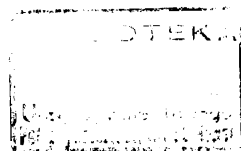


2
Warszawa, 10 maja 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



AG 16 5/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24706.

Kl. 30 a, 4/10.

Marcel Billon
(Besançon, Francja).

**Przyrząd do badania psychotechnicznego kierowców samochodowych
oraz do celów zabawowych.**

Zgłoszono 19 lutego 1935 r.
Udzielono 18 marca 1937 r.

Wynalazek dotyczy przyrządu do psychotechnicznych badań kierowców samochodowych, który może być użyty również do celów zabawowych. Za pomocą przyrządu tego można badać zręczność i szybkość reagowania kierowcy na przeszkody uliczne wywołując u kierowcy złudzenie, jakoby kierował on prawdziwym pojazdem.

Rysunki przedstawiają przykładowo przedmiot wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy przyrządu; na fig. 2 przedstawiony jest rzut poziomy tego przyrządu; na fig. 3 i 4 — urządzenie do wykazywania uchybień i przełącznik czasowy; na fig. 5 — urządzenie stykowe

do wyłączania przyrządu wykazujące uchybienia, na fig. 6 i 7 zaś — schematy połączeń elektrycznych rozmaitych urządzeń.

Przyrząd według wynalazku składa się głównie z modelu pojazdu, np. miniaturowego samochodu 13, i wstęgi ruchomej 1.

Samochód 13 daje się przesuwac poprzecznie względem wstęgi ruchomej 1 za pomocą kierownicy 22 umieszczonej poza przyrządem, podczas gdy szybkość poruszania się wstęgi jest regulowana pedałem 28, który odpowiada stosowanemu w samochodzie urządzeniu do przestawiania przepustnicy.

Na wstędze ruchomej 1 umieszczone są

rozmaite figury i rysunki, np. krzywo przebiegająca jezdnia 110 z wbudowanymi w nią przeszkodami 111¹ i 111²; przeszkody te wykonane z giętkiego materiału są umocowane na kątownikach metalowych 113, których jedno ramię jest przytwierdzone do spodniej powierzchni wstęgi 1, drugie zaś przechodzi na zewnątrz poprzez wstęgę. Pod kątownikami umocowana jest na pewnej długości wstęgi tkanina metalowa 116. Wstęga 1, a tym samym odcinki tkaniny metalowej 116, przesuwają się po wałku stykowym 117 umocowanym na osie ruchomej 17 tak, że jest on poruszany ruchami wahadłowymi belki 16. Przez to samochód 13 wywołuje poprzeczny nacisk na wstęgę niezależnie od każdorazowego pochYLENIA się. Wreszcie samochód jest zaopatrzony w walec stykowy 114, który dotyka, ewentualnie, wystających kątowników. Jezdnia szosy i przeszkody są widoczne z zewnątrz skrzyni otaczającej przyrząd i tworzą razem przebywaną drogę.

Kierowca zajmuje siedzenie 50 i trzymając kierownicę 22 i naciskając nogą słabiej lub mocniej pedał 28 ma złudzenie prowadzenia samochodu.

Przyrząd zostaje uruchomiony przez wrzucenie monety w sposób opisany niżej.

Wstęga ruchoma 1 bez końca tworzy tor ciągle posuwany i przesuwa się po wałku napędowym 6, po wałku prowadniczym 2¹ i po wałku naprężającym 2².

Wałek napędowy 6 jest poruszany za pomocą kółek i pasów 7¹, 7², 8¹, 8², tarczy 9 oraz silnika elektrycznego 10, który jest przymocowany elastycznie do ściany 12 skrzyni, dzięki czemu unika się drgań.

Dźwignia dwuramienna 26 opornicy 24 jest poruszana za pomocą pedału 28 i dźwigni 26¹, 26², a sprężyna ściągająca 29 po zwolnieniu nacisku na pedał doprowadza zespół dźwigniowy z powrotem w położenie wyjściowe.

W wale silnika osadzony jest poprzeczny trzpień 30, który podczas obrotu uderza

w sprężynującą stalówkę umocowaną na dźwigni 26², wywołując stuk podobny do huków wydmuchu gazów spalinowych. Poza tym wał silnika napędza również szybkościomierz 33.

Przez samochód 13 przewleczony jest w poprzek drut 14, którego końce są przymocowane do sworzni 55¹, 55² osadzonych na obu końcach dającej się przesuwać poprzeczki 54, której środkowy prostopadły sworzень obrotowy 16 obraca się w listwie 53, wbudowanej w aparat, i na swoim dolnym końcu jest zaopatrzony w ramię korbowe 56 połączone z taśmą 57.

Taśma 57 jest przeprowadzona po dwóch krążkach 57¹, 57², a oba jej końce są przyłączone do sprężyn 59, które są połączone z kolei z tarczką 58 zaklinowaną na wale 21 kierownicy. Na wale 21 znajduje się sworzень 60, który ogranicza ruch obrotowy kierownicy między dwoma ogranicznikami 61¹, 61² wyciętymi w łożysku 23¹.

Urządzenie do wskazywania uchybień i wydawania nagród uzupełniają przyrząd. Pierwsze (fig. 3 i 4) jest utworzone zasadniczo z zębatego 67, zawieszonego na krążkach 68¹, 68², na której umocowana jest wskazówka 65 przesuwaną się przed skalą 66. Zębata 67 jest przesuwana każdorazowo o jeden ząb za pomocą palca 69, ruchomego rdzenia 71 elektromagnesu 72 i napręża sprężynę 69, przy czym zaskakująca zapadka 73 każdorazowo utrzuła położenie zębatego. Z odnogą zapadki połączona jest łańcuszkiem 81 dźwignia 82, za pomocą której urządzenie wskazujące uchybienia jest połączone z przełącznikiem czasowym, który przedstawia urządzenie z powrotem w położenie zerowe.

Przełącznik czasowy składa się, jak zwykle, z pręta 75 zaopatrzonego w rączkę 76 posiadającą otwór, przez który wpada pieniądz, oraz zębatego 77 dającej się przesuwać w jednym kierunku za pomocą pręta do nakręcania mechanizmu zegarowego,

podczas gdy powrotny ruch zębátka wykonywa stopniowo pod działaniem mechanizmu zegarowego. Po wypuszczeniu z ręki uchwytu 76 pręt powraca w położenie wyjściowe pod działaniem sprężyny 78. Na obydwóch prętach 75 i 77 osadzone są zabieraki 92¹, 92² i 94¹, 94² poruszające dźwignienki stykowe 91¹ i 92² przełącznika elektrycznego 93. Pręt 75 względnie jego przedłużenie 83 łączy się z dźwignią 82 za pomocą sprężyny 84.

Urządzenie do wydawania nagród (fig. 1) jest poruszane również mechanizmem czasowo - przełącznikowym i jest uzależnione od urządzenia do wskazywania uchybień. Rozdzielnik składa się z suwaka 85 poruszanego z jednej strony przesuwym rdzeniem 87 elektromagnesu 88, z drugiej zaś strony — dźwignią kątową 89, 90 tak, że suwak 85 po wzbudzeniu elektromagnesu 88 wchodzi w boczne wgłębienie 86 wypełnione np. bilecikami premjowymi i wypycha dolny bilecik przez otwór w skrzyni 12, a po ustaniu działania elektromagnesu zostaje wyciągnięty z powrotem przez nacisk ciężarka 90 spadającego na stos bilecików premjowych.

Na fig. 6 i 7 przedstawione są schematycznie połączenia elektryczne urządzeń poszczególnych.

Mechanizm czasowo - przełącznikowy (rys. 6 i 7) posiada dwa obwody połączeń, jeden — do włączania i wyłączania mechanizmu, drugi zaś — do wskazywania uchybień. Dźwignia stykowa przełącznika 93 jest poruszana za pomocą zabieraków 92¹, 92² osadzonych na pręcie pociągowym; w razie przesunięcia pręta w kierunku strzałki f zabierak 92¹ porusza dźwignię stykową, przez co następuje zwarcie przełącznika 93. Przy powrotnym przesunięciu zabierak 92² przesuwaa dźwignię stykową 91¹ w położenie wyjściowe, jednak przełącznik 93 pozostaje w położeniu zwarcia. Jego wyłączenie następuje dopiero wówczas, gdy przy powrocie jednocześnie zabranej zę-

batki 77 jej zabierak 94¹ przestawi poprzednio przesuniętą dźwignię stykową z powrotem w położenie wyjściowe.

Przełącznik 93 obsługuje ogólny rozdzielczy obwód prądu wszystkich poszczególnych urządzeń podczas trwania połączenia.

Prąd silnika 10 przebiega przewodem 101 przez przełącznik 93, przewód 102, przez opornik 24 i przewód 103.

Prąd żarówki elektrycznej 52 przebiega przewodem 101, przez przełącznik 93 oraz przewodami 106, 107 i 103.

Prąd wskaźnika uchybień przebiega przez elektromagnes 72 połączony z przeszkodami 111¹, 111² umieszczonymi na wstędze 1 tak, że przy zetknięciu się z przeszkodą magnes ten zostaje wzbudzony i wykazuje uchybienie.

W tym celu samochód 13 jest połączony za pomocą drutu 14 i spirali 120 z przewodem 107 sieci rozdzielczej. Z drugiej strony kontakt ślizgowy 121 dotyka wałka stykowego 117 i jest połączony za pomocą przewodu 122 z przewodem 124 biegnącym do magnesu 72.

Obwód prądu składa się z połączenia przewodu 101, przełącznika 93, przewodu 123, elektromagnesu 72, przewodu 122, styku poślizgowego 121, wału stykowego 117, tkaniny metalowej 116, kątownika 113, samochodu 13, drutu poprzecznego 14, spirali 120 oraz przewodów 107 i 103. Dzwonek 130 włączony równolegle do obwodu magnesu dzwoni przy każdym zwarcie tego obwodu.

Obwód prądu urządzeń do wydawania nagród jest połączony jednocześnie z mechanizmem czasowo - przełącznikowym 35 oraz ze wskaźnikiem uchybień. W tym celu zabieraki 94¹, 94² zębátki 77 łączą się w położeniu końcowym z drgającym stykiem 135, który powoduje zwarcie przez dotknięcie stałego kontaktu 136. Zębátka 67 wskaźnika uchybień posiada krążek stykowy 137, który podczas przesuwania się zębátki

przebiega pewną przestrzeń po szynie stykowej 138, a następnie ją opuszcza. Krażek stykowy 137 pozostaje więc tak długo na szynie stykowej, aż zostanie przekroczona pewna liczba uchybień. Liczbę tę poza tym można zmieniać, gdyż ośka krażka stykowego jest umocowana na zębatce 67 przesuwnie w suwaku 140, który można zamocować w dowolnym miejscu i nastawić odpowiednio względem szyny stykowej 138.

Gdy przy puszczeniu przyrządu w ruch styk 135 został zwarty ze stykiem 136 za pomocą zabieraka 94¹ zębátky 77, to prąd przebiega przewodem 101 przez przełącznik 93, przewodem 102, 145, przez styk 135, 136, przez styk krażkowy 137, 138, przewodem 146, przez elektromagnes 88 oraz przewodami 147, 107 i 103.

Na końcu drugi zabierak 94² zębátky 77 zwiera ponownie styk 135, 136, jednak wzbudzenie elektromagnesu 88 następuje tylko wówczas, gdy krażek stykowy 137 znajduje się jeszcze na szynie stykowej 138.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do badania psychotechnicznego kierowców samochodowych oraz do celów zabawowych, znamieny tym, że jest zaopatrzony w miniaturowy samochód (13), zawieszony ponad ciągle poruszającą wstęgą (1) i przesuwany w poprzek wstęgi za pomocą np. kierownicy (22) umieszczonej poza przyrządem i odpowiednich narządów pośrednich.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tym, że jest zaopatrzony w pedał (28) regulujący szybkość przesuwania się wstęgi ruchomej (1).

3. Przyrząd według zastrz. 1 — 2, znamieny tym, że na wstędze (1) narysowana jest jezdnia szosy (110) i umieszczone są przeszkody drogowe (111), które tworzą styki elektryczne.

4. Przyrząd według zastrz. 1 — 3, zna-

mienny tym, że elektryczne styki stanowiące przeszkody drogowe są złożone ze sprężynującej części (112) i z przewodzącego prąd podtrzymywacza (113) przetkniętego przez ruchomą wstęgę i umocowanego na jej spodzie, przy czym podtrzymywacz styka się okresowo za pomocą np. tkaniny metalowej (116) z wałkiem stykowym (117) i stykiem ślizgowym (121) i zostaje włączony w obwód prądu wskaźnika uchybień.

5. Przyrząd według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że urządzenie do wydawania nagród jest połączone elektrycznie ze wskaźnikiem uchybień tak, iż w razie nieprzekroczenia pewnej nastawialnej liczby uchybień powoduje wydanie nagrody.

6. Przyrząd według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że wstęga drogowa, wskaźnik uchybień i urządzenie do wydawania nagród są połączone z napędzającym je mechanizmem zegarowo - przełącznikowym, który jest uruchomiany w sposób znany przez wrzucanie do urządzenia monet.

7. Przyrząd według zastrz. 1 — 6, znamieny tym, że przez samochód (13) przewleczony jest w kierunku poprzecznym wstęgi (1) przewód stykowy (14), który obydwoma końcami jest przytwierdzony do belki (16) zaopatrzonej w połowie długości w sworzeń osiowy z ramieniem korbowym (17), które jest połączone z pasem (19) przebiegającym poprzecznie do wstęgi (1), prowadzonym krażkami (57¹, 57²) i połączonym ze sprężynami (59) tarczki (58) umocowanej na wale kierownicy (21).

8. Przyrząd według zastrz. 7, znamieny tym, że obrót wałka (21) kierownicy (22) jest ograniczony za pomocą ograniczników (61) i sworzni (61).

9. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tym, że ruchoma wstęga (1) bez końca opasuje w znany sposób dwa wałki, z których jeden jest napędzany, oraz po wałku naprężającym.

10. Przyrząd według zastrz. 9, zna-

mienny tym, że wałek napędowy jest sprzężony z napędzającym go elastycznie zawieszonym silnikiem (10) za pośrednictwem kółek i pasów (7¹, 7², 8¹, 8²).

11. Przyrząd według zastrz. 9 — 10, znamienny tym, że ramię boczne (26²) pedału (28) jest zaopatrzone na końcu w języczek sprężynujący (31) wywołujący stuk przy uderzaniu o sworzeń (30) osadzony na wale silnika.

12. Przyrząd według zastrz. 1 — 11, znamienny tym, że wskaźnik uchybień składa się z zębátky (67) poruszanej elektromagnesami (72) za pomocą palca (69) i zatrzymywanej w każdorazowym położeniu zapadką (73) oraz zaopatrzonej z jednej strony we wskazówkę (65), z drugiej zaś — w przesuwnie umocowany krążek stykowy (137), przy czym wskazówka przebiega po skali (66), a krążek po szynie stykowej (138).

13. Przyrząd według zastrz. 1 — 12, znamienny tym, że jest zaopatrzony w mechanizm czasowy składający się z dwóch jednostronnie ze sobą sprzęgniętych prętów (75, 77), z których jeden jest złożony z dwóch części dających się złączać mone-
tą w jedną całość w sposób znany, podczas gdy drugi pręt, jako zębátka, służy do nakręcania mechanizmu zegarowego, oby-

dwa zaś pręty wspólnie przestawiają główny przełącznik (93) tak, że przy pociągnięciu pręta (75) obwód przełącznika zostaje zwarty i dopiero przy powrocie pręta (77) w swe końcowe położenie — zostaje znów otwarty, przy czym pręt (77) jest połączony jednocześnie ze stykiem pomocniczym (135, 136) w obwodzie prądu wskaźnika uchybień i urządzenia do wydawania nagród.

14. Przyrząd według zastrz. 13, znamienny tym, że pręt (75) jest połączony z zapadką (73) wskaźnika uchybień za pomocą dźwigni (82) oraz sprężyny ściągającej (84) umieszczonej między prętem i dźwignią.

15. Przyrząd według zastrz. 1 — 14, znamienny tym, że urządzenie do wydawania nagród składa się z suwaka (85) i z bocznie umieszczonego wgłębienia (86) zawierającego nagrody, przy czym suwak jest wpychany do wgłębienia za pomocą przesuwnego rdzenia (87) elektromagnesu (88), a wypychany z powrotem za pomocą dźwigni kątowej (89, 90) obciążonej ciężarkiem.

Marcel Billon.

Zastępca: Dr. M. Goldwasser,
adwokat.

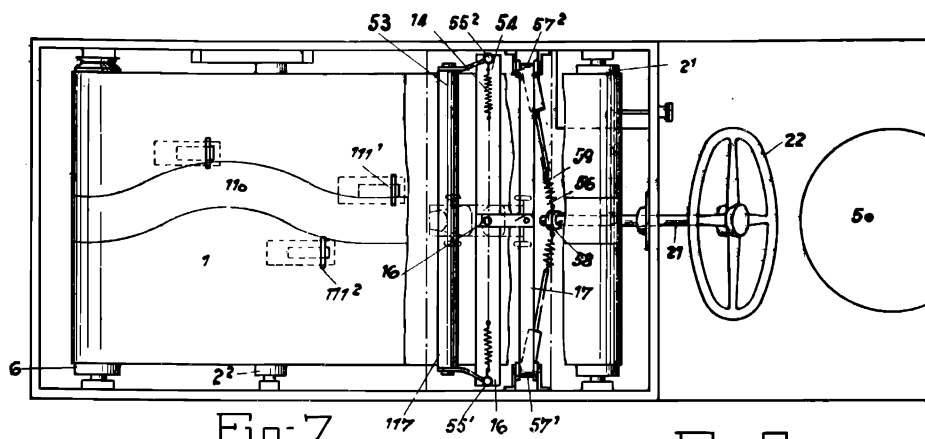
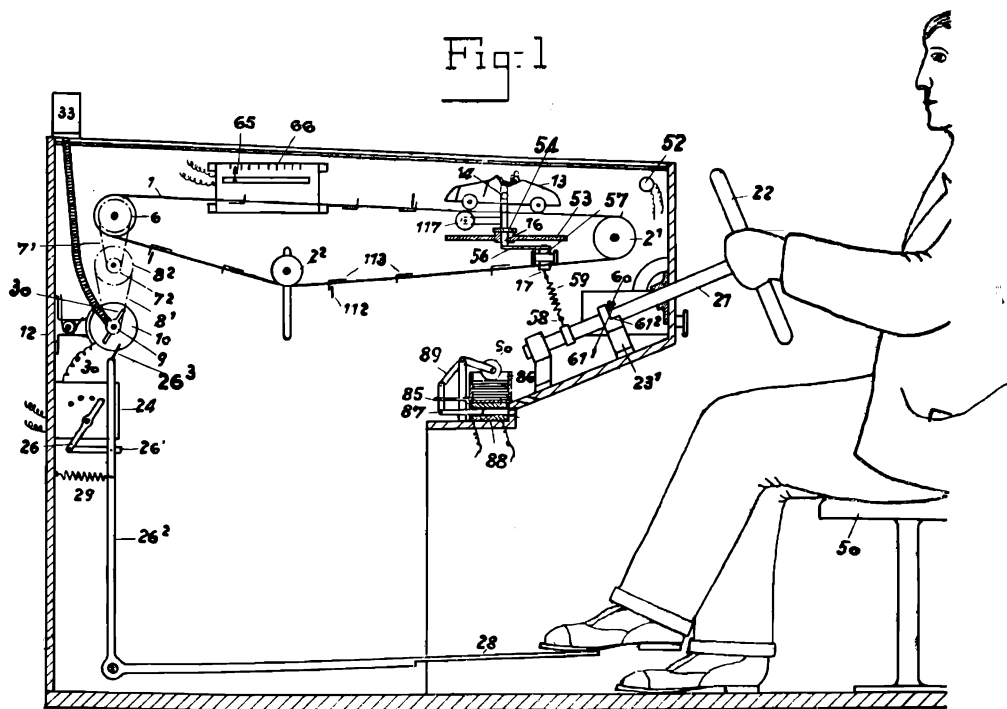


Fig-2

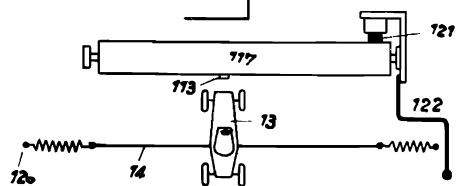


Fig-5

