

Warszawa, 20 marca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY

B26d 3/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22667.

Kl. 55 e, 6.

Imperial Chemical Industries Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Urządzenie do krajania papieru lub innego materiału arkuszowego na kawałki określonej długości.

Zgłoszono 9 sierpnia 1934 r.

Udzielono 17 stycznia 1936 r.

Pierwszeństwo: 10 sierpnia 1933 r. dla zastrz. 1—4; 19 lipca 1934 r. dla zastrz. 5 (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do krajania papieru lub innego materiału arkuszowego na kawałki określonej długości, zwłaszcza do krajania materiału w postaci taśmy. Otrzymane kawałki służą do owijania ciał walcowych, np. nabojów wybuchowych.

Urządzenie według wynalazku posiada przyrząd tnący, wprawiany mechanicznie w ruch obrotowy i tnący taśmę materiału w sposób ciągły na kawałki o potrzebnej i określonej długości nie pod kątem prostym, czyli prostopadle do jej długości, lecz ukośnie, tak że pokrajane kawałki mają kształt równoległoboków lub rombów.

Według niniejszego wynalazku przyrząd tnący składa się z dwóch wałków, umieszczonych tak, iż ich osie są równoległe. Wałki posiadają noże śrubowe, które wciągają taśmę pomiędzy wałki i przecinają ją. Skok śruby na jednym z wałków jest nieco większy od skoku śruby na drugim wałku. Obok noży biegną rowki śrubowe. Wałek, zaopatrzony w nóż śrubowy o mniejszym skoku, jest napędzany, a nóż na tym wałku dociska się do noża drugiego wałka i wywołuje jego obrót w kierunku przeciwnym, przyczem zachodzi krajanie materiału. Noże na wałkach nie są ciągłe, lecz przerwane, przyczem umieszczone w

przerwach koła zębate służą do przenoszenia napędu z jednego wałka na drugi, gdy noże nie zaczepiają o siebie. Taśma materiału, przeznaczona do pocięcia, jest przesuwana między wałkami i podczas przechodzenia pomiędzy nimi zostaje pocięta na kawałki żadanego kształtu i długości. Ciągłość pracy zabezpiecza ta okoliczność, iż odcinane kawałki posiadają kształt nie prostokątów, lecz równoległoboków o kącie mniej lub bardziej ostrym, wobec czego taśma, od której odcięto kawałek, nie może opaść, gdyż ostry jej róg został już tymczasem zaciśnięty znowu między wałkami.

Urządzenie według wynalazku przedstawiono schematycznie dla przykładu na rysunku, przyczem fig. 1 przedstawia wałki tnące ze śrubowymi nożami w widoku z boku (patrzac w kierunku prostym do osi wałków), fig. 2 przedstawia wałki tnące w widoku od czoła (patrzac w kierunku osi wałków), wraz z taśmą materiału, odwijającą się z rolki, fig. 3 przedstawia rzut poziomy taśmy papierowej z oznaczonym cięciem.

Wałek górny 1 jest umieszczony nad wałkiem dolnym 2. Wałek 1 osadzony jest na wale 3, podtrzymywanym zapomocą łożysk (nieuwidoczniomych na rysunku) jakiegokolwiek znanego kształtu. Wałek 2 jest osadzony na wale 4, podtrzymywanym również zapomocą łożysk (nieuwidoczniomych na rysunku). Najlepiej jest zastosować łożyska, umożliwiające rozsuvanie się wałków. Wał 4 jest napędzany z szybkością stałą zapomocą odpowiedniego silnika.

Na powierzchni wałka 2 osadzony jest nóż 5 w kształcie śruby, biegnącej pod takim kątem, pod jakim ma być pokrajany materiał. Najlepiej jest umieszczać ostrze w rowku szerszym niż ostrze i przytwierdzać je do wału przez przyłutowanie cyną lub innym metalem, wlany do rowka. Ostrze może być zresztą przytwierdzone w jakikolwiek inny sposób, np. zapomocą

śrub, zapomocą wpustki o kształcie jaskółczego ogona lub przez spawanie, albo też może stanowić jedną całość z wałkiem.

Na powierzchni wałka 1 osadzony jest nóż śrubowy 6, podobny do noża 5 w wałku 2, lecz o skoku śruby nieco większym od skoku śruby noża 5, np. jeśli linja śrubowa noża 5 jest taka, iż obwód jednego zwoju posiada długość w przybliżeniu 56 cm, nóż 6 umieszcza się wzdłuż takiej linii śrubowej, żeby długość obwodu jednego zwoju tej śruby wynosiła około 48 cm.

Rowki 5¹ i 6¹ ułatwiają ocieranie się noży o siebie. Noże działają tak, że podczas obrotu wałka 2 nóż 5, dociskając się do noża 6, powoduje częściowy obrót wałka 1, jednocześnie tnąc materiał 7. Noże 5 i 6 mogą być osadzone w kierunku promieni wałków, t. j. tak, że ich kierunek przecina osie wałków 1 i 2, lepiej jest jednak osadzić je mimośrodowo, jak to wskazano na fig. 2. W tym przypadku przy obrocie obu wałków 1 i 2 w kierunkach, wskazanych strzałkami, zetknięcie noży 5 i 6 przypada w pewnej odległości od punktu zetknięcia samych wałków. Zaleca się, by odległość ta wynosiła około 9 mm.

Dalsze obracanie wałka, podczas którego nóż 5 i nóż 6 przesuwają się obok siebie, skutecznie się zapomocą pary nieuwidoczniomych na rysunku wycinków kół zębatach, umocowanych na wałkach 3 i 4.

Taśma 7 jest nawinięta na cewkę 8. Po wprowadzeniu wolnego końca taśmy pomiędzy wałki 1 i 2 taśma odwija się z cewki 8, przyczem wałek napędzany 2, naciskając nożem 5 na nóż 6, wprawia wałek 1 w obrót na pewnej części obwodu koła, tnąc przytem taśmę 7.

Dalszy obrót wałka 1 o tyle, by noże 6 i 5 mogły się znowu zetknąć, osiąga się zapomocą pominiętego na rysunku zespołu kół zębatach, osadzonych na wałach 4 i 5.

Wałki posiadają najwłaściwiej taki wymiar, by obwód ich dorównywał długości ciętych kawałków, przyczem podczas krajania ściągają one taśmę z cewki 8 z pożądaną szybkością; wszelako przeciąganie tej taśmy może skutecznie również i inny jakikolwiek przyrząd. Rowki nie muszą koniecznie biec na całej długości wałków, lecz mogą być przerywane, przyczem w okresie obrotu podczas stykania się noży taśma nie ulega zaciskaniu. W tym przypadku otrzymuje się krótsze kawałki papieru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do krajania papieru lub innego materiału arkuszowego na kawałki określonej długości, znamienne tem, że posiada dwa równoległe wałki okrągłe, zaopatrzone każdy w nóż śrubowy, przyczem jeden z tych wałków otrzymuje napęd z zewnątrz, drugi zaś jest obracany dzięki naciskowi obu noży na siebie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że noże biegają tylko na czę-

ści obwodu wałków, przyczem wałki są zaopatrzone w wycinki kół zębatych w celu napędu nienapędzanego wałka, gdy noże nie stykają się ze sobą.

3. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tem, że nóż śrubowy, umieszczony na wałku napędzanym, posiada skok, nieco mniejszy, niż nóż, umieszczony na wałku nienapędzanym.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że wałki posiadają rowki, równoległe do noży śrubowych, w celu umożliwienia stykania się noży i osadzenia wałków tuż obok siebie, by mogły one chwycić papier lub inną taśmę w celu pocięcia jej i przeciągania kawałków papieru przez urządzenie.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że rowki znajdują się tylko na części długości wałków.

Imperial Chemical
Industries Limited.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

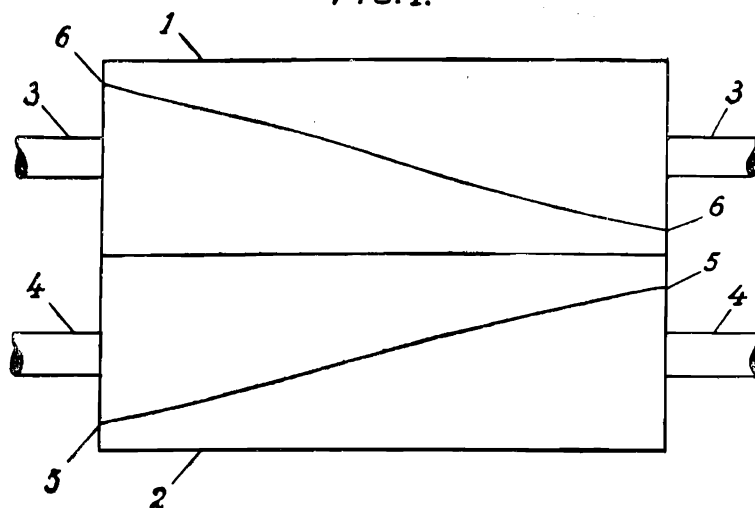


FIG. 2.

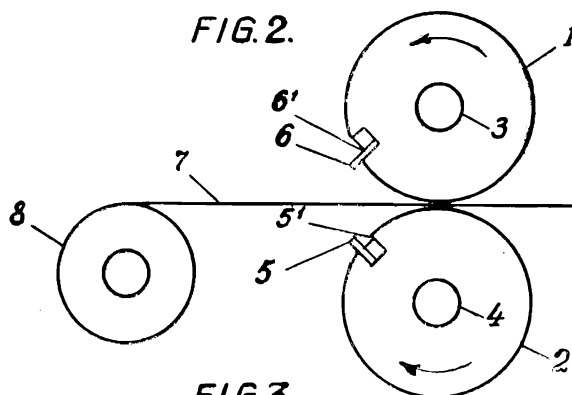


FIG. 3.

