



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

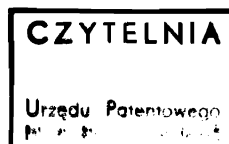
Int. Cl.³ B41J 3/32

Zgłoszono: 84 04 04 (P. 247051)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 85 02 27

Opis patentowy opublikowano: 1987 02 28



Twórcy wynalazku: Andrzej Kowalski, Wojciech Wiśniewski,

Uprawniony z patentu tymczasowego: Andrzej Kowalski, Wojciech Wiśniewski,
Warszawa (Polska)

Maszyna do pisania pismem Braille'a

Maszyna do pisania pismem Braille'a, wytłaczająca znaki słowotwórcze, na papierze zakładanym na rotacyjny wałek.

Znane maszyny do pisania dla ludzi niewidomych posiadają głośno pracujące mechanizmy, utrudniające posługiwanie się kilkoma maszynami jednocześnie ze względu na wywoływanie zbyt wysokiego poziomu hałasu oraz mechanizmu z przesuwным wałkiem do przytrzymywania papieru co wymaga ustalenia dodatkowej przestrzeni dla wałka przesuwającego się poza gabaryt maszyny. Stosowanie owalnych wycięć na wałku, za pomocą których można uchwycić i odchylić listwę zaciskającą papier, powoduje uciążliwą konieczność odszukiwania ich wzdłuż wałka. Małe rozmiary powierzchni do przyłożenia palca powodującego uruchomienie mechanizmu pisanie powoduje męczącą konieczność dodatkowej koncentracji dla usytuowania w przestrzeni dłoni, nad odpowiednimi przyciskami dźwigni. Czynności powyższe powodują poważne utrudnienie w posługiwaniu się maszyną szczególnie przy zastosowaniu profesjonalnym i w dydaktyce. Ponadto dodatkowym utrudnieniem jest zalecenie stosowania gatunku papieru przewidzianego przez producenta maszyny w celu uzyskania optymalnych walorów pisanie.

Celem wynalazku jest uzyskanie maszyny do pisanie dla ludzi niewidomych bez wad jakie posiadają obecnie użytkowane maszyny oraz posiadającą udoskonalecia, w szczególności przy wykonywaniu czynności zakładania papieru, uruchamianiu mechanizmów pisanie, zmniejszenia wrażliwości na używany do pisanie papier oraz podniesienia komfortu pisanie, przez ułatwienia manualne.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie zespołu zamkniętych dźwigni czworobocznych osadzonych na wspólnej osi z dźwignią przycisku wzdłużnego, listwą zębatą z zapadką zamocowaną do głowicy, na której zastosowano na osi zapadkę i krzywkę oporową współpracującą z podziałową listwą zębatą obrotowo osadzoną płytkami oporowymi i dociskowymi sprężynami. Przy głowicy zastosowano obrotową dźwignię z popychaczem działającą na wkręt specjalny ze sprężyną oraz wałek obrotowy z opaskami gumowymi i wałkiem sztywnym na obrotowych płytkach z zaczepem, sprężynami dociskowymi i zastosowano śrubową sprężynę główną owiniętą wokół obrotowego kołka.

Wynalazek zostanie bliżej wyjaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok na zespół dźwigni, fig. 2 przedstawia widok boczny mechanizmów głowicy,

fig. 3 widok z przodu na mechanizmy głowicy, fig. 4 widok na mechanizm obrotowy wałków dociskowych z listwą. Mechanizmy powodujące wytłaczanie znaków słotwórczych składają się z zamkniętych dźwigni czworobocznych 1, na których umieszczone są poprzeczne przyciski 42, z dźwigni 2 z wzdłużnym przyciskiem 5, ceownikiem 3 osadzonej na osi 4 oraz dźwigni 19 osadzona na osi 21 z przyciskiem wzdłużnym 20 i płytkami oporowymi 23, do których zamocowane są sprężyny 22. W głowicy 13 umieszczony jest zespół trzpieni 43 oraz matryca 44 z gniazdami. Mechanizm powodujący przesuw głowicy 13 wzdłuż nieruchomego wałka 46 składa się ze śrubowej sprężyny głównej 40 zamocowanej z jednej strony do zaczepu 39 a z drugiej strony do ścianki 47 obudowy maszyny, wałka głównego 48 i ślizgowej tulei 49. Podział przesuwu dla napisania znaków w kierunku prawym uzyskany jest za pomocą zapadki 14 osadzonej obrotowo na osi 15, odciąganej w lewym kierunku przez sprężynę 50 i dociąganą w prawym kierunku przez śrubową sprężynę główną 40 oraz blokującą przesuw krzywkę oporową 16 przy wychyleniu do przodu podziałowej listwy zębatej 17 osadzonej na osiach 18. Ograniczeniem wychylenia dźwigni 14 jest płytka oporowa 27 z jednej strony i wkręt specjalny 28 z drugiej strony. Wychylenie podziałowej listwy zębatej 17 powoduje sprężyna 22 i płytka 23 przy przyciśnięciu dźwigni 19 osadzonej na osiach 21. Podział przesuwu dla napisania znaków lub wycofania głowicy 13 w kierunku lewym uzyskany jest za pomocą zapadki 8 osadzony na osi 9 we wsporniku 10 i dociskaną sprężyną 51 w kierunku listwy zębatej 7 przy ustaleniu odległości pracy za pomocą wkręta regulacyjnego 11 osadzonego w płycie 12. Przesuwu głowicy w kierunku lewym w celu naciągnięcia śrubowej sprężyny głównej 40 po dokonaniu cyklu pisania, wykonuje się przez pochylenie dźwigni 24 osadzonej na osi 25, przy tej czynności popychacz 26 naciska na wkręt specjalny 28 ze sprężyną 29 wyzbiegając zapadkę 14, co umożliwia dokonania dowolnego przesuwu głowicą 13. Mechanizm zamocowania papieru składa się z wałka 46, na którym zamocowana jest listwa 36 na osiach 52 i dociskana do powierzchni wałka 46, sprężyną 53. Pomiedzy dwoma płytkami 34 zamocowanymi do ścianek 47 obudowy maszyny na osiach 33 umieszczony jest wałek obrotowy 30 z opaskami gumowymi 31, wałek sztywny 32 oraz zaczep 35 zazębiony z listwą 36. Wokół wałka 46 znajduje się osłona 54 z rolkami 58. Podział promieniowy jest przez zastosowanie zębatego koła 55 współpracującego z zapadką 56. Czynności pisania na maszynie dokonuje się przez wykonanie następujących czynności: za pomocą pokrętki 57 należy obrócić wałek 46 aby listwa 36 znalazła się w górnym położeniu i przesunąć w kierunku do siebie wałek sztywny 32 co spowoduje otworzenie się listwy 36 dla założenia papieru. Lekki obrót do i od siebie pokrętką 57 spowoduje zamknięcie się listwy 36 i przytrzymanie papieru, po czym obracając pokrętką 57 należy nawinąć papier na wałek 46. Następnie należy nacisnąć na obrotową dźwignię 24 i przesunąć głowicę 13 w lewo do oporu. Naciskając odpowiednio na poprzeczne przyciski 42 dokonać czynności formowania znaków słotwórczych posługując się przyciskiem wzdłużnym 20 przy dokonywaniu odstępów między wyrazami lub literami oraz wzdłużnym przyciskiem 5 przy dokonywaniu odstępów w kierunku w lewo. Ustawianie odstępów między wierszami zapewnia działanie zapadki 56 przy obrocie promieniowym wałka 46. Wyjmowanie papieru dokonuje się analogicznie jak przy zakładaniu papieru, dokonując czynności w odwrotnej kolejności.

Zastrzeżenie patentowe

Maszyna do pisania pismem Braille'a posiadająca profilowo ukształtowane trzpienie zakończone kuliście, współpracujące z kulistymi gniazdami, uruchamiane sześcioma klawiszami z przesuwną głowicą i wałkiem do nawijania papieru, **znamienna tym**, że posiada sześć zamkniętych dźwigni czworobocznych (1) oraz dźwignię (2) z ceownikiem (3) osadzone na wspólnej osi (4), która posiada wzdłużny przycisk (5), na której oparte są płytki boczne (6) listwy zębatej (7) współpracującej z zapadką (8) osadzoną na osi (9) w wsporniku (10) pod wkrętem regulacyjnym (11) osadzonym w płycie (12) zamocowany do głowicy (13), na której zamocowana jest zapadka (14) na osi (15) i krzywka oporowa (16) współpracująca z podziałową listwą zębatą (17) osadzoną obrotowo na osiach (18) uruchamianą dźwignią (19) z podłużnym przyciskiem (20) osadzoną na osiach (21) dociskając za pomocą sprężyn (22) ramię dźwigni (19) do płytek oporowych (23), ponadto zamocowana jest obrotowa dźwignia (24) osadzona na osi (25) z popychaczem (26) nad kątową płytką (27)

oporową, działającą na wkręt specjalny (28) ze sprężyną (29) oraz wewnątrz głowicy (13) umieszczony jest obrotowy wałek (30) z opaskami gumowymi (31) i wałek sztywny (32) zamocowane na obrotowo osadzone na osiach (33) płytkach (34) z zaczepem (35) dociśniętym do listwy (36) przy pomocy sprężyn (37 i 38), zaś pod głowicą (13) do zaczepu (39) przymocowana jest śrubowa sprężyna główna (40) owinięta wokół obrotowego kółka (41).

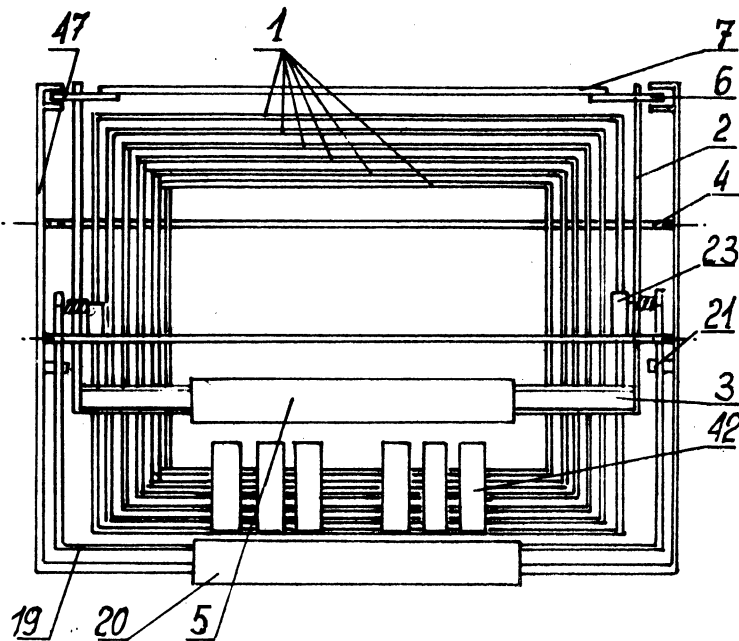


Fig 1

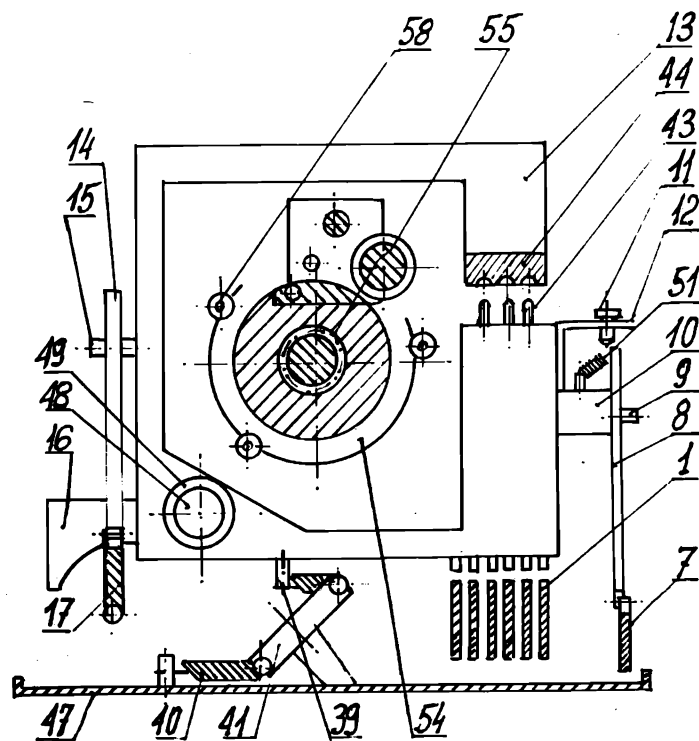


Fig 2

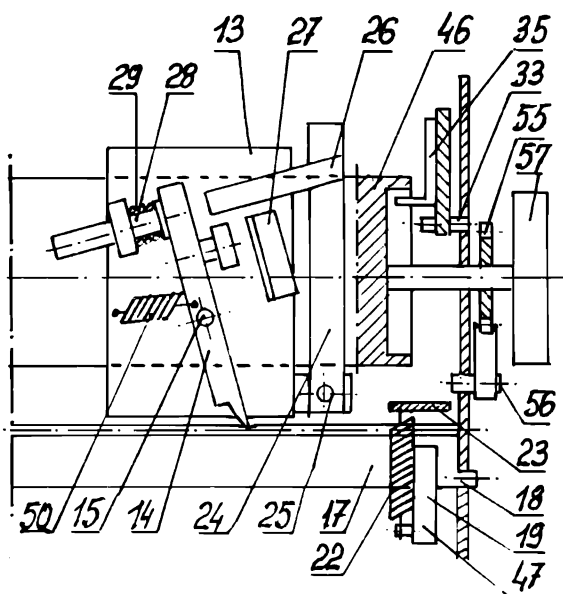


Fig 3

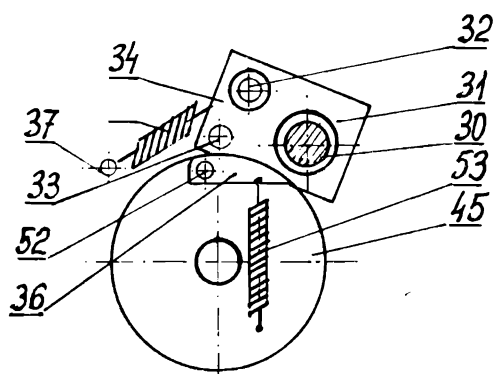


Fig 4