

20 grudnia 1926 r.



B02 c , 4/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4239.

Kl. 50 c 5.

Johan Sigismund Fasting
(Valby, Danja).

Młyn kulowy lub walcowy o wydrążonych czopach.

Zgłoszono 9 lipca 1923 r.

Udzielono 16 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 10 lipca 1922 r. (Danja).

Młyny kulowe lub walcowe obracające się na wydrążonych czopach, stanowiących całość z ich dnami, przez które materiał zostaje do młyna doprowadzany lub też mlewo z niego odprowadzane, mają tę zaletę w porównaniu z młynami opierścieniami łożyskowych, że pracują spokojniej, gdyż ich czopy i panewki zachowują kształt okrągły, pierścienie zaś łożyskowe oraz biegowe krążki młyna w krótkim czasie, wskutek zużycia, przestają być okrągłymi.

Znane dotychczas młyny, przymocowane do łożysk zapomocą obracających się czopów, mają tę wadę, że nie mając pośrodku podparcia, zwieszają się swobodnie od czopa do czopa. Ze względu na wytrzymałość młyny te muszą być krótsze niż młyny z krążkami biegowymi, umieszczo-

nemi w pierścieniach łożyskowych, które mają podpory w dowolnej odległości jedna od drugiej.

Dzięki wynalazkowi konstrukcja ta nie podlega takim ograniczeniom co do długości ze względu na to, że młyn ma na jednym bądź na obydwóch końcach komory, zawieszone na wydrążonym czopie, połączone zapomocą tych czopów z komorą główną, która znajduje się pomiędzy łożyskami. Komory te służą do doprowadzania materiału i odprowadzania mlewa.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na rysunku w przekroju.

Obydwa wydrążone czopy 2' i 2'' będą na 1 są umieszczone w łożyskach 3' i 3'', przyczem na każdym czopie, poza łożyskiem zwiesza się bęben 4' względnie 4''.

Bęben 4', umieszczony z lewej strony, stanowi komorę doprowadzającą i ma pośrodku króciec 5, a bęben 4'', umieszczony z prawej strony stanowi komorę odprowadzającą. Umocowany na bębnie 4'' wieniec zębaty 6 służy do napędu młyna. W każdym z bębnow 4', 1 i 4'' znajduje się w pobliżu wylotu sito bądź ruszt 7, przez które musi przejść mlewo. Pomiędzy każdym z rusztów a dnem, przez które mlewo wychodzi znajdują się ramiona 8, umieszczone promieniowo lub też prawie w kierunku promienia, które łączą się z umieszczoną pośrodku i zaostrzoną w kierunku wylotu płaszczyzną 9. Przy obracaniu się młyna ramiona rzucają mlewo, które przeszło przez ruszt, z dna bębna na płaszczyznę kierowniczą 9, skąd mlewo przechodzi do wydrążonego czopa 2''. U wylotu młyna mlewo dostaje się na sito 10, przez które, jako zupełnie gotowe, spada do nieruchomej rury 11, w której się znajduje króciec wylotowy 12. Mlewo jeszcze niedostatecznie zmielone pozostaje na sicie i można je od czasu do czasu zbierać z rury 11 przez otwór 13. Ramiona 8 mogą tworzyć w kierunku osi bębna część płaszczyzny kierowniczej 9, np. mogą być skośne. Z powyższego wynika, że przy pewnej długości i średnicy młyna urządzenie takie ma większą wytrzymałość niż znane dotychczas urządzenie, w którym między czopami znajduje się tylko jedna komora. Wytrzymałość jest dlatego większa ponieważ umocowanie młyna jest znacznie silniejsze, poczęści też dlatego, że bęben lub bębny, zwisające poza łożyskami, zmniejszają moment zginania bębna. Przy znanym wykonaniu przy którym pomiędzy czopami znajduje się jedna komora, nie czop jest najsłabszym punktem młyna, gdyż przy użyciu niewielkiej ilości materiału czopy mogą być dostatecznie mocne; najsłabszy punkt leży w przekroju, leżącym w jednakowej odległości między dwoma czopami, gdyż w tym miejscu moment zginania bębna jest największy. Przy wykonaniu mły-

na według wynalazku, moment zginania w przekroju środkowym jest tem mniejszy, im dłuższa jest lub też dłuższe są komory zwisające. Równocześnie moment zginania bębna jest większy bliżej czopów. Wskutek tego w urządzeniu według wynalazku można użyć mniej cieńszej blachy, niż przy znanym wykonaniu młyna, a przez to młyn może być taniej zbudowany lub też można, nie zmieniając grubości blachy, zbudować bęben dłuższy. Przy młynach normalnej długości, przy zastosowaniu wynalezionego urządzenia, zbyteczne jest nitowanie w przekroju środkowym. Ze względu na to, że młyny według znanego wykonania są zbyt długie, aby je można było jako całość przewozić, są one zanitowane i rozdzielone na dwie połowy; nitowanie jest jednak zawsze niebezpieczne. W przeciwieństwie do tego młyn według wynalazku, a szczególnie jego środkowa komora może być jako całość przewożona, gdyż przy niezmięnionej długości całego młyna, długość komory środkowej jest znacznie mniejsza.

Również zaletą wyżej opisanego urządzenia jest, że trzy komory w których odbywa się przemiał mogą mieć niejednakową średnicę, co niekiedy daje lepszy przemiał; wskutek mniejszej odległości pomiędzy łożyskami, wydłużanie się młyna wskutek zmian temperatury jest również mniej szkodliwe.

Prześwit czopów może być tak duży, że człowiek może przez nie swobodnie przejść i otwory do wchodzenia są zbyteczne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Młyn kulowy lub walcowy o wydrążonych czopach, znamienny tem, że na jednym z czopów bądź na obydwóch zawieszona jest poza łożyskami (2) komora lub komory mielące (4), która lub które to komory są połączone zapomocą czopów z komorą (1), znajdującą się pomiędzy ło-

żyskami, i służy lub służą dla młyna, jako komora doprowadzająca materiał bądź odprowadzająca mlewo, a to w celu, aby bęben środkowy mielący, znajdujący się pomiędzy czopami był mniej narażany na zginanie, przez co, nie zmieniając długości młyna, można wykonać go z cieńszej niż zazwyczaj blachy, lub przy niezmienionej grubości blachy wykonać dłuższy bęben mielący.

2. Młyn według zastrz. 1, znamieny tem, że w bębnie mielącym przed wlotem wydrążonego czopa znajduje się sito lub

też ruszt (7), a pomiędzy nim i czopem ramiona (8), idące w kierunku lub prawie w kierunku promienia, które dochodzą do umieszczonej pośrodku sita lub rusztu zaostrożonej w kierunku czopa płaszczyzny kierowniczej (9), lub też same w pobliżu osi bębna tworzą podobną płaszczyznę, aby zgarniać mlewo nadchodzące do wydrążenia następnego czopa.

Johan Sigismund Fasting.
Zastępca: St. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

