

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 81 (3)

IZDAN 1 JANUARA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12723

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

Postupak i sprava za izradu određene gustine kod praškovitog materijala i eventualno za punjenje ograničenih prostora sa udešljivim količinama toga materijala.

Prijava od 9 jula 1935.

Važi od 1 marta 1936.

Pronalazak se odnosi na postupak i na spravu za izradu određene gustine kod praškovitog materijala i eventualno za punjenje ograničenih prostora sa udešljivim količinama toga materijala.

Gustina praškovitih materijala zavisa je od stanja kretanja (mirovanja, mehaničkog ili pneumatičkog prenošenja, potresa i t. d.) i od količine vazduha ili drugih gasova, koji se nalaze u materijalu. Prema tome teško je da se prostor određene zapremine n. pr. kalup u kome se presuje napuni određenom udešljivom količinom praškovitog materijala. Za taj posao do sada uobičajeni postupak veoma je okolišan, jer se pri tome prvo morala izmeriti željena količina materijala pa se potom ista morala presovati presom u kalupu ili drugom kakvom posudi, da bi se dovela na željenu zapreminu. Ovaj postupak ne samo što je okolišan, nego oduzima i mnogo vremena.

Pronalaskom je stvoren dakle postupak i sprava kojima se može da postigne željeni rezultat jednostavnim putem i sa mnogo manje gubitka vremena.

U smislu pronalaska materijal se stavlja u obrtanje u zatvorenom prostoru kružnoga preseka sa brzinom, koja odgovara željenoj gustini.

Razne željene gustine materijala mo-

gu se postizati time, da se bira odgovarajuća brzina kruženja. Dogod je izlazni otvor zatvoren, dotle se materijal drži n. pr. pomoću obrćućeg se krila u ravnomernom kružećem kretanju. Pri tome materijal dospeva pod delovanje centrifugalne sile, čija je veličina zavisna od brzine obrtanja odn. kruženja. Jasno je da će kod većih kružećih brzina materijal biti gušće stisnut centrifugalnom silom nego li kod manjih brzina i da se na taj način za kratko vreme može postignuti svaka željena gustina. Ako otvorimo izlazni otvor, to će materijal biti izbačen u tangencijalnom pravcu, pri čemu će on zadržati proizvodnu gustinu, jer na materijal ne deluju nikakve nove sile. Time, što će se ograničeni prostor n. pr. kalup u kome se presuje staviti pred izlazni otvor, može se isti prostor napuniti željenom količinom materijala, kada izlazni otvor držimo otvoren izvesno određeno vreme.

Ma da bi za ispravno funkcionisanje takve sprave bilo poželjno, da se cilindričnom prostoru privodi uvek ista količina praškovitog materijala, kao što je onaj koja se iz njega izvodi, ipak se u praksi jedva može da ispuni ovaj uslov. Pošto je suviše malo dovodenje u cilindrični prostor sasvim nedovoljno i stoga mora da se izbegava, u praksi dolazimo do okol-

nosti, da je privođenje ka cilindričnom prostoru uvek nešto veće od odvođenja iz istog prostora.

Usled ove okolnosti će se cilindrični prostor postepeno prepuniti pa će se najzad i zagušiti. U tome slučaju potrebna je prekomerna potrošnja energije, da bi se u cilindričnom prostoru nalazeći se praškoviti materijal održavao u obrtanju pomoću sretstva u obliku bacačkog točka.

Pronalazak ima za cilj da ukloni i ovaj nedostatak.

Toga radi je u smislu pronalaska na jednoj od pljosnatih strana cilindričnog prostora priključen odvodnik koji se završava u tome prostoru i koji je snabdeven sa spravom za regulisanje vazdušne struje kroz odvodnik. Pri tome regulaciona sprava može da se sastoji od školjastog tela, u kome se završava drugi kraj odvodnika.

Na nacrtu su predstavljena tri oblika izvođenja sprave, kojima se može izvesti postupak prema pronalasku. Ova tri oblika izvođenja predstavljena su samo primera radi.

Na tome nacrtu sl. 1 predstavlja podužni presek a sl. 2 poprečni presek po liniji II—II na sl. 1, dok sl. 3 pokazuje izgled sa strane a sl. 4 poprečni presek drugog oblika izvođenja. Sl. 5 pokazuje vertikalni presek kroz treći oblik izvođenja.

Kutija 1 ima kružni poprečni presek koji je prekinut tangencijalno smeštenim otvorom 2 koji se može zatvoriti. U kutiji 1 obrtljivo su smeštena krila 3, koja se pogone udešljivom pogonskom spravom 4. Materijal se vodi n. pr. transportnim pužem u punu cev 5 i iz nje struji u kutiju. Ako je otvor 2 zatvoren i ako se krila 3 pogone, to će se materijal staviti u obrtanje i kretaće se prema zidovima kutije pomoću centrifugalne sile. Prema tome u koliko brzina kruženja biva veća, materijal će se sa većom silom pritiskivati o zidove kutije i dobiće veću gustinu. Kada su se krila nekoliko puta obrnula, tada je materijal dobio gustinu, koja odgovara toj određenoj brzini kruženja. Ako tada otvorimo tangencijalno pružajući se otvor 2, to će materijal biti izbačen pri čemu će zadržati istu gustinu, jer na njega ne deluju nikakve nove sile. Iz materijala izlučeni gas u kutiji može centralno da odide.

Za vreme pogona prirodno je da se mora starati o tome, da se otvor 2 pošto je ponovo zatvoren dovoljno dugo drži zatvoren pre ponovnog otvaranja, da bi se u međuvremenu na cev za punjenje doveđeni materijal doveo na željenu gustinu.

Kod oblika izvođenja prema sl. 3 i 4 krila 3 smeštena na vertikalnoj osovini u mesto na horizontalnoj osovini. Deo 6 ove osovine konačno je izrađen, da bi se iz cevi 5 za punjenje strujeći materijal uveo u odeljenja između krila.

Kod trećeg oblika izvođenja sprave po sl. 5 cilindrična kutija 1 snabdevena je odvodom 8. Ako se povremeno ili trajno kutiji 1 dovodi više materijala, nego što se za isti vremenski razmak iz njega odvede, to suvišak materijala može da se odvede na odvod 8. U tome vodu se obrtanjem izbacivačkog točka 3 stvara vazдушna struja, kojom se jedan deo u cilindričnom prostoru u unutrašnjosti kutije 1 nalazeći se materijal uzima i odvodi.

Da bi se izbeglo, da suviše velika količina materijala bude odvedena kroz vod 8, predviđena je jedna sprava za regulisanje prolazećeg vazduha u vodu.

Kod predstavljenog oblika izvođenja sastoji se ta regulaciona sprava od školjastog tela 7, u kome se završava odvod. U tome telu 7 skuplja se i u kutije 1 izilazeći materijal i zatvara otvoreni kraj voda 8. Time će se brzina strujanja vazduha kroz vod 8 ograničiti na željenu meru, da bi se kutiji suviše dovedenog materijala odvelo kroz vod 8. Pošto je telo 7 potpuno napunjeno to telu 7 dovedeni materijal prelazi preko ivice istoga tako, da se vrši na vazдушnu struju u vodu 6 uvek ravnomerno sprečavajuće dejstvo tako, da se upravo toliko materijala odvodi iz kutije, da bi se sprečilo prepunjavanje istoga.

Razume se po sebi, da se otstupajući od opisanog oblika izvođenja, sprava za regulisanje brzine strujanja vazduha kroz vod 8 može i na drugi način obrazovati, na primer kao ventil.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za izradu određene gustine kod praškovitog materijala i eventualno za punjenje ograničenih prostora sa udešljivim količinama takvoga materijala, označen time, što se materijal stavlja u kruženje u zatvorenom prostoru kružnoga poprečnog preseka sa brzinom koja odgovara željenoj gustini.

2.) Sprava za izvođenje postupka prema zahtevu 1, naznačena time, što ima zatvoren kružni prostor, u čijoj se unutrašnjosti nalazi sretstvo u vidu bacačkog točka za praškoviti materijal koji se dovodi prostoru i u čijim se zidovima nalazi jedan ili više zatvorljivih tangencijalno pružajućih se izlaznih otvora.

3.) Sprava po zahtevu 2, naznačena time, što je na cilindričan prostor priključen odvod (8), koji se završava u tom prostoru i koji je snabdeven spravom za regulisanje vazdušne struje kroz odvod.

4.) Sprava po zahtevu 3, naznačena time, što se regulaciona sprava sastoji od školjkastog tela (17) u kome se završava slobodni kraj odvoda (8).

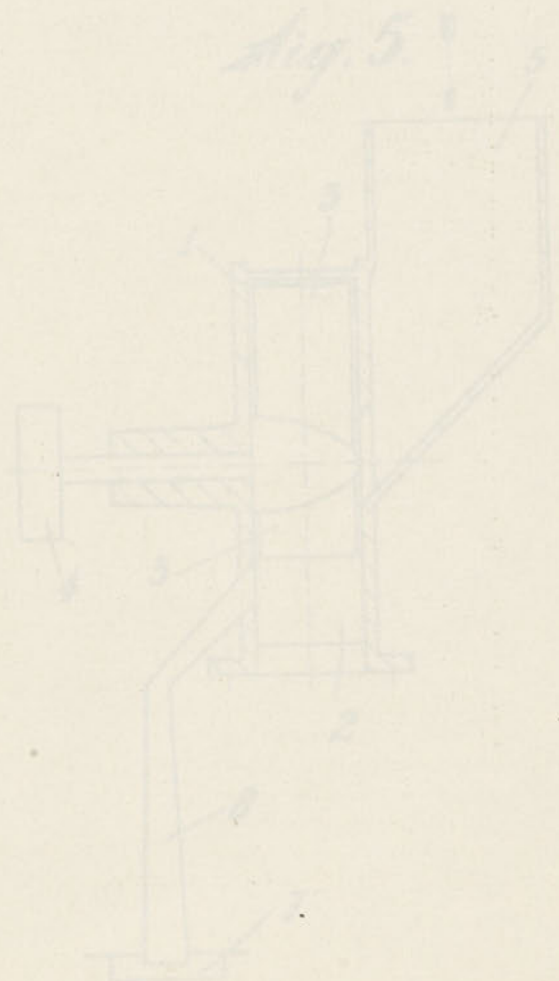
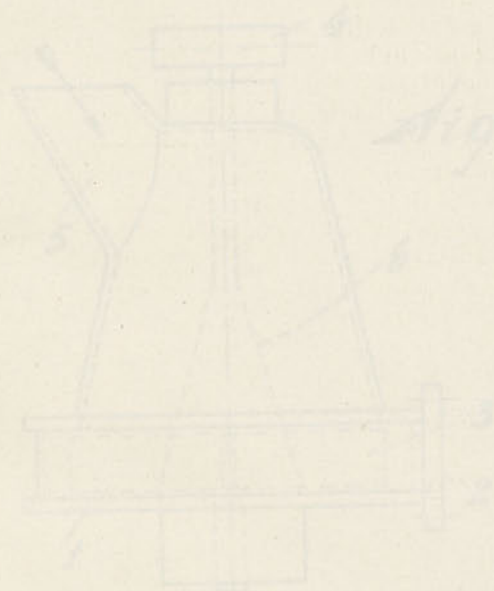
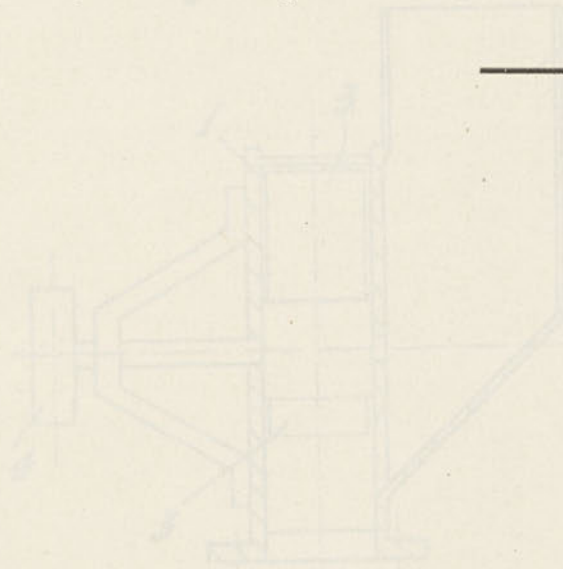


Fig. 1.

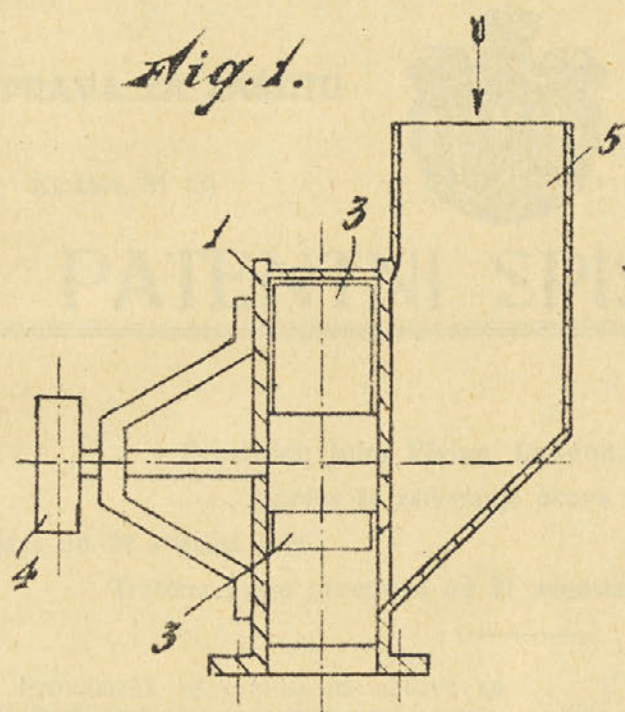


Fig. 2.

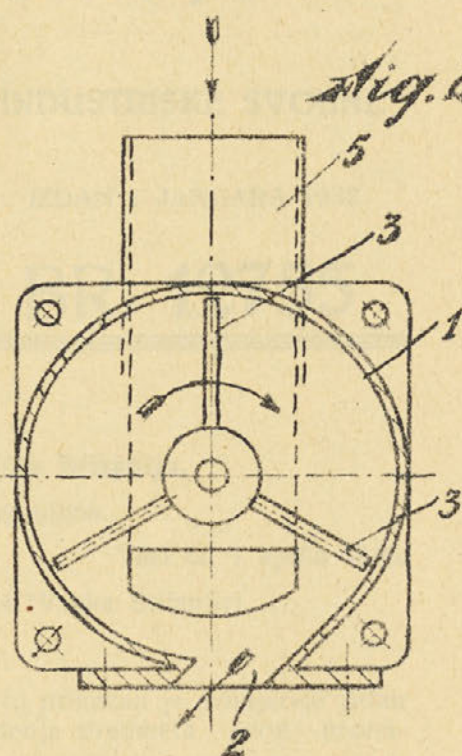


Fig. 3.

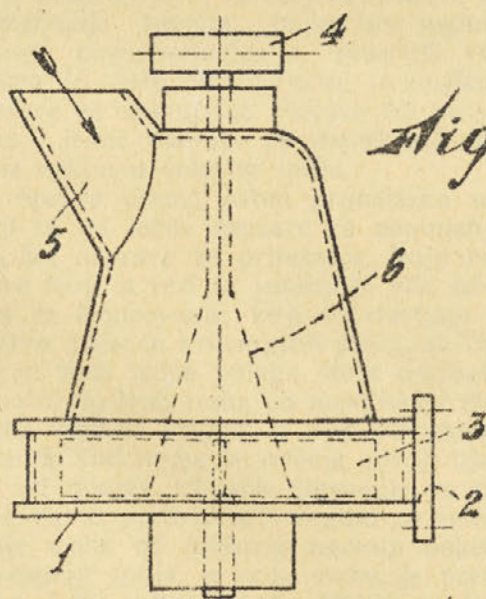


Fig. 5.

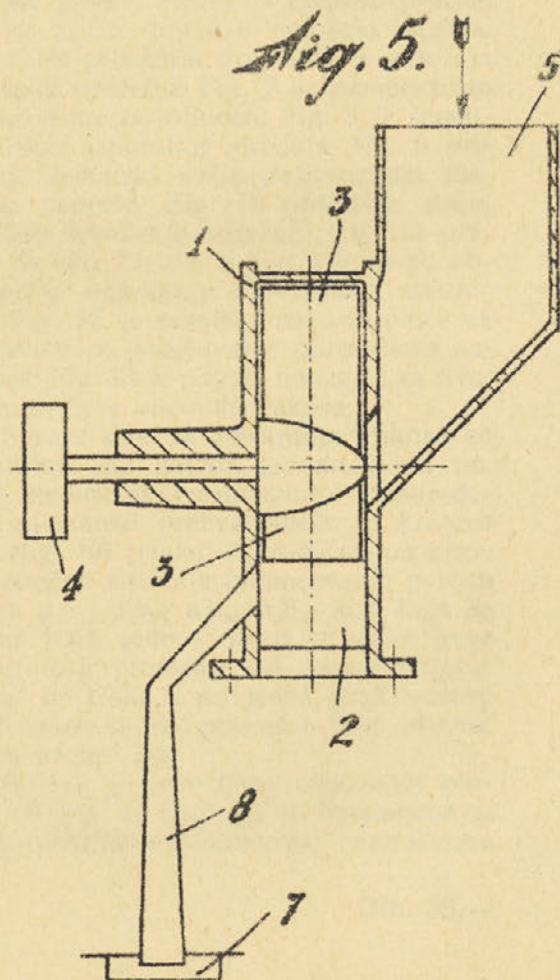


Fig. 4.

