



PATENTNI SPIS BR. 11286

Naamlooze Vennootschap: Maatschappij tot Exploitatie van „ten Bosch Octrooien N. V.“, Arnhem, Holandija.

Postupak i sprava za izradu briketa od rastresitog materijala, naročito od prašine ugljena, prašine mrkog ugljena i tome sličnih materijala.

Prijava od 5 februara 1934.

Važi od 1 juna 1934.

Kod izrade briketa n. pr. od prašine antracita u preši sa maljem, u kojoj se radi stvaranja dovoljne čvrstine na pritisak za prenos izlaže masa, koju treba presovati u briket veoma visokom pritisku od n. pr. preko 3000 kg na 1 cm², usled čega se rasprskava obrazovani briket, pošto se izvršio maksimalni pritisak i pošto se presujući malj ili više presujućih maljeva vrate natrag.

Pronalazak se osniva na spoznaju, da se raspadanje briketa prouzrokuje neravnomernim istezanjem (širenjem) presovane mase, koje nastupa posle završetka postupka presovanja. Ovaj se nedostatak uklanja postupkom prema pronalasku, jer se briketu daje prilika posle presovanja da se bez preloma širi na sve strane time, što na svima stranama briketa nastaje olakšanje pritiska.

Pri tome se veoma korisno u smislu pronalaska održava isti specifični površinski pritisak po celoj površini briketa za vreme popuštanja pritiska od tačke do tačke površine briketa. Ovaj uslov kod izvođenja postupka zahteva ipak kalup, koji se sastoji od jedne celine sasvim naročitog oblika ili kalup izrađen od presujućih maljeva, koji se svaki za sebe može da pomera.

Za izvesne primene ovaj je uslov težak u praksi. U tim slučajevima mogu se pak postići sasvim zadovoljavajući rezultati, ako

se u smislu pronalaska posle presovanja za vreme popuštanja pritiska dopuste razlike između specifičnih pritisaka, koji deluju na granične površine briketa, koji se održavaju nižim nego što je vrednost, koja zavisi uvek od vrste i kvaliteta materijala koji se presuje tako, da niti na početku niti u raznim međustanjima popuštanja pritiska ne nastupaju opasna granična stanja naprezanja. Kao obeležja nastupanja opasnih graničnih stanja naprezanja dolaze u obzir čvrstina na pritisak, na kidanje, dozvoljeni rad specifičke promene oblika i t. d.

Pronalazak se dalje sastoji od sprave za izvođenje prvo pomenutog postupka. Sprava se odlikuje zatvaračkim i otvaračkim uređajem, pomoću koga se polovine odn. delovi presujućeg cilindra odn. zidovi presujuće komore mogu da kreću jedno drugom odn. jedno od drugog u zavisnosti sa kretanjem presujućeg malja ili presujućih maljeva.

Pronalazak se dalje sastoji od sprave, koja se odlikuje zatvaračkim i otvaračkim uređajem, koji presujuće površine kreće tako jednu prema drugoj odn. jednu od druge tako, da za vreme popuštanja pritiska uvek od tačke do tačke površine briketa imamo isti pritisak na svakoj jedinici, površine, koji se vrši delujućom presujućom površinom, presujućim površinama ili pritiskom sa unapred udešljivom razlikom pritiska iz-

među specifičnih površinskih pritisaka, koji deluju na razne granične površine briketa.

Radi objašnjenja pronalaska na nacrtu su predstavljena dva oblika izvođenja sprave za izvođenje postupka prema pronalasku.

Sl. 1 je poprečni presek prvog oblika izvođenja prema liniji I-I na sl. 2. Sl. 2 je podužni presek po liniji II-II na sl. 1. Slike 3 i 4 su odgovarajući izrađene pretstave delova zidova prostora u kome se vrši presovanje, pri čemu su pak delovi zidova prostora u kome se vrši presovanje kao i presujući malj razmaknuti jedan od drugoga.

Sematički predstavljena presa ima nepomični deo 1, koji zajedno sa dva pokretna dela 2 i 3 obrazuje prostor 4 u kome se vrši presovanje. Delovi 2 i 3 mogu se međusobno jedan prema drugom i jedan od drugoga pomerati u kosom pravcu. Priključne površine između čvrstoga dela 1 i pomičnih delova 2 i 3 leže iznad ose prostora za presovanje. Presovanje mase koju treba presovati vrši se pomoću dva presujuća malja 5 i 6 koji se mogu kretati jedan prema drugom i jedan od drugoga. Sa 8 je obeležen levak na koji se puni. Iz slika 3 i 4 vidi se, da kako može briket 7 da padne na dole, pošto su delovi 2 i 3 i maljevi 5 i 6 razmaknuti.

Primeru radi pominjemo da hidraulički uređaj za kretanje delova 2 i 3 i maljeva 5 i 6 nije na nacrtu predstavljen. Istovremena kretanja delova 2 i 3 i maljeva 5 i 6 celishodno se vrše u međusobnoj zavisnosti.

Sl. 5 je perspektivan izgled prostora a kome se vrši presovanje i koga okružuju presujuće površine u smislu drugoga oblika izvođenja predmeta pronalaska. Sl. 6 je u-pravni poprečni presek po ravni u kojoj leži slika 5 i koja predstavlja prostor u kome se vrši presovanje zajedno sa presujućim površinama, koje ga zaklapaju.

Ova presa se sastoji od šest presujućih površina 11—16, koje zaklapaju kockast presujući prostor. Ove presujuće površine tako reže jedna prema drugoj, da one u slučaju da se kreću u vodicama njihovim u pravcu strela 17—22 uvek obrazuju kockast presujući prostor, čije se središte tačno poklapa sa središtem presujućeg prostora prvobitnih dimenzija.

Pošto se primeru radi presujuće površine i to sve površine hidrauličke pokretačke sprave spajaju međusobno to smo u mogućnosti da kod popuštanja presujućeg pritiska ostane isti specifični površinski pritisak po celoj površini poduprtog briketa i to stalno sa njegovom punom površinom od presujućih površina za vreme popuštanja od tačke do tačke tako, te u briketu ne mogu da nastupe nikakva naprezanja. Za vreme pre-

vođenja briketa iz stanja visokog pritiska u pritisak obične atmosfere, ne može dakle da nastupi nikakav prelom, ma da briket dobija potrebnu priliku za potrebno širenje.

Time, što se briket prevodi tako bez međuvremenog razaranja odn. remećenja ravnoteže iz jednog stanja ravnoteže u drugo stanje ravnoteže to on ne dobija povoda da prsne ili da se raspadne. Dakle presu napušta neoštećen.

Ako se postupak prema pronalasku izvede tako, da se ranije pomenute razlike u specifičnom površinskom pritisku dozvole na ograničavajućim površinama briketa odgovarajući pronalasku, to se za postupak mogu upotrebiti kalupi sasvim jednostavnog oblika, čime se u isto vreme može i sama konstrukcija presujućeg uređaja da izradi potpuno jednostavno.

Tako se n. pr. može upotrebiti kalup od metalnog prstena sa konusnim rupama, koje su na donjoj i gornjoj strani zatvorene donjim i gornjim maljem. Ispravnim izborom kretanja odn. toka površine kalupa može se postići, da za vreme popuštanja pritiska na briketu ostanu razlike između specifičnih površinskih pritisaka koje vrše na briket maljevi i zidovi kalupa u takvim granicama, da niti nastupaju ikakva granična stanja naprezanja koja bi bila opasna i koja su uslovljena vrstom i osobinama materijala, niti pak za vreme pa niti i posle prevođenja briketa iz stanja visokog pritiska u stanje atmosferskog pritiska mogu da budu izazvana unutrašnja naprezanja, usled kojih bi moglo da nastupi rasprskavanje ili raspadanje briketa.

Očigledno je, da mogu doći u obzir i drugi oblici kalupa a ne samo konični, u slučaju samo da se udovolji uslovu u smislu pronalaska za vreme popuštanja presujućeg pritiska.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za izradu briketa od rastresitih materijala, naročito od prašine uglja, prašine mrkog uglja i tome sl. u presujućem prostoru, naznačen time, što se briketu posle presovanja daje prilika da se širi, i što se pritisak na površinama briketa popušta istovremeno sa sviju strana.

2) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se posle presovanja specifični površinski pritisak održava jednak po celoj površini briketa za vreme popuštanja pritiska od tačke do tačke površine briketa.

3) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se dozvoljavaju posle presovanja a za vreme popuštanja pritiska razlike između specifičnih površinskih pritisaka, koji deluju na raznim graničnim površinama briketa, i koji se drže nižim nego što je vred-

nost zavisna od vrste i osobina tada upotrebljenog materijala, koji treba da se presuje, kao što su te vrednosti n. pr. otpornost napritisak otpornost, na kidanje, dozvoljen specifički rad što se tiče promene oblika i t. d.

4) Sprava za izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačena time, što ima zatvarački i otvarački uređaj radi međusobnog primicanja i razmicanja polovina odn. delova presujućeg cilindra odn. od zidova komore u kojoj se presuje u zavisnosti sa kretanjem presujućeg malja ili presujućih maljeva.

5) Sprava za izvođenje postupka po po zahtevu 2 ili 3, naznačena time, što ima zatvarački i otvarački uređaj za međusobno primicanje odn. ili razmicanje presujućih površina uz vršenje istog pritiska za vreme popuštanja pritiska od tačke do tačke površine briketa uvek prema jedinici površine delujuće presujuće površine, presujućih površina, ili pritiska sa u napred udešljivom razlikom između specifičnih površinskih pritisaka, koji deluju na raznim ograničavajućim površinama briketa.

Fig. 1.

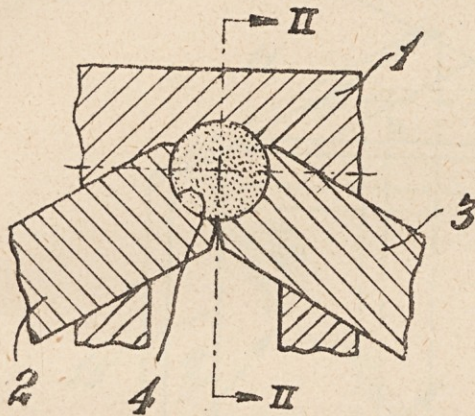


Fig. 2.

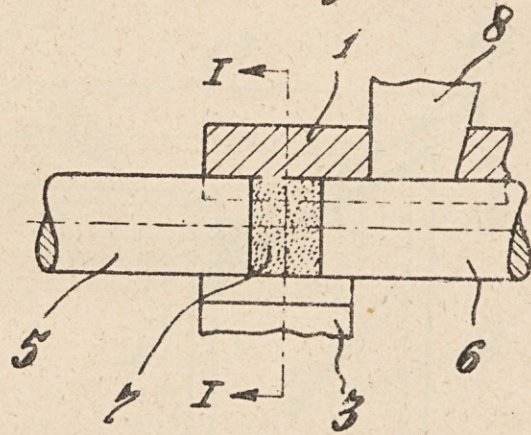


Fig. 3.

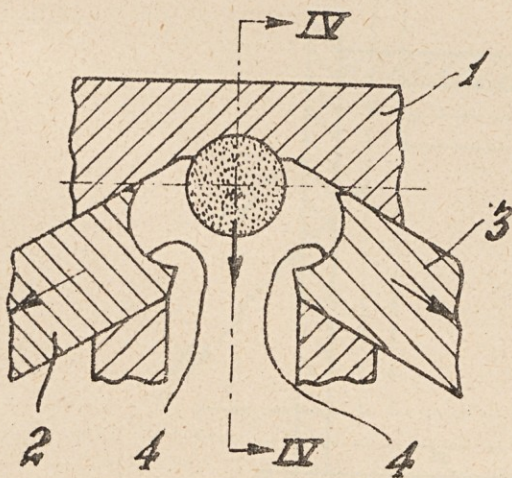


Fig. 4.

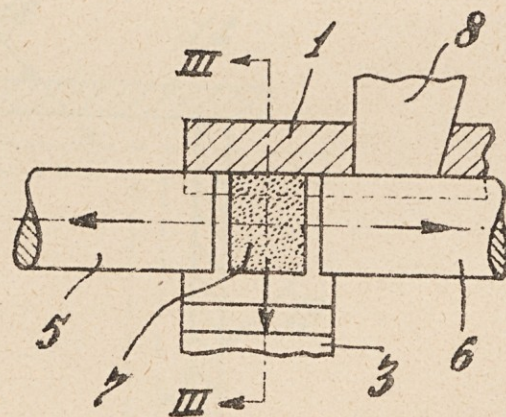


Fig. 5.

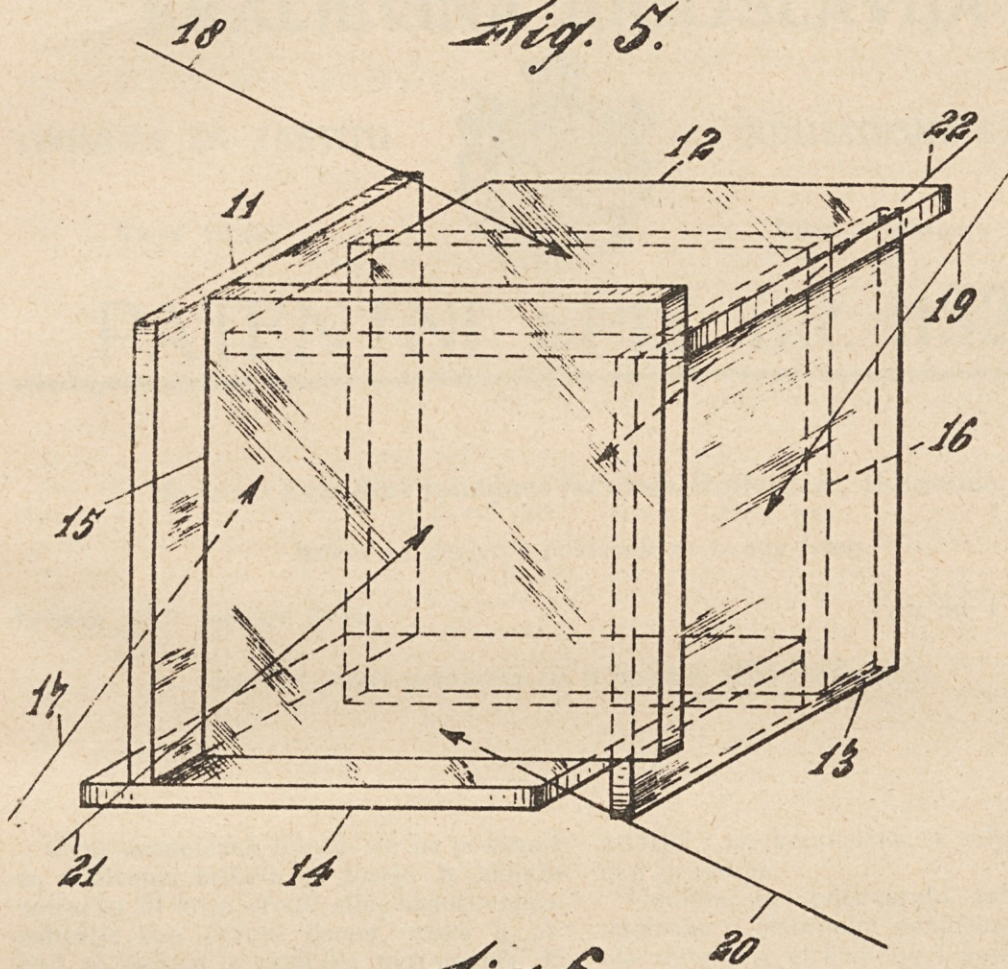


Fig. 6.

