



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

264 739

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

A 23 L 3/00

(22) Prihlášené 17 11 87

(21) PV 8223-87.R

(40) Zverejnené 15 11 88

(45) Vydané 15 12 89

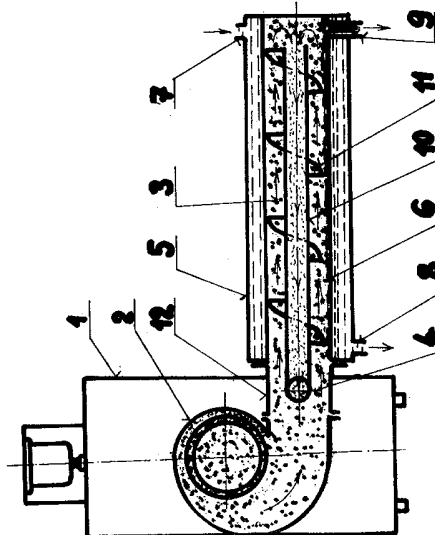
(75)

Autor vynálezu

ŠTOFILA ALBÍN ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na výrobu tekutého dymu

(57) Riešenie spadá do oblasti potravinárskeho strojárstva a spočíva v tom, že výroba tekutého dymu prebieha v uzavretom cykle. Zariadenie pozostáva z generátora dymu, ventilátora a odlučovača, ktoré sú navzájom prepojené prechodovým kusom. Tekutý dym vyrobený v generátore, prúdi cez ventilátor a prechodový kus do odlučovača tekutého dymu. Odlúčené množstvo tekutého dymu sa vo forme kvapalného dymu odvedie otvorom a ostatný tekutý dym sa privádza otvorom naspäť do generátora na regeneráciu. Zariadenie podľa PV je energeticky nenáročné a neznečisťuje ovzdušie.



Vynález sa týka zariadenia na výrobu tekutého dymu slúžiaceho na údenie potravinárskych výrobkov, pozostávajúce z generátora dymu, obehového ventilátora a odlučovača tekutého dymu.

Známe zariadenia na výrobu tekutého dymu vyrábajú tekutý dym z dreveného dechtu vzniklého pri výrobe dreveného uhlia, prípadne zo vzdušného dymu unikajúceho do ovzdušia.

Zariadením podľa vynálezu sa vyrába tekutý dym v uzatvorenom cykle. Vzdušný dym vyrobený v generátore sa za pomoci obehového ventilátora dostane do odlučovača tekutého dymu, kde zo vzdušného dymu vypadne vo forme kvapôčiek tekutý dym a zvyšok vzdušného dymu sa privádza naspäť do generátora dymu na regeneráciu. Koaguláciu, vypadávanie a odlučovanie tekutého dymu v odlučovači dymu umožňuje dvojstupňový výmenník tepla, tvorený v prvom stupni obvodovým valcovým výmenníkom tepla a v druhom stupni stredovým valcovým výmenníkom tepla so špirálovitými rebrami, ktoré sú navzájom excentricky uložené. Excentrické uloženie výmenníkov tepla umožňuje odvod tekutého dymu z celého priestoru odlučovača tekutého dymu. Spôsob uloženia a vzájomného prepojenia zariadenia na výrobu tekutého dymu je schematicky znázornený na obrázku č. 1.

Zariadenia na výrobu tekutého dymu podľa obrázku č. 1 pozostáva z generátora dymu 1, ventilátora 2 a odlučovača tekutého dymu 3. Odlučovač dymu 3, pozostáva z prechodového kusa 12 slúžiaceho z jednej strany pre napojenie ventilátora 2 a na usmernenie prúdiaceho dymu v odlučovači tekutého dymu 3 a z druhej strany na usmernenie prúdiaceho dymu do generátora dymu 1, ďalej pozostáva z obvodového valcového výmenníka tepla 5 s otvormi 7, 8, 9 a plášťom 6, vo vnútri ktorého sa nachádza excentricky uložený stredový výmenník tepla 10 so špirálovitými rebrami 11, ktorý je cez prechodový kus 12 otvorom 4 napojený na generátor dymu 1.

Dym vytvorený v generátore dymu 1 je za pomoci ventilátora 2 vháňaný do odlučovača tekutého dymu 3 cez prechodový kus 12, na vnútornú stenu 6 obvodového výmenníka tepla 5 a na špirálovité rebrá 11 stredového výmenníka tepla 10, kde koaguluje a vo forme kvapôčiek ako tekutý dym sa dostáva na vnútornú stenu plášťa 6 a otvorom 9 sa odvedie mimo priestor odlučovača 3, pričom odvod tekutého dymu vnútorným plášťom 6 umožňuje navzájom excentrické uloženie obvodového valcového výmenníka tepla 5 a stredového výmenníka tepla 10 a ich spád smerom k otvoru 9. Výmenník tepla 5 je chladený chladiacou zmesou privádzanou otvorom 7 a odvádzanou otvorom 8. Nezkondenzovaný dym prúdi stredom výmenníka tepla 10, cez otvor 4 späť do generátora dymu 1, kde sa regeneruje a za pomoci ventilátora 2 sa opäť vracia do odlučovača 3, čím vzniká uzatvorený cyklus výroby tekutého dymu.

Hlavnou výhodou riešenia podľa vynálezu je, že výroba tekutého dymu prebieha v uzatvorenom cykle, čím dochádza iba k nepatrnému znečisťovaniu okolia. Senzorické vlastnosti tekutého dymu sú lepšie, ako u tekutého dymu vyrobeného z dechtu a nižšia je aj energetická náročnosť na výrobu rovnakého množstva o rovnakej koncentrácii údiacich látok. Na výkrese obr. č. 1 je znázornený rez odlučovačom tekutého dymu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zariadenia na výrobu tekutého dymu pozostávajúce z generátora dymu, ventilátora a odlučovača tekutého dymu, vyznačujúce sa tým, že odlučovač tekutého dymu (3) je napojený na generátor dymu (1) prechodovým kusom (12) cez ventilátor (2) a cez otvor (4).

2. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že odlučovač tekutého dymu (3) je tvorený obvodovým valcovým výmenníkom tepla (5) v ktorom je excentricky uložený stredový výmenník tepla (10) so špirálovitými rebrami (11).

264739

