



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 26 05 80

(21) PV 3682-80

(40) Zverejnené 15 09 81

(45) Vydané 01 07 84

214 064

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ B 02 C 15/00

(75)

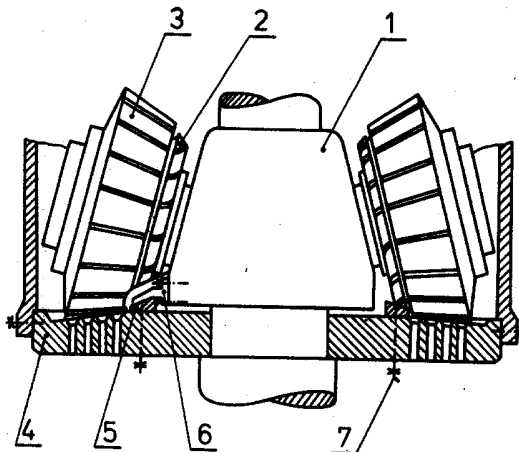
Autor vynálezu SEČKÁR PAVOL ing. CSc., NITRA

(54)

Granulátor

214 064

Vynález sa týka granulácií a rieši granuláciu sypkých alebo krátkovláknitých hmôt. Jeho podstata je v tom, že rolne s kužeľovou odvaľovou plochou s tvarovými drážkami sa odvaľujú po výmenných kužeľových príložkách s tvarovými drážkami. Kužeľové príložky sú pevne pripojené skrutkami na maticu. Pred rolňami je na držiak rolní pripevnený nožový stierač. Vynález je možné využiť pri spracovaní v poľnohospodárskom, potravinárskom a chemickom priemysle. Granulátor je znázornený na priloženom výkrese.



Predmetom vynálezu je granulátor s doskovou maticou a kužeľovou funkčnou plochou ku granulácii sypkých, alebo krátkovláknitých hmôt.

Granulátory vyrábané v súčasnom období majú matrice doskového typu s kužeľovou funkčnou plochou, po ktorej sa odvažujú kužeľové rolne opatrené drážkami pre lepšie strhávanie spracovávaných hmôt. Pri práci granulátora sa pomerne často stáva, že tento v dôsledku prerušenia prísunu spracovávaného materiálu pracuje "naprázdno" a kužeľové rolne sa odvažujú po kužeľovej funkčnej ploche matrice v priamom kovovom dotyku. Toto je nevýhodné, nakoľko pri priamom kovovom dotyku prichádza k veľkému opotrebeniu vstupných častí funkčných otvorov matrice v miestach, kde sa nachádzajú mostiky medzi týmito otvormi, najmä po opotrebení vrchnej povrchovo-tepelne spracovanej vrstvy, čo vedie k plastickej deformácii materiálu mostíkov, čím matrica prestáva plniť svoju funkciu a je potrebné ju vyradiť.

Uvedené nedostatky sú odstránené granulátorom podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že rolne s kužeľovou odvažovacou plochou s tvarovými drážkami sa odvažujú po výmenných kužeľových príložkách s tvarovými drážkami. Kužeľové príložky sú pevne pripojené skrutkami na matricu. Pred rolňami je na držiak rolní pripevnený nožový stierač. Medzi funkčnou plochou matrice s lisovacími otvormi je minimálna vôľa a nenastáva ani pri chode naprázdno kovový dotyk. Spracovávaný materiál, ktorý sa dostane na výmennú kužeľovú príložku a kužeľovú odvažovaciu plochu je kontinuálne odstraňovaný nožovým stieračom nachádzajúcim sa pred každou rolnou a spracovávaný materiál, ktorý sa napriek stieraču dostane na odvažovaciu plochu je z nej odstraňovaný cez drážky, ktoré sú vytvorené v kužeľovej odvažovacej ploche a vo výmennej kužeľovej príložke.

Granulátor podľa predloženého vynálezu vytvára podmienky pre dosiahnutie vyššej životnosti matrice i rolní a lepšiu kvalitu granulí. Kužeľovú odvažovaciu plochu je možné vytvoriť i na vonkajšej strane rolní, čím pridaním ďalšej výmennej kužeľovej príložky po jej pripevnení na vonkajšiu stranu kužeľovej funkčnej plochy matrice sa vytvoria priaznivejšie podmienky pre rozloženie vrstvy spracovávanej hmoty, rozloženie tlakov a opotrebenie otvorov a mostíkov v maticiach. Taktiež pre výrobcu i užívateľa sa usporiadaním granulátora podľa vynálezu zjednoduší a stane jednoznačným nastavenie polohy držiaka rolní a roľnami proti matrici. V prípade veľkého opotrebenia kužeľovej funkčnej plochy matrice a prílišného zväčšenia vôle medzi maticou a rolňami, je túto možné vymedziť výmenou výmennej kužeľovej príložky.

Príklad konštrukčného riešenia granulátora podľa vynálezu je schematicky znázornený na pripojenom výkrese v nárysnom pohľade na funkčné časti granulátora s čiastočným rezom.

Na matricu 4 je skrutkami 7 pripevnená výmenná kužeľová príložka 5. Po tejto sa odvažuje kužeľová odvažovacia plocha 2 rolne 3. Nastavenie prítlaku rolní 3 na matricu 4 sa robí nenažnačenou maticou s prítužnou maticou, ktoré tlačia držiak rolní 1 smerom k matrici 4. Na držiak rolní 1 je pred každou rolňou 3 pripevnený nožový stierač 6, ktorý kontinuálne stiera spracovávaný materiál z odvažovacej plochy výmennej kužeľovej príložky 5 a tiež z kužeľovej odvažovacej plochy 2 rolne 3. V kužeľovej odvažovacej ploche 2 a na výmennej kužeľovej príložke sú vytvorené tvarované drážky, ktorými materiál, ktorý nebol odstránený nožovými stieračmi 6 je z odvažovacej plochy privádzaný do lisovacieho priestoru.

Vlastné granulovanie sa robí tak, že rolne 3 svojimi kužeľovými odvažovacími plochami 2

21

sa odvaľujú po výmennej kužeľovej príložke 5 a funkčnou kužeľovou styčnou plochou sa spracovávaný materiál pretláča cez lisovacie otvory, čím prichádza k jeho zhutneniu a granulácii.

Granulátor podľa vynálezu je možné využiť pri spracovaní tvarovaných krmív, potravín a priemyselných výrobkov v poľnohospodárstve, vo výrobe krmných zmesí v potravinárskom a chemickom priemysle.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Granulátor s doskovou maticou a kužeľovou funkčnou plochou vyznačujúci sa tým, že rolne /3/ s kužeľovou odvaľovacou plochou /2/ s tvarovými drážkami sú vedené po výmenných kužeľových príložkách /5/ s tvarovými drážkami, ktoré sú pevne pripojené skrutkami /7/ na maticu /4/, pričom pred rolňami /3/ je na držiak rolní /1/ pripevnený nožový stierač /6/.

1 výkres

