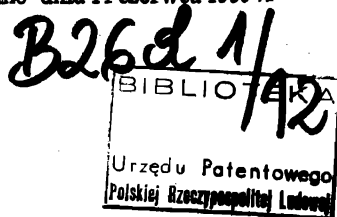


Opublikowano dnia 14 czerwca 1960 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43253

Kl. 45 ~~8~~, 32/02

45 e 7/40

Szálitóberendezések Gyára*)

Budapeszt, Węgry

B26d 1/12

Sieczkarka

Patent trwa od dnia 20 sierpnia 1959 r.

Pierwszeństwo: 25 sierpnia 1958 r. (Węgry).

W jednej ze znanych sieczkarek jest zastosowany nóż, wycięty w kształcie płaskiego zwoju śrubowego, który zajmuje całą szerokość bębna. Naprzeciw tego noża, wykonanego najczęściej z kilku części, umieszczone jest przeciwostre tnące. Po opuszczeniu bębna materiał dostaje się na specjalną część przenośnika, który przenosi go dalej w wiszących wózkach.

W innych znanych typach sieczkarek nóż również w kształcie zwoju śrubowego zajmuje całą szerokość bębna, przy czym nóż nie jest płaski, lecz w kształcie litery U. Układ bębna jest otwarty, a noże są przymocowane do krzyżaków bębna za pomocą ramienia w kształcie litery U. Bęben wyrzuca pocięty materiał przez rurę. Naprzeciwko noża znajduje się tu także przeciwostre tnące.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Karoly Grazl i Janos Allo.

W trzecim znanym typie sieczkarek na wydrążonym wale o zwiększającej się średnicy przymocowany jest podzielony we wzdlużnym kierunku bębna szereg noży. Noże są zaopatrzone w uchwyty z jednym trzpieniem w ten sposób, że mogą one być wymienione. Maszyna nie posiada przeciwostre tnących, a bęben jest umieszczony blisko ziemi, przy czym ścina on materiał i podnosi go z ziemi do góry.

Maszyna według wynalazku nie wymaga żadnych szczególnych urządzeń transportowych, które by przenosiły materiał na odpowiednią wysokość i odległość. Koszty wytwarzania są dlatego znacznie niższe, szczególnie w porównaniu z podanym drugim typem sieczkarki. Oprócz tego mniejsze jest prawdopodobieństwo ewentualnego uszkodzenia noża, jak również niebezpieczeństwo wypadku lub zniszczenia części maszyny. Materiał, z którego wykonany jest nóż, podlega, w przypadku bardzo dużych naprężeń (wywołanych na przykład przez dostanie się do maszyny części metalowych) trwałym de-

formacjom. Nóż wygięty nie tnie już materiału, lecz wyrzuca go na zewnątrz ze zmniejszoną szybkością. Wysokość noża jest tylko częścią całej średnicy bębna, a mimo to nóż odpowiada całkowicie wymaganiom.

Pomiary wykazały, że ruch bębna sieczkarki nie wywołuje sił naprężających, w przeciwieństwie do bębna, zaopatrzonego w specjalne urządzenia transportujące. Uzyskuje się przy tym oszczędność energii, ponieważ odpada konieczność stosowania urządzeń transportujących. Maszyną według wynalazku rozdrabnia poszczególne sztuki pociętego materiału także w kierunku wzdłużnym przez rozszczepienie ich na dwie, trzy lub ewentualnie na więcej części, przez co nie otrzymuje się cząstek w postaci cylindrów. Sieczka, która pocięta jest także w kierunku podłużnym, jest korzystniejsza i bardziej przydatna od sieczki składającej się z małych cylindrycznych cząstek, ponieważ pozwala się lepiej zagęścić, co umożliwia lepszą fermentację. Bowiem w przypadku, kiedy silos jest napełniony sieczką, złożoną z cylindrycznych cząstek, a więc z materiału o stosunkowo dużych cząstkach, między poszczególnymi cząstkami sieczki pozostaje szczególnie dużo powietrza, co wpływa niekorzystnie na fermentację. Natomiast między drobno pociętymi i połączonymi cząstkami materiału, za pomocą maszyny według wynalazku, po napełnieniu silosu, znajduje się szczególnie mało powietrza, co jest bardzo korzystne dla fermentacji.

Jakość sieczki przy trzecim typie sieczkarek jest szczególnie niekorzystna (od 30 do 400 mm długości), ponieważ nie posiada ona przeciwostrza i materiał jest szarpany przy jego rozdrabnianiu.

Ponieważ bęben pracuje bezpośrednio przy powierzchni ziemi, często zestruguje on jej nierówności, wskutek czego dostaje się dużo ziemi do sieczki, co zmniejsza wartość paszy, bowiem jeżeli ziemia dostanie się do żołądka bydła, powoduje to stany zapalne i inne schorzenia.

Bęben tnący według wynalazku wykonany w celu zmniejszenia wad znanych rozwiązań składa się z cylindrycznej powłoki, umieszczonej w obudowie bębna, przy czym ta obudowa jest zaopatrzona w otwory doprowadzające i wydmuchujące, a na powłoce są przymocowane promieniowo rozmieszczone noże. Linie cięcia noży są celowo równoległe do wału powłoki.

Na rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie

bęben bez obudowy bocznej w rzucie bocznym, a fig. 2 — część powłoki rozłożonej na płaszczyźnie.

Ramiona noża są ułożone radialnie, ale pracują one tak samo dobrze w układzie nieco odchylnym od kierunku radialnego. Ramiona noża wykazują podczas pracy działanie zgarniające i wyrzucające. Dalsze części noża, po wygięciu o 15° , tworzą używany w praktyce kąt cięcia. Ostrza noża są równoległe do wału lub są nieco odchyłone od tego położenia. Układ noży może wytwarzać ciąg powietrza na prawo lub na lewo. Noże mogą być umieszczone w kształcie litery V lub w kształcie odwróconej litery V ostrzem naprzód. Linia noża, ułożona w kształcie litery V, została wybrana dla osiągnięcia lepszego przewietrzania: w tym układzie bęben dostarcza powietrza w takiej ilości, która jest dostateczna dla przeniesienia lekkich materiałów (liście itd.), ale nie posiada znaczniejszej energii nośnej. Jeżeli sieczka ma być rozrzucona jako nawóz, układ noży w kształcie odwróconej litery V jest bardziej celowy, ponieważ odcięty materiał zostanie lepiej rozrzucony. Boczny ciąg powietrza jest korzystny wtedy, gdy wydmuchiwanie materiału następuje z boku wału maszyny.

Powłoka stalowa 2 jest zamocowana na wale 1, ułożyskowanym w ramie maszyny. Noże 3 są zamocowane na powłoce 2 wewnątrz obudowy 6 bębna za pomocą śrub. Naprzeciwko noży jest umieszczone stojące ostrze 4. Rura wydmuchowa 5 zaopatrzona w nastawialną kopułę wylotową, jest połączona z obudową 6.

Ścięty materiał jest w znany sposób doprowadzony przez walce do bębna. Materiał ten jest rozdrabniany za pomocą noży w kierunku poprzecznym oraz rozłupywany w określonym procencie także w kierunku podłużnym. Rozproszony przy cięciu materiał nabiera szybkości obwodowej wirującego bębna i opuszcza maszynę przez rurę wydmuchową 5. Tu uwidacznia się korzyść komory, ograniczonej przez obudowę bębna i powłokę bębna, ponieważ ta komora umożliwia uniknięcie lub przynajmniej silne zmniejszenie różnych wirów pociętego materiału, który w następstwie nie ma możliwości stracić swojej szybkości. Przy innych lekkich materiałach jest naturalnie możliwym powiększenie tej komory.

Według powyższych wykonania noża 3 sieczkarki wykonują potrójne czynności, a mianowicie przecinają materiał przy przeciwostrze 4 w kierunku poprzecznym, wskutek przedstawio-

nego rozmieszczenia rozłupują łodygi także w kierunku podłużnym, które dostały się między sąsiednie noże, transportują rozdrobniony materiał w zamkniętej komorze między powłoką 2 i obudową 6 bez zmniejszenia szybkości, wyrzucają materiał przez otwór wyjściowy 5 i wytwarzają ułatwiający tę czynność ciąg powietrza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sieczkarka z podzielonymi nożami, znamienna tym, że jej bęben tnący jest w ten sposób umieszczony w obudowie w kształcie cylindra, iż zamknięta powłoka (2) i obu-

dowa (6) tworzą odpowiednią do transportowania rozdrobnionego materiału komorę, która jest zaopatrzona w otwory doprowadzające i wydmuchujące przy czym poszczególne noże (3) w stosunku do siebie są zamocowane nieruchomo na powłoce (2).

2. Sieczkarka według zastrz. 1, znamienna tym, że radialne ramiona noża (3) są zaopatrzone w ostrza biegające w kierunku poosiowym.

Szállítóberendezések Gyára

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

