



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239718

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 12 C 1/04

(22) Přihlášeno 30 01 84
(21) PV 657-84

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 15 04 87

(75)

Autor vynálezu

HEŘMÁNEK JIŘÍ; THEINER ROBERT, OLMOUC

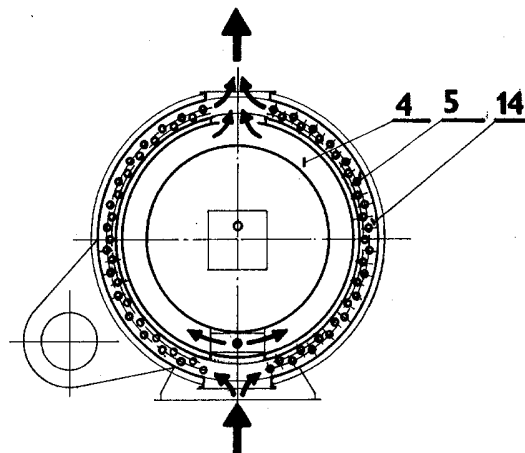
(54) Zařízení pro ohřev vzduchu ve hvozdech

Účelem vynálezu je zařízení pro ohřev vzduchu používaného k sušení a hvozdní ve hvozdech sladoven.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že zařízení slučuje funkci spalovací komory a zařízení pro předávání tepla. Sestává z horizontálně uloženého válcového pláště s rovnými čely se vstupním otvorem, umístěným na dolní části a výstupním otvorem na horní části válcového pláště.

Uvnitř je osazen plamencem s hořákem a bezpečnostní klapkou a soustavou žárových trubek, čímž jsou vytvořeny dva rozvodní tahy, jimiž se vzduch ohřívá. Na čelní straně je ještě vstup přídatného vzduchu k chlazení exponovaných míst.

Vynález lze uplatnit ve hvozdech sladoven k sušení a hvozdní sladu.



OBR. 1

Vynález se týká zařízení pro ohřev vzduchu ve hvozdech sladoven.

Doposud známé a užívané způsoby ohřátí sušícího a hvozdicího vzduchu se dělí na ohřev spaliny nebo parou, a to nepřímo. Dříve se ještě používalo i přímého způsobu sušení, ten však dnes ze zdravotních důvodů nevyhovuje.

V současnosti se sušící vzduch ohřívá spaliny tak, že se nejdříve vyrobí ve spalovací komoře potřebné množství tepla, a to buď z plyných, kapalných či pevných paliv, a toto se předá prostřednictvím taškového ohříváče nebo jiného kaloriferu vzduchu, který těmito zařízeními prochází.

Ohřev sušícího vzduchu parou se děje tak, že v kotelně vyrobená pára je napojena parním rozvodem na registry parních ohříváčů ve hvozdech umístěných, kterými sušící vzduch prochází.

Oba tradiční způsoby jsou nákladné a náročné na rozměry obestavěného prostoru, vyžadují složité zařízení na obsluhu (parní armatury), trpí korozi a kotelním kamenem, rychle se opotřebovávají a propalují a v případě dodávky páry ze vzdálené kotelny vykazují značné tepelné ztráty.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny pomocí zařízení pro ohřev vzduchu pro hvozdy sladoven, které slučuje funkci spalovací komory a zařízení pro předání tepla. Podstata zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že sestává z horizontálně uloženého válcového pláště 1 s rovnými čely 2 se vstupním otvorem 11, umístěným na dolní části válcového pláště 1 a výstupním otvorem 12 na jeho horní části, který je uvnitř osazen plamencem 3 s hořákem 6 a bezpečnostní klapkou 7 a soustavou žárových trubek 5, přičemž mezi plamencem 3, žárovými trubkami 5 a válcovým pláštěm 1 jsou vytvořeny dva rozvodní tahy 4, 14.

Na čelní stěně je umístěn vstup 10 přiváděného vzduchu do spodní části vstupního otvoru 11 ohříváče. Uvnitř ohříváče je rozdělen do dvou dříve popsaných tahů, jeden na vnějším obvodu 14 se žárovými trubkami 5 a druhý 4 kolem ožebrovaného plamence 3.

Oba tahy jsou zaústěny společně do horního výstupního otvoru 12 do rozvodu horkého vzduchu 13 pod lísky hvozdu, jak znázorněno na obr. 3 a 4.

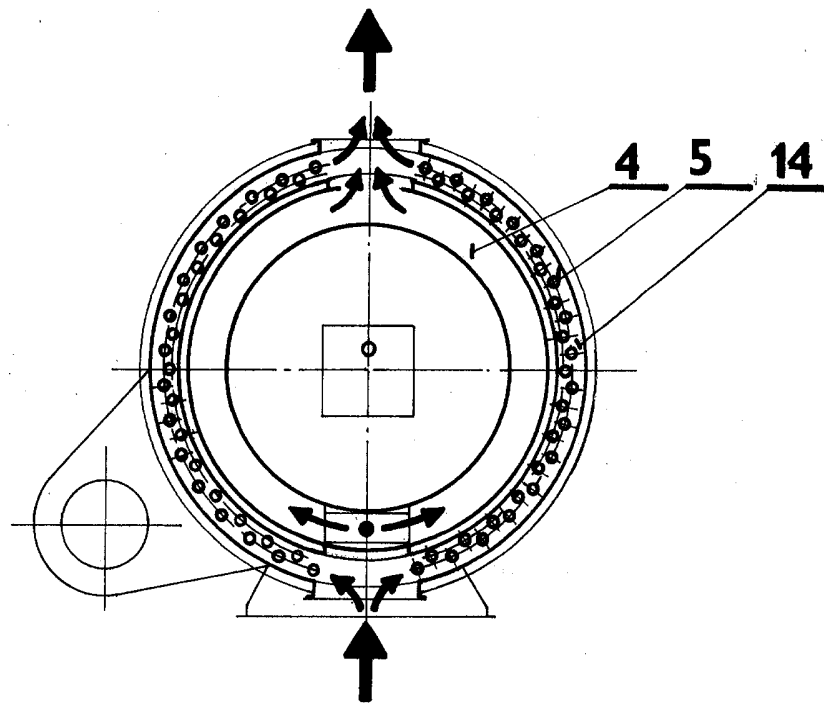
Zařízení podle vynálezu se uplatní ve sladovnách při ohřevu hvozdicího vzduchu, kde je zapotřebí, aby hvozďený slad nepřišel do styku se spaliny a vzhledem k tomu, že ohříváč slučuje dvě funkce, to jest spalovací komory a rozvodného zařízení tepla, značně snižuje nároky na obestavěný prostor a zmenšuje tepelné ztráty.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

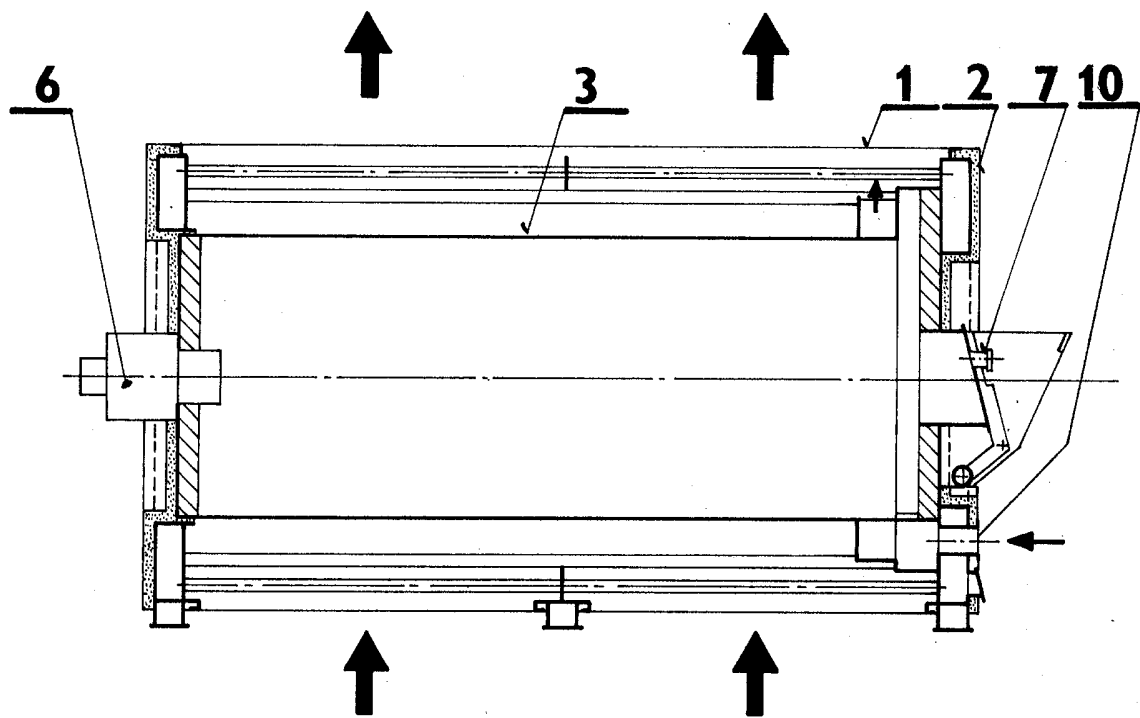
Zařízení pro ohřev vzduchu ve hvozdech sladoven vyznačené tím, že sestává z horizontálně uloženého válcového pláště (1) s rovnými čely (2) se vstupním otvorem (11) umístěným na dolní části válcového pláště (1) a výstupním otvorem (12) na jeho horní části, který je uvnitř osazen plamencem (3) s hořákem (6) a bezpečnostní klapkou (7) a soustavou žárových trubek (5), přičemž mezi plamencem (3), žárovými trubkami (5) a válcovým pláštěm (1) jsou vytvořeny dva rozvodní tahy.

1 výkres

239718



OBR. 1



OBR. 2