(19) DANMARK

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 165140 B

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 4090/88

(22) Indleveringsdag: 21 jul 1988

(41) Alm. tilgængelig: 01 feb 1989

(44) Fremlagt: 12 okt 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 31 jul 1987 FI 873332

(51) Int.Cl.5 F 24 D 19/06
F 24 D 5/00
F 24 H 9/06

(71) Ansøger: Tauno Kalervo *Koponen; Koulutie 10 A 9; 98440 Kallaanvaara, FI, Laila Tuulikki *Koponen; Koulutie 10 A 9; 98440 Kallaanvaara, FI

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Lehmann & Ree A/S

(54) Anordning til udnyttelse af strålevarme

(56) Fremdragne publikationer

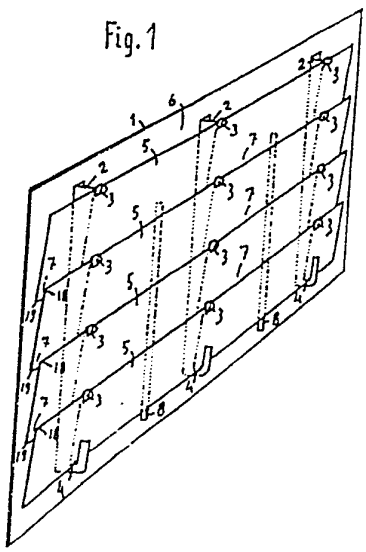
---

(57) Sammendrag:

4090-88

En strålingsventilator er en genstand, som tjener til at udjævne rumtemperaturen, hvori den er anbragt, spare energi, begrænse udstråling fra radiatorernes metaloverflader og udtrække støvpartikler fra indåndingszonen. Strålingsventilatoren har en væg bestående af to eller flere vandret langsløbende pladebånd (5), som er fæstnet på en facade (1) af træ, plademateriale eller andet fast materiale på en sådan måde, at den øverste vandrette pladekant (18) på et nedre pladebånd (5) befinder sig højere end den nederste vandrette pladekant (19) på et der over værende pladebånd (5) og danner et mellemrum (7) mellem pladebåndene (5), som i højderetningen er kortere end højden af pladebåndene (5), hvorhos den nederste vandrette pladekant (19) har mindre afstand fra facaden (1) end den øverste vandrette pladekant (18).

Fig. 1



DK 165140 B

Den foreliggende opfindelse angår en anordning til udnyttelse af strålevarme, hvilken anordning forøger varmemodtagelsesevnen af den strømmende luft, som afkøler en rumopvarmers overfladevarme.

Det er formålet med den foreliggende opfindelse at udjævne rumtemperaturen og derved spare energi, begrænse metalstråling fra rumopvarmningsapparater og udtrække støvpartiklerne fra indåndingszonen.

Til opnåelse af disse formål er anordningen ifølge opfindelsen ejendommelig ved, at kantlinierne af de horisontale øvre kanter af pladebånd, som er ophængt neden under hinanden på afstandsstykker, der er fastgjort på overfladen af en dækplade af plade eller andet materiale, ligger højere end kantlinien af et nærmest ovenfor liggende pladebånds nedre kant og danner en skrå vertikal luftspalte mellem de under hinanden liggende pladebånd og muliggør en luftstrømning fra rummet mellem dækpladen og pladebåndene til den side, hvor rumopvarmerens strålingsflade befinder sig, og når de ved stråling opvarmede pladebånd opvarmes, letter til dækpladen fastgjorte lister eller tilsvarende konstruktioner pladebåndenes varmeudvidelsesbøjning i tværretningen.

En udførelsesform for anordningen ifølge opfindelsen skal herefter forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser en anskueliggørende skitse af en anordning ifølge opfindelsen,

fig. 2 viser et tværsnit af anordningen i fig. 1, der anvender strålingsenergien foran en vandfødet sektionsradiator,

fig. 3 viser et tværsnit af anordningen i fig. 1, der anvender strålingsenergien foran en el-radiator,

fig. 4 viser et tværsnit af anordningen i fig. 1, der anvender strålingsenergien foran en ovnflade, og

fig. 5 viser et tværsnit af anordningen i fig. 1, der anvender strålingsenergien foran en badstueovnflade.

Anordningen til udnyttelse af strålevarme består af en væg af to eller flere vandret langsløbende pladebånd 5, der er fæstnet på en facade 1 af træ, plademateriale eller andet fast materiale ved hjælp af et holdersystem 2, 3 og 4, således at den øverste vandrette pladekant 18 på et nedre pladebånd 5 befinder sig højere end den nederste vandrette pladekant 19 på et oven over værende pladebånd 5 og danner et mellemrum 7 mellem pladebåndene 5, hvilke mellemrum i højderetningen er kortere end højden af pladebåndene 5, og endvidere har den nederste vandrette pladekant 19 en mindre afstand fra facaden 1 end den øverste vandrette pladekant 18.

Når anordningen anbringes foran en varmeafgiver 9,11,13,16 med væggen af pladebåndene 5 vendende mod den varme overflade 17 på varmeafgiveren, dannes der en strålingsside 20 for anordningen i form af et strålingsfelt med direkte opvarmende virkning på pladebåndene 5, der leder varmen til luftmassen i anordningen, og derved får den i anordningen opvarmede luftmasse en opadrettet bevægelse og strømmer ud fra anordningen, dels gennem det øverste udløb på facadesiden 6, og dels gennem mellemrummene 7 på strålingssiden 20, samtidig med at erstatningsluft strømmer ind i anordningen gennem indløbet ved underkanten af facadesiden 6. Luftmængden gennem anordningen stiger proportionalt med strålingsenergien på strålingssiden 20 af anordningen, og den ventilerende virkning på rumluften uden for anordningen stiger samtidigt. Holdersystemet 2,3 og 4 danner fixpunkter for pladebåndene 5, og disses nederste vandrette pladekanter 19 tangerer en på facadesiden 1 fastgjort liste 8, der tilvejebringer en initialbøjning af pladebåndene 5 og derved forhindrer de forkerte varmeudvidelsesbøjninger, som opvarmning af pladebåndene 5 kan forårsage.

Anordningen ifølge fig. 2, der er anbragt foran en vandfødet sektionsradiator 9, står på fødder 10, ligesom tilfældet er foran en badstueovn 16 ifølge fig. 5. Foran en el-radiator 11 kan anordningen stå på en fod 10 eller ved hjælp af en holder 12 være fast forbundet med en væg således som vist i fig. 3.

Foran ovnvæggen 15 kan anordningen fastgøres ved hjælp af klemmer 14 som vist i fig. 4.

Flere variationer kan forekomme indenfor opfindelsens rammer.

PATENTKRAV.

1. Anordning til udnyttelse af strålevarme, hvilken anordning forøger varmemodtagelsesevnen af den strømmende luft, som afkøler en rumopvarmers overfladevarme, kendetegnet ved, at kantlinierne (18) af de horisontale øvre kanter af pladebånd (5), som er ophængt neden under hinanden på afstandsstykker (2), der er fastgjort på overfladen af en dækplade (1) af plade eller andet materiale, ligger højere end kantlinien (19) af et nærmest ovenfor liggende pladebånds (5) nedre kant og danner en skrå vertikal luftspalte (7) mellem de under hinanden liggende pladebånd (5) og muliggør en luftstrømning fra rummet (6) mellem dækpladen (1) og pladebåndene (5) til den side, hvor rumopvarmerens strålingsflade befinder sig, og når de ved stråling opvarmede pladebånd (5) opvarmes, letter til dækpladen (1) fastgjorte lister (8) eller tilsvarende konstruktioner pladebåndenes (5) varmeudvidelsesbøjning i tværretningen.

2. Anordning ifølge krav 1 til udnyttelse af strålevarme, kendetegnet ved, at pladebåndene (5) er af aluminium.

3. Anordning ifølge krav 1 og 2 til udnyttelse af strålevarme, kendetegnet ved, at dækpladen (1) er fremstillet af træ eller træforædlingsprodukter.

4. Anordning ifølge krav 1-3 til udnyttelse af strålevarme, kendetegnet ved, at afstandsstykkerne (2) er forsynet med hager (3), hvis kanter bestemmer minimumstykkelsen af luftrummet mellem pladebåndene (5) og strålefladen.

Fig. 1

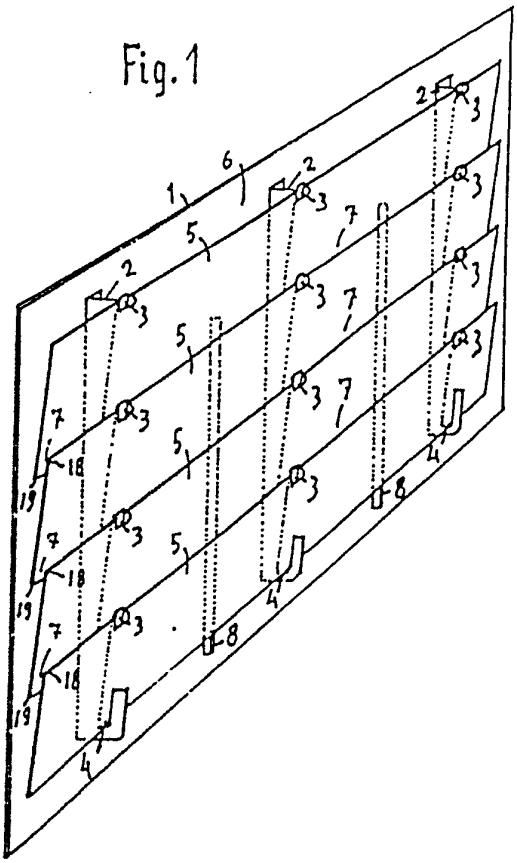


Fig. 2

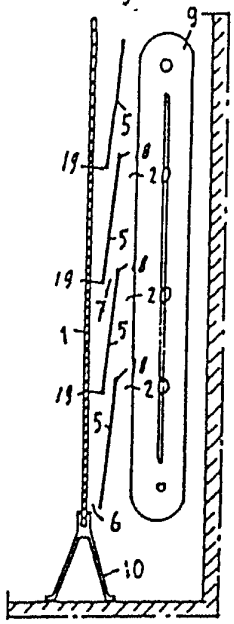


Fig. 3

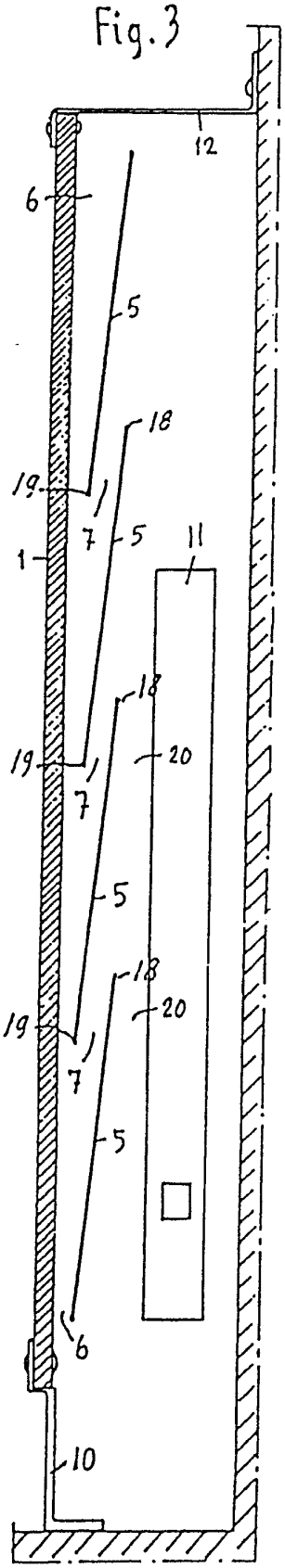


Fig. 4

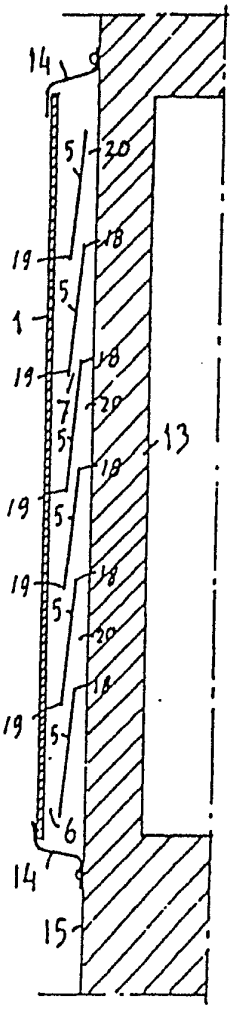


Fig. 5

