



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 216 139

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 12 79
(21) (PV 9451-79)

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.¹
F 26 B 25/08

(40) Zveřejněno 31 12 81
(45) Vydáno 15 08 84

(75)
Autor vynálezu · DLABAJOVÁ DAGMAR, BRATISLAVA
LONSKÝ JIŘÍ, PRAHA

(54)
Zařízení pro posklizňovou úpravu zrnin a podobných hmot

Zařízení pro posklizňovou úpravu zrnin a podobných hmot, zvláště vhodné pro konzervaci sušením nebo chlazením, sestávající ze svislé nádrže, do které je přiváděno plynné médium. Zúžující se spodní část nádrže je opatřena alespoň jedním děrovaným úsekem, na který dosedá prstencovitý kanál, do něhož tangenciálně ústí potrubí pro přívod tlakového média. Děrovaný úsek je tvořen souvislým prstencovitým pásem, vytvořeným nad výpadevým otvorem spodní části nádrže a zmíněný prstencovitý kanál je opatřen stavitelnou regulační klapkou.

Vynález se týká zařízení pro posklizňovou úpravu zrnin a podobných hmot, které je zvláště vhodné pro konservaci sušením a nebo chlazením pomocí aktivního působení plynného média.

V současné době se pro konservaci sušením nebo chlazením používají většinou síla s menším objemem, která jsou opatřena dnem zužujícím se směrem dolů, ve které je upraven vypouštěcí otvor s uzávěrem. Zrno uložené v těchto sílech je aktivně provětráváno vzduchem, který je přiváděn do zrnin perforovanou trubicí v prostoru zužujícího se dna. U známých a v praxi používaných konstrukcí tohoto typu jsou tyto perforované trubky napojeny na dno nádrže kolmo k ose síla. Tímto způsobem napojení dochází k nerovnoměrnému rozdělování vzduchu do prostoru síla a v důsledku toho i k nerovnoměrnému sušení, provzdušňování nebo chlazení ošetřovaného sklizňového materiálu. To má za následek, že conservační proces jednak nedokonale probíhá, je časově náročný a mají-li být tyto jeho nevýhody odstraněny, je třeba ošetřovanou hmotu vystavovat poměrně dlouho účinkům vzduchu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že zařízení pro posklizňovou úpravu zrnin a podobných hmot, tvořené svílsou nádrží, do které je přiváděno plynné médium, je vytvořeno tak, že zužující se spodní část nádrže je opatřena alespoň jedním děrovaným úsekem, na který dosedá prstencový kanál, do něhož tangenciálně ústí potrubí pro přívod tlakového média.

Další část podstaty vynálezu je třeba spatřovat v tom, že zmíněný prstencový kanál je opatřen regulační klapkou a že děrovaný úsek je tvořen souvislým pásem, vytvořeným nad výpádovým otvorem spodní části nádrže.

Zařízení podle vynálezu odstraňuje již výše uvedené nedostatky a přináší řešení, které zajišťuje rovnoměrné rozdělování přiváděného plynného média, např. vzduchu, do prostoru nádrže, ve které je uloženo zrno nebo podobný materiál určený k ošetření. V důsledku rovnoměrného rozdělování přiváděného vzduchu do ošetřované hmoty dochází ke kvalitnějšímu sušení a nebo chlazení materiálu, proces netrvá tak dlouho a je méně nákladný.

Příklad jednoho z možných provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je schematicky zachycen řez vedený ve svislé rovině zařízením pro posklizňovou úpravu zrnin podle vynálezu a na obr. 2 je zakreslen řez tímto zařízením, vedený v rovině A - A', naznačené na obr. 1.

Zařízení pro posklizňovou úpravu zrnin a podobných hmot je tvořeno nádrží, jejíž horní válcová část 1 přechází do směrem dolů kuželovitě se zužující spodní části 2 zakončené výpádovým otvorem 7 s uzávěrem 8. Na kuželovitě se zužující spodní části 2 je uložen prstencový kanál 3 pro rozvod plynného média, do něhož tangenciálně ústí potrubí 5 pro přívod plynného média. Část stěny kuželovitě se zužující spodní části 2 nádrže je opatřena alespoň jedním děrovaným úsekem 4, vytvořeným ze síťového nebo perforovaného materiálu. Děrovaný úsek 4 může být vytvořen i perforací určité části pláště kuželovitě se zužující dolní části 2 nádrže. Na tento děrovaný úsek 4, který je s výhodou ve tvaru prstencového pásu, dosedá svou vnitřní otevřenou částí prstencový kanál 3. V tomto prstencovém kanálu 3 může být uložena stavitelná regulační klapka 6.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

Potrubím 5 je tangenciálně do prstencového kanálu 2 přiváděno plynné médium, které může, anebo také nemusí být předem upravováno. To je odvislé od účelu použití zařízení pro posklizňovou úpravu zrna, zda je požadavek na konservaci zrna sušením, nebo zda má být zrno konservováno chlazením pomocí aktivního provětrávání vzduchem nebo jiným plyným médiem. Tento prstencový kanál 2 je upraven na kuželovitě se zužující spodní části 2 nádrže a přinejmenším část stěny této zužující se spodní části 2 nádrže je tvořena děrovaným úsekem 4, zhotoveným ze síťového, perforovaného nebo jinak děrovaného materiálu, který umožňuje vstup plynému médiu z prstencového kanálu 2 do vnitřního prostoru nádrže. Na tento, pro plynné médium propustný děrovaný úsek 4, který může být pochopitelně také vytvořen přímo ve stěně zužující se spodní části 2 nádrže, dosedá neprodyšně z vnější strany prstencový kanál 2.

Plynné médium přiváděné potrubím 5 tangenciálně do prstencového kanálu 2 je uváděno do vířivého pohybu a rovnoměrně se rozkládá do celého násypu, neboť propustným děrovaným úsekem 4 zužující se spodní části 2 nádrže je rovnoměrně přiváděno do všech míst nádrže. V případě, že je třeba omezit anebo jinak regulovat pohyb plyného média, děje se tak výkyvnou klapkou 6, umístěnou v prstencové komoře kanálu 2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro posklizňovou úpravu zrnin a podobných hmot, tvořené svislou nádrží, do které je přiváděno plynné médium, vyznačené tím, že zužující se spodní část /2/ nádrže je opatřena alespoň jedním děrovaným úsekem /4/, na který dosedá prstencový kanál /3/, do něhož tangenciálně ústí potrubí /5/ pro přívod tlakového média.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že prstencový kanál /3/ je opatřen stavitelnou regulační klapkou /6/.
3. Zařízení podle bodu 1 a 2, vyznačené tím, že děrovaný úsek /4/ je tvořen souvislým prstencovým pásem, vytvořeným nad výpadečným otvorem /7/ spodní části /2/ nádrže.

1 výkres

