

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

67321

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.XI.1970 (P 144 609)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31. V. 1973

Kl. 15d,44/02

MKP B411 21/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jerzy Buchacz, Bogdan Kamiński

Właściciel patentu: Biuro Rozwoju Środków Organizacyjno-Technicznych „Prebot”, Radom (Polska)

Urządzenie do automatycznego podawania papieru, zwłaszcza w powielaczach

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do automatycznego podawania papieru, zwłaszcza w powielaczach, służące do podawania pojedynczych arkuszy papieru ze stosu ułożonego na stoliku podawczym powielacza.

W znanych powielaczach napęd mechanizmu podawania papieru następuje z dwu różnych krzywek, z których jedna powoduje ruch posuwisto-zwrotny podajnika, druga natomiast napędza wałek nawilżający. W innych znanych powielaczach napęd mechanizmu podawania papieru następuje z jednej krzywki napędzającej wałek nawilżający. Ruch obrotowy tego wałka przenoszony jest na wałek podajnika przez przekładnię pośrednią, powodującą odpowiedni kierunek obrotu rolek podających.

Podawanie papieru przy pomocy obracających się rolek ma tę wadę, że nawet niewielka różnica średnic rolek powoduje różnicę ich szybkości obwodowej, co wpływa na nierównoległe przesuwanie podawanych arkuszy, a następnie marszczenie i załamywanie ich oraz wykonywanie kopii nie zdalnych do użytku.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia podającego, które zapewni całkowicie równoległe przesuwanie arkuszy papieru przez co uniknie się wad urządzeń dotychczas stosowanych.

Zgodnie z postawionym zadaniem opracowano konstrukcję urządzenia podającego, w którym elementem napędowym podajnika i wałka nawilża-

2

jącego jest listwa zębata o ruchu posuwisto-zwrotnym, napędzana układem dźwigni i krzywką związaną z obrotem bębna matrycowego, przy czym uzębienie listwy zębatej napędza koło zębate wałka nawilżającego, a w kanałku ramienia listwy zębatej umieszczony jest przesuwający wałek podajnika z rolkami, opadający w miarę ubywania arkuszy na stosie papieru.

Takie rozwiązanie konstrukcyjne umożliwia napęd podajnika i wałka nawilżającego z jednej krzywki przy pomocy układu dźwigni pośrednich oraz zapewnia równoległe przesuwanie arkuszy papieru i stałą siłę docisku rolek wałka podajnika na stos papieru, dzięki czemu podajnik podaje ze stosu zawsze tylko jeden arkusz.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie wyjaśnione na podstawie jego przykładu wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok na lewą ścianę boczną powielacza z otwartą pokrywą, fig. 2 — mechanizmy podawania w przekroju A-A zaznaczonym na fig. 1. Krzywka napędowa 1 i bęben matrycowy 2, osadzone na wałe 3 ułożyskowanym w ścianach korpusu 4 i 5 otrzymują ruch obrotowy od silnika elektrycznego przy pomocy przekładni pasowej.

Obracająca się krzywka 1 i działanie sprężyny 6 powodują ruch wahadłowy dźwigni 7 zawieszonej na sworzniu 8 rozróżnianym w lewej ścianie 4 korpusu powielacza. Ruch dźwigni 7 poprzez dźwignię 9 powoduje ruch wahadłowy dźwigni 10

zawieszona na sworzniu 11 rozrzuconym w lewej ścianie 4 korpusu powielacza. Dźwignia 10 działając na sworzeń 12 powoduje ruch posuwisto-zwrotny listwy zębatej lewej 13 prowadzonej w prowadnicach 14. Ruch listwy 13 poprzez ząbione z nią koło zębate lewe 15 jest zamieniony na dwukierunkowy ruch obrotowy wałka 16 ułożonego w ścianach korpusu 4 i 5. Wałek 16 poprzez osadzone na nim koło zębate prawe 17 napędza listwę zębatą prawą 18 prowadzoną w prowadnicach 19. W ramionach listew zębatych 13 i 18 wykonane są pionowe kanały, w których umieszczony jest wałek podajnika 20, przesuwający się ruchem posuwisto-zwrotnym razem z listwami.

Na wałku 20 osadzona jest tuleja 23 z zamocowanymi na niej gumowymi rolkami 24. Wewnątrz tulei 23 znajduje się sprzęgło jednokierunkowe 25 sprzęgające ją z wałkiem 20, które przy ruchu podajnika w kierunku podawania papieru blokuje tuleję 23, umożliwiając przesuwanie kolejnych arkuszy papieru. Przy ruchu powrotnym podajnika rolki 24 swobodnie toczą się po stosie papieru 21 umieszczonym na stoliku podawczym 22. W miarę ubywania papieru ze stosu 21 wałek podajnika 20 wraz z osadzoną na nim tuleją 23 i rolkami 24 opada wzdłuż kanałów ramion listew zębatych 13 i 18 tak, że rolki gumowe 24 opierają się na kolejnych arkuszach stosu papieru. 21.

Obrót wałka 16 jest ponadto wykorzystany do napędu tulei ogumionej 26 wałka nawilżającego. Tuleja 26 ułożyskowana ślizgowo na wałku 16 jest sprzężona z nim za pomocą sprzęgła jednokierunkowego 27. Z dwukierunkowego ruchu obrotowego

wałka 16 sprzęgła 27 przenosi na tuleję 26 tylko ruch w jednym kierunku, zgodnym z kierunkiem podawania papieru.

Nawilżanie papieru następuje przy jego przejściu między tuleją ogumioną 26 i wałkiem 28, a przedruk z matrycy hektograficznej przy przejściu papieru między bębniem matrycowym 2 i wałkiem dociskowym 29.

Urządzenie podające według wynalazku daje stałą siłę docisku rolek podających na papier mimo jego ubywania ze stosu, co zapobiega przesuwaniu kilku arkuszy jednocześnie, a rolki podajnika są w kontakcie z kolejnymi arkuszami papieru zawsze w tej samej odległości „d” od ich krawędzi zapewniając jednakowe ich fałdowanie i prawidłowe podawanie wszystkich arkuszy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do automatycznego podawania papieru, zwłaszcza w powielaczach, służące do podawania pojedynczych arkuszy papieru ze stosu ułożonego na stoliku podawczym powielacza **znamiennie tym**, że element napędu podajnika i wałka nawilżającego stanowi listwa zębata (13) o ruchu posuwisto-zwrotnym, połączona z układem dźwigni i krzywką bębna matrycowego (2), natomiast w kanałkach ramion listew zębatych (13, 18) umieszczony jest przesuwnie wałek (20) podajnika z rolkami (24).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że listwy zębate (13, 18) usytuowane są prawie prostopadle do kierunku podawania papieru.

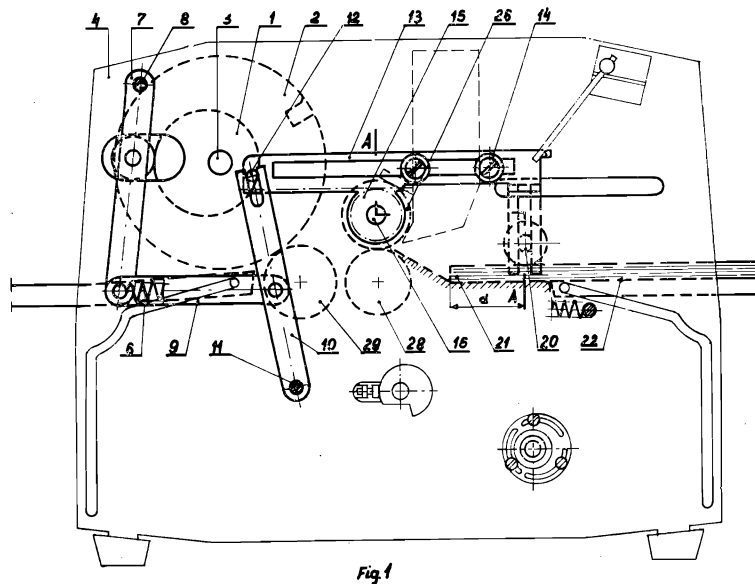


Fig. 1

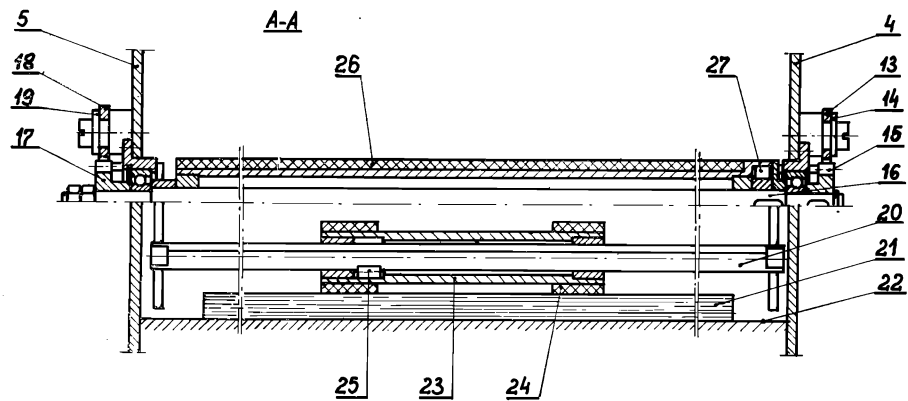


Fig. 2