



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

213 818

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 16 05 79
(21) PV 3354-79

(51) Int. Cl. ³ C 03 B 3/00

(40) Zverejnené 15 09 81
(45) Vydané 01 05 84

(75)
Autor vynálezu

ZMUND MARIÁN ing.,
HORÁK RADMIL,
LANČARIČ ŠTEFAN,
FECKO MIROSLAV, TRNAVA
DOBŠOVIČ LADISLAV, BRATISLAVA

(54) Zariadenie na súčasné zakladanie vláknitých a sypkých materiálov,
najmä sklenených vlákien a sklárskeho kmeňa

1

Vynález sa týka zariadenie na zakladanie vlákien súčasne so sypkým materiálom, najmä nelubrikovaného odpadu sklenených vlákien spolu so sklárskym kmeňom, alebo sklenených vlákien spolu s kmeňom a sklenenou drťou, do vaňového taviaceho agregátu.

Pri výrobe sklenených vlákien ťahaním vzniká inak málo upotrebitelný odpad, ktorý je možné triediť hneď pri jeho vzniku na nelubrikovaný a lubrikovaný. Nelubrikovaná časť odpadu je spätne spracovateľná pri tavení skloviny na výrobu sklenených vlákien, kde je možné v určitom pomere dávkovať do taviaceho agregátu sklársky kmeň a nelubrikovaný odpad sklenených vlákien, pri zachovaní kvality utavenej skloviny. Tento odpad sklenených vlákien ako ľahšie tavitelná zložka vsádzky čiastočne nahrádza potrebné črepy, to znamená fritu alebo sklenenú drť.

Autorské osvedčenie ZSSR číslo 518 468 rieši súčasné zakladanie sklenenej drte piesťovým dávkovačom a sklárskeho kmeňa turniketovým dávkovačom do uzatvoreného gobé. Pritom ľahšie tavitelná zložka je vsádzkovaná pod kmeňom spoločným piestovým zariadením s kývavým pohybom.

Autorské osvedčenie ZSSR č. 300 421 rieši oddelené zakladanie sklenenej drte vibračným plynulým podávaním a sklárskeho kmeňa turniketovým podávačom, do otvoreného gobé. Pritom ľahšie taviaca sa zložka je vsádzkovaná pod kmeňom.

Autorské osvedčenie ZSSR č. 368 191 rieši oddelené zakladanie sklenenej drte s tur-

niketovým dávkovačom, ktorá je plynule podávaná vibračným sklzom, a zakladanie sklárskeho kmeňa tiež turniketovým dávkovačom, do otvoreného gobé. Pritom ľahšie tavitelná zložka je pod kmeňom.

Autorské osvedčenie ZSSR č. 289 976 rieši zakladanie sklárskeho kmeňa piestovým dávkovačom a predtaveného odpadu kmeňa, cez zvislý šachtový predhrev oboch komponent, do vane.

Patent NSR č. 1 471 866 rieši zakladanie iba kmeňa.

Patent NSR č. 2 442 461 rieši zakladanie iba kmeňa s predtavením.

Spoločnou nevýhodou vyššie uvedených riešení je, že nie sú použiteľné pro zakladanie vláknitých materiálov. Ďalším nedostatkom je pomerne značná zložitosť zariadení a s tým súvisiaca náročnosť na ich prevádzku aj údržbu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, určené na súčasné zakladanie vláknitých a sypkých materiálov, predovšetkým sklenených vlákien a sklárskeho kmeňa, ktorého podstatou je rozdelenie násypky na časť pro vláknitý a na časť pre sypký materiál, a také vedenie piesta na kolajničkách pomocou kolečiek, ktoré umožňuje súčasné zakladanie oboch materiálov tým, že tieto kolečky sú umiestnené nad piestom.

Pre zníženie strát hlavne sypkých materiálov je zakladací piest tesnený o bočnice a dno, tvoriace zakladací žlab.

Predmetným riešením sa docieľi zakladanie a dávkovanie vlákien súčasne so sypkým materiálom, najmä neapretovaného, tzn. nelubrikovaného odpadu sklenených vlákien priamym zakladaním do vaňového agregátu spolu so sklárskym kmeňom obsahujúcim aj sklenenú drť. Nie sú pritom potrebné zakladaniu predchádzajúce úpravy vlákna ako je pakovanie, pretavovanie v piecke na odpad a následne fritovanie, alebo nie je potrebné ručné dávkovanie do taviacej pece. Okrem toho priame zakladanie vláknitého odpadu znižuje nároky na základné suroviny tvoriace vsádzku a šetrí energiu. V ďalšom popísané zariadenie umožňuje zakladanie až 20% vlákien vzťahnutých na hmotnosť kmeňa, alebo môže zakladať len samotný kmeň. Zariadenie je pomerne nenáročné na prevádzku a údržbu.

Bližšie význaky vyplývajú z popisu a schematických výkresov príkladného prevedenia. zariadenia podľa vynálezu. Na obr. 1 je znázornené zariadenie v náryse a na obr. 2 v bokoryse.

Zakladač pozostáva z dvojdielnej násypky 1, rozdelenej na časť 14 a 15, zakladacieho piesta 2 vedeného na kolajničkách 3 pomocou kolečiek 4 umiestnených nad piestom 2. Zakladací piest 2 je tesnený o bočnice 5 a dno 6, ktoré tvoria zakladací žlab. Pohon piesta 2 obstaráva hydraulický valec 7 s tlakovým olejom od typizovanej jednotky 8. Zdvih a zmysel pohybu piesta 2 sú ovládané koncovými dorazmi 9, 10, elektromagnetickým rozvadzačom 11 a rýchlosť je plynule nastaviteľná od nuly do maxima škrtiacim ventilom 12. V prípade vyšších prevádzkových teplôt je možné zapojiť vodný chladič 13 oleja. Priestor medzi zakladačom a taviacim agregátom je preklopený odklopným žlabom 16.

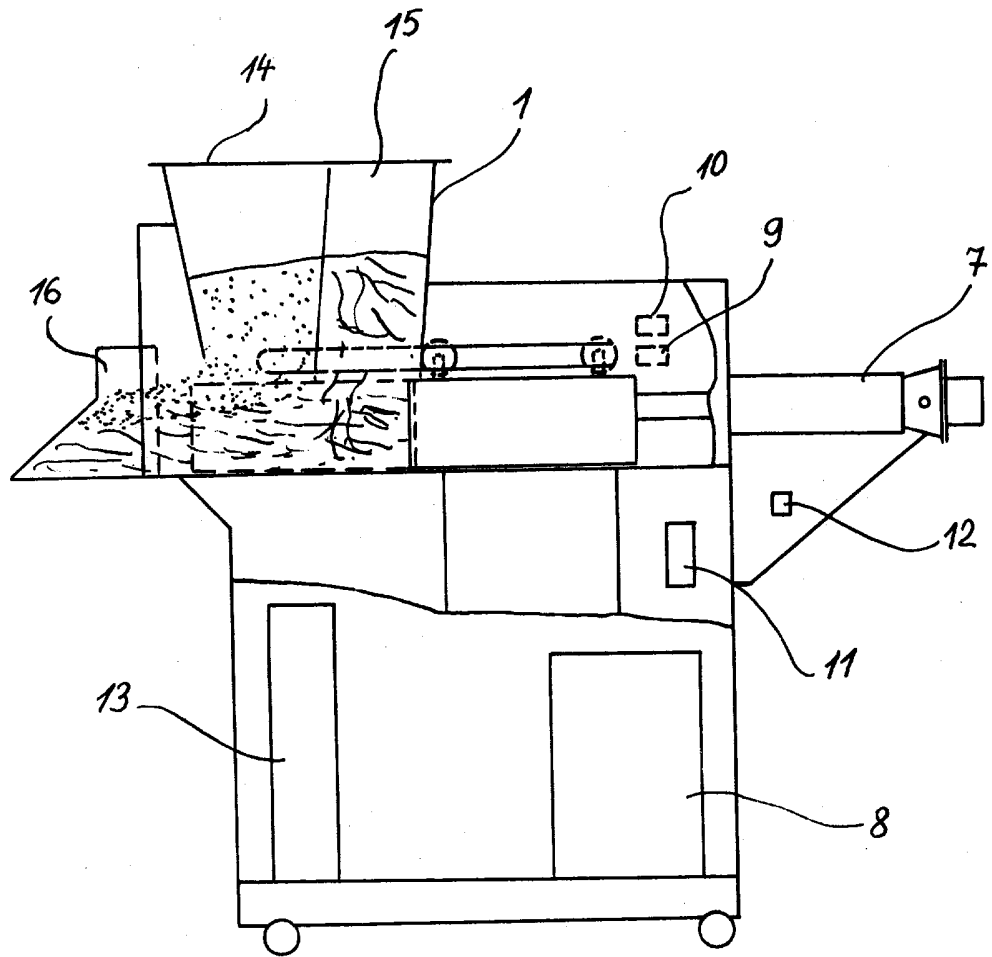
Činnosť zakladača je nasledovná: Kmeň sa privádza do časti 14 spomínanej násypky 1 a odpad skleneného vlákna do časti 15 tej istej násypky 1. Táto zmes padá vo východzej polohe pred piest 2, ktorý ju dávkuje do taviaceho agregátu cez odklopný žlab 16. Kmeň leží na vlákne a chráni ho pred predčasným natavením.

V prípade vhodného riešenia deleného zásobníka by bolo možné proces spracovania odpadu sklenených vláknién úplne mechanizovať, prípadne automatizovať .

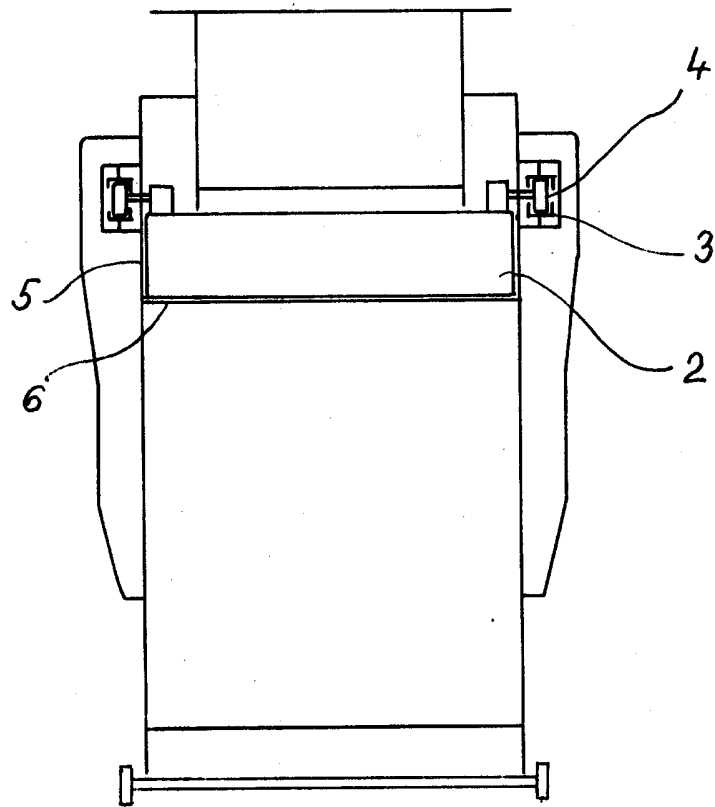
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zariadenie na súčasné zakladanie vlákнитých a sypkých materiálov, najmä sklenených vlákien a sklárskeho kmeňa, pozostávajúce z násypky a zakladacieho piesta vyznačujúce sa tým, že násypka je rozdelená na dve časti (14, 15) a piest (2) je vedený na kolajničkách (3) pomocou kolečiek (4) umiestnených nad piestom (2).
2. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že zakladací piest (2) je tesnený o bočnice (5) a dno (6), ktoré tvoria zakladací žlab.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2