

Opublikowano dnia 15 marca 1957 r.

B41b 1172



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39530

Kl. 15 a, 23

Linotype Gesellschaft mit beschränkter Haftung*)

Berlin, Niemiecka Republika Federalna

Urządzenie do obcinania stopki w odlewach wykonywanych przez maszyny składające lub odlewające wiersze składu drukarskiego

Patent trwa od dnia 25 kwietnia 1955 r.

Pierwszeństwo z dnia 21 lutego 1955 r. (Niemiecka Republika Federalna)

Do obcinania stopki w odlanych, ale jeszcze znajdujących się w formie wierszach, w maszynach składających lub odlewających wiersze, używany jest obecnie nóż stopkowy zamocowany na stałe do wózka koła odlewniczego. Tego rodzaju nóż stopkowy wymaga bardzo dokładnego prowadzenia koła odlewniczego, na którym są zamocowane formy, w stosunku do wózka z nożem, a poza tym konieczne jest dokładne ustawienie poszczególnych, zamocowanych w kole odlewniczym form odlewniczych w stosunku do wózka i noża. Dopiero przy spełnieniu tych wszystkich warunków można zapewnić, aby wszystkie wiersze były na całej swej długości przycięte dokładnie na wysokość. Cel ten, czyli dokładna wysokość pisma w wierszu jest rów-

nież i z tego względu trudna do osiągnięcia, gdyż tak koło odlewnicze jak i poszczególne formy, posiadają pewne tolerancje robocze.

Ponieważ dla zapewnienia swobodnego przesuwu koła odlewniczego, nóż stopkowy musi być ustawiony na najbardziej wystającą formę, powstaje trudność, którą usuwa wynalazek, polegająca na tym, że wysokość wierszy wypada rozmaicie w zależności od ustawienia formy odlewniczej. Różnice w wysokości wynoszące zaledwie 0,02 mm stają się widoczne w przykry sposób przy druku wierszy na maszynie drukarskiej i wymagają dużego nakładu pracy z tego powodu, że muszą być one później wyrównane pracą ręczną.

Dla przedstawienia przyczyn prowadzących do różnic w wysokości należy powołać się na fig. 1, na której A, B, C i D oznaczają schematycznie i w rozwinięciu formy w kole odlewniczym F.

*) Właściciel aptentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Karl Debus.

Formy odlewnicze wystają rozmaicie ponad powierzchnią tylną *E* koła *F*, np. w ramach tolerancji roboczych wymiarów *a*, *b*, *c* i *d*. Z formy odlewniczej *D* wystaje do odcięcia nierówność odlewnicza *D'* wiersza. Koło odlewnicze podchodzi w kierunku strzałki pod nóż *G* zamocowany na stałe ale nastawnie na niepokazanym na rysunku wózku odlewniczym. Ostrze tnące *I* jest tak ustawione ażeby najdalej wystająca forma odlewu *D* w pokazanym przykładzie ledwo się prześlizgnęła swą powierzchnią tylną pod ostrzem noża *G*. Inne mniej wystające formy przy przebiegu koła *F* pod ostrzem *I* nie będą przez to ostrze dotknięte. Odległości wolnych powierzchni czołowych tych form od ostrza noża, będą z wyżej wymienionych powodów różne, wobec czego odlane w tych formach wiersze będą różnej wysokości.

Wszystkie powyższe niedogodności usuwa się według wynalazku poprostu w ten sposób, że odstęp ostrza tnącego noża czy noży odnośnego narzędzia w stosunku do formy, zostaje samoczynnie nastawiony przez daną formę podczas przechodzenia jej pod narzędzie tnące.

Najlepiej gdy narzędzie tnące np. nóż zamocowany na wózku koła odlewniczego, oraz w danej chwili włączona do odlewu forma odlewnicza, co najmniej przez czas trwania operacji obcinania, są prowadzone w styczności jedno z drugim, przez co odległość między ostrzem tnącym narzędzia i formą stale wynosi zero.

Przez tego rodzaju prowadzenie narzędzia tnącego i lub koła odlewniczego przez formę lub przez siłę zewnętrzną np. prowadzenie pod napięciem sprężyny, usuwa się wpływ wszelkich wyżej wymienionych niedokładności, gdyż narzędzie tnące i forma odlewnicza wzajemnie się prowadzą. Przy prowadzeniu z siłą zewnętrzną powstaje przy tym ta zaleta, że ustawienie podstawowego narzędzia tnącego np. noża w stosunku do formy czy form odlewniczych konieczne musi być dokładne, podczas gdy przy dotychczasowych na stałe z wózkiem zamocowanych narzędziach tnących potrzebne było ustawienie bardzo dokładne, zabierające wiele czasu.

Odległość jaka powinna być między narzędziem tnącym i formą odlewniczą można regulować za pomocą pomiaru pola elektrycznego np. przez pomiar pojemności. Przy zużyciu na narzędzia złych przewodników elektryczności np. karbidów, pokrywa się je dodatkowo powłoką lub nakładką metalową służącą jako druga elektroda w stosunku do metalowej formy odlewniczej.

Odległość rzeczywista między narzędziem tnącym i formą odlewniczą może być również regulowana sposobami optyczno-elektrycznymi np. za pomocą komórek selenowych lub pomiaru szpary świetlnej.

Odległość rzeczywista między narzędziem tnącym i formą odlewniczą może być również regulowana za pomocą macków mechanicznych itp. zamocowanych np. na uchwycie narzędzia i ślizgających się po formie.

Dla sterowanego przez formę wzajemnego prowadzenia narzędzia tnącego i formy otrzymuje się bardzo proste i korzystne rozwiązanie, gdy narzędzie tnące osadzone jest w obiegającym wokół koła odlewniczego sztywnym uchwycie prowadzonym przez zwróconą do narzędzia tnącego stale do tego uchwytu przylegającą powierzchnię formy.

To rozwiązanie odznacza się szczególnie małą liczbą części, a poza tym zmieniające się wraz z grubością wióra ciśnienie cięcia w tym przypadku nie posiada wpływów ubocznych.

Zastosowane według wynalazku wzajemne prowadzenie między narzędziem tnącym i formą, jest najlepiej sterowane w ten sposób, aby działało tylko w zakresie w danej chwili włączonej do odlewania formy. Z tego względu zużycie ma miejsce tylko podczas procesu obróbczego przez co zużycie narzędzia tnącego i form jest ograniczone do minimum. Takie sterowanie zapewnia dalej cenną możliwość delikatnego ustawienia noża na powierzchni formy znajdującej się w pozycji roboczej.

Ustawienie z zastosowaniem siły dociskowej można uzyskać w różny sposób. Np. daje się ono zrealizować przez odpowiednie nadanie kształtu i/lub właściwości materiałowej narzędzia tnącego. W tym celu może być np. zastosowany normalny nóż stopkowy ale cieńszy i dłuższy, posiadający pewną określoną elastyczność własną. Zamiast takiego noża, można również zastosować sprężynujące ostrze noża, zamocowane w uchwycie lub przymocowane do uchwytu.

Ustawienie, z zastosowaniem docisku między narzędziem tnącym i formą odlewniczą, można jednak również wytworzyć w ten sposób, że narzędzie tnące i/lub jego uchwyt ustawia się ruchomo z możliwością pewnego wymijania się lub opóźniania w stosunku do sił przeciwdziałających np. sprężyn. Sprężyny te mogą być wykonane z najrozmaitszych materiałów np. z elastycznego metalu, gumy itp. Obok lub w miejsce takich sprężyn można również zastosować na-

rządy hydrauliczne, pneumatyczne, magnetyczne w szczególności typu elektromagnetycznego lub inne.

Narząd tnący np. normalny nóż stopkowy może być zamocowany w znany sposób na wózku koła odlewniczego. Wskazane jest jednak aby narząd tnący był zamocowany na korpusie maszyny, a nie na wózku koła odlewniczego, przez co staje się on dostępny, gdy wózek wraz z kołem odlewniczym zostaną wysunięte z maszyny do przodu.

Narzędzie tnące może być zamocowane w ruchomym np. dźwigniowym uchwycie, przy czym wskazane jest by był on nastawny i pod działaniem sprężyny, która dociska ostrze noża do koła odlewniczego. W ten sposób można osiągnąć bardzo proste i pewne ułożyskowanie i prowadzenie narzędzia.

Siła docisku narzędzia tnącego do formy może być również wywierana od strony koła odlewniczego i lub jego form. W tym przypadku może być narzędzie tnące zamocowane sztywno, ale według wynalazku również i w tym przypadku może ono podlegać sile dociskającej.

Przy wywieraniu siły dociskowej przez koło odlewnicze i/lub formy odlewnicze, najlepiej gdy jest ona przekazywana na narzędzie za pomocą narządów elastycznych.

Np. można to urządzenie tak zaprojektować, aby koło odlewnicze było ułożyskowane na trzpieniu z pewnym luzem, a działanie dociskowe na koło było wywierane na jego obwodzie, możliwie blisko i symetrycznie do strefy roboczej noża. W ten sposób można zapewnić wykorzystanie prostych i dotychczas stosowanych części tej maszyny, oraz możliwość ewentualnego późniejszego wyposażenia maszyny w to urządzenie.

Działanie dociskowe na koło odlewnicze może być również wywierane na jego piastę. W ten sposób można osiągnąć między innymi tak zwartą budowę, że unika się przenikania roztopionego ołowiu, wiórów itd. w ułożyskowanie piasty.

Przy ustawieniu narzędzia tnącego poza wózkiem koła odlewniczego np. na korpusie maszyny, można celowo przekazywać siłę dociskową narzędzia do formy poprzez koło odlewnicze, jego czop lub jego wózek. W tym przypadku wykorzystuje się istniejący mechaniczny związek między kołem odlewniczym i wózkiem i zostaje wykorzystana ich wspólna ruchliwość.

Sterowanie narzędzia tnącego najlepiej wprowadzać od wału głównego maszyny, na którym są zamocowane krzywki sterujące różne

ruchy. Korzystne jest przy tym, że impuls do tej czynności może być pobrany bezpośrednio z wału głównego nadającego maszynie cykliczność i to bez potrzeby posługiwania się przekładnią przyspieszającą czy też redukcyjną.

Jednak sterowanie narzędzia tnącego można również pobierać z innego wału maszyny np. wału napędzającego koło odlewnicze. Ten wał leży w bezpośrednim sąsiedztwie koła odlewniczego i narzędzia tnącego tak, że narządy przenoszące ruchy mogą być stosunkowo małe.

Przy praktycznym rozwiązaniu takiego sterowania, wał koła odlewniczego może sterować docisk za pomocą krzywki osadzonej na nim bezpośrednio, lub przy stosowaniu przekładni, na wale napędzającym tę przekładnię. Krzywka porusza rolkę dotykającą i za pomocą dźwigni i pręta lub tym podobnego urządzenia ustala lub usuwa docisk pomiędzy narzędziem tnącym i formą odlewniczą. Takie wykonanie odznacza się między innymi wielką prostotą i pewnością działania, przy czym zużyte lub uszkodzone części dają się w nim wymienić z łatwością.

Wyżej wymienione narządy sterujące mogą być poruszane od części napędu maszyny, które przy odsuwaniu czy przestawianiu koła odlewniczego nie są z nim poruszane. Jeżeli np. impulsy sterownicze będą, jak to opisano powyżej, odbierane od wału głównego maszyny, przy obsłudze maszyny otrzyma się tę korzyść, że przy przestawianiu koła odlewniczego w celu ustawienia innej formy odlewniczej w położenie robocze, nie jest konieczne przestawienie organów sterujących ruchy narzędzia tnącego.

Przeznaczone do napędu narzędzia tnącego narządy sterownicze np. krzywki, mogą być zamocowane na kole odlewniczym. Takie rozwiązanie daje tę korzyść, że narządy sterujące mogą być bardzo proste, a poza tym mogą być połączone w jedną całość z kołem odlewniczym tak, że odpada konieczność stosowania części pośrednich, oraz konstrukcyjnie powstaje bardzo prosta i zwarta całość.

Krzywki sterujące mogą być przy tym zamocowane na stałe do koła odlewniczego. Korzystne jest przy tym, że krzywki i koło odlewnicze mogą być wykonane w jednym kawałku. Krzywki te mogą być jednak również nastawnie urządzone na kole odlewniczym. W tym przypadku mogą być one z korzyścią tak zaprojektowane, aby były zamocowane do przestawnego pierścienia, po którym np. toczy się rolka umocowana na dźwigni uchwytu narzędzia tnącego, ustawiającej to narzędzie w położeniu czyn*

nym czy biernym. Zaletą takiej przestawnej krzywki czy pierścienia jest to, że mogą być stosowane przy dowolnej formie odlewniczej, a więc np. sterować podczas pracy tylko pewne wybrane formy.

Dalsze cechy wynalazku przedstawione są na rysunku i w dalszym ciągu opisu.

Fig. 1 przedstawia schematycznie wzajemne położenie noża i form odlewniczych w urządzeniach dotychczasowych, co zostało już omówione.

Fig. 2 przedstawia częściowo w przekroju, widok części koła odlewniczego, formy, narzędzia tnącego z uchwytem obiegającym wokół koła odlewniczego do przodu tego koła i jest prowadzony przy stałym dotyku przez przednią płaszczyznę tego koła.

Fig. 3 przedstawia mniejszej skali, częściowo schematyczne, a częściowo w przekroju, koło odlewnicze, narzędzie tnące, pręt poruszający to narzędzie, urządzenie pośrednie przenoszące i krzywkę sterującą, osadzoną na wale głównym maszyny.

Fig. 4 przedstawia częściowo w przekroju, widok koła odlewniczego, narzędzia tnącego, dźwigni działającej na jego uchwyt i dźwignię poruszającą krzywkę, obracaną od koła odlewniczego, za pomocą przekładni.

Fig. 5 przedstawia częściowo w przekroju, widok koła odlewniczego, narzędzia tnącego, jego uchwyty i pierścienia krzywkowego przy kole odlewniczym, sterującego położenie narzędzia tnącego.

Przy wykonaniu według fig. 2, forma odlewnicza 2 zmontowana jest na kole odlewniczym 1 np. przez przyśrubowanie. Na tylną powierzchnię czołową 3 formy 2 działa ostrze 4 noża 5 zamocowanego np. za pomocą śrub 6 na ramieniu 7 uchwyty 8 posiadającego kształt litery U. Nóż 5 zamocowany jest w sposób nastawny w stosunku do koła 1. Drugie ramie 9 uchwyty 8 opiera się stale swą płaszczyzną 10 na przedniej powierzchni czołowej formy i podczas obrotu koła 1 jest stale przez tę powierzchnię prowadzone. Wobec powyższego, narzędzie tnące 5 jest stale w kontakcie z formą odlewniczą 2 względnie jej płaszczyzną 3.

W rozwiązaniu według fig. 3, przy którym sterowanie narzędzia tnącego wywodzi się od wału głównego maszyny, ostrze 4 narzędzia 5 np. noża, spoczywa na tylnej płaszczyźnie 3 formy 2. Zamocowany np. śrubami 6 do uchwyty 12, nóż 5, jest wraz z tym uchwytem 12 zamocowany uchylnie na trzpieniu 13 umocowanym w schematycznie przedstawionym korpusie 14 maszyny.

Uchwyt 12 jest pod wpływem sprężyny 15 dociskany do formy 2, ale jednocześnie jest od niej odciągany prętem 16, połączonym z dźwignią 17 zamocowaną uchylnie na trzpieniu 18 korpusu 14 maszyny. Na wolnym końcu dźwigni 17 znajduje się umocowana obrotowo rolka 19, dociskana do krzywki 20 zamocowanej nieruchomo na wale głównym 21 maszyny. Część krzywki 22 oznaczona łukiem służy do tego, aby za pośrednictwem rolki 19, dźwigni 17, pręta 16 i uchwyty 12, odsunąć narzędzie 5 od formy odlewniczej 2, która w tym czasie nie podlega obróbce. W tym celu krzywka 22 w pokazanym przykładzie posiada oznaczoną strzałkami część obwodu odpowiadającą kątowi środkowemu około 270° .

W wykonaniu według fig. 4, w kole odlewniczym 1 jest osadzona, znajdująca się w pozycji roboczej forma 2, do spodniej strony której przylega ostrze 4 odcinacza stopki noża 5. Nóż 5 jest zamocowany w wahliwym uchwycie 12 i może być dokładnie ustawiony wzdłużnie przy pomocy śruby mikrometrycznej 23. Śruby mocujące 6 służą do silnego zamocowania noża 5 z uchwytem 12 i w tym celu przechodzą przez podługowate otwory noża 5 i wkręcone są w nagwintowane otwory uchwyty 12.

Uchwyt 12 jest zamocowany wahlwie na trzpieniu 13 przykręconym do wózka 24 koła odlewniczego.

Uchwyt 12 posiada występ 25 dociskany trzpieniem 26 przesuwным w otworze 28 dźwigni 29 pod działaniem umocowanej w tym otworze sprężyny 27. Naprzeciw trzpienia 26 znajduje się śruba nastawcza 30, o którą opiera się krótkie ramie 25 uchwyty 12, gdy ostrze 4 noża 5 zostaje np. odsunięte od formy 2. Śruba nastawcza 30 jest wkręcona w występ 31 jednego z ramion dwuramiennej dźwigni 29 i jest ustalona pozycja śruby 30 przeciwnąkrętką 32.

Dwuramienna dźwignia 29 jest osadzona obrotowo na trzpieniu 33 zamocowanym w wózku 24. Drugi koniec 34 dźwigni 29 jest zaopatrzony w rolkę 35, toczącą się po krzywce 36 i dociskaną zawsze do krzywki 36 za pomocą sprężyny 37 zaczepionej o hak 38 wkręcony w ramie dźwigni 29. Sprężyna 37 zamocowana jest do wózka 24 w sposób nie pokazany na rysunku. Krzywka 36 obraca się na wałku 39 ułożyskowanym w koźłołku 40 korpusu 14 maszyny. Na wałku 39 osadzone jest również połączone razem z krzywką 36 koło śrubowe 41 napędzane od pokazanego na rysunku linią przerywaną koła śrubowego 42 zaklinowanego na wale napędowym 43 koła odlewniczego 1.

W przestrzeni między łożyskiem 44 wału napędowego 43 i kołem odlewniczym 1 znajduje się nie pokazane na rysunku sprzęgło łączące wał napędowy 43 z niepokazanym na rysunku kołem zębatym zazębiającym się z kołem zębatym koła odlewniczego 1.

Urządzenie działa w następujący sposób. Przy obrocie wału napędowego 43, za pośrednictwem sprzęgła i kół zębatych, obraca się koło odlewnicze 1, a z nim forma 2, która winna się znaleźć w pozycji roboczej.

Ostrze 4 noża 5 przylega przy tym do formy 2 pod działaniem sprężyny 27, przy czym jednak występ 25 nie dotyka śruby 30. Ostrze 4 noża 5 obcina przy tym stopkę znajdującego się w danej chwili w formie wiersza. Podczas współpracy ostrza 4 z formą 2 względnie stopką odlanego wiersza, rolka 35 toczy się po promieniowo wystającej, nie znaczonej na rysunku, ale pokazanej w czasie pracy części obwodu krzywki 36.

Obwodowo długość tego występu odpowiada długości formy odlewniczej. Wskazane jest wykonanie tej wystającej części krzywki 36 proporcjonalnie jako trochę krótszej niż długość formy 2, ale dłuższej niż znajdujący się wiersz podlegający obcięciu, przez co osiąga się to, że nóż po przejściu nadbiegającego brzegu formy, ale jeszcze przed zetknięciem się z siedzącym w formie wierszem, oprze się o formę.

Przy odmianie według fig. 5 części 1—6, 12, 13, 23 i 24 są te same co na fig. 4. Na trzpieniu 13 osadzona jest, na stałe złączona z uchwytem 12 w tym przykładzie jednoramienna dźwignia 45, pokazana kreskowanymi liniami zaopatrzona na końcu w rolkę 46 również pokazaną kreskowymi liniami, toczącą się po pierścieniu krzywkowym 47 po zwróconej do noża 5 stronie koła odlewniczego 1.

Uchwyt 12, a więc i dźwignia 45 są pod napięciem sprężyny 48 zamocowanej na wózku 24.

Pierścień krzywkowy 47 może być obrotowo przestawiony i w odnośnym położeniu zaciśnięty za pomocą np. nie pokazanych śrub. Ustawienie następuje w ten sposób aby wycięcie 49 pierścienia 47 było tak w zgodzie z roboczym położeniem formy, aby ostrze noża spoczęło na formie tuż przed rozpoczęciem cięcia, obcięło stopkę wiersza i następnie podniosło się i pozostało w tej podniesionej pozycji przy przesuwaniu form nie będących w położeniu roboczym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenia do obcinania stopki w odlewach wykonywanych przez maszyny składające lub

odlewające wiersze składki drukarskiego w czasie gdy te wiersze są jeszcze w formie koła odlewniczego, za pomocą zamocowanego w maszynie narzędzia tnącego, znamienne tym, że odstęp ostrza (ostrzy) narzędzia tnącego od formy jest sterowany przez tę formę, podczas przesuwu względem siebie formy i narzędzia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że narzędzie tnące np. zamocowany do wózka koła odlewniczego nóż i załączona do odlewania forma, są co najmniej w ciągu procesu obcinania prowadzone ze sobą w stałej styczności.
3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że wzajemne prowadzenie narzędzia tnącego i formy odlewniczej ma miejsce przez przyleganie kształtem.
4. Urządzenie według zastrz. 1—3 znamienne tym, że wzajemne prowadzenie narzędzia tnącego i formy odlewniczej ma miejsce przez docisk.
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że rzeczywista odległość między narzędziem tnącym i formą odlewniczą jest w nim regulowana przy pomocy wytworzonego między nimi pola elektrycznego i pomiaru pojemności.
6. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że rzeczywista odległość między narzędziem tnącym i formą jest w nim regulowana przy pomocy narządu optyczno-elektrycznego np. komórki selenowej.
7. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że rzeczywisty odstęp między narzędziem tnącym i formą jest w nim regulowany mechanicznie przy pomocy macków, czujników lub t. p. narządów.
8. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że narząd tnący osadzony jest w prowadzonym dookoła koła odlewniczego sztywnym uchwycie, prowadzonym w stałej styczności z powierzchnią formy odlewniczej zwróconą do narządu tnącego.
9. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4—8, znamienne tym, że docisk między narzędziem tnącym i formą ma miejsce tylko w stosunku do formy włączonej do odlewania.
10. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4—9 znamienne tym, że docisk między narzędziem tnącym i formą wytwarza forma odlewnicza i/lub właściwości materiałowe narządu tnącego.
11. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4—10, znamienne tym, że jego narząd tnący i lub jego

- uchwyt są ruchome wbrew siłom dociskającym np. sprężynie.
12. Urządzenie według zastrz. 1 — 11, znamienne tym, że jego narząd tnący zamocowany jest poza nośnikiem koła odlewniczego np. do ramy maszyny.
 13. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4 — 12 znamienne tym, że jego narząd tnący zamocowany najlepiej nastawnie w narzędzie ruchomym np. w uchwycie na dźwigni, na który działa sprężyna dociskająca ostrze noża do formy odlewniczej.
 14. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4 — 13, znamienne tym, że jego koło odlewnicze i lub jego formy, są dociskane w kierunku narzędzia tnącego przy pomocy narzędzi elastycznych.
 15. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4 — 14, znamienne tym, że jego koło odlewnicze osadzone jest na trzpieniu z osiowym luzem.
 16. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4 — 15, znamienne tym, że działanie dociskowe na koło odlewnicze jest wywierane na jego obwód możliwie blisko, i symetrycznie na strefę roboczą narzędzia tnącego.
 17. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4 — 16 znamienne tym, że działanie dociskowe na koło odlewnicze, jest wywierane na jego piastę.
 18. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 4 — 17, znamienne tym, że narząd tnący zamocowany jest na zewnątrz koła odlewniczego np. na kadłubie maszyny, a działanie dociskowe między narzędziem tnącym i formą następuje za pośrednictwem koła odlewniczego, osi koła odlewniczego i wózka koła odlewniczego.

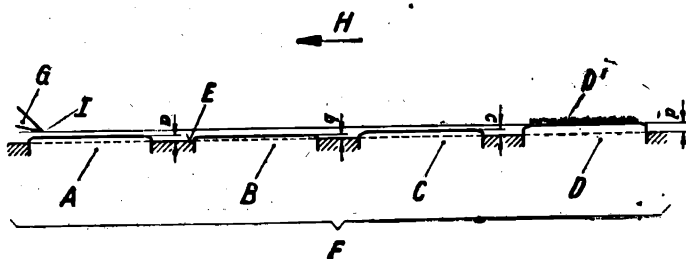


Fig. 1

19. Urządzenie według zastrz. 1 — 18, znamienne tym, że czynnością obcinania steruje wał główny maszyny, na którym są zamocowane odpowiednie krzywki.
20. Urządzenie według zastrz. 1 — 18, znamienne tym, że czynnością obcinania steruje wał napędowy koła odlewniczego.
21. Urządzenie według zastrz. 19 — 20, znamienne tym, że wał sterujący, ewentualnie przy pomocy kół pośrednich, obraca krzywkę poruszającą toczącą się po niej rolkę, która z kolei za pośrednictwem dźwigni, pręta itp. włącza lub wyłącza docisk pomiędzy narzędziem tnącym i formą odlewniczą.
22. Urządzenie według zastrz. 19 — 21, znamienne tym, że wymienione narzędzia sterownicze są napędzane przez części maszyny, które nie są poruszane przy przestawianiu koła odlewniczego.
23. Urządzenie według zastrz. 1 — 22, znamienne tym, że narzędzia sterujące czynność obcinania np. krzywki, są zamocowane na kole odlewniczym.
24. Urządzenie według zastrz. 23, znamienne tym, że narząd sterujący stanowi pierścień krzywkowy osadzony na kole odlewniczym, najlepiej w sposób obrotowo nastawny, po którym np. toczy się połączona sztywno z uchwytem narzędzia tnącego rolka wprowadzająca narząd tnący w położenie robocze, czy też wyprowadzająca z tego położenia.

Linotype Gesellschaft
mit beschränkter Haftung

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

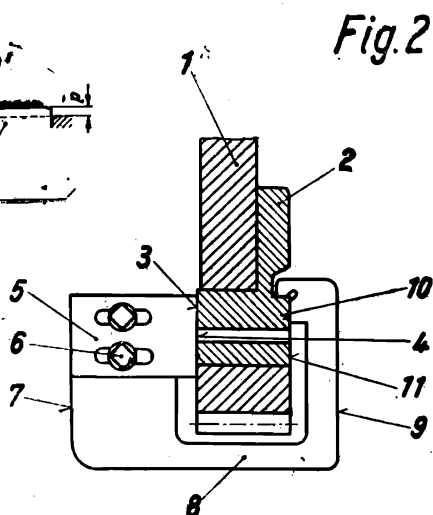


Fig. 2

