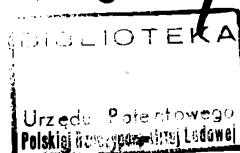


27 kwietnia 1927 r.

G 09 c 3/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 5580.

Kl. 42 n 14.

Alexander von Kryha
(Berlin, Niemcy).

Maszyna szyfrowa.

Zgłoszono 21 stycznia 1925 r.

Udzielono 14 sierpnia 1926 r.

Przedmiotem wynalazku jest maszyna szyfrowa, odróżniająca się od wszelkich innych przyrządów tego rodzaju w sposób zasadniczy i korzystny tem, że przy bardzo prostej konstrukcji umożliwia prędką i pewną pracę.

Cel powyższy zostaje osiągnięty w ten sposób, że użyte zostają dwie zaopatrzone w litery, liczby albo inne znaki powierzchnie, z których jedna podczas szyfrowania albo odszyfrowywania jest nieruchoma, a druga zostaje poruszana przez, tak zwane, koło szyfrowe. Jednak i nieruchoma podczas pracy powierzchnia może poprzednio być od ręki albo w inny odpowiedni sposób również poruszona, dzięki czemu w początku pracy dwa dowolne znaki obu powierzchni mogą być wzajemnie względem

siebie odpowiednio ustawione. Koło szyfrowe składa się z dwóch umieszczonych na jednej wspólnej osi kół, które zwykle są wykonane, jako pełne kążki, zaopatrzone w zęby. Jedno koło, które służy do napędu i w tym celu styka się z dowolnym mechanizmem napędnym, jest ukształtowane, jak zwykłe koło zębate, t. j. obwód jest zaopatrzony równomiernie w zęby. Umieszczone wraz z powyższem kołem na tej samej osi koło szyfrowe różni się tem, że posiada określoną ilość grup zębowych, przyczem ilość zębów w grupach pojedynczych jest nierównomierna i pomiędzy grupami znajdują się przestrzenie, które nie są zaopatrzone w zęby, o wielkości rozmaitej.

Napęd może np. być wykonywany mechanizmem sprężynowym, jak zwykle przy

fonografach, ale również może być zastosowany dowolny inny napęd, np. silnik elektryczny.

Poruszana kołem szyfrowem powierzchnia jest zabezpieczona zapomocą odpowiednio umieszczonej zapadki od poruszania wtył.

Na załączonym rysunku są przedstawione dwa przykłady wykonania przedmiotu wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia widok zgóry maszyny przy częściowo usuniętej pokrywie, fig. 2—widok zgóry przy zdjętych, zaopatrzonych w litery powierzchniach, fig. 3—przekrój fig. 2 według linii III—III. Fig. 4—część koła szyfrowego w powiększonym rozmiarze, fig. 5—widok wskazówki i fig. 6—jej przekrój; fig. 7 i 8—widoki boczny i górny drugiego przykładu wykonania, przyczem na fig. 8—bez pokrywy; fig. 9—widok napędu.

Na przykładzie wykonania według fig. 1—6 litery i cyfry umieszczone są na dwóch współśrodkowych powierzchniach 1 i 2. Powierzchnia 2 tworzy pierścień kołowy, obejmujący powierzchnię 1. Pierścień ten leży na odpowiednich podporach 3, umieszczonych w ścianie skrzyni 4. Powierzchnia 1 umieszczona jest na osi 5, ukształtowanej jako wydrążony wał i osadzonej na czopie 6 w oprawie. Wał 5 posiada dwa zębate koła 7 i 8. Koło 8 styka się z właściwym kołem szyfrowem 9, które jest zaklinowane na wydrążonym wale 10. Na tym samym wale umieszczone jest następne koło 11, które styka się z mechanizmem napędym. Wydrążony wał 10 jest nasadzony na umocowany przy dnie oprawy czop 12 i zabezpieczony w swoim położeniu nakrętką 13. Zębate koło 7 służy jako koło zapadkowe i współdziała z zapadką 14, na którą wywiera działanie sprężyna 15. Liczba 16 oznacza rękojeść, służącą do tego, by wprowadzić zapadkę 14 przy nasadzeniu wydrążonego wału 5 w prawidłowe położenie; liczba 17—wskazówkę, służącą do nastawienia koła czcionkowego 9. Zapadka 14 ze sprę-

żyną 15, rękojeść 16 oraz wskazówka 17 są umocowane w specjalnej wieżbie, składającej się z czterech prętów 18 i odpowiednio na nich położonych kątownic.

Szyfrowe koło 9, jak widać z fig. 4, zaopatrzono odpowiednią ilością grup zębowych 18. Ilość zębów w oddzielnych grupach jest dowolna, jednak wskazane jest, by każda z tych grup posiadała inną ilość zębów i by sąsiednie grupy możliwie różniły się co do ilości zębów. Pomiedzy oddzielnymi grupami zębów znajdują się przestrzenie 19, które nie są w zęby zaopatrzone. Liczba 20 oznacza rękojeść hamulca tego typu, jaki jest ogólnie używany przy napędnych przyrządach do fonografów; 21—napędny mechanizm, który w danym przykładzie zostaje napędzany sprężyną. W przestrzeniach 19 pomiędzy grupami zębów znajdują się na szyfrowym kole 9 sztyfty 36, naprzeciw których układa się koniec sprężynującego pręta 37, który może być uruchomiony guzikiem 38. 19—zapadkę, która może być włożona pomiędzy guzik 38 i ścianę oprawy, dzięki czemu koniec pręta 37 stale zostaje utrzymywany poza zetknięciem ze sztyftami 36; 22—wskazówkę, która może być poruszana na dwóch współśrodkowych kołach 23 i 24 pokrywy. W tym celu część 25 zaopatrzona jest w łożebek 26, przenikający w odpowiednio ukształtowane szyny 27 w pokrywie. Wskazówka sama posiada prześwit 28 i ostrze 29.

Przykład wykonania według fig. 7—9 różni się od przykładu wykonania według fig. 1—6 tem, że przystosowane nawzajem do siebie powierzchnie wykonane są w kształcie taśmy. Jedna taśma 30 jest podczas pracy nieruchoma, natomiast taśma 31 zostaje poruszana kołem szyfrowem 9. Przenoszenie ruchu z szyfrowego koła 9 na taśmę 30 odbywa się przy pośrednictwie koła 33, umieszczonego na wale 32. Na wale tym są przewidziane sprzęgła 34, które mogą być wprowadzone w działanie ręko-

jęcią 35. Za pośrednictwem sprzęgła może być włączone, poruszające taśmę 30 koło, które z drugiej strony przy znajdującej się w bezruchu taśmie 30 może przestawić taśmę 31.

Urządzenie działa, jak następuje:

Na początku pracy zostają obie powierzchnie 1 i 2 ustawione względem siebie w ten sposób, żeby dwa znaki znajdowały się w odpowiednim względem siebie położeniu, przyczem należy zwracać uwagę, by każdorazowo dolne znaki na wewnętrznej powierzchni 1 odpowiadały dolnym znakom na zewnętrznej powierzchni. Pomiędzy używającymi maszynę zostaje poprzednio umówione, jakie ma być położenie początkowe maszyny. Również i koło szyfrowe zostaje w ten sposób nastawione, by z początku działała umówiona grupa zębów. Dla uproszczenia nastawienia koła szyfrowego mogą oddzielne grupy zębów być zapatrzone w następujące po sobie liczby, jak wskazano na fig. 2.

Przy przejściu ze zwykłego pisma na szyfrowane zostają przedewszystkiem obie powierzchnie 1 i 2 przez przesunięcie powierzchni 2 ustawione względem siebie w ten sposób, by oba znaki, które według umowy mają sobie odpowiadać, zajmowały prawidłowe położenie w początku pracy.

Niech, np., odpowiednio do fig. 1 będzie umówione, by literze *M* zewnętrznego szeregu odpowiadała litera *N* wewnętrznego szeregu. Należy, by prześwit 28 na wskazówce zajmował literę *M* i ostrze jej wskazywało na literę *N*. Następnie należy szyfrowe koło ustawić tak, by przedewszystkiem działała umówiona grupa 8 w przedstawionym przykładzie według fig. 2. Następnie zostaje na napędzanej przez szyfrowe koło powierzchni 1 wyszukana pierwsza litera i do niej dostosowana przynależna litera na zewnętrznej powierzchni, poczem zostaje wprowadzony w ruch mechanizm napędny przez rozłączenie hamulca, wyciągnięta dźwignia zamykająca i wsku-

tek tego wywołane włączenie wewnętrznej powierzchni odpowiednio do ilości zębów wykonywującej pracę grupy koła szyfrowego, następnie zostaje dostosowana na zewnętrznym krążku litera, odpowiadająca literze na wewnętrznym krążku przy wyrażnem piśmie. Można jednak wykonywać pracę i w ten sposób, że zamykającą część 37 przez działanie zapadki 39 utrzymuje się stale poza zetknięciem ze sztyftami 36 i wtedy odczytanie musi się odbywać, gdy koło szyfrowe biegnie od jednej grupy zębów do drugiej albo musi być użyty hamulec 20.

Do odszyfrowywania zostaje wskazówka nasadzona na wewnętrzny kierowniczy łuk 24. Wtedy zostaje znów wytworzone wzajemne położenie obu powierzchni takie, jakie miało miejsce na początku szyfrowania i ustawiona ta grupa zębów koła szyfrowego, która przy szyfrowaniu przedewszystkiem była czynna. Następnie zostaje wyszukana pierwsza litera pisma szyfrowego na zewnętrznej powierzchni i dostosowana przynależna litera na wewnętrznej powierzchni, poczem zostaje puszczoney w ruch mechanizm aż do ukończenia pracy przez jedną grupę zębów i następnie—zastrzymany. Na zewnętrznej powierzchni tekstu szyfrowego wyszukuje się literę i przystosowuje ją do przynależnej litery na poruszanej powierzchni wewnętrznej i ta litera jest literą w piśmie wyrażnem. Przykład wykonania według fig. 2 działa zasadniczo w ten sam sposób.

Widoczne jest, że w powyższy sposób szyfrowanie i odszyfrowywanie może być wykonywane w sposób zupełnie pewny, dzięki czemu praca ta może być w stosunkowo krótkim czasie wykonana nawet przez niewykwalifikowane siły. W ten sposób maszyna proponowana przedstawia zasadniczy postęp w tej dziedzinie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna szyfrowa, znamienna tem,

że są zastosowane wzajemnie do siebie dostosowane powierzchnie z odpowiednimi znakami, z których jedna jest zapomocą koła szyfrowego przestawialna względem drugiej.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamien-
na tem, że koło szyfrowe zaopatrzone jest
w dowolną ilość grup zębów, przyczem
ilość zębów w każdej grupie jest również
dowolna.

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, zna-
mienna tem, że oddzielne grupy zębów ma-
ją różną ilość zębów.

4. Maszyna według zastrz. 1—3, zna-
mienna tem, że obie powierzchnie są roz-
mieszczone współśrodkowo względem sie-
bie.

5. Maszyna według zastrz. 1, znamien-
na tem, że w każdym położeniu powierzch-

ni wzajemnie do siebie dostosowane znaki
określone zostają wskazówką w ten spo-
sób, że jeden znak zostaje objęty prześwi-
tem wskazówki, a na drugi wskazuje jej
ostrze, przyczem wskazówka jest ruchoma
na dwóch współśrodkowych łukach koło-
wych.

6. Maszyna według zastrz. 1—5, zna-
mienna tem, że znajdująca się podczas szy-
frowania w bezruchu powierzchnia może
być przed pracą dowolnie poruszana.

7. Maszyna według zastrz. 1—6, zna-
mienna tem, że ruchoma podczas szyfrowa-
nia powierzchnia może być zahamowana
sprężynową zapadką.

Alexander von Kryha.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

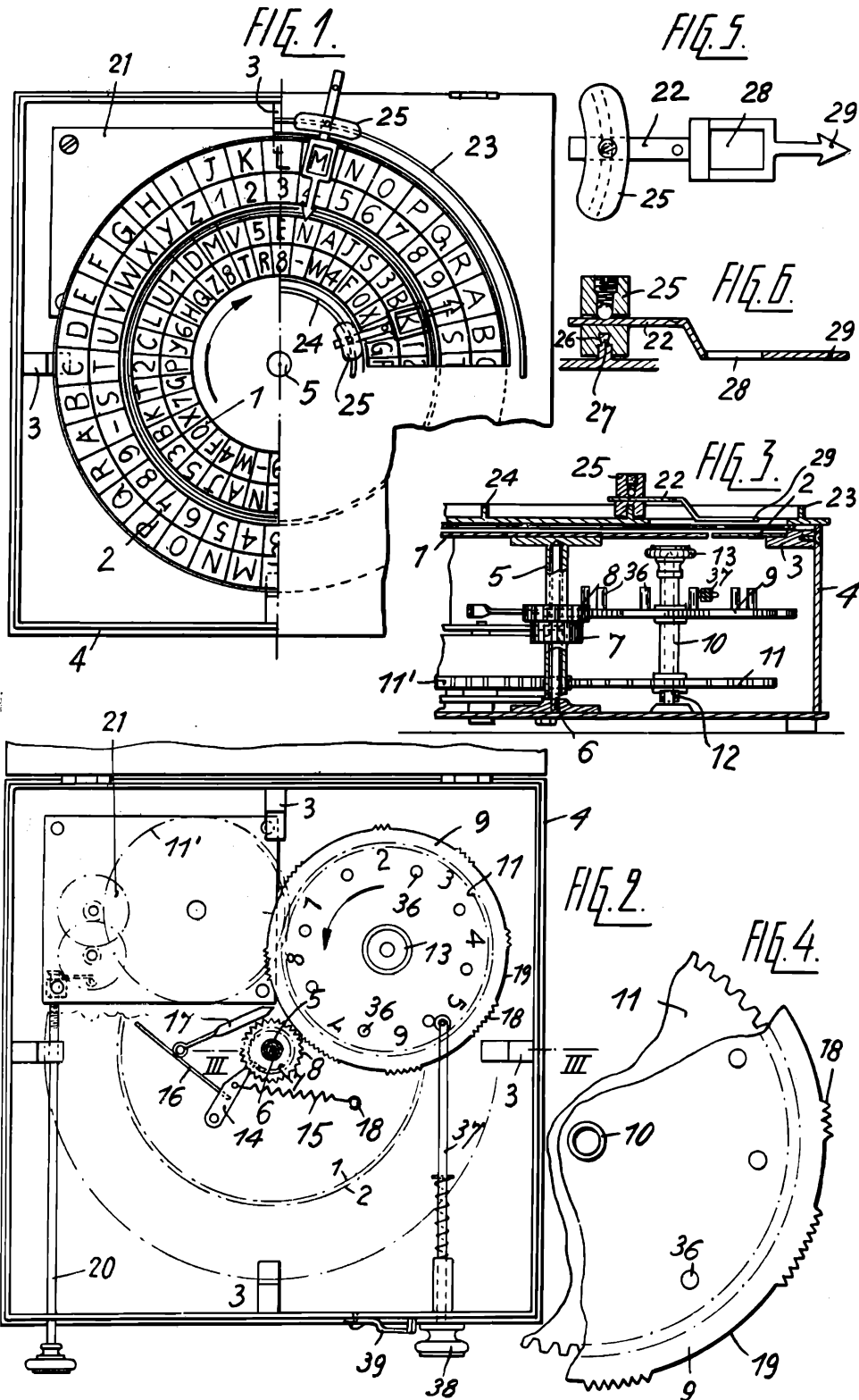


FIG. 7.

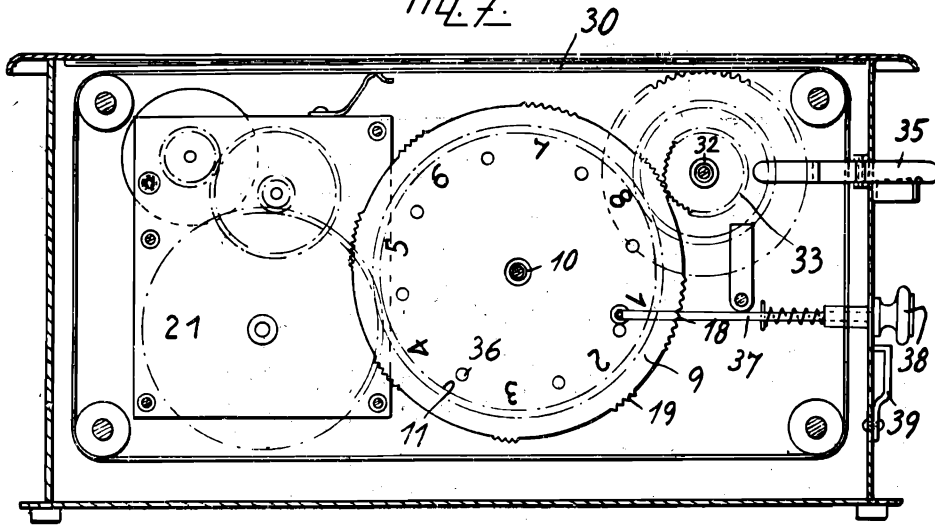


FIG. 8.

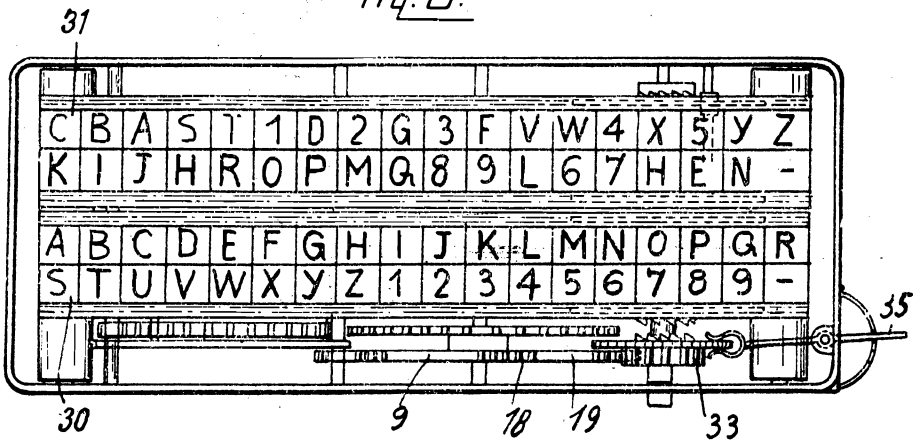


FIG. 9.

