

24 maja 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B60g 1/34

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6537.

Kl. 63 c 69.

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Wiedeń, Austria).

Wskaźnik kierunku jazdy do pojazdów wszelkiego rodzaju.

Zgłoszono 5 sierpnia 1925 r.

Udzielono 15 grudnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 9 kwietnia 1925 r. (Austria).

W znanych dotąd wskaźnikach kierunku jazdy, stosowanych dla zapobieżenia wypadkom, oraz w celu ułatwienia ruchu ulicznego, sygnał dowolnego rodzaju zostaje zazwyczaj włączony samoczynnie dopiero w chwili wykonania danej zmiany kierunku albo przy zatrzymaniu pojazdu. Ten sposób wskazywania kierunku jazdy posiada tę wadę, że w szczególnie krytycznych sytuacjach na skrzyżowaniach ulic o dużym ruchu sygnał następuje zbyt późno, aby zapobiec katastrofie. Dalszą wadę znanych dotąd przyrządów tego rodzaju stanowi zbyt skomplikowany układ całej instalacji, spowodowany głównie przy urządzeniach wskaźnikowych z sygnałami świetlnymi, sygnały mechaniczne są tu mniej brane pod uwagę, gdyż nie wywierają

ją w nocy pożądanego skutku, wskutek dużej ilości stosowanych tu lamp. Dalej, żaden ze stosowanych dotąd wskaźników kierunku jazdy nie daje kierowcy pojazdu możliwości sprawdzenia, czy podany sygnał był prawidłowy.

Według niniejszego wynalazku wady te zostają usunięte w ten sposób, że sygnalizowanie lewego albo prawego kierunku jazdy oraz zatrzymywania pojazdu uskutecznia się zapomocą jednej tylko lampy i obracalnego układu, który składa się z kotwicy, uruchomianej przez dwie cewki prądowe i osadzonej na osi wraz z obracalną tarczą sygnalizacyjną.

Na rysunku przedstawiono kilka przykładów wykonania wynalazku. Na fig. 1 przedstawiony jest jeden przykład wyko-

nania wynalazku w przekroju podłużnym. W osłonie G znajduje się lampa L , umieszczona między sprężynującą podstawką 1 a częścią 2, w której są osadzone widelkowe paski kontaktowe. W osłonie G znajduje się dalej pierścień 3, zaopatrzony w kryzę; w pierścieniu tym jest umieszczona różnobarwna tarcza B_s ze szkła matowego, zaopatrzona w środku w łożysko 4 dla wału 5, na którym są osadzone kotwica A i czarna tarcza sygnałowa Z_s . Na pierścieniu 3 znajdują się dalej uruchamiające kotwicę cewki S_{pl} i S_{pr} (fig. 2) oraz podtrzymywacz 6 kontaktu wraz z nożami kontaktowymi M_k , które prowadzą prąd z widelkowych pasków kontaktowych do cewek S_{pl} i S_{pr} . Śruby 7 służą do przymocowania czarnej tarczy pokrywowej D_s oraz kryzy pierścienia 3 do osłony G . Całe urządzenie jest zaopatrzone w tarczę szklaną 8 i pierścień 9, służące do ochrony od kurzu.

Fig. 2 przedstawia schematycznie układ cewek S_{pl} i S_{pr} oraz kotwicy A i podtrzymywacza kontaktów wraz z nożami kontaktowymi M_k do prowadzenia prądu; fig. 3 — tarczę pokrywową D_s z otworami dla tarczy sygnałowej Z_s , fig. 4 — tarczę sygnałową Z_s z otworami dla sygnalizacji kierunków jazdy i zatrzymywania, wreszcie fig. 5 przedstawia schematycznie wskaźnik kierunku jazdy według niniejszego wynalazku, którego sposób działania jest poniżej opisany.

Kierowca uruchamia przyrząd zapomocą dwustronnego wyłącznika wywracalnego K . Przy przełożeniu tego przełącznika na lewo zamyka się następujące obwody:

a) Baterja B , kontakty C, D wiązki sprężyn kontaktowych F_p przez kontakty d, e wyłącznika wywracalnego K , lampy L , masa. Lampy zapalają się.

b) Baterja B , kontakty C, D, E wiązki sprężyn kontaktowych F_p , kontakty a, b

wyłącznika K , cewki S_{pl} wskaźnika S kierunku jazdy, lampa kontrolująca Kl , masa.

c) Baterja B , kontakty C, D, E wiązki sprężyn kontaktowych F_p , kontakty a, b, c wyłącznika K , syrena H , masa.

Przez zamknięcie drugiego obwodu zostaje włączona cewka S_{pl} , która wciąga kotwicę A ; kotwica ta obraca się wówczas wraz z osadzoną z nią na osi 5 tarczą sygnałową i zjawia się biały sygnał jazdy w lewo (fig. 6), przyczem syrena wydaje krótki dźwięk.

Dla jazdy w prawo włącza się przełącznik w kierunku przeciwnym do opisanego powyżej, co powoduje zjawienie się białego również sygnału, wskazanego na fig. 7. Sygnał, wskazujący zatrzymywanie pojazdu, zostaje włączony przy uruchomieniu hamulca nożnego. W położeniu spoczynku tarcza sygnałowa podaje sygnał czerwony, który jest jednak niewidoczny, gdyż lampy L nie palą się.

W przedstawionym przykładzie wykonania przy ruchu w dół dźwigni hamulcowej FB , otwierają się kontakty C, D, E wiązki sprężyn kontaktowych F_p , a jednocześnie zamykają się kontakty A, B, C , włączając następujące obwody:

a) Baterja B , kontakty C, B wiązki sprężyn kontaktowych F_p , lampa L , masa.

b) Baterja B , kontakty C, B, A wiązki sprężyn kontaktowych F_p , lampa kontrolująca K_H , masa.

Zjawia się przytem sygnał, jak na fig. 8, wskazujący zatrzymywanie pojazdu; sygnał ten jest czerwony, gdyż część matowej tarczy B_s , znajdująca się za otworem na sygnał zatrzymywania, jest zabarwiona na czerwono i oświetlona przez lampę.

Układ połączeń jest taki, że przy zatrzymywanie pojazdu w trakcie jazdy w lewo albo w prawo znika cenny sygnał,

wskazujący kierunek jazdy, a natomiast ukazuje się, natychmiast po włączeniu hamulca nożnego, sygnał zatrzymania. Odbywa się to w sposób następujący:

Przyjmijmy, że pojazd posuwa się w lewo. Przełącznik K jest zatem przełożony na lewo i zamyka opisane powyżej obwody, zaś tarcza sygnałowa jest również obrócona w lewo i podaje odnośny sygnał. Jeżeli teraz kierowca naciśnie hamulec nożny FB , kontakty C , D , E wiązki sprężyn kontaktowych F_p zostają wyłączone i obwód cewki S_{p1} przerywa się. Kotwica A powraca wskutek tego pod działaniem swego ciężaru do położenia spoczynku, sygnał jazdy w lewo znika i lampa kontrolująca K_L zostaje wyłączona. W międzyczasie zostają włączone wskutek uruchomienia hamulca nożnego FB kontakty A , B , C wiązki sprężyn kontaktowych F_p , lampa L wskaźnika S kierunku jazdy pozostaje dalej pod prądem, syrena wydaje dźwięk i zjawia się czerwony sygnał, wskazujący zatrzymanie (fig. 8). Jednocześnie zamyka się obwód z baterji B przez kontakty C , B , A wiązki sprężyn kontaktowych F_p , lampę kontrolującą K_L do masy, i lampa K_L zapala się.

Jeżeli po wyłączeniu hamulca jazda odbywa się dalej po krzywej, zjawia się ponownie samoczynny sygnał jazdy w lewo, dzięki temu, że przełącznik pozostał dalej w swem lewym położeniu, zaś odpowiednie obwody zostają po wyłączeniu hamulca zamknięte ponownie przez kontakty C , B , E .

Wskaźnik kierunku jazdy umieszcza się dla należytej sygnalizacji zprzodu oraz ztyłu pojazdu. Drugi przyrząd jest przytem uruchomiany przez włączenie go równolegle do istniejącego już pierwszego wskaźnika (Sl na fig. 5). Lampy kontrolujące K_L , K_H , K_R znajdują się w widocznym miejscu przed kierowcą, dając mu możliwość sprawdzenia, czy podany sygnał

jest prawidłowy, a dalej zwracając jego uwagę na konieczność wyłączenia zpowrotem nastawionych sygnałów. Na fig. 9—12 przedstawiony jest dalszy przykład wykonania wynalazku dla celów regulacji ruchu w ważnych punktach węzłowych.

Fig. 9 przedstawia tę odmianę wskaźnika w przekroju podłużnym wzdłuż linii $C—D$. Na płycie podstawowej 1 jest przymocowany do podpór 2 pierścień 3 , zaopatrzony w kryzę. W pierścieniu tym są osadzone tarcze pokrywowe 4 i różnokolorowe tarcze szklane 6 , pomiędzy którymi jest umieszczona obracalnie na osiach korbowych 7 i 8 tarcza sygnałowa 5 . Osie 7 i 8 są połączone przez wózek kulisowy 9 i uruchomiane zapomocą kotwicy 10 , połączonej nieruchomo z osią korbową 8 . Na częściach nośnych 11 są osadzone cewki 12 , uruchamiające kotwicę 10 . Cały ruchomy układ spoczywa na kołach łożyskowych 13 . Lampa 16 jest umieszczona między sprężynującym kontaktem 14 i częścią nośną 15 . Prąd do lampy 16 i cewek 12 doprowadza się przez płytę zaciskową 17 . Cały przyrząd znajduje się w osłonie 18 , zaopatrzonej w tarcze szklane 19 i przymocowanej do płyty podstawowej tak, aby ją można było zdejmować. Fig. 10 przedstawia przyrząd w celu lepszego wyjaśnienia w przekroju wzdłuż linii $A—B$. Sposób działania przyrządu jest pod względem technicznym taki sam, jak opisany poprzednio odnośnie do fig. 1 i 5.

Zastosowanie czterech tarcz sygnałowych i pokrywowych, z których każde dwie przeciwległe są osadzone na jednej osi, przyczem osie te są uruchomiane mechanicznie i prowadzone jednocześnie przez wózek kulisowy 9 , umożliwia na skrzyżowaniach otwieranie przejazdu w jednym kierunku przy jednoczesnem wstrzymywaniu — w drugim kierunku. W położeniu spoczynku tarcze sygnałowe wskaźnika znikają mechanicznie. Gdy prąd jest wyłączony, np. w nocy, albo gdy

ruch jest nikły, wszystkie sygnały są zasłonięte.

Fig. 11 przedstawia przedmiot wynalazku w widoku z boku, w chwili gdy wskazuje on wolny przejazd. Na fig. 12 przedstawiona jest jednobieżność tarcz sygnałowych, przyczem przejazd w jednym kierunku jest zamknięty, zaś w drugim — wolny. Znaki, sygnalizujące wolny przejazd albo zatrzymanie, mogą posiadać dowolny kształt i barwę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wskaźnik kierunku jazdy do pojazdów wszelkiego rodzaju, znamieny tem, że wskazywanie kierunku jazdy odbywa się przez zasłanianie i przesuwanie ciemnej tarczy pokrywowej (D_s) zapomocą ruchomej tarczy sygnałowej (Z_s) dowolnego kształtu, różnokolorowej tarczy matowej (B_s) i tylko jednej lampy (L).

2. Wskaźnik kierunku jazdy według zastrz. 1, znamieny tem, że ruchoma tarcza sygnałowa (Z_s) jest połączona na stałe z uruchomianą elektromagnetycznie kotwicą (A), której oś jest osadzona w różnokolorowej tarczy matowej (B_s), znajdującej się pomiędzy kotwicą (A) i tarczą sygnałową (Z_s).

3. Wskaźnik kierunku jazdy według

zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że mechanizm sygnalizujący, składający się z kotwicy, cewek oraz tarcz pokrywowej, sygnałowej i szklanej, jest osadzony niezależnie od osłony (G) na pierścieniu kryzowym (3) i że zastosowanie noży kontaktowych (M_k) umożliwia wyjmowanie i wkładanie mechanizmu do osłony bez potrzeby usuwania jakichkolwiek stałych kontaktów.

4. Wskaźnik kierunku jazdy według zastrz. 1—3, znamieny tem, że płyta pokrywowa (D_s) i sygnałowa (Z_s) albo jedna z nich posiada ciemny, najlepiej czarny kolor, aby sygnał pozostawał dobrze widzialny również przy świetle dziennem.

5. Odmiana wykonania wskaźnika kierunku jazdy według zastrz. 1—4, do zastosowania w punktach węzłowych, znamienna tem, że są zastosowane przynajmniej cztery tarcze pokrywowe i sygnałowe, oświetlane przez jedną lampę (L) i uruchomiane przez kotwicę w ten sposób, że przy otwarciu przejazdu w jednym kierunku następuje jednobieżnie zamknięcie przejazdu w pozostałych kierunkach.

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 2

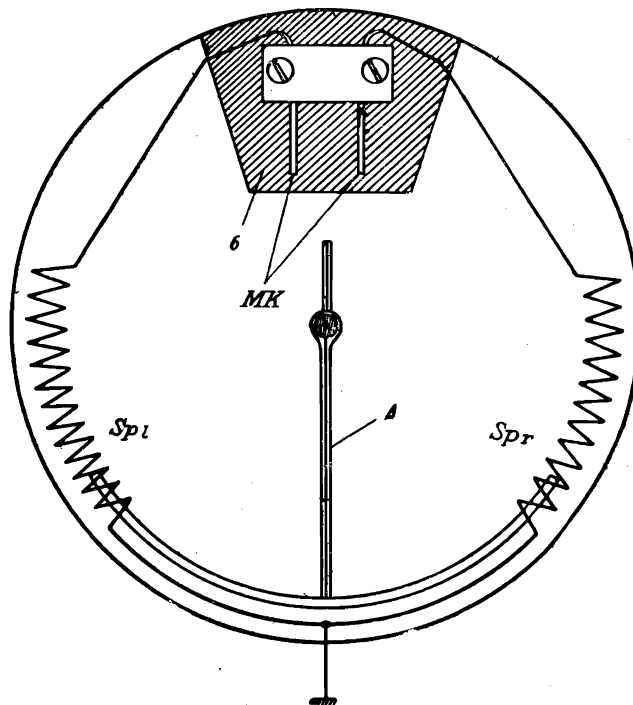


Fig. 1

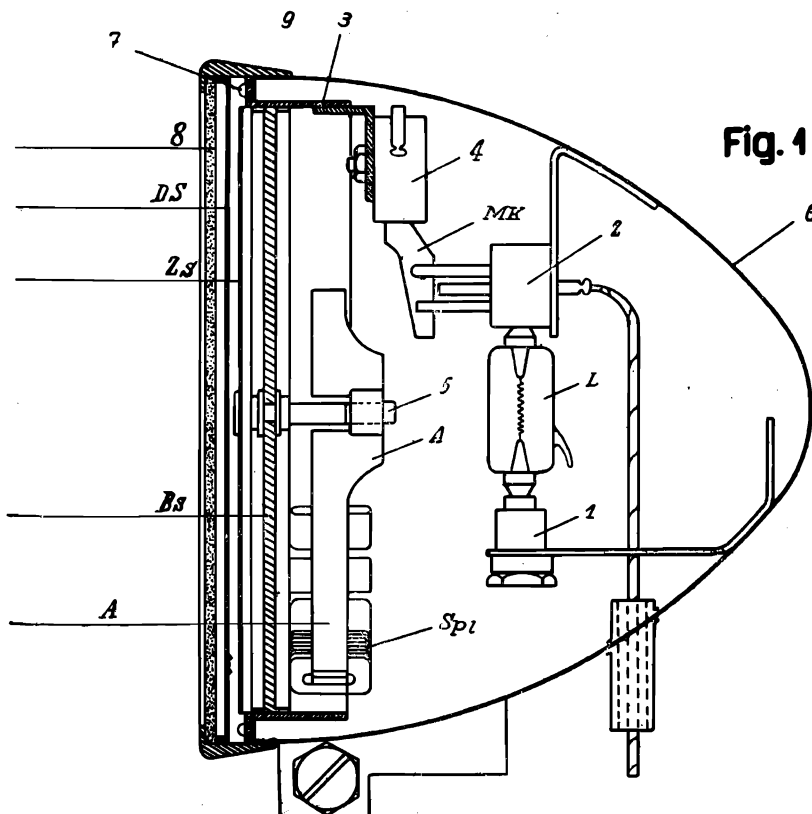


Fig. 3

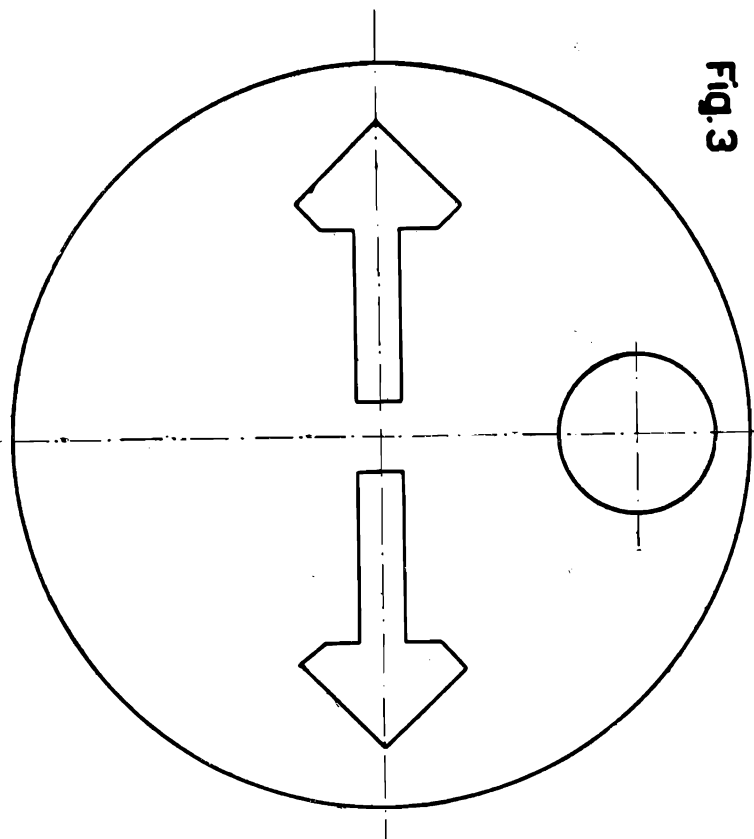
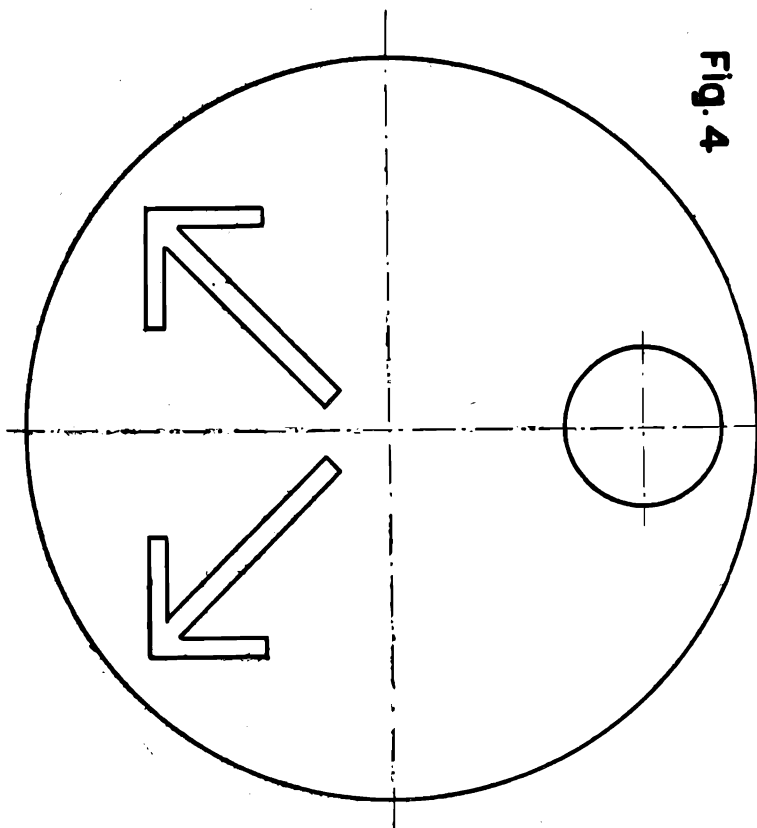


Fig. 4



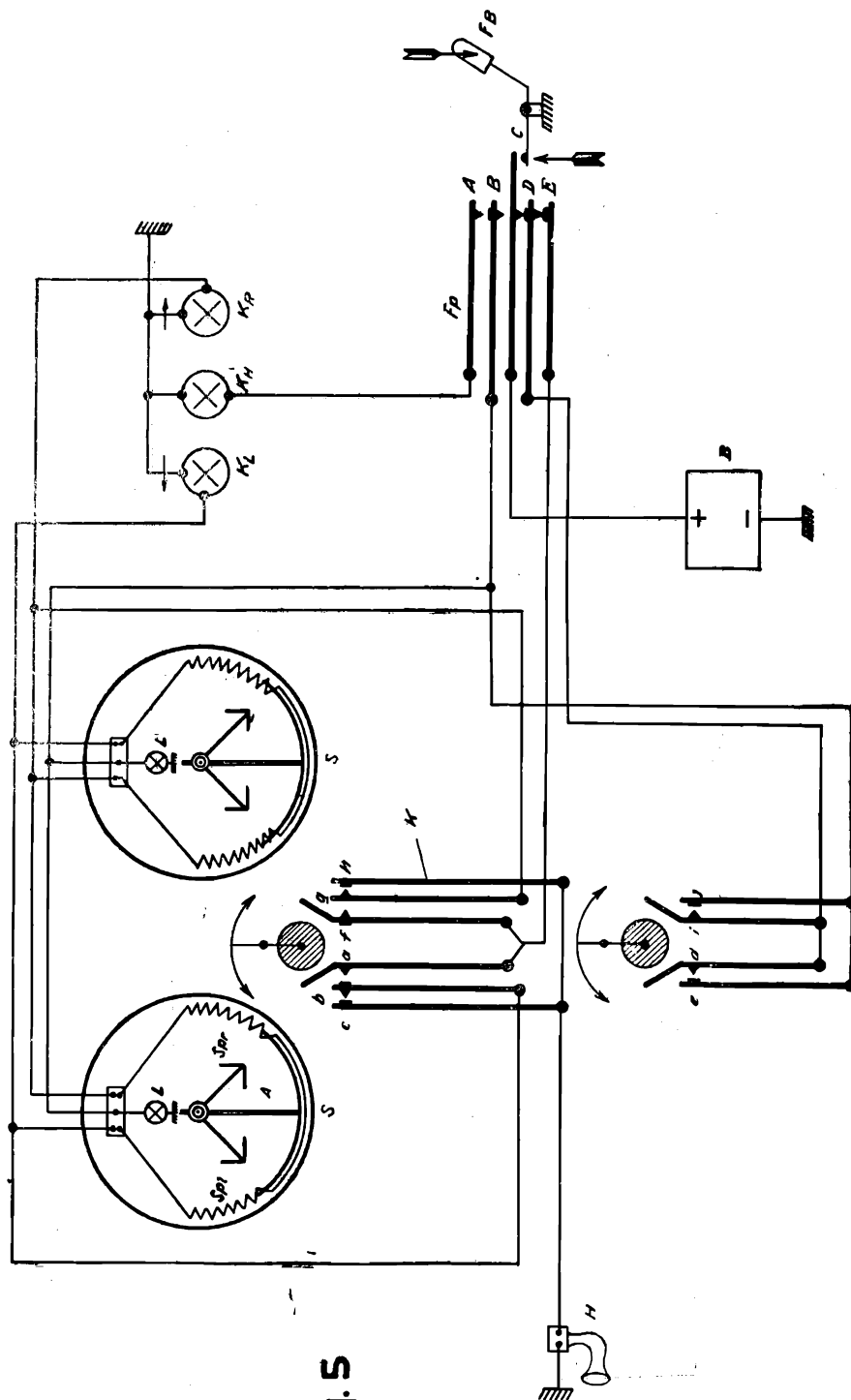


Fig. 5

Fig. 6

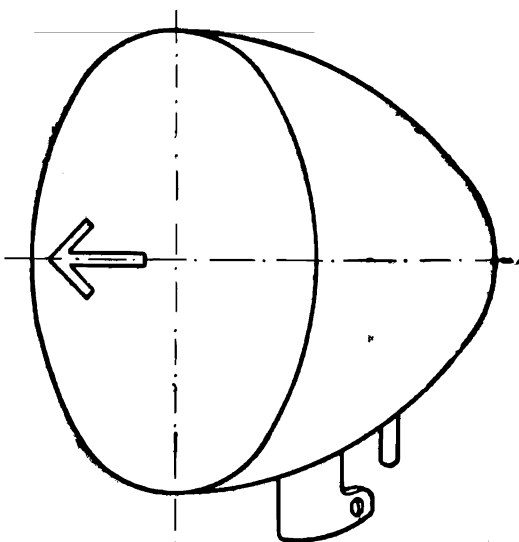


Fig. 7

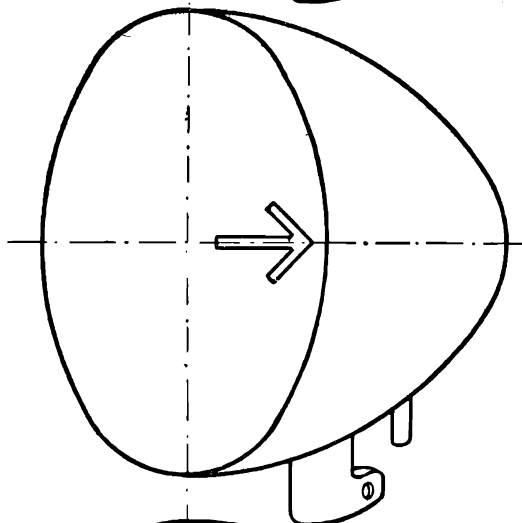


Fig. 8

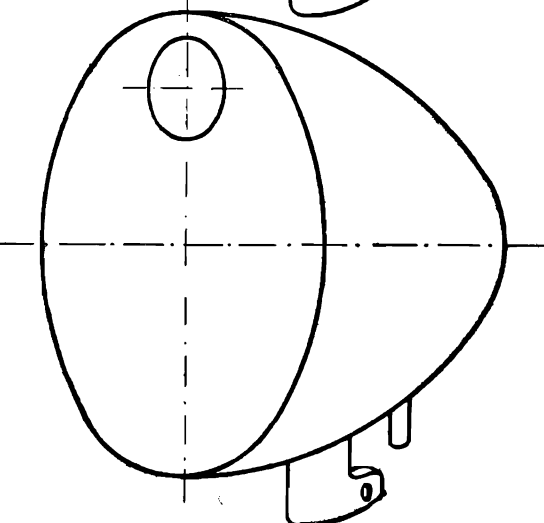


Fig. 10

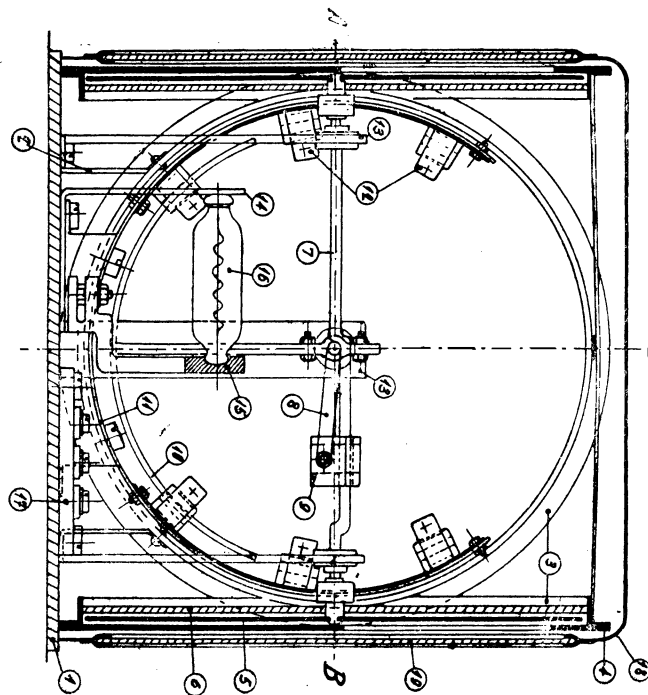
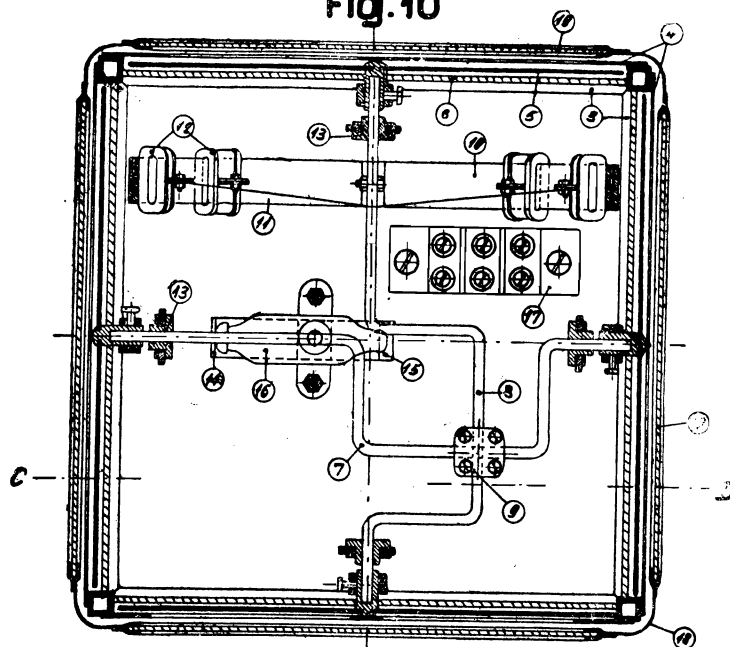


Fig. 9

Fig. 11

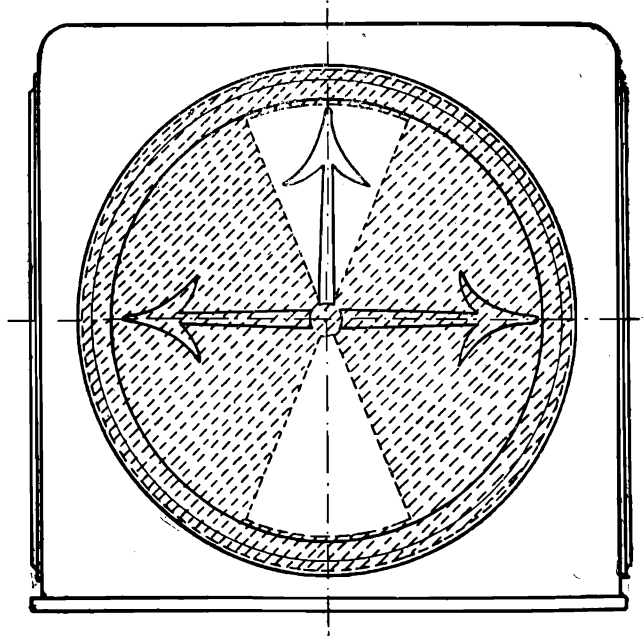


Fig. 12

