

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64134

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.IV.1969 (P 133 049)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.X.1971

Kl. 39 a², 17/10

MKP B 29 c, 17/10

UKD 678.029.34

Współtwórcy wynalazku: Ryszard Kuligowski, Karol Gajewski

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Gumowego „Sanok”, Sanok
(Polska)

Urządzenie do cięcia gumowych półfabrykatów wytłaczanych, zwłaszcza o przekroju okrągłym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do cięcia na równe kawałki półfabrykatów gumowych profilowanych przez wytłaczanie, zwłaszcza o przekroju okrągłym, pracujące na zasadzie ucinania nożem tarczowym kawałków półfabrykatów, wysuwających się pod własnym ciężarem z obrotowego pionowego zasobnika.

Półfabrykaty, stosowane w produkcji gumowych artykułów formowych, są wytwarzane z mieszanek gumowych przez wytłaczanie na wytłaczarkach lub przez kalandrowanie na kalandrach. Półfabrykaty wytłaczane, mające kształt rur lub prętów o okrągłym przekroju, o długości od 1 do 2 m, są następnie cięte na równe kawałki o żądanej długości (od kilku do kilkudziesięciu mm). Cięcie odbywa się ręcznie nożem lub nożycami z odmierzaniem ciętych kawałków linijką, względnie mechanicznie na krajarce z nożem tarczowym.

Przy zastosowaniu krajarki z nożem tarczowym napędzanym przez silnik, cięcie odbywa się przez ręczne dosuwanie półfabrykatu wytłaczanego do prostopadłe obracającego się noża tarczowego, obracającego się w osi poziomej zwilżanego wodą. Po ucięciu każdego kawałka cały półfabrykat przesuwany jest również ręcznie, do nastawnej listwy oporowej pozwalającej na uzyskanie jednakowej długości ciętych kawałków.

Opisane wyżej urządzenia stwarzają szereg niedogodności polegających na dużym wysiłku fizycznym obsługującego pracownika przy niskiej

2

wydajności pracy. Pracownik obsługujący krajarkę jest stale narażony na skaleczenie rąk przez szybko obracający się nóż tarczowy. Oprócz tego woda, zwilżająca obracający się nóż tarczowy rozpryskiwana jest w formie mgły na stanowisko pracy, wskutek czego pracownicy często cierpią na choroby zawodowe.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej opisanych niedogodności przez mechanizację dosuwu półfabrykatu pod nóż tarczowy, samoczynne przesuwanie się półfabrykatu wzdłuż własnej osi o żądany odcinek po ucięciu każdego kawałka oraz zupełne osłonięcie ruchomych części.

Urządzenie według wynalazku składa się z obrotowego zasobnika, podtrzymującego w pozycji pionowej dłuższe odcinki półfabrykatów wytłaczanych, które mają być pocięte na równe kawałki. Pod zasobnikiem znajduje się obracający się nóż tarczowy, ucinający jednakowe odcinki, wystające spod zasobnika. Wysuwanie półfabrykatu z zasobnika odbywa się samoczynnie pod wpływem własnego ciężaru. Długość wysuwanych odcinków, a tym samym długość ciętych kawałków reguluje się przy pomocy tarczy poziomej osadzonej przesuwnie na wale zasobnika.

W porównaniu do dotychczas znanych, urządzenie według wynalazku mechanizuje najbardziej pracochłonne i niebezpieczne czynności cięcia powodując znaczny wzrost wydajności pracy, czyniąc ją lżejszą i bezpieczną. Przez hermetyzację

3

noża tarczowego, zwilżanego wodą, wynalazek usuwa zagrożenie chorobami zawodowymi.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przekrój urządzenia.

Na podstawie 1 przymocowany jest silnik elektryczny 2, napędzający przekładnię ślimakową 3, oraz silnik elektryczny 4 z osadzonym na jego osi nożem tarczowym 5.

Na wałku zdawczym 6 przekładni ślimakowej 3 osadzona jest przesuwna tarcza 7, oraz zasobnik 8, przez co tarcza 7 obraca się razem z zasobnikiem 8. Zasobnik 8, wykonany w postaci bębna obrotowego, posiada na swym obwodzie szereg tulei 9, w które podczas pracy urządzenia wkłada się dłuższe odcinki półfabrykatu wytłaczanego 10, przeznaczonego do cięcia na kawałki o żądanej długości.

Tarczę 7 można ustawiać na żądanej wysokości przy pomocy mechanizmu śrubowo-dźwigniowego 11. W podstawie 1 znajduje się zsyg 12 przez który ucinane kawałki półfabrykatów 10 wypadają z urządzenia.

Na nóż tarczowy 5 doprowadzona jest woda przy pomocy przewodu 15 połączonego z siecią wodociągową. Wszystkie mechanizmy urządzenia zakryte są osłonami blaszanymi 13 i 14.

Przed przystąpieniem do cięcia w tuleje 9 zasobnika 8 wkłada się odcinki półfabrykatu wytłaczanego o średnicy o 1—2 mm mniejszej od średnicy tulei 9 i długości około 1 m. Dla umożliwienia cięcia półfabrykatów o możliwie dużym zakresie średnic, tuleje 9 są wymienne. Półfabrykaty, znajdujące się w tulejach 9, pod własnym ciężarem przesuwają się w dół i swym dolnym końcem spoczywają na powierzchni tarczy 7.

Po uruchomieniu obu silników zasobnik 8 i tarcza 7 wykonują ruch obrotowy, a nóż tarczowy 5 uciną kolejno jednakowe odcinki półfabry-

4

katów wytłaczanych 10, znajdujące się między dolnym końcem tulei 9, a tarczą 7. Przez ustawienie tarczy 7 na żądanej wysokości można regulować długość ciętych kawałków. Po ucięciu danego kawałka i przejściu poza nóż tarczowy 5 w miarę obracania się zasobnika 8, dany półfabrykat opada znów pod własnym ciężarem, zatrzymując się dolnym końcem na tarczy 7 i po pełnym obrocie zasobnika, nóż tarczowy 5 uciną taki sam kawałek.

Zadaniem pracownika obsługującego jest obserwacja, w której tulei 9 półfabrykat 10 wskutek cięcia na kawałki opadł do wysokości około $\frac{1}{3}$ wysokości tulei, i wkładanie do tej tulei nowego odcinka półfabrykatu o długości około 1 m. Czynność ta może być wykonywana w czasie ruchu urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do cięcia gumowych półfabrykatów wytłaczanych, zwłaszcza o przekroju okrągłym, na równe kawałki, **znamiennie tym**, że składa się z zasobnika (8) w postaci bębna obrotowego, posiadającego na swym obwodzie szereg tulei (9) z nożem tarczowym (5) o osi poziomej oraz nastawnej tarczy (7).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że półfabrykaty, wytłaczane (10) spoczywają dolnym końcem na tarczy (7) przy czym średnica tulei (9) jest większa od średnicy półfabrykatów co powoduje wysuwanie się ich z zasobnika (8) pod własnym ciężarem.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że ma mechanizm śrubowo-dźwigniowy (11) do nastawiania położenia tarczy (7) w celu regulacji długości odcinanych kawałków półfabrykatu wytłaczanego.

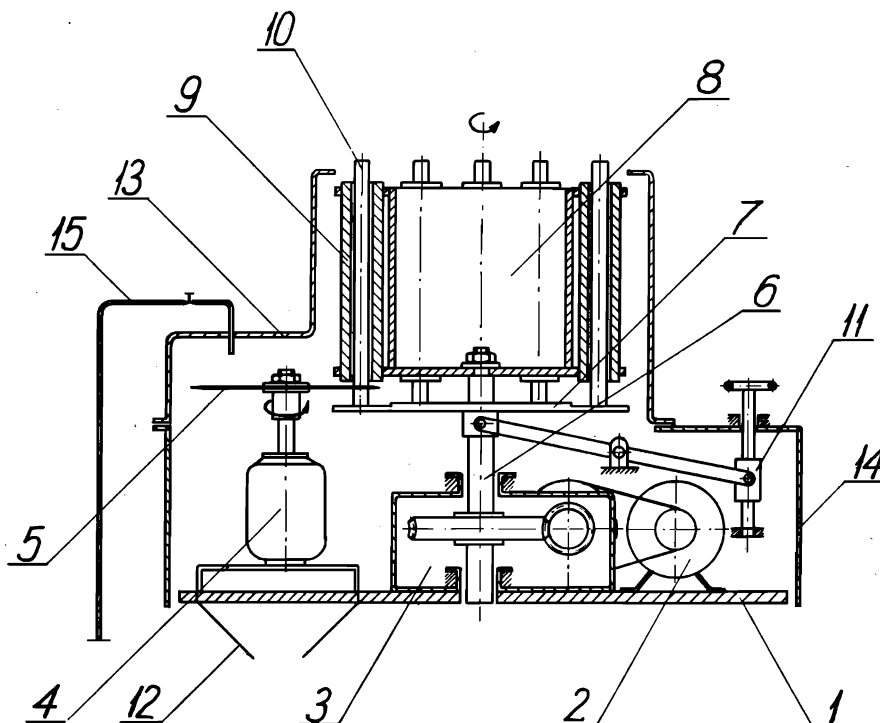


Fig. 1