



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

205 497

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 22 10 79

(21) PV 7124-79

(51) Int. Cl.³B 01 J 2/22

(40) Zverejnené 30 05 80

(45) Vydané 01 07 84

(75)

Autor vynálezu SEČKÁR PAVOL ing.CSc.,NITRA

(54) Rovinná matrica granulátora, vhodná najmä pre granuláciu sypkých hmôt

1

Vynález sa týka granulácie sypkých hmôt a rieši problém rovinatej matrice granulátora s kužeľovou funkčnou plochou.

Rovinná matrice granulátorov sa v súčasnej dobe vyrábajú z jedného kusa materiálu z odlievaného, alebo vykovaného polotovaru. Po trieskovom opracovaní sa vo funkčnej časti robí povrchové kalenie do hĺbky niekoľko milimetrov. Kalená funkčná časť sa v pracovnom procese postupne opotrebováva a po opotrebení vrstvy nad 3 až 4 mm ďalší priebeh opotrebenia je veľmi rýchly a nedobúda havarijný charakter. Po opotrebení vstupných kužeľov, prípadne po deformácii mostíkov medzi otvormi sa matrica vyraďuje celá, pričom využitie materiálu je iba niekoľko hmotnostných percent.

Uvedené nedostatky sú odstránené rovinnou maticou granulátora, vhodnej najmä pre granuláciu sypkých hmôt, ktorej podstata spočíva v tom, že matrica je delená a pozostáva z nosného telesa, funkčnej časti s otvormi a obvodovej časti, ktoré sú spolu rozoberateľne spojené v jeden celok výhodne skrutkami zaistenými proti uvoľneniu poistnými podložkami.

Predmetný vynález umožňuje robiť funkčnú časť matrice granulátora s otvormi zo zliatin nových ocelí podrobených zušľashteniu v celom priereze. Týmto sa významne zvýši životnosť matric. Nosné teleso a obvodovú časť je možné zhotovovať z lackých uhlíkových ocelí, bez tepelného spracovania, nakoľko tieto vôbec nie sú vystavené opotrebeniu.

Príklad prevedenia matrice, ktorá je predmetom ochrany je schematicky znázornený na pripojenom výkrese, nakreslený v čiastočnom reze.

Rovinná matrica granulátora je delená na tri časti, pričom na obvodový výstupok nosného telesa 1 dosadá odľahčenie funkčnej časti 2 s kužeľovými otvormi. Na obvodový výstupok funkčnej časti 2 dosadá odľahčenie obvodovej časti 3. Všetky tri časti sú zoskrutkované v jeden celok skrutkami 4 zaistenými proti uvoľneniu poistnými podložkami 5.

Po opotrebení funkčnej časti 2 s otvormi sa táto časť vymení a vyradí. Využitie materiálu sa tým výrazne zvýši, nakoľko nosné teleso 1 a obvodová časť 3 sa môžu použiť mnohokrát. Ďalšou výhodou je, že funkčná časť 2 s otvormi sa môže vyhotoviť zo špeciálnych zliatinových ocelí a nakoľko oproti rovinnej matici granulátora je táto iba o cca polovičnej hmotnosti, čím sa zmenšia výrazne nároky na tepelné spracovanie, dosiahne sa priaznivejšie rozloženie vnútorných napätí a zmenší sa riziko vzniku prasklín a havárií.

Možnosti využitia rovinnej matrice granulátora podľa vynálezu sú najmä v poľnohospodárstve pri výrobe tvarovaných kŕmnych zmesí a v rôznych odvetviach potravinárskeho a chemického priemyslu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Rovinná matrica granulátora, vhodná najmä pre granuláciu sypkých hmôt, vyznačujúca sa tým, že je delená a pozostáva z nosného telesa /1/ a funkčnej časti /2/ s otvormi a obvodovej časti /3/, ktoré sú spolu spojené v jeden celok skrutkami /4/ zaistenými proti uvoľneniu poistnými podložkami /5/.

2. Rovinná matrica podľa bodu 1 vyznačujúca sa tým, že funkčná časť /2/ s otvormi je zhotovená zo zliatinových ocelí zušľachtená v celom priereze na pevnosť 150 až 2000 MPa a nosné teleso /1/ a obvodová časť /3/ sú z uhlíkovej ocele bez tepelného zušľachtania.

1 výkres

