrzynce 1 zapomocą nakrętki 129.

Na fig. 26, podobnie jak i na fig. 25, ramię 4 osadzone jest na czopie 13 lecz nie bocznie, przyczem układ części jest podobny do tegoż na fig. 10.

Na fig. 27 skrzynka czopowa jest podwójna i składa się z dwu części 1a i 1b. Ramię 4 amortyzatora jest osadzone w płaszczyźnie środkowej na czopie 13 dźwigającym wewnętrzne tory 130 i 131, należące do dwu łożysk kulkowych o stożku 132 i 133. Zamocowanie i regulację łożysk uzyskuje się zapomocą czopa 13.

Na fig. 28, będącej odmianą fig. 25 i 26, czop 13 przymocowany jest do ramy, z zastosowaniem kulistej obsady. Do części

134 wozu przymocowaną jest łapa 135, tworząca kulistą obsadę 136 z otworem 137, przez który przechodzi swobodnie czop 13 ze skrzynki 1.

Pierścieniowa podkładka 138, posiadająca stronę płaską 139 i stronę wypukłą 140, o tem samym wygięciu co wklęsła strona kulistej części 136, mieści się pomiędzy rzeczoną łapą i skrzynką 1, a pomiędzy drugą stroną łapy 135 i nakrętką 62 znajduje się inna podkładka pierścieniowa 141 posiadająca wklęsłe gniazdo 142. Ostroga 143 przytrzymuje podkładkę 138 na czopie 13, przyczem podkładka ta posiada wielokątną powierzchnię, np. sześcioboczną, co pozwala na unieruchomienie jej w chwili dokręcania nakrętki 62. Obsada ta służy do początkowego nastawienia amortyzatora w chwili zakładania go na resory wozu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do mocowania amortyzatorów, znamienne tem, że zawiera wyżłobioną wewnątrz część (1), zaopatrzoną w ramię (2), przymocowywującą ją do właściwej części wozu oraz łożysko kulkowe, kółkowe lub inne, przyczem w części wyżłobionej obraca się czop (13), na którym umieszczono ramę (4) amortyzatora.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że część łącząca (1) przymocowana jest łapą (20, 28, 32, 39, 128) do dźwigającej ją części zapomocą przegubu, pozwalającego na nastawianie jej w odpowiednim kierunku.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rzeczone łożysko jest zaciśnięte pomiędzy ścianką zewnętrzną części łączącej i jej wyżłobioną pokrywą (11), zawierającą smar.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że pierścień zewnętrzny łożyska składa się z dwu stożków, z których jeden, lub czop jednego połączony jest z

ramieniem amortyzatora, a drugi naśrubowany na czop.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że łożysko posiada jeden szereg kulek stykających się w czterech punktach z pierścieniami.

6. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że łożysko składa się z rzeczonych pierścieni i z pierścieni wykonanych z materiału odpornego na tarcie i zużycie połączonych z jednym z tamtych pierścieni.

7. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że pierścień zewnętrzny łożyska składa się z dwu części, z których jedna (75, fig. 13) może przesuwac się wewnątrz części łączącej, a druga (76) w pokrywie rzeczonej części.

8. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że pomiędzy częścią łączącą i stożkowymi obsadami, utworzonymi na czopie, znajdują się pierścienie wykonane z materiału odpornego na zużycie i tarcie, przyczem część łącząca lub rzeczone pierścienie posiadają odpowiednie stożkowe obsady.

9. Urządzenie według zastrz. 8, znamienne tem, że rzeczone pierścienie mogą się przesuwac w części łączącej, nie obracając się przytem.

10. Urządzenie według zastrz. 1--9, znamienne tem, że posiada sprężynowy przyrząd znoszący luz, powstający wskutek zużycia, który działa wzdłuż osi przyrządu i dociska stale jeden z pierścieni łożyska do organów tocznych lub ciernych.

11. Urządzenie według zastrz. 8 i 10, znamienne tem, że nachylone nasady czopa składają się z dwóch części (102, 103, fig. 20), utworzonych w kształcie mis, przystawionych do siebie brzegami i przesuwających się po czopie, przyczem przyrząd usuwający luz umieszczony jest wewnątrz rzeczonych mis.

12. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że czop wystaje po obu stro-

nach rzeczony części łączącej, a ramię amortyzatora składa się z dwóch części, osadzonych na końcach czopa.

13. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że część łącząca jest podwójna, a każde jej ogniwo zawiera łożysko, w którem obraca się jeden koniec osi, przy czem ramię amortyzatora jest osadzone na części środkowej osi pomiędzy dwiema częściami części łączącej.

14. Urządzenie według zastrz. 2, zna-

mienne tem, że pomiędzy częścią łączącą i gniazdem kulistym, utworzonem na rzeczony łapie (135), mieści się pierścieniowa podkładka o kulistej nasadzie i obwodzie najlepiej wielokątnym.

Compagnie d'Applications
Mécaniques.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

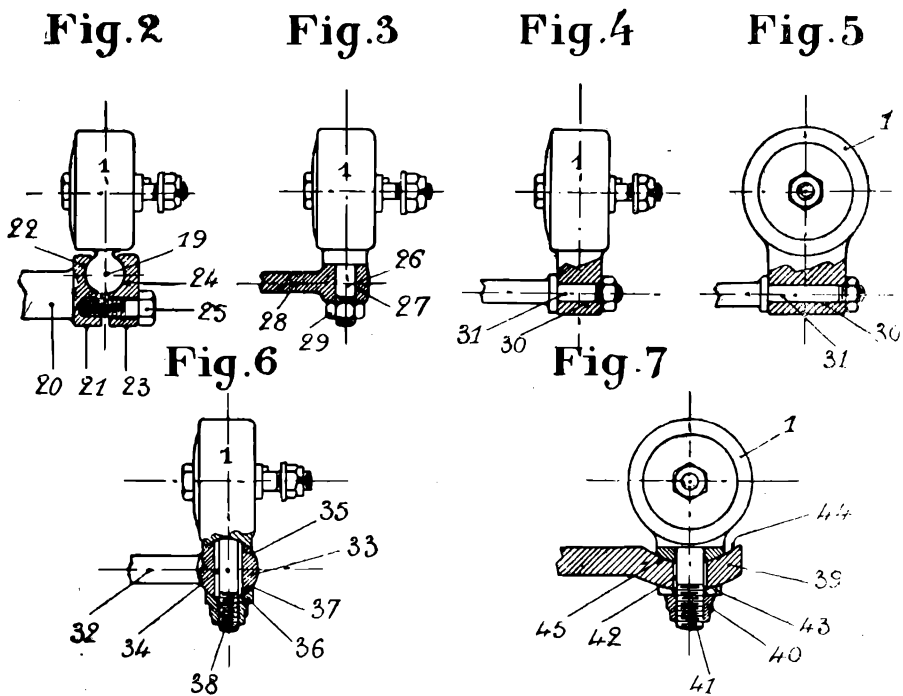
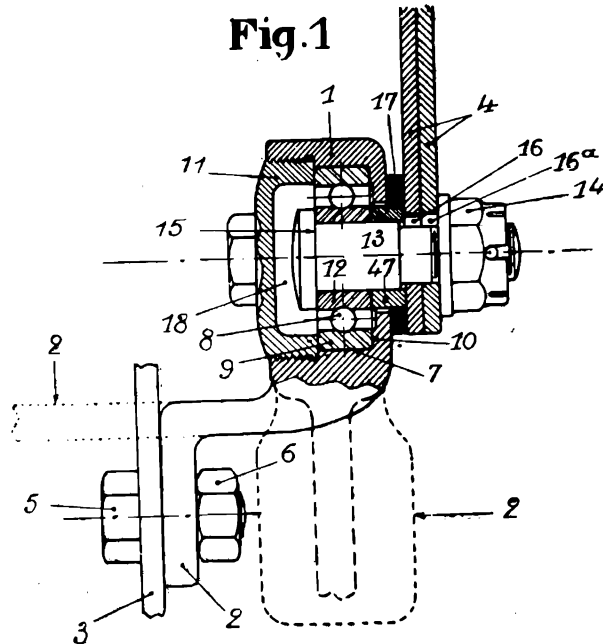


Fig.8

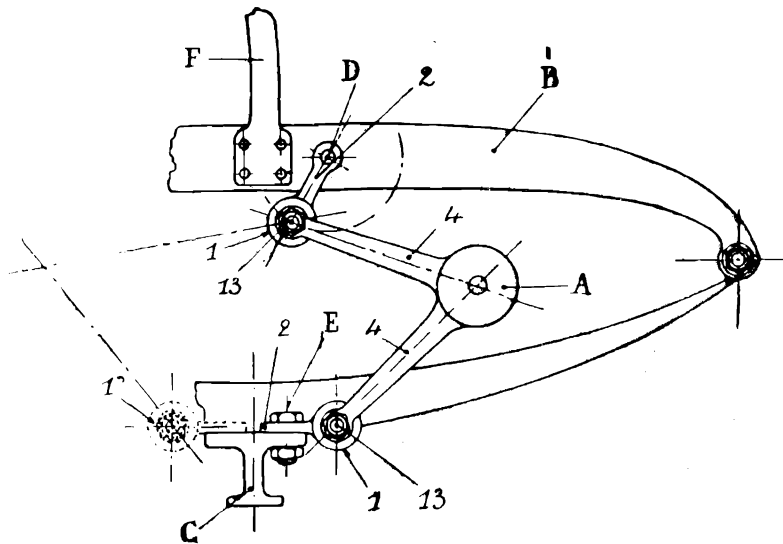
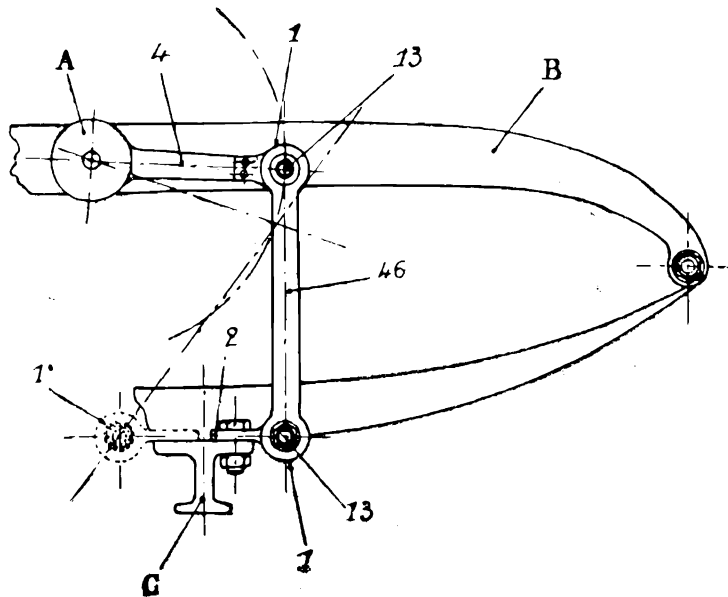


Fig.9



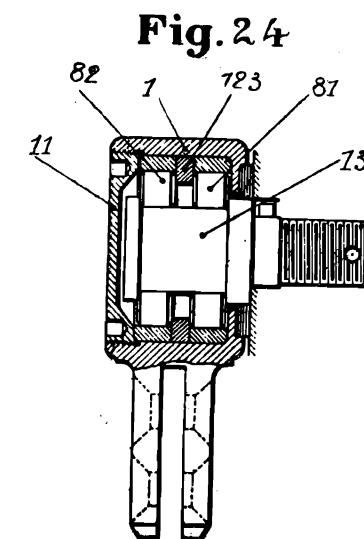
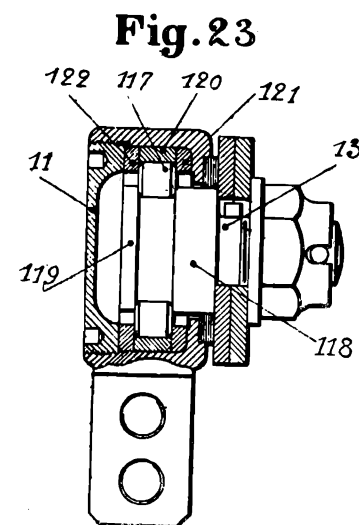
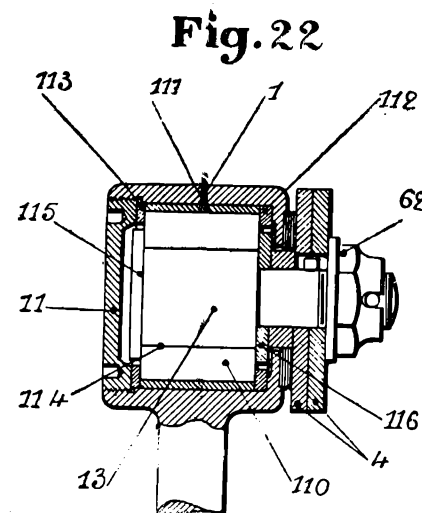
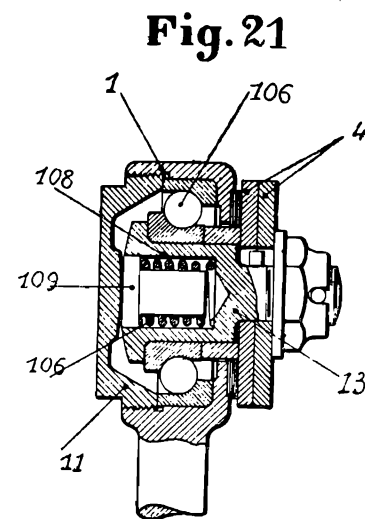
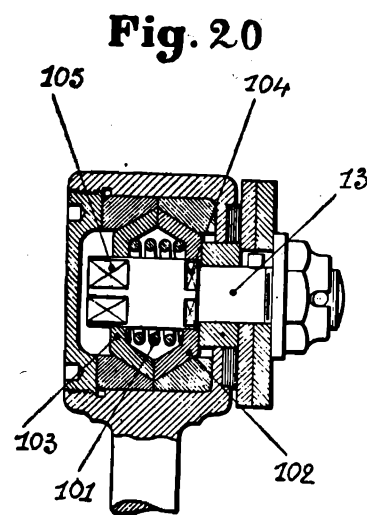
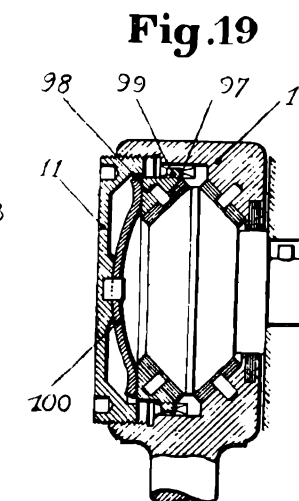
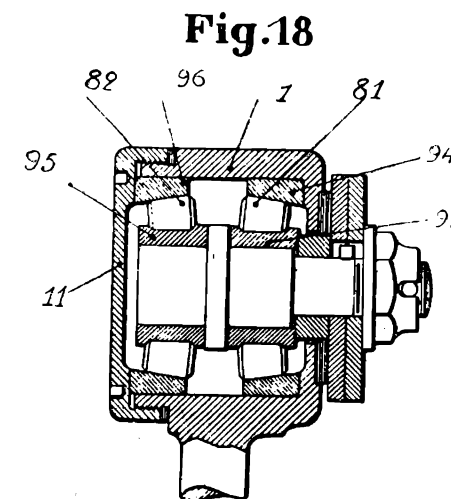
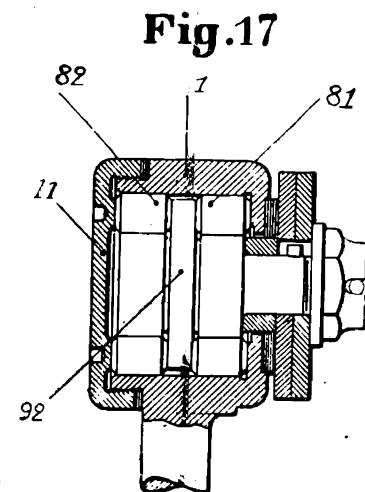
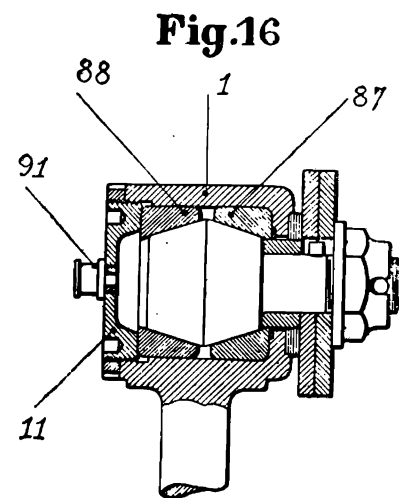
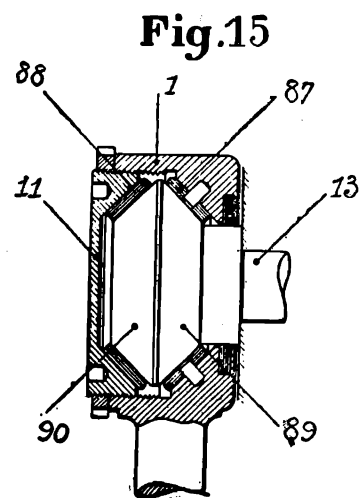
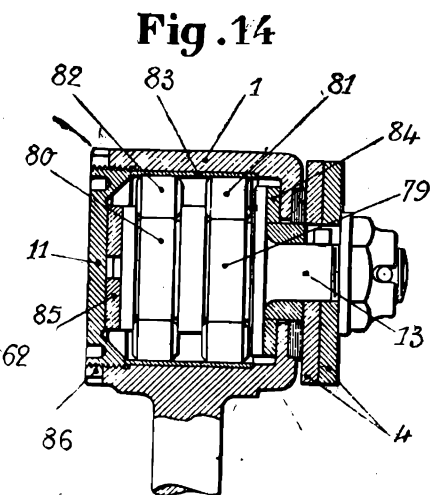
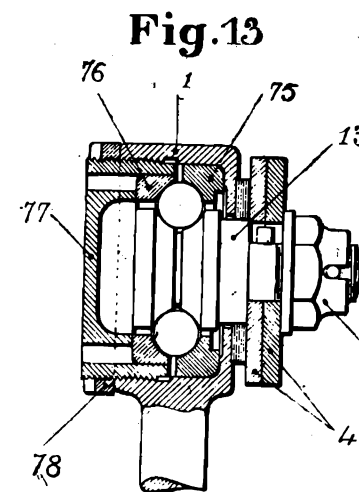
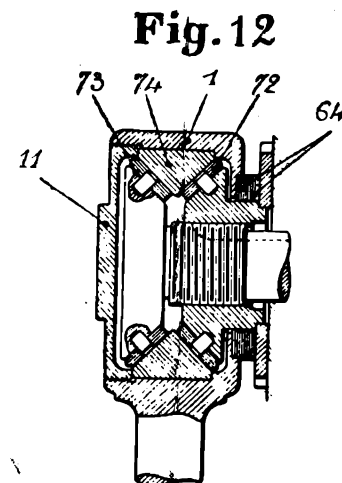
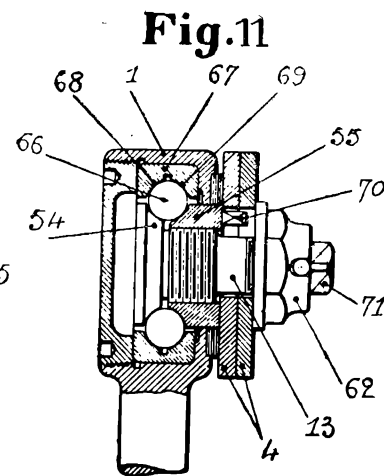
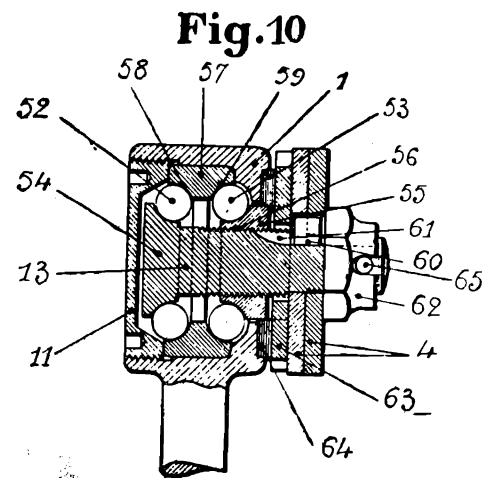


Fig. 25

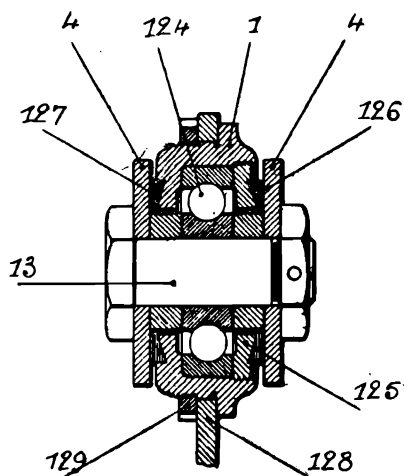


Fig. 26

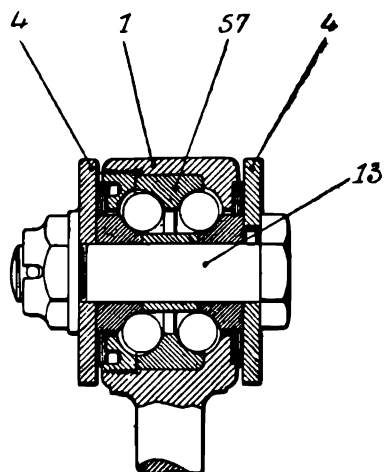


Fig. 27

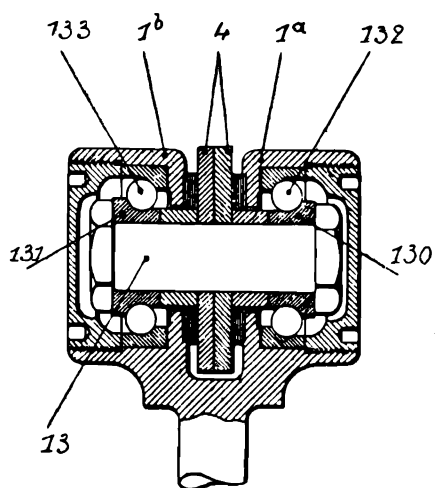


Fig. 28

