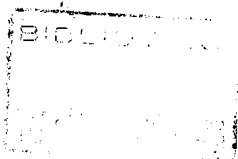


20 stycznia 1933 r.

302c 7/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17270.

Kl. 50 c 17.

Eksploatacja Wynałazków Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
(Warszawa, Polska).

Młyn.

Patent dodatkowy do patentu Nr 10996.

Zgłoszono 14 stycznia 1928 r.

Udzielono 22 października 1932 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 7 września 1944 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest dalsze udoskonalenie młyna, stanowiącego przedmiot patentu Nr 10996, który obok niezaprzeczonych zalet posiada, jak pokazała praktyka, pewne wady, które usuwa przedmiot niniejszego wynalazku, przedstawiony na rysunku na fig. 1, 2 i 3 w przekrojach podłużnym i poprzecznym. Na fig. 4 — 7 są przedstawione odmiany udoskonalonego rusztu.

Jak wiadomo, łapki 3 w pobliżu osi mają za zadanie rozbijanie materiału zgrubszą i rzucanie go w kierunku odśrodkowym. W tym celu, aby zadanie to zostało całkowicie wypełnione, t. j. aby cały materiał był poddany działaniu tych łapek, zostają one przedłużone do takiej wyso-

kości, by zajmowały całą szerokość części wysypowej młyna.

Rozbity przez łapki 3 materiał płynie taką liczbą strumieni 4, ile jest tych łapek; do dalszego rozbijania materiału służą łapki 6, ustawione w poprzek strumieni płynącego materiału, w liczbie odpowiadającej tym strumieniom. Zastępują one pod tym względem umieszczone na obwodzie wirnika łapki 5, których właściwe zadanie polega na wzmaganiu odśrodkowego pędu powietrza i rzucaniu go wraz z materiałem do komórek obwodowych 16.

Dla zapobieżenia temu, aby poruszająca się po stronie wysypu, po wirniku, warstwa materiału nie przechodziła szczeliną 14 na stronę rusztu z pominięciem wirów,

wytwarzanych przez komory obwodowe 16, wewnętrzna część powierzchni wirnika po stronie wssypu zostaje o tyle wysunięta w kierunku ku wssypowi, iż wchodzi w przestrzeń, zamkniętą pierścieniem wirowym (komórkami obwodowymi). Wobec tego materiał, poruszający się w części wssypowej ku obwodowi, mija się ze szczeliną 14.

Również dla spowodowania tego mija się strumienia materiału po stronie wssypu ze szczeliną, obwód części wirnika, wysuniętej ku wssypowi, ma kształt stożkowy, a komórki obwodowe po stronie wssypu są odgrodzone od szczeliny 14 denkami 8.

Powierzchnia wirnika od strony wssypu może być płaska lub wklęsła, po stronie zaś wylotu ukształtowanie powierzchni wirnika jest zupełnie bez wpływu na wynik przemiału i zależy tylko od względów czysto konstrukcyjnych.

Okazało się, że bryłki materiału, dostające się po stronie wssypu pomiędzy łapki zewnętrzne i zęby pierścieniowej osłony młyna, o ile większe są od przestrzeni, do której się dostają, ulegają rozbiciu, a powstające stąd okruchy rozpryskują się we wszystkie strony, między innymi zaś i ku szczelinie 14, prowadzącej na drugą stronę wirnika i nazewnątrz młyna, psując wynik przemiału.

Wynalazek niniejszy zapobiega powyższemu w ten sposób, że wysunięte zostają ku środkowi młyna, w kształcie języczków 9, części denek komórek mniejszego obwodu przylegające do zębów 17 osłony obwodowej. Języczki te sięgają kilka milimetrów pod zewnętrzne łapki. Wobec tego rozpryskujące się okruchy, powstające z rozbijania bryłek przy zębach 17, mają zamkniętą drogę ku szczelinie 14 i przed przedostaniem się na drugą stronę wirnika i nazewnątrz młyna ulegają silniejszemu przemiałowi w jego części wssypowej.

W celu powiększenia rozdrabniającego

działania łapek 10 są one ustawione pod takim samym kątem, jak łapki zewnętrzne 5; a przez nadanie tym łapkom wysokości, wynoszącej około $\frac{2}{3}$ szerokości przestrzeni strony rusztu, umożliwiające zostaje i po tej stronie wirnika poprzeczne wirowanie materiału, co również wpływa dodatnio na stopień jego rozdrabniania.

Praktyka pokazała, że ruszt w większości przypadków może być zastąpiony komórkami obwodowymi 11, takimi samymi, jak w górnej części pierścienia osłony; do ujścia zaś materiału z młyna służy umieszczona zboku szczelina 2. Dla spotęgowania szybkości przepływu materiału przez szczelinę 14, zastępuje się część szerokości komórek większego obwodu, sąsiadującą z pionową częścią szczeliny 14, kanałem 12 o szerokości, przewyższającej o kilka milimetrów szerokość szczeliny 14, oraz o głębokości, równej głębokości komórek obwodowych.

Szczelinie 14 przy wirniku, nie biorącej udziału w rozdrabnianiu materiału, nadane zostają według wynalazku rozmiary, nie mniejsze od 15 — 20 mm, przez co zapobiega się tarcia materiału w tej szczelinie, a wskutek tego zmniejsza się zużycie energii w stosunku do ilości przemielonego materiału oraz wywiera korzystny wpływ na obniżenie temperatury wewnątrz młyna.

Również i wklęsłość w pokrywie 13, zmniejszająca martwe miejsce w części wylotowej maszyny, przyczynia się do zmniejszenia zużycia energii w stosunku do ilości przemielonego materiału.

Dla powiększenia odśrodkowego pędu w szczelinie 14, a tem samem i siły ssania ze strony wssypu ku stronie wylotu, łapki 10 strony rusztu wchodzą w szczelinę 14 całą swoją szerokością.

Przy rusztach według patentu Nr 10996 nie uwzględniono tego zjawiska, że z chwilą znikania siły odśrodkowej materiał porusza się dalej stycznie do koła obwodowego i, natrafiając na promieniowo zagłę-

biony otwór rusztu lub sita, uderza o jego przeciwległy rąbek i odbija się ku miejscu wylotu, co powoduje wypływ z młyna materiału o niepożądanym grubości.

Wadzie tej zapobiega się przez zastosowanie rusztów, przedstawionych na fig. 4 — 7, które stosuje się w tych przypadkach, gdy pożądanym jest pozostawienie rusztu. Materiał, poruszający się stycznie do koła obwodowego, natrafia na skośne płaszczyzny 18, po których wznosi się do pierwotnego poziomu i przelatuje ponad wszystkie otwory bez odbicia się wstecz; zaś powietrze, przesysane lub tłoczone przez tę warstwę, wysysa z niej najdrobniejszy pył.

Inny przykład wykonania przedstawiony jest na fig. 5 i 6, według których otwór w kadłubie rusztu jest skośnie nachylony i nakryty od strony wiru zasłoną 19, szczelnie zamkniętą z trzech stron i otwartą tylko od strony przeciwnej kierunkowi ruchu.

Dalszy przykład wykonania przedstawiony jest na fig. 7, według której zastosowane są lokalne ssawki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Młyn według patentu Nr 10996, znamienny tem, że ruszt zastąpiony jest szczeliną (2), umieszczoną po stronie wylotu młyna przy obwodzie pokrywy, przy czem ta strona młyna ma większą średnicę od strony wssypu.

2. Młyn według zastrz. 1, znamienny tem, że łapki (3) znajdujące się w pobliżu osi zostają przedłużone do takiej wysokości, aby zajmowały całą szerokość części wssypowej młyna.

3. Młyn według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że powierzchnia wirnika po stronie wssypu zostaje uwypuklona w kierunku wssypu o tyle, iż materiał mija się ze szczeliną, co zapobiega przedostawianiu

się zbyt grubego materiału na stronę wylotu.

4. Młyn według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że te części denek (8) komórek mniejszego obwodu, które przylegają do zębów (17) osłony obwodowej, wysuwają się w kształcie języczków (9) ku środkowi młyna tak, aby sięgały kilka milimetrów pod zewnętrzne łapki (5), pod jednakowym kątem z którymi są ustawione łapki (10), mające szerokość, wynoszącą około $\frac{2}{3}$ szerokości przestrzeni strony wylotu.

5. Młyn według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że ruszt otworu wylotowego został zastąpiony komórkami obwodowymi (11), takimi samymi jak w górnej części pierścienia osłony.

6. Młyn według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że pokrywa (13) jest wklęsła.

7. Młyn według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że łapki (10) strony rusztu wchodzą w znajdującą się przy wirniku szczelinę (14) całą swoją szerokością.

8. Młyn według zastrz. 1 — 7, znamienny tem, że ruszt zaopatrzony jest w skośne płaszczyzny (18), po których materiał, poruszający się w chwili znikania siły odśrodkowej stycznie do koła obwodowego, wznosi się do pierwotnego poziomu i przechodzi ponad wszystkie otwory bez odbicia się wstecz, zaś prąd powietrza, przechodzący przez warstwę tego materiału, odsysa pył.

9. Młyn według zastrz. 8, znamienny tem, że otwór rusztu od strony wiru nakryty jest zasłoną (19), szczelnie zamkniętą z trzech stron.

10. Młyn według zastrz. 8, 9, znamienny tem, że zaopatrzony jest w ssawki.

Eksploatacja Wynalazków
Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

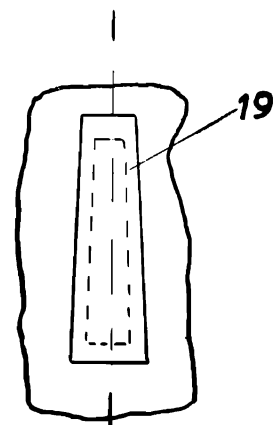
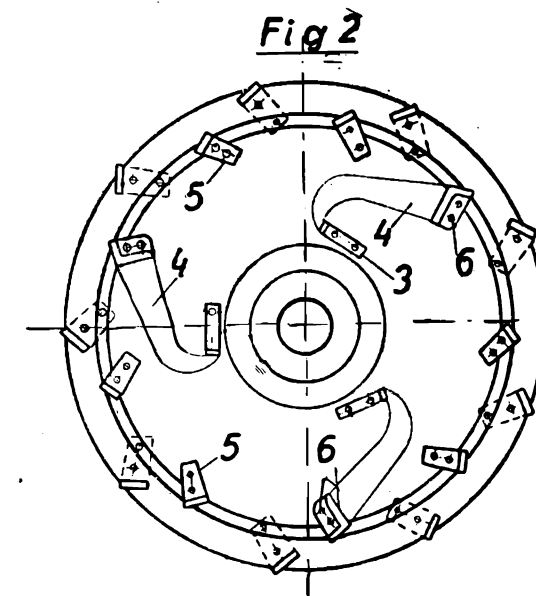
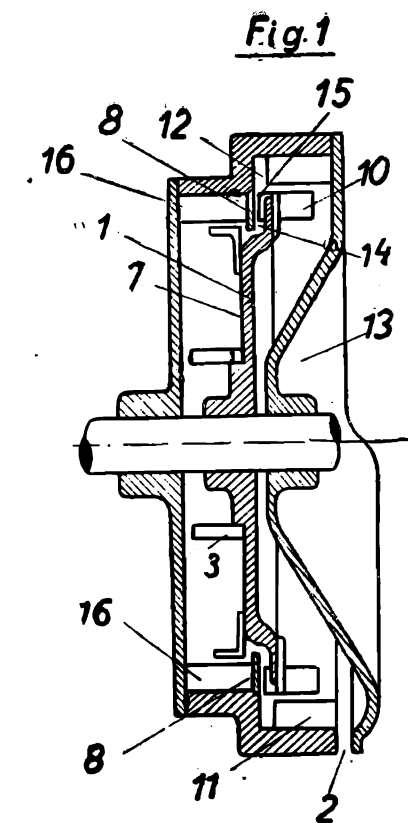
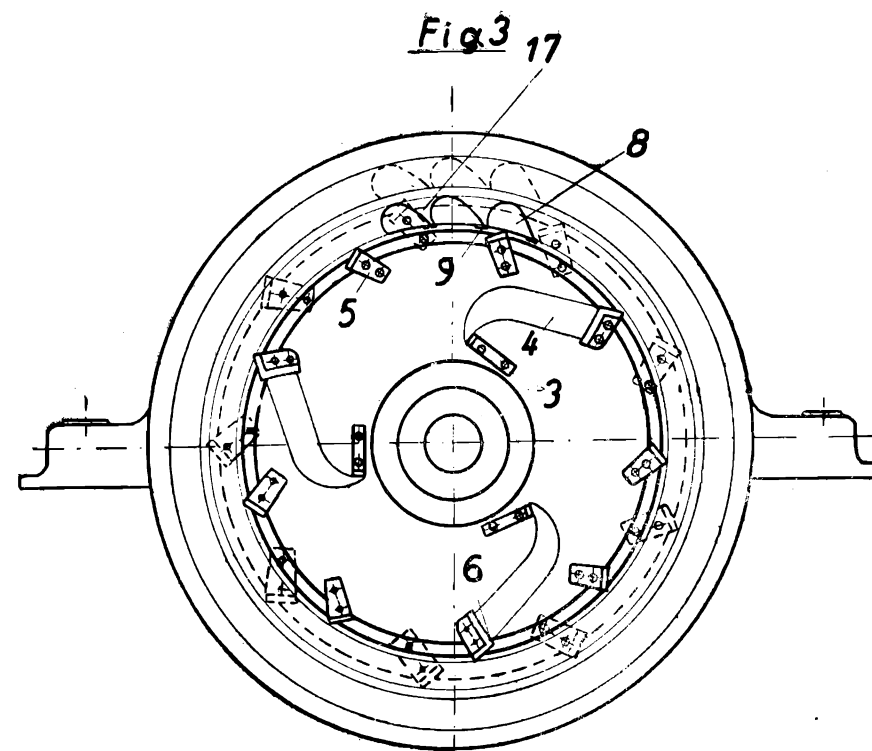


Fig 6

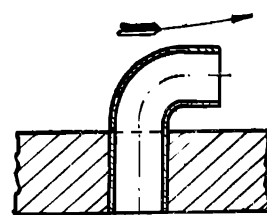


Fig 7

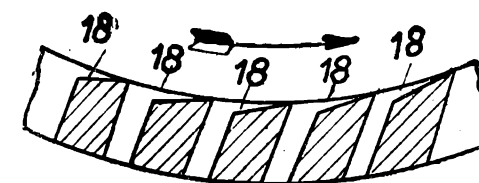


Fig 4

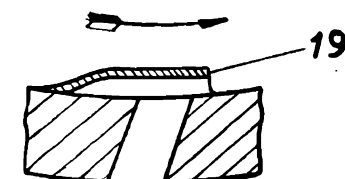


Fig 5