

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

61128

Patent dodatkowy
do patentu _____

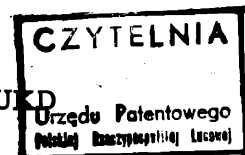
Zgłoszono: 30.V.1967 (P 120 814)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.X.1970

Kl. 63 c, 91

MKP B 60 j, 1/20



**Twórca wynalazku
i
właściciel patentu:**
Józef Pogoda, Mielec (Polska)

Lusterko wsteczne z oświetleniem, zwłaszcza do samochodów

1

Przedmiotem wynalazku jest lusterko wsteczne z oświetleniem, zwłaszcza do samochodów, o zdalnie sterowanym ustawieniu kąta lusterka, składające się z lusterka, obudowy, uchwyty kulistego, oświetlenia i mechanizmu napędowego. Urządzenie to ma na celu zapobieżenie oślepieniu kierowcy przez odbite w lustrze promienie świetlne reflektorów pojazdów mechanicznych jadących z tyłu.

Dotychczas znane lusterka wsteczne o powszechnie stosowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych mają ręczną zmianę kąta nastawienia lusterka. Znanie jest również lusterko wsteczne o zdalnie sterowanym ustawieniu kąta lusterka, w którym zmiana kąta ustawienia lusterka następuje za pomocą dźwigni otrzymującej napęd z koła mimośrodowego napędzanego za pomocą przekładni ślimakowej z silnika elektrycznego. Światła pojazdów mechanicznych oślepiają podczas zmroku nie tylko kierowców nadjeżdżających z naprzeciwka, ale również kierowców pojazdów poprzedzających, na skutek odbicia się promieni świetlnych we wstecznych lusterkach.

Wszystkie rozwiązania znanych lusterek wstecznych nie zapewniają bezpiecznej jazdy i są niewygodne w eksploatacji. I tak lusterka wsteczne o ręcznej zmianie kąta nastawienia lusterka, przy oślepieniu kierowcy w czasie jazdy przez światła pojazdu jadącego z tyłu zmusza kierowcę do przeciwdziałania oślepieniu. Sięga on ręką do lusterka i zmienia kąt nastawienia lusterka zasłaniając sobie

2

w tym czasie pole widzenia, jak również zmusza kierowcę do prowadzenia pojazdu jedną ręką, co zwiększa niebezpieczeństwo jazdy.

Poza tym lusterka o ręcznej zmianie kąta nachylenia, zazwyczaj są ustawiane za pomocą przegubu kulowego, który przy częstym użytku ulega obłuzowaniu, a podczas jazdy na nierównym gruncie samoczynnie zmienia kąt ustawienia lusterka, co ujemnie wpływa na bezpieczeństwo jazdy z uwagi na złą widoczność do tyłu. Przy lusterkach zaś o mechanicznym napędzie i zdalnej zmianie kąta nastawienia lusterka, gdzie podczas oślepienia, kierowca chcąc zmienić kąt ustawienia lusterka, uruchamia silnik elektryczny i zmuszony jest do obserwacji bez przerwy lusterka, aby naprowadzone zostało na najlepsze miejsce widoczności. Bardzo często przy wyłączeniu silnika okazuje się jednak, że lusterko zmieniło swe położenie i widoczność jest zła, wówczas kierowca zmuszony jest wprowadzić ponowną korektę ustawienia lusterka. Dzieje się tak dlatego, że po wyłączeniu silnika wał napędowy kontynuuje jeszcze obroty i poprzez przekładnię mechaniczną dźwigni obraca lusterko.

Ponadto lusterko o mechanicznym napędzie i zdalnej zmianie kąta pochylenia posiada jeszcze następujące wady: zmusza kierowcę do dość długiej obserwacji lusterka podczas zmiany kąta ustawienia, czas ustawienia lusterka jest bardzo długi, a cały mechanizm napędowy jest skomplikowany w budowie i zawodny w działaniu. Obydwa rodza-

je opisanych lusterek wstecznych mają jeszcze tę wspólną wadę, że w czasie zmroku na nieoświetlonej drodze dają słabą widoczność.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i niedogodności jak również zwiększenie bezpieczeństwa jazdy, poprzez skonstruowanie lusterka wstecznego, które oprócz zdalnej, szybkiej i samoczynnej zmiany kąta ustawienia lusterka, będzie posiadało oświetlenie lusterka.

Po długich badaniach i próbach, nieoczekiwanie okazało się, że najszybszy, najprostszy i najpewniejszy w działaniu jest mechanizm napędowy o elektromagnetycznej zmianie kąta lusterka, sterowany zdalnie za pomocą impulsu prądu. Żarówka zaś usytuowana w tylnej części lusterka w położeniu równoległym i z przysłoną, zapewnia najlepszą widoczność i nie razi wzroku kierowcy. Światło lusterka umieszczonej w obudowie z przysłoną oświetla ponadto deskę rozdzielczą. Lusterko będące przedmiotem wynalazku zwiększa bezpieczeństwo jazdy i ułatwia prowadzenie samochodu.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia lusterko wsteczne w perspektywie, fig. 2 pokazuje przekrój poprzeczny tego samego lusterka, a fig. 3, 4 i 5 przedstawiają kolejno po sobie następujące cykle działania napędu mechanizmu elektromagnetycznego.

Lusterko wsteczne z oświetleniem składa się z obudowy 1, na którą wciśnięta jest z przodu lustra osłona 2 z szybą 3. Wewnątrz obudowy 1 zamocowana jest rozłącznie obudowa 4 elektromagnesu, w której osadzony jest elektromagnes 5, który składa się z rdzenia 6 osadzonego rozłącznie w obudowie 4 elektromagnesu, na który nawinięto cewkę 7. W obudowie 4 elektromagnesu wykonany jest zaczep 8, przy którym umieszczono zębatkę 9 rozrządu osadzoną na sworzniu 10 i przyciskaną sprężyną 11 do obudowy 4 elektromagnesu, przy czym sprężyna 11 jest przykręcana wkrętem 12 do obudowy 4 elektromagnesu. Naprzeciw obudowy 4 umieszczono kotwicę 13, która jest połączona z obudową ruchomo za pomocą sworznia 14. Na sworzniu 14 osadzono sprężynę 15, która jednym końcem jest osadzona w zaczepie 16, a drugim końcem opiera się o kotwicę 13 elektromagnesu i odsuwa ją od elektromagnesu 5.

Na kotwicy 13 osadzono na stałe noże 17 kotwicy i zaczep 18. Zaczep 18 jest osadzony obrotowo na kołku 19 i dociskany sprężyną 20 do kotwicy 13 elektromagnesu, a sprężyna 20 jest jednym końcem osadzona w kotwicy 13 rozłącznie. Z drugiej strony kotwicy 13 elektromagnesu osadzony jest na stałe uchwyt 21 lustra, w którym osadzone jest na stałe lustro (zwierciadło) 22. W tylnej części obudowy 1 usytuowana jest osłona 23 żarówki z szybą 24, połączona z obudową 1 rozłącznie. Wewnątrz osłony 23 żarówki, na obudowie 1 znajduje się płytka izolacyjna 25, na której umieszczono oprawkę 26 żarówki i zaciski 27 połączone wspólnie z obudową 1. W oprawce 26 żarówki umieszczona jest żarówka 28. W górnej części obudowy 1 zamocowany jest rozłącznie, znany i powszechnie stosowany kulowy przegub 29 ze śrubą mocującą.

Sposób działania lusterka wstecznego z oświetleniem jest następujący: w celu zmiany kąta nastawienia lustra 22 należy nacisnąć wyłącznik, wówczas w zamkniętym obwodzie, prąd elektryczny z akumulatora płynie przewodami do elektromagnesu cewki 7, w wyniku czego elektromagnes 5 przyciąga kotwicę 13 elektromagnesu wraz z nożami 17 kotwicy, lustrem 22 i zaczepem 18 kotwicy. Zaczep 18 kotwicy obraca wówczas zębatkę 9 rozrządu za pomocą wysokiego zęba (fig. 3).

Przy zwolnieniu przycisku wyłącznika, dopływ prądu do cewki 7 elektromagnesu zostaje przerywany, a elektromagnes 5 puszcza kotwicę 13 elektromagnesu, która odpychana przez sprężynę 15 od elektromagnesu 5 w powrotnej drodze chwytą zaczepem 18 kotwicy o zaczep 8 ustalając zmienione położenie kotwicy 13 elektromagnesu wraz z lustrem 22 (fig. 4).

Aby przywrócić pierwotne położenie lusterka (fig. 2), należy przycisnąć wyłącznik, co spowoduje dopływ prądu do cewki 7 elektromagnesu w wyniku czego elektromagnes 5 ponownie przyciąga kotwicę 13 elektromagnesu, wraz z nożami 17 kotwicy, lustrem 22 i zaczepem 18 kotwicy, przy czym zaczep kotwicy pokręca zębatkę 9 rozrządu, na następny niski ząb (fig. 5).

Przy zwolnieniu przycisku wyłącznika i przerwaniu dopływu prądu do cewki 7 elektromagnesu, elektromagnes 5 puszcza kotwicę 13 elektromagnesu, która jest odpychana od elektromagnesu 5 za pomocą sprężyny 15 (fig. 3), a zaczep 18 kotwicy nie opiera się o zaczep 8, ponieważ zaczep 18 kotwicy w powrotnej drodze zostaje podniesiony przez następny wysoki ząb zębatego rozrządu, która wysokim zębem zasłania zaczep 8, co pozwala, aby kotwica 13 elektromagnesu wraz z nożami 17 kotwicy i lustrem 22 powróciła do pierwotnego położenia.

Włączenie oświetlenia lusterka wstecznego odbywa się znanym i powszechnie stosowanym sposobem za pomocą wspólnego wyłącznika do uruchomienia napędowego mechanizmu zmiany położenia lusterka i dla oświetlenia, przy czym oświetlenie może być włączone lub wyłączane niezależnie od uruchomienia mechanizmu elektromagnetycznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Lusterko wsteczne z oświetleniem, zwłaszcza do samochodów, składające się ze zwierciadła i mocującego kulowego przegubu, **znamiennie tym**, że wewnątrz obudowy (1) ma mechanizm elektromagnetyczny (5) do zmiany położenia lusterka (22), a na zewnątrz obudowy ma umieszczoną żarówkę (28) w oprawce (26), przy czym żarówka (28) znajduje się w osłonie (23).

2. Lusterko wsteczne z oświetleniem według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kotwica (13) elektromagnesu ma noże (17), które są przyciągane elektromagnesem (5), a na obudowie (4) elektromagnesu znajduje się zaczep (8) i zębatka (9) rozrządu o zębach na przemian wysokich i niskich, przy czym zębatka (9) jest dociskana sprężyną (11).

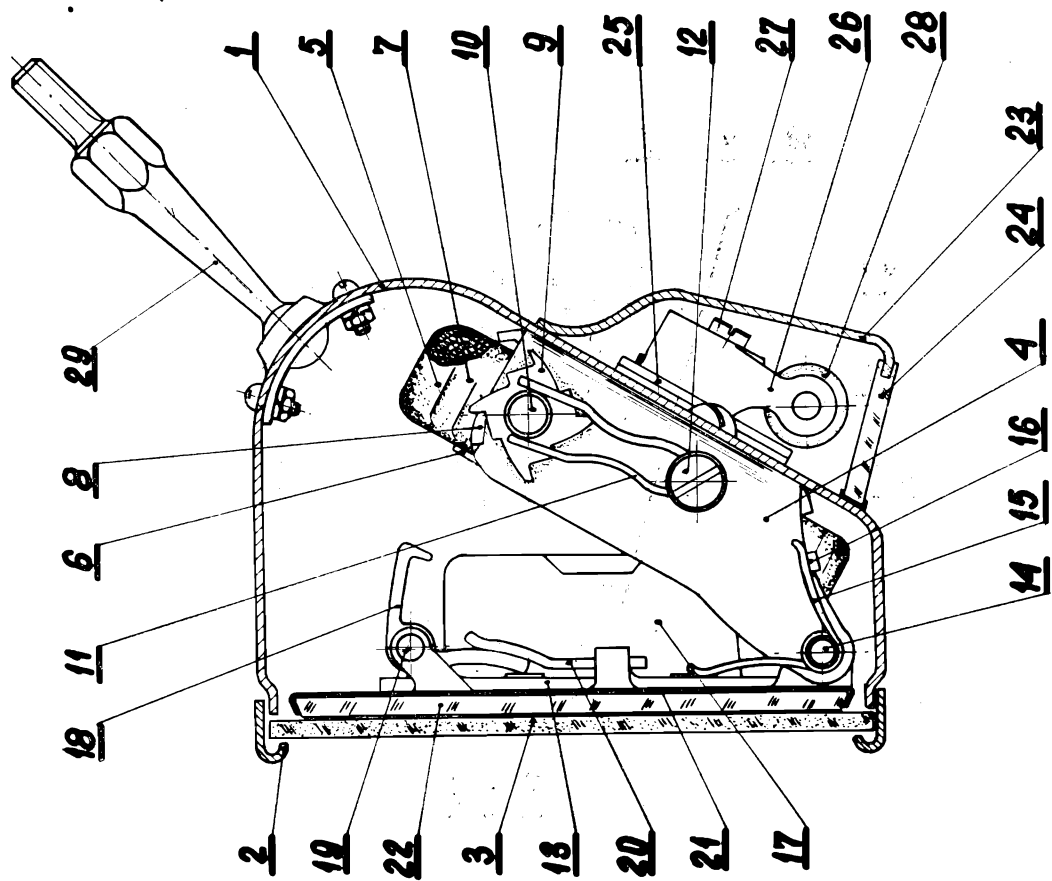


Fig. 2

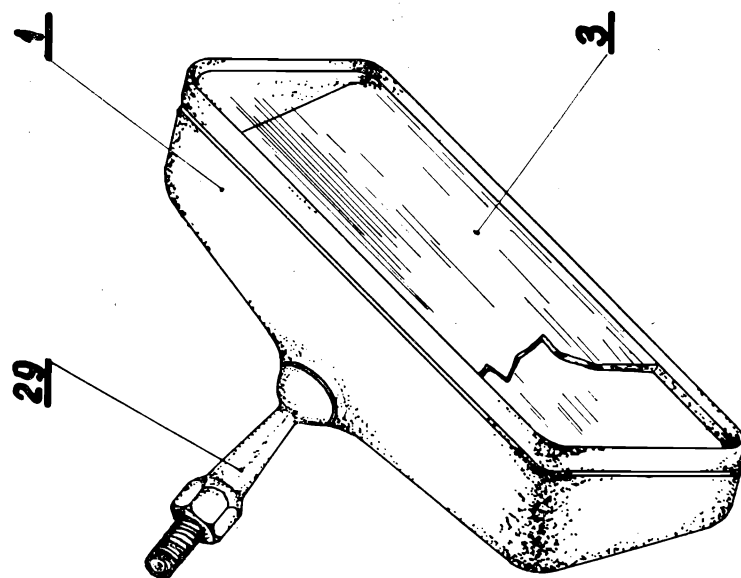


Fig. 1

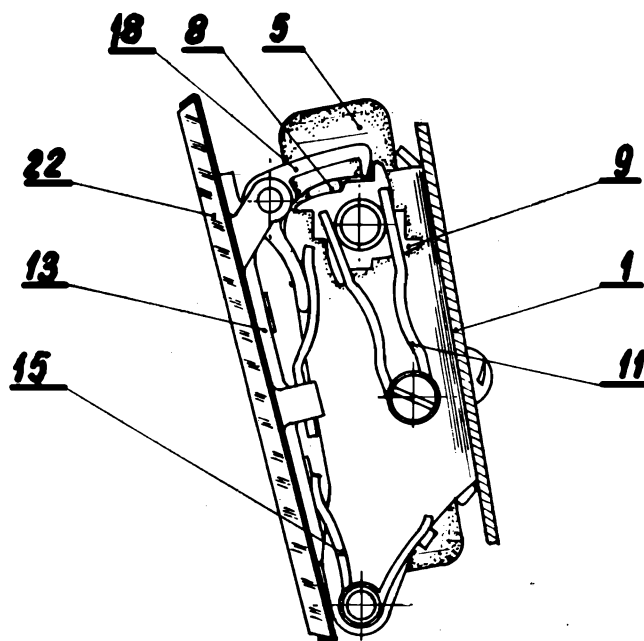


Fig. 3

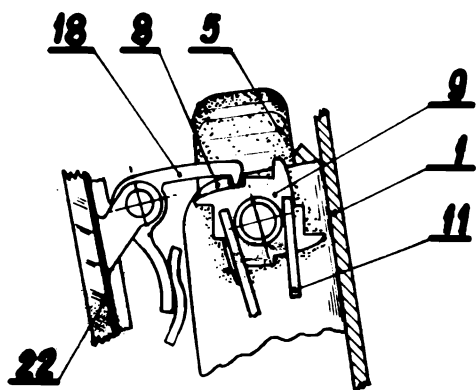


Fig. 4

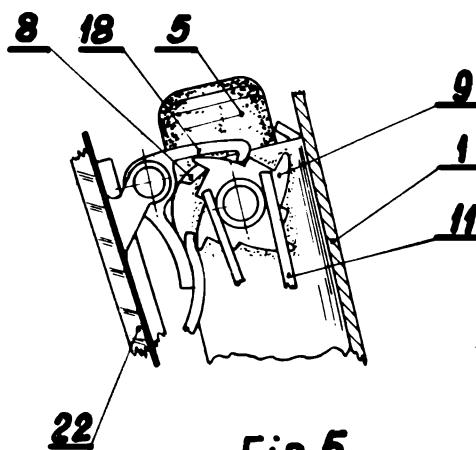


Fig. 5