

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50436

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.I.1964 (P 103 490)

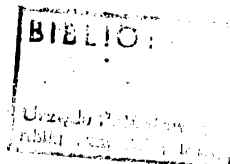
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1966

Kl. 38k, 3/02

MKP B 27 -j 5/00

UKD



Współtwórcy wynalazku: inż. Bronisław Zaremba, Edmund Kaczmarek,
Józef Wojciechowski, inż. Władysław Domin
Właściciel patentu: Poznańskie Zakłady Wyrobów Korkowych Przedsię-
biorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

Maszyna do wycinania korków

1

Wynalazek dotyczy maszyny do wycinania korków zwanej w dalszym ciągu opisu wycinarką umożliwiającą wycinanie korków za pomocą jednego wykrojnika z kilku pasów korkowych równocześnie w sposób zautomatyzowany.

W znanych dotychczas wycinarkach o kształcie wałców wycinanie korków było możliwe tylko z jednego pasa kory korkowej. Pas kory korkowej był w tych znanych wycinarkach dociskany do zębatach kół przesuwających za pomocą jednej tarczy dociskowej. Pozycję kół przesuwających i tarczy dociskowej w kierunku poprzecznym do kierunku przesuwania pasa korkowego ustalał się za pomocą podkładek ustalających. Zmiana ustawienia kół przesuwających i tarczy dociskowej wymagała przy tym demontażu całych zespołów. Z uwagi na to, że zmianę ustawienia tych elementów należało przeprowadzać zawsze wtedy, gdy zmieniano się długość wytwarzanych korków, a więc przy każdej zmianie szerokości wprowadzanych do maszyny pasów korkowych, takie rozwiązanie konstrukcyjne było nieporęczne i stanowiło przyczynę znacznych przestojów.

Fakt, że na znanych wycinarkach za pomocą jednego wykrojnika można było wykrawać korki tylko z jednego pasa korkowego, był przyczyną następnej wady tych wycinarek. Bowiern moc za-
instalowana w maszynie jest obliczona na wycinanie korków o maksymalnych wymiarach, za-
tem przy wycinaniu korków o mniejszych wy-

2

miarach praca wycinarki stawała się nieekonomiczna, gdyż jej moc nie była wykorzystana.

W znanych wycinarkach przeniesienie napędu na wrzeciono odbywało się za pomocą płaskiego pasa. Jak wiadomo wrzeciono wycinarki wykonuje ruch obrotowy i ruch posuwisto-zwrotny. W znanych konstrukcjach wrzeciono było wyposażone w koło pasowe o dużej szerokości, mające na zewnętrznych krawędziach kołnierze przeciwdziałające spadaniu pasa. Podczas ruchów posuwisto-zwrotnych wrzeciona następowało przesuwanie pasa płaskiego po powierzchni szerokiego koła pasowego wrzeciona, mniej więcej od jednego kołnierza do drugiego. Duże opory poprzecznego poślizgu pasa po kole pasowym wrzeciona oraz bardzo prędkie zmiany kierunku posuwisto-zwrotnych wrzeciona powodowały zmianę usytuowania pasa i częste jego zrywanie, a w konsekwencji znaczne przestoje wycinarki, gdyż pas nie mógł być zszywany poza wycinarką, bowiem jej konstrukcja to uniemożliwiała. Przy tego rodzaju napędzie wrzeciona skok jego ruchów posuwisto-zwrotnych był ograniczony.

Celem wynalazku jest skonstruowanie wycinarki, nie wykazującej wyżej wymienionych wad.

Według wynalazku cel ten został osiągnięty dzięki temu, że wycinarka jest zaopatrzona we wrzeciono przesuwne osiowo lecz nieobrotowo względem współosiowego koła napędzającego, mającego stałą płaszczyznę obrotów, przy czym jest

ona wyposażona w kilka tarcz dociskowych, zwłaszcza o regulowanym rozstawie.

Na rysunku fig. 1 przedstawia wycinarkę według wynalazku częściowo w widoku z przodu i częściowo w przekroju osiowym, fig. 2 — mechanizm wycinarki przesuwający pasy korkowe częściowo w widoku z boku i częściowo w przekroju prostym do osi, fig. 3 — mechanizm wycinarki częściowo w widoku z przodu i częściowo w przekroju osiowym a fig. 4 — urządzenie napędowe i ułożyskowanie wrzeciona wycinarki częściowo w widoku z przodu i częściowo w przekroju osiowym.

W korpusie 1 wycinarki zamontowany jest silnik 2 napędzający za pomocą pasów klinowych 3 koło pasowe 4 wrzeciona 5. Koło pasowe jest osadzone nieobrotowo na tulei 6, która jest ułożyskowana w łożyskach tocznych 7. W tulei 6 osadzone jest przesuwne w kierunku osiowym wrzeciono 5, ułożyskowane dodatkowo w łożysku ślizgowym 8. Wrzeciono 5 jest zabezpieczone przed obracaniem się w tulei 6 za pomocą wypustów 9, zamocowanych do wrzeciona śrubami 10. Śruby 10 przechodzą przez wykonane w wypustach 9 otwory 11 o podłużnym kształcie. Kształt otworów zabezpiecza przed odkształceniami wypustów wywołanymi rozszerzalnością cieplną podczas pracy wycinarki. Tym sposobem unika się zacierania wrzeciona 5 w tulei 6.

Ruchy posuwisto-zwrotne wrzeciona uzyskuje się na skutek pracy jarzma 12 z pierścieniem prowadzącym 13, które wykonuje ruchy wahadłowe w kierunku osiowym wrzeciona. Na przednim końcu wrzeciona 5 osadzony jest wykrojniki 14 o znanej konstrukcji.

Mechanizm przesuwający pasy korkowe w wycinarce według wynalazku jest wyposażony w trzy tarcze dociskowe 15, 16 i 17, osadzone na oddzielnych osiach 18, 19 i 20. Każda z osi 18, 19, 20 jest zamocowana do oddzielnego wahacza 22. Wahacze osi są obciążone ciężarami, w celu uzyskania wymaganego nacisku tarczy 15, 16 i 17 na pasy korkowe 21. Na skutek takiej konstrukcji każda tarcza wywiera nacisk na pas korkowy 21, niezależnie od pozostałych tarcz. Wobec tego możliwe jest jednoczesne przesuwanie w maszynie trzech pasów korkowych obok siebie. Skrajne tarcze dociskowe 15 i 17 są osadzone obrotowo na osiach 18 i 20. Tarcze te są zabezpieczone przed przesuwaniem się wzdłuż osi 18 i 20 za pomocą kołnierzy 23, znajdujących się na końcach tych osi i za pomocą sprężynujących pierścieni 38. Osie 18 i 20 są osadzone w skrajnych wahaczach 22 i unieruchomione za pomocą śrub 24. Po zlurowaniu śrub 24 można regulować rozstaw skrajnych tarczy 15 i 17. Środkowa tarcza 16 jest osadzona na wcisk na osi 19 a ta jest osadzona obrotowo w środkowym wahaczu. W przypadku przepuszczania przez wycinarkę tylko dwóch pasów korkowych tarcze skrajne 15 i 17 rozsuwa się na boki, wahacz środkowy wraz z tarczą środkową 16 odchyła się do tyłu do położenia spoczynkowego, a następnie nastawia się wymagany rozstaw tarczy skrajnych 15 i 17.

Z uwagi na to, że w przedstawionej na rysunku wycinarce zastosowane są trzy tarcze dociskowe, użyte są również odpowiednio trzy napędzane tarcze 25, 26 i 27, przesuwające pasy korkowe. Takie rozwiązanie jest najkorzystniejsze, chociaż teoretycznie możliwe jest stosowanie na przykład jednej tarczy przesuwającej o odpowiedniej szerokości.

W celu umożliwienia regulacji rozstawu tarcz przesuwających pasy korkowe, tarcza środkowa 26 jest osadzona sztywno na tulei 28 mającej wpust 29. Tarcze skrajne 25 i 27 są osadzone przesuwnie na tulei 28. Całość jest zamontowana na napędzanym wałku 30 z wpustem 31 i zabezpieczona przed poosiowym przesuwaniem się za pomocą pierścieni osadczych 32. W tarczy środkowej osadzone są symetrycznie trzy śruby 33. Śruby te mogą się obracać w środkowej tarczy 26, lecz nie mogą się przesuwać w niej w kierunku osiowym. Obydwa wystające w bok końce każdej śruby są przeciwnie gwintowane. W tarczach skrajnych 25 i 27 zamocowane są sztywno gwintowane tuleje 34, w które wkręcone są końce śrub 33. Na jednym końcu każdej śruby 33 nasadzony jest nieobrotowo koło zębate 35. Wszystkie trzy koła zębate 35 są zazębione z centralnym kołem zębatym 36, osadzonym współosiowo z tarczami 25, 26 i 27. Koło zębate 36 jest zaopatrzone w pokrętło wrębkowane 37. Obracając pokrętłem 37 a tym samym kołem zębatym 36 powoduje się jednakowy obrót wszystkich trzech kół zębatych 35, a tym samym obrót śrub 33 i zmianę odstepu tarczy 25 i 27 od tarczy środkowej 26.

Wycinarka według wynalazku umożliwia wycinanie karków z kilku pasów korkowych równocześnie, co nie było możliwe w dotychczas znanych wycinarkach. Ponadto skok wrzeciona z wykrojnikiem może być znacznie większy, niż to było w praktyce osiągalne przy znanych konstrukcjach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do wycinania karków o kształcie wałców, zaopatrzona we wrzeciono z wykrojnikiem wykonujące osiowe ruchy posuwisto-zwrotne oraz w mechanizm mający napędzaną tarczę przesuwającą, przysuwającą skokowo pas korkowy, **znamienna tym**, że jest wyposażona w kilka, a zwłaszcza trzy tarcze dociskowe (15, 16, 17) i odpowiednio trzy tarcze (25, 26, 27) przesuwające pasy korkowe (21), przy czym w środkowej tarczy przesuwającej (26) są ułożyskowane symetrycznie względem osi tej tarczy, obrotowo lecz nieprzesuwne śruby (33) o przeciwnie gwintowanych końcach, przy czym końce tych śrub (33) są wkręcone w odpowiednio gwintowane otwory (34) tarczy skrajnych (25, 27).
2. Maszyna według zastrz. 1, **znamienna tym**, że na końcach śrub (33) są przynajmniej z jednej strony osadzone na stałe koła zębate (35) zazębione z środkowym kołem zębatym (36), osadzonym współosiowo z tarczami (25, 26, 27) i służące do nastawiania rozstawu tych tarcz.

50436

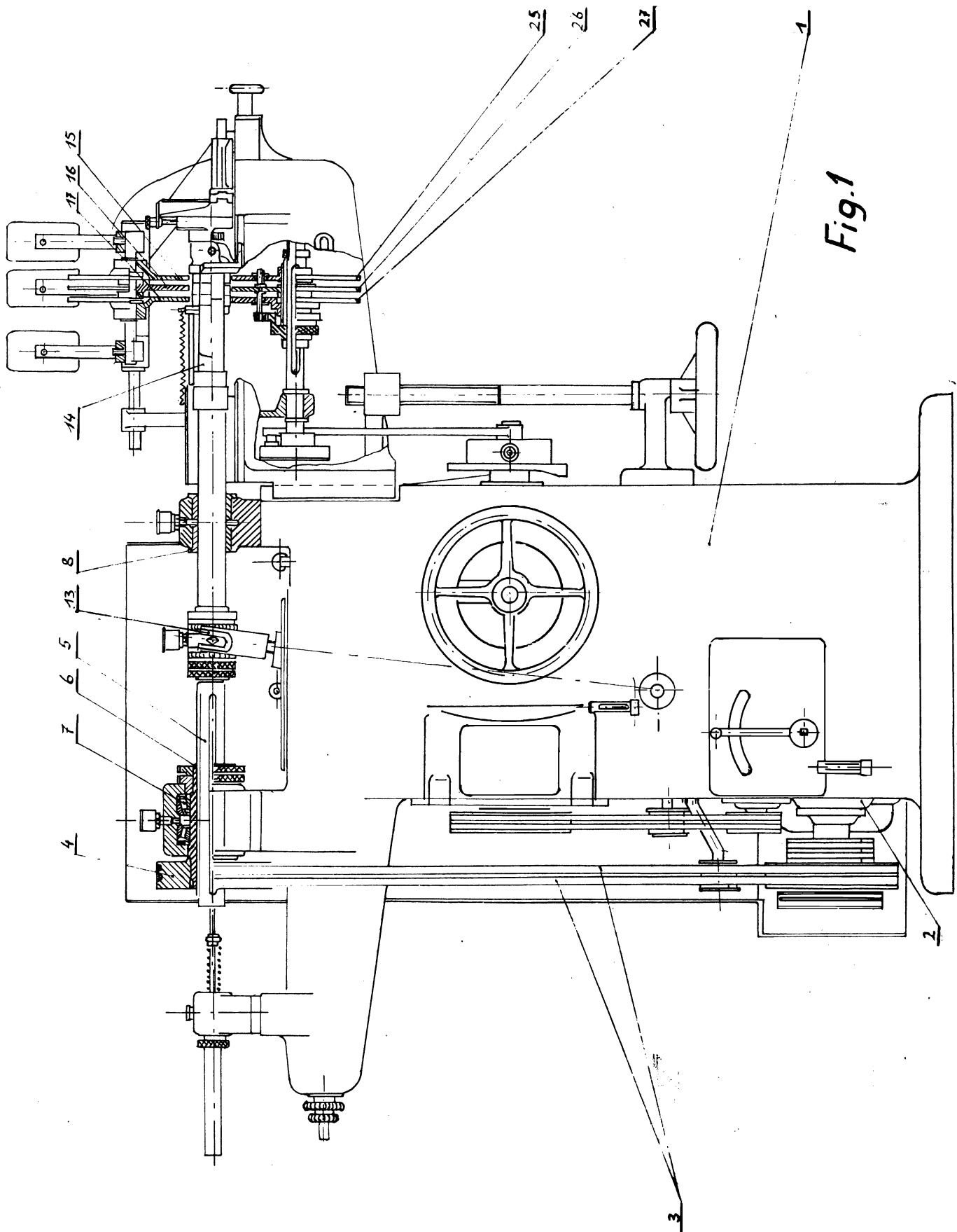


Fig.1

Fig. 3

37 36 35

Fig. 2

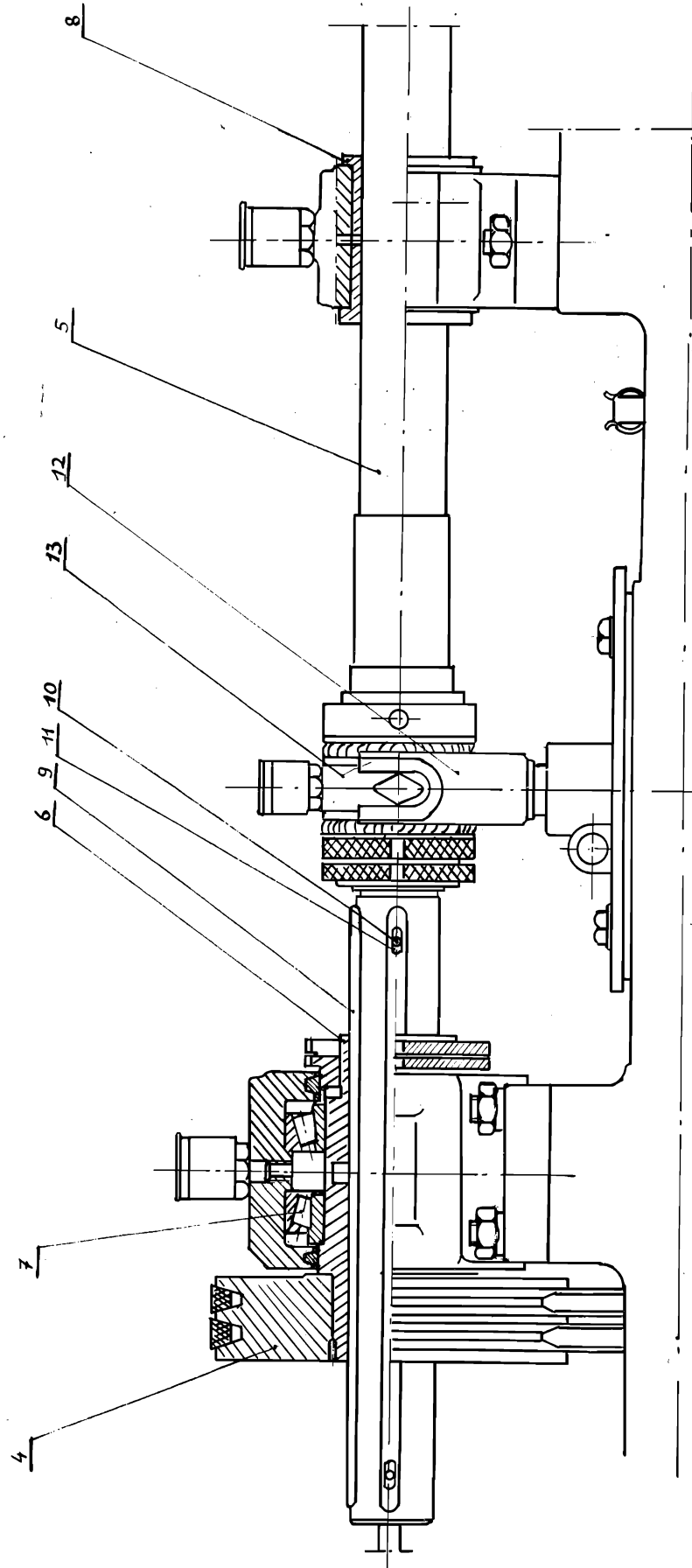


Fig. 4