

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 45 (2)

Izdan 1. Jula 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 8977

**Ing. Deller Andreas, Wien, Austrija.**

Postupak i uređaj za rešetanje i čišćenje zrnatog materijala.

Prijava od 13. decembra 1930.

Važi od 1. avgusta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 14. decembra 1929 (Austrija).

Poznati su već postupci i uređaji, pomoću kojih se zrnati materijal rastavlja od s njime pomiješanih nečistoća i zrnja manje težine na taj način, što materijal, koga valja očistiti i prorešetati, prolazi preko jedne sa rešetkom obnapete plohe i neposredno zalim struji prema dolje ispred otvora vodova tlačnog zraka, dok kroz spomenuto rešeto odnosno iz spomenutih vodova tlačnog zraka duva jedna vodoravno upravljena struja zraka, koja lahko smeće oduva preko jednog tik iza rešeta smještenog razdjelnog brida, od kojeg se to smeće dalje odvodi. Kod drugih isto tako poznatih uređaja postupa se na jednaki način sa tom razlikom, da su ispušteni posebni vodovi tlačnog zraka. Ti uređaji pokazuju ali čitav niz nedostataka. Pomanjkanje pojnog odvojka onemogućuje jednoliko, neprekidno dovadanje materijala, ako je isti vrlo mekan ili se skuplja u grude. Pomicanje materijala vrši se jedino uslijed jakog nagibanja sviju ploha prema horizontali, čime se nedvojbeno na štetan način upliviše na samo rešetanje; struja vjetra ne može jednoliko uljecati na zrnje raznog oblika, a iste specifične težine, jer takovo zrnje sa vrlo raznim brzinom prolazi preko rešeta i nejednako je vrijeme izloženo djelovanju vjetra. S druge strane pako zrnje jednakog oblika, a razne specifične težine vrlo se površno međusobno razlučuje, jer jedan faktor koeficijenta strujanja, t. j. spram vjetra okrenuta aktivna ploha vazda se mijenja; jako nagibanje ploha rešeta uvjetuje nepravilno kotrljanje, klizanje i ispremiješanje pojedinih zrna, koja uslijed

toga i ne mogu doći sa najpovoljnijom, najvećom aktivnom plohom u dohvat struje vjetra odnosno ne mogu ostati u struji vjetra. Na točnost rešetanja djeluje nadalje štetno i ona komponenta sile, koja zrnje sa velikom brzinom tjera prema dolje. Od velike je štete i vodoravni dovod vjetra, jer on silom prilika prouzrokuje maleni kut sipanja, a time stvara veliku poteškoću kod razdiobe dobrog i lošeg zrnja. Jaki nagib sviju ploha iziskuje konačno veliku visinu uređaja, a time i veću težinu istoga.

Prema postupku shodno pronalasku svi se ti nedostaci uklanjaju time, što se na tresuću se rešetastu plohu stavljeni materijal za vrijeme prolazanja kroz struju zraka, koja djeluje pod izvjesnim kutem spram rešetaste plohe, duva spram jednog čvrstog ili zajedno pomičućeg se razdjelnog brida.

Apstrahirajući od sigurnosti jednolikog razlučivanja kao i jednostavnosti odvođenja materijala te neznatne visine uređaja, kod novog se postupka pokazuju naročite prednosti odnosno sasvim se uklanjaju svi navedeni nedostaci do sada poznatih uređaja. Pošto se transportiranje materijala uslijed neznatnog nagiba rešetaste plohe ne vrši brzo, već sa mirnom i jednolikom brzinom, ostaje svekoliko zrnje jednako dugo izloženo učinku vjetra i ono zračnoj struji vazda pruža jednaku najpovoljniju aktivnu plohu. Kratki put od rešetaste plohe do razdjelnog brida ne dopušta zrnju mijenjanje položaja za vrijeme prolazanja preko klizne plohe. Budući da pojedina zrna ne klize prema dolje sa velikom vlastitom ubrzanošću, otpada štetni uticaj vla-

slite ubrzanosti na rešetajuće djelovanje vjetra. Koso prema gore upravljena struja vjetra iziskuje veliki rasipni kul, a uslijed toga je udešenje razdjelnog brida vrlo jedinstavno i djelotvorno. Svi posebni organi za odvajanje izlučenog materijala mogu otpasti. Predmet pronalaska može se stoga izraditi sa neznatnim troškom, premda on pruža svako jamstvo za pouzdani i točni rad.

U nacrtu je šematski prikazan jedan primjerični oblik izvedbe uređaja služećeg za izvedbu pronalaska te pokazuju Sl. 1 vertikalnu projekciju, a Sl. 2 floort uređaja nakon uklojenja vjetrenika.

U kliznu plohu 1, iznad čijeg prednjeg kraja je smješten lijevak 7 sa regulacionim zasunkom 8 i koja je uz neznatni pad naklonjena spram horizontale, uvršteno je rešetko 2, kroz koje odozdo iz koso spram plohe postavljene ventilatorske cijevi 9 biva u smjeru strelice duvan tlačni zrak. Na rešetko je priključena odvodna ploha 15 za očišćeni materijal, koja svršava na odvodnom žlijebu 10. Blizu iznad kraja rešeta leži prednji brid 15 jedne druge isto tako naklonjene odvodne plohe 6 za izlučene lahke dijelove. Taj prednji brid 15 tvori razdjelni brid za proizvode, koje valja sortirati. Odvodna ploha 6 spojena je pomoću vijka 11 sa donjim krajem klizne plohe tako, da pogonski organi 5, 5', koji kliznu plohu stavljaju u gibanje amo-tamo i poznate su vrste, tu odvodnu plohu sile na jednako gibanje. Da se prednji brid 15 odvodne plohe uzmogne po potrebi regulisati, uvede se vijčani svornik u uzdužni raspored 12 ploče 6. Iza odvodnog žlijeba 10 ležeći donji kraj klizne plohe služi za daljnje odvođnje lakih dijelova u drugi jedan odvodni žlijeb 4 i može da ima konvergirajuće bridove, kojih izdignuti porubi 14 prelaze u postrane stijene odvodnog žlijeba 4.

Način rada uređaja jeste slijedeći: Iz lijevka 7 na kliznu plohu 1 padajući materijal, koga valja očistiti, jednoliko se i mirno dalje pomiče uslijed amo-tamo gibanja klizne plohe te stiže na rešetastu plohu 2. Iz cijevi 9 dolazeća zračna struja duva lahke dijelove (prašinu, ljuske, pljevu, šuplje i prelahko zrnje itd.) preko brida 15 na plohu 6, dok se teži dijelovi preko plohe 13 odvođe u prvi odvodni žlijeb 10.

Ako je naprava na svrsishodan način izrađena sa dvije postrane (16), sa prednjom

(17) i gornjom (18) plohom vjetrenika, ne mogu najlaglji dijelovi možebit odletjeti u slobodni prostor, već padaju natrag na odvodnu plohu. Zrak može da izlazi kod otvora 19. Najveći dio izlučenog materijala dovodi vjetar izravno na ploču. Budući da ploča 6 izvodi ista gibanja trešnje kao i s njome spojena klizna ploha 1, pomical će se lahki dijelovi bez zagaćivanja preko ploče, a zatim stižu od odvodne plohe 6 opet na kliznu plohu 1' te konačno padaju u odvodni žlijeb 4. Pošto se ploča 6 giblje zajedno sa kliznom plohom 1, dovoljan je jedan jedini prigon.

Uređaj se može izvesti i tako, da se prednji brid 15 ploče 6 daje prema visini namjestiti time, što se prednji dio ove ploče učini izmjestivim. Umjesto prednjeg brida 15 odvodne plohe 6 može se naravno upotrebiti i jedan posebni čvrsto stojeći razdjelni brid. Isto tako moguća je i izvedba, pri kojoj je ploha 13 produžena i izrađena kao obično rešetko. Isto vrijedi i za plohu 1. Pošto pronalazak ide za tim, da se materijal polako giblje, može se konačno tresuće se gibanje namjestiti time, da se polagano gibanje materijala vrši preko učvršćene rešetaste plohe pomoću dopremnog valjka, koji materijal tura napred.

#### Patentni zahtevi:

1. Postupak za rešetanje i čišćenje zrnatog materijala, naznačen time, što na jednu tresuću se rešetkastu plohu stavljeni materijal za vrijeme prolaznja biva pomoću zračne struje, koja djeluje pod izvjesnim kutem spram rešetaste plohe, duvan prema jednom čvrstom ili zajedno pokrećućem se razdjelnom bridu (15).

2. Uređaj po zahtjevu 1, naznačen time, što kao razdjelni brid (15) služi brid jedne odvodne plohe (6), koja se može zajedno fresti sa rešetastom plohom (2).

3. Uređaj po zahtjevima 1 i 2, naznačen time, što iza odvodnog žlijeba (10) ležeći donji kraj klizne plohe (1) od ploče (6) dolazeće lahke dijelove dalje vodi u odvodni žlijeb (4), koji je spojen sa kliznom plohom (1').

4. Uređaj po zahtjevima 1 do 3, naznačen time, što kroz kliznu plohu duvujuća struja vjetra biva kroz kosu ventilatorsku cijev vođena do ploče.

Fig. 1

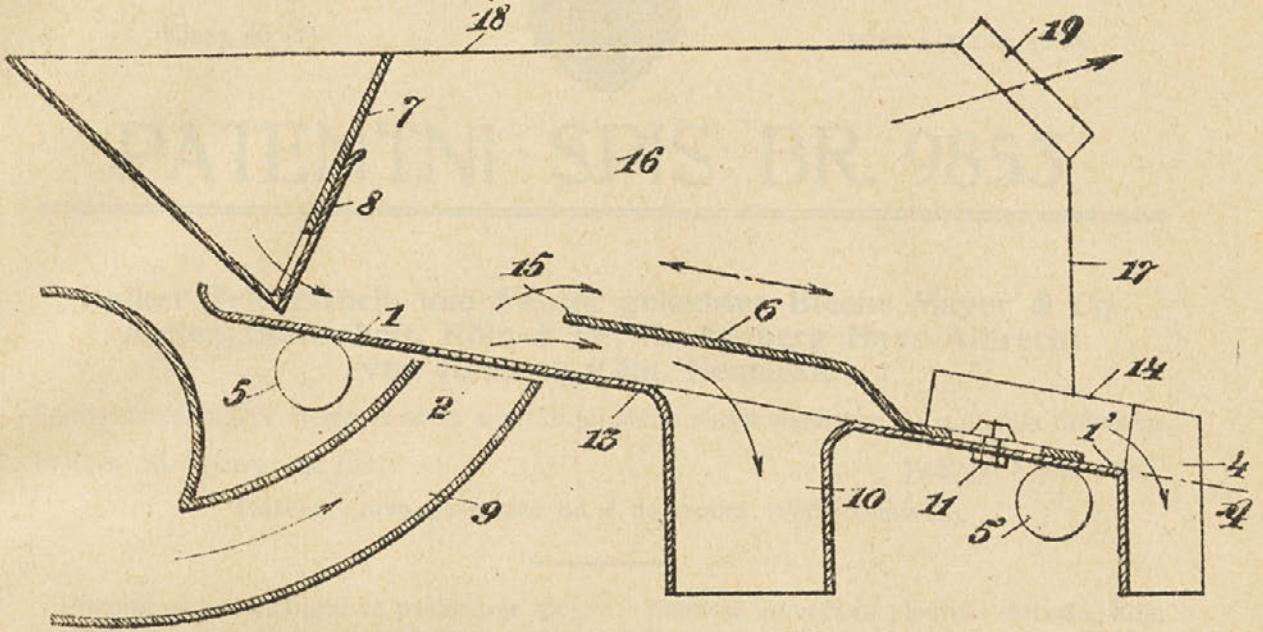


Fig. 2

