



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

225 507

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 16 07 82

(21) PV 5456 - 82

(51) Int. Cl. A 22 C 17/00,
A 23 B 4/04,
B 01 J 19/00

(40) Zverejnené 24 06 83

(45) Vydané 01 12 84

(75)

Autor vynálezu

FANČOVIČ KAROL ing., CSc.,
DÚBRAVICKÝ JOZEF doc. ing. CSc.,
JAJCAY JOZEF ing. CSc., BRATISLAVA

(54)

Zariadenie pre prípravu dymového kondenzátu

225 507

Vynález sa týka zariadenia pre prípravu dymového kondenzátu.

Najúčinnnejšie zariadenia na získavanie dymového kondenzátu, ktorý tvorí pestrá zmes látok pevných, kvapalných, ako aj plyných, sú cyklóny alebo rôzne typy chladičov. Získaný dymový kondenzát je ďalej spracovávaný rôznymi fyzikálnymi operáciami do takej formy, ktorá umožňuje jeho priamu aplikáciu do mäsových výrobkov. Z chemickej stránky predstavuje dymový kondenzát zmes vody, organických látok ako sú karboxylové kyseliny, alkoholy, fenoly, estery, étery, uhľovodíky rôznej konštitúcie a iné aromatické zložky, tiež pohltený oxid uhličitý a unášaný popol, čiastočky nedokonalé spálenej drevitej hmoty.

Nedostatky tohoto druhu sú odstránené u zariadenia pre prípravu dymového kondenzátu podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že je tvorené vonkajším plášťom valcovitého tvaru, opatreného duplikátorom a tangenciálnym prívodom, ktoré tvoria nerozoberateľný celok. Do tohoto zapadá ďalší celok pripevniteľný uzáverom, pozostávajúci z kruhovitého vrchnáka, v strede ktorého je pripevnený vnútorný plášť, ktorý je čiastočne oddelený od vonkajšieho plášťa valcovitou priehradkou a cez vrchnák je vyvedený odvod plynov. Vonkajší plášť v spodnej časti prechádza do zberného kužela ukončeného od-

tokom dymového kondenzátu, rozoberateľne spojeného s filtrom. Filter sa skladá z rozoberateľných častí hornej a spodnej, medzi ktorými je upevnená filtračná vložka. Filter je tiež rozoberateľne spojený so zásobníkom kondenzátu.

Výhodou zariadenia podľa vynálezu je, že tvorí kompaktný celok z dvoch dielov zloženého celku pre kondenzáciu dymového kondenzátu, odmontovateľného filtra a zásobníka dymového kondenzátu. Takéto riešenie umožňuje ľahké čistenie celého zariadenia podľa potreby. Hlavná časť unesených častíc popola a sadzí sa zachytí v dôsledku tangenciálneho prívodu dymu na stenách vonkajšieho plášťa, zmáčaného kondenzujúcimi kvapalnými produktami a je čiastočne nimi splavená na filter, kde sa zachytí; zčasti tvorí úsady na vnútornej časti zariadenia. V duplikátori prúdi chladiaca voda alebo iné vhodné médium s teplotou nie nižšou ako 0°C . Vo vnútornom plášti môže prúdiť tiež chladiaca voda v samostatnom okruhu alebo v zapojení do série s duplikátorom. Možno tiež použiť aj iné chladiace médium s teplotou pod 0°C . Valcovitá priechodka je z vonkajšej strany temperovaná prúdiacim dymom na teplotu nie nižšiu ako 0°C a zabraňuje vytvoreniu súvislej vrstvy ľadu, ktorá by znemožňovala odvod neskondenzovateľných podielov dymových plynov. Zaradením filtra do zostavy nedochádza k znečisťovaniu dymového kondenzátu tuhými časticami z dymu.

Konštrukčne je výhodné keď sú fixované časti skladajúce sa z vonkajšieho plášťa, duplikátora a tangenciálneho prívodu; tiež zásobník dymového kondenzátu. Vrchnák a s ním pevne spojené časti; tiež filter je výhodné spojiť napríklad rýchlouzávermi, ktorých demontáž je časovo a fyzicky nenáročná. Spojované časti pomocou rýchlouzáverov je možné tesniť vhodným tesniacim materiálom. Neskondenzovaný podiel dymových plynov, skladajúci sa hlavne z dusíka a oxidov uhlíka, je vhodné odvieť nad budovu, v ktorej je zariadenie

inštalované. Jednotlivé potrubné spoje môžu byť opatrené aj uzatvárajúcimi kohútmi alebo šúpatkami.

Kondenzácia kvapalných podielov z dymu nastáva na chladených stenách, ale tiež v dôsledku ochladenia dymu na tuhých častiach, ktoré obsahuje. Dochádza k odlúčeniu aerosolov špirálovým pohybom dymu v zariadení, prúdenie je turbulentné.

Príklad konštrukcie zariadenia podľa vynálezu je znázornený na pripojených výkresoch, kde obrázok 1 znázorňuje celé zariadenie, obrázok 2 znázorňuje rez zariadením v rovine A-A vyznačenej na obrázku 1.

Zariadenie pre prípravu dymového kondenzátu na obr. 1 pozostáva z vonkajšieho plášťa 2, opatreného duplikátorom 3 s prívodom chladiacej vody 4 a odvodom chladiacej vody 5, ďalej tangenciálnym prívodom 1, zberným kužeľom 6 a odtokom dymového kondenzátu 7. Tieto časti sú pevne spojené. Ďalšia časť je tvorená vrchnákom 8, vnútorným plášťom 11 s kužeľovitým dnom 12, prívodom chladiaceho média 14 a odvodom chladiaceho média 15, ďalej valcovitou priechodkou 10 a odvodom plynov 13. Obe tieto časti sú rozoberateľne spojené uzávermi 9. Podobne je pripojený filter pozostávajúci z hornej časti filtra 16, spodnej časti filtra 17 a filtračnej vložky 18. Rozoberateľným spojom uzáverom 9 je filter spojený so zásobníkom kondenzátu 19. Tangenciálny prívod 1 je opatrený poistnou zákloučkou 20.

Na obrázku 2 je znázornený rez rovinou A-A vyznačenou na obr. 1 a pozostáva z vonkajšieho plášťa 2, tangenciálneho prívodu 1, valcovitej priehradky 10 a vnútorného plášťa 11.

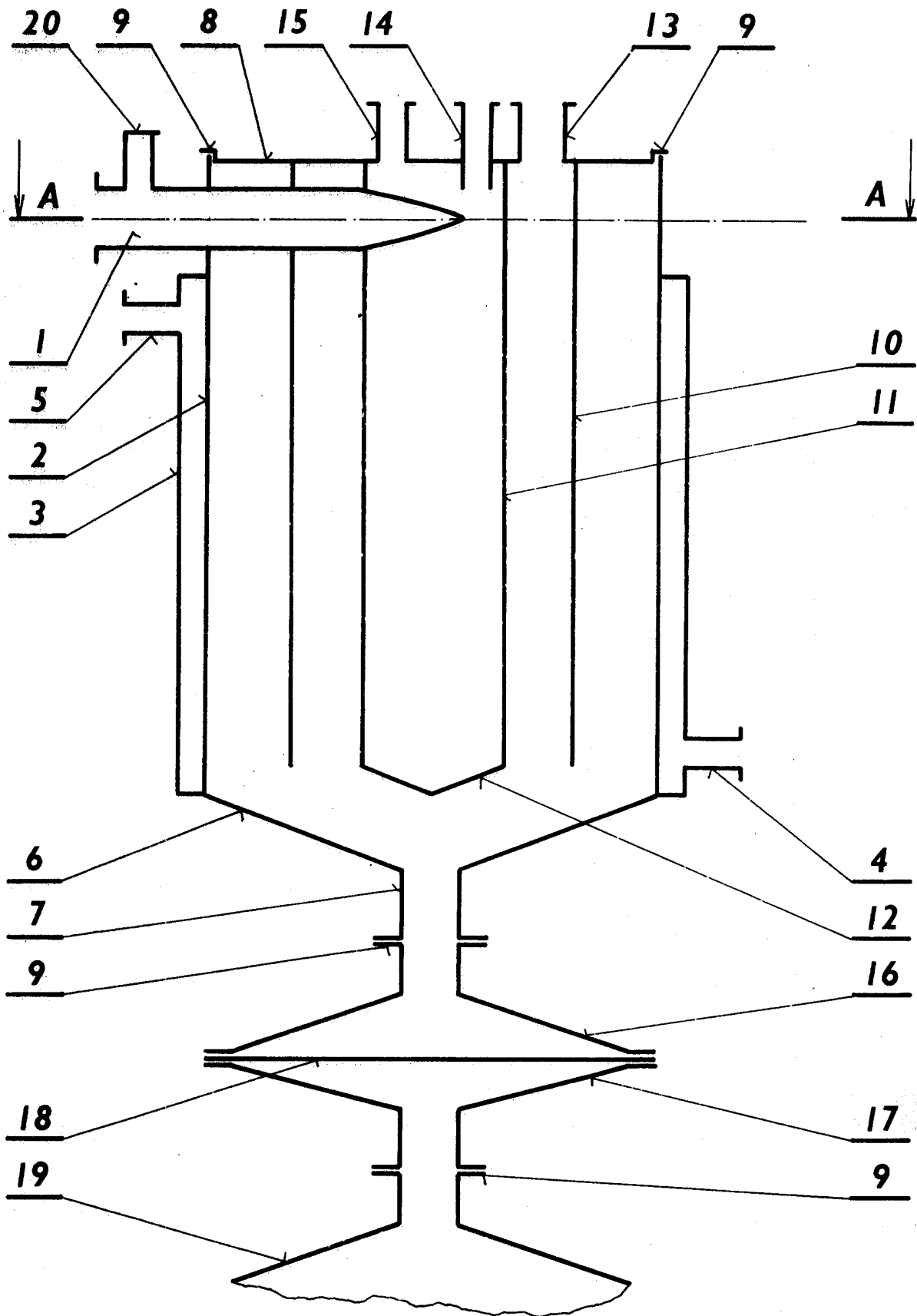
Zariadenie podľa vynálezu je možné použiť na získavanie látok z prúdiacich aerosolových sústav vo všeobecnosti.

Zariadenie je možné použiť v potravinárskom priemysle na úpravu mäsových výrobkov, postupom zachovávajúcim chuťové vlastnosti patričnú hodnotu výrobkov. Použitím zariadenia sa vykazuje časová úspora pri výrobe výrobkov a súčasne sú potrebné nižšie energetické nároky ako pri použití iných zariadení.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

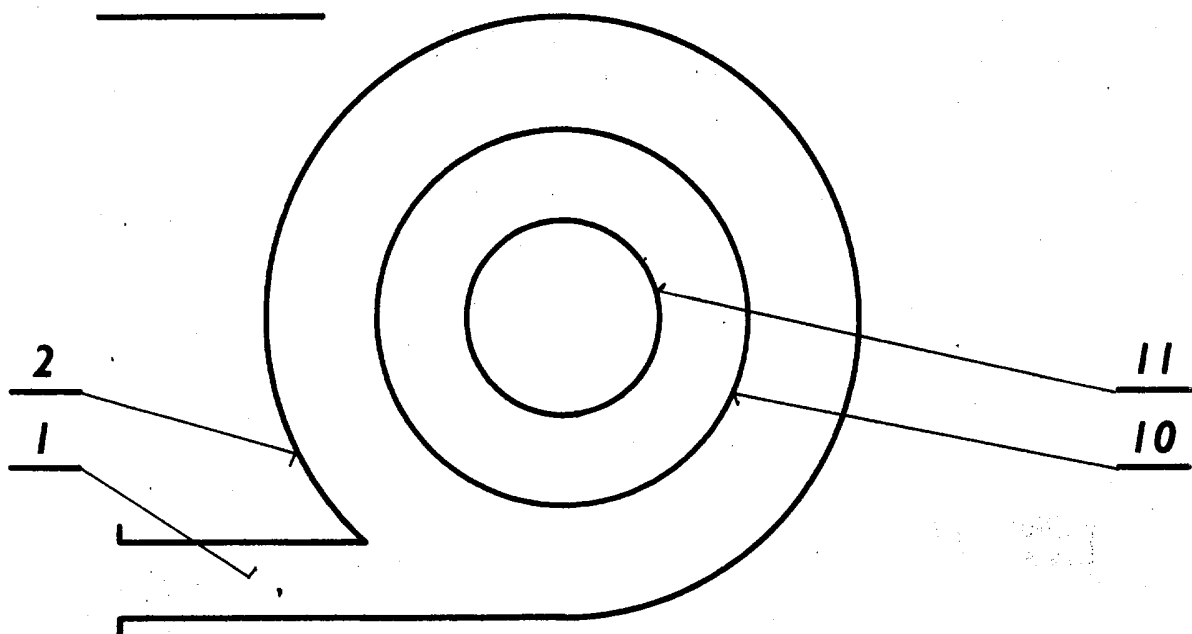
225 507

Zariadenie pre prípravu dymového kondenzátu vyznačené tým, že pozostáva z vonkajšieho plášťa /2/ opatreného duplikátorom /3/ a tangenciálnym prívodom /1/ tvoriacim celok, do ktorého zapadá ďalší celok pripevniteľný uzávermi /9/, pozostávajúci z vrchnáka /8/, vnútorného plášťa /11/, čiastočne oddeleného od vonkajšieho plášťa /2/ valcovitou priehradkou /10/, odvodu plynov /13/, pričom vonkajší plášť /2/ prechádza do zberného kužela /6/ ukončeného odtokom dymového kondenzátu /7/, rozoberateľné spojeného s hornou časťou filtra /16/, pokračujúcou filtračnou vložkou /18/, spodnou časťou filtra /17/ rozoberateľne spojenou so zásobníkom kondenzátu /19/.



OBR. I

REZ A-A



OBR. 2