



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215537

(11) (B8)

(11) (B1)
A 61 G 13/00

(22) Přihlášeno 27 06 79
(21) (PV 4433-79)

(40) Zveřejněno 30 11 81

(45) Vydáno 15 10 84

(75)

Autor vynálezu

WIRTH ZDENĚK ing., PRAHA

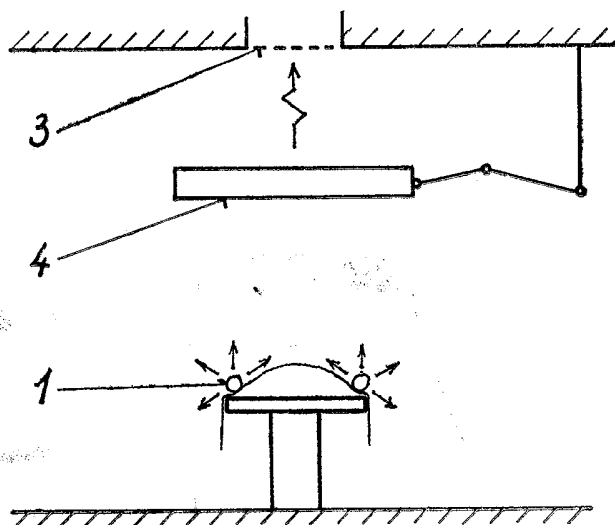
(54) Zařízení na vytvoření mikroklimatu v prostoru operačního stolu

1

U zařízení podle vynálezu je koncový prvek připevněn podél celého obvodu pracovní plochy operačního stolu. Upravený vzduch je přiváděn do koncového prvku, který je opatřen po celém svém povrchu výstupními otvory.

Vynález lze použít ve zdravotnictví, slaboproudé elektrotechnice, jemné mechanice, potravinářství.

2



Obr. 1

Vynález se týká zařízení na vytvoření mikroklimatu v prostoru operačního stolu s koncovým prvkem přiváděného upraveného vzduchu, umístěným po obvodu pracovní plochy operačního stolu.

Dosud známé systémy větrání operačních sálů neumožňovaly efektivní využití upraveného větracího vzduchu. Tak např. běžně používané systémy přívodu vzduchu stropními panely jsou natolik vzdálené od operačního stolu, že obsah částic prachu v úrovni stolu byl vlivem intenzivní turbulence až 5× větší, než v přiváděném vzduchu. Navíc směr proudění unášel aerosoly přímo do rány, kde se účinkem setrvačných sil zachycovaly. Lepšího využití upraveného větracího vzduchu se dosahuje u systémů, u nichž je vzduch přiváděn do trubice, umístěné kolem operačního stolu a opatřené řadou výstupních otvorů. Nevýhodou těchto provedení je však to, že obraz proudění bezprostředně nad stolem je buď silně turbulentní, nebo postrádá vertikální složku rychlosti chránící pacienta před sedimentujícími aerosoly.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že koncový prvek pro přívod upraveného vzduchu je opatřen po celém svém povrchu výstupními otvory.

Zařízení s takto provedeným koncovým prvkem zajišťuje přímé proplachování pracovní oblasti upraveným vzduchem, což významně přispívá ke zředování narkotizujících

cích plynů v dýchací zóně personálu a současně dochází k vytěšňování aerosolů sedimentujících na operační stůl.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu, kde na obr. 1 je zařízení v kolmém řezu a na obr. 2 v půdorysu.

U zařízení podle vynálezu je koncový prvek 1, např. tkaninová hadice, připevněn podél celého obvodu pracovní plochy operačního stolu 2. Upravený vzduch je přiváděn do koncového prvku 1 hadicemi 5 a odváděn částečně stropem 3 nad osvětlovacím tělesem 4.

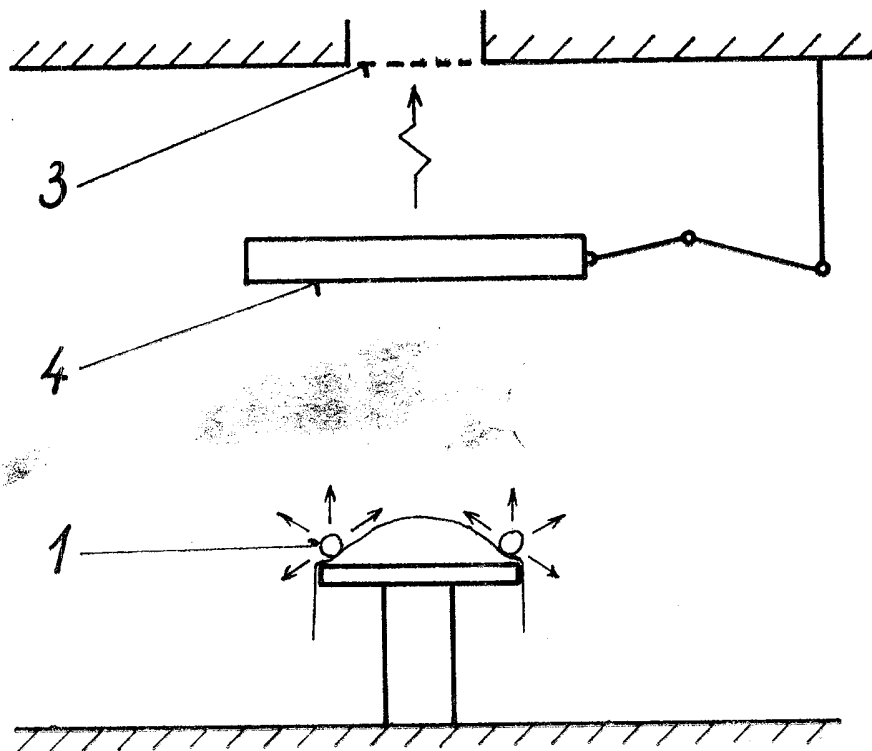
Vlivem přetlaku v koncovém prvků 1 dochází na celém jeho povrchu k vytékání vzduchu, jehož část omývá povrch stolu a vytváří kolem pacienta obraz proudění ve směru vzhůru, tj. proti směru sedimentace aerosolů. Konvekčním proudem od pacienta je tak přisáván minimálně znečištěný vzduch. Celkové množství takto přiváděného vzduchu přispívá k větrání operačního sálu.

Použití předmětu vynálezu není omezeno jen na operační stoly. Lze ho aplikovat všude tam, kde je požadována ochrana proti sedimentujícím částicím a v případech, kdy je nutné efektivním způsobem zajistit přesně definované mikroklima (např. lokální přívod vzduchu pracujícím v prašném prostředí či v atmosféře zdraví nebezpečných plynů a par).

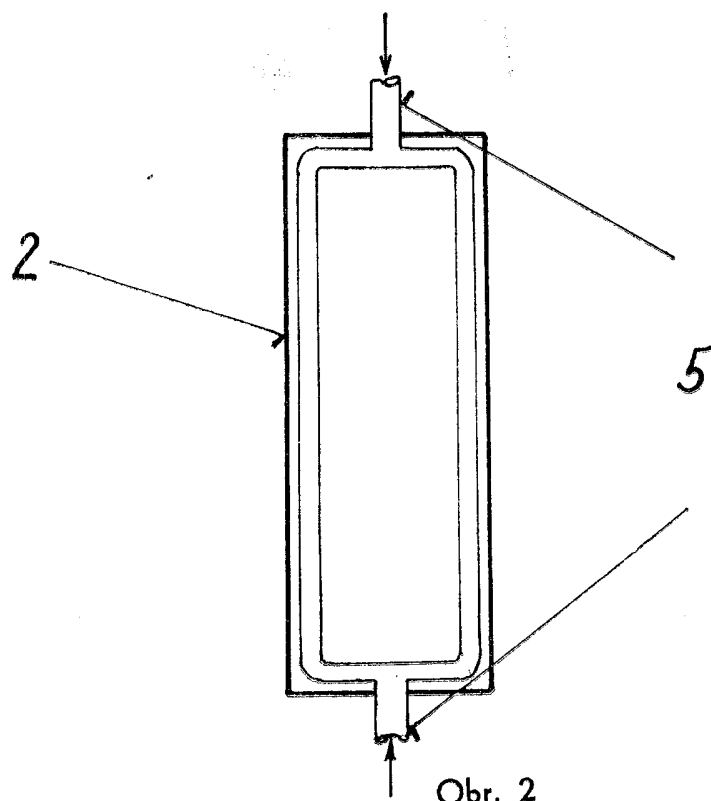
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení na vytvoření mikroklimatu v prostoru operačního stolu s koncovým prvkem pro přívod upraveného vzduchu, umístěným po obvodu pracovní plochy operač-

ního stolu, vyznačující se tím, že koncový prvek (1) je opatřen po celém svém povrchu výstupními otvory.



Obr. 1



Obr. 2