



Patent dodatkowy
do patentu _____

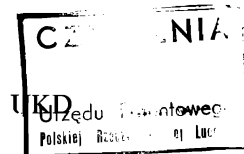
Zgłoszono: 08.III.1967 (P 119 368)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.III.1971

Kl. 42 p, 11/50

MKP G 07 c, 5/00



Współtwórcy wynalazku: Jacek Grabowski, Alojzy Szarf

Właściciel patentu: Łódzka Fabryka Zegarów, Łódź (Polska)

Urządzenie do rejestrowania przebiegu jazdy pojazdów mechanicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do rejestrowania przebiegu jazdy pojazdów mechanicznych.

Dotychczas znane i stosowane urządzenia do rejestracji czasu jazdy, postoiu oraz określania czasu zmiany kierowców posiadały szereg wad, z których największą był brak pewności nienaruszania poszczególnych elementów urządzenia przez obsługę. Na przykład znane urządzenie tego typu jest tak zbudowane, że dźwignia współpracująca z zamkiem, jest zamocowana wahliwie na osi osadzonej w obudowie. Dźwignia ta jest umiejscowiona między obudową a zewnętrznym zarysem tarczy rejestracyjnej w sposób umożliwiający zmianę położenia dźwigni. W czasie przestawiania dźwigni za pomocą kluczyka, zakreśla ona łuk, co powoduje konieczność zmniejszenia powierzchni tarczy, ograniczając tym samym możliwość dokładnego odczytywania dokonanych uprzednio rejestracyjnych zapisów. W urządzeniu tym przestawianie zapisu zmiany kierowcy odbywa się za pomocą tego samego zamka, który służy jednocześnie do otwierania pokrywy rejestrującego przyrządu. Dzięki temu, po dokonaniu drobnych przeróbek kluczyka, istnieje możliwość otworzenia pokrywy rejestrującego przyrządu i dostępu do niego każdej zainteresowanej tym a niepowołanej ku temu osoby. Podważa to zasadę ścisłości kontroli. Ponadto skomplikowana konstrukcja urządzenia podraża koszty jego wykonania.

Celem wynalazku jest zapewnienie ścisłej kontroli dokonywanych zapisów na tarczy rejestracyjnej z jednoczesnym utrudnieniem otwierania przyrządu, celem fałszowania zapisów.

2

Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że wzdłuż wewnętrznej ściany obudowy na trzpieniach pierwszym i drugim, których osie są do siebie równoległe, jest przesuwany zamocowany suwak z wygiętą górną częścią zakończoną języczkiem, który opiera się o krzywkę z wycięciami zamka. Do dolnej części suwaka jest zamocowana rozłącznica z możliwością regulacji ustawiona wzdłuż osi suwaka płytka, w której krzywkowe wycięcie wchodzi trzpień osadzony w obrotowo zamocowanej na osi ograniczającej dźwigni mającej krzywkowe wycięcie o kilku stopniach szerokości częściowo przesuniętych względem siebie. W to wycięcie wchodzi trzpień osadzony na stałe w ramieniu. Na suwak natomiast działa sprężyna nałożona na drugi trzpień, zaś ruch suwaka ku górze jest ograniczony płytką zamocowaną na stałe do obudowy. Zamek ma wybrania, z których każde jest dostosowane do występu właściwego klucza.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mechanizm zapisu z wibratorem i suwakiem w widoku aksonometrycznym, fig. 2 — pokrywę z zamkiem w widoku od strony wewnętrznej, fig. 3 — pokrywę i urządzenie w przekroju wzdłuż linii A—A z fig. 2, fig. 4 — zamek wyjęty z pokrywy w widoku z boku, fig. 5 — zamek w przekroju wzdłuż linii B—B z fig. 4, fig. 6 — klucz współpracujący z odpowiednim wycięciem zamka, fig. 7 — część rejestracyjnej karty z zaznaczonym na niej zapisem uzyskanym przy różnych położeniach krzywki.

Obudowa 1 wmontowana w rozdzielczą tablicę mecha-

nicznego pojazdu ma wybranie 2, w którym jest na stałe osadzony pierwszy trzpień 3. W prostopadłej do obudowy 1 płycie 4 zamocowanej na stałe do dolnej części obudowy 1 jest zamocowany drugi trzpień 5, którego oś jest równoległa do osi pierwszego trzpienia 3 oraz do osi obudowy 1. Na drugi trzpień 5 jest nałożona sprężyna 6. Na oba trzpienie 3 i 5 wzdłuż wewnętrznej ściany obudowy 1 jest swobodnie i przesuwnie nałożony suwak 7 z wygiętą górną częścią zakończoną języczkiem 8. Dolna część suwaka 7 opiera się na sprężynie 6, natomiast ruch suwaka 7 ku górze jest ograniczony płytką 9 zamocowaną na stałe do obudowy 1. Do dolnej części suwaka 7 jest zamocowana rozłącznica, z możliwością regulacji ustawienia wzdłuż osi suwaka 7, płytka 10 z krzywkowym wycięciem 11.

W płycie 4 jest na stałe osadzona oś 12, na którą jest swobodnie nasadzona tuleja 13 z dwoma ramionami: ramieniem 14 zakończonym obciążnikiem 15 i ramieniem 16 z piszącym urządzeniem 17 osadzonym w przewodnicym 18.

W płycie 4 jest na stałe osadzona oś 19, na którą jest obrotowo zamocowana ograniczająca dźwignia 20, z krzywkowym wycięciem 21 o kilku stopniach szerokości częściowo przesuniętych względem siebie, współpracującym z trzpieniem 22 osadzonym na stałe w ramieniu 14 z obciążnikiem 15. Krzywkowe wycięcie 21 jest tak wykonane, że daje możliwość różnych wariantów wychyleń obu ramion 14 i 16. Prostopadle do osi obrotu dźwigni 20 jest w niej osadzony trzpień 23 współpracujący z krzywkowym wycięciem 11.

Do końca ramienia 14 z obciążnikiem 15 jest zaczepiona sprężyna 24, której drugi koniec jest zamocowany do zaczepu 25 umieszczonego w płycie 4. Piszące urządzenie 17 jest wypychane ku górze za pomocą sprężyny 26.

Do obudowy 1 rejestrującego urządzenia jest zawiasowo zamocowana pokrywa 27, w której górnej części są umieszczone dwa zamki: zamek 28 do zamykania pokrywy 27 oraz zamek 29 służący do zmiany położenia piszącego urządzenia 17. Od strony obudowy 1 zamek 29 jest zakończony krzywką 30 z wycięciami 31. Z przodu zamek 29 ma wybrania 32, z których każde jest dostosowane do występu 33 właściwego klucza. Przy zamkniętej pokrywie 27 zakończenie zamka 29 wchodzi w wybranie 2 tak, że języczek 8 opiera się o czołową powierzchnię krzywki 30 zamka 29.

Celem wymiany przez dyspozytora rejestracyjnych tarcz, otwieranie i zamykanie pokrywy 27 odbywa się za pomocą zamka 28. Po założeniu nowej tarczy, zamknięciu zamka 28 i przy spoczynkowym położeniu zamka 29, języczek 8 jest umieszczony w jednym z wycięć 31. Na rejestracyjnej tarczy poruszanej zegarowym mechanizmem w czasie postoju mechanicznego pojazdu, piszące urządzenie 17 wykreśla ciągłą linię 34. W czasie ruchu mechanicznego pojazdu występują drgania ramienia 14, ograniczone możliwością ruchów trzpienia 22 w środkowej części wycięcia 21. Równocześnie z ramieniem 14 drga ramię 16, prowadnica 18 i osadzone w niej piszące urządzenie 17, wykreślając na rejestracyjnej tarczy wykres w postaci szerokiego pasa 35.

Po włożeniu do zamka 29 żadanego klucza, którego występ 33 współdziała z właściwym wybraniem 32 zamka 29, przekręca się klucz w tę stronę i tak daleko, jak na to pozwala wybranie 32. W wyniku tego następuje

obrót krzywki 30 i oddziaływanie jej powierzchni na języczek 8. Przekręcenie klucza do oporu powoduje umieszczenie języczka 8 w żądanym, różnym od poprzedniego wycięcia 31. Jednocześnie następuje przesunięcie suwaka 7 a wraz z nim płytki 10, której krzywkowe wycięcie 11 oddziałując poprzez trzpień 23 na dźwignię 20 powoduje przesunięcie krzywkowego wycięcia 21 względem trzpienia 22 w zaprogramowanym kierunku. Powoduje to zawężenie amplitudy drgań ramion 14 i 16 oraz piszącego urządzenia 17, dając w efekcie wykres w postaci węższego pasa 36 niż pas 35.

Przekręcenie klucza do pozycji wyjściowej i wyjęcie go z zamka 29 powoduje powrót elementów rejestrującego urządzenia: suwaka 7 pod działaniem nacisku sprężyny 6, płytki 10, ograniczającej dźwigni 20, ramion 14 i 16 oraz piszącego urządzenia 17 w wyjściowe położenie.

Po włożeniu do zamka 29 klucza o występie 33 innym niż w kluczu dotychczasowym, który to występ 33 współdziała z innym, odpowiadającym mu wybraniem 32 zamka 29, obraca się klucz tak, jak na to zezwala występ 33 ślizgający się w odpowiadającym mu wybraniu 32. W czasie obrotu zamka 29 następuje współdziałanie innego wycinka krzywki 30 z języczkiem 8, w wyniku czego języczek 8 zostaje umieszczony w innym niż uprzednio wycięciu 31. Dzięki temu, poprzez układ suwaka 7, płytki 10 i dźwigni 20 następuje przesunięcie krzywkowego wycięcia 21 względem trzpienia 22 w zaprogramowanym, a innym niż uprzednio, kierunku i miejscu. Powoduje to zawężenie amplitudy drgań ramion 14 i 16 oraz piszącego urządzenia 17, dając w efekcie wykres węższego pasa 37 niż pas 35, lecz na innym, nowym okręgu tarczy, niż dotychczasowy, zawężony pas 36.

Zastosowanie kluczy o różnych występach 33 współdziałających z właściwymi im wybraniem 32, powoduje oddziaływanie innych wycinków krzywki 30 i jej wycięć 31 na języczek 8 i umiejscowienie trzpienia 22 w innych częściach krzywkowego wycięcia 21, co z kolei zapewnia osiągnięcie wykresów na innych okręgach tarczy o różnych szerokościach.

Urządzenie według wynalazku daje możliwość rejestrowania na wykresowej tarczy zmian zachodzących w czasie jazdy pojazdu, na przykład zmian kierowców prowadzących pojazd przy założeniu, że każdy z kierowców dysponuje innym kluczem do rejestrującego urządzenia, wskazując jednocześnie na czas dokonanej zmiany, jak też pozwala na odczytanie z wykresu czasu jazdy i postoju pojazdu.

Zastosowanie suwaka umiejscowionego w bezpośrednim sąsiedztwie obudowy rejestrującego przyrządu umożliwiło wykorzystanie miejsca wewnątrz tej obudowy i zastosowania dzięki temu tarcz o dużych średnicach, nie stanowiąc dla ich wielkości dodatkowego ograniczenia, gdyż w tym przypadku wielkość tarczy jest ograniczona wyłącznie wielkością obudowy rejestrującego przyrządu. Użycie w zamku krzywki z jednoczesnym posługiwaniem się różnymi kluczami właściwie dostosowanymi do zewnętrznych wybrań zamka, pozwala na uzyskiwanie różnych rodzajów zapisów na tarczy, przy czym przestawienie zapisów odbywa się bez konieczności manipulowania przy zamku zamykającym pokrywą, do którego klucz posiada jedynie dyspozytor.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do rejestrowania przebiegu jazdy pojazdów mechanicznych, **znamiennie tym**, że wzdłuż wewnętrznej ściany obudowy (1) na trzpieniach pierwszym (3) i drugim (5), których osie są do siebie równoległe, jest przesuwnie zamocowany suwak (7) z wygiętą górną częścią zakończoną języczkiem (8) który opiera się o krzywkę (30) z wycięciami (31) zamka (29), do zmiany położenia urządzenia piszącego, natomiast do dolnej części suwaka (7) jest zamocowana rozłącznie z możliwością regulacji ustawiona wzdłuż osi suwaka (7) płytka (10), w której krzywkowe wycięcie (11) wchodzi

trzczeń (23) osadzony w obrotowo zamocowanej na osi (19) ograniczającej dźwigni (20), natomiast dźwignia (20) ma krzywkowe wycięcie (21) o kilku stopniach szerokości częściowo przesuniętych względem siebie w które wchodzi trzczeń (22) osadzony na stałe w ramieniu (14) z obciążnikiem (15), przy czym na suwak (7) działa sprężyna (6) nałożona na drugi trzczeń (5), zaś ruch suwaka (7) ku górze jest ograniczony płytką (9) zamocowaną na stałe do obudowy (1), podczas gdy zamek (29) do zmiany położenia urządzenia piszącego ma wybrania (32), z których każde jest dostosowane do występu (33) właściwego klucza.

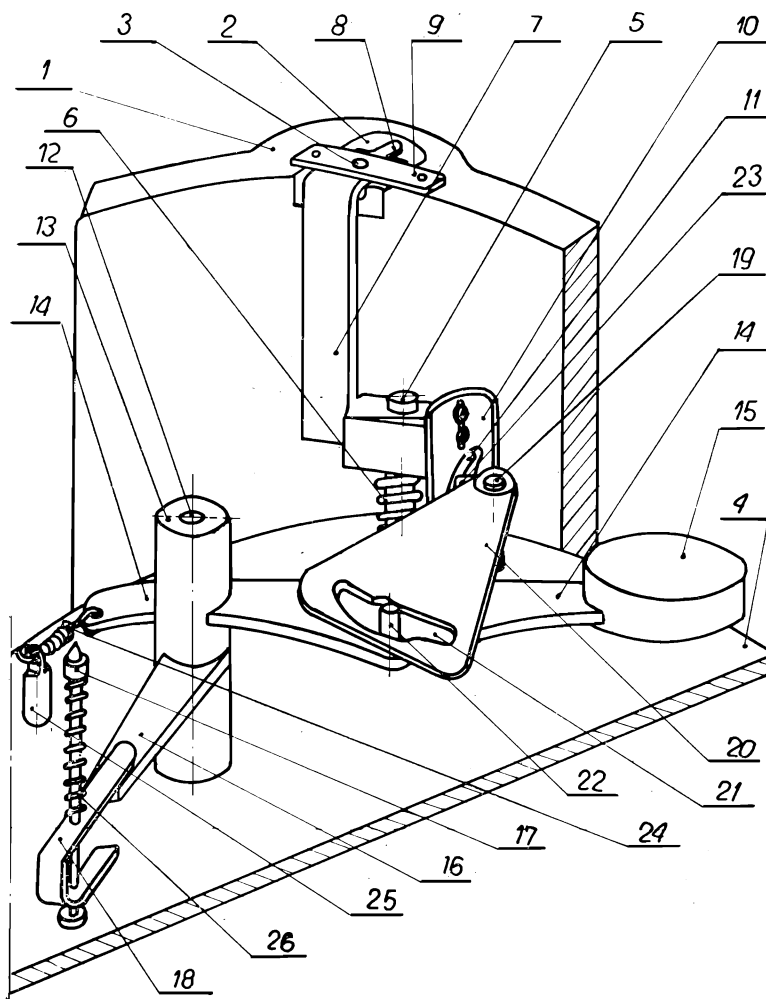


Fig. 1

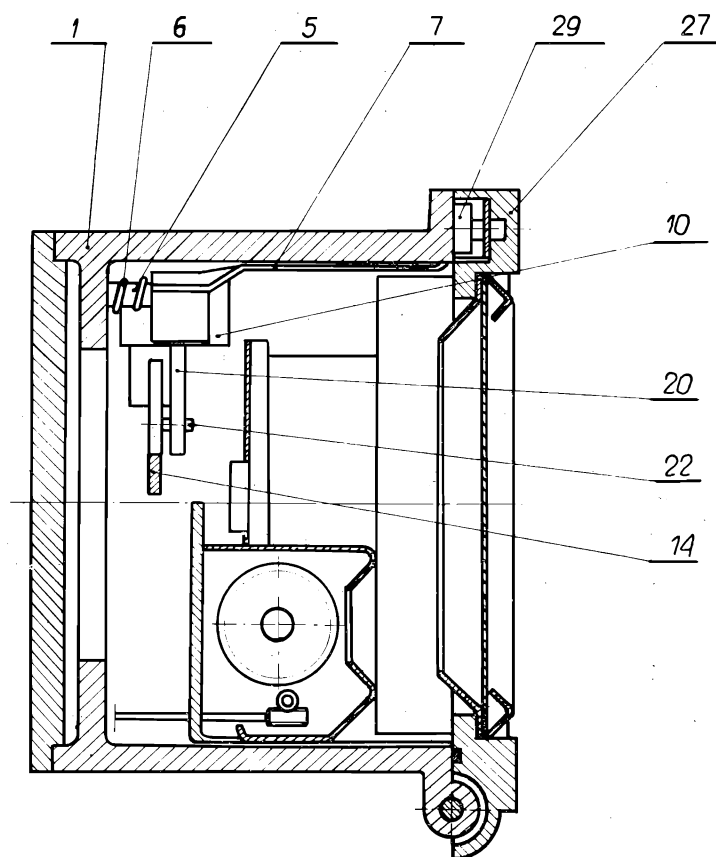
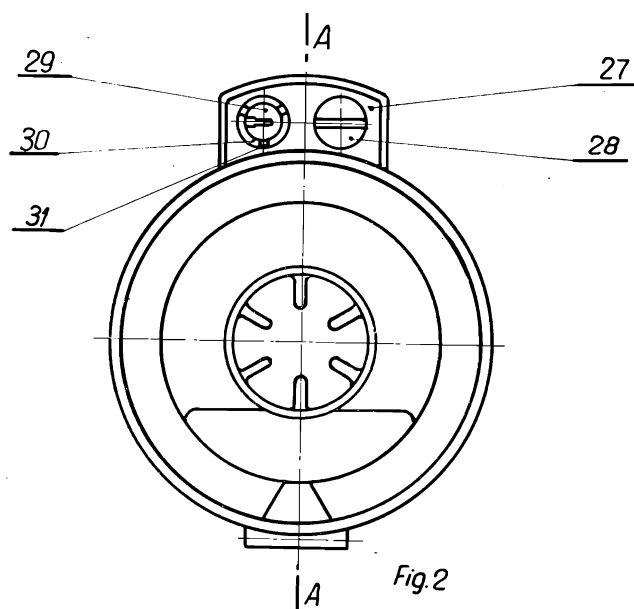


Fig. 3

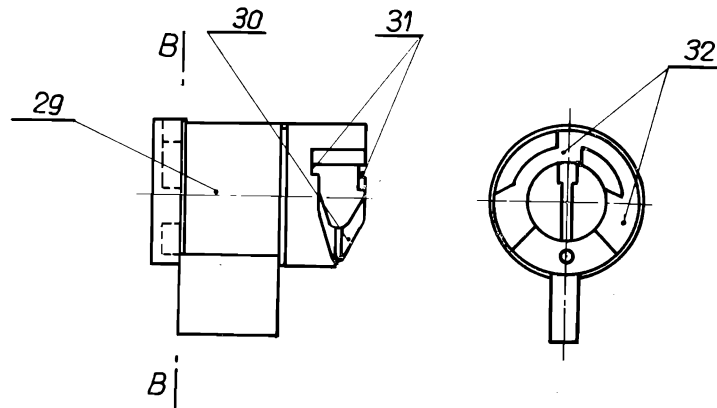


Fig 4

Fig 5

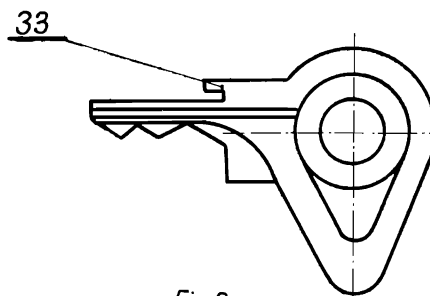


Fig 6

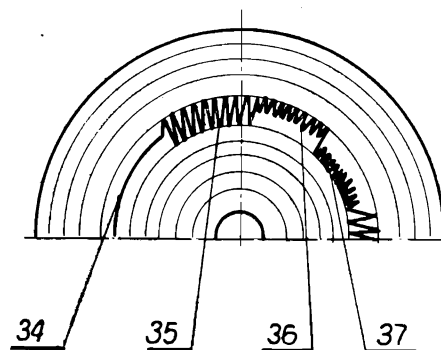


Fig 7