



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

265 530

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

A 23 B 4/04

(22) Prihlášené 04 03 87

(21) PV 1432-87.R

(40) Zverejnené 10 02 89

(45) Vydané 15 12 89

(75)

Autor vynálezu

ŠTOFILA ALBÍN ing., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na výrobu dymu a údenie

(57) Riešenie sa týka zariadenia na výrobu dymu a údenie potravinárskych výrobkov, pozostávajúce z generátora dymu, komorovej udiarne, zbernej nádoby napojenej na absorbčnú kolónu a prepojovacích dymovodov. V zariadení podľa riešenia sa využitý dym z komorovej udiarne spätne privádza do generátora dymu, kde dochádza k jeho regenerácii. Dym po regenerácii je znovu privádzaný do priestoru komorovej udiarne. Časť využitého dymu z komorovej udiarne prechádza cez zbernú nádobu do absorbčnej kolóny, kde sa zachytáva podstatná časť nečistôt a tieto sa nedostanú do ovzdušia. Regeneráciu dymu v generátore dymu umožňuje dvojstupňový systém spaľovania. V zariadení podľa riešenia je možnosť výroby tekutého dymu sprchovaním cez sprchy absorbéra.

Vynález sa týka zariadenia na výrobu dymu a údenie potravinárskych výrobkov, pozostávajúce z generátora dymu, komorovej udiarne, zbernej nádoby napojenej na absorpčnú kolónu a prepojovacích dymovodov.

Známe zariadenia pozostávajúce z dvoch samostatných celkov, generátora dymu a komorovej udiarne a používajú na údenie čerstvý dym, vyrobený spaľovaním pilín v generátore dymu. Tento čerstvý dym postupuje dymovodom z generátora dymu do komorovej udiarne, odkiaľ po pôsobení na potravinárske výrobky je vypúšťaný voľne do ovzdušia. Nevýhodou je, že napriek čiastočnej recirkulácii dymu v udiarni je v procese údenia potrebné rovnaké množstvo čerstvého dymu ako množstvo využitého dymu vypúšťaného do ovzdušia.

Naproti tomu v zariadení podľa vynálezu sa využitého dymu z komorovej udiarne nevypúšťa do ovzdušia, ale spätne sa privádza do generátora dymu, kde dochádza k regenerácii dymu, tento po regenerácii je znova privádzaný do priestoru komorovej udiarne. Časť využitého dymu z komorovej udiarne prechádza cez zbernú nádobu do absorpčnej kolóny, kde sa zachytáva podstatná časť nečistôt a tieto sa nedostanú do ovzdušia. Regeneráciu dymu v generátore dymu umožňuje dvojstupňový systém spaľovania, tvorený v prvom stupni stredným a obvodovým roštom umiestneným v úrovni spätného dymovodu a v druhom stupni spopolňovacím ohniskom nachádzajúcim sa v spodnej časti generátora dymu. Ďalšou výhodou zariadenia podľa vynálezu je možnosť výroby tekutého dymu sprchovaním cez sprchy absorbéra.

Zariadenie na výrobu dymu a údenie podľa obrázku č. 1 pozostáva z generátora dymu 1, komorovej udiarne 2, absorpčnej kolóny 3 a zbernej nádoby 4. Generátor dymu 1 má na hornej časti plniaci otvor 15 na nasýpanie pilín 8. Miešadlo 7 s pohonom 24 vyúsťuje v spodnej časti do valca 9 a krytu rozhrňovača 10, zasahujúceho nad stredný rošt 11 a obvodový rošt 12, medzi ktorými je žhaviaca tyč 13 s termostatom 29. V spodnej časti generátora dymu 1 je spopolňovacie ohnisko 14. Do priestoru nad stredným roštom 11 zasahujú čidlá termočlánkov 23.

Priestor komorovej udiarne 2 je rozdelený dvomi údenárskymi roštami 19, na ktorých sú uložené údenárske výrobky 18; v ich blízkosti sa nachádzajú čidlá termočlánkov 23. Vo vrchnej časti komorovej udiarne 2 sú zabudované dve trysky 16 a v strede je teplomer 25. Dymovod 5d so zabudovanou regulačnou klapkou 17, teplomerom 25, tlakomerom 32 slúži na prepojenie vrchnej časti komorovej udiarne 2 s jej spodnou časťou.

Spodná časť komorovej udiarne 2 nadväzuje otvorom 30 na zbernú nádobu 4, opatrenú vypúšťacím ventilom 22. Ústím 27 je napojená zberná nádobu 4 na absorpčnú kolónu 3, ktorej priestor tvorí výplň 20. Do vrchnej časti absorpčnej kolóny 3 zasahuje sprcha 28 s regulačným ventilom na vodu 21. Nad sprchou 28 je škrtiaca klapka 26 a dymovod 5e, do ktorého zasahuje teplomer 25 a tlakomer 32. Generátor dymu 1 je napojený na komorový udiareň dymovodom 5b, opatreným škrtiacou klapkou 26, teplomerom 25 a tlakomerom 32. Ďalší dymovod 5a, opatrený škrtiacou klapkou 26 pod ktorou sa nachádza vypúšťací ventil 22, teplomerom 25, sprchou 28, tlakomerom 32, nadväzuje na vertikálny dymovod 5c so škrtiacou klapkou 26, tlakomerom 32 a teplomerom 25.

Vertikálny dymovod 5c je napojený v spodnej časti na dymovod 5b a vo vrchnej časti prostredníctvom ventilátora 6 a výmenníka tepla 31 na dymovod 5d.

Plniacim otvorom 15 generátora dymu 1 sa vsádzajú piliny 8, ktoré pomocou miešadla 7 prepadajú cez valec 9 a kryt rozhrňovača 10 na stredný rošt 11 a obvodný rošt 12, pričom časť pilín 8 prepadáva na spopolňovacie ohnisko 14. Spaľovanie pilín 8 zabezpečuje žhaviaca tyč 13 a požadovaná teplota fenerovania dymu sa reguluje termostatom 29.

Dym vytvorený spaľovaním pilín 8 na strednom rošte 11, obvodnom rošte 12 a spopolňovacím ohniskom 14 je z priestoru generátora dymu 1 odvádzaný dymovodom 5a, v ktorom je prepieraný vodou privádzanou sprchou 28 cez regulačný ventil na vodu 21. Odpadová voda sa odvádzá

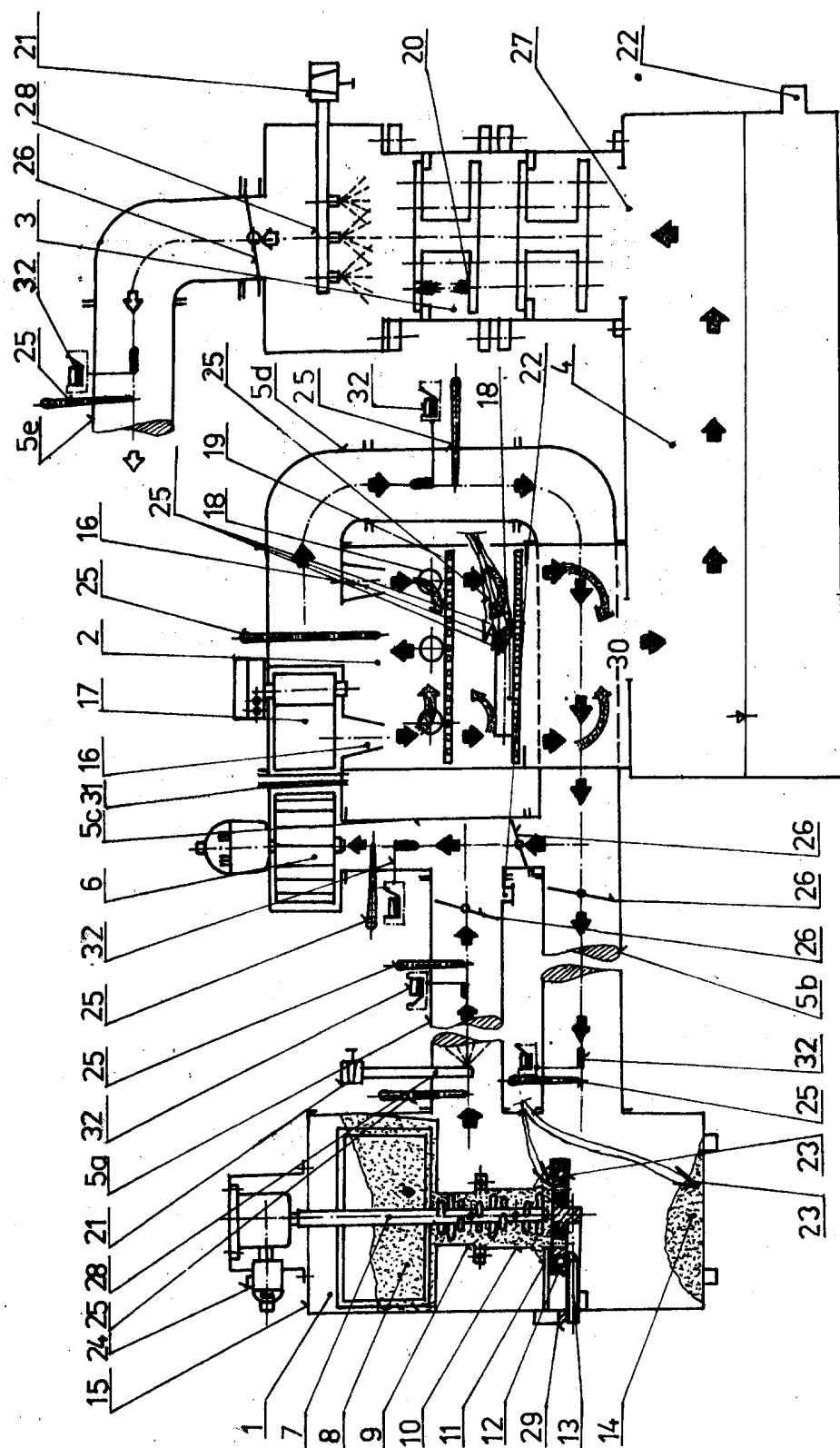
vypúšťacím ventilom 22. Dym, ktorého prietok je ovládaný škrtiacou klapkou 26 prúdi do vertikálneho dymovodu 5c, v ktorom sa zmiešava s recirkulujúcim dymom z komorovej udiarne 2, ktorého množstvo je ovládané škrtiacou klapkou 26. Ventilátor 6 tlačí dym cez výmenník tepla 31, regulačnú klapku 17 a trysky 16 do komorovej udiarne 2. Tu pôsobí dym na údenárske výrobky 18 uložené na údenárskych roštoch 19. Časť dymu prechádza otvorom 30 do zbernej nádoby 4 v ktorej sa odlučuje dymový kondenzát, odvádzaný vypúšťacím ventilom 22. Zo zbernej nádoby 4 je zbytok dymu odvádzaný cez ústie 27 do absorpčnej kolóny 3 s výplňou 20, kde prebieha absorpcia dymu do vody privádzanej vo vrchnej časti absorpčnej kolóny 3 sprchou 28 cez regulačný ventil na vodu 21. Voda steká absorpčnou kolónou 3 do zbernej nádoby 4 a je odvádzaná vypúšťacím ventilom 22. Nezabsorbovaný dym je odvádzaný cez škrtiacu klapku 26 dymovodom 5e do ovzdušia. Časť dymu prúdi z vrchnej časti komorovej udiarne 2 cez dymovodu 5d a 5b do generátora dymu 1 na regeneráciu. Teplomery 25 a tlakomery 32 umiestnené v dymovodoch 5a, 5b, 5c, 5d a 5e zabezpečujú meranie týchto veličín.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zariadenie na výrobu dymu a údenie pozostávajúce z generátora dymu a komorovej udiarne, vyznačujúcej sa tým, že spodnú časť komorovej udiarne (2) nadväzuje dymovod (5b) napojený na generátor dymu (1) a zberná nádoba (4), napojená ústím (27) na absorpčnú kolónu (3).

2. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že generátor dymu (1) má v úrovni dymovodu (5b) stredný rošt (11) s obvodovým roštom (12), medzi ktoré zasahuje žhaviaca tyč (13) a v spodnej časti je opatrený spopolňovacím ohniskom (14).

1 výkres



obr. č. 1