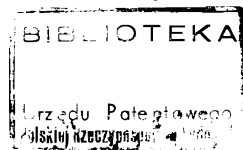


URZĄD PATENTOWY



B416 7/18



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11797.

Kl. 15 a 22.

Typograph Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Berlin, Niemcy).

Maszyna do składania i odlewu wierszy z czcionkami, poruszającymi się biegiem okrężnym.

Zgłoszono 7 maja 1929 r.

Udzielono 17 marca 1930 r.

Przedmiot wynalazku stanowi maszyna do składania i odlewu wierszy z czcionkami, prowadzonymi na drutach biegiem okrężnym, przyczem złożone wiersze przesuwają się zapomocą np. sanek do miejsca odlewu, poczem zostają odprowadzone dalej do odłożenia. W takich maszynach nie można było używać przedzielaczy pierścieniowych, gdyż należy je osadzać na prętach czworograniastych, dotychczas nieruchomych. Wynalazek umożliwia użycie tych pierścieni w ten sposób, że pręty prowadzą je znany sposób na drutach, a pręty czworograniaste osadza się przesuwnie tak, że można je wyciągnąć z pierścieni po ustawieniu i odlewie wiersza.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku z dwoma prętami czworograniastymi, umieszczonymi jeden nad drugim. Fig. 1 przedstawia w widoku z góry miejsce odlewu wierszy po wykonaniu odlewu; fig. 2 — widok z góry przy innym ustawieniu dźwigni i szczęk; fig. 3 — częściowy widok w kierunku strzałki I na fig. 1 i 2; fig. 4 — częściowy przekrój i widok w kierunku strzałki II na fig. 1; fig. 5 — przekrój według linii 5—5 na fig. 2; fig. 6 i 7 przedstawiają widoki w kierunku strzałki III na fig. 1 i 2, przyczem na obydwu figurach części maszyny zajmują odmiennie położenie; fig. 8 i 9 — częściowe widoki w kierunku strzałki IV na fig. 6.

przyczem położenie części na obu figurach jest odmienne; fig. 10 i 11 — przekrój według linii 10—10 na fig. 6 w różnych położeniach poszczególnych części.

Wiersz, złożony w zwykły sposób z czcionek 1, wiszących na drutach, oraz z pierścieniowych przedzielaczy 2, które parami są osadzone na prętach czcionkowych, wiszących na drucie (fig. 5), przesuwają się np. zapomocą sanek w kierunku pionowym z miejsca składania do miejsca odlewu (fig. 2), poczem po wykonaniu odlewu sanki odsuwają się znowu w celu odłożenia wiersza. W miejscu odlewu (fig. 2) zaciska się wiersz pomiędzy szczękami 3 i 4, z których jedna 4 jest nastawna w prowadnicy 5 zapomocą śruby 6, przyczem położenie jej określa podziałka 7. Druga szczeka 3 jest osadzona na przesuwym i częściowo obrotowym wale 8, osadzonym w ramie maszyny. Na wale 8 jest umocowana tuleja 9 ze wcięciem 10 w górnej części i z wystającym z boku drążkiem 11, którego koniec 12 jest zagięty w górę (fig. 8 i 9). Obok tulei 9 znajduje się pionowa płyta 13, stanowiąca część ramy maszyny, zaopatrzona w ukośnie wdół skierowaną szczelinę 14 oraz w wykrój 15. Do tej płyty umocowana jest druga płyta 17, przesuwna wzdłuż na sworzniach w szczelinach 16. Płyta 17 jest zaopatrzona w ramię 18, przechodzące przez wykrój 15 płyty 13, przyczem koniec tego ramienia wchodzi we wcięcie 10 tulei 9. Z płytą 17 jest połączone zapomocą dźwigni 19 ramię 20 (fig. 6), osadzone na pionowej tulei 21 czopa 22, posiadającej na górnym końcu ramię 23, odpowiadające ramieniu 20. Na końcach tych ramion 20, 23 znajdują się otwory 24 jako łożyska dla końców czworograniastych prętów 25, na których osadzone są pierścieniowe przedzielacze 2.

Gdy wał 8 przesuwają się w kierunku strzałki V, ściskając sprężynę 26 (fig. 2 i 6), to tuleja 9 przesuwają zapomocą ramienia 18 płytę 17, która przestawia za pośrednic-

twem dźwigni 19 ramiona 20 i 23 na czopie 22 z położenia według fig. 2 do położenia według fig. 1, poczem ścienione końce czworograniastych prętów wsuwają się do otworów 24 ramion 20, 23, jako w swoje łożyska. Przy przesuwie wału 8 drążek 11 tulei 9 prowadzony jest w ukośnej szczelinie 14 tak, że wał 8 jednocześnie obraca się, dopóki zapadka 27 nie uchwyci odgiętego końca 12 drążka 11 i nie zatrzyma wału 8 w tem położeniu (fig. 7). Drążek 11, 12 uderza przytem i odsuwa ramię 28, osadzone na suwaku 29, wodzonym w prowadnicy 30. Suwak 29 posiada prostokątny otwór 31 (fig. 10 i 11), przez który przechodzi swobodnie pionowy drążek 32. Na suwaku 29, odpychanym przez sprężynę 34, znajduje się sworzeń 33, który zapada w otwór drążka 32. Gdy suwak 29 przesuwają się w prawo wskutek nacisku drążka 11, 12 na ramię 28, to sworzeń 33 wysuwa się z otworu drążka 32, który uwolniony przesuwają się wdół pod działaniem sprężyny 35 i włącza napęd urządzenia, odlewającego wiersze.

Gdy odlew jest wykonany, wyżej wymienione części muszą wrócić do położenia początkowego. W tym celu wał 36 uchwytu formy odlewniczej (fig. 8) jest zaopatrzony w kciuk 37, który w czasie obrotu wału uderza w kciuk 38 drążka 32 i podnosi go. Jednocześnie haczyk 39 drążka 32 podnosi zapadkę 27, która zwalnia drążek 11, 12 tak, że sprężyna 26 cofa wał 8, obracany jednocześnie zapomocą ukośnej szczeliny 14, do położenia pierwotnego (fig. 2). Gdy drążek 32 jest podniesiony, to sworzeń 33 zaskakuje znowu w jego otwór, zaryglowując go.

Ponieważ pierścienie 2 jako też czcionki 1 są zawieszone na drutach, a do miejsca odlewu przesuwają je i odsuwają sanki, więc czworograniaste pręty 25, obracające te pierścienie i powodujące tem samem wyłączanie wierszy, muszą się usuwać z drogi odkładanego odlanego wiersza.

W tym celu pręty 25 są w myśl wynalazku przesuwne osiowo. Na końcu przesuw- nego drążka 40 (fig. 3 i 4) spoczywa ra- mię dźwigni kątowej 41, której drugie ra- mię naciska zębnicę 42, wodzoną w kierun- ku poziomym i działającą zębami 43 na ko- ło zębate 44, na którego osi 45 jest osadzo- na dźwignia dwuramienna 46, połączona przegubowo z pochwą 47, przesuwającą się poziomo na drążku 48. Pochwa ta przesu- wa pręty 25 wzdłuż wału 8 z położenia według fig. 2 do położenia według fig. 1 za- pomocą układu 40—48, przyczem w czasie tego poziomego przesuwu pręty 25 prowa- dzone są także w ramie maszyny. Uwolnio- ne w ten sposób pierścienie 2 mogą być podniesione celem odłożenia wiersza, a na- stępnie pręty 25 wraz z całym urządzeniem powracają do położenia początkowego pod działaniem sprężyny 49 (fig. 3).

Na drążku 40 znajduje się czop 50, o- pierający się na progu 51 płyty 52 (fig. 4), przestawnej w kierunku pionowym. Na gór- nym końcu tej płyty znajduje się czop 53, na którym opiera się dźwignia 54, osadzo- na nieruchomo na obrotowej w ramie ma- szyny i posiadającej na drugim końcu taką samą dźwignię 56 osi 55. W ramie maszy- ny jest osadzona oś 57 z wahadłową listwą 58 do wyrównywania wierszy, zawieszona w ten sposób, że pod działaniem wła- snego ciężaru zajmuje położenie według fig. 4.

Z dźwignią 46 jest połączona zapomo- cą dźwigni kolankowej 59, 60 poziomo przesuwna listwa 61, której koniec jest u- kośnie ścięty. Gdy drążek 40 opuszcza się i sprężyna 49 odciąga dźwignię 46, to przy- ciska ona listwę 61 do ukośnej powierzch- ni listwy 58, która przybiera położenie po- ziome. Jednocześnie opuszcza się płyta 52, wskutek czego dźwignie 54, 56 opadają po- za kciuki 62 listwy 58 i tem samem ryglują ją. Gdy drążek 40 podnosi się, podnosi się również płyta 52 i dźwignie 54, 56 przy- jednoczesnem cofaniu listwy 61 i zwolnie-

niu listwy 58, samoczynnie odchyłającej się w górę. Na fig. 4 zaznaczono linjami kre- skowanemi położenie dźwigni 40, odchylo- nej od dźwigni kątowej 41 i tem samem zwolnionej z progu 51, tak że maszyna mo- że pracować bez uruchomienia wyżej opi- sanych części; wtedy jeden wiersz może być odlany kilkakrotnie.

Maszyna działa, jak następuje. Złożo- ny wiersz, podniesiony do miejsca odlewu (fig. 2) ma być odłożony. W tym celu wał 8 przesuw się w kierunku podziałki 7 (fig. 2), wskutek czego płyta 17 przesuw się poziomo, a ramiona 20, 23 obracają się w stronę wiersza tak, że stają do niego pro- stopadłe. Wał 8, przesuwając się, obraca się jednocześnie z powodu opisanego wy- żej działania ukośnej szczeliny 14, aż za- padka 27 zaryglowuje drążek 11. Przy koń- cu obrotu przesuw ten drążek suwak 29 i sworzeń 33, tak że sprężyna 35 pociąga drążek 32 nadół i włącza urządzenie od- lewnicze.

Po wykonaniu odlewu kciuk 37 wału 36 uchwytu formy odlewniczej podnosi drążek 32 zapomocą kciuka 38 i rygluje formę w górnem położeniu sworzniem 33. W czasie podnoszenia drążka 32 odchyła się zapadka 27, a sprężyna 26 odciąga wał 8 do położenia początkowego wraz z płytą 17, a ramiona 20, 23 odchyłają się naze- wnątrz. Jednocześnie kciuk na głównym wale maszyny podnosi drążek 40, wskutek czego dźwignia 54 i listwa 61 zwalniają li- stwę 58, odchyłającą się w górę, a jedno- cześnie czworograniaste pręty 25 zostają wyciągnięte z pierścieni. Teraz sanki prze- suwają odlany wiersz w górę, w czasie cze- go kciuk na głównym wale maszyny, który uniósł drążek 40, zwalnia go i ten opada. Ponieważ nacisk na dźwignię kątową 41 u- stał, więc sprężyna 49 odciąga dźwignię dwuramienną 46, co przestawia zębnicę 42 oraz dźwignię kątową 41 do położenia po- czętkowego za pośrednictwem koła zęba- tego 44.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do składania i odlewu wierszy z czcionkami poruszającymi się biegiem okrężnym, w której złożone wiersze przesuwane są do miejsca odlewu i następnie stamtąd odkładane, znamienna tem, że czworograniasty pręt względnie czworograniaste pręty (5) dla pierścieniowych przedzielaczy (2), które w znany sposób zawieszono są na drutach przewodniczych, są osadzone przesuwnie, tak że po wykonaniu odlewu mogą być wyciągnięte z pierścieniowych przedzielaczy.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że czworograniaste pręty (25) są osadzone jednym końcem przesuwnie w ramie maszyny, a ich drugi koniec jest podparty w łożysku (24), które po odlaniu wiersza zesuwa się z niego.

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że na jeden koniec czworograniastych prętów (25) działa za pośrednictwem wodzonej na drążku (48) pochywy (47) dwuramienna dźwignia (46), która otrzymuje ruch wahadłowy od drążka (40) za pośrednictwem zębaki (43, 44) przenoszącej ruch dźwigni kątowej (41).

4. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że listwa (58), wyrównująca wiersze, jest osadzona wahadłowo.

5. Maszyna według zastrz. 1 do 4, znamienna tem, że drążek (40) przesuwa listwę (61), która naciska na ukośną powierzchnię listwy (58) i przechyla ją do

położenia roboczego, podczas gdy do położenia początkowego listwa (58) wraca pod działaniem własnego ciężaru.

6. Maszyna według zastrz. 1 do 4, znamienna tem, że jest zaopatrzona w dźwignie (54), które ryglują listwę (58) w jej położeniu roboczym pod działaniem drążka (40).

7. Maszyna według zastrz. 1 i 2 z przesuwным i częściowo obrotowym wałem, na którym umocowana jest szczeka, zaciskająca wiersz, znamienna tem, że wał (8) powoduje przesuw płyty (17), która jest połączona zapomocą dźwigni (19) z ramionami (20, 23), w których umieszczone są otwory (24) dla wolnego końca czworograniastych prętów (25).

8. Maszyna według zastrz. 7, znamienna tem, że na przesuwным wale (8) umocowany jest drążek (11, 12), wodzony w ukośnej szczelinie (14), co wywołuje obrót wału (8), oraz uruchamiający pośrednio sworzeń (33), zabezpieczający włączanie urządzenia odlewniczego.

9. Maszyna według zastrz. 7 i 8, znamienna tem, że drążek (11, 12) wału (8) w czasie biegu maszyny jest zaryglowany zapomocą zapadki (27), która zwalnia go dopiero pod działaniem wału (36) po wykonaniu odlewu.

Typograph Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

FIG.1.

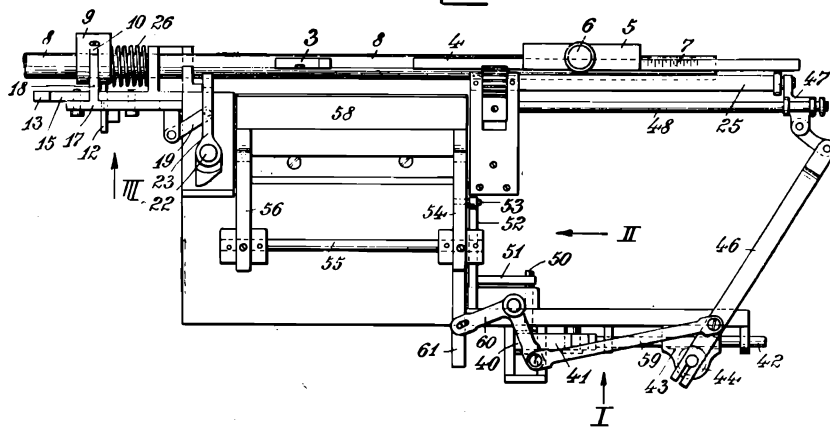


FIG.2.

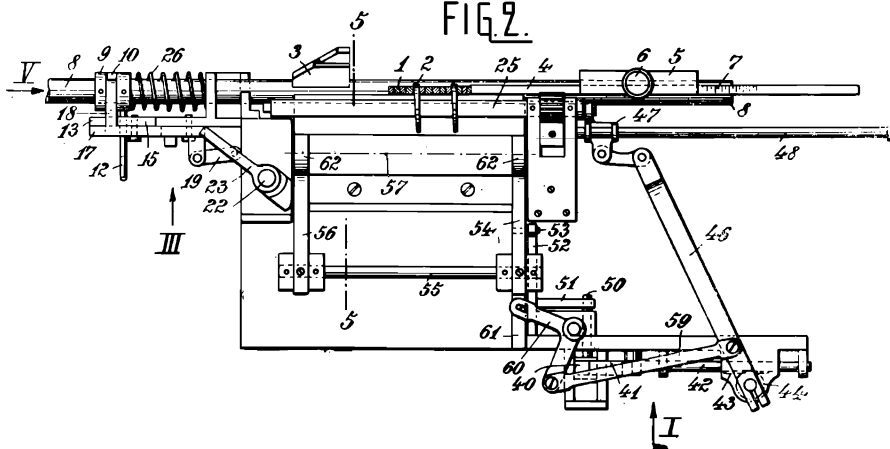


FIG.3.

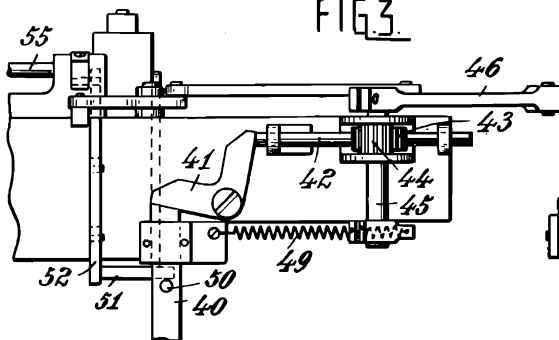


FIG.4.

