

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

OPIS PATENTOWY  
PATENTU TYMCZASOWEGO

87 085

Patent tymczasowy: dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 18.09.74 (P. 174192)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1976

MKP B30b 11/18

Int. Cl.<sup>2</sup>. B30B 11/18

Twórcy wynalazku: Zygmunt Drzymała, Wiesław Zapałowicz, Roman Dec,  
Marek Hryniewicz, Teodor Maślanka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,  
Kraków (Polska)

Urządzenie do wibracyjnego brykietowania materiału drobnoziarnistego

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do brykietowania materiału drobnoziarnistego.

Znane urządzenie do wibracyjnego brykietowania materiału drobnoziarnistego zawiera dwa walce robocze, ułożyskowane w osadach zamocowanych w oknach korpusu, przy czym osady jednego walca roboczego są sprzężone z pulsatorem. Na pobocznicach walców roboczych są wykonane wgłębienia formujące tworzące matryce. Nad obszarem sprzężenia walców roboczych jest usytuowane urządzenie wstępnie zagęszczające materiał podawany do matryc.

Znana prasa do brykietowania materiału drobnoziarnistego zawiera ułożyskowany w korpusie walec cylindryczny. W ścianach walca są wykonane matryce oraz przelotowe prowadnice popychaczy stempli przesuwanych usytuowanych w matrycach. Wewnątrz walca, pod popychaczami stempli jest usytuowana krzywka zamocowana do korpusu prasy. Natomiast na części pobocznic walca, w obszarze największej średnicy krzywki, jest docięnięta sprężyste płyta oporowa. Prasa jest wyposażona w urządzenie wstępnie zagęszczające materiał podawany do matryc.

Istotą wynalazku jest urządzenie do wibracyjnego brykietowania materiału drobnoziarnistego zawierające dwa walce robocze sprzężone osiowo pierścieniowym połączeniem wpustowym. Pierwszy walec roboczy ma z obu końców wnęki pierścieniowe i w ścianach tego walca utworzonych wnękami, są wykonane wgłębienia tworzące matryce oraz prowadnice popychaczy stempli przesuwanych usytuowanych w matrycach. Na pobocznicach drugiego walca roboczego są wykonane występy tworzące stemple stałe, odpowiadające matrycom wykonanym w pierwszym walcu roboczym. Na końcach popychaczy, wystających poza ich prowadnice, są napięte wstępnie sprężyny.

Zaletą urządzenia do wibracyjnego brykietowania materiału drobnoziarnistego, według wynalazku, jest duża żywotność matryc oraz wysokie parametry wytrzymałościowe wykonanych brykietów.

Urządzenie do wibracyjnego brykietowania materiału drobnoziarnistego według wynalazku, jest przedstawione schematycznie w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia prasę w widoku z boku, fig. 2 przedstawia prasę w półwidoku – półprzekroju wzdłuż linii A-A, a fig. 3 przedstawia fragment

układu prasowania i wypychania brykietu z matrycy. Urządzenie zawiera dwa walce robocze 1 i 2, ułożyskowane w obsadach 3 i 4, usytuowanych w oknach korpusu 5. Obsady 3 pierwszego walca roboczego 1 są zamocowane w przynależnych im oknach korpusu 5, zaś okna obsad 4 drugiego walca roboczego 2 stanowią prowadnice tych obsad 4, równoległe do prostej przechodzącej przez środki walców roboczych 1 i 2. Pomiedzy obsadami 3 i 4 są zaciśnięte elementy sprężyste 6, zaś w oknach obsad 4 drugiego walca roboczego 2 pomiędzy ich ścianami poprzecznymi i obsadami 4 są usytuowane pulsatory 7. Nad obszarem sprzężenia walców roboczych 1 i 2 znajduje się połączone z korpusem 5, urządzenie wstępnie zagęszczające 8. Pierwszy walec roboczy 1 ma z obu końców wnęki pierścieniowe 9 i w ścianach tego walca 1, utworzonych wnękami 9, są wykonane wgłębienia tworzące matryce 10 oraz przelotowe prowadnice 11 popychaczy 12 stempli przesuwnych 13, usytuowanych w matrycach 10. We wnękach pierścieniowych 9, pod popychaczami 12 są usytuowane krzywki 14 zamocowane do korpusu 5. Walce robocze 1 i 2 są sprzężone osiowo pierścieniowym połączeniem wpustowym 15, a na pobocznicy drugiego walca roboczego 2, są wykonane występy tworzące stemple stałe 16, odpowiadające matrycom 10. Na wolnych końcach popychaczy 12, wystających poza prowadnice 11, są napięte wstępnie sprężyny 17.

W czasie pracy urządzenia do wibracyjnego brykietowania materiału drobnoziarnistego, według wynalazku, przeznaczony do zbrykietowania materiału, po wstępnym zagęszczeniu w urządzeniu, 8, jest podawany w obszar sprzężenia współbieżnie obracających się walców roboczych 1 i 2, gdzie wypełnia matryce 10 w ścianach pierwszego walca roboczego 1. W miarę obracania się walców roboczych 1 i 2 matryce 10 są zamykane stemplami stałymi 16 drugiego walca roboczego 2, przy czym walec roboczy 2, a z nim stemple stałe 16, wykonują drgania sprężyste, wymuszone układem pulsatory 7 – elementy sprężyste 6. Równocześnie końce popychaczy 12 nachodzące na krzywki 14, przesuują stemple przesuwne 13 w kierunku stempli stałych 16, powodując zbrykietowanie zawartego w matrycach 10 materiału drobnoziarnistego. Przy dalszym obrocie walców roboczych 1 i 2 stemple przesuwne 13 wypychają brykiety z matryc 10. Z kolei następuje względne zmniejszanie się promienia krzywek 14 i sprężyny 17, poprzez popychacze 12, wciągają w głąb matryc 10 stemple przesuwne 13, po czym cykl brykietowania powtarza się.

#### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wibracyjnego brykietowania materiału drobnoziarnistego, zawierające dwa walce robocze, ułożyskowane w obsadach usytuowanych w oknach korpusu, przy czym obsady pierwszego walca roboczego są zamocowane w przynależnych im oknach korpusu zaś okna obsad drugiego walca roboczego stanowią prowadnice tych obsad, równoległe do prostej przechodzącej przez środki walców roboczych, natomiast pomiędzy obsadami są zaciśnięte elementy sprężyste, a w oknach obsad drugiego walca roboczego, pomiędzy ich ścianami poprzecznymi i obsadami są usytuowane pulsatory, zaś nad obszarem sprzężenia walców roboczych znajduje się połączone z korpusem urządzenie wstępnie zagęszczające, a ponadto pierwszy walec roboczy ma z obu końców wnęki pierścieniowe i w ścianach tego walca, utworzonych wnękami pierścieniowymi, są wykonane wgłębienia tworzące matryce oraz przelotowe prowadnice popychaczy stempli, usytuowanych w matrycach zaś we wnękach pierścieniowych, pod popychaczami stempli przesuwnych, są usytuowane krzywki zamocowane do korpusu, z n a m i e n n e t y m, że walce robocze (1 i 2) są sprzężone osiowo pierścieniowym połączeniem wpustowym (15), a na pobocznicy drugiego walca roboczego (2) są wykonane występy, tworzące stemple stałe (16) odpowiadające matrycom (10), wykonanym w pierwszym walcu roboczym (1), zaś na wolnych końcach popychaczy (12), występujących poza prowadnice (11), są napięte wstępnie sprężyny (17).

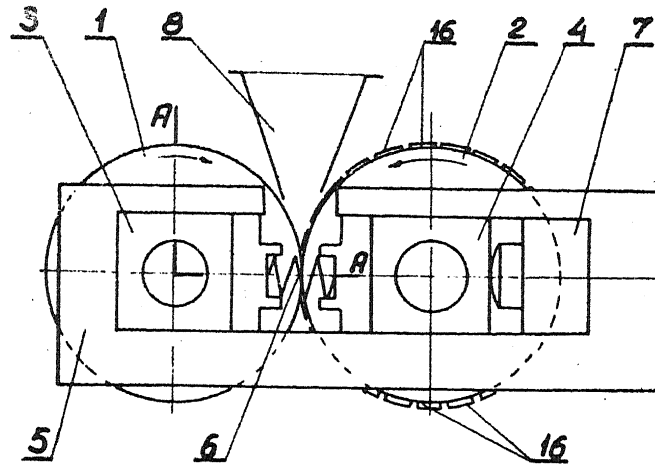
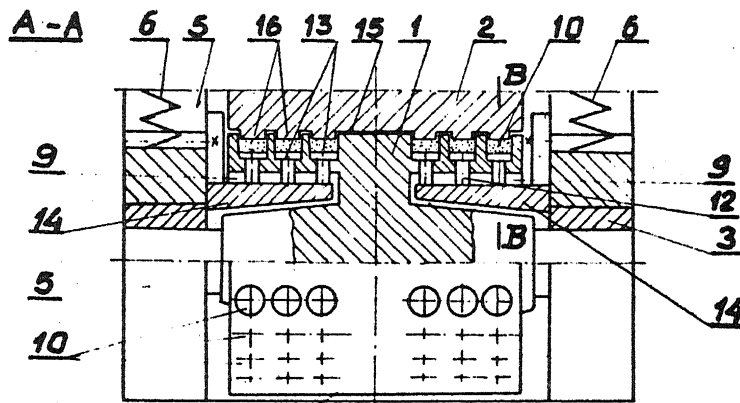


Fig. 1.



1

Fig. 2.

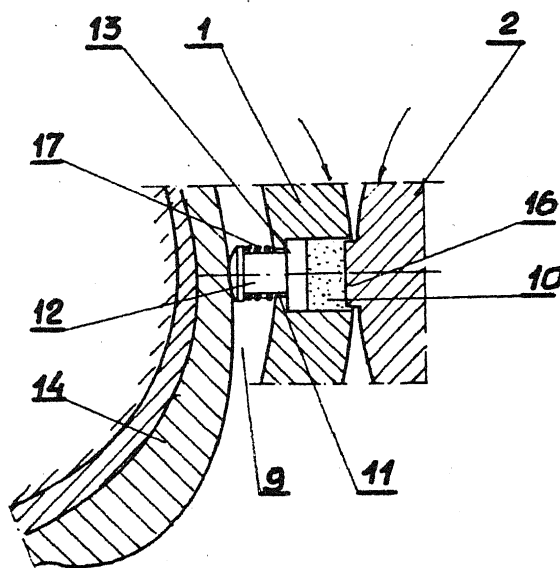


Fig. 3.

**87 085**

**Skład – Prac. Poligraf. UP PRL  
Druk – WOSI „Wspólna Sprawa”  
Format A4. Nakład 120+18. Cena 10 zł**