



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

233 364

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 16 06 82

(21) (PV 4461-82)

(51) Int. Cl. C 22 B 1/14

(40) Zverejnené 14 05 84

(45) Vydané 01 01 87

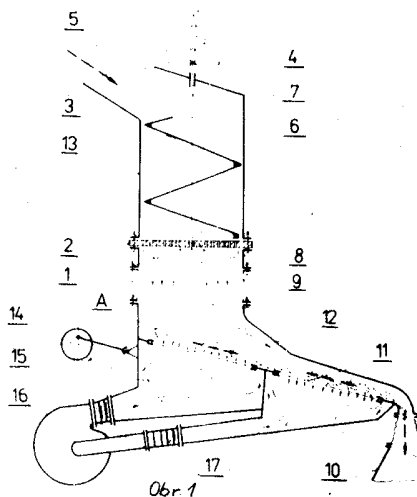
(75)

Autor vynálezu

KRAJČI MARIAN, BRATISLAVA,
MORVAY TIBOR, SENEC,
SLÁDEK DUŠAN, ŠAĽA

(54) Zariadenie na granulovanie tavidiel pretláčaním

Vynález spadá do oblasti výroby granulovaných tavidiel pre zvráňanie pod tavidlom chemickou cestou. Účelom vynálezu je zvýšenie výkonu zariadenia na granuláciu tavidla a zmenšenie jeho vonkajšieho rozmeru kompaktnjším usporiadaním mechanickej časti. Uvedeného účelu sa dosiahne použitím zvislého skrutkovicového dopravníka, ktorý pretláča tavidlovú zmes cez pevnú dosku s otvormi, pod ktorou sa nachádza otočná vrtuľa s nožmi. Pretláčané a odrezávané kusy tavidlovej zmesi padajú do sušičky na šikmé sito. Sito je rozdelené na prednú a zadnú časť prepážkou, pričom v sušičke je zabezpečená cirkulácia kyslíčnika uhličitého ventilátorom. Celá sušička je rozkmitávaná vibrátorom.



Vynález sa týka zariadenia na granulovanie tavidiel pretláčaním.

Deposiaľ známe zariadenie na granulovanie tavidiel chemickou cestou mriežkovaním pozostáva zo zvislého skrutkového dopravníka, vodorovného pásového dopravníka a zbernej nádoby granúl. Prachové zložky tavidla zmiešané s tekutým sodným sklom tvoriace tavidlovú zmes sa zvislým skrutkovicovým dopravníkom na vodorovný pásový dopravník. Na tomto sa rozvalcováva do vrstvy, ktorá sa nastaví podľa požadovanej veľkosti granúl. Ďalej sa vrstva rozvalcovanej cestovitej zmesi upravuje rozkrajovacím a mriežkovacím valcom, pričom sa pozdĺž celého dopravníka ofukuje plynným kyslíčnikom uhličitým. Na konci dopravníka sa vytvorené granule zhromažďujú v zbernej nádobe granúl. Toto zariadenie je náročné na priestor a výrobnú kapacitu má obmedzenú šírkou pásu dopravníka.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na granulovanie tavidiel pretláčaním podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že zvislý skrutkovicový dopravník, umiestený vo valcovom telese granulátora, je vybavený dutým hriadeľom, ktorý nad telesom granulátora je vybavený ozubeným kolesom a guľovým prívedom plynného kyslíčnika uhličitého. Na dne valcového telesa granulátora je umiestená pevná doska s otvormi, pod ktorou sa nachádza otočná vrtuľa s nožmi na rezanie pretláčanej tavidlovej zmesi. Otočná vrtuľa s nožmi sa nachádza vo valcovom kryte, ktorý je pružnou šachtou spojený s telesom sušičky, vybavenej šikmým sitom. Šikmé sito je rozdelené na prednú a zadnú časť. Kyslíčnik uhličitý je zo zadnej časti cez filter odsávaný ventilátorom do prednej časti telesa sušičky a prachová časť tavidla sa zhromaž-

Ďuže v zberných nádobách umiestnených pod prednou a zadnou časťou sita. Teleso sušičky je spojené s vibrátorom. V osi dutého hriadeľa je vyvrtaný otvor, ktorý prechádza do každého noža vrtule a vyúsťuje na povrch otvorom pre ofukovanie zmesi plynným kyslíčnikom uhličitým. Vrtuľa a pevná doska s otvorom sú vyhotovené z teflonu.

Zariadenie podľa vynálezu podstatne znižuje náklady na spotrebu elektrickej energie a znižuje nárok na priestor pri tej istej výrobnej kapacite ako u zariadenia na granuláciu tavidiel mriežkovaním.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad vyhotovenia zariadenia na granuláciu tavidiel pretláčaním, kde na obr. 1 je nárys rez zariadením, na obr. 2 je znázornený v reze guľový príved plynného kyslíčnika uhličitého a na obr. 3 je znázornený tvar granúl v mieste A v sušičke zariadenia.

Zariadenie na granuláciu tavidiel pretláčaním na obr. 1 pozostáva zo zvislého skrutkovicového dopravníka 3, umiestneného vo valcovom telese granulátora 13, z pevnej dosky s otvorom 2 na pretláčanie tavidlovej zmesi, z otočnej vrtule 1, ktorej ramená sú nožmi na rezanie pretláčanej tavidlovej zmesi a zo sušičky. Teleso sušičky 12 je pružnou šachtou 9 a valcovým krytom 8 pripevnené na dno telesa granulátora 13. V sušičke sa nachádza šikmé sito 11, rozdelené na prednú a zadnú časť, pod ktorými je umiestnená zberná nádoba 15 na prachový odpad. Ventilátor 16, ktorý zabezpečuje cirkuláciu kyslíčnika uhličitého v sušičke, je nasávacím potrubím cez filter 17 spojený so zadnou časťou sušičky a výfukovým potrubím cez filter 17 je spojený s prednou časťou sušičky. Sušička je rozkmitávaná vibrátorom 14. Plynný kyslíčnik uhličitý sa do zariadenia privádza cez guľový príved 4, dutý hriadeľ 6, pričom prechádza do pozdĺžnych otvorov v nožoch otočnej vrtule 1. Vrtuľa 1 a pevná doska 2 s otvorom sú vyhotovené z teflonu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

233 384

1 Zariadenie na granulovanie tavidiel pretláčaním chemickou cestou vyznačená tým, že zvislý skrutkovicový dopravník /3/, umiestnený vo valcovom telese granulátora /13/, je vybavený dutým hriadeľom /6/, ktorý nad telesom granulátora /13/ je vybavený ozubeným kolesom /7/ a guľovým prívodom /4/ plyného kysličníka uhličitého, pričom na dne valcového telesa granulátora /13/ je umiestnená pevná doska /2/ s otvormi, pod ktorou sa nachádza otočná vrtuľa /1/ s nožmi na rezanie pretláčanej tavidlovej zmesi, nachádzajúca sa vo valcovom kryte /8/, ktorý je pružnou šachtou /9/ spojený s telesom sušičky /12/ vybavenej šikmým sitom /11/, rozdeleným na prednú a zadnú časť, kde kysličník uhličitý je zo zadnej časti cez filter /17/ odsávaný ventilátorom /16/ do prednej časti telesa sušičky /12/ a prachová časť tavidla sa zhromažďuje v zberných nádobách /15/, umiestnených pod prednou a zadnou časťou sita /11/, pričom teleso sušičky /12/ je spojené s vibrátorom /14/.

2. Zariadenie na granulovanie tavidiel podľa bodu 1 vyznačené tým, že v osi hriadeľa /6/ je vyvŕtaný otvor, ktorý prechádza do každého noža vrtule /1/ a vyúsťuje na povrch otvormi pre ofukovanie zmesi plynným kysličníkom uhličitým.

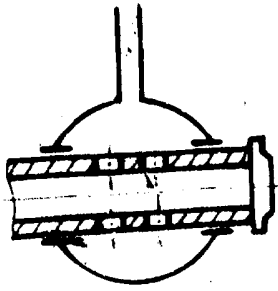
3. Zariadenie na granulovanie tavidiel podľa bodu 1 vyznačené tým, že vrtuľa /1/ a pevná doska /2/ s otvormi sú vyhotovené z teflonu.

1 výkres

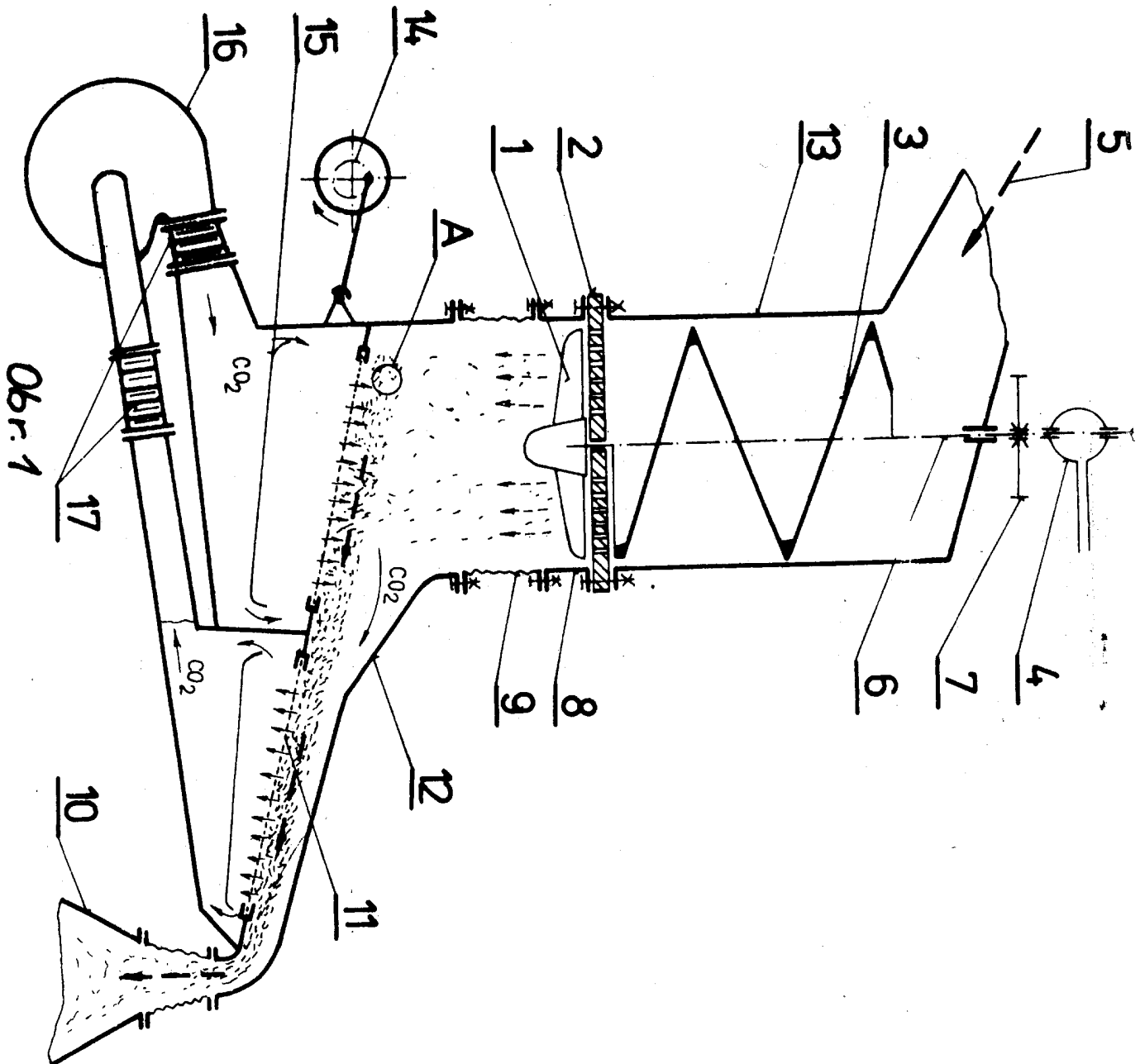
A:



Ob.r. 3



Ob.r. 2



Ob.r. 1