



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (II) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 136225

(51) Int. Cl.² F 24 F 13/06

(21) Patentsøknad nr. 753421

(22) Inngitt 09.10.75

(23) Løpedag 09.10.75

(41) Alment tilgjengelig fra 13.04.77

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 25.04.77

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Regulerbar avtrekksventil for ventilasjonskanaler.

(71)(73) Søker/Patenthaver ALFSEN OG GUNDERSON A/S,
Stålverksveien 1,
Oslo 6.

(72) Oppfinner THOR SÆTRE,
Jar.

(74) Fullmektig Bryns Patentkontor A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Oppfinnelsen vedrører en regulerbar avtrekksventil for ventilasjonskanaler, særlig for anbringelse i lysarmaturer, omfattende en åpningsspalt med parallelle sidekanter og med en innoverrettet avrundet flens, samt et skyvespjeld som kan beveges frem og tilbake i en rettlinjet bevegelsesbane på tvers av luftens gjennomstrømningsbane.

Den mest vanlige type avtrekksventil er utformet sirkulær med en sentralt anordnet kjegleventil som kan skrus inn og ut. For oppnåelse av en ønsket luftfordeling i et kanalsystem og stabilitet mot trykkforandringer arbeider man fortrinnsvis med temmelig høye trykkfall over ventilene. Det er imidlertid samtidig ønsket at avtrekket av luften skal foregå så stille som mulig, dvs. at ventilen skal arbeide med et lavt lydnivå. De avtrekksventiler med kjegleformet ventillegeme som kan føres mer eller mindre langt inn i utsugningsåpningen har imidlertid ikke vært gunstige på dette punkt og gir dessuten forskjellig lydnivå i de forskjellige stillinger.

Man har forsøkt å løse dette problem ved å utforme en utsugningsventil med et ringformet ventilsete hvor ventillegemet er begrenset forskyvbart på tvers av luftens gjennomstrømningsretning. Ventilåpningen er herved avstengt på den ene side, slik at man kun får en spalteåpning på den andre side, idet spalteåpningens lengde kan varieres ved å skyve ventillegemet frem og tilbake. Man har ved denne utforming imidlertid bare en begrenset åpningsmulighet for ventilen, og man har heller ikke ved denne utforming klart å løse problemene med lyden ved gjennomstrømning på en fullt ut tilfredsstillende måte grunnet skjev luftinnstrømning.

Hensikten med foreliggende oppfinnelse er således å tilveiebringe en ny avtrekksventil, hvor man såvel har gode re-

guleringsmuligheter som en mest mulig stille gjennomgang for luften.

Denne hensikt er oppnådd ved en avtrekksventil av den innledningsvis nevnte type, som er kjennetegnet ved at åpningsspalten er i det minste ved den ene ende utformet med et halvsirkelformet endeparti, og at skyvespjeldet er utformet med en utsparing ved den mot åpningen vendte ende, hvilken utsparing i størrelse og form svarer til det halvsirkelformede endeparti, hvorved utsparingen er utformet med en innoverrettet avrundet flens som er avrundet i samsvar med spaltåpningens avrunding.

I en hensiktsmessig videre utforming av oppfinnelsen er flensavrundingen i åpningen og på skyvespjeldet sirkelbueformet og har fordelaktig en lengde svarende til en fjerdedel av en sirkelomkrets. Avrundingenes radius er fortrinnsvis lik en fjerdedel av spaltbredden. Ventilen er fortrinnsvis anordnet slik at den rager inn i en i det vesentlige åpen kanal.

Skyveren er forskyvbar fra en stilling på endepartiet og utsparingen danner en halvsirkelformet åpning. Skyveren kan være låsbar i alle stillinger ved hjelp av en festeskrue, og skyveren er anordnet på innsugningssiden av avtrekksventilen.

Ved utformingen i samsvar med oppfinnelsen oppnås en eksentrisk utsugning av luften gjennom ventilen, og utsugningen foregår gjennom en åpning som hele tiden har en jevn overgangsflate, slik at all anslagslyd dempes så sterkt som mulig. Avtrekksventilen vil i prinsippet danne en jevn og kontinuerlig overgang fra et rom til et annet, og det har vist seg at denne spesielle utforming gir en overraskende stille gang. Ved minimumsinnstillingen som gir en sirkelformet åpning, er avtrekksventilen mest stillegående, men hvis dimensjonene endres i forholdet 1:2, 1:3, øker lydnivået meget lite.

Oppfinnelsen skal i det følgende nærmere forklares ved hjelp av utførelseseksempler som er fremstilt på tegningen, som viser:

Fig. 1 et oppriss av avtrekksventilen sett fra innsugningssiden,

fig. 2 avtrekksventilen sett fra utsugningssiden,

fig. 3 et snitt gjennom avtrekksventilen.

Tegningen viser en avtrekksventil med en oppbygging i

samsvar med oppfinnelsen. Som det best fremgår av fig. 2, har ventilen en åpningsspalt 1 med to parallelle sidekanter og hvor endekantene, i det viste eksempel, begge er halvsirkelformet utformet. Den halvsirkelformede endekant på åpningssiden er betegnet med 3. Hele åpningsspaltens kantflate er avrundet innover og betegnet med 4. Avrundingen er sirkelbueformet og utgjør ca. en fjerdedel av en sirkelomkrets. Radien for denne avrunding er valgt lik en fjerdedel av radien for den halvsirkelformede endeflate eller en fjerdedel av spaltbredden.

Over denne åpningsspalt er det anordnet et skyvespjeld 2 med føring i to styrelister 7, slik at spjeldet 2 kan føres frem og tilbake over åpningen på tvers av luftens gjennomstrømningsretning. På den mot endekanten 3 vendte side er skyvespjeldet 2 utformet med en halvsirkelformet utsparing 5, og denne utsparing 5 er også gitt en avrunding nedover som antydnet med 6, hvilken avrunding svarer nøyaktig til avrundingen 4 langs åpningens kant. Spjeldet kan forskyves så langt at det fremkommer en minimumsåpning som er helt sirkelrund, slik som antydnet med den stiplede linje 10. Spjeldet kan fra denne stilling skyves mot høyre på tegningen og frilegge en større eller mindre del av åpningsspalten. Spjeldet kan festes i forskjellige åpningsstillinger ved hjelp av en klemskrue 8 som virker på et på innsiden av avtrekksventilen festet fjærelement 9, som ved tiltrekning av skruen 8 trekkes fast og holder spjeldet i den ønskede stilling.

Spjeldet vil i alle åpningsstillinger gi en jevn og kontinuerlig overgang langs alle sine sideflater.

P a t e n t k r a v.

1. Regulérbar avtrekksventil for ventilasjonskanaler, særlig for anbringelse i lysarmaturer, omfattende en åpnings-spalt (1) med to parallelle sidekanter og med en innoverrettet avrundet flens (4), samt et skyvespjeld (2) som kan beveges frem og tilbake i en rettlinjett bevegelsesbane på tvers av luftens gjennomstrømningsbane, k a r a k t e r i s e r t v e d a t åpningsspalten (1) i det minste ved den ene ende er utformet med et halvsirkelformet endeparti (3), og at skyvespjeldet (2) er utformet med en utsparing (5), hvilken utsparing (5) i størrelse

og form svarer til det halvsirkelformede endeparti (3), hvorved utsparingen (5) er utformet med en innoverrettet avrundet flens (6) som er avrundet i samsvar med spaltåpningens avrunding (4).

2. Regulerbar avtrekksventil ifølge krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at flensavrundingene (4,6) i åpningen
og på skyvespjeldet er sirkelbueformet.

3. Regulerbar avtrekksventil ifølge krav 2, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at avrundingenes (4,6) radius er lik
en fjerdedel av spaltbredden.

4. Regulerbar avtrekksventil ifølge krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at flensene (4,6) rager inn i en i
det vesentlige åpen kanal.

5. Regulerbar avtrekksventil ifølge krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at skyvespjeldet (2) er forskyvbart
fra en stilling hvor endeparti (3) og utsparing (5) danner en
helsirkelformet åpning (10), mot skyverens side.

6. Regulerbar avtrekksventil ifølge krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at skyvespjeldet (2) er låsbart i
alle stillinger ved hjelp av en festeskrue (8) og et fjærele-
ment (9).

7. Regulerbar avtrekksventil ifølge krav 1, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at skyvespjeldet (2) er anordnet på
ventilens innsugningsside.

136225

FIG. 1

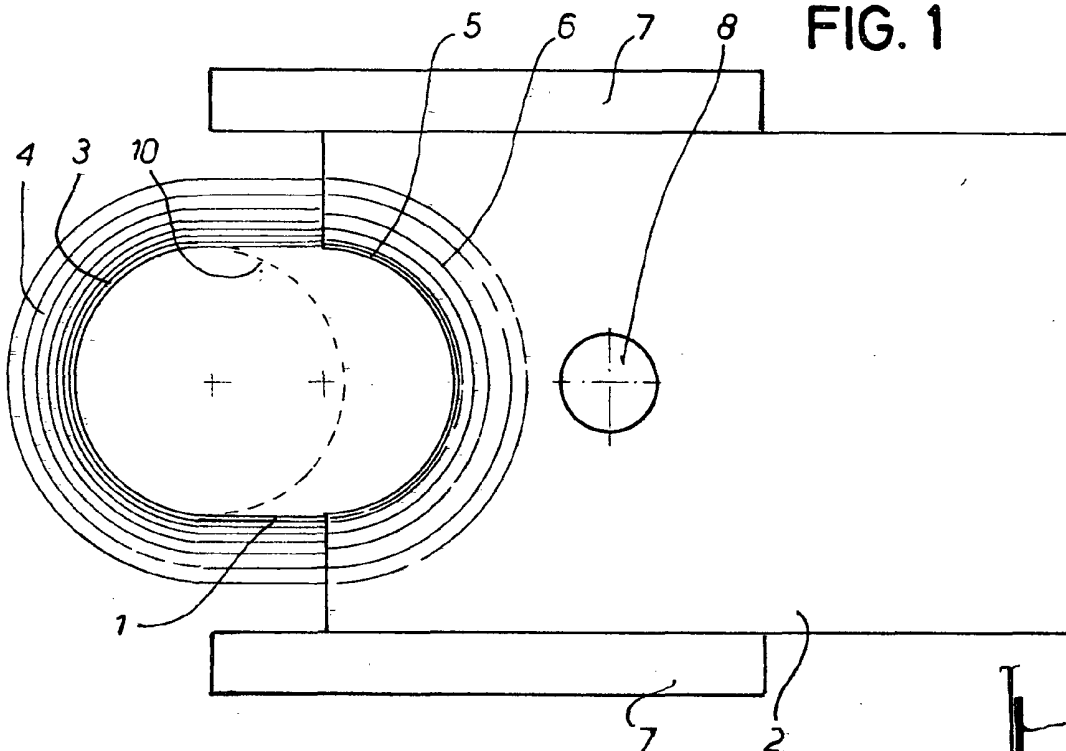


FIG. 3

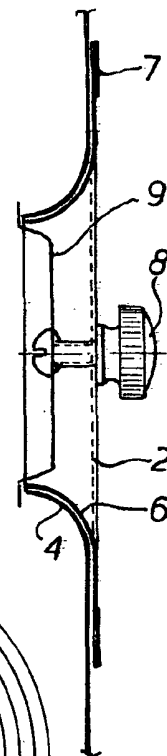


FIG. 2

