

10 sierpnia 1929 r.

H24c 5/30



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10182.

Kl. 79 b 12.

„Universelle” Cigarettenmaschinen-Fabrik J. C. Müller & Co
(Drezno, Niemcy).

Urządzenie do ostrzenia noży tnących pasma papierosów w maszynach papierosniczych.

Zgłoszono 20 sierpnia 1926 r.

Udzielono 15 marca 1929 r.

Pierwszeństwo: 28 stycznia 1926 r. dla zastrz. 1—7; 15 kwietnia 1926 r. dla zastrz. 8—10 (Niemcy).

Znany jest sposób przecinania pasma papierosów, wytwarzanego w maszynie do wyrobu papierosów, zapomocą obrotowego noża sierpowego, w celu oddzielania poszczególnych papierosów od pasma. Ponadto, jak wiadomo, w celu uniknięcia poruszania się noża sierpowego wraz z przesuwanym się pasmem papierosowym podczas krajania, ustawia się nóż nieruchomo i obraca go w płaszczyźnie skośnej do podłużnego kierunku pasma w taki sposób, by, w czasie krajania, tnąca krawędź noża postępowała za przesuwnym pasmem.

Urządzenie noży według wynalazku niniejszego posiada jednocześnie urządzenie do stałego ostrzenia skośnie ustawio-

nego noża w kształcie sierpa podczas pracy.

Wynalazek polega na tem, że nóż, postępujący w znany sposób za przesuwnym pasmem dzięki samemu ukośnemu ustawieniu, przechodzi podczas odcinania pasma papierosów do tulei, prowadzącej pasmo, poruszającej się w zwykłe używany sposób tam i napowrót w kierunku ruchu pasma i poruszanej podczas przecinania w kierunku przesuwnego pasma z szybkością przesuwnego, a po przecięciu nóż styka się z krążkiem ostrzącym, osadzonym na końcu drążka wahadłowego, sterowanego w taki sposób, że powierzchnia obwodowa krążka zostaje dociśnięta do krawędzi tną-

cej noża sierpowego w czasie przechodzenia koło niej tego ostatniego.

Podczas gdy dotąd przeprowadzono ustawiony ukośnie nóż przez nieruchomą tuleję, która prowadzi tnącą część noża, przyczem nóż znacznie się zużywał wskutek silnego tarcia o ściany tulei, urządzenie według wynalazku niniejszego umożliwia pionowe przecinanie pasma nożem przez zastosowanie tylko jednej tulei, poruszającej się wraz z pasmem podczas przecinania, przyczem krążek ostrzący jest jednocześnie sterowany w taki sposób, że pozostaje stale w zetknięciu z ostrzem noża, dopóki nóż współpracuje z krążkiem.

By dostosować takie urządzenie do bardzo znacznych obecnie szybkości maszyny pasmowej i osiągnąć przytem cichy bieg przy możliwie niewielkiem zużyciu części, pracujących według wynalazku, wszystkie części napędowe dla noża obrotowego i tuleje są ułożone w zamkniętej oprawie, zawierającej środek smarujący (np. oliwę), z której wystają tylko końce wału noża, względnie drążki, prowadzące tuleje.

Na rysunkach fig. 1 przedstawia widok boczny urządzenia i częściowy jego przekrój podłużny; fig. 2 — widok z góry; fig. 3 — pionowy przekrój podłużny według linii 3—3 fig. 2 w kierunku strzałki; fig. 4 przedstawia nóż, współdziałający z krążkiem ostrzącym; fig. 5 — szczegóły urządzenia.

Do zamkniętej oprawy 1 wchodzi wał napędowy 2 przy odpowiednim uszczelnieniu zapomocą dławic. Wewnątrz oprawy wał napędowy napędza wał koła śrubowego 6 zapomocą przekładni, złożonej z kół 3, 4, 5. Koło śrubowe 7, osadzone na wale 6, zazębia się z kołem śrubowym 8, umocowanym na tulei 9, dzwigającej koło stożkowe 11. Tuleja 9 z kołem stożkowym 11 obraca się dokoła pionowej osi 10. Koło stożkowe 11 zazębia się z kołem stożkowym 12, osadzonem na wale 13 obsady noża. Wał ten jest umieszczony w opra-

wie 14, w kształcie kaptura, tworzącej tu górną pokrywę oprawy 1, a więc okrywającej napęd kół stożkowych 11, 12. Oprawa spoczywa u dołu na kołowej prowadnicy 15, przyczem sterowanie oprawy zabezpieczone jest kołnierzem pierścieniowym 16. Kołowa prowadnica 15 ułożona jest współśrodkowo względem osi obrotu 10, dzięki czemu łożysko 14 może wykonywać obrót około środkowej osi 10. Dla ustalenia łożyska w żądanym położeniu używa się śrub, przechodzących przez współśrodkowe wykroje 17 w krawędzi łożyska 18, przyczem sworznie śrubowe 17a są umocowane przy prowadnicy kołowej 15.

Koniec wału 13 obsady noża, wystający z oprawy 14, ma kształt wideł 19. Do wideł wchodzi ucho łożyskowe 21, umieszczone na tylnej ścianie obsady noża 20. Ucho 21 obejmuje sworzeń obrotowy 22, umocowany na końcach rozwidlonego ramienia 19. Odpowiednio do tego można obracać obsadę 20 dokoła sworznia 22. Umocowanie w żądanym położeniu następuje zapomocą śrub nastawczych 23, umieszczonych w ramionach 24 po obu stronach wideł 19 i znajdujących się na tylnej ścianie obsady noża 20. Końce tych śrub opierają się przy nastawianiu o wideł 19.

W ten sposób można więc spowodować dowolne skośne nastawienie obsady noża 20, dzięki czemu nóż 25 może być nastawiony odpowiednio do każdorazowej szybkości pasma. Jednocześnie można odpowiednio regulować skośne położenie wału noża 13, by nóż 25 przy przecinaniu poruszał się wprawdzie z szybkością pasma w kierunku jego przesuwu, ale by jednocześnie pokonywał cięcie prostopadle do podłużnego kierunku pasma. Tuleja 26 jest osadzona w dźwigarze, przymocowanym do części poprzecznej 30. Część tę umocowano na dwu drążkach 28, ułożonych równolegle względem siebie i względem

płaszczyzny obrotu wału noża 13. Drażki te przechodzą przez ścianę oprawy do jej wnętrza i umieszczone są w długich panewkach prowadzących 29. Końce ich są połączone drugą częścią poprzeczną 30¹, z którą łączy się przegubowo korbówód 31. Drugi koniec korbowodu 31 jest osadzony na czopie korbowym 32, umocowanym na kole czołowym 3.

Nóż 25 może być przesuwany w kierunku podłużnym w odpowiednim wykroju 33 obsady 20, który służy jednocześnie za prowadnicę; można go umocowywać w żądanym położeniu zapomocą szczęki zaciskowej 34 (fig. 5). Szczeka ta jest połączona z obsadą noża 20 zapomocą śrub.

Krażek ostrzący 35 służy do ostrzenia zakrzywionej krawędzi tnącej 36 noża sierpowego 25. Nóż wykonuje ruch obrotowy w ten sposób, że np. punkt x ostrza 36 (fig. 4) przebiega drogę kołową y. Nóż 25 jest przytem ustawiony ukośnie tak, że posiada położenie, przedstawione na fig. 5.

Krażek ostrzący wywołuje na ostrzu szlif zatokowy, jak przedstawiono na fig. 5. Ze względu na to oś 37 krążka ostrzącego musi być nastawiona odpowiednio ukośnie względem płaszczyzny noża. Oś 37 spoczywa w łożysku 38; swobodny koniec osi jest zaopatrzony w nakrętkę 39 i przeciwnakrętkę 39¹ dla dokładnego nastawiania osi i wraz z nią krążka 35. Łożysko 38 wznosi się na płycie podstawowej 40 w kształcie tarczy, dośrubowanej do drugiej tarczy 41, stanowiącej podstawę, przyczem sworznie śrubowe przechodzą przez współśrodkowe wykroje 42 płyty podstawowej 40 łożyska i w ten sposób umożliwiają przestawianie w celu osiągnięcia właściwego nachylenia osi 37 względem płaszczyzny noża.

Płyta podstawowa 41 jest osadzona na końcu drążka wahadłowego 43, obracającego się dokoła sworznia 44. Sworznie ten jest osadzony w uchwycie łożyskowym 45, przymocowanym do sań 46, przesuwają-

cych się wzdłuż poziomej prowadnicy 47 organu prowadzącego 49, znajdującego się na części 48 kadłuba. Przesuw sań 46 odbywa się zapomocą drążka śrubowego 50, wchodzącego w nagwintowany otwór sań i z drugiej strony przytrzymywanego w występie 51 części prowadzącej 49; występujący nazewnątrz koniec drążka jest zaopatrzony w rękojeść 52 w kształcie tarczy. Podczas obrotu rękojeści 52 sanie 46 przesuwają się, w związku z czem porusza się sworznie obrotowy 44 drąga wahadłowego 43.

Z drągiem wahadłowym jest w punkcie 53 połączony korbówód przesuwowy 54 z częścią sterującą 55, prowadzoną w kadłubie w miejscu 56. Drugi koniec korbowodu połączony jest z ciąglem 57, osadzonym na czopie 58 korbowodu, przymocowanym do koła czołowego 5. W związku z tem następuje podłużny przesuw korbowodu 54, służący do tego, by krażek ostrzący 35 był w czasie przechodzenia obok niego skośnie nastawionego noża 25 sterowany w taki sposób, aby stale dotykał ostrza 36.

Krażek ostrzący 35 nie otrzymuje napędu obrotowego, obraca się jedynie o kilka stopni wskutek zetknięcia z ostrzem 36 noża 25 w czasie przesuwu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ostrzenia noży tnących pasma papierosów w maszynach papierośniczych, znamienne tem, że nóż, postępujący w zwykły sposób za przesuwem pasma dzięki swemu ukośnemu nastawieniu, przechodzi podczas odcinania do tulei, prowadzącej pasmo, poruszającej się w zwykły używany sposób tam i napowrót w kierunku ruchu pasma i poruszanej podczas przecinania w kierunku przesuwu pasma z szybkością przesuwu, a po przecięciu nóż styka się z krążkiem ostrzącym, umieszczonym nastawnie na końcu drążka

wahadłowego, sterowanego w taki sposób, iż powierzchnia obwodowa krążka zostaje docisnięta do krawędzi tnącej noża sierpowego w czasie przechodzenia koło niej tego ostatniego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ukośne położenie noża daje się regulować zapomocą odchylenia obsady noża, umieszczonej obrotowo na wale noża, od podłużnego kierunku pasma, przyczem nóż wykonywa cięcia prostopadłe przez pasmo.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że wał nożowy (13) przy swoim zwróconym do obsady noża (20) końcu tworzy widły łożyskowe (19), obejmujące ucho łożyskowe (21), umieszczone na obsadzie noża (20) obrotowo na sworzniu (22), przechodzącym przez ucho łożyskowe (21) i ramiona wideł (19), przyczem nasady, ułożone po obydwu stronach wideł (19) na obsadzie noża (20), są zaopatrzone w śruby nastawcze (23), których końce opierają się o widły (19) dla nastawienia i ustalenia obsady noża (20) w pożądanem położeniu.

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że napęd wału noża odbywa się zapomocą pary kół stożkowych, z których jedno jest umocowane na wale noża, ułożonym w koźle łożyskowym, mogącym się obracać około osi obrotu stożkowego koła napędowego po kołowej prowadnicy i umocowywanego w żadanem położeniu zapomocą śrub lub tym podobnych urządzeń.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że części napędowe wału noża i tulei prowadzącej znajdują się w zamkniętej oprawie, zawierającej smar (np. oliwę), przyczem obsada noża i tuleja osadzone są na wystających z oprawy końcach wałów, względnie drążków prowadzących.

6. Urządzenie według zastrz. 1 i 5, znamienne tem, że tuleja prowadząca spoczywa na dwu drążkach, równoległych do wału noża i przesuwających się ruchem

zwrotnym zapomocą dającego się regulować napędu korbowodowego, przyczem wał napędowy układu korbowodowego napędza wał noża zapomocą przekładni zębatej w taki sposób, iż podczas jednego obrotu wału noża następuje wymagany całkowity ruch zwrotny tulei prowadzącej.

7. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przy tulei prowadzącej, bezpośrednio w miejscu, w którym nóż wychodzi z tulei po dokonaniu cięcia, przewidziany jest jeden lub kilka krążków ostrzących, o które ociera się nóż.

8. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że drążek wahadłowy, dźwigający krążek ostrzący, jest sterowany zapomocą układu korbowego w taki sposób, że korbówód, poruszający się wzdłuż linii prostej, działa w pobliżu swobodnego końca drążka, przyczem sworzeń obrotowy drążka jest ułożony w taki sposób, iż przesuwają się równolegle do podłużnego kierunku korbowodu.

9. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że sworzeń obrotowy drążka wahadłowego jest osadzony na saniach, ślizgających się w prowadnicy, należącej do kadłuba maszyny i nastawnych zapomocą drążka śrubowego z rękojeścią.

10. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że łożysko osi krążka ostrzącego jest umieszczone na koźle łożyskowym, kończącym się płytą podstawową w kształcie tarczy, opierającą się na odpowiedniej tarczowej płycie czołowej, stanowiącej zakończenie drążka wahadłowego i przymocowaną do niej śrubami, przyczem łożyskowa płyta podstawowa jest zaopatrzona we współśrodkowe wykroje, umożliwiające obrót płyty podstawowej i przestawianie osi krążka ostrzącego.

„Universelle“

Cigarettenmaschinen-Fabrik

J. C. Müller & Co.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

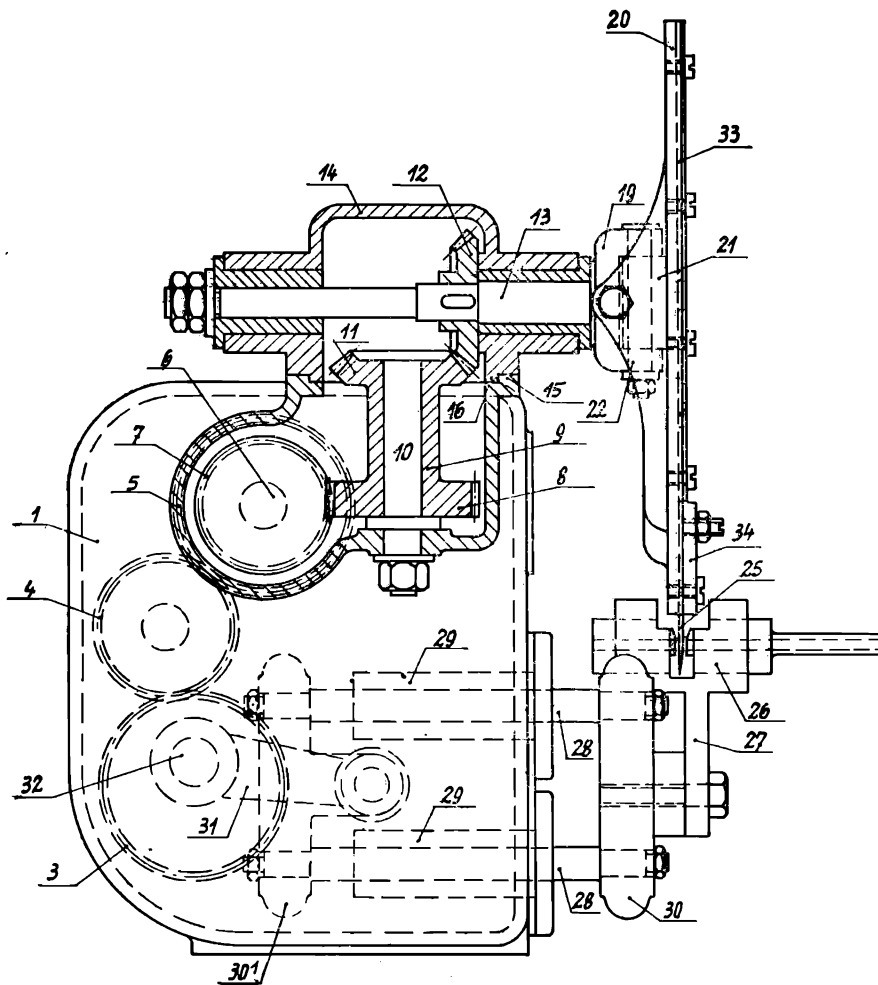


Fig. 2

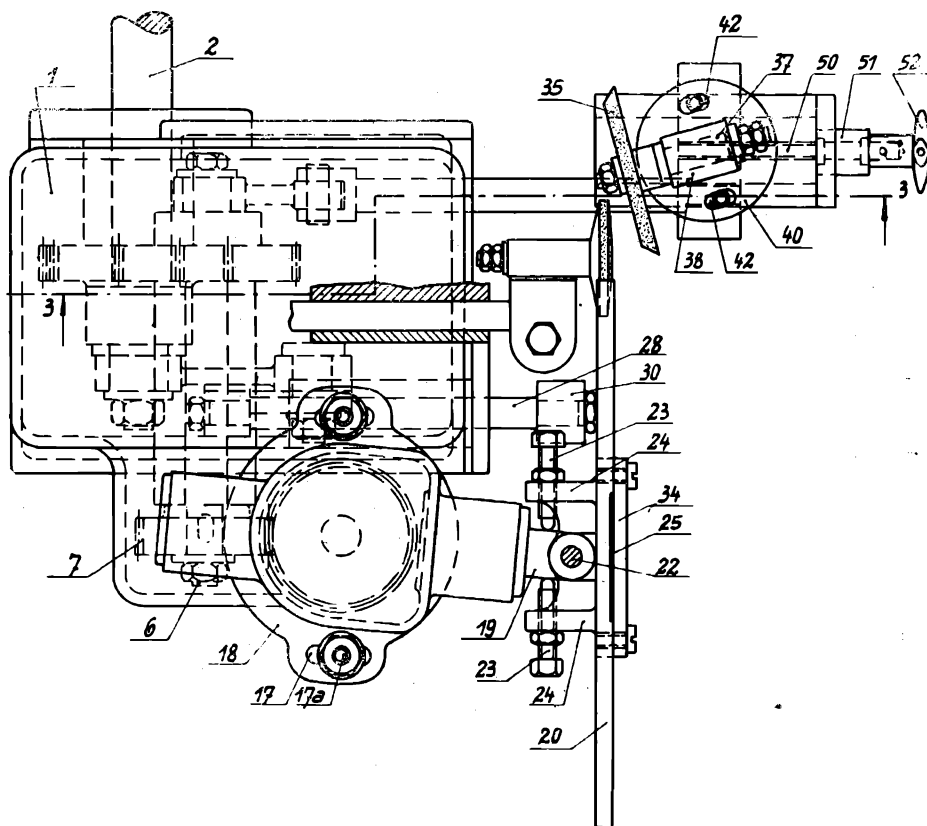


Fig. 3

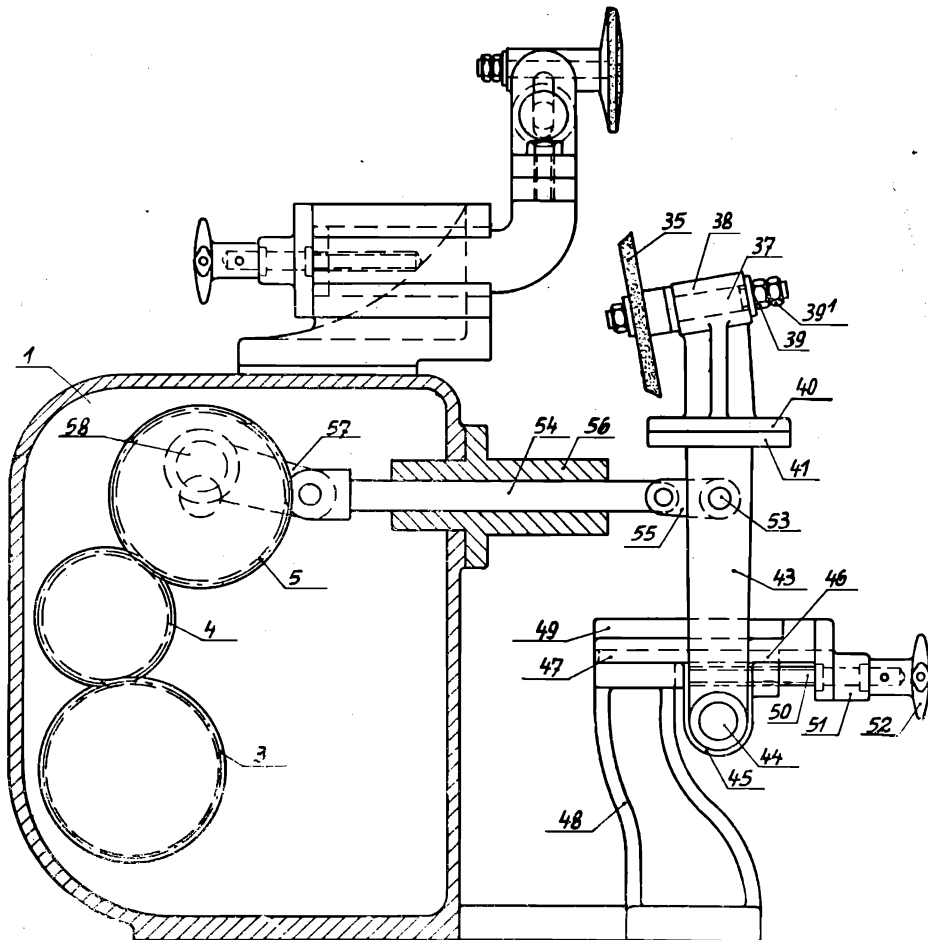


Fig. 4

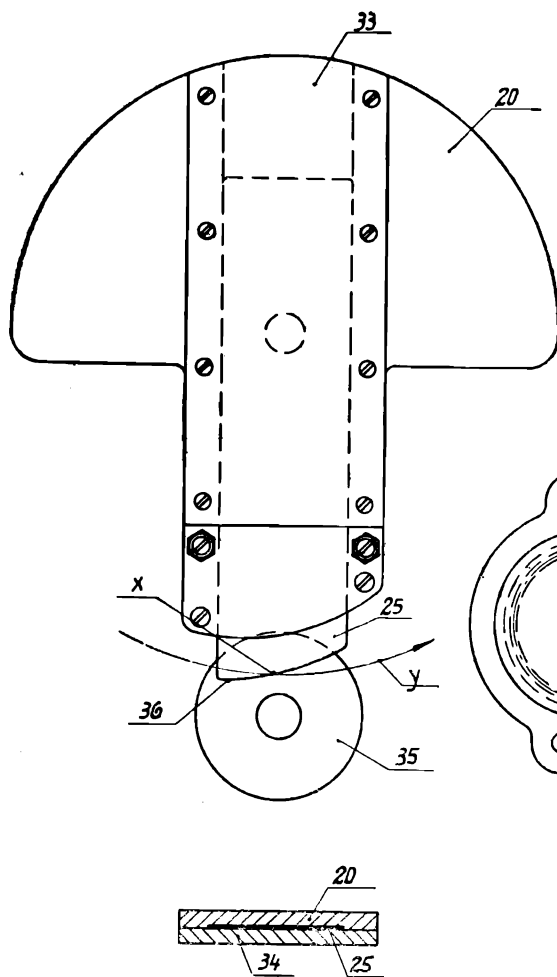


Fig. 5

