

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningssskrift nr. 115097

Int. Cl. F 16 k 15/14

Kl. 47 g-8

Patentsøknad nr. 155 830 Inngitt 2. desember 1964

Søknaden alment tilgjengelig fra 1. juli 1968

Søknaden utlagt og utlegningssskrift utgitt 22. juli 1968

Prioritet begjært fra: 6/12-63 Nederland, nr. 301 432

Johannes Bernadus Ratelband, Zutfensestraatweg 44, Velp, Nederland.

Oppfinner: Søkeren.

Fullmektig: Ingeniør Fr. W. Münster.

Tilbakeslagsventil.

Oppfinnelsen vedrører en tilbakeslagsventil som omfatter et mer eller mindre strømlinjeformet ventillegeme, som er aksialt forskyvbart ført i et hus, hvor den del av ventillegemet som vender mot innløpssiden har mot utløpssiden økende diameter og hvor ventillegemet kan avtette et sete.

Det er kjent en tilbakeslagsventil av dette slag, hvor ventillegemet avtetter mot en seteflate for et stivt legeme og hvor det på omkretsen av dette legeme er anbrakt en elastisk hylse som ekstra tetning. Ventilens strømningsmotstand bestemmes her av bredden på den spalte som ventillegemet ved åpning frigir mot setet.

Oppfinnelsen går ut på å redusere den motstand som ventillegemet yder mot mediets gjennomstrømning gjennom ventilen. Ifølge oppfinnelsen består setet som ventillegemet samvirker med, av en i og for seg kjent elastisk hylse, som er festet i huset på innløpssiden og omgir ventil-

legemet, idet hylsen i ventillegemets lukkede stilling med en tynn leppe er i tettende anlegg mot ventillegemet på det sted hvor ventillegemets diameter øker eller oppnår sin høyeste verdi, og hvor det på innløpssiden i huset er anordnet et anslag, som begrenser ventillegemets aksiale bevegelse i retning av den lukkede stilling.

Ved denne utformning av tilbakeslagsventilen vil mediets trykk på husets innløpsside ikke bare bevirke at ventillegemet presses aksialt fra sitt sete, men også at den elastiske hylses tynne leppe presses fra ventillegemet, slik at dette ved et bestemt mediumtrykk på innløpssiden frigir en forholdsvis stor passasje for det gjennomstrømmende medium. Det anslag som er anordnet på husets innløpsside, og som begrenser ventillegemets aksiale bevegelse, vil ved lukning av ventilen hindre en for sterk deformering av den elastiske hylse.

I tegningen, hvor det er gjengitt et utførel-

seseksempel av tilbakeslagsventilen ifølge oppfinnelsen, viser fig. 1 et lengdesnitt etter linjen I-I i fig. 2., som utgjør et tverrsnitt etter linjen II-II i fig. 1.

Det sylinderformete huset 1 består av ett stykke med innvendige gjenger på innløpssiden og utvendige gjenger for tilknytningsledningen på utløpsenden.

I huset 1 er det innskrudd en ring 2, som er forsynt med et rundtløpende spor, hvor en hylseformet membran 3 er festet, f. eks. ved vulkanisering. Et klokkeformet ventillegeme 4 er ved hjelp av ribber 5 ført inn i huset 1 og ved hjelp av ribber 6 i ringen 2. Membranen 3, som er fremstilt av gummi eller et lignende elastisk materiale, ender i en tynn flik eller leppe 7, hvormed membranen i lukket stilling er i anlegg mot ventillegemets omkrets på det sted, hvor legemets diameter øker eller er størst.

I hulrommet i ventillegemet 4 er det anbrakt en trykkfjær 8, som støtter seg mot ribbene 9 ved husets utløpsende og presser ventillegemet i lukket stilling. Denne ventillegemets bevegelse mot lukket stilling begrenses ved at ventillegemets ribber 6 støter mot kragen 10 på innsiden av ringen 2. Ventillegemets bevegelse i motsatt retning begrenses ved at det på husets utløpsende er anordnet en skulder 11 på innerveggen.

Ribbene 5 og/eller 6 på ventillegemet kan være skruelinjeformet, slik at ventillegemet ved sin aksiale bevegelse også utfører en dreining. Derved oppnåes en skrapevirkning på husets innside og/eller ringens 2 innside.

Muffen 10 på innsiden av ringen 2 kan erstattes av en stav, som strekker seg på tvers av huset, og hvor en trekkfjær, som er festet på ventillegemet, kan angripe for å erstatte trykkfjæren 8.

Ribbene 5 og 6 for føring av ventillegemet kan likeledes erstattes av en sentral tapp, som sitter fast på ventillegemet og er ført i huset.

Patentkrav:

Tilbakeslagsventil, som omfatter et mer eller mindre strømlinjeformet ventillegeme, som er aksialt forskyvbart ført i et hus, hvor den del av ventillegemet som vender mot innløpssiden har mot utløpssiden økende diameter og hvor ventillegemet kan avtette et sete, karakterisert ved at setet består av en i og for seg kjent elastisk hylse (3), som er festet i huset på innløpssiden og omgir ventillegemet, idet hylsen i ventillegemets lukkede stilling med en tynn leppe (7) er i tettende anlegg mot ventillegemet på det sted hvor ventillegemets diameter øker eller oppnår sin høyeste verdi, og hvor det på innløpssiden i huset (1) er anordnet et anslag (10), som begrenser ventillegemets (4) aksiale bevegelse i retning av den lukkede stilling.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 98.060.

Svensk patent nr. 127.004, 152.681.

U.S. patent nr. 2.247.363.

seseksempel av tilbakeslagsventilen ifølge oppfinnelsen, viser fig. 1 et lengdesnitt etter linjen I-I i fig. 2., som utgjør et tverrsnitt etter linjen II-II i fig. 1.

Det sylinderformete huset 1 består av ett stykke med innvendige gjenger på innløpssiden og utvendige gjenger for tilknytningsledningen på utløpsenden.

I huset 1 er det innskrudd en ring 2, som er forsynt med et rundløpende spor, hvor en hylseformet membran 3 er festet, f. eks. ved vulkanisering. Et klokkeformet ventillegeme 4 er ved hjelp av ribber 5 ført inn i huset 1 og ved hjelp av ribber 6 i ringen 2. Membranen 3, som er fremstilt av gummi eller et lignende elastisk materiale, ender i en tynn flik eller leppe 7, hvormed membranen i lukket stilling er i anlegg mot ventillegemets omkrets på det sted, hvor legemets diameter øker eller er størst.

I hulrommet i ventillegemet 4 er det anbrakt en trykkfjær 8, som støtter seg mot ribbene 9 ved husets utløpsende og presser ventillegemet i lukket stilling. Denne ventillegemets bevegelse mot lukket stilling begrenses ved at ventillegemets ribber 6 støter mot kragen 10 på innsiden av ringen 2. Ventillegemets bevegelse i motsatt retning begrenses ved at det på husets utløpsende er anordnet en skulder 11 på innerveggen.

Ribbene 5 og/eller 6 på ventillegemet kan være skruelinjeformet, slik at ventillegemet ved sin aksiale bevegelse også utfører en dreining. Derved oppnåes en skrapevirkning på husets innside og/eller ringens 2 innside.

Muffen 10 på innsiden av ringen 2 kan erstattes av en stav, som strekker seg på tvers av huset, og hvor en trekkfjær, som er festet på ventillegemet, kan angripe for å erstatte trykkfjæren 8.

Ribbene 5 og 6 for føring av ventillegemet kan likeledes erstattes av en sentral tapp, som sitter fast på ventillegemet og er ført i huset.

Patentkrav:

Tilbakeslagsventil, som omfatter et mer eller mindre strømlinjeformet ventillegeme, som er aksialt forskyvbart ført i et hus, hvor den del av ventillegemet som vender mot innløpssiden har mot utløpssiden økende diameter og hvor ventillegemet kan avtette et sete, karakterisert ved at setet består av en i og for seg kjent elastisk hylse (3), som er festet i huset på innløpssiden og omgir ventillegemet, idet hylsen i ventillegemets lukkede stilling med en tynn leppe (7) er i tettende anlegg mot ventillegemet på det sted hvor ventillegemets diameter øker eller oppnår sin høyeste verdi, og hvor det på innløpssiden i huset (1) er anordnet et anslag (10), som begrenser ventillegemets (4) aksiale bevegelse i retning av den lukkede stilling.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 98.060.

Svensk patent nr. 127.004, 152.681.

U.S. patent nr. 2.247.363.

115097

