

Warszawa, 30 sierpnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



B411 13/10

BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26712.

Kl. 15 d, 38/03.

Geha - Werke Gebrüder Hartmann
(Hannover, Niemcy).

Umocowanie klisz w powielaczach.

Zgłoszono 29 stycznia 1937 r.

Udzielono 27 maja 1938 r.

Pierwszeństwo: 5 lutego 1936 r. dla zastrz. 1—6, 8—12; 12 stycznia 1937 r.
dla zastrz. 7 (Niemcy).

Przy powielaniu bardzo ważne jest zagadnienie racjonalnego zamocowywania klisz (szablonów) na częściach drukujących. Zagadnienie to jest szczególnie ważne przy zamocowywaniu powielanych arkuszy w przypadku powielaczy obrotowych. Zamocowanie arkusza musi być możliwie silne, t. j. arkusz nie powinien się obłuszczać podczas pracy. Z drugiej strony powinien on się łatwo zdejmować, co ma duże znaczenie zwłaszcza przy zmianie klisz. Poza tym części zamocowane muszą być wytrzymałe na mechaniczne naprężenia ciągnące i ścinające. Dalej zamocowanie arkusza na powielaczu nie może przeszkadzać zmianie

każdorazowo pożądanego położenia tegoż podczas pracy, a także umożliwiać zapisywanie zamocowywanych klisz na maszynach do pisania, maszynach do liczenia lub tym podobnych. Wreszcie tego rodzaju urządzenie zamocowujące musi być łatwe do wyrobu i tanie.

Zagadnienie to próbowano rozwiązać w najrozmaitszy sposób. Jednak żadna ze znanych konstrukcji nie daje wyników zupełnie zadowolających.

Znane jest zamocowywanie klisz do powielania na trzpieniach, guzikach, haczykach lub innych wystęпах listwy przytrzymującej np. w powielaczach obrotowych.

wych. Jednak ten sposób zamocowania nie jest korzystny. Otwory w górnej części kliszy, przystosowane do takich trzpieni, bardzo łatwo się rozszerzają względnie wykazują skłonność do rozrywania się. Wskutek tego arkusz kliszy może się bardzo łatwo ułożyć krzywo, a wtedy gotowe druki wychodzą również krzywe; przy wyprostowywaniu tworzą się kłopotliwe fałdy i t. d. Wskutek tego wykluczone jest tak pożądane obecnie wielokrotne użycie klisz. Jeśli górną część kliszy odpowiednio się wzmocni, to wprowadzić uniemożliwia to rozszerzanie się lub rozrywanie otworów, ale zarazem powstają trudności np. przy zakładaniu arkusza kliszy do maszyny do pisania; ponadto specjalnie usztywniona górna część kliszy bardzo łatwo zeskakuje z trzpieni, zwłaszcza w maszynach wielowalcowych, w których klisze prowadzone są naokoło walców na podobieństwo pasa.

W celu usunięcia tych wad proponowano liczne urządzenia zamocowujące. W najprostszym wykonaniu polegają one np. na tym, że górną część kliszy zaciska się w rowkach względnie wgłębieniach lub między specjalnie umieszczonymi listwami zaciskowymi i t. d.

Dalej próbowano usunąć wady dotychczasowych zamocowań za pomocą więcej skomplikowanych i cięższych urządzeń, np. przez specjalne zaryglowanie trzpieni zamocowujących, przez zastosowanie szyny dociskowej lub przez umieszczenie specjalnych łapek, ułożonych w odpowiednich wgłębieniach listwy zamocowującej i zabezpieczonych szyną. Proponowano również zapobiec poruszaniu się szablonów względnie zwalnianiu się zamocowania podczas powielania przez umieszczenie większej ilości regularnie lub nieregularnie ukształtowanych trzpieni i wybicie odpowiednich otworów w górnej części kliszy na linii, nie będącej linią prostą, równoległą do osi powielacza. Proponowano też zastosować w tym celu specjalne łapki w górnej

części kliszy, które na listwie zamocowującej obrotowego powielacza wprowadza się do szczeliny prowadniczej i zamocowuje na trzpieniach. Również i te urządzenia posiadały wady względnie spełniały tylko częściowo poniekąd stawiane im zadania i to tylko na obrotowych powielaczach jednowalcowych, na których klisze nie są tak silnie naprężane, jak na powielaczach wielowalcowych.

Jako główne wady, występujące przy coraz więcej skomplikowanych urządzeniach tego rodzaju, należy wymienić następujące. Ze względu na rozmiar urządzeń zarówno przy powielaczach obrotowych jedno- jak i wielowalcowych trzeba daleko podnosić wałek dociskający, by nie stykał on się z tym urządzeniem. Wymaga to zastosowania w mechanizmie podnoszącym bardzo niekorzystnej krzywej, gdyż dążenie z natury rzeczy idzie w tym kierunku, by po przejściu urządzenia zamocowującego z powrotem doprowadzać wałek dociskający do szablonu. W wyniku tego klisza zostaje bardzo silnie naprężona i bardzo łatwo ulega uszkodzeniu. Wskutek tego fachowcy już od wielu lat starają się usunąć tę wadę za pomocą najrozmaitszych urządzeń, polegających głównie na zastosowaniu łagodnego docisku walca. Rozwiązanie idealne polegałoby na zupełnym usunięciu podnoszenia walca dociskającego (a więc na pracy ze stale obracającym się walcem dociskającym) lub też na możliwie znacznym ograniczeniu tego podnoszenia. Dalszą wadą większości urządzeń zamocowujących jest to, że przy zamocowywaniu na powielaczu obrotowym klisza tuż za listwą zamocowującą nie przylega silnie do bębna. Zatem w tym miejscu między arkuszem barwiącym a kliszą znajduje się warstwa powietrza, wskutek czego klisza może się szczególnie łatwo uszkodzić przy uderzeniu walca dociskającego. Wreszcie należy także uwzględnić, że większość urządzeń zamocowujących wskutek swej

specjalnej budowy stała się zbyt kosztowna i wskutek tego może być zastosowana tylko przy droższych powielaczach obrotowych, ponadto urządzenia te stały się skomplikowane i są stosowane przez obsługę niechętnie.

Urządzenie według wynalazku polega na tym, że znane połączenie dwóch części za pomocą zatrzasku, składającego się z gniazdka i główki, stosuje się do umocowania klisz na listwie powielacza, przy czym oczywiście pod wyrażeniem „zamocowanie zatrzaskowe” należy także rozumieć zamocowania podobne do zamocowań zatrzaskowych. Według wynalazku obojętne jest, jak są wykonane szczegóły zamocowania zatrzaskowego i czy przy tym ukształtowana jest sprężynująca część gniazdka czy główki. Celowa jest także postać wykonania, by kłisza była zaopatrzona w gniazdko, przy czym główka umieszczona zostaje na listwie zamocowującej powielacza. Jest również obojętne, czy kłiszę zamocowuje się bezpośrednio przy listwie zamocowującej powielacza np. obrotowego, czy też stosuje się jeszcze dodatkowe listwy pomocnicze. Według niniejszego wynalazku listwa powielacza posiada jedną z obu części zatrzasku, a więc pasuje do niej bezpośrednio tylko taka górna część kłiszy, która jest zaopatrzona w odpowiadające części tych zatrzasków. Jeśli ma się zastosować kłiszę, której górna część nie posiada części zatrzasków, lecz zwykłe otwory lub tym podobne, to listwa pomocnicza musi uwzględnić zamocowanie za pomocą guzików przyciskowych oraz zwykłe dotychczas stosowane. W tym przypadku listwa taka jest zaopatrzona z jednej strony w części zatrzasków, za pomocą których zostaje połączona z odpowiadającymi im częściami zatrzasków listwy zamocowującej na powielaczu, a z drugiej strony w części, umożliwiające połączenie kłisz z tą listwą za pomocą otworów, jak to było wspomniane na wstępie. Dzięki tedy listwie pomocniczej

powielacz z listwą zamocowującą, posiadającą umocowanie zatrzaskowe, można zastosować do klisz wszelkiego rodzaju.

Przy umieszczaniu zatrzasków trzeba uważać, by przy górnej części kłiszy nie wytworzyło się żadne znaczniejsze zgrubienie, które by sprawiało trudności przy wprowadzaniu kłiszy do maszyny do pisania.

Dalej należy uważać, by cały układ zatrzasków był możliwie płaski, umożliwiając np. za pomocą powielacza obrotowego stosowanie tylko bardzo nieznacznego podniesienia walca dociskowego.

Umocowanie według wynalazku wykonuje się celowo tak, że na listwie zamocowującej umieszcza się główki zatrzasku, ukształtowane celowo w postaci trzpieni, górną zaś część kłiszy zaopatruje się w części nie wypukłe, gniazdko, np. w postaci uszek możliwie płaskich.

Części zatrzasków można umieszczać w górnej części kłiszy zasadniczo według dwóch różnych sposobów: mogą one być wstawione w górną część kłiszy względnie części zatrzasków mogą być wykonane bezpośrednio z materiału górnej części kłiszy.

Na załączonym rysunku przedstawione są schematycznie przykłady wykonania zamocowania zatrzaskami według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z góry listwy zamocowującej powielacza, na której umieszczone są cztery części zatrzasków; fig. 2 przedstawia górną część kłiszy z czterema odpowiednimi częściami zatrzasków, pasującymi dokładnie do części zatrzasków listwy zamocowującej. Części zatrzasków, umieszczone przy górnej części kłiszy, gniazdko, i ukształtowane możliwie płasko, mogą, jak już wspomniano, posiadać kształt uszek. Na fig. 3 — 5 przedstawione jest kilka postaci ukształtowania uszek. Fig. 3 przedstawia płaskie uszko z dwiema cienkimi sprężynkami z drutu. Fig. 4 przedstawia płaskie uszko, utworzone jedynie przez obramowanie otworu, wybitego w gór-

nej części kliszy. W tym przypadku główka zatrzasku, umieszczona na listwie zamocowującej powielacza, musi być ukształtowana sprężynująco. Fig. 5 przedstawia płaskie uszko, utworzone jedynie z płytek metalowych, których brzegi są rozcięte na kształt gwiazdy i wskutek tego oddziałują sprężynująco. W tym przypadku gniazdko zatrzasku, umieszczone na listwie zamocowującej powielacza, może nie posiadać żadnego narządu sprężynującego.

Gniazdko, posiadające kształt uszek, zostają umieszczone celowo w odległości 2 do 3 cm od brzegu górnej krawędzi kliszy, by po pierwsze zapobiec rozerwaniu, po drugie — by zapewnić łatwe wprowadzanie do maszyny do pisania, a wreszcie by nie trzeba było wzmacniać brzegu kliszy kartonem. Oczywiście jest rzeczą, że tak samo, jak te znane skądinąd zamocowania zatrzaskowe, można korzystnie zastosować według wynalazku zamocowania zatrzaskowe wszelkich innych rodzajów.

Zasadę wynalazku można urzeczywistnić także i w ten sposób, że na listwie zamocowującej powielacza (fig. 1) umieszcza się kilka główek zatrzasków, górna zaś część kliszy posiada jedynie odpowiedniego kształtu otwory, wybite w znany sposób w odpowiednich odstępach bez specjalnego wzmocnienia; otwory te nakłada się na główki zatrzasków bez działania sprężynowego i zamocowuje za pomocą oddzielnych gniazdek lub też celowo (fig. 6) za pomocą zawierającego te gniazdko paska z płótna, blachy lub innego odpowiedniego tworzywa.

Fig. 7 przedstawia opisaną powyżej część pomocniczą w kształcie listwy, która posiada np. po jednej stronie części zatrzaskowe, a po drugiej — haczyki do znanego, prostego zamocowania kliszy z otworami.

Fig. 8 przedstawia listwę pomocniczą z czterema zatrzaskami, odpowiadającymi zatrzaskom według fig. 1; posiadają one ha-

czyki do znanego zwykłego zamocowania otworów kliszy. Fig. 9 przedstawia dalszą postać wykonania listwy z przeciwzatrzaskami, odpowiadającymi zatrzaskom według fig. 1; poszczególne przeciwzatrzaski posiadają kilka haczyków, umocowanych na trójkątnej blaszce. W postaciach wykonania według fig. 8 i 9 urządzenia pomocnicze są więc bezpośrednio umieszczone przy częściach zatrzasków.

Oczywiste jest, że tak, jak i przy urządzeniach według fig. 1 — 6, tak i w przypadku urządzenia pomocniczego można zastosować liczne inne równoważne odmiany wykonania.

W dotychczas rozpatrywanych przykładach wykonania przedstawione są zamocowania zatrzaskowe pierwszego rodzaju w górnej części kliszy.

Układ zatrzasków drugiego rodzaju, według którego części zatrzasków wytwarza się bezpośrednio z materiału górnej części kliszy, otrzymuje się w sposób następujący.

Górne części kliszy wykonane są przeważnie z kartonu, często z bardzo cienkiego; często również górna część kliszy jest oklejona. Z górnej części kliszy można więc od razu wytłoczyć tego rodzaju uszka ze sprężynującymi języczkami, jakie są np. przedstawione na fig. 5. Są one wybite bezpośrednio z górnej części kliszy i działają jako górna część zatrzasku. W celu wzmocnienia ich można zastosować lakierowanie lub obramowanie z blachy.

Można zresztą wkładać wytłoczone płytki blaszane według fig. 5. Ponieważ, jak już wspomniano, górna część kliszy zostaje przeważnie oklejona, więc wkładanie tego rodzaju płytek blaszanych nie sprawia żadnych trudności. Przy wkładaniu wytłoczonych płytek blaszanych można w górnej części kliszy stosować zupełnie cienki karton, a w danym razie nawet papier.

Dla stwierdzenia, że dla przedmiotu wynalazku nadaje się każde urządzenie w ro-

dzaju zatrzasków, podana jest poniżej następująca postać wykonania.

Gniazdko zatrzasku może posiadać kształt np. sprężynującej pętli z drutu, umieszczonej np. na krawędzi kliszy (fig. 10). Takie pętli umożliwiają zamocowanie kliszy na główkach zatrzasków.

Ta postać wykonania ma jedynie wykazać, że gniazdko nie musi wcale znajdować się zawsze w pewnej odległości od krawędzi górnej części kliszy, lecz także na tej krawędzi.

Zastosowanie zamocowania zatrzaskowego do klisz powielaczy, zwłaszcza obrotowych, usuwa wszystkie wady, spotykane w mniejszym lub większym stopniu przy dotychczasowych urządzeniach zamocowujących. Przede wszystkim umożliwia ono łatwą obsługę przez osoby niewykwalifikowane bez żadnych specjalnych pouczeń. Zamocowanie zatrzaskowe ma dalej te zalety, że klisza zostaje od razu równo przypięta, że przylega nieruchomo we wszystkich kierunkach, że przy pracy nie może się zatem ani unieść ani zluźnić i że nawet przy wielokrotnym użyciu kliszy gniazdko zatrzasków nie rozszerza się. Dalej kliszę można szczególnie łatwo wprowadzać do maszyny do pisania, gdyż karton nie potrzebuje w ogóle być wzmocniony; wreszcie podczas powielania zamocowanie to przylega bezpośrednio, dzięki czemu w miejscu tym nie powstają żadne specjalne naprężenia, ponieważ zaś jest ono płaskie, przeto walec dociskający musi być podnoszony tylko nieznacznie, a przy niektórych konstrukcjach może nawet nie być wcale podnoszony. Oprócz tego zatrzask według wynalazku do powielaczy obrotowych jest szczególnie tani i wobec tego nadaje się także i do najtańszych przyrządów.

Należy dalej zauważyć, że przy odemowaniu kliszy nie trzeba zluźniać poszczególnych elementów zatrzaskowych, lecz że po prostu pociąga się kliszę jedną ręką ku górze prostopadle do kierunku za-

mocowania. Wskutek powstającego przy tym ustawienia się tej górnej części kliszy pod pewnym kątem zatrzask zwalnia samoczynnie klisze. Ta zaleta zamocowania zatrzaskowego jest bardzo ważna, gdyż używana klisza jest zawsze zabrudzona barwnikiem aż do swej górnej części, za pomocą której kliszę się zawiesza.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Umocowanie klisz na powielaczach, zwłaszcza na powielaczach obrotowych, znamienne tym, że zawiera zatrzaski, składające się z gniazdek i główek, jako narządy zamocowujące.

2. Umocowanie według zastrz. 1, znamienne tym, że części zatrzasków, najlepiej główki, umieszczone są na listwie zaciskającej powielacza, drugie zaś części zatrzasków, najlepiej gniazdko, na górnej części kliszy.

3. Umocowanie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że oddzielne, nie połączone z górną częścią kliszy części zatrzasków służą do zamocowania jej na listwie zaciskającej powielacza, zaopatrzonej w odpowiadające części zatrzasków.

4. Umocowanie według zastrz. 1 i 3, znamienne tym, że na listwie zaciskającej umieszczone są główki zatrzasków w kształcie trzpieni, w celu umocowania górnej części kliszy, zaopatrzonej w otwory, wybite w odpowiednich odstępach, przy czym nałożona górna część kliszy zamocowana zostaje za pomocą oddzielnych gniazdek zatrzasków.

5. Umocowanie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że kilka oddzielnych części zatrzasków jest połączonych częścią łączącą.

6. Umocowanie według zastrz. 1, znamienne tym, że części zatrzasków umieszczone są na listwie zaciskającej powielacza, a odpowiadające im drugie części zatrzasków — na listwie pomocniczej.

7. Umocowanie według zastrz. 1 i 4, znamienne tym, że oddzielna listwa pomocnicza zaopatrzona jest w gniazdka lub główki zatrzasków oraz narządy, umożliwiające połączenie z nią górnych części dotychczas znanych klisz.

8. Umocowanie według zastrz. 1 i 5, w zastosowaniu do klisz używanych, znamienne tym, że poszczególne narządy listwy pomocniczej do połączenia jej z kliszą stanowią haczyki.

9. Klisza, zastosowana do umocowania według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że na górnej części posiada gniazdka lub główki zatrzasków.

10. Klisza, zastosowana do umocowania według zastrz. 1, znamienne tym, że

gniazdka posiadają kształt płaskich uszek.

11. Klisza, zastosowana do umocowania według zastrz. 1, znamienne tym, że gniazdka stanowią sprężynujące pętle z drutu lub tym podobne.

12. Klisza, zastosowana do umocowania według zastrz. 1, znamienne tym, że sprężynujące gniazdka wytworzone są z materiału górnej jej części, a w razie potrzeby są wzmocnione przez lakierowanie względnie za pomocą wkładek.

G e h a - W e r k e
G e b r ü d e r H a r t m a n n.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1



Fig. 2

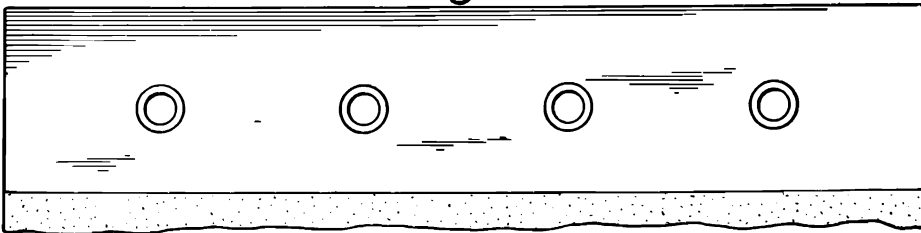


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

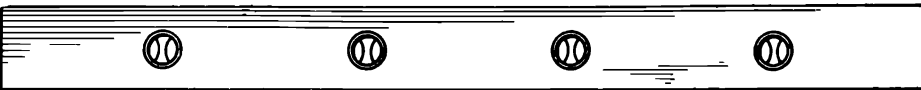


Fig. 7

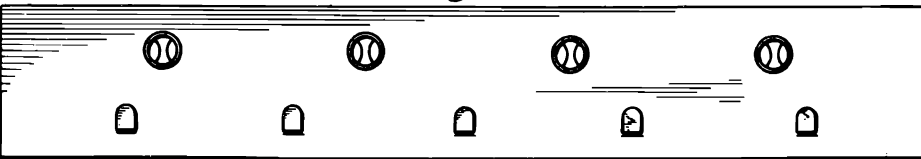


Fig. 8

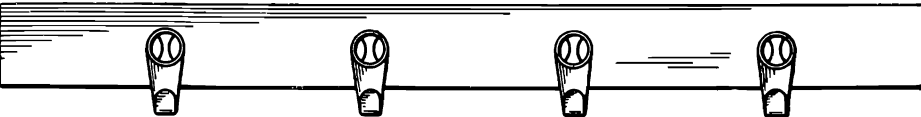


Fig. 9

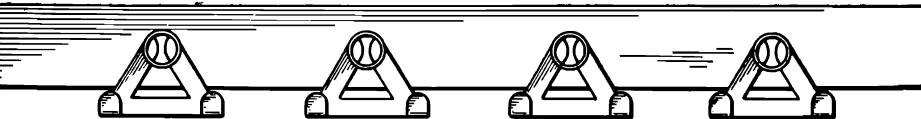


Fig. 10

