



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

[22] Přihlášeno 25 09 81
[21] (PV 7060-81)

[40] Zveřejněno 27 08 82

[45] Vydáno 15 10 85

220113
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
A 61 L 2/06

[75]
Autor vynálezu FILKA JAN, TIŠNOV

(54) Zařízení pro nucený oběh vzduchu sloužící ke sterilizaci a sušení

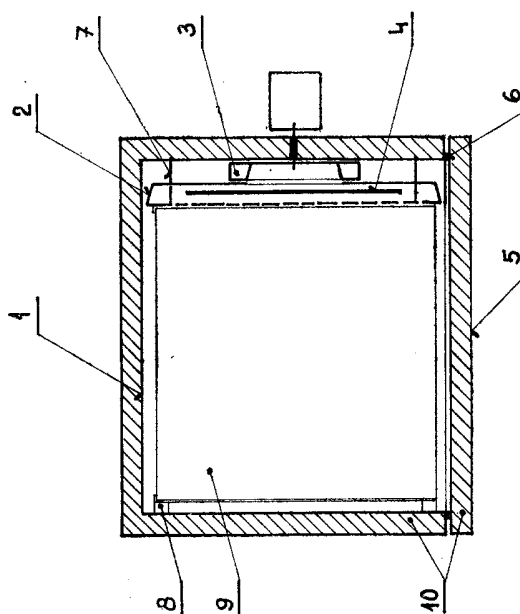
1

Vynález řeší sterilizaci a sušení horkým vzduchem.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že topné články jsou součástí vložky, jež je umístěna před oběžným kolem ventilátoru. Uvedené zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkrese.

Vynálezu je možno použít při sterilizaci jakýchkoliv nástrojů, především však lékařských.

2



Vynález řeší sterilizaci a sušení horkým vzduchem. U přístrojů pro sterilizaci a sušení horkým vzduchem, vyráběných v současné době, je použito různých způsobů ohřevu komor. Přístroje špičkové úrovně jsou většinou vybaveny zařízením pro nucený oběh vzduchu, topnými tělesy uvnitř komory nebo zabudovanými ve stěnách a zařízením pro udržování zvolené teploty v komoře s minimálními rozdíly v prostoru. Protože jsou používány nejen na lékařských pracovištích pro sterilizaci, ale i v laboratořích, je požadovaný rozsah regulovatelné teploty od 50 °C do 200 °C. Komory jsou většinou dvouplošťové s rozváděcími kanály.

Nevýhodou uvedených přístrojů je nesnadná montáž při opravách a seřizování, dále větší spotřeba materiálu a omezená možnost ovlivňování rozložení teploty v komoře.

Uvedené nedostatky řeší nové zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že topné články jsou součástí vložky, jež je umístěna před oběžným kolem ventilátoru.

Výhodou zařízení pro nucený oběh vzduchu sloužící ke sterilizaci a sušení je snížení spotřeby materiálu, snížení pracnosti a zlepšení rozložení teploty v komoře. Další výhodou je, že vložka a ventilátor mohou být umístěny na kterékoliv stěně komory a umožní snadnou přístupnost při opravách k topným článkům a k oběžnému kolu. Vložka je konstrukčně řešena jako víceúčelová součást a svým tvarem nahrazuje část komory ventilátoru včetně difuzoru, tvoří pouzdro topných článků a slouží jako nosič sít. Topná tělesa jsou ze strany pracovního prostoru zakrytována, což umožní použití těles s volnou spirálou navinutou na keramické jádro. U přístroje se zabudovanou komorou dle vynálezu bylo naměřeno rozložení teploty 1 %, tj. (2 °C) při 200 °C v ustáleném stavu.

Komora 1 je jednoplošťová, opatřena izolací 10, uzavřena dveřmi 5, které přiléhají na těsnění 6. Hřídel motoru ventilátoru prochází průchodkou přes stěnu komory a uvnitř je na konci nasazeno oběžné kolo 3. Před oběžným kolem je pomocí sloupců 7 upevněna vložka 2 s topnými články 4. Vložka má otvor pro vstup vzduchu do oběžného kola a ze strany pracovního prostoru má otvory pro zavěšení vodiček a sít 9. Na stěně komory jsou dále uchyceny nosiče 8 a otvory pro vodičky sít. Komora je dále opatřena dalšími prvky, které jsou nutné k zajištění správné funkce přístroje (například větrání, čidlo teploměru, čidlo regulátoru teploty, nevratná pojistka a podobně).

Při funkci přístroje prochází vzduch v komoře 1 kolem materiálu na sítěch 9, otvory vstupuje do vložky 2, kde je ohříván topnými články 4 a sacím otvorem vstupuje do oběžného kola ventilátoru 3. Průchodem přes oběžné kolo 3 ventilátoru dojde k dokonalemu promísení a zvýšení rychlosti vzduchu, a tím k zvýšení přetlaku v prostoru za oběžným kolem 3 ventilátoru. Vzduch o stejné teplotě je zvýšenou rychlostí vháněn úzkou mezerou kolem celé vložky 2 zpět do pracovního prostoru podél stěn. Síta 9 jsou pomocí stavitelných vodiček uložena na nosičích 8, které zajišťují vzdálenost sít 9 od stěn komory a dveří 5 pro proudění vzduchu a zamezení styku vloženého materiálu s chladnějšími částmi komory. V prostoru mezi sítí 9 a stěnou komory je umístěno čidlo kontrolního teploměru a čidlo regulátoru teploty. Při seřízení přístroje lze vložku 2 na sloupcích 7 ustavit do optimální polohy.

Uvedené zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkrese.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro nucený oběh vzduchu sloužící ke sterilizaci a sušení, sestávající z jednoplošťové komory s izolací, jež je opatřena nosiči sít a topnými články, vyznačující

se tím, že topné články (4) jsou součástí vložky (2), jež je umístěna před oběžným kolem (3) ventilátoru.

