



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 215187

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 04 80
(21) PV 2814-80

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 K 31/18

(40) Zveřejněno 10 09 81
(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu LOMOZ FRANTIŠEK, SEDLČANY

(54) Klobouková závěsná kvočna s nucenou cirkulací ohřívání vzduchu

1

Kloboukové závěsné kvočny jsou řešeny jako elektrické nebo plynové infrazářiče se zákrytem kloboukového tvaru, který ohraničuje vyhřívání prostor za účelem omezení ztrát tepelné energie. Pro stejný účel se používají i kvočny s deskovými topnými tělesy s nízkou povrchovou teplotou, u nichž zdrojem tepla je elektrická energie nebo předehřátá voda. Nevýhodou kvočen s infrazářiči je vysoká povrchová teplota zářičů, která může být příčinou požáru. Nevýhodou je také to, že pro dosažení požadovaných teplot je nutné instalovat relativně velký výkon zářičů. Nevýhoda kvočen s deskovými topnými tělesy spočívá v nízké účinnosti sdílení tepla prouděním v prostoru pod kvočnou vzhledem k tomu, že deskové topné těleso musí být umístěno nad vyhříváním prostorem. Ve všech případech je tedy účinnost transportu tepelné energie do vyhřívání prostoru nízká.

Uvedené nedostatky odstraňuje klobouková závěsná kvočna s nucenou cirkulací ohřívání vzduchu, kde horní část klobouku kvočny tvoří podélný kanál, který vyúsťuje do prostoru pod kloboukem kvočny štěrbinami směřujícími převážně dolů. Přitom na podélný kanál navazuje výtlačkový otvor ventilátoru, jehož sací otvor je propojen kanálem s prostorem, v němž je umístěn radiátor topení. Při tomto uspořádání zdroje tepelné energie a způsobu transportu do vyhřívání prostoru se vystačí s nízkou povrchovou teplotou topného tělesa a ohřátý vzduch na požadovanou teplotu se dostane právě jen do vyhřívání prostoru. Odpadá nebezpečí z vysokých teplot a zvyšuje se energetická účinnost kvočny.

Na obr. 1 je kvočna znázorněna v podélném řezu, na obr. 2 v příčném řezu. Plnými šipkami je znázorněn směr nuceného proudění ohřívání vzduchu a přerušovanými šipkami směr proudění vzduchu při přirozeném větrání.

Horní část 1 klobouku 2 kvočny tvoří podélný kanál 3, který vyúsťuje do prostoru 4 pod kloboukem kvočny štěrbinami 5, jež směřují převážně dolů. Na podélný kanál 3 navazuje výtlačkový otvor 6 radiálního ventilátoru 7. Sací otvor 8 téhož ventilátoru je propojen kanálem 9 s prostorem 10, v němž je umístěn radiátor 11 se zdrojem tepla. Ventilátor a zdroj tepla

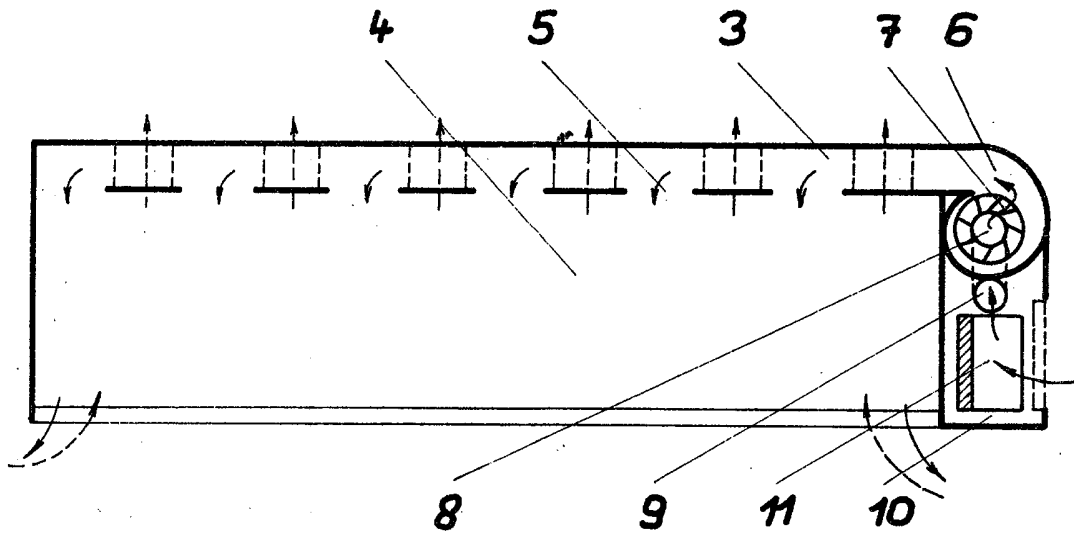
/není znázorněno/ je podřízen regulátoru, který jejich ovládáním udržuje požadovanou teplotu pod kvočnou. Při činnosti ventilátoru 7 je nasáván vzduch do*prostoru 10 přes radiátor 11, kde se ohřeje a pokračuje kanálem 9 sacím otvorem 8 a výtlačovým otvorem 6 do kanálu 3. Odtud proudí štěrbinami 5 do prostoru 4 pod kvočnou. Vytlačovaný vzduch z prostoru 4 uniká mezerou 13 mezi podlahou 12 a dolním okrajem kvočny do okolního prostoru. Tím je zajištěn při nedostatku tepla v prostoru 4 jednak jeho přísun z radiátoru 11 a také větrání tohoto prostoru. Při nadbytku tepla v prostoru 4 nastane přirozené větrání směrem od mezery 13 k horní části 1 kvočny a přes štěrbinu 14 do okolního prostoru. Jako zdroj tepla v radiátoru 11 je možné uplatnit elektrické nebo teplovodní topení.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Klobouková závěsná kvočna s nucenou cirkulací ohříváního vzduchu, vyznačující se tím, že horní část /1/ klobouku /2/ kvočny tvoří kanál /3/, který vyúsťuje do prostoru /4/ pod kloboukem /2/ kvočny štěrbinami /5/, přitom na kanál /3/ navazuje výtlačový otvor /6/ ventilátoru /7/, jehož sací otvor /8/ je propojen kanálem /9/ s prostorem /10/, v němž je umístěn radiátor /11/ se zdrojem tepla.

1 výkres

OBR. 1



OBR. 2

