



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr —

Zgłoszono: 85 11 08 (P. 256157)

Pierwszeństwo —

Zgłoszenie ogłoszono: 87 03 23

Opis patentowy opublikowano: 89 06 30

Int. Cl.⁴ B02C 18/44
B29B 17/00



Twórcy wynalazku: Witold Więckowski, Stanisław Walesiak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Sprzętu Oświetleniowego
i Urządzeń Technologicznych „Polam-Pułtusk”,
Pułtusk (Polska)

Urządzenie mielące w młynku do mielenia tworzyw sztucznych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie mielące w młynku do mielenia tworzyw sztucznych, służące do wstępnego łamania i kruszenia dużych odpadów z tych tworzyw w celu otrzymania granulatu, nadającego się do formowania nowych elementów.

Znane młynki do mielenia tworzyw sztucznych, na przykład młynek wykonany według wzoru użytkowego nr Ru 16 788, posiadają jeden zespół mielący, przystosowany do mielenia odpadów o małych gabarytach, co zmusza do uprzedniego ręcznego łamania odpadów o gabarycie większym, obniża wydajność młynka i powoduje okaleczenia rąk.

Inne znane urządzenie do rozdrabniania tworzyw sztucznych, skonstruowane według opisu patentowego polskiego nr 130 061 wykonane jest z szeregu bębnow z płaskimi nożami na wewnętrznej powierzchni, usytuowanymi radialnie w stosunku do osi środkowej bębna, na której obraca się wielokątny w przekroju poprzecznym wał z występującymi płaskimi nożami również usytuowanymi radialnie w stosunku do osi bębna. Tego rodzaju konstrukcja kruszy cząstki tworzywa przez ściskanie między nożami, lecz nie może łamać płaskich dużych części tworzywa na przykład części pudełek, spodków itp, co jest potrzebne w celu zastąpienia w tym przypadku pracy ręcznej.

Istotą urządzenia mielącego według wynalazku jest zastosowanie zespołu do wstępnego łamania odpadów o większym gabarycie, który to zespół napędzany jest silnikiem elektrycznym poprzez koło pasowe i system kół zębatach. Drugi znanej konstrukcji zespół ostatecznego kruszenia, z którego otrzymuje się granulaty, umieszczony jest pod zespołem pierwszym i poruszany jest drugim silnikiem elektrycznym bezpośrednio.

Zespół wstępnego łamania tworzą umieszczone w zbiorniku dwa wałki poziome, równoległe leżące w jednej poziomej płaszczyźnie. Do każdego wałka przymocowane są dłuższymi krawędziami cztery prostokątne noże usytuowane swoimi płaszczyznami wzdłuż promieni wałków. Dwa wałki w zespole wstępnego łamania obracają się w kierunkach przeciwnych. Odległość między wałkami jest tak dobrana, że noże jednego wałka zachodzą na pewną odległość na noże drugiego. Każdy nóż ma kształt prostokąta, którego dłuższa krawędź jest zamocowana na wałku za pomocą zaczepu w kształcie prostokątnego występu. Wolna, po przeciwnej stronie, krawędź noża, ma ostrze w kształcie szeregu trójkątnych zębów, pochylonych w kierunku obrotu wałka. W zespole

wstępnego łamania odpady o większych gabarytach są łamane na mniejsze kaławki, po czym opadają do zespołu ostatecznego kruszenia, gdzie powstaje granulata.

Urządzenie mielące według wynalazku uwidocznione jest na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ogólny widok młynka z dwoma zespołami, fig. 2 — widok w rzucie na płaszczyznę pionową jednego wałka zespołu wstępnego łamania, fig. 3 — widok jednego noża z zespołu wstępnego łamania.

Przykład realizacji urządzenia mielącego według wynalazku. Zespół 1 wstępnego łamania, składa się z dwóch poziomych wałków 2 z płaskimi możami, wskazanymi na fig. 2, poruszonymi przez silnik elektryczny 3 poprzez przekładnię 4 złożoną z koła pasowego i systemu kół zębatych w celu redukcji obrotów. Wałki 2 obracają się w kierunkach odwrotnych w stosunku do siebie. Odpady tworzyw sztucznych o większym gabarycie wrzucane są do zespołu 1 wstępnego łamania przez zasyp 5 wlotowy. Zespół 6 ostatecznego kruszenia umieszczony jest pod zespołem 1 wstępnego łamania i poruszany jest bezpośrednio przez silnik elektryczny 7 umieszczony pod nim na wspólnej osi 8 pionowej. Granulat z zespołu 6 ostatecznego kruszenia wyrzucany jest na zewnątrz przez zsyyp 9 wylotowy. Całość spoczywa na nogach 10.

Na wałkach 2 zespołu 1 wstępnego łamania zamocowane są prostokątne noże 11 z prostokątnymi występami 13, które są dociskane do wałka 2 płaskownikiem 14 i śrubą 15. Górna krawędź noży 11 zakończona jest szeregiem trójkątnych zębów 12, zagiętych w kierunku obrotu wałków 2.

W pionowym położeniu noży 11, gdy przestrzeń między nimi jest największa, płaskie duże przedmioty z tworzywa wpadają pomiędzy nie, są zagarniane przez wystające do wewnątrz końce 12 noży i łamane, co zastępuje czynności ręczne, dotychczas stosowane.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie mielące w młynku do mielenia tworzyw sztucznych, składające się z wirujących noży, obracanych przez silniki elektryczne poprzez koła pasowe, systemu kół zębatych i dwóch zespołów do kolejnego łamania i kruszenia, **znamiennie tym**, że w zbiorniku pierwszego zespołu (1) do wstępnego łamania umieszczone są dwa wałki (2) poziome równolegle leżące w jednej płaszczyźnie, z przymocowanymi do każdego wałka (2) czterema prostokątnymi nożami (11) w ten sposób, że ich płaszczyzny są usytuowane wzdłuż promieni wałków (2).

2. Urządzenie mielące według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wałki (2) w zespole (1) wstępnego łamania obracają się w kierunkach przeciwnych i umieszczone są obok siebie w takiej odległości, że noże (11) wałków (2) zachodzą na pewną odległość na siebie.

3. Urządzenie mielące według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że każdy nóż (11) zespołu (1) wstępnego łamania, w miejscu zamocowania swej dłuższej krawędzi na wałku (2) ma zaczep w kształcie prostokątnego występu (13), a na przeciwnej wolnej krawędzi ma ostrze w kształcie szeregu trójkątnych zębów (12), pochylonych w kierunku obrotu wałka.

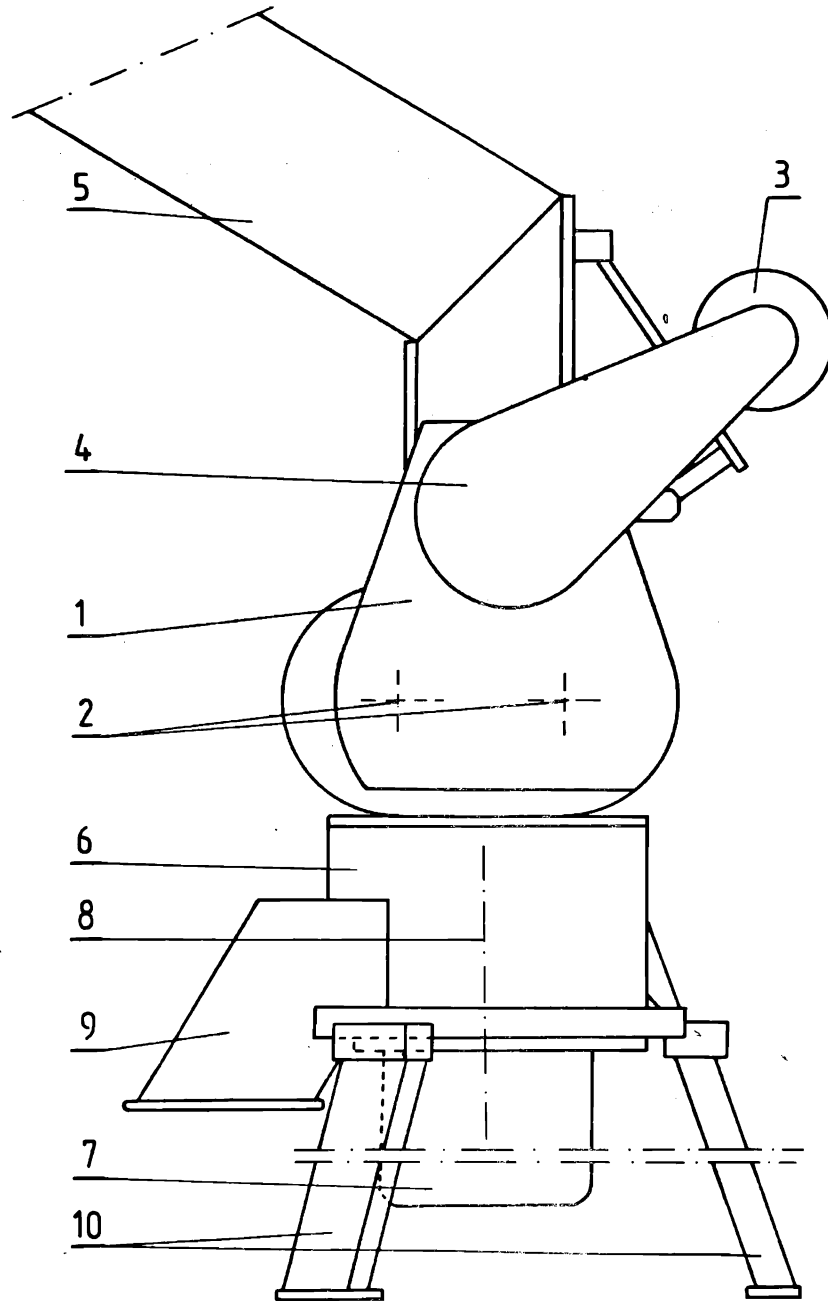


fig. 1

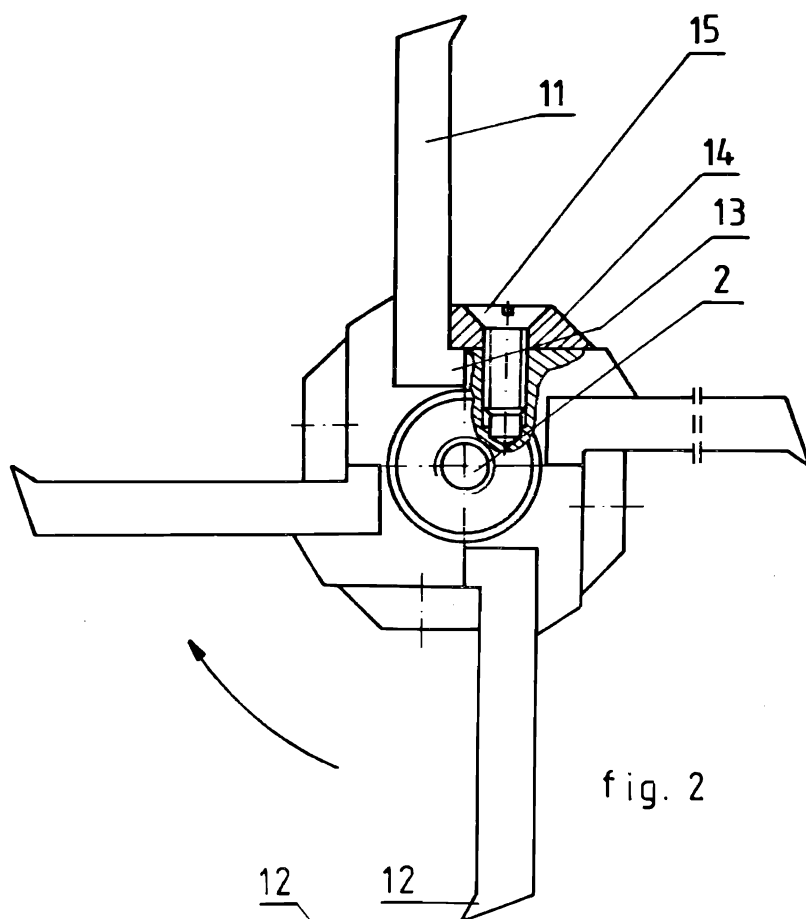


fig. 2

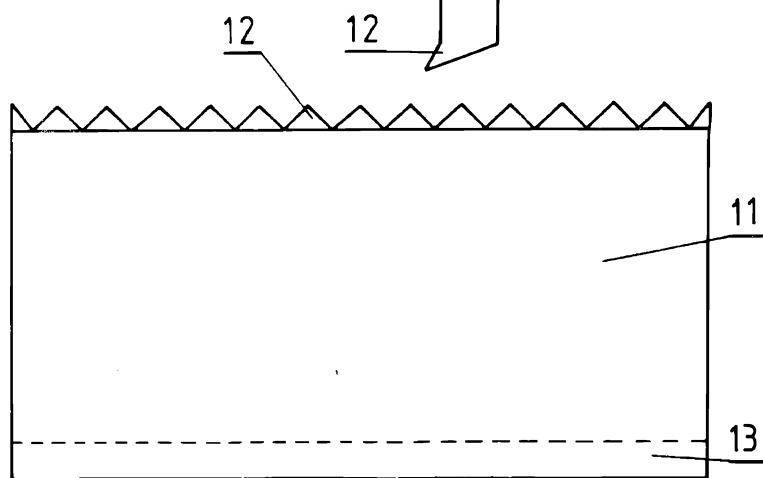


fig. 3