



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

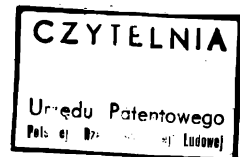
Zgłoszono: 04.02.78 (P. 204467)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.09.79

Opis patentowy opublikowano: 03.01.1983

Int. Cl.³ B07B 1/20



Twórcy wynalazku: Jerzy Jankiewicz, Edwin Lemański,
Zygfryd Szymecki, Euzebiusz Zawadzki

Uprawniony z patentu: Toruńskie Zakłady Urządzeń Młynskich
„Spomasz”, Toruń (Polska)

Urządzenie do usuwania zanieczyszczeń z mąki
w przesiewaczu pionowym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do usuwania zanieczyszczeń z mąki przez przesiewanie oraz zabezpieczenie uniemożliwiające dostanie się mąki do łożyska, stosowane zwłaszcza w przesiewaczu pionowym.

Znane jest urządzenie do przesiewania mąki w przesiewaczu odśrodkowym z opisu patentowego ZSRR nr 536852, w którym zadawana mąka do kosza zasypowego przemieszczana jest do góry pionowym ślimakiem transportowym do wewnątrz obrotowego bębna sitowego, który przesiewa mąkę i dalej kieruje ją za pomocą łopatek do wylotu. W urządzeniu tym występuje brak czyszczenia sita, w wyniku czego jest zaślepiiony pewien procent otworków sita bębna przesiewającego zanieczyszczeniami, nieprzepuszczając mąki przez sito płaszcza bębna przesiewającego, a tym samym powodując możliwość przemieszczania się nieprzesianej mąki po górnym nieruchomym ślimaku transportowym do zbiornika odpadów, w wyniku czego powstaje spadek sprawności i wydajności maszyny. Występuje również brak zabezpieczenia przed dostaniem się mąki do łożyska dolnego, powodując zatarcie się jego, a tym samym stwarza warunki powstania awarii maszyny.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wyżej wymienionych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie urządzenia według wynalazku, które posiada nieruchomy bęben sitowy ze znajdującym się w nim obrotowym górnym ślimakiem transportowym, którego na zewnętrznych brzegach zwojów zamocowane są szczotki. Szczotki te są w bezpośrednim styku z cylindrycznym sitem bębna przesiewającego. Na obrotowym górnym ślimaku transportowym, zamocowane są dwa zgarniacze,

2

których zadaniem jest kierowanie zanieczyszczeń do zbiornika odpadów. W celu uniemożliwienia dostania się mąki do łożyska, na obudowę z łożyskiem, osadzono obrotowo tuleję — przyspawaną do końca dolnego ślimaka transportowego. Tuleja posiada wewnątrz wykonany rowek o kształcie spirali, której skręt jest przeciwny do kierunku obrotów dolnego ślimaka transportowego, uniemożliwiając tym samym przedostanie się mąki do łożyska.

Urządzenie według wynalazku charakteryzuje się tym, że posiada dużą sprawność i wydajność przesiewania, dzięki czyszczeniu płaszcza sitowego za pomocą szczotek. Posiada również dużą żywotność, ponieważ mąka nie dostaje się do łożyska, dzięki zastosowaniu tulei.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schemat przesiewacza pionowego w widoku z boku, fig. 2 przedstawia szczegół „a” w przekroju wzdłużnym. Jak uwidoczniono na rysunku, fig. 1 przedstawia urządzenie według wynalazku, które się składa z dolnego ślimaka transportowego 1 umieszczonego w rurze 6. Na rurze 6 usytuowany jest w sposób nieruchomy bęben przesiewający 7 o nieco większej średnicy. Na dolnym ślimaku transportowym 1 osadzony jest w sposób złączny górny ślimak transportowy 8, o większej średnicy, który znajduje się we wspomnianym nieruchomym bębnie przesiewającym 7.

Na zewnętrznych brzegach zwoju górnego ślimaka transportowego 8 zamocowane są szczotki 9, które są w bezpośrednim styku z płaszczem bębna przesiewającego 7. Do wierzchołka górnego ślimaka transportowego 8 przyspa-

3

wane są zgarniacze 10, których zadaniem jest odprowadzenie zanieczyszczeń z korpusu 11 przez otwór 12 do zbiornika odpadów 13. Po przeciwnej stronie otworu 12 w korpusie 11 znajduje się wylot 14, zakończony rękawem 15, którym przesiana mąka odprowadzana jest na zewnątrz maszyny.

Rysunek drugi, fig. 2, przedstawia szczegół „a” urządzenia składającego się z dolnego ślimaka transportowego 1 osadzonego w obudowie na której, osadzona jest tuleja 3 z naciętym wewnątrz rowkiem spiralnym 4, o skręcie przeciwnym, do kierunku obrotu dolnego ślimaka transportowego 1. Tuleja 3 jest przyspawana do końca dolnego ślimaka transportowego 1.

Silnik elektryczny 18 urządzenia według wynalazku napędza dolny ślimak transportowy 1 a na nim umocowany górny ślimak transportowy 8 oraz koło zapadkowe 17. Mąka wsypana do kosza 16 przemieszczana jest za pomocą łopatek koła 17 do dolnej części rury 6, gdzie zostaje unoszona dolnym ślimakiem transportowym 1 a następnie górnym ślimakiem 8 wprowadzona jest do nieruchomego bębna przesiewającego 7. W wyniku obracającego się górnego ślimaka transportowego 8, z zamocowanymi szczotkami 9, czyszczącymi sito 7, mąka przesiana jest

4

przez płaszcz bębna sitowego 7 i zostaje odprowadzona wylotem 14 i rękawem 15 na zewnątrz maszyny. Natomiast wydzielone zanieczyszczenia, unoszone są do góry obrotowym górnym ślimakiem transportowym 8, gdzie zgarniaczami 10 kierowane są przez wylot 11 do zbiornika odpadów 13.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do usuwania zanieczyszczeń z mąki w przesiewaczu pionowym zawierające obudowę łożyska a w niej łożysko, dolny obrotowy ślimak transportowy, górny ślimak transportowy, bęben przesiewający, **znamiennie tym**, że posiada obrotowy górny ślimak transportowy (8), na którego zewnętrznych brzegach zwojów, zamocowane są szczotki (9) w styku z powierzchnią płaszcza nieruchomego bębna przesiewającego (7); poza tym na górnym ślimaku (8) ma zamocowany przynajmniej jeden zgarniacz (10) oraz osadzoną na obudowie łożyska (2) tuleję (3), która jest połączona z dolnym obrotowym ślimakiem transportowym (1), przy czym wewnątrz tulei (3) wykonywany jest rowek spiralny (4) o skręcie przeciwnym do kierunku obrotów dolnego ślimaka transportowego (1), dla uniemożliwienia dostania się mąki do łożyska (5).

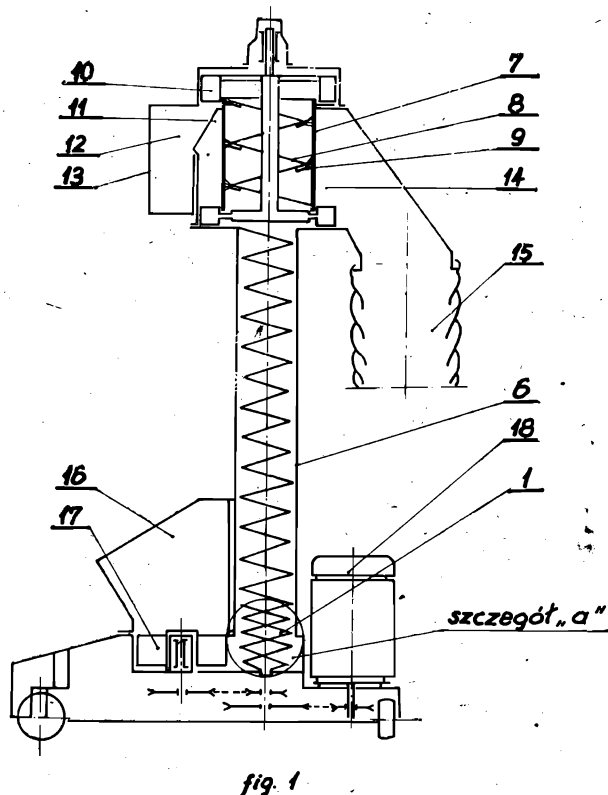


fig. 1

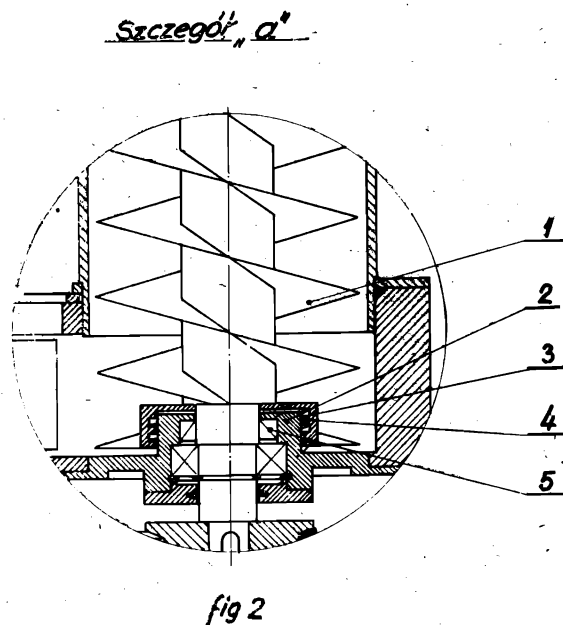


fig 2