

(12) **PATENTANSØGNING**

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl.[®]: **F 16 K 3/32 (2006.01)** **B 05 D 7/00 (2006.01)** **F 16 K 3/30 (2006.01)**

(21) Patentansøgning nr: **PA 2008 00634**

(22) Indleveringsdag: **2008-05-05**

(24) Løbedag: **2008-05-05**

(41) Alm. tilgængelig: **2009-11-06**

(71) Ansøger: **Frese A/S, Sorøvej 8, 4200 Slagelse, Danmark**

(72) Opfinder: **Agnes Jørgensen, Holbergsgade 4, 4200 Slagelse, Danmark**

(74) Fuldmægtig: **Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau, Banegårdspladsen 1, 1570 København V, Danmark**

(54) Benævnelse: **Reguleringsventil**

(57) Sammendrag:

Reguleringsventil til brug i væskebårne anlæg med et ventilhus med en tilgangs- og en afgangsside, hvor ventilhuset er forsynet med et trykholdearrangement til opretholdelse af et konstant differenstryk mellem tilgangs- og afgangssiden.

Reguleringsventilen indbefatter også et mængdereguleringsarrangement til indstilling af den maksimale gennemstrømningsmængde igennem ventilen og regulering af denne. Reguleringsarrangementet omfatter to i strømningsvejen samvirkende cylinderskalelementer (2 og 3), begge med materiale fjernet fra ellers overlappende områder, hvorved er tilvejebragt et udækket område i reguleringsventilens strømningsvej.

Det ydre cylinderskalelement (3) er drejeligt stationært i forhold til ventilhuset, medens det indre cylinderskalelement (2) kan forskydes i omkredsretningen ved hjælp af et drejegreb (13), hvorved der manuelt kan tilvejebringes en større eller mindre åbning mellem de samvirkende cylinderskalelementer (2 og 3), således at den maksimale gennemstrømningsmængde manuelt kan indstilles.

Begge cylinderskalelementer (2 og 3), som samvirker med ventilhusets sædehul (8), kan også forskydes i aksialretningen, med øgning eller mindskning af den frembragte åbning til følge. Derved kan gennemstrømningsmængden reguleres indenfor forudindstillingen f. eks. ved hjælp af en aktuator. I en yderstilling kan der være afspærret helt for gennemstrømningen. Derved opnås en reguleringsventil, som er meget enkel i sin opbygning og med mange indstillingsmuligheder.

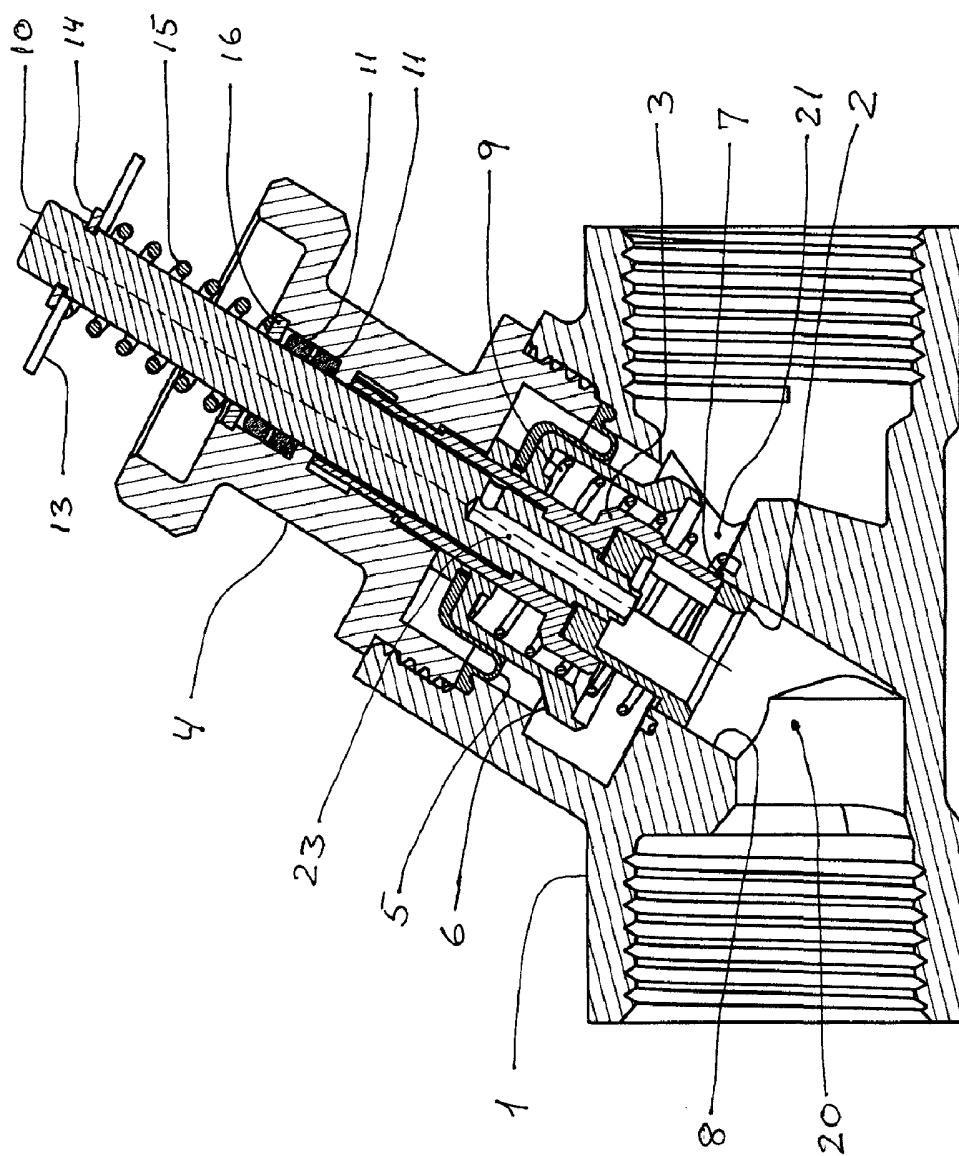


Fig 2.

Patentkrav (1-6) :**1.**

Reguleringsventil til brug i væskebårne anlæg med et
5 eventuelt bygget ventilhus med en tilgangs- og en
afgangsside, hvor ventilhuset er monteret med:
- et trykholdearrangement til opretholdelse af et
konstant differenstryk mellem tilgangs- og afgangssiden uafhængigt af den gennemstrømmende væskemængde,
10 idet et indeholdt drøvlelegeme indstiller sig i balance
under påvirkning af: tilgangstrykket på den ene side,
og afgangstrykket samt en fjederkraft på den anden
side,
- et opstrøms for trykholdearrangementet placeret
15 mængdereguleringsarrangement indbefattende en blænde
stilbar til en grundindstilling givende en åbning for
maksimalt flow, og yderligere indbefattende et via en
ydre aktuator aktiverbart yderligere
flowåbningsreducerende arrangement,
20 hvor mængdereguleringsarrangementets grundindstilling
tilvejebringes ved indbyrdes drejning af blændens to
samvirkende koaksiale cylinderskalflader begge med
materiale fjernet fra ellers overlappende områder,
hvorved er tilvejebragt et udækket område i
25 reguleringsventilens strømningsvej, og
hvor reduktion af det således som grundindstilling
realiserede udækkede område i strømningsvejen, ved
aktuatorpåvirkning sker ved aksial flytning af et emne
indbefattende den samvirkende nedstrøms
30 cylinderskalflade, hvilket emne bærer et tætningsområde
for samvirkning med ventilhuset til nedstrøms
afspærring i en af aktuatoren aksialt mest indtrykket
stilling

kendetegnet ved,

35 - at reduktion af det som grundindstilling realiserede

udækkede område i strømningsvejen, ved
aktuatorpåvirkning sker ved aksial flytning også af det
emne, som indbefatter den samvirkende opstrøms
cylinderskalflade, og

- 5 - at tætningsområdet for samvirkning med ventilhuset
til nedstrøms afspærring bæres i større afstand fra
cylinderskalfladernes akse end radius for den
samvirkende nedstrøms cylinderskalflade.

10 **2.**

Reguleringsventil ifølge krav 1, **kendetegnet ved**, at
ventilhuset (1) er i ét stykke.

3.

- 15 Reguleringsventil ifølge krav 1 eller 2, **kendetegnet
ved**, at trykholdearrangementet og
mængdereguleringsarrangementet er monteret i samme
åbning i ventilhuset (1).

20 **4.**

Reguleringsventil ifølge krav 1, 2 eller 3 **kendetegnet
ved**, at de samvirkende koaksiale cylinderskalflader
samtidigt gives samme aksiale flytning.

25 **5.**

Reguleringsventil ifølge krav 1, 2, 3 eller 4,
kendetegnet ved, at emnet indbefattende den
samvirkende nedstrøms cylinderskalflade helt eller
delvis er omsluttet af drøvlelegemet (6).

30

6.

- Reguleringsventil ifølge et af de foranstående krav
kendetegnet ved, at et drejegreb (13) er udrejeligt
forbundet til et emne indbefattende en drejelig,
35 samvirkende koaksial cylinderskalflade.

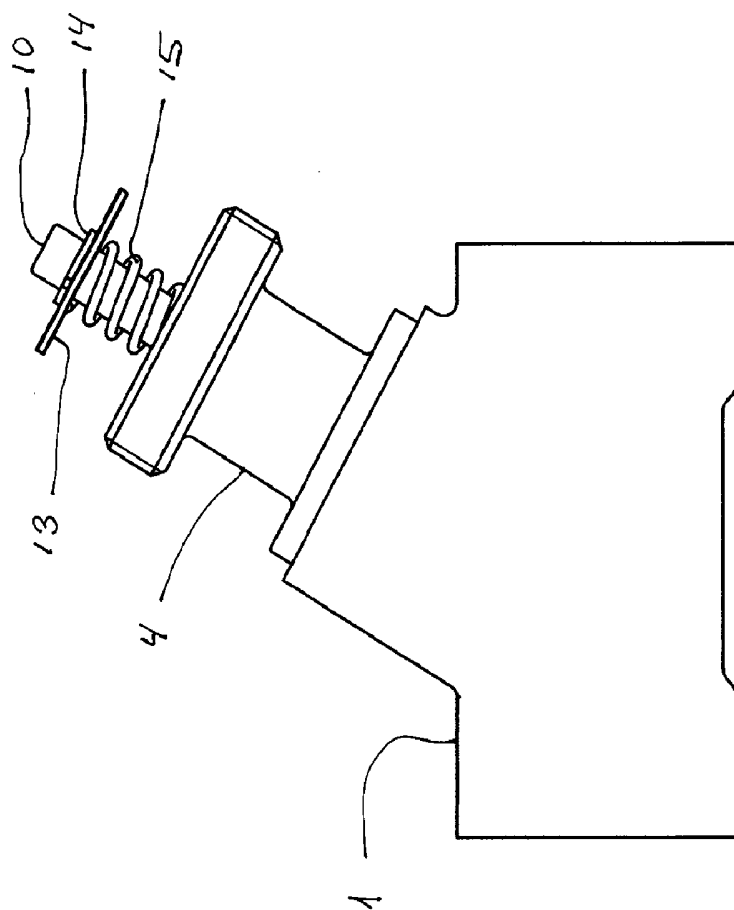


Fig 1

Fig 2.

