

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52211

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06. VIII. 1965 (P 110 369)

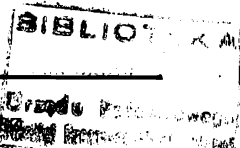
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.I.1967

Kl. 58 b, 14

MKP B 30 b 13/00

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Andrzej Matysiak, mgr inż. Janusz Borucki

Właściciel patentu: Centralne Biuro Studiów i Projektów Przemysłu Drobnoego „Drobprojekt”, Warszawa (Polska)

Sposób prasowania i pakowania balotów torfowych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób prasowania i pakowania balotów torfowych, polegający na umieszczeniu elementów opakowania z obydwu stron komory prasowniczej przed zasypaniem do niej torfu i prasowaniu w kierunku prostopadłym do kierunku zasypu oraz urządzenie do stosowania tego sposobu, stanowiące poziomą prasę hydrauliczną wyposażoną w zasuwę odcinającą zasobnik torfu od komory prasowania oraz w uchylną podłogę zwalniającą balot po prasowaniu.

Torf stosowany jako nawóz lub ściółka jest prasowany po uprzedniej przeróbce mechanicznej i ma postać balotów opakowanych w papier lub płótno i usztywnionych za pomocą listew ściągniętych drutem. Prasowanie i opakowywanie torfu jest wykonywane dotychczas na mechanicznych prasach pionowych, wyposażonych w umieszczony nad prasą dozownik z podwójnym układem zasuw, odcinających porcję torfu wprowadzaną do komory prasowania. Sposób prasowania i opakowywania balotów torfowych za pomocą tych pras jest przy tym następujący. Na tłok urządzenia zakłada się dolną część opakowania (listwy i płótno), następnie odmierza się w dozowniku porcję torfu, która musi być tak dobrana aby po zasypaniu do komory prasowniczej, umożliwiała wprowadzenie z boku górnej części opakowania. Następnie zamyka się dolną zasuwę zasobnika stanowiącą równocześnie płytę oporową prasy

2

i poddaje się torf prasowaniu, po czym po otwarciu bocznych ścian prasy wiąże się opakowanie, zwalnia pozostałe ściany boczne komory i wypycha się gotowy balot z prasy.

5 Zasadniczą wadą tego sposobu jest duża pracochłonność zabiegu odmierzania porcji torfu oraz zakładania górnej części opakowania, powodująca ograniczenie wydajności urządzenia.

W celu zmechanizowania tych prac zastosowano ostatnio prasy pionowe, wyposażone w zasuwę z układami dźwigniowymi sprzężonymi z tłokiem prasy, jednak okazały się one zbyt skomplikowane dla warunków ruchowych w torfowni, zaś uzyskany za ich pomocą wzrost wydajności jest stosunkowo niewielki. Ponadto wadą tych urządzeń jest ich duża wysokość (rzędu 5 metrów) wymagająca budowy specjalnie wysokich hal produkcyjnych.

15 Powyższe wady i niedogodności usuwa sposób prasowania i pakowania balotów torfu według wynalazku za pomocą hydraulicznej prasy poziomej, polegający na obustronnym założeniu elementów opakowania do komory prasowania przed zsypaniem torfu oraz na prasowaniu w kierunku prostopadłym do kierunku zasypu. Dzięki temu 20 uzyskuje się możliwość wyeliminowania operacji dozowania, gdyż zasobnik torfu może być w tym przypadku umieszczony bezpośrednio nad komorą prasowania i odcinany od niej po całkowitym napełnieniu za pomocą zasuw, jak również zakładanie elementów opakowania po napełnieniu 30

komory. Wskutek tego polepszone zostają warunki higieny pracy i znacznie zmniejszona pracochłonność czynności pomocniczych.

Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku stanowi hydrauliczną prasę poziomą, połączoną z zasobnikiem torfu, przy czym jej komora prasowania jest oddzielona od zasobnika za pomocą zasuw i wyposażona w otwierane ściany i uchylną podłogę, które umożliwiają łatwe wyjmowanie sprasowanego balotu. Ponadto prasa jest wyposażona w układ hydrauliczno-dźwigniowy do przesuwania zasuw, dzięki czemu uzyskuje się znacznie większą pewność działania urządzenia i znacznie zwiększenie wydajności w porównaniu do pras pionowych z dozownikami, a równocześnie zmniejszenie wymiarów gabarytowych, zwłaszcza wysokości, która jest trzykrotnie niższa w porównaniu do znanych pras pionowych, co pozwala na stosowanie niskich hal produkcyjnych.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do prasowania i pakowania balotów torfu w odsuniętym położeniu tłoka, w przekroju pionowym wzdłuż linii AA na fig. 2, fig. 2 — to samo urządzenie w położeniu prasowania, fig. 3 — urządzenie w przekroju poziomym wzdłuż linii BB na fig. 1, a fig. 4, 5 i 6 — różne fazy prasowania i pakowania balotu torfowego sposobem według wynalazku.

Sposób prasowania i pakowania balotów torfowych według wynalazku polega na umieszczeniu w komorze prasowniczej poziomej prasy hydraulicznej obustronnych części opakowania, przed napełnieniem jej torfem oraz prasowaniu w kierunku prostym do kierunku zasypu torfu.

Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku przedstawione na fig. 1, 2 i 3 składa się z następujących podstawowych zespołów: z komory prasowania 1, w której jest osadzony przesuwający tłok roboczy 2, połączony z napędowym zespołem hydraulicznym 3, z umieszczonym nad komorą 1 zasobnikiem 4, z odcinającą go zasuwą 5, przesuwanej za pomocą układu dźwigniowo-hydraulicznego 6, 7 i 8 oraz z korpusu 9, stanowiącego ramę, do której są przymocowane poszczególne zespoły urządzenia.

Komora prasownicza 1 urządzenia składa się ze stałych ścian bocznych 10 i z przymocowanych do nich za pomocą zawias 11 ścian otwieranych 12, ze stałej ściany dolnej oraz z uchylnej podłogi 14, której konstrukcja wsporcza 15 jest przymocowana do korpusu 9 za pomocą zawiasy 16 i dociskana w górne położenie za pomocą mimośrodów 17 połączonych z niewidocznym na rysunku urządzeniem pedałowym. Od przodu komorę prasowniczą 1 ogranicza stała ściana pionowa 18 z wkładką 19, zaopatrzoną w rowki 20, służące do zakładania listewek 21 opakowania oraz w prostokątne do nich rowki 22 do zakładania drutu wiążącego, zaś z tyłu — wymieniony uprzednio tłok 2, zaopatrzonego w podobną nakładkę 19 z rowkami 20 i 22.

Tłok 2 jest wyposażony w skrzydła prowadzące 26 oraz sprężyste elementy dociskowe 27, przy-

trzymujące płótno 28 lub papier do pakowania balotu i połączony za pomocą przegubu kulowego 23 z tłoczyskiem 24 hydraulicznego zespołu napędowego 3, którego cylinder jest przymocowany przegubowo do korpusu 9 za pomocą uchwyty 25. Może on przy tym zajmować trzy zasadnicze położenia: odsunięte przedstawione na fig. 1, prasowania przedstawione na fig. 2 i zwolnione przedstawione na fig. 4.

Zasuwa 5 jest osadzona przesuwnie w prowadnicach 28 korpusu i przesuwana za pomocą układu hydrauliczno-dźwigniowego z zespołu hydraulicznego 6, przymocowanego przegubowo do trawersy 29 korpusu, z połączonych przegubowo z jego tłoczyskiem 30 wahacza 7, stanowiącego dźwignię dwuramienną oraz z łącznika 8 łączącego wahacz 7 z występem 31 zasuw 5.

Ponadto urządzenie do prasowania i pakowania balotów torfowych według wynalazku jest wyposażone w niewidoczny na rysunku zasilacz hydrauliczny oraz rozdzielacz 32, sterujący zespołami hydraulicznymi 3 i 6.

Sposób prasowania i pakowania balotów torfowych na przykładzie działania opisanego wyżej urządzenia jest następujący.

Przy zwolnionym położeniu tłoka przedstawionym na fig. 4 i zamkniętej zasuwie 5 oraz podniesionej podłodze 14 otwiera się ściany boczne 12, a w rowki 20 nakładki 19 ściany przedniej 18 i tłoka 2 wkłada się listwy 21 i ewentualnie tkaninę lub papier 28, które stanowią elementy opakowania, przy czym tkaninę zawija się w sposób przedstawiony na fig. 4, tak aby obejmowała ona ściankę przednią 18 oraz tłok 2 i przytrzymuje się ją za pomocą sprężystych elementów dociskowych 27 tłoka. Po założeniu opakowania zamyka się i rygluje ściany boczne 12 za pomocą niewidocznych na rysunku rygli, po czym włącza się za pomocą rozdzielacza 32 zespół hydrauliczny 3, który przesuwając tłok w położenie odsunięte, przedstawione na fig. 1, a następnie zespół hydrauliczny 6, który odsuwa zasuwę 5 (fig. 1). Torf wysypuje się wówczas z zasobnika 4 do komory prasowniczej 1, całkowicie ją wypełniając (fig. 5). Po napełnieniu włącza się za pomocą rozdzielacza 32 zespół hydrauliczny 6, który zamyka zasuwę 5, a następnie zespół hydrauliczny 3, który przesuwając tłok 2 w położenie prasowania powodując sprasowanie balotu 34 (fig. 2).

Po zakończeniu prasowania (fig. 2 i 6) otwiera się ściany boczne 12, zawija wystające części tkaniny lub papieru 28, okrywając nimi boczne ścianki balotu, po czym przetyka się przez rowki 22 nakładki 19 tłoka 2 i ściany przedniej 18 druty 33, którymi obwiązuje się balot. Następnie włącza się za pomocą rozdzielacza 32 zespół hydrauliczny 3, który przesuwając tłok w położenie zwolnione (fig. 4) i zwalnia za pomocą niewidocznego na rysunku zespołu pedałowego i mimośrodów 17 podłogę 14, po czym wysuwa się zwolniony balot 34 torfu z komory prasowania 1.

Następnie cykl pracy urządzenia powtarza się. Sposób prasowania i pakowania balotów torfu według wynalazku oraz urządzenie do stosowania

tego sposobu może znaleźć zastosowanie również do prasowania i opakowywania innych tworzyw sypkich lub włóknistych, na przykład wiórów, trocin, odpadów przedziałnych, rozsalniczych itp.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób prasowania i pakowania balotów torfowych, **znamienny tym**, że elementy (21 i 28) opakowania umieszcza się na tłoku (2) i na 10 przedniej ścianie (18) komory prasowniczej (1) przed zasypaniem do niej torfu, a następnie prasuje się w kierunku prostopadłym do kierunku zasypu torfu.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według za- 15

strz. 1, stanowiące poziomą prasę hydrauliczną z umieszczonym nad nią zasobnikiem torfu, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w zasuwę (5) oddzielającą zasobnik (4) od komory prasowniczej (1) oraz w mechanizm do jej przesuwania, złożony z zespołu hydraulicznego (6), którego tłoczysko (30) jest połączone przegubowo ze stanowiącym dźwignię dwuramienną wahaczem (7), połączonym za pomocą łącznika (8) z występem (31) zasuw (5).

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w uchylną podłogę (14), połączoną za pomocą zawiasy (16) z korpusem (9) urządzenia oraz w mimośród (17), służący do podnoszenia i ryglowania tej podłogi (14).

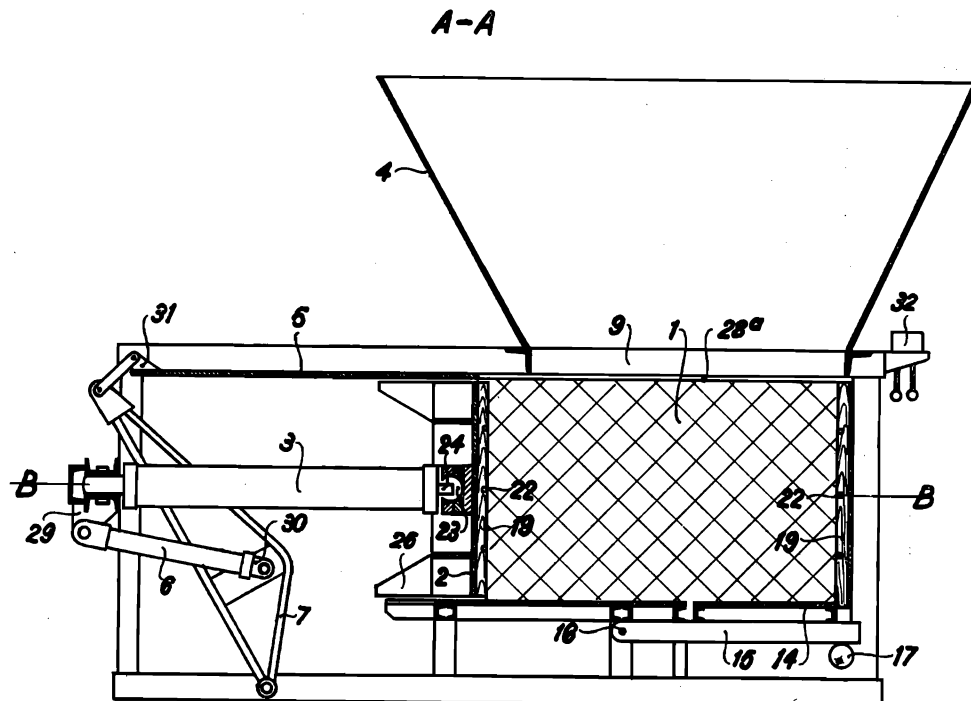


Fig. 1

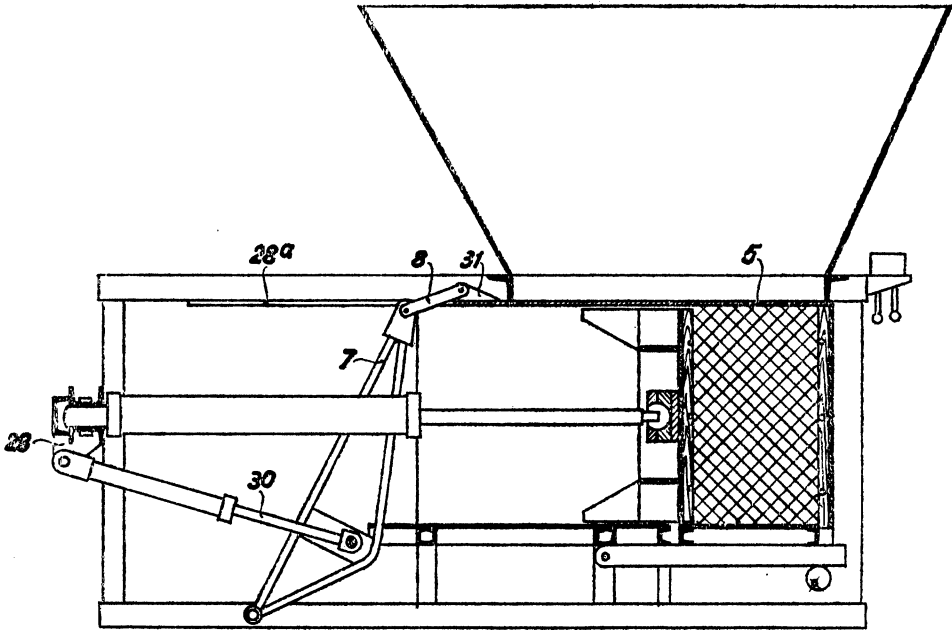


Fig. 2

B - B

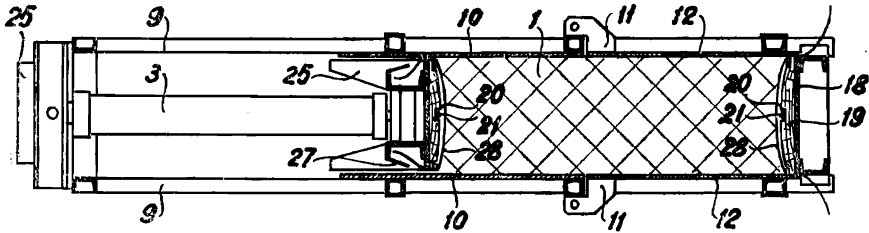


Fig. 3

