

Warszawa, 26 listopada 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



G 086 9/08²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

74c, 11

Nr 25443.

74c, 11
Kl. 43-a, 20/03-

John Handley
(Londyn, Wielka Brytania),
Claude Suckling
(Londyn, Wielka Brytania)
i Robert Henry Suckling
(Londyn, Wielka Brytania).

G 086 9/08

Przyrząd wskaźnikowy, zwłaszcza do urządzeń sumujących (totalizatorów).

Zgłoszono 23 sierpnia 1935 r.

Udzielono 30 sierpnia 1937 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządu wskaźnikowego, stosowanego np. do urządzeń sumujących (totalizatorów).

Przyrząd wskaźnikowy według niniejszego wynalazku posiada tablicę, składającą się z szeregu wahliwych płytek wskaźnikowych, które mogą być odwracane w określonych, obok siebie ułożonych grupach tak, aby za pomocą każdej grupy tych płytek można było wykazywać cyfry, litery lub inne znaki, podlegające publicznemu ogłoszeniu.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykład wykonania przyrządu wskaźnikowego według wynalazku. Fig. 1 przedsta-

wia widok z przodu tablicy tego przyrządu do wykazywania cyfr, fig. 2 — częściowy pionowy przekrój przyrządu według wynalazku, prostopadły do płaszczyzny fig. 1, oraz częściowy widok z boku tego przyrządu, fig. 3 — częściowy przekrój poziomy tegoż przyrządu, prostopadły do płaszczyzny fig. 1, oraz częściowy jego widok z góry, fig. 4 — szczegół przyrządu według wynalazku w widoku z dołu, fig. 5 — widok z przodu trzech tablic wskaźnikowych, a fig. 6 — schemat połączeń elektrycznych.

Przyrząd wskaźnikowy, przedstawiony na rysunku, zawiera tablicę, składającą się z dwudziestu czterech odwracalnych kwa-

dratowych płytek wskaźnikowych 24 (fig. 1 — 3, 5), rozmieszczonych np. w czterech pionowych rzędach po sześć płytek.

Płytki wskaźnikowe 24 każdego z czterech pionowych rzędów są osadzone wahliwie na wspólnym pionowym wałku 25, (fig. 2 i 3) przy czym każda z tych płytek wskaźnikowych może obracać się na wałku 25 o kąt 180° dookoła jego osi, tak iż w razie potrzeby z przodu tablicy może być pokazana odwrotna strona każdej z tych płytek. W celu wyraźnego odróżniania tylnych powierzchni obróconych płytek wskaźnikowych 24 od przednich powierzchni pozostałych nieuruchomionych płytek, powierzchnie przednie wszystkich tych płytek mogą być np. pomalowane na czarno, tylne zaś ich powierzchnie — na białło.

W celu odwracania poszczególnych płytek wskaźnikowych 24, zawartych w kilku pojedynczych tablicach (fig. 5), z których każda służy do wykazywania jednej z cyfr naturalnego szeregu cyfr od 0 do 9, wewnątrz osłony 26 (fig. 1 — 3), przynależnej do odnośnej liczby płytek wskaźnikowych 24, stanowiących przednią ściankę tej osłony względnie tablicę do wykazywania pojedynczych cyfr, znajduje się urządzenie, zawierające obracalny pionowy wałek kciukowy 27 (fig. 2). Wałek ten służy do podtrzymywania dwudziestu rozmieszczonych w kierunku osiowym kciuków 28, przy czym na wałku tym osadzona jest ślimacznica 29, zazębiana się ze ślimakiem 30, napędzanym za pomocą silnika elektrycznego 31 i za pośrednictwem dodatkowej przekładni ślimakowej 32, 32'. Każdy z osiemnastu kciuków 28 przynależnych, po cztery do trzeciego, czwartego i szóstego szeregu poziomego oraz po trzy do drugiego i piątego szeregu poziomego płytek wskaźnikowych 24 może współdziałać z jedną płytką wskaźnikową 24, przynależną do jednego z tych szeregów płytek, za pośrednictwem łącznika 33. Jeden koniec tego łącznika jest połączony z zębatką 34,

zazębiana się z kółkiem zębatym 34', połączonym z odnośną płytką wskaźnikową 24, drugi zaś koniec tego łącznika jest połączony przegubowo z końcem dźwigni 35, podtrzymującej krążek 36, naciskany za pomocą odnośnego kciuka 28, przy czym dźwignia ta jest naciskana za pomocą sprężyny 37, tak iż krążek 36 dociskany jest do kciuka 28. Dwie wewnętrzne płytki wskaźnikowe 24 górnego poziomego szeregu tych płytek są uruchomiane jednocześnie za pomocą pojedynczego kciuka 28, dwie zaś pozostałe zewnętrzne płytki wskaźnikowe 24 tego szeregu są uruchomiane jednocześnie za pomocą drugiego pojedynczego kciuka 28. Druga płytka wskaźnikowa z lewej strony w drugim poziomym szeregu oraz druga płytka wskaźnikowa z lewej strony w piątym poziomym szeregu tych płytek, licząc od góry, są nieczynne w wykonaniu urządzenia, przedstawionego na rysunku. Dzięki temu dwadzieścia kciuków 28 wystarczy do uruchomienia dwudziestu dwóch czynnych płytek wskaźnikowych. Wraz z wałkiem kciukowym 27 może obracać się ramię wybierające 38 po wewnętrznej stronie wieńca nieruchomych wycinków kontaktowych 39, włączonych w obwód, doprowadzający prąd do napędowego silnika elektrycznego 31, (fig. 3 i 6). Wałek kciukowy 27 może zajmować jedenaście położeń kątowych, odpowiadających cyfrom 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i literze B (fig. 3). Kciuki 28 są utworzone na obwodach poszczególnych tarcz kciukowych 28' za pomocą łukowych wycięć 28'' w różnej liczbie, w zależności od niezbędnej częstości współpracy tych kciuków z przynależnym krążkiem 36 odnośnej dźwigni wahliwej 35. Kciuki te są umieszczone względem siebie na wałku kciukowym 27 tak, aby, gdy ramię wybierające 38 jest nastawione na jedną z cyfr od 0 do 9, pewna liczba płytek wskaźnikowych 24, odpowiadająca tej nastawionej cyfrze, została, odwrócona. Wskutek tego

umożliwione jest ukazywanie się w białym kolorze na tablicy nastawionej cyfry, jak przedstawiono na fig. 5, gdzie umieszczone są obok siebie trzy tablice w celu ukazywania trzech cyfr. Gdy ramię wybierające 38 jest ustawione na wprost litery *B*, oznaczonej na obwodzie tarczy rozdzielczej (fig. 3), to tablica staje się czarna czyli wszystkie płytki wskaźnikowe 24 zostają ustawione w swym normalnym, nieodwróconym położeniu wyjściowym. Zatrzymywanie wałka kciukowego 27 w położeniu, odpowiadającym pewnej nastawionej cyfrze, odbywa się dzięki temu, iż odpowiedni wycinek kontaktowy 39, przynależny do tej cyfry, zostaje wyłączony z obwodu prądu elektrycznego. Wskutek tego ramię wybierające 38 podczas obrotu zatrzymuje się po osiągnięciu tego kontaktu, wyłączonego z obwodu prądu, a tym samym nieczynnego, przy czym silnik 31 pozostaje zatrzymany podczas gdy wymieniony kontakt jest nieczynny.

Wycinek kontaktowy 39, odpowiadający jedenastemu położeniu wałka kciukowego 27, np. wycinek kontaktowy średnicowo przeciwległy literze *B*, może być normalnie połączony z przewodem dodatnim źródła prądu stałego. Gdy wycinek kontaktowy, odpowiadający cyfrze 0, jest nieczynny, to wycinki, odpowiadające pozostałym cyfrom od 1 do 9, są czynne dopóty, dopóki obracający się wałek kciukowy 27 nie obróci ramienia wybierającego 38 do zetknięcia z wycinkiem kontaktowym cyfry 0. W celu ustawienia wałka kciukowego 27 w położenie, odpowiadające literze *B* (fig. 3), a tym samym nastawienia wszystkich płytek wskaźnikowych na czarno, wycinek kontaktowy, odpowiadający literze *B*, należy uczynić nieczynnym, przy czym wycinek kontaktowy, odpowiadający cyfrze 0, należy utrzymywać wówczas czynnym. Zmiany te uskutecznia się przez zastosowanie elektromagnesu 40 (fig. 2 i 4), którego kotwiczka 41 jest przesunięta tak, aby mo-

żliwa była zmiana połączenia obwodu prądu z wycinkami, odpowiadającymi literze *B* i cyfrze 0, a tym samym, aby umożliwione było obrócenie wałka kciukowego 27 w położenie nastawienia płytek wskaźnikowych 24 na czarno, podczas gdy wycinek kontaktowy, odpowiadający literze *B*, jest nieczynny. Zapadka 42, pozostająca pod działaniem sprężyny, utrzymuje kotwiczkę 41 w położeniu, przedstawionym na rysunku (fig. 4) dopóty, dopóki zderzak 43, obracający się wraz z wałkiem kciukowym 27 nie przechyli zapadki 42, umożliwiając kotwiczce 41 powrót w jej normalne położenie wyjściowe.

Wycinki kontaktowe 39, odpowiadające cyfrom 0 — 9, są włączone w poszczególne obwody elektryczne, zawierające również kontakty wyłącznikowe 44 (fig. 6), ponumerowane podobnie jak wycinki 39 i współdziałające z obrotowym krążkiem 45, stanowiącym część nastawczego urządzenia przyrządu wskaźnikowego. Podczas swego obrotu krążek 45 współdziała z kontaktami wyłącznikowymi 44 powodując kolejno nieczynność wycinków kontaktowych 39, przy czym każdy z wycinków kontaktowych 39 pozostaje nieczynny tak długo, dopóki krążek 45 styka się z odpowiednim kontaktem 44. Liczby 46, 47 oznaczają przełączniki, nastawiane przez elektromagnes 40 w celu odwracania połączeń wycinków *B* i 0 wycinków 39, przy czym elektromagnes 40 jest wzbudzany przez zamknięcie wyłącznika 48. Za pomocą elektrycznie połączonych dalszych wycinków kontaktowych 39', położonych między wycinkami 39 i za pomocą dodatkowego ramienia 49, przesuwanego po kontaktach 39, ładuje się kondensator 50 podczas każdej przerwy obwodu silnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd wskaźnikowy, zwłaszcza do urządzeń sumujących (totalizatorów),

znamienny tym, że posiada kilka tablic, składających się każda z pewnej liczby wahliwych płytek wskaźnikowych (24), osadzonych rzędami pionowymi po kilka płytek na wspólnym pionowym wałku (25), dzięki czemu umożliwiające jest odwracanie tych płytek wskaźnikowych o kąt 180° w celu uzyskania z tychże odwróconych płytek cyfr, liter lub innych znaków, podlegających ogłoszeniu.

2. Przyrząd wskaźnikowy według zastrz. 1, znamienny tym, że wybierający wyłącznik obwodu prądu silnika elektrycznego, napędzającego za pomocą podwójnych przekładni ślimakowych (29, 30, 32, 32') kciukowy wałek napędowy (27) przyrządu, zawiera szereg wycinków kontaktowych (39), umieszczonych na obwodzie wieńca, współśrodkowego z tym napędowym wałkiem kciukowym, w liczbie, odpowiadającej liczbie cyfr i liter, wykazywanych za pomocą poszczególnych płytek wskaźnikowych (24), oraz ramię wybierające (38), osadzone na wałku kciukowym (27), dzięki czemu umożliwiające jest współdziałanie ramienia wybierającego (38) z ty-

mi wycinkami kontaktowymi kolejno podczas obrotu silnika, a tym samym zatrzymywanie silnika przez wyłączenie każdego z tychże wycinków kontaktowych z poszczególnych przynależnych obwodów elektrycznych, służących do uruchomienia silnika.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że zawiera szereg tarcz kciukowych (28') do nastawiania płytek wskaźnikowych (24), które to tarcze są osadzone na wałku kciukowym (27) i zaopatrzone na swych obwodach w kciuki (28), wykonane na obwodach tych tarcz za pomocą łukowych wycięć (28'') w różnej liczbie, w zależności od niezbędnej częstości współpracy kciuków każdej poszczególniej tarczy kciukowej (28') z przynależnym krążkiem (36), osadzonym na końcu wahliwej dźwigni (35).

John Handley.
Claude Suckling.
Robert Henry Suckling.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

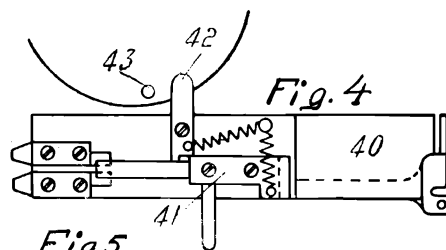
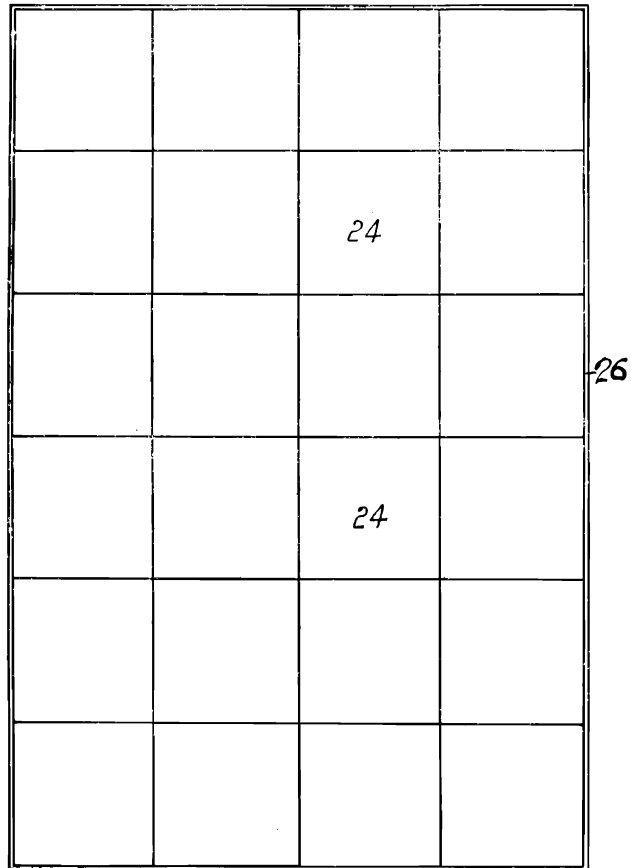


Fig. 5

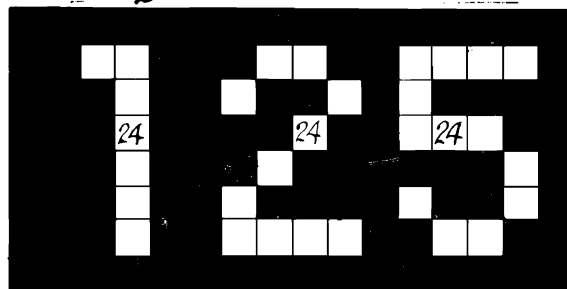


Fig.2

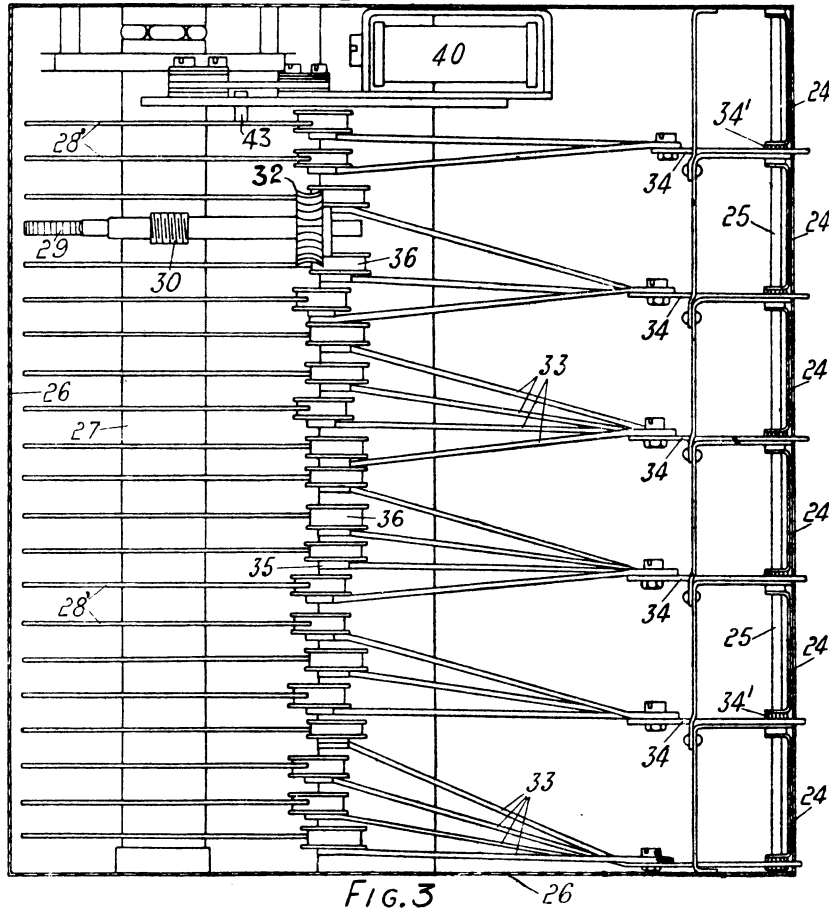


FIG. 3

