

20 marca 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



A 239 1/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6967.

Kl. 53 I 10.

Paul^r Kaiser
(Drezno, Niemcy).

Maszyna do przerabiania masy czekoladowej.

Zgłoszono 22 lutego 1926 r.

Udzielono 17 lutego 1927 r.

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi maszyna do przeróbki masy czekoladowej. W maszynie tej masa czekoladowa przechodzi zapomocą ślimaków przez kilka cylindrów ogrzewanych. Nowość wynalazku polega na tem, że masa przechodząca przez cylindry podlega gwałtownemu odrzucaniu do ścian cylindrów przez szybko obracające się ślimaki, i że wewnętrzne ściany cylindrów zaopatrzone są w rodzaj grzebieni o profilu zbliżonym do zębów piły, stanowiącym jakby przedłużenie profilu obracającego się ślimaka. Cylindry mogą być ogrzewane stosownie do życzenia każdy oddzielnie, a ostatnie cylindry chłodzone, tak żeby masa z nich wychodząca była dostatecznie gęsta i nadawała się do dalszej przeróbki. Na załączonym rysunku przed-

stawiony jest przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 uwidocznia widok maszyny z przodu, fig. 2 — widok boczny, fig. 4 — przekrój poziomy według linii 3—3 na fig. 1 i 2 w równoległych ścianach 1 i 2 maszyny osadzonych (patrz w przedstawionym na rysunku przykładzie wykonania), sześć cylindrów 3, 4, 5, 6, 7, 8. W każdym cylindrze znajduje się ślimak 9, biegnący przez całą długość cylindra; boczne części ślimaka dochodzą do wewnętrznej ściany cylindra lub też sięgają do niej bardzo blisko. Cylindry zamknięte na obu końcach są po dwa połączone przewodami dla masy 10. Wały ślimaków obracają się w ten sposób, że ślimaki dwóch połączonych ze sobą cylindrów przepychają masę w kierunkach przeciw-

nych. Napęd stanowią koła pasowe 12 przymocowane do wału ślimaka znajdującego się w środkowym dolnym cylindrze 7. Wał tego ślimaka posiada na drugim końcu koło zębate 13 wprawiające w ruch koła zębate 14 i 15 poruszające ślimaki sąsiednich cylindrów. Jednocześnie koło zębate 13 wprawia w ruch koło 16, umieszczone na końcu wału ślimaka cylindra 4 górnego rzędu, koło to 16 wprawia w ruch koła ślimaków sąsiednich cylindrów 3 i 5. Masa czekoladowa, składająca się, jak wiadomo, z mieszaniny kakao, cukru i masła kakaowego w stanie gęstym a nawet czasem zupełnie stałym zostaje wtłoczona zapomocą środków mechanicznych do cylindra 3 przez lej 17. Ślimak 9 tego cylindra przepycha w nim masę w kierunku od lewej do prawej strony (według fig. 2 i 3). Wskutek ogrzewania cylindrów zaopatrzonych w podwójne ściany, jak zwykle, zostaje masa czekoladowa przeprowadzona w stan płynny. Z cylindra 3 przechodzi masa przez przewód łączący 10 do sąsiedniego cylindra 4, którego ślimak 9 przepycha masę w odwrotnym kierunku t. j. od prawej do lewej strony (według fig. 2 i 3). Ponieważ dwa sąsiednie cylindry są zawsze połączone zapomocą przewodów 10 przeto masa zostaje przeprowadzona przez wszystkie cylindry, aż do ostatniego z którego wypływa przez rurę 18.

Fig. 4 przedstawia w powiększonej skali przekrój pionowy cylindra. Ściana cylindra jest zaopatrzona w grzebień w kształcie zębów piły. W cylindrach 4, 5, 8, 7, 6 obraca się ślimak 9 z dostateczną szybkością aby odrzucać cząstki masy na ścianę cylindrów, co wpływa znakomicie na urobienie masy. Cząstki masy odrzucone do wyżłobień w ścianach cylindrów są popychane naprzód przez ślimak i muszą przechodzić przez ostre zęby grzebienia, co powoduje wyjątkowo dokładne

zmieszanie cząstek cukru i masła kakaowego i rozdział ich równomierny w masie. Jednocześnie ślimak wciąga do cylindra świeże powietrze, gdyż denko cylindra od strony wejściowej masy zaopatrzone jest w otwór specjalny dla powietrza 19.

Stosownie do stanu mniej lub więcej płynnego masy zachodzi potrzeba większego lub mniejszego ogrzewania poszczególnych cylindrów podczas przeróbki. Temperatura masy ma duże znaczenie przy jej przeróbce. Według tego wynalazku każdy z cylindrów może być oddzielnie ogrzewany. Temperaturę masy wskazują termometry 20 umieszczone w przewodach łączących 10 poszczególne cylindry; temperatura ta może być regulowana stosownie do potrzeby, przez ogrzewanie cylindrów.

Przy przeróbce zapomocą tej maszyny, masa jest wkońcu zupełnie płynna i rzadka tak, że nie posiada odpowiedniej gęstości do dalszej przeróbki. Maszyna daje jednak możliwość osiągnięcia tej gęstości przez ochłodzenie ostatniego cylindra lub dwóch ostatnich cylindrów 6 i 7.

Należy jeszcze zaznaczyć, że grzebień znajdujący się w cylindrze może być w kilku miejscach przerwany lub też nie przechodzić przez cały cylinder od końca do końca. W razie przerw, należy przerwy te rozmieścić w ten sposób, żeby wyżłobienia dwóch sąsiednich grzebieni były przesunięte jedne względem drugich.

Zastrzeżenie patentowe.

Maszyna do przerabiania masy czekoladowej, z przetłaczaniem masy przez kilka ogrzewanych cylindrów zapomocą ślimaków, znamienna tem, że do pierwszego cylindra (3) wprowadzona, a przez następne cylindry (4, 5, 8, 7) przeprowadzona i z ostatniego cylindra (6) odpływają

ca masa zostaje odrzucana na ściany cylindrów przez szybko obracający się pełny ślimak (9), i że ściany cylindrów zaopatrzone są w biegnące wzdłuż grzebienie w kształcie zębów piły, stanowiących jakby przedłużenie obracającego się ślimaka, przyczem ogrzewanie poszczególnych cylindrów (4, 5, 8) jest regulowa-

ne dla każdego oddzielnie, a ostatnie cylindry są tak ochładzane, aby wypływająca z nich masa posiadała gęstość odpowiednią do dalszej przeróbki.

Paul Kaiser.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

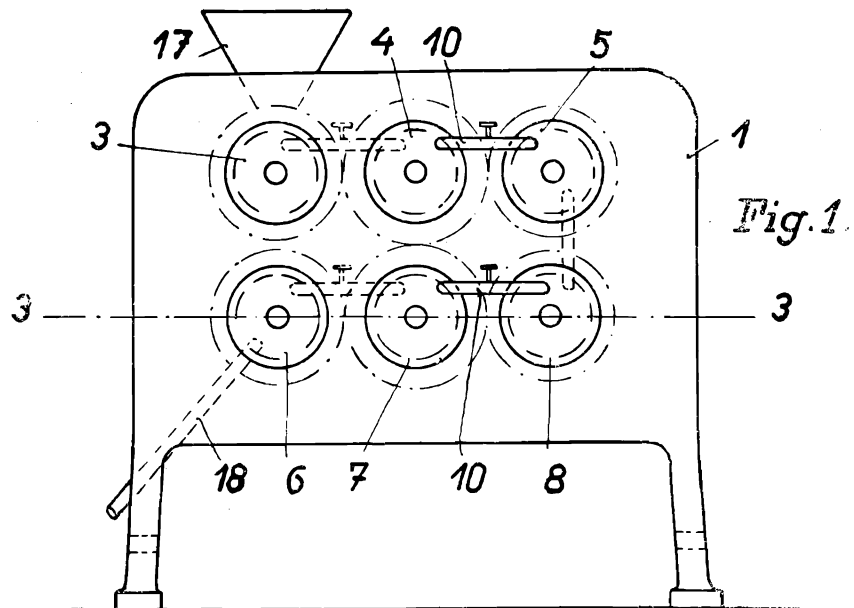
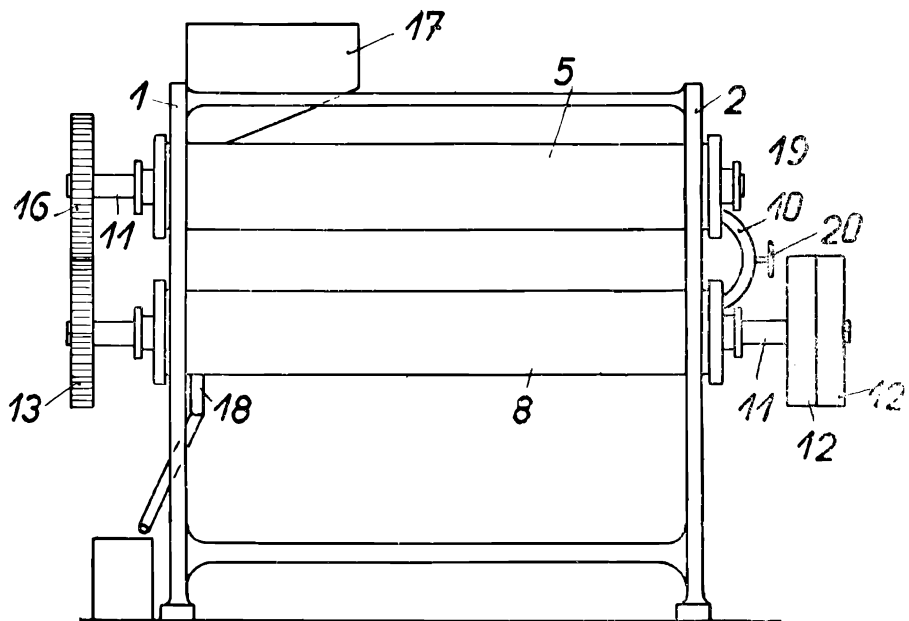


Fig. 2.



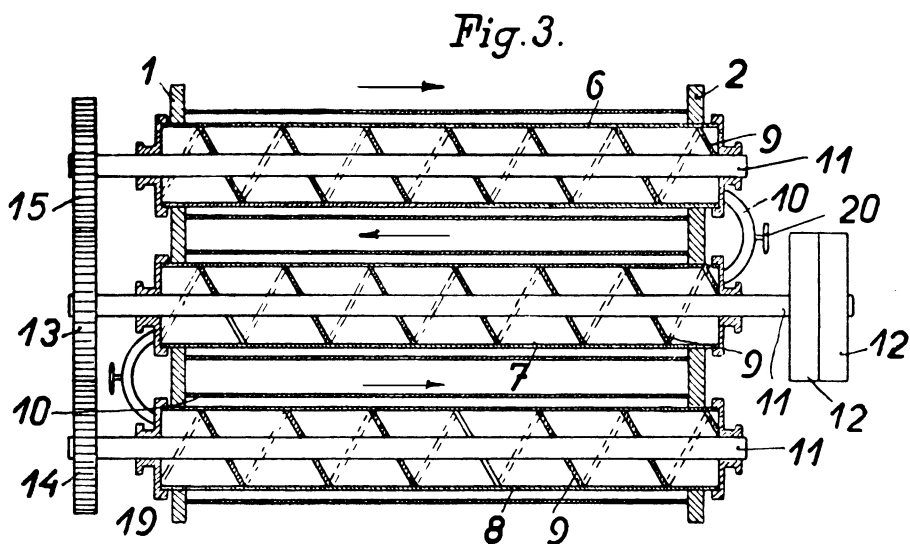


Fig. 4.

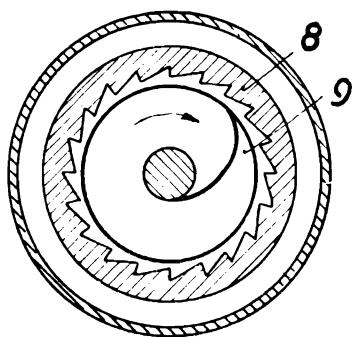


Fig. 5.

