

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegnings-skrift nr. 115633

Int. Cl. F 24 f 3/14

Kl. 36 d-1/11

Patentsøknad nr. 168 074 Inngitt 10. mai 1967

Søknaden alment tilgjengelig fra 1. juli 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 4. nov. 1968

Prioritet begjært fra: 11/5-66 Danmark, nr. 2414/66

AB Electrolux, Birger Jarlsgatan 6, Stockholm, Sverige.

Oppfinner: Siv.ing. Harald Agerley, Gartnersvinget 4, Lyngby, Danmark.

Fullmektig: Ingeniør Tor Ivarson.

Luftfukter.

Oppfinnelsen angår en luftfukter, som har et hengende porøst bånd, en under båndet anbragt vannbeholder, midler til å påføre vann fra vannbeholderen på det porøse bånd, en ventilator, som frembringer en luftstrøm til opp-tagelse av fuktighet fra det porøse bånd, og et hus med en inngangsåpning og en utgangs-åpning, hvor inngangsåpningen ligger i en side-flate av huset i nøyde med båndet. Slike luft-fuktere kan med fordel ha et endeløst porøst bånd, fortrinnsvis av skumplast (skumform-stoff) med åpne celler, og løpende på to valser, hvorav den ene er drevet av en motor gjennom en passende utveksling, samt således anbragt at båndet med sin nederste del dykker ned i en vannbeholder, hvor den blir fuktet. Istedenfor et slikt endeløst bånd kan det eventuelt an-vendes et fast opphengt bånd som holdes fuktet ved hjelp av en motordrevet pumpe.

Ved slike luftfuktere er det alminnelig å

anbringe en aksialvifte midt for båndets flate og la den blåse luften gjennom båndet. Dette arrangement er imidlertid plasskrevende og medfører derfor ofte at det ikke er praktisk mulig å anbringe luftfukteren på det mest hen-siktsmessige sted i det lokale, hvor den anvendes. Det er ennvidere kjent en luftfukter hvor ven-tilatoren er anbragt over en befuktningsav-delning. Det nyttes her en sentrifugalvifte, hvor innsugnings- og utblåsningsretningen for viften er dreid i forhold til hverandre på en slik måte at det ikke er mulig å oppnå en lang flat kon-struksjon.

Hensikten med oppfinnelsen er å tilveie-bringe en luftfukter av den angitte art, som kan utføres med et særlig flatt hus, slik at den f. eks. kan oppstilles foran en radiator, hvorved det fåes den gunstige vekselvirkning mellom oppvarmning og befuktning av luften. Dette oppnås ved at ventilatoren er en tangential-

vifte, som er anbragt med sin akse parallelt med det hengende bånd og over dette, idet viften strekker seg i hele eller en vesentlig del av båndets horisontale utstrekning, mens den side av huset som er motsatt inngangsåpningen er lukket og sammen med den nærliggende side av båndet danner en kanal for strømming av fuktet luft opp til tangentialviften, samt at utgangsåpningen som i og for seg kjent er anbragt oventil i huset. En slik tangentialvifte kan i den foreliggende forbindelse utføres med forholdsvis liten diameter og med stor utstrekning i aksialretning, slik at der på tross av dens lille diameter allikevel fås stor kapasitet. Da der således kan anvendes en tangentialvifte med forholdsvis liten diameter, er det mulig å bygge opp luftfukteren med et flatt hus, som er velegnet til å stille opp foran en radiator, altså langsmed denne, slik at den tar opp liten plass.

Ifølge oppfinnelsen kan utgangsåpningen med fordel være anbragt på samme side av huset som inngangsåpningen. Dette har særlig betydning ved anbringelse av fukteren tett opp til en radiator. Luftfukteren suger inn oppvarmet luft, og den utblåste, noe kaldere luft, som er fuktet, blander seg med den fra radiatoren oppstigende varme, ikke-fuktede luft, slik at der fås ensartet luftavgivning til lokalet, og der unngås trekkulempen.

På tegningen er vist en luftfukter ifølge oppfinnelsen, idet fig. 1 viser luftfukteren sett forfra og med en del av forsiden fjernet, og fig. 2 er et vertikal tversnitt gjennom luftfukteren.

Den viste luftfukter har et hus med en forvegg 1 og en bakvegg 2. Huset er nedentil avsluttet av en vannbeholder 3, hvis vegger ligger i plan med veggene 1 og 2, og som er anbragt vipbart fremover om en akse 4. Luftfukteren står på en fot 5. Huset er oventil avsluttet av en overvegg 6.

Oventil i huset er anbragt en tangentialvifte 7, som drives av en girmotor 8, og hvortil er sluttet en avgangskanal 9, som munner ut i en åpning oventil i vegg 2.

Under tangentialviften 7 er anbragt en valse 10, som drives av girmotoren, som eventuelt kan ha to rotor. På valsen 10 er anbragt et endeløst bånd 11, f. eks. av skumplast, og nedentil er det i båndet 11 opphengt en valse 12. I vegg 2 er det en stor åpning ut for den bakerste strekning av det endeløse bånd.

Ved driften av luftfukteren bringes tangentialviften 7 til å rotere i den med en pil 13 angitte retning, og valsen 10 bringes til å rotere i

en slik retning at det endeløse bånd beveger seg som angitt ved piler 14 og 15. Herved vil båndet oppta vann fra beholderen 3, og tangentialviften vil bevirke en luftstrømning som angitt ved piler 16. Luften, som således passerer gjennom de to vertikale strekninger av det endeløse bånd 11 vil herved bli fuktet og blåses ut gjennom kanalen 9.

Luftfukteren er flat og er derfor velegnet til å stille opp foran en radiator. Herved oppnås at den gjennom bakveggen 2 innsugede luft er noe oppvarmet, slik at den kan oppta forholdsvis meget vann, og at den gjennom kanalen 9 utblåste luften vil bli blandet med den oppstigende luft fra radiatoren. Da vannbeholderen 3 kan vippe fremover, er det lett å konstatere om den inneholder tilstrekkelig meget vann, og det er lett å foreta påfylling av vann, eller utskiftning av vannet og rensning av beholderen.

Den viste og beskrevne utførelsesform skal kun betraktes som et eksempel, idet det innenfor oppfinnelsens rammer kan tenkes forskjellige variasjoner.

Patentkrav:

1. Luftfukter, som har et hengende porøst bånd, en under båndet anbragt vannbeholder, midler til å påføre vann fra vannbeholderen på det porøse bånd, en ventilator, som frembringer en luftstrøm til opptagelse av fuktighet fra det porøse bånd, og et hus med en inngangsåpning og en utgangsåpning, hvor inngangsåpningen ligger i en sideflate av huset i høyde med båndet, karakterisert ved at ventilatoren (7) er en tangentialvifte, som er anbragt med sin akse parallelt med det hengende bånd (11) og over dette, idet viften strekker seg i hele eller en vesentlig del av båndets (11) horisontale utstrekning, mens den side av huset som er motsatt inngangsåpningen er lukket og sammen med den nærliggende side av båndet danner en kanal for strømming av fuktet luft opp til tangentialviften (7), samt at utgangsåpningen (9) som i og for seg kjent er anbragt oventil i huset.

2. Luftfukter ifølge krav 1, karakterisert ved at utgangsåpningen (9) er anbragt på samme side av huset som inngangsåpningen.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 1 817 442, 2 074 265.

vifte, som er anbragt med sin akse parallelt med det hengende bånd og over dette, idet viften strekker seg i hele eller en vesentlig del av båndets horisontale utstrekning, mens den side av huset som er motsatt inngangsåpningen er lukket og sammen med den nærliggende side av båndet danner en kanal for strømming av fuktet luft opp til tangentialviften, samt at utgangsåpningen som i og for seg kjent er anbragt oventil i huset. En slik tangentialvifte kan i den foreliggende forbindelse utføres med forholdsvis liten diameter og med stor utstrekning i aksialretning, slik at der på tross av dens lille diameter allikevel fås stor kapasitet. Da der således kan anvendes en tangentialvifte med forholdsvis liten diameter, er det mulig å bygge opp luftfukteren med et flatt hus, som er velegnet til å stille opp foran en radiator, altså langsmed denne, slik at den tar opp liten plass.

Ifølge oppfinnelsen kan utgangsåpningen med fordel være anbragt på samme side av huset som inngangsåpningen. Dette har særlig betydning ved anbringelse av fukteren tett opp til en radiator. Luftfukteren suger inn oppvarmet luft, og den utblåste, noe kaldere luft, som er fuktet, blander seg med den fra radiatoren oppstigende varme, ikke-fuktede luft, slik at der fås ensartet luftavgivning til lokalet, og der unngås trekkulempere.

På tegningen er vist en luftfukter ifølge oppfinnelsen, idet fig. 1 viser luftfukteren sett forfra og med en del av forsiden fjernet, og fig. 2 er et vertikal tversnitt gjennom luftfukteren.

Den viste luftfukter har et hus med en forvegg 1 og en bakvegg 2. Huset er nedentil avsluttet av en vannbeholder 3, hvis vegger ligger i plan med veggene 1 og 2, og som er anbragt vipbart fremover om en akse 4. Luftfukteren står på en fot 5. Huset er oventil avsluttet av en overvegg 6.

Oventil i huset er anbragt en tangentialvifte 7, som drives av en girmotor 8, og hvortil er sluttet en avgangskanal 9, som munner ut i en åpning oventil i vegg 2.

Under tangentialviften 7 er anbragt en valse 10, som drives av girmotoren, som eventuelt kan ha to rotor. På valsen 10 er anbragt et endeløst bånd 11, f. eks. av skumplast, og nedentil er det i båndet 11 opphengt en valse 12. I vegg 2 er det en stor åpning ut for den bakerste strekning av det endeløse bånd.

Ved driften av luftfukteren bringes tangentialviften 7 til å rotere i den med en pil 13 angitte retning, og valsen 10 bringes til å rotere i

en slik retning at det endeløse bånd beveger seg som angitt ved piler 14 og 15. Herved vil båndet oppta vann fra beholderen 3, og tangentialviften vil bevirke en luftstrømning som angitt ved piler 16. Luften, som således passerer gjennom de to vertikale strekninger av det endeløse bånd 11 vil herved bli fuktet og blåses ut gjennom kanalen 9.

Luftfukteren er flat og er derfor velegnet til å stille opp foran en radiator. Herved oppnås at den gjennom bakveggen 2 innsugede luft er noe oppvarmet, slik at den kan oppta forholdsvis meget vann, og at den gjennom kanalen 9 utblåste luften vil bli blandet med den oppstigende luft fra radiatoren. Da vannbeholderen 3 kan vippe fremover, er det lett å konstatere om den inneholder tilstrekkelig meget vann, og det er lett å foreta påfylling av vann, eller utskiftning av vannet og rensning av beholderen.

Den viste og beskrevne utførelsesform skal kun betraktes som et eksempel, idet det innenfor oppfinnelsens rammer kan tenkes forskjellige variasjoner.

Patentkrav:

1. Luftfukter, som har et hengende porøst bånd, en under båndet anbragt vannbeholder, midler til å påføre vann fra vannbeholderen på det porøse bånd, en ventilator, som frembringer en luftstrøm til opptagelse av fuktighet fra det porøse bånd, og et hus med en inngangsåpning og en utgangsåpning, hvor inngangsåpningen ligger i en sideflate av huset i høyde med båndet, karakterisert ved at ventilatoren (7) er en tangentialvifte, som er anbragt med sin akse parallelt med det hengende bånd (11) og over dette, idet viften strekker seg i hele eller en vesentlig del av båndets (11) horisontale utstrekning, mens den side av huset som er motsatt inngangsåpningen er lukket og sammen med den nærliggende side av båndet danner en kanal for strømming av fuktet luft opp til tangentialviften (7), samt at utgangsåpningen (9) som i og for seg kjent er anbragt oventil i huset.

2. Luftfukter ifølge krav 1, karakterisert ved at utgangsåpningen (9) er anbragt på samme side av huset som inngangsåpningen.

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 1 817 442, 2 074 265.

115633

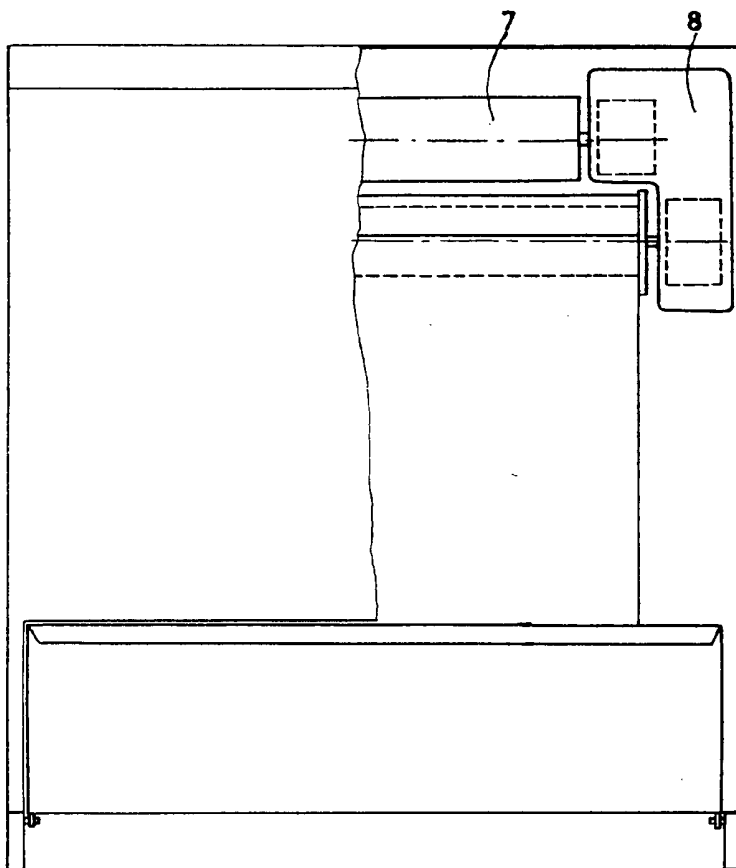


Fig.1

115633

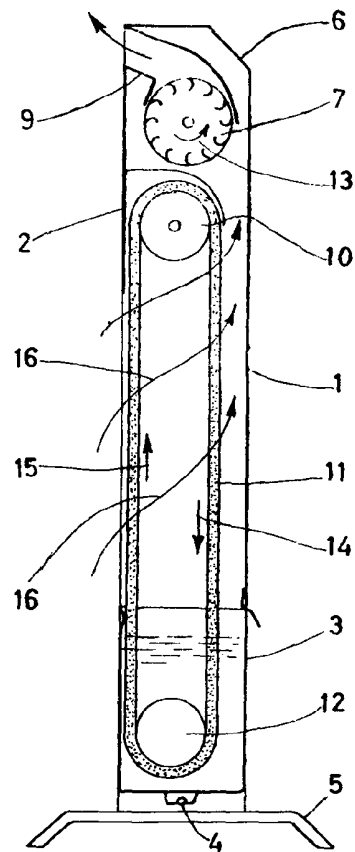


Fig. 2