

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63545

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.V.1969 (P 133 890)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VIII.1971

Kl. 58 a, 3/02

MKP B 30 b, 3/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Czesław Lechowicz, Zenon Cichoń, Henryk Dembicki

Właściciel patentu: Zakłady Urządzeń Przemysłowych Przedsiębiorstwo Państwowe, Nysa (Polska)

Prasa do granulowania produktów sypkich, zwłaszcza rolniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest prasa do granulowania produktów sypkich, zwłaszcza rolniczych.

Znane są prasy do granulowania produktów sypkich, działające w sposób ciągły. Prasy te składają się z matrycy pierścieniowej, której powierzchnia pierścienia matrycy znajduje się w położeniu pionowym lub poziomym, albo matrycy płaskiej pracującej w położeniu poziomym oraz dwóch lub więcej walców dociskowych połączonych ze sobą za pomocą korpusu i umieszczonych wewnątrz pierścienia matrycy, względnie na matrycy płaskiej. Walce dociskowe toczą się po powierzchni matrycy wciskając produkt w znajdujące się w niej otwory. Produkt po przejściu przez otwory w matrycy wydostaje się z nich w postaci włókien, które następnie zostają łamane tworząc granulaty.

Wadą obecnie stosowanych pras jest stosunkowo mało czynna powierzchnia prasująca. Zwiększenie tej powierzchni w celu uzyskania większej wydajności na jednej prasie jest praktycznie niemożliwe, ze względu na jednostronne zamocowanie matrycy, w przypadku matryc pierścieniowych, oraz występowanie dużych sił tarcia w przypadku zwiększenia powierzchni czynnej matrycy płaskiej. W prasach dotychczas istniejących, nie ma możliwości otrzymywania dwóch typowości granulatu z jednej prasy.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad przez skonstruowanie prasy umożliwiającej uzyskanie dużej wydajności przy stosun-

2

kowo małych wymiarach gabarytowych oraz możliwości otrzymywania dwóch typowości granulatu jednocześnie.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że zastosowano obracającą się matrycę garnkową, wewnątrz której umieszczono nieruchomy korpus wyposażony w zespół samoczynnie toczących się walców dociskowych, przy czym osie obrotów walców dociskowych poziomych leżą w jednej płaszczyźnie poziomej, zaś osie obrotów walców dociskowych pionowych leżą w płaszczyznach prostopadłych do płaszczyzny poziomej osi obrotów walców dociskowych poziomych.

Wewnątrz matrycy garnkowej umieszczono noże zgarniające, których kształt umożliwia równomierne rozprowadzenie produktu na powierzchni robocze matrycy.

Powierzchnie robocze matrycy mogą mieć jednakowe albo różne względem siebie średnice otworów.

Prasa według wynalazku w porównaniu z dotychczas istniejącymi prasami wyposażonymi w matryce pierścieniowe lub płaskie posiada znacznie większą wydajność przy stosunkowo małych wymiarach gabarytowych. Zastosowanie matrycy garnkowej pozwala na zmniejszenie ilości mocy napędowej idącej na straty.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia prasę w przekroju pionowym z pominięciem silnika napędowego, fig. 2 — zespół pra-

suający prasy w widoku z góry, po zdjęciu obudowy i stożka zasypowego i z pominięciem zespołu napędowego, fig. 3 — zespół prasujący w przekroju łamanym wzdłuż linii A-A na fig. 2.

Jak uwidoczniono na fig. 1, 2 i 3 prasa składa się z garnkowej matrycy 1, wewnątrz której umieszczony jest korpus 2 wyposażony w zespół dociskowych walców 3 i 4. Do korpusu 2 przymocowane są zgarniające noże 5. W górnej części prasy znajduje się obudowa 6 oraz stożkowy wsyp 7, a w dolnej części napędowy zespół 9. Pozostałe części uwidocznione na fig. 1, a nie objęte numeracją nie są istotne dla wyjaśnienia istoty wynalazku i nie wymagają objaśnień, jak silnik, napęd pasami klinowymi, komory odprowadzające granulaty, noże łamiące włókno itp.

Otrzymywanie granulatu w prasie według wynalazku odbywa się w ten sposób, że produkt przeznaczony do granulowania doprowadza się na obracający się stożkowy zsyp 7, po którego tworzącej wprowadza się go do obracającej się garnkowej matrycy 1. W garnkowej matrycy 1 doprowadzony produkt rozdzielony jest przez zgarniające noże 5 na powierzchnie robocze matrycy. Dociskowe walce 3 i 4 wciskają materiał do otworów 8 wykonanych w matrycy 1, który wychodzi z niej w postaci ciągłego włókna i zostaje łamany tworząc granulaty.

W przykładzie wykonania wynalazku na fig. 1 przedstawiono rozwiązanie z obracającą się matrycą. Nie będzie miało znaczenia dla istoty wynalazku jeśli napęd będzie przekazany na korpus wraz z walcami dociskowymi przy nieruchomej matrycy lub jednocześnie na matrycę i korpus z walcami dociskowymi.

Zastrzeżenie patentowe

Prasa do granulowania produktów sypkich, zwłaszcza produktów rolniczych, posiadająca w górnej części pionową obudowę cylindryczną, w której znajduje się stożkowy wsyp, po którego tworzącej wprowadza się do układu prasującego produkt sypki, zaś w dolnej części posiadająca zespół napędowy, **znamienna tym**, że zaopatrzona jest w obracającą się garnkową matrycę (1), wewnątrz której umieszczony jest nieruchomy korpus (2) wyposażony w zgarniające noże (5) oraz w układ samoczynnie toczących się dociskowych walców (3) i (4), przy czym osie obrotów dociskowych walców (3) leżą w jednej płaszczyźnie poziomej, zaś osie obrotów dociskowych walców (4) leżą w płaszczyznach prostopadłych do płaszczyzny poziomej osi obrotów dociskowych walców (3).

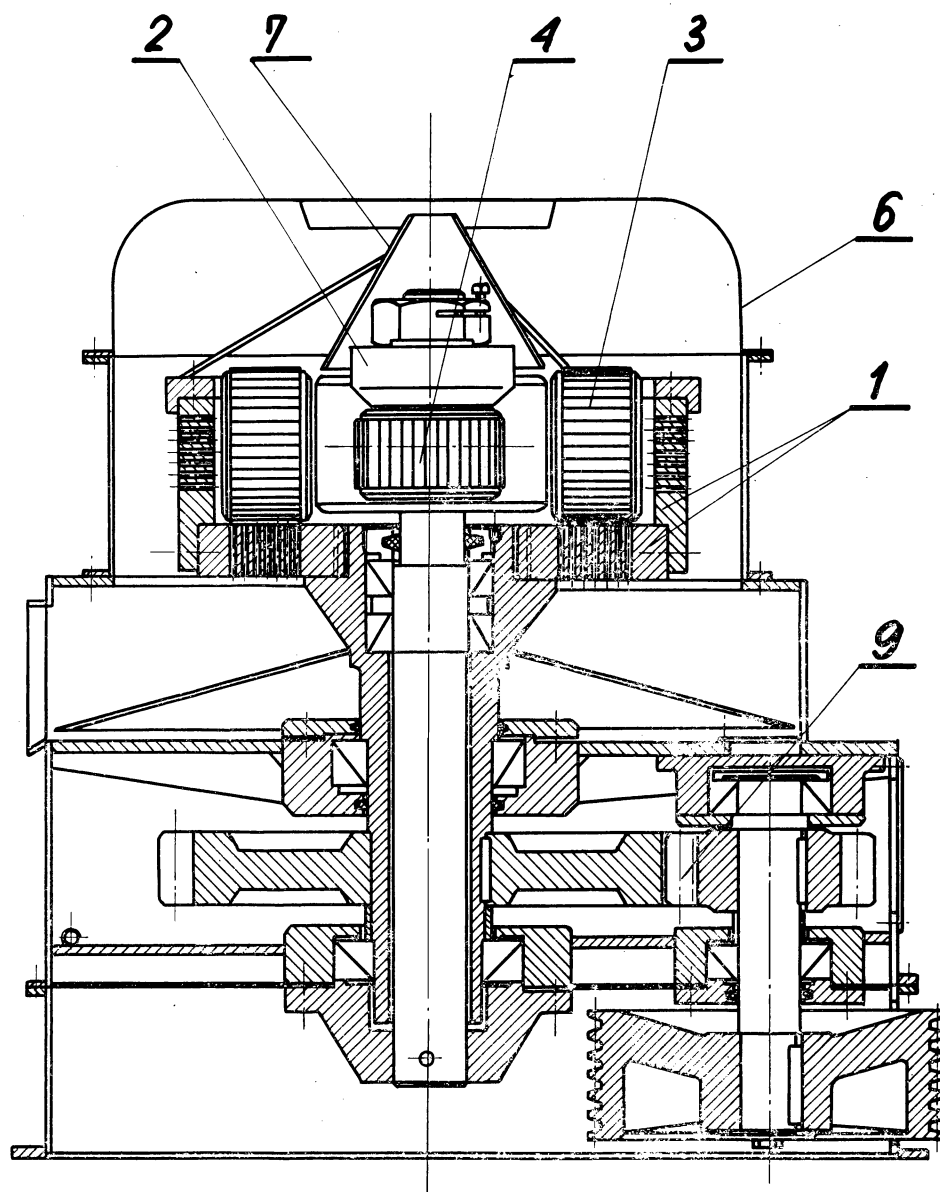


Fig. 1

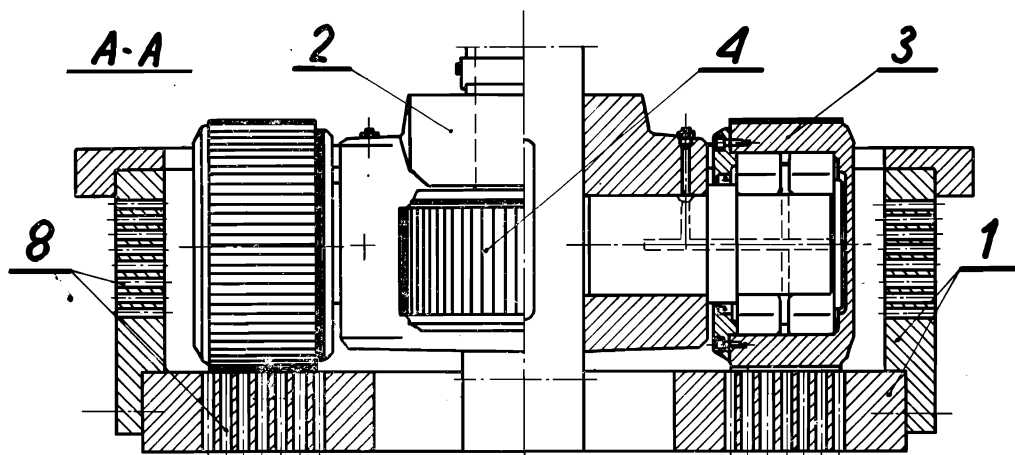


Fig. 3

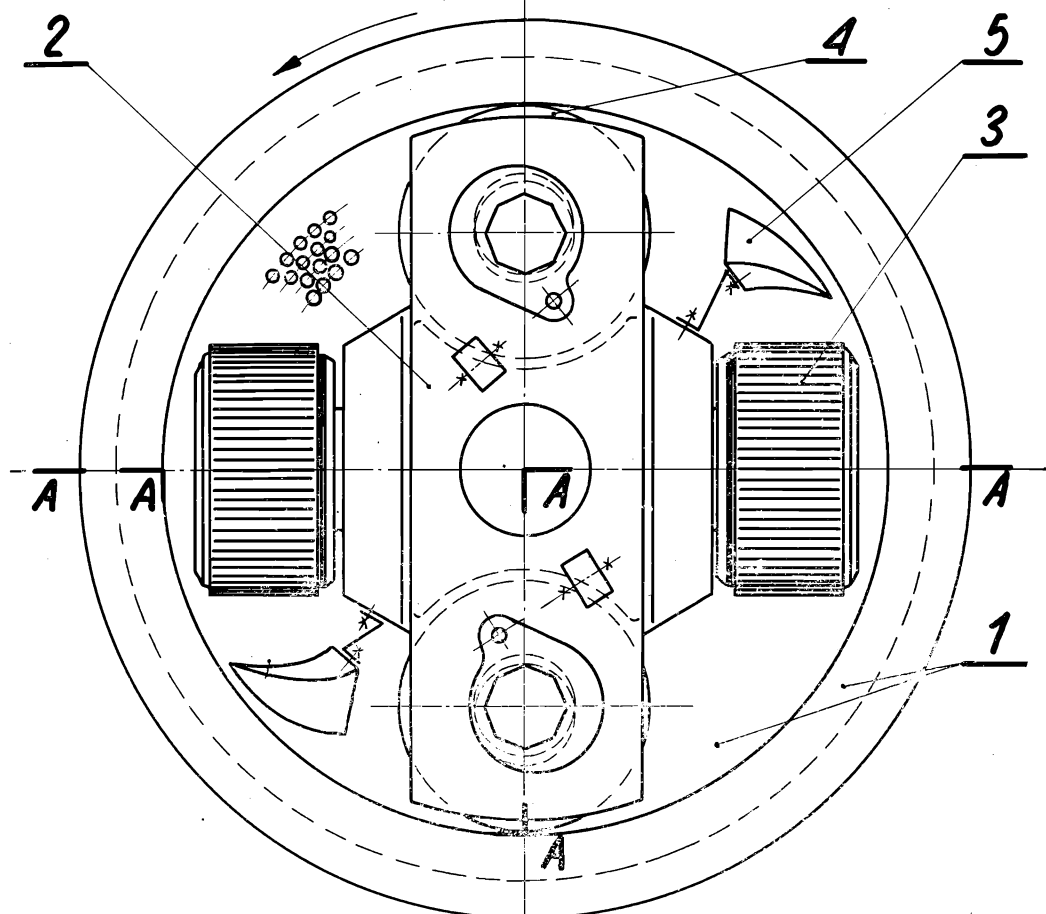


Fig. 2