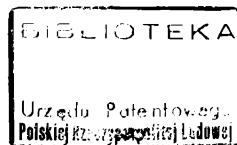


URZĄD PATENTOWY



F266 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2570.

Kl. 82 a 19.

Johan Sigismund Fasting
(Kopenhaga, Danja).

Sposób suszenia w bębnach wirujących.

Zgłoszono 21 marca 1921 r.

Udzielono 21 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 22 marca 1920 r. (Danja).

Mielenie wilgotnego mlewa w bębnach wirujących ma, jak wiadomo, tę wadę, że się skleja i zamiast być kruche i łamliwe staje się gniotkie, wskutek czego przemiał wymaga wiele czasu i st sunkowo dużej siły.

Uprzednie ekonomiczne suszenie mlewa np. w suszarce bębnowej, przez którą przepływają spaliny, ogrzane powietrze i t. d. jest połączone ze znacznymi trudnościami, ponieważ drobniejsze cząstki mlewa zatykają pory masy tak, że powietrze suszące nie styka się ściśle z całą masą mlewa.

Stosownie do wynalazku usuwa się tę wadę w ten sposób, że grubsze cząstki

mlewa, znajdujące się w bębnie lub część takowych ogrzewa się przed wprowadzeniem do komory, w której się mienienie odbywa. Zostają one wskutek tego suszone, bądź oddają komorze ciepło, służące do suszenia, znajdujące się w komorze lub równocześnie do niej doprowadzanego mlewa drobniejszego. Takież działanie osiąga się przez to, że mlewo zostaje stopniowo z komory usuwane, ogrzane i zpowrotem do niej doprowadzone.

W celu wykonania tej podstawowej idei wynalazku, mlewo, przed doprowadzeniem go do komory, w której się przemiał odbywa, sortuje się na części drobniejsze i grubsze, przyczem przez mlewo grubsze przepuszcza się spaliny, ogrzane powie-

trze lub tem podobne. Można też ciała mielące, usunawszy je z komory, w której się przemiał odbywa, ogrzać, a później znów je do komory wprowadzić.

Załączone rysunki uwidoczniają dwa wykonania urządzenia.

Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój urządzenia, w którym grubsze cząstki mlewa są ogrzewane przed zmieleniem; fig. 2 — pionowy przekrój urządzenia, przy którym ciało mielące ogrzewa się podczas mielenia.

1 oznacza bęben do mielenia; 2 — kuliste ciała mielące. Mlewo, które się chce zemleć w bębnie 1, sypie się, jak to jest uwidocznione na fig. 1, do mającego dziurkowaną ścianę wirującego bębna sortującego 4, umieszczonego nad szybem 3. W tym bębnie odbywa się sortowanie w ten sposób, że drobniejsze cząstki mlewa 5 dostają się przez dziurkowaną ścianę do szybu 3, zaś grubsze — 6 przez dno bębna do pionowego szybu 7, odgrodzonego od szybu 3.

Pod wylotami szybów 3 i 7 skierowanymi nadół, znajduje się pas transportujący 8, na który stopniowo spadają drobniejsze cząstki 5 i grubsze 6, poczem dostają się one do przewodu zasilającego 9 bębna, a stąd do bębna.

U dołu szybu 7 znajduje się palenisko 10 z rusztem 11, na którym płonie ogień. Spaliny dostają się przez otwór 12 i przez cząstki grubsze 6 mlewa do szybu 7, skąd uchodzą przez komin 13.

Większe cząstki mlewa ogrzewają się i suszą w ten sposób. Gdy dostaną się do bębna, w którym odbywa się przemiał, to zawarte w nich ciepło oddają cząstkom drobniejszym, znajdującym się w bębnie, wskutek czego takowe zostają wysuszone.

Para, powstająca w bębnie, uchodzi przez przewód zasilający 9 i rurę 14, zakończoną korkiem i przechodzącą przez szyb 3; dzięki temu część ciepła, zawarte-

go w tej parze, zostaje oddana znajdującym się w szybie drobniejszym cząstkom mlewa 5.

Przy wykonaniu przedstawionem na fig. 2, ciała mielące 2 robią obieg okrężny przez bęben mielący 1. W miarę jak, przez otwór zasilający, do bębna 1 nadchodzą mlewo i ciała mielące, zmielone mlewo oraz ciała mielące, znajdujące się w bębnie, uchodzą zeń przez otwory 15 w przysadzie 17, przymocowanym w jednej osi z bębniem do przegrody 16, w nim się znajdującej. Stąd ciała mielące 2 i zmielony materiał spadają na sito 18, które obraca się wraz z bębniem. Przez sito mlewo dostaje się do przestrzeni pierścieniowej 19 w bębnie 1. Łopatki 20, umocowane na jednej ze ścian bębna 1, zabierają mlewo z przestrzeni 19 i doprowadzają je do rury odpływowej 21, skąd zostaje ono wydalone dalej. Ciała mielące 2, które dostały się na sito 18, wypadają przez otwory 22 na zewnętrznym końcu sita, do rury 23, a stąd do rynny zbierającej 24. Z rynny zaś do elewatora 25, który je wraz ze świeżem miewem podnosi ponad szyb 3 i zrzuca na sito 26. Materiał mielony spada przez sito do szybu 3, ciała zaś mielące ześlizgują się do szybu 7, gdzie są ogrzewane przez spaliny, uchodzące z paleniska 10.

Przez dolny otwór szybu 3 mlewo spada na obracający się krążek 27, zaś ciała mielące 2 dostają się nań z szybu 7 przez kanał 28; poczem mlewo i ciała mielące — zsuwają się wzdłuż zgarniacza, na rysunku nieprzedstawionego, do rury doprowadzającej 9 bębna 1.

Zamiast spalin, powstałych na palenisku, można przepuszczać przez mlewo sortowane gorące powietrze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób suszenia mlewa w wirujących bębnach mielących, np. młynach kulo-

wych lub rurowych, znamienny tem, że grubsze części zawartości bębna względnie część ich (mlewo lub ciała mielące) zostaje ogrzana po drodze do komory mielącej, i doprowadza jej ciepło.

2. Wykonanie sposobu według zastrz. 1, znamiennie tem, że części grubo ziarniste mlewa są sortowane przed doprowadzeniem ich do komory mielącej oraz po drodze do niej ogrzane zapomocą przepuszczania przez nie gazów spalinowych.

3. Wykonanie sposobu według zastrz. 1, znamiennie tem, że ciała mielące, po drodze obiegu z komory mielącej i zpowrotem do niej, są ogrzewane zapomocą

przechodzących przez nie gazów spalinowych.

4. Przyrząd do wykonania sposobu według zastrz. 1 i 3, znamienny tem, że ma komorę (7), przez którą przebiega środek ogrzewający i w której ciała mielące, krążące stale w bębnie mielącym, wraz z przemielonym produktem są wydalone u wylotu bębna, mechanicznie podnoszone do komory (7), powoli tam się ogrzewają, spadają i wracają do bębna od strony wlotowej.

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

FIG. 1.

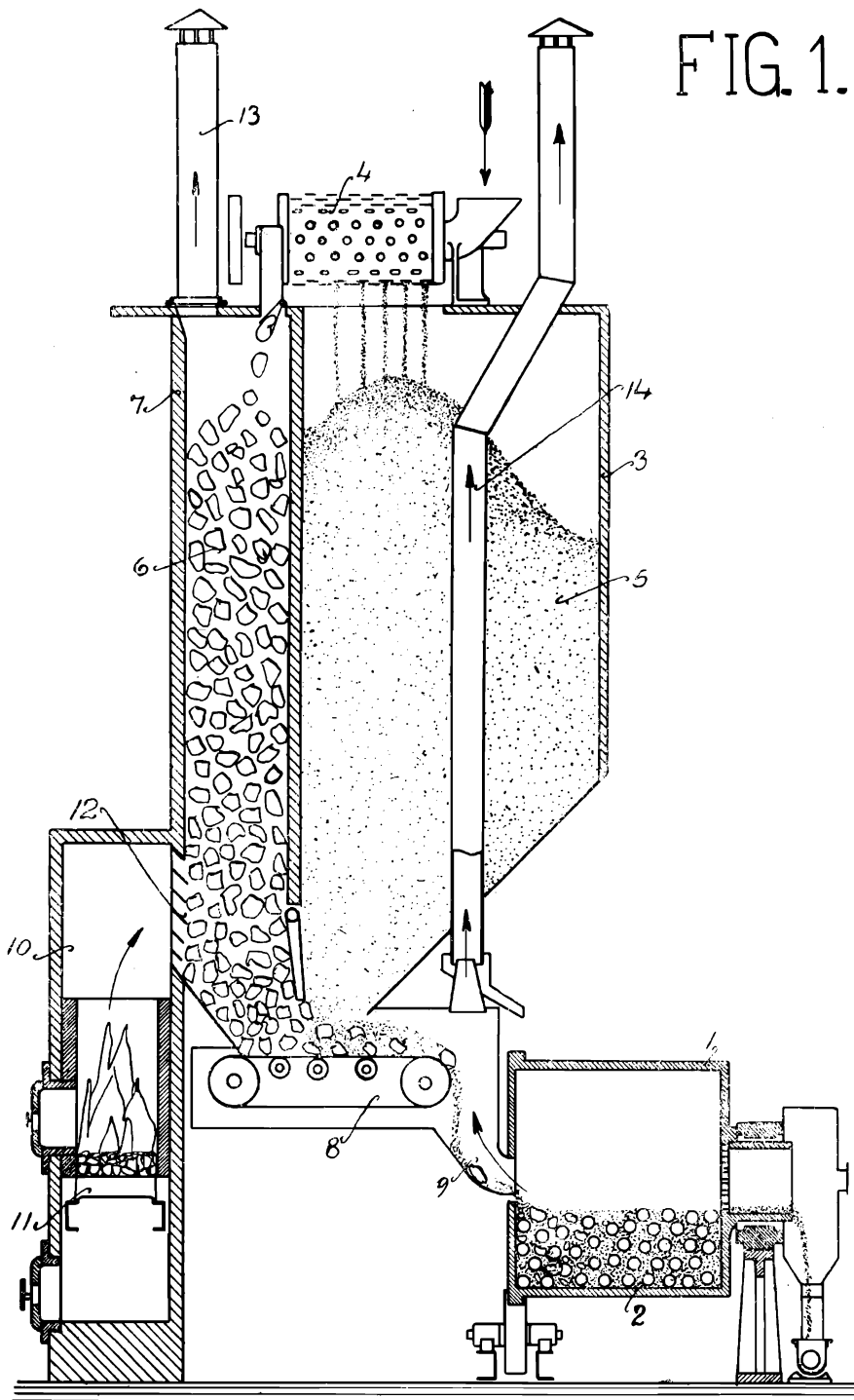


FIG. 2.

