

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

17632

(13) Druh dokumentu: **U1**

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2006 - 17511**
(22) Přihlášeno: **13.03.2006**
(47) Zapsáno: **02.07.2007**

(51) Int. Cl.:

B05B 1/08 (2006.01)
F26B 3/02 (2006.01)
C12N 11/00 (2006.01)
C12N 11/02 (2006.01)
C12Q 1/24 (2006.01)
C12M 1/00 (2006.01)

(73) Majitel:

LentiKat's a.s., Praha, CZ

(72) Původce:

Stloukal Radek Ing. PhD., Česká Lipa, CZ
Růžnar Jindřich, Mimoň, CZ

(74) Zástupce:

JUDr. Antonín Foukal, Lidická 77, Brno, 60200

(54) Název užitečného vzoru:

Licí zařízení na výrobu imobilizátů

CZ 17632 U1

Licí zařízení na výrobu imobilizátů

Oblast techniky

Jedná se o výrobní zařízení na výrobu imobilizátů na bázi polyvinylalkoholového nosiče čočkovitého nebo páskovitého tvaru. Výrobek na tomto stroji vyrobený je určen pro aplikaci v potravinářství, farmacii a na čištění odpadních vod.

Dosavadní stav techniky

Současné zařízení na výrobu imobilizátů tvoří sušicí kanál s polyetylenovým nekonečným pásem s licím zařízením tzv. licí hlavou s jednou řadou licích jehel, které pulzují pomocí elektromagnetů s různou frekvencí a délkou pulsů a nanášejí - lijí směs polyvinylalkoholu a biomasy na nekonečný pás. Zařízení obsahuje dále rebotnací část v horní části sušicího kanálu, vyplněnou systémem ostříkovacích nízkotlakých trysek, které navlhčují (rebotnají) vysušený výrobek a sběrnou část realizovanou přítlačnou stěrkou s oplachem pomocí ostříkovacích trysek na válci pohonu pásu. Zdroj sušicího média je tvořen kombinací vymrazování a odvlhčení pomocí kontinuálního atmosférického odvlhčovače. Takto fungující zařízení v tomto uspořádání není schopno dlouhodobé ekonomické produkce, zvláště pro nesnadné snímání produkce z nosného pásu.

Podstata technického řešení

Podstatou navrhovaného technického řešení je zcela nová sestava průmyslového licího zařízení (viz výkres). Zařízení sestává z jedné nebo více licích hlav se dvěma řadami licích jehel uspořádaných nad nekonečným pásem procházejícím horním sušicím kanálem a dolním sušicím kanálem s protiproudícím sušením a z rebotnací vany a sběrného a oplachového systému v dolní části zařízení. Součástí zařízení je systém s mechanickou odpruženou stěrkou, vysokotlakými tryskami, s vysokotlakou vodou k posílení stírání hmoty z pásu a systém nízkotlaké vody k oplachování pásu.

Přehled obrázku na výkrese

Na obrázku je schéma licího stroje, který sestává z nekonečného polyetylenového nebo jiného plastového pásu 1, který prochází horním sušicím kanálem 2 a dolním sušicím kanálem 3. Sušení výrobku je zajištěno zdrojem sušicího vzduchu 4 z topného tělesa na vzduchotechnickém potrubí 5 rozvodovým potrubím 6. Rebotnací vana 7 je v dolní části zařízení. 8 je sběrná vana s chlazením. Pás 1 prochází sběracím zařízením 9, které je napojeno na vysokotlaké čerpadlo 10 a nízkotlaké podávací čerpadlo 11 s vyústěním do oplachové vany 12 a oplachovacího boxu 13 s nízkotlakým oplachovým čerpadlem 14. Vzduch je do zařízení vháněn přes tlakový temperovaný zásobník 15 kompresorem 16 s vývodem odpadního vlhkého vzduchu 18. Licí zařízení 17 na dávkování polyvinylalkoholu a biomasy je v úvodní části pásu 1. K posílení proudu vzduchu působí ventilátory 19.

Příklady provedení technického řešení

Licí stroj je tvořen nekonečně dlouhým polyetylenovým pásem 1, který prochází horním sušicím kanálem 2. Stroj je opatřen licími hlavami 17. Sušení hmoty zajišťují ventilátory 19, topná tělesa a rozvodové potrubí 6 vyvedené do segmentů horního sušicího kanálu 2. Zařízení je uzpůsobeno k ekonomickému využití sušicího vzduchu k dosušení pásu 1, který je nutné při provozu dosušovat v sušicím kanálu 3. Licí stroj je dále opatřen zařízením na stírání a sbírání 9 vyrobené hmoty a systémem vysokotlaké vody s vysokotlakým čerpadlem 10 a vysokotlakými tryskami. Sušicí vzduch je vháněn ventilátorem 19 přes topná tělesa 5 rozvodovým potrubím 6 do jednotlivých segmentů horního sušicího kanálu 2. K opětovnému užití sušicího vzduchu je stroj opatřen sušicím kanálem 3, kde je dosušen nosný pás 1 poté co opustí rebotnací vanu 7 a zbaví se nesené

5 hmoty ve sběracím zařízení 9. Hmoty je ve sběracím zařízení 9 oddělována od nosného pásu odpruženou stěrkou a pomocí trysek vodou vysokotlakým čerpadlem 10. Po odpadnutí hmoty do sběrné vany s chlazením 8 je nosný pás dočišťován pomocí trysek nízkotlakým čerpadlem 14 a oplachová voda je jímána v oplachové vaně 12, kam stéká z oplachového boxu 13. Sběrací zaří-
10 zení 9 tvoří s vysokotlakým čerpadlem vlastní okruh a oplachové zařízení s nízkotlakým čerpadlem tvoří další okruh.

Průmyslové využití

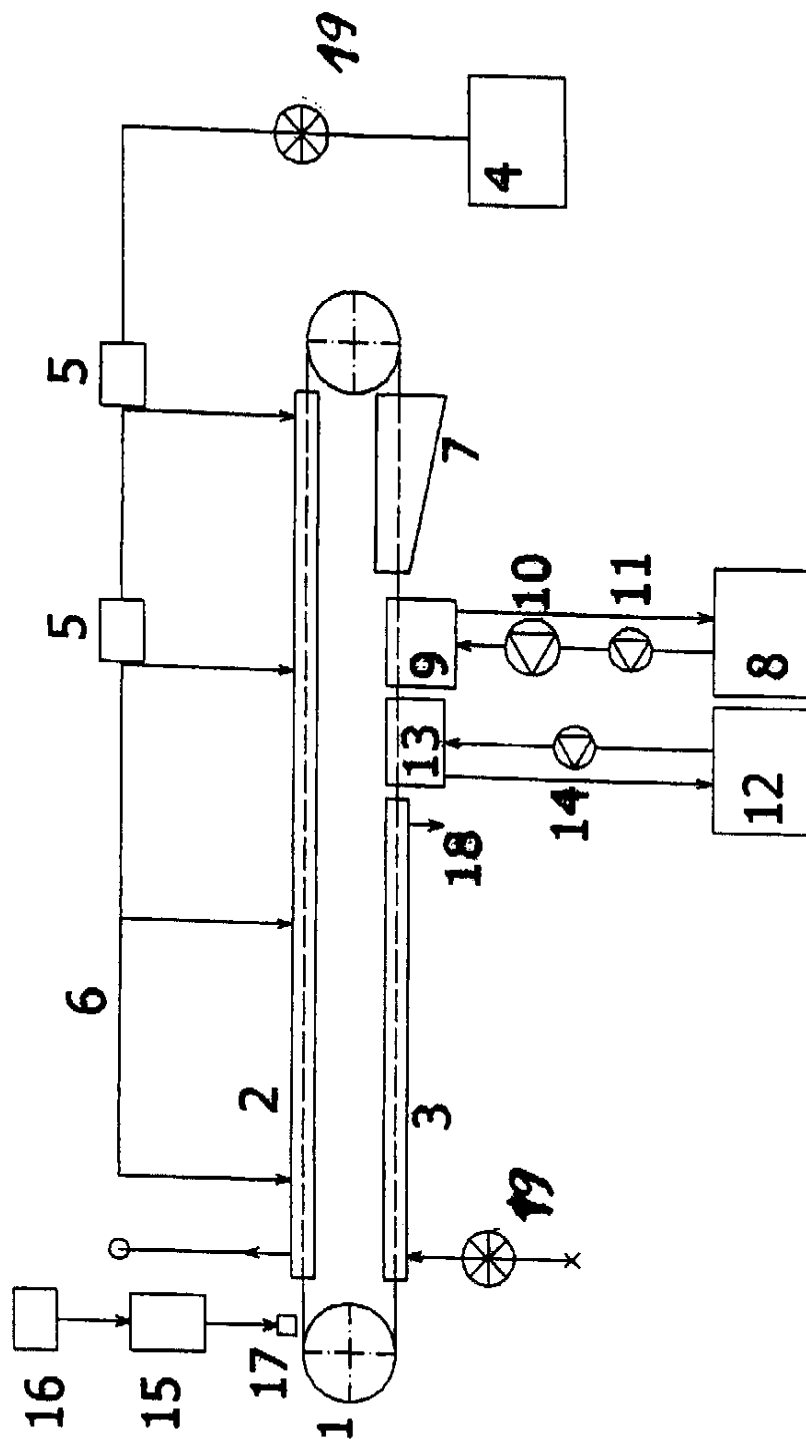
10 Lici stroj na výrobu imobilizátů je využitelný při průmyslové nepřetržité výrobě s kapacitou 1 až 5 kg imobilizátů obchodní značky Lenti Kats za hodinu. Zařízení podle tohoto řešení pracuje nepřetržitě.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Lici zařízení na výrobu tvarovaných imobilizátů na bázi polyvinylalkoholového nosiče, **vyznačující se tím**, že je opatřeno alespoň jednou lici hlavou (17), která je dvouřadá se dvěma řadami licích jehel, uspořádanou nad nekonečným pásem (1) procházejícím systémem
15 sušení v horním sušicím kanálu (2) a dolním dosušovacím kanálu (3), s rebotnací vanou (7), za kterou následuje stírací a sběrací zařízení (9) na principu mechanického stírání a vysokotlakého ostríku pro dočišťování nosného pásu pomocí trysek nízkotlakého čerpadla (14) od hmoty imobilizátů shromažďovaných ve sběrné vaně (8).

20

1 výkres



Konec dokumentu