

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningssskrift nr. 119290

Int. Cl. F 24 f 3/14 Kl. 36d-1/15

Patentsøknad nr. 931/69 Inngitt 6.III 1969

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 17.IX 1969

Søknaden utlagt og utlegningssskrift utgitt 27.IV 1970

Prioritet begjært fra: 16.III-68 Tyskland,
nr. P 1.753.264

FRIED.KRUPP GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG,
Altendorfer Strasse 103, 43 Essen, Tyskland.

Oppfinnere: Ernst Kriegel, Bregenzer Strasse 9, Duisburg-Buchholz
og Walter Lagodny, Buschkante 29, Mülheim/Heissen,
Tyskland.

Fullmektig: A/S Bergen Patentkontor Patentingeniør Thor Ringvold.

Fordampningsanordning.

Den foreliggende oppfinnelse vedrører en fordampningsanordning, spesielt for luftbefuktning, hvor en tynn vannhinne bringes til å fordampe over en opphetet flate. Prinsippet med å lede vann i et tynt sjikt over en opphetet flate, med påfølgende fordampning, er allerede kjent. For fuktning av romluft er imidlertid de kjente fordampningsanordninger av denne art ikke egnet. Hensikten med den foreliggende oppfinnelse er å frembringe en enkel og effektiv anordning som samtidig er rimelig i bruk og som dessuten særlig kan anvendes som fuktighetsfrembringer i forbindelse med anordninger for romluftkondisjonering.

Oppfinnelsen består av en beholder, som er fylt med vann og forsynt med en opphetbar og om sin lengdeakse dreibar opplagret sylinder, som er delvis nedsenket i beholderens vannbad. Det er der-

ved hensiktsmessig at sylindren er nedsenket så dypt i vannbadet at det under dreiningen dannes en tynn vannhinne på sylinderflaten. Denne vannhinne kan imidlertid også tilveiebringes ved at sylindren omslutes av et bur, som er anbragt på dreibar måte og som er delvis nedsenket i vannbadet, slik at buret under sin rotasjon transporterer vann til sylindrens overflate.

Såvel drivkraften for anordningens dreibare del som opphetningen av sylindren frembringes fortrinnsvis ved hjelp av elektrisitet, hvorved opphetningsintensiteten samt sylindrens omdreinings-hastighet kan reguleres slik at den vannhinne som dannes på sylindrens ytterflate, i det nærmeste er fordampet innen den neste neddykking.

Sylindren kan for øvrig være forsynt med radielle ribber, for å øke fordampningseffekten.

Det henvises til tegningene, som viser et utførelseseksempel i henhold til oppfinnelsen og hvori:

Fig. 1 viser et skjematisk lengdesnitt av en fukteanordning.

Fig. 2 viser et snitt etter linjen II-II på fig. 1.

Fig. 3 viser et lengdesnitt av en annen utførelsesform for fukteanordning.

Fig. 4 viser et snitt etter linjen IV-IV på fig. 3.

Fig. 5 viser et lengdesnitt av en fordampningsanordning med fast anbragt, opphetbar sylinder og med roterende bur, samt

Fig. 6 viser et snitt etter linjen VI-VI på fig. 5.

Den fukteanordning som er vist på fig. 1 er forsynt med en beholder 1, hvori det er anbragt en sylinder 2 som er opplagret i lagre 3 og 4, idet den er dreibar om sin lengdeakse. Sylindren 2 drives ved hjelp av en motor 5, idet den opphetes gjennom en tilkobling 6 for elektrisk strøm. Sylindren 2 er derved delvis nedsenket i beholderens 1 vannbad 7, idet dens ytterflate ved rotasjonen fremfører en vannhinne, som fordamper over sylindrens 2 overflate. Drivmotorens 5 omdreiningsstall samt sylindrens 2 opphetningsintensitet reguleres herunder på hensiktsmessig måte, slik at den vannhinne som er fremført av sylindren 2 er praktisk talt fullstendig fordampet på det sted hvor sylindren atter føres ned i vannbadet.

Beholderens 1 vanntilførsel tilveiebringes gjennom en ventil 8, som er forbundet med en vannstandsregulator 9, som holder beholderens 1 vannstand konstant. Beholderens nedre del er forsynt med en ytterligere ventil 10, for fullstendig tømning av beholderen.

Ved den utførelsesform som er vist i fig. 3 er sylindren 2, som er dreibart opplagret i beholderen 1, forsynt med ribber 11, som bevirker forhøyet fordampningseffekt.

Forandring av den roterende sylinders nedsenkningsdybde har bare ubetydelig innvirkning på fordampningseffekten. Eventuelle salter som måtte være oppløst i vannet og som ville gjenstå på sylindrerflaten ved vannhinnens fordampning, bortspyles ved neste neddykking, slik at det etter lengre tid bare kan konstateres skorpedannelse i liten utstrekning. Opphetning av vannet i beholderen 1 behøver bare å foregå i umiddelbar nærhet av sylindren, hvorunder den øvrige del av vannet i beholderen 1 kan ha forholdsvis lav temperatur. For å forhindre en eventuell avsettelse av belegg kan dessuten sylindren 2 være forsynt med en avstryker 12. Endelig ligger det dessuten innenfor rammen av den foreliggende oppfinnelse å påføre en fast anbragt sylinder en vannhinne på den måte at sylindren forbindes med et dreibart bur som er delvis nedsenket i vannbadet og som ved dreining frembringer en vannhinne på sylinderens overflate.

Fig. 5 og 6 viser skjematisk en slik utførelsesform, hvor en fast anordnet, opphetbar sylinder 2 er anbragt i en beholder 1 samt omsluttet av et bur, som består av langsgående stenger 13 og ringer 14 og som drives av en motor 15, idet buret ved stengenes 13 nedsenkning i vannbadet 16, frembringer en tynn vannhinne på den fast anordnete sylinder 2.

P A T E N T K R A V.

1. Fordampningsanordning, særlig for luftbefuktning ved kondisjoneringsanlegg, k a r a k t e r i s e r t v e d at det i en vannfylt beholder (1) er anbragt en opphetbar og om sin lengdeakse dreibart opplagret sylinder (2) som er delvis nedsenket i beholderens (1) vannbad.

2. Fordampningsanordning i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at sylindren (2) er nedsenket i vannbadet til slik dybde at det ved rotasjonen dannes en tynn vannhinne på sylinderens overflate.

3. Fordampningsanordning i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at en fast anordnet, opphetbar sylinder (2) som er anbragt i beholderen (1), er omsluttet av et dreibart bur

119290

4

(13 og 14) som er delvis nedsenket i vannbadet, idet det under rotasjon transporterer vann til sylinderens (2) ytterflate.

4. Fordampningsanordning i samsvar med et av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at sylindren (2) fortrinnsvis opphetes på elektrisk måte, idet opphetningsintensiteten samt omdreiningshastigheten for anordningens dreibare del er slik innstilt at den vannhinne som befinner seg på sylinderens (2) ytterflate, er praktisk talt fordampet innen den påfølgende neddykking.

Anførte publikasjoner: -

FIG. 1

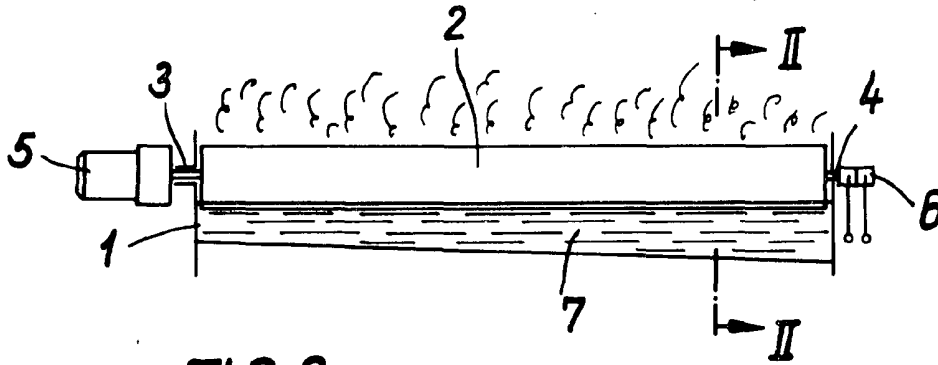


FIG. 2

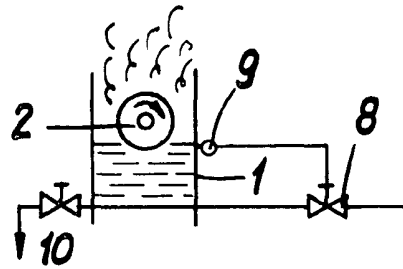


FIG. 3

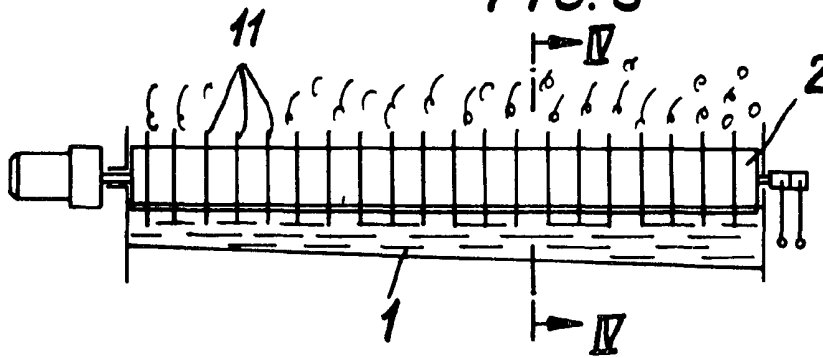
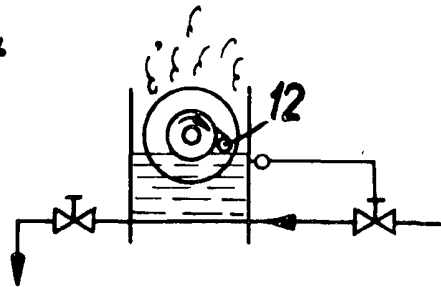


FIG. 4



119290

FIG. 5

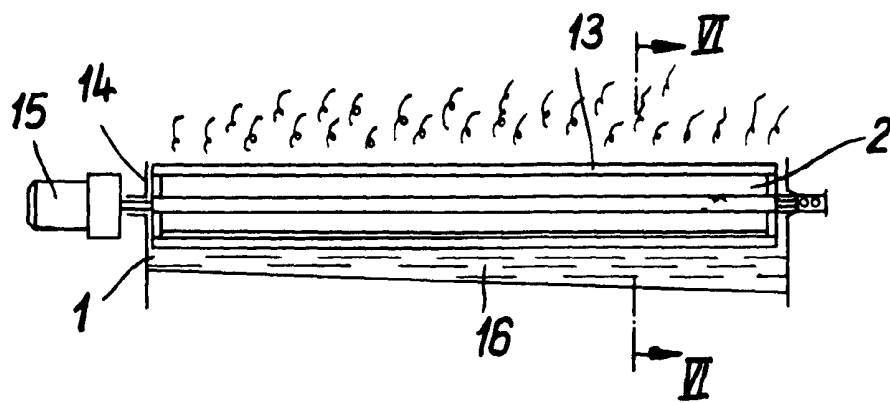


FIG. 6

