

Warszawa, 15 października 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



B41 f 35100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 27147.

Kl. 15 d, 36.

Miehle Printing Press & Manufacturing Company
(Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone Ameryki).

Urządzenie do czyszczenia i ostrzenia taśmy zgarniacza w rytowniczych prasach drukarskich.

Zgłoszono 10 maja 1937 r.

Udzielono 24 sierpnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 11 maja 1936 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Przy pracy w prasach rytowniczych lub wkłesłodrukowych istniała dotychczas trudność w zgarnianiu nadmiaru farby z powierzchni walca lub podobnego elementu drukarskiego przed czynnością drukowania.

Dość chropowate, wytrawione kwasem lub wyrytowane walce drukarskie lub płyty podczas swego ruchu w zetknięciu się z ostrzem zgarniacza, który usuwa z nich nadmiar farby, zdzierają lub stępią go dość szybko. Należy tedy zwłaszcza w celu otrzymania pięknego druku prasę zatrzymywać, co powoduje stratę czasu i pro-

dukcji i ostrzyć lub naprawiać zgarniacz albo zamieniać go na ostry w dość częstych odstępach czasu.

Ponieważ czynna czyli robocza krawędź zgarniacza zużywa się, przeto kąt tej krawędzi ulega nieznacznej zmianie i druki stają się coraz ciemniejsze, białe pola zaś nie pozostają czyste i jasne, ponieważ zgarniacz wobec stopniowego niszczenia się nie może właściwie wykonywać swej czynności usuwania farby.

Dlatego też jakość druku nawet w warunkach zwykłych obniża się stopniowo, dopóki obsługujący prasę nie zdecyduje

się ostrzyć zgarniacza lub zastąpić go innym. Jednak i to nie usuwa trudności, ponieważ przy stosowaniu doraźnie naprawianego zgarniacza druk nie na długo pozostaje bez zarzutu.

Zamiast ponownego ostrzenia zgarniacza dla zaoszczędzenia czasu niekiedy stosuje się zwiększenie ciśnienia tegoż na wałek lub płytę, lecz tego rodzaju zabieg nie tylko powoduje zmianę kątów krawędzi zgarniacza i obniżenie jakości produkcji lecz pociągą za sobą i również nie potrzebne zużycie zarówno płyty drukarskiej jak i zgarniacza.

Wtedy zużycie następuje szybciej w tych częściach płyty drukarskiej lub walca, gdzie kolor jest ciemniejszy, w tych bowiem miejscach wgłębienia na farbę są większe, a ścianki przedziałowe — słabsze, przy czym ślady pozostawione oczywiście nie mogą być poprawione przez późniejsze użycie ostrego zgarniacza. Uniemożliwia ono przywrócenie płyty drukarskiej lub walca do normalnego względnie pierwotnego stanu.

Wszystkie te wady usuwa urządzenie według niniejszego wynalazku, w którym krawędź zgarniacza, służącego do zdrapywania nadmiaru farby z elementu drukarskiego prasy, wysuwając się okresowo z położenia czynnego, w którym styka się z tym elementem drukarskim, w położenie nieczynne, zostaje za pomocą odpowiednich urządzeń do czyszczenia i ostrzenia przywrócona do pierwotnego stanu, po czym naprawiona krawędź przechodzi znowu w położenie czynne, stykając się z elementem drukarskim.

Użycie urządzenia według wynalazku zwiększa znacznie jakość i wydajność produkcji każdej prasy wkłesłodrukowej, nowej względnie pracującej w istniejącej drukarni.

Dalej urządzenie według wynalazku usuwa przy drukowaniu zmiany w słabych odcieniach, półtonach i pełnych tonach w

miarę postępu pracy, pozwala uniknąć straty jasności w pełnych światłach i szczegółów w cieniach, zapewniając ciągłość wysokiej jakości drukowanych arkuszy.

Urządzenie według wynalazku wyklucza zanikanie odcieni, spowodowane zbyt znacznym dociskiem zgarniacza; zapobiega stratom, spowodowanym częstymi zmianami stalowych zgarniaczy w przeciwieństwie do dzisiejszej praktyki, kiedy już wyrzuca się zgarniacz po zużyciu około $\frac{1}{8}$ części; usuwa konieczność ostrzenia ręcznego; zapobiega powstawaniu na druku cienkich linii, będących śladami, które są wywołane przez szczyrby na krawędzi zgarniacza; nie pozwala na powstawanie plam farby na druku, wywołanych pryskaniem farby z pomiędzy zgarniacza i obsady zgarniacza; usuwa cienkie linie lub kreski na drukowanych arkuszach, wywołane bardzo małymi i niemal niewidocznymi występami na między; uniemożliwia nagromadzanie się zaschłej farby na zewnętrznej krawędzi zgarniacza, który może się przenieść na wytrawioną powierzchnię, powodując zamazanie liter i obrazów; zwiększa wydajność obsługujących prasę, którzy nie mając potrzeby ostrzenia zgarniacza, mogą poświęcić więcej czasu na inne czynności przy pracy; ponieważ zaś zgarniacz według wynalazku jest nastawny i stale ostrzony, prasa drukarska może pracować przez czas nieograniczony bez powiększania ciśnienia zgarniacza na wytrawioną powierzchnię, wydając druki wyraźniejsze i bardziej przejrzyste o wyglądzie twardym lub miękkim, mniej lub więcej kontrastowe, przy jak najmniejszej stracie powierzchni płyt lub walców. Wszystkie te korzystne cechy są możliwe do osiągnięcia w urządzeniu według wynalazku ze względu na lekki i stały nacisk zgarniacza, przez co trwałość wytrawienia podczas drukowania zostaje przedłużona w znacznym stopniu.

Ponadto trwałość urządzenia do czyszczenia i ostrzenia taśmy jest dostatecznie

dfuga tak, iż zwykle, największe nawet, handlowe druki mogą być wykonane przy pomocy tego samego zgarniacza bez zatrzymywania prasy.

Dla łatwiejszego zrozumienia budowy i działania zgarniacza niniejszego wynalazku poniżej opisany jest przykład wykonania wynalazku, przedstawiony szczegółowo na załączonych rysunkach, a mianowicie: fig. 1 przedstawia widok z góry jednej połowy urządzenia według wynalazku, fig. 2 — ten sam widok pozostałej części urządzenia, fig. 3 — widok z boku tej części mechanizmu, która jest uwidoczniona na fig. 1, fig. 4 — widok z boku tej części mechanizmu, która jest przedstawiona na fig. 2, fig. 5 — widok perspektywiczny środkowej części urządzenia w zwiększonej podziałce, fig. 6 — przekrój pionowy wzdłuż linii 6 — 6 na fig. 1 w zwiększonej podziałce, uwidoczniający zgarniacz, współdziałający z wałcem drukarskim, przy czym uwidoczniono również zbiornik farby i wałek farbujący, fig. 7 — pionowy przekrój w zwiększonej podziałce wzdłuż linii 7 — 7 na fig. 1, przy czym części urządzenia są ustawione w położenie czynne, fig. 8 — podobny przekrój wzdłuż linii 8 — 8 na fig. 2, fig. 9 — powiększony przekrój podłużny wzdłuż linii 9 — 9 na fig. 3 i fig. 10 — częściowy powiększony schematyczny przekrój, uwidoczniający konstrukcję krawędzi zgarniacza bardziej szczegółowo bez uwidocznienia innych części, fig. 11, 12 i 13 przedstawiają odmianę konstrukcji według fig. 7 i 8 i wskazują w jaki sposób tarcze szlifierskie, działające na ściętą lub płaską tylną powierzchnię zgarniacza, mogą być nachylone względem zgarniacza, aby zapewnić, że ta czynna powierzchnia ścienna tarczy bez względu na to czy jest ścięta jak na fig. 13, czy też jest płaska powierzchnia boczna jak na fig. 11 i 12 przejdzie wzdłuż krawędzi zgarniacza w kierunku, prowadzącym od tej krawędzi, i nigdy nie zbliży się z zewnątrz.

Urządzenie według niniejszego wynalazku posiada główny wał podtrzymujący 11, równoległy do wałka drukarskiego i wahający się względnie obracający się w łożyskach 12 i 13 w celu ręcznego nastawiania mechanizmu do wałka i w położenie czynne lub z powrotem w nieszyne.

Szereg wsporników 14, rozmieszczonych wzdłuż wału 11 i przytwierdzonych do niego, podtrzymuje długą płytę względnie szynę wsporczą 15, na której umocowane są liczne części mechanizmu.

W pobliżu prawego końca szyny ta jest zaopatrzona w dające się obracać koło lub bęben 16 (fig. 2), a w pobliżu zaś przeciwnego końca w podobne koło 17 (fig. 1). Do koła tych kół nawinięty jest giętki stalowy zgarniacz w postaci taśmy 18, jedna z krawędzi którego opiera się na powierzchni rytowanego lub wytrawionego miedzianego wałka drukarskiego 19 (fig. 6), obracanego w zwykły sposób w kierunku, wskazanym przez strzałkę, i pobierającego farbę z wałka 21, zamazanego w korytku 22 (fig. 6).

Wał napędowy 23 do taśmy zgarniającej (fig. 3 i 4), obraca się w łożyskach 23, 24, podtrzymywanych przez szynę 15, za pomocą silnika elektrycznego 25, umocowanego na wałe głównym 11 za pomocą nasady 26. Wał 27 tego silnika posiada zębate koło napędowe 28, współdziałające z kołem 29, osadzonym na wałe 23, przy czym wał 27 posiada dodatkowe łożysko 31, osadzone na wałe 11 i obracające się jednocześnie z tym wałem w czasie jego wychylania przy nastawieniu.

Każdemu kołu 16, 17 na wałe odpowiadają ślimak 32 (fig. 3 i 4), zaciągający się z kołem ślimakowym 33 (fig. 1 i 2), za pomocą którego zapewniony jest posuw zgarniacza.

Taki podwójny napęd kół ma duże znaczenie gdyż, jak stwierdzono w praktyce, jeżeli tylko jedno koło jest napędzane, to giętki zgarniacz może ślizgać się, a nie

zbędne naprężenie za pomocą tylko jednego koła może łatwo spowodować zagrzanie napędu ślimakowego i wywołać iskrę, niebezpieczną ze względu na możliwość wybuchu użytej farby.

W celu zapewnienia właściwego naprężenia zgarniacza obiegowego i utrzymania go w naprężeniu i w prawidłowym położeniu aby krawędź 20 zgarniająca farbę była nieco silniej naprężona, niż druga krawędź (dolna) — koło 17 daje się odpowiednio nastawiać. Jest ono osadzone obracalnie na obsadzie 34, dającej się przechylać na dwóch krótkich czopach 35, umieszczonych poprzecznie do taśmy zgarniacza 18 na suwaku 36, umocowane do szyny 15, przesuwnie wzdłuż zgarniacza np. za pomocą śruby 37, przez co uzyskuje możność naprężenia lub zwalniania taśmy zgarniacza.

Wykonanie takich taśmowych zgarniaczy o jednakowej długości jest, jak stwierdzono, trudne i kosztowne; z tego też względu zarówno miejsce na ruch suwaka 36, jak i długość ślimaka 32, jest dostateczne, w celu umożliwienia takiego nastawiania.

Płaszczyzna zgarniacza powinna być skierowana w dół; oprócz tego należy zapobiec jego podnoszeniu się na skutek zetknięcia się z walcem obrotowym. W tym celu do obsady 34 jest umocowane ramię 38, zaopatrzone w gwintowany otwór, w którym znajduje się śruba nastawcza 39, opierająca się na dolnym końcu na suwaku i zaciskana śrubą ustalającą 41.

Obracanie śruby 39 powoduje nieznaczne nachylenie koła tak, iż w górnej części współdziała ono mniej ze zgarniaczem, co umożliwiane jest przez dostateczny luz pomiędzy ślimakiem 32 i kołem ślimakowym 33.

Wzdłuż brzegu szyny 15 w pobliżu walca drukarskiego znajduje się brzegowa czyli ograniczająca szyna 42 (fig. 6), na której pochyłej powierzchni jest umocowany nastawnie sprężysty pasek czyli fartuch 43, wykonany najlepiej z materiału „Micarta”;

pasek ten górną częścią opiera się o brzeg zgarniacza 18 w pobliżu górnej jego krawędzi, i zapobiega spływaniu zgarniętej farby w dół na podstawę prowadniczą, a kieruje ją z powrotem do zbiornika 22, przy czym sprężystość fartucha 43 umożliwia prawidłowe nastawianie zgarniacza.

Fartuch ten 43 jest utrzymywany pomiędzy parą długich i wąskich płytek 44, 45, z którymi jest połączony za pomocą śrub 46 w prawidłowym położeniu.

Ponadto jest on używany w tym przypadku, ażeby farba nie mogła spływać w dół na dolną część zgarniacza i jego obsadę, w przeciwnym bowiem razie zwłaszcza po jej zaschnięciu względnie skrzepnięciu zachodziłaby obawa uszkodzenia części mechanicznych i różnych narzędzi współpracujących.

Pomimo najlepszego wykonania powierzchnia wytrawionej miedzianej płyty drukarskiej jest miejscami nierówna; gdy zgarniacz jest do niej dociskany, to farba zostaje zgarnięta tylko miejscami; wobec tego w praktyce jest niemożliwe od pierwszego zetknięcia się zgarniacza z walcem oczyścić równomiernie powierzchnię miedzianą na skutek drobnych miejscowych zmian w materiale i mechanizmie zgarniacza.

Aby jednak zapewnić gładkie i równe działanie taśmy zgarniającej fartuch powinien być giętki i przystosowywać się samoczynnie do zgarniacza.

Giętkość takiego fartucha ma bardzo doniosłe znaczenie, a w praktyce stwierdzono, że giętki narząd „Micarta” 43 spełnia swe ważne zadanie zupełnie zadowalająco.

Na przeciwległej stronie czynnej połowy taśmy zgarniacza znajduje się szyna 47, osadzona na obsadzie 15, a druga podłużnie wgłębiona szyna 48 jest umocowana do szyny 47 za pomocą pewnej liczby śrub 49. Do szyny 48 przytwierdzona jest listwa 51, wykonana z materiału sprężystego np. ze stali, której wystający brzeg dociskany

jest do tej przeciwnej strony zgarniacza, tak iż fartuch 43 oraz listwa 51 obejmują czynne strony taśmy zgarniającej.

W celu wyregulowania docisku zgarniacza 18 do wytrawionej powierzchni walca równomiernie na całej długości lub z pewnymi odchyleniami, jak to zazwyczaj jest wymagane, szyna 48 jest zaopatrzona w pewną liczbę nastawnych śrub 52, przepuszczonych przez gwintowane otwory i opierających się o wystającą część zgarniacza 51.

W ten sposób czynna połowa taśmy zgarniacza przesuwa się pomiędzy dwoma listwami sprężystymi 51, 43, które ją obejmują w pobliżu górnej ostrej krawędzi 20 i spełniają różne zadania, a mianowicie jedna listwa dociska zgarniacz do walca prawidłowo i skutecznie, druga zaś nie dopuszcza do zanieczyszczania się mechanizmu i prowadzi zgarniętą farbę z powrotem do zbiornika.

Podczas gdy czynna krawędź taśmy zgarniacza jest prowadzona za pomocą wyżej opisanych listw — przeciwległa jej krawędź posuwa się w rowku nieruchomego bloku prowadniczego 53, umieszczonego z pewnym niewielkim luzem pomiędzy równoległymi szynami 42 i 47; blok ten jest podparty na całej swej długości pewną ilością śrub nastawnych 54, z których każda posiada kwadratowy lub spłaszczony łeb 55 pomiędzy częściami 45 i 47 i jest zabezpieczona przed obracaniem się przy zetknięciu się z tymi częściami.

Każda z tych śrub wystaje w dół przez odpowiedni gwintowany otwór, wykonany w środku koła ślimakowego 56, podtrzymwanego za pomocą wspornika 57 na spodzie szyny 15 i zazębiającego się z odpowiednim osadzonym na wałku 58 ślimakiem, zaopatrzonym w czołową gałkę pokrętną 59.

Na tym samym wałku 58 (fig. 5) znajduje się drugi ślimak, zazębiający się ze ślimacznicą 61, która współdziała ze śrubą

62, na której spoczywa żłobkowany blok prowadniczy 63; w górnym rowku tego bloku, podobnie jak i poprzednio, posuwa się drugi, nieczynny odcinek giętkiej taśmy zgarniacza; również i ten blok jest utrzymywany z nieznacznym luzem pomiędzy równoległymi częściami 64, 65 głównej ob-sady 15.

Wobec tego, przy pokręcaniu gałki 59 obie części taśmy zgarniacza są odpowiednio nastawione, a regulacja może być dokonana podczas pracy.

W urządzeniu według wynalazku stosuje się cztery pary takich narządów do regulacji położenia, taśmy, lecz liczba ich może być zmieniana, zależnie od okoliczności, przy czym mogą one być zastosowane nie tylko do regulowania prawidłowego położenia zgarniacza względem walca drukarskiego i innych części prasy, lecz również do kompensowania stopniowego zmniejszania się szerokości zgarniacza na skutek ścierania i ostrzenia, ponieważ stwierdzono w praktyce, że zgarniacz może z powodzeniem nadawać się do użytku, dopóki jego szerokość nie zmniejszy się do połowy.

Ponieważ czynna połówka zgarniacza (fig. 1 i 2) porusza się w prawo, to, oczywiście, druga nieczynna połówka jego posuwa się w przeciwległym kierunku, co zaznaczono strzałkami.

Z prawej strony urządzenia (fig. 2) jest osadzony wahlwie sprężysty zdrapywacz farby 66 z taśmy, opierający się na jej powierzchni w kierunku walca i w pobliżu odpowiednich końców narządów 43 i 51 w celu usuwania farby, przylegającej do zgarniacza, przy czym farba ta spływa z powrotem do zbiornika.

Zdrapywacz 66 jest umocowany na ob-sadzie 67, osadzonej na czopie 68 na głównym wsporniku i dociskany do zgarniacza za pomocą sprężynki 69.

Zdrapywacz jest umieszczony dość daleko poza końcem walca drukującego tak,

iz farba zdąży spłynąć w dół siłą ciężkości na zgarniacz i uniknąć przepłynięcia poprzez jego krawędź na drugą stronę.

Jako środek zabezpieczający, jak również w celu dociskania taśmy zgarniacza do zdrapywacza 66, stosuje się oparcie 70, które styka się z przeciwległą stroną zgarniacza przed miejscem zdrapywacza 66 i za nim.

Przy obracaniu napędzanego koła 16 zgarniacz posuwa się poprzez jedną ze szczelinowych nastawnych prowadnic 63, a następnie przez skórę wycierającą 71, która opiera się na nachylonej powierzchni wspornika 72, opuszczonego do podstawy 15 (fig. 4).

Skóra ta przecięta jest od dołu do góry na pewnej części wysokości, a miejscem przeciętym jest osadzona na zgarniaczu i wyciera ostrą krawędź oraz boki tegoż w celu usunięcia z nich resztek farby i innego przylegającego materiału, a ponieważ skóra osuwa się stopniowo w dół na skutek współdziałania z nachyloną powierzchnią wspornika, przecięcie w skórze stopniowo powiększa się przez tnące działanie górnej krawędzi zgarniacza, przy czym odbywa się skuteczne oczyszczenie zgarniacza, przede wszystkim zaś jego górnej ostrej krawędzi.

Po przejściu przez przecięcie w skórze taśma przechodzi przez podobny szczelinowy narząd filcowy 73 (fig. 4), osadzony i działający zupełnie tak samo jak narząd skórzany; jest on zwilżany najlepiej odrobiną nafty a opiera się o inny nachylony wspornik 74, przy czym taka poduszeczka filcowa, przepojona naftą, oczyszcza taśmę jeszcze więcej, przygotowując ją do ostrzenia i szlifowania.

Za poduszką filcową znajduje się druga podtrzymująca prowadnica 63, za którą znajduje się pierwsze urządzenie szlifierskie, przedstawione szczegółowo na fig. 8. Składa się ono z obsady 75, umocowanej na szynie 15 i posiadającej łożysko 76, w któ-

rym może obracać się i nieznacznie posuwać się podłużnie wał 77, zaopatrzony na jednym końcu w tarczę szlifierską 78 o płaszczyźnie, umieszczonej pod ostrym kątem względem taśmy zgarniacza 18; płaska boczna powierzchnia tej tarczy jest dociskana do krawędzi taśmy. Najlepiej jeżeli tarcza 78 jest nieznacznie nachylona (fig. 11 — 13) w tym celu, aby czynna jej powierzchnia opuszczała krawędź taśmy w kierunku, prowadzącym od tej krawędzi.

Urządzenie, napędzające tarczę szlifierską, zawiera następujące współdziałające narządy.

Koło ślimakowe 79, osadzone na wale napędowym 23, zazębia się z odpowiednim kołem ślimakowym 81 na wale 82, osadzonym w łożysku 83, stanowiącym całość z obsadą 75, przy czym tuleja 84, umieszczona na końcowym gwintowanym przedłużeniu 85 wału, jest wpuszczona do łożyska 86 i utrzymywana na wale za pomocą nakrętki 87.

Jeden koniec wału 82 posiada cylindryczne wydrążenie 88, w którym mieści się jeden koniec wału szlifierki 77, przy czym wał ten posiada wystający trzpień 89 w szczelinie 91 wału 82, co pozwala na nieznaczne posuwanie się wału w kierunku podłużnym.

Dociskanie tarczy do zgarniacza powoduje osadzona na wale 77 stała tuleja 92, zaopatrzona w kołnierz 93, którego czołowa strona opiera się o pierścień nastawny 94, przytwierdzony do wału za pomocą śruby 95, przy czym tuleja 92 jest powstrzymywana od obracania się za pomocą sprężyny lub ramienia 90, opartego o powierzchnię obsady 75.

Na tulei 92 osadzony jest również pierścień nastawny 96 za pomocą śruby 97, obejmujący ją, przy czym sprężyna 98 dociska tarczę szlifierską w lewo, jak widać na fig. 8.

Na nieruchomej części obsady 75 jest osadzony nastawnie wspornik 99 (fig. 8)

za pomocą śrub 101, a na nim jest umocowany drugi zagięty wspornik 102, podtrzymujący nastawną płytkę 103, dociskaną do powierzchni zgarniacza w celu podpierania go i zapobiegania odchylaniu się zgarniacza od koła 78 podczas ostrzenia.

Na podstawie doświadczeń i prób stwierdzono, że użycie płytki podporowej 103 i innych omówionych niżej jest bardzo ważne, ponieważ bez takiej płytki taśma zgarniacza jest jak gdyby niekontrolowana, a ostrzenie względnie toczenie jest niepewne, ponieważ zgarniacz nie jest jednakowo sztywny na całej swej długości, a więc zachodzi obawa wytoczenia w taśmie zagłębień.

Tuż za tarczą 78 jest umieszczony drobniej i dokładniej szlifujący kamień 104, który działa zupełnie tak samo i posiada te same środki napędowe, przy czym obydwa urządzenia szlifujące są umieszczone pod jednakowymi kątami względem płaszczyzny danej części taśmy zgarniacza, a każdy z nich posiada płytkę podporową 103.

Po wyostrzeniu i oszlifowaniu ściętej krawędzi z jednej strony taśma przechodzi dalej do drugiego miejsca szlifowania, gdzie podlega obróbce drugi bok zaszlifowanego kąta krawędzi za pomocą dodatkowego koła szlifierskiego 105 (fig. 7, 11, 12 i 13).

W tym przypadku jest ono równoległe lub nachylone względem płaszczyzny tej części taśmy, z którą współdziała, przy czym wykończy i wygładza naostrzoną krawędź i usuwa wszelkie możliwe nierówności.

Dla obracania tej tarczy szlifierskiej na wale 23 osadzona jest koło ślimakowe 106 (fig. 7), współdziałające z takimże kołem 107, osadzonym na wale 108; wał ten obraca się w łożysku 109, umocowanym we wsporniku 111 szyny wsporczej 15; na końcu wału jest umieszczone czołowe koło zębate 112, napędzające podobne koło 113; koło 113 osadzone jest na wale 114, który może obracać się w tulei 115, przesuwnej

w łożysku 116, na drugim zaś końcu tego wału 114 jest osadzona tarcza szlifierska 105 np. za pomocą kołnierza 117 i nakrętki 118, nakręconej na gwintowany koniec wału.

Tuleja 115 na swym końcu w pobliżu tarczy 105 posiada kołnierz 119, zaopatrzony w trzpień 121, równoległy do jego osi i wpuszczony do wydrążenia 122 we wsporniku 111, dzięki czemu tuleja może się tylko posuwać wzdłuż swojej osi.

Śrubowa sprężyna 123, obejmująca część łożyskową wspornika 111, jest oparta na nim jednym końcem, a drugim na kołnierzu tulei, dociskając w ten sposób toczak szlifierski do taśmy zgarniacza.

Aby zapobiec usuwaniu się tej taśmy od tarczy 105, zastosowany jest podwójny nastawny narząd 124, 125, który podtrzymuje płytkę fibrową 126, stykającą się z przeciwną stroną zgarniacza.

Poza tym taśma według wynalazku przechodzi pomiędzy parą położonych ukośnie sprężystych ścierających i prowadzących płytek 128 (fig. 9), odpowiednio umocowanych na podkładkach 129, po czym taśma mija drugą skórkę czyszczącą 131, prowadzoną pomiędzy brzegami przeciwnych płytek 132, umocowanych na nachylonym wsporniku 133 podobnie, jak płytki „Micarta” na wspornikach 72 i 74.

Oprócz tego taśma przebiega pomiędzy dwoma kawałkami filcu 134 (fig. 1), odpowiednio zwilżonymi benzyną oczyszczającą, następnie pomiędzy drugim zespołem paszków przewodniczych 135, po czym wchodzi przez nastawne prowadnice 63 na koło 17.

W celu przechylenia wału 11 dla spróbowania podtrzymywanych przezeń narządów w położenie czynne lub nieczynne względem walca drukarskiego stosuje się urządzenie następujące.

Obrotowy wał śrubowy 137 (fig. 2 i 4), zabezpieczony przed osiowym ruchem za pomocą kołnierzy 138, znajdujących się na przeciwnych stronach łożyska 139, umocowanego we wsporniku maszyny, posiada

łatwo dostępne kołko ręczne 141, przy czym ten wał 137 przechodzi przez gwintowany otwór w przesuwnej zębatce 142, w której zęby współdziałają z uzębionym wycinkiem 143, przytwierdzonym do wału 11.

Podczas obracania koła pokrętnego zębatka może posuwać się w jednym lub drugim kierunku, a wał i zespolone w nim części mogą być doprowadzane do walca drukarskiego lub też mogą być od niego odłączone.

Jeżeli wał zostanie przechylony tak, że docisnie taśmę do walca drukarskiego, a wszystkie części mechanizmu są w położeniu zmiennym, to działanie takiego urządzenia jest następujące.

Podczas obracania się walca świeżo wyostrzona i oczyszczona krawędź zgarniacza posuwa się wzdłuż niego, stykając się z walcem z pewnym dociskiem, wskutek czego zgarniacz zbiera nadmiar farby z powierzchni walca, pozostawiając tylko niezbędną ilość tejże we wgłębieniach wytrawionych.

Zgarnięta farba zostaje zebrana za pomocą fartucha bez umożliwienia dostępu jej do mechanizmu zgarniacza i odprowadzona z powrotem do zbiornika farby w celu dalszego użycia, a ta ilość jej, która jeszcze trzyma się taśmy, zostaje starta za pomocą dociskanej skrobaczki 66 i wprowadzona do zbiornika.

Następnie taśma zostaje dodatkowo wytarta za pomocą jednej ze skórek 70 i oczyszczona poduszczką filcową, przesyconą naftą, co zapewnia całkowite usunięcie wszelkich przylegających cząstek i przygotowuje ją do ostrzenia.

Dalej taśma zostaje wyostrzona i oszlifowana pod ostrym kątem na swej wąskiej ściętej krawędzi stykając się z walcem, po czym zostaje oszlifowana przeciwległą stroną tej krawędzi w celu wykończenia czynności ostrzenia i przywrócenia krawędzi do stanu czynnego.

Następnie taśma zostaje ponownie sta-

rannie wytarta i oczyszczona benzyną, po czym, przechodząc dokoła koła napędowego na przeciwnym końcu maszyny, wykonuje w dalszym ciągu zgarnianie farby, po czym znowu zostaje naostrzona.

Z powyższego wynika, że działanie zgarniacza jest ciągłe, zarówno pod względem współdziałania z walcem drukarskim jak i usuwania farby, oczyszczania i ostrzenia.

Wobec tego nie ma potrzeby przerywania pracy dla naostrzenia zgarniacza, co jest ważnym szczegółem, a jakość otrzymanego druku jest równomierna i nie podlega znacznym wahaniom.

Pożądany docisk czynnej krawędzi zgarniacza do walca może być łatwo regulowany, podczas gdy taśma styka się z walcem, przy czym należy obracać odpowiednie śruby nastawne 52.

Poza tym, obracając koło pokrętne 59 i to nawet w czasie pracy zgarniacza, można stopniowo regulować jego ustawienie na skutek stopniowego zmniejszania się szerokości, przy czym mogą być nawet zastosowane odpowiednie podziałki 136, wskazujące prawidłową wysokość lub położenie ostrej krawędzi zgarniacza (fig. 1 i 2).

W szczególnej postaci wykonania wynalazku opisany jest giętki zgarniacz, obiegający wokół dwóch kół 16 i 17, lecz, oczywiście, takie urządzenie nie jest konieczne, ponieważ te koła mogą służyć tylko do prowadzenia zgarniacza, który może być napędzany w jakikolwiek inny sposób.

Występy prasy, na których spoczywa mechanizm zgarniacza, są umieszczone jak najbliżej miedzianego walca, a ponieważ znajdują się one na poziomie osi tegoż i jest bardzo niepożądane, żeby krawędź zgarniacza ocierała się o nośnik, co może powodować jej uszkodzenie, przeto koła obrotowe winny być umieszczane jak najbliżej czółowych ścianek walca.

Ogranicza to w praktyce długość nieczynnej części zgarniacza.

Zamiast stosowania kół szlifierskich na-

turalnych lub sztucznych, niekiedy może być korzystne i praktyczne stosowanie pilników do celów ostrzenia, przy czym środki ostrzące, niezależnie od swej jakości, mogą być w najszerszym ujęciu wynalazku nieruchome, obracalne lub napędzane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do czyszczenia i ostrzenia zgarniacza do rytowniczych pras drukarskich, składające się z nawiniętej równoległe do osi walca na bębny taśmy bez końca, poruszającej się stale w jednym kierunku, znamienne tym, że jego narządy do czyszczenia i ostrzenia umieszczone są przy tej części taśmy, która nie bierze udziału w zgarnianiu farby.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada narządy (63, 64, 65) do wycierania taśmy na czysto przed i po ostrzeniu i szlifowaniu.

3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że taśma w położeniu czynnym jest prowadzona pomiędzy dwoma płytkami (51 i 43), z których jedna przenosi dalej farbę zgarniętą z walca, druga zaś łącznie z zespołem śrub nastawczych służy do regulowania docisku zgarniacza do walca lub płyty drukarskiej.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że obydwie bębny do prowadzenia taśmy posiadają napęd.

5. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że brzeg taśmy zgarniającej, przeciwległy do czynnej jego krawędzi jest prowadzony w szczelinach bloków, dają-

cych się nastawiać w kierunku szerokości taśmy.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że wszystkie narządy do prowadzenia i naprawy taśmy osadzone są na płycie (15), dającej się przechylać na wale (11), umocowanym do prasy drukarskiej, w celu sprowadzenia jej krawędzi w położenie czynne lub nieczynne względem walca lub płyty drukarskiej.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że wszystkie części do napędzania, czyszczenia i szlifowania krawędzi taśmy są napędzane za pomocą podłużnego wału 23, obracanego za pomocą przekładni silnikiem elektrycznym, osadzonym na wale (11), który podtrzymuje płytę (15).

8. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że posiada tarcze szlifierskie (78 i 105), służące do naprawienia ukośnej ściętej krawędzi taśmy oraz płaskiej przeciwległej strony tej krawędzi w celu usunięcia wszelkich nierówności.

9. Urządzenie według zastrz. 1 i 8, znamienne tym, że tarcze czyszczące i szlifierskie, stykające się z płaską tylną powierzchnią taśmy, osadzone są przechylnie.

10. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada regulowane płytki dociskowe (103), za pomocą których taśma podczas toczenia i szlifowania jest dociskana do tarczy.

Miehle Printing Press
& Manufacturing Company.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



