

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 733

Patent dodatkowy
do patentu —

Zgłoszono: 78 06 27 /P. 207936/

Pierwszeństwo: —

Zgłoszenie ogłoszono: 80 03 10

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30

Int. Cl.³ C10L 5/06
B28B 1/10

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polski w Warszawie

Twórcy wynalazku: Franciszek Wróbel, Alojzy Jerominek, Waldemar Matusek,
Edmund Małek, Jerzy Hałupka, Eugeniusz Gerlic
Jerzy Spojda

Uprawniony z patentu: Śląskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego "Lentex",
Lubliniec /Polska/

BRYKIECIARKA DO BRYKIETOWANIA PYŁU WŁÓKIENNICZEGO

Przedmiotem wynalazku jest brykieciarka do brykietowania pyłu włókienniczego odprowadzanego z maszyn włókienniczych do filtrów. Pył włókienny jest zasadniczym składnikiem bezużytecznych pylistych odpadów włókienniczych odprowadzanych pneumatycznie do filtrów z maszyn i stanowisk produkcyjnych. Znaczne ilości pyłu odprowadzane są zwłaszcza w roszarniach włókien lękowych, a także przy przerobie nieprzędnych odpadów tych włókien na wojłoki i wykładziny.

Dotychczasowy sposób likwidacji pyłu obejmował wywóz na wysypiska lub spalanie w specjalnych piecach olejowych. W luźnej masie pył włókienny powoduje jednak zapylenie, zagrożenie pożarowe a nawet niebezpieczeństwo wybuchu oraz zanieczyszczenie środowiska. Pył włókienny zawiera do 50 % celulozy, w związku z czym posiada określoną wartość opałową i może być wykorzystany jako domieszka węgla w kotłowniach. Jest to możliwe jednak po utworzeniu spoiстых kształtek, a więc po zbrykietowaniu pyłu włókiennego.

Nie ma znanych urządzeń do brykietowania pyłu włókiennego. Próby wykorzystania prasy tłukowej stosowanej dla pyłu węglowego nie dają wyników ze względu na uzyskiwanie kształtek o niewielkiej spoiistości pomimo dodatku parafiny lub odpadów naftalenu jako lepiszcza. Również brykieciarka walcowa posiadająca ślimaki zasilające nie może być wykorzystana do brykietowania pyłu włókiennego. Uzyskane kształtki posiadają niewielką spoiistość pomimo stosowania lepiszcza i przyklejają się do powierzchni walcy prasujących.

Brykieciarka według wynalazku posiada urządzenie zasilające oraz walce prasujące, przy czym pomiędzy nimi posiada układ wstępnego zagęszczania składający się z trzech komór, z których pierwszą komorę zagęszczania stanowi stożek pomiędzy wylotem ślimaka zasilającego i ścianą przewodu, drugą komorę zagęszczania stanowi kolanko zwężkowe, a trzecią komorą zagęszczania jest przestrzeń pomiędzy dwoma kolankami zwężkowymi, podstawą ubijaka i powierzchnią roboczą walcy prasujących. Walce prasujące brykieciarki posiadają wgłębienia formujące w kształcie półkropki i są dociskane do siebie sprężystym połączeniem śrubowym.

Brykieciarka według wynalazku realizuje stopniowo zagęszczanie materiału droбноziarnistego w urządzeniu zasilającym, a następnie w trzech etapach w układzie wstępnego zagęszczania przez tłoczenie w komorach zagęszczania i przez prasowanie na walcach prasujących.

Stopniowe zagęszczanie umożliwia uzyskanie silnego sprasowania i dużej spoiwości brykietów bez udziału lepiszcza. Zastosowanie walcy prasujących z wgłębieniami formującymi w kształcie półkropki o określonych wymiarach umożliwia sprawne rozdzielanie oraz samostatne spadanie brykietów na przenośnik. Zastosowanie sprężystego połączenia śrubowego do docisku walcy prasujących zamiast układu hydraulicznego lub pneumatycznego ułatwia eksploatację brykietarki.

Brykietarka według wynalazku w przykładzie wykonania jest uwidoczniiona na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok brykietarki z boku, fig. 2 - widok z góry, fig. 3 - schemat technologiczny, fig. 4 - wgłębienie formujące w przekroju podłużnym i fig. 5 - połączenie śrubowe łożysk walcy prasujących. Urządzenie zasilaające brykietarki stanowi lej zasypowy 1 oraz ślimaki zasilaające 2, z obudową 3. Ślimaki zasilaające 2 są napędzane silnikiem 4. Zakończenie obudowy 3, każdego ślimaka zasilaającego 2 stanowi stożek 5 łączący ją jednocześnie z przewodem 6. W przewodach 6 znajdują się tłoki 7 poruszane poprzez wał wykorbiony 8 silnikiem 9. Każdy przewód 6 jest zakończony kolankiem zwężkowym 10. Pomiędzy przewodami 6 znajduje się ubijak 11 poruszany poprzez wał wykorbiony 8 silnikiem 9. Umieszczone naprzeciw siebie wyloty kolanek zwężkowych 10 mają odległość równą szerokości ubijania 11. Natomiast ich zewnętrzne ścianki znajdują się w pobliżu powierzchni roboczych walcy prasujących 12. Powierzchnię roboczą walcy prasujących 12 tworzy płaszczyzna 13 z wgłębieniami formującymi 14 w kształcie półkropki. Walce prasujące 12 są ułożyskowane ślizgowo w łożyskach 15 umieszczonych w obsadach 16. Obsady 16 są połączone śrubami 17 stanowiącymi ciągłą sprężystą o ściśle określonym przekroju. Walce prasujące 12 są napędzane silnikiem 18 za pośrednictwem reduktora 19 i przekładni zębatej 20. Pod opaszem sprzężenia walcy prasujących 12 jest umieszczony przenośnik 21, a pod wylotem przenośnika 21 znajduje się pojemnik 22.

Przeznaczony do brykietowania materiał drobnodziarnisty lub pył włókienny wrzuca się do leja zasypowego 1, skąd ślimaki zasilaające 2 podają go do stożków 5, tj. do pierwszej komory zagęszczania. Zagęszczony materiał jest tłoczony do przewodów 6, gdzie tłoki 7 przesuwają go do kolanek zwężkowych 10, tj. do drugiej komory zagęszczania. Następnie ubijak 11 tłoczy materiał wyoliskany z kolanek zwężkowych 10 na powierzchnię walcy prasujących 12 w trzeciej komorze zagęszczania. Materiał znajdujący się w obszarze sprzężenia walcy prasujących 12 jest formowany wgłębieniami 14 na brykiety w kształcie kropki o objętości mniejszej od 10 cm^3 . Utworzone brykiety spadają na przenośnik 21, którym są transportowane do pojemnika 22.

Brykietarka według wynalazku może być wykorzystana do brykietowania poza pyłem włókiennym również odpadów drzewnych, zbożowych i innych materiałów drobnodziarnistych o podobnych właściwościach aerodynamicznych.

Z a s t r z e z e n i a p a t e n t o w e

1. Brykietarka do brykietowania pyłu włókienniczego posiadająca urządzenie zasilaające oraz walce prasujące, z n a m i e n n a t y m, że pomiędzy nimi posiada układ wstępnego zagęszczania składający się z trzech komór, z których pierwszą komorę zagęszczania stanowi stożek /5/ pomiędzy wylotem ślimaka zasilaającego /2/ i ścianą przewodu /6/, drugą komorę zagęszczania stanowi kolanko zwężkowe /10/, a trzecią komorę zagęszczania jest przestrzeń pomiędzy dwoma wylotami kolanek zwężkowych /10/, podstawą ubijaka /11/ i powierzchnią roboczą walcy prasujących /12/.

2. Brykietarka według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że walce prasujące /12/ posiadają wgłębienie formujące /14/ w kształcie półkropki i są dociskane do siebie sprężystym połączeniem śrubowym /17/.



