

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

72 605

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Kl. 58a,15/04

Zgłoszono: 23.12.1968. (P. 130 795)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP B30b 15/04

Zgłoszenie ogłoszono: 26.02.1973

Opis patentowy opublikowano: 09.12.1974

Twórcy wynalazku: Wacław Żurowski, Ludwik Dudek, Janusz Pokrywa, Felicjan Halarczyk  
Uprawniony z patentu tymczasowego: Pasłęckie Zakłady Torfowe Przemysłu Terenowego,  
Pasłęk (Polska)

## Prasa śrubowa do prasowania torfu w workach

Przedmiotem wynalazku jest prasa śrubowa do prasowania torfu w workach.

Dotychczas stosowane prasy nożycowo-komorowe do prasowania torfu są mało praktyczne i nie przystosowane do wymogów odbiorcy.

Prasa śrubowa do balotów torfowych jest prasą karuzelową typu pionowego. Posiada jeden tłok, który prasuje torf zasypany do worka z folii polietylenowej.

W odróżnieniu do pras istniejących prasa ta posiada cztery komory wykonane z drewna, zamocowane na wspólnej obrotowej konstrukcji stalowej. Komory wykonane są z desek drewna twardego o grubości 45 mm. Zbiorniki powyższe wykonane są w ten sposób, że można w części środkowej zamocować na specjalnej ramce stalowej worek z folii polietylenowej.

Praca na w/w urządzeniu odbywa się jednocześnie na czterech stanowiskach w następujący sposób:

- I. stanowisko — wkładanie worka do komory
- II. „ — zasyp torfu
- III. „ — ugniatanie zasypanego torfu
- IV. „ — wyjmowanie balotu z komory

Całkowite sprasowanie torfu i wycofanie tłoku w celu przesunięcia komory na stanowisko, gdzie nastąpi wyjęcie balotu trwa 1 minutę.

Konstrukcja na której zamontowany jest tłok z urządzeniem napędowym wykonana jest ze stali konstrukcyjnej. Śruba powyższej prasy posiada średnicę zewnętrzną 80 mm gwint trapezowy symetryczny zwykły o skoku 10 mm. Nakrętka obrotowa wykonana jest z żeliwa szarego Zl — 20, siła jaka występuje przy prasowaniu jest przenoszona przez górne łożyska oporowe, tłok przy wycofaniu obciąża dolne łożysko stożkowe, które jest jednocześnie łożyskiem prowadzącym. Śruba jednym końcem wchodzi w specjalne gniazdo tłoka i jest zabezpieczona przed obrotem. Tłok jest metalowy wykonany z blachy stalowej 10-milimetrowej, w środku symetrii tłoka znajduje się gniazdo do osadzenia śruby. Od gniazda ku krawędziom po przekątnej biegną żebra, których w końcowej części po odpowiednim ukształtowaniu znajdują się żeliwne rolki w ilości czterech sztuk na sworzniach posiadających zawory smarowe. Powyższe rolki tocząc się po ścianach komory

prasowania spełniają rolę przewodnicząc wszelkie powstające siły boczne. Konstrukcja na której są zawieszone komory jest wykonana z rur stalowych i zamontowana w dwóch łożyskach kulkowych.

Prasa służy do produkcji balotów torfu opakowanych w worki papierowe lub w worki z tworzyw sztucznych. Przeznaczone do opakowania worki dostarczane w stanie złożonym są rozkładane i następnie naciągane otworem na specjalną ramkę. Wraz z tą ramką worek zostaje zawieszony w pustej komorze i zamocowany w niej po zamknięciu drzwiczek komory przez zakleszczenie między ramką i drzwiczkami. Po zamknięciu drzwiczek przesuwa się próżną komorę z workiem pod zasyp. Zasyp podczas obrotu jest zamknięty i zostaje otwarty dopiero w momencie gdy komora znajduje się pod nim wskutek czego zawarty w nim torf spada do komory. Podczas gdy jedna komora jest napełniana w drugiej przestawionej o  $90^\circ$  odbywa się operacja prasowania. Operacja prasowania (sprasowanie i wycofanie tłoka) trwa około 1 min. Gdy tłok znajdzie się w górnym położeniu, komorę należy przesunąć o  $90^\circ$  otworzyć drzwiczki i wyjąć worek ze sprasowanym torfem z prasy i zaszyć go. W tym czasie w następnej komorze zostaje zawożony uprzednio przygotowany worek z ramką, drzwiczki zostają zamknięte i cykl pracy rozpoczyna się na nowo.

Na życzenie opisana prasa może być wyposażona w komory dla kilku różnych wymiarów balotów, wówczas komory należy przesuwać do napełnienia i prasowania o  $180^\circ$  lecz wydajność będzie mniejsza około 15–20%.

Do napędu prasy zastosowano silnik elektryczny krótkozwarty głębokożłobkowy do pracy przerywalnej o mocy 5,5 kW/ wg obliczeń mechanicznych). Ze względu na kategorię Zakładu (silne zapylenie) zarówno silnik, instalacja jak i osprzęt zastosowano budowy zamknięte.

Jako system sterowania zastosowano sterowanie zdalne dostępne obsłudze bezpośrednio przy stanowisku prac. W dolnym i górnym położeniu tłoka zastosowane wyłączniki krańcowe typu D–329 r. celem automatycznego wyłączania pracy tłoka w jego górnym i dolnym połączeniu. Aby uniknąć przelotów tłoka w jego krańcowych położeniach co wpływa na wymiary wyrobu gotowego zastosowano luzownik elektryczny, który po wyłączeniu silnika elektrycznego natychmiast zahamowuje wałek napędowy za pomocą opaski hamulcowej uniemożliwiając dalszy nie potrzebny ruch tłoka spowodowany rozpędem całego mechanizmu.

Całość urządzeń zostanie zamontowana na konstrukcji prasy. Do uruchomienia silnika zastosowano wyłączniki olejowe typu N–110/35 jeden do pracy tłoka w górę, a drugi do pracy w dół poprzez zmianę kierunku obrotów silnika.

Prasa śrubowa do prasowania torfu w workach według wynalazku jest zbudowana z metalowej konstrukcji i jest opisana na załączonych rysunkach na których fig. 1 przedstawia prasę w widoku z góry, a fig. 2 prasę w widoku z boku.

Prasa ma cztery komory 1 osadzone na osi 5 za pomocą kratownicy 3. Oś 5 jest ułożyskowana w podłodze 8 i w szynie 4 wspawanej do podstaw 9 i filara 11. Tłok 2 jest poszerzany za pomocą przekładni i silnika 10. Komory 1 na swej zewnętrznej powierzchni mają obejmy 7 oraz zamki 6 klamrowe do zamykania zewnętrznej ścianki komory 1.

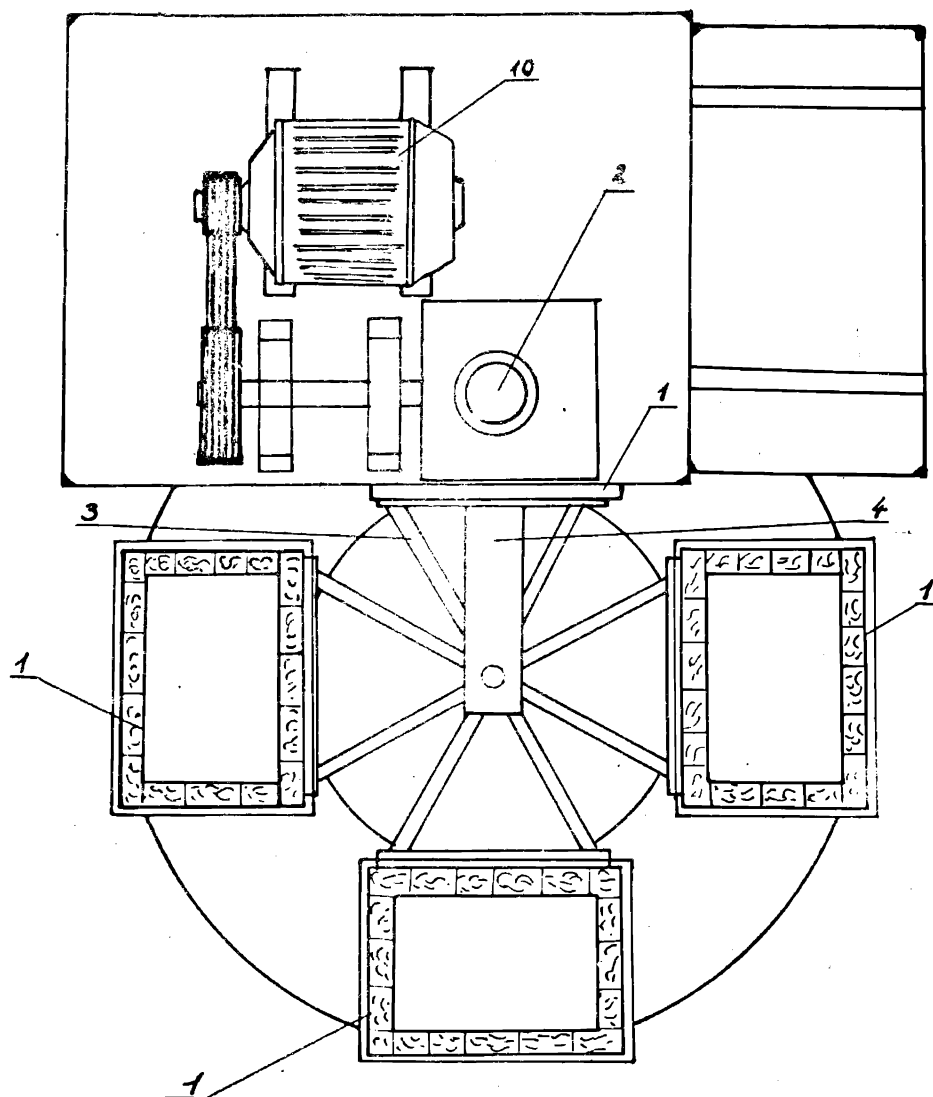
#### Zastrzeżenia patentowe

1. Prasa śrubowa do prasowania torfu w workach, znamienna tym, że w szynie (4) i podłodze (8) osadzona jest oś (5), na której umocowana jest kratownica (3) z komorami (1).

2. Prasa śrubowa według zastrz. 1, znamienna tym, że każda z komór (1) jest wyposażona w wymienne wkłady ograniczające pojemność.

3. Prasa śrubowa według zastrz. 1 lub 2, znamienna tym, że jest wyposażona w specjalny automatyczny napęd mechaniczny (10) zsynchronizowany z posuwem tłoka (2) układu prasującego.

4. Prasa według zastrz. 2, znamienna tym, że każda z komór (1) ma ścianę zewnętrzną osadzoną na zawiasach oraz dno i otwór zasypu górnego.

*Fig.1.*

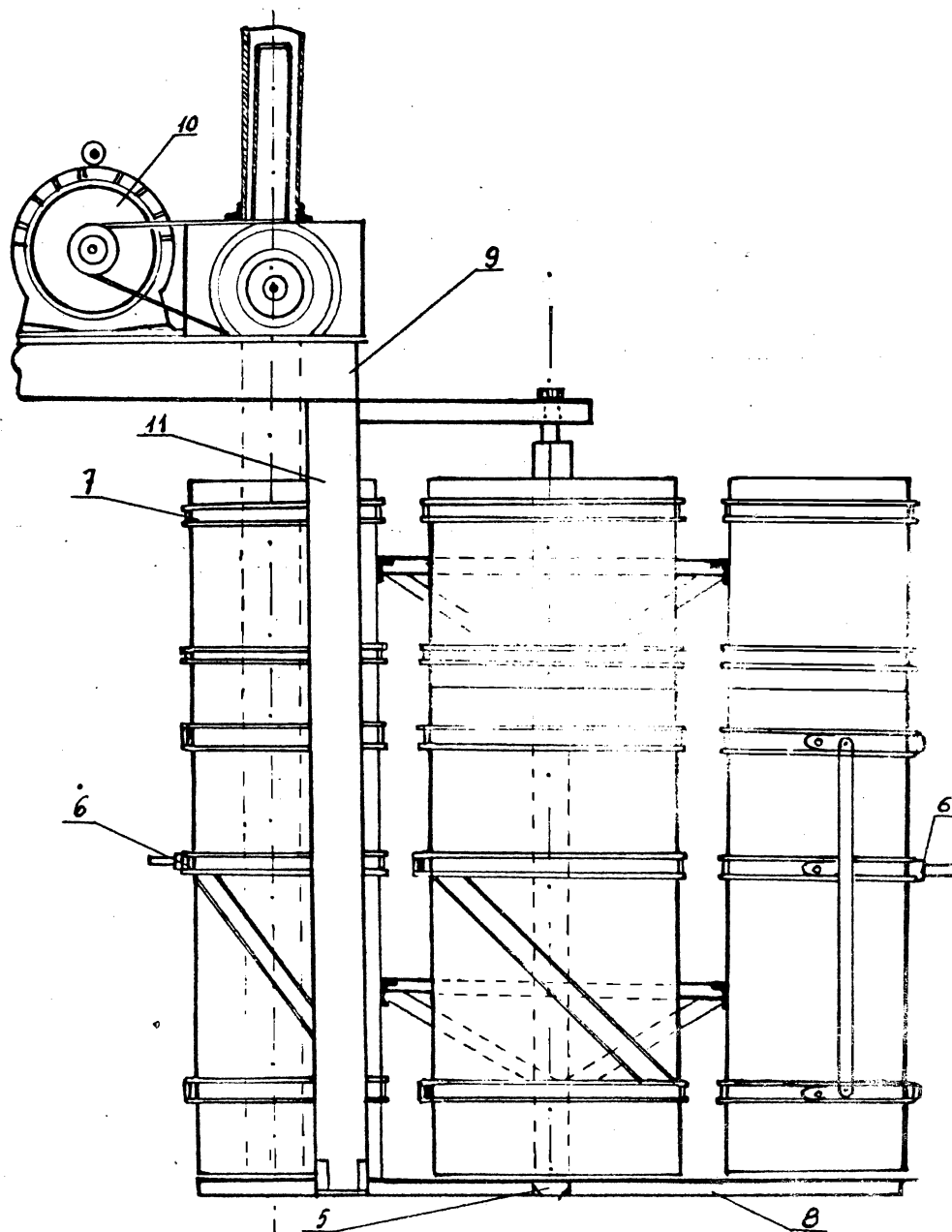


Fig. 2