

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 121759

Int. Cl. F 16 k 19/00 Kl. 47g¹-19/00

Patentsøknad nr. 273/68 Inngitt 23.I 1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 25.VII.1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 5.IV 1971

Prioritet begjært fra: 24.I 1967 Frankrike
nr. 48 213.

Paul Nogier,
4 rue Paul Lintier,
Louis Nogier,
11 quai Claude Bernard
og
Michel Nogier,
11 quai Claude Bernard,
Lyon (Rhône), Frankrike.

Oppfinnere: Søkerne.

Fullmektig: Siv.ing. Erik Bugge.

Blandekran for varmt og kaldt vann.

De fleste av de hittil forekommende blandebatterier for kaldt og varmt vann med kuleformet ventillegeme som er dreibar i et sfærisk ventilsäte for samtidig innstilling av vannmengden og blandingsforholdet mellom kaldt og varmt vann ved hjelp av en eneste betjeningsarm, er kompliserte og derfor kostbare. Ved et sådant blandebatteri som er beskrevet i U.S. patent 2 592 062, har det kuleformede ventillegeme en utsparing som er anordnet usymmetrisk i forhold til kulens og betjeningsarmens (-spakens) felles senterakse; blandingen av kaldt og varmt vann skjer her ved en dobbeltbevegelse av kulen, en rettlinjert og en dreiebevegelse, således at det ikke uten videre fremgår av armens stilling hvordan blandingsforholdet er. Ved denne kjente blandekran er dessuten utsparingen i kulen utført med skarpe kanter, således at en membrantetning mellom kulen

og dennes sete vil bli utsatt for ujevn slitasje og ofte må skiftes ut. Disse ulemper unngås ved blandekranen ifølge oppfinnelsen som nærmere bestemt angår en blandekran for kaldt og varmt vann, omfattende et ventilhus med et sfærisk sete for et kuleformet ventillegeme som er utformet med en utsparing og mellom hvilket og det sfæriske sete der er anordnet en føring eller membran av gummi eller gummilignende materiale, som dekker to tilførselsåpninger for kaldt henholdsvis varmt vann, og en utløpsåpning for blandet vann, hvilke tilførselsåpninger kan bringes til å kommunisere med utløpsåpningen ved at føringen i bestemte dreiestillinger av det kuleformede ventillegeme i setet, av vanntrykket presses inn i utsparingen og der ved etablerer forbindelse mellom den ene eller begge tilførselsåpninger og utløpsåpningen. Det særegne ved oppfinnelsen er at utsparingen er noe dypere i midten enn ved kantene.

Hensiktsmessig er der i området for den sentrale utløpsåpning anordnet en skruffjær som understøtter inntrykkingen av føringen i utsparingen.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken fig. 1 viser blandekranen i oppriss og delvis snitt, fig. 2 viser kranen sett ovenfra, fig. 3 viser krandekslet og fig. 4 til 10 viser hvorledes kranen virker.

Kranen 1 har som aktivt hovedelement eller ventillegeme en kule 2 med sin utsparing 3 i sin overflate. Denne utsparing 3 er noe dypere i midten enn ved kantene, således at der oppnås en jevn overgang mellom utsparingens vegg og kulens overflate. Mot kulen 2 ligger der an en temmelig tykk, motstandsdyktig føring eller membran av gummi som sikrer hele kranens tetning. Alt etter stillingen av kulen 2 og dennes utsparing 3, trykkes membranen 4 mer eller mindre sterkt mot rørstussene for vannets tilførsel og avløp, således at der kan innstilles mer eller mindre fri åpninger mellom de forskjellige kanaler og disses innbyrdes forbindelser.

Kranen omfatter tre rørstusser D, C og F; av hvilke den ene, C, er for varmt vann, den annen, F, for kaldt vann og den tredje, D, for vannutløpet. Disse tre rørstusser munner ut med noen få millimeter innbyrdes avstand i bunnen av en skål 5 med halvkuleformet eller eventuell plan bunn.

Fortrinnsvis anvendes en utløpsrørstuss D med et større gjennomstrømningsareal enn tilførselsstussene C og F for at utstrømmingen skal bli forholdsvis lett, idet man derved samtidig elimi-

nerer de uregelmessigheter som kan oppstå som følge av forskjellige trykk i varmtvanns- og kaldtvanns-ledningene. Mot skålen 5 hviler gummimembranen 4 som har en tykkelse på noen mm og er nøyaktig tilpasset skålen. Membranen dekker de tre kanalene D, C og F åpninger. På den motsatte side av rørstussene hviler den tilstrekkelig smidige gummimembran 4 meget fast mot kuleleddet 2 som kan ha en diameter på ca. 2 cm for en kran til husbruk.

Alt etter om skålens bunn er halvkuleformet eller plan, vil membranen 4 som følge av sin tykkelse hvile jevnt og med samme trykk og på halvkuleformet måte mot skålens 5 kanter. Kuleleddet 2 trykkes med stor kraft mot membranen ved hjelp av et deksel 6 og en ringmutter 7, således at ingen lekkasje av vann kan finne sted til tross for vannets trykk. Et ikke vist fremspring hindrer dekslet 6 i å dreie seg sammen med den gjengede ring 7 under dennes tiltrekning. For å muliggjøre indre tetthet av fordeleren, kan kantene av stussene C, F og D som legger seg an mot gummimembranen, ha noen tiendedels millimeter større høyde med en bredde på noen mm, således at det på disse forhøyninger utøvede mekaniske trykk av gummimembranen vil sikre den nødvendige tetthet uten at det totale trykk på kuleleddet blir unødig stort.

Den polerte kule 2 er forbundet med en arm eller spak 8 som er ført gjennom en åpning 9 i dekslet 6. Dreiningen av kulen i dennes lagring lettes som følge av at kulen er polert og ved anvendelsen av et egnet smøringsmiddel som velges ut fra det forhold at det dreier seg om metall eller plast på den ene side og gummi på den annen.

I den side av kulen 2 som er motsatt armen 8, er utsparingen 3, som nevnt, noe dypere i midten enn ved kantene og denne dybde er således valgt at gummimembranen 4 med jevn overgang skyves tilbake under vanntrykkets virkning for å etterlate et tilstrekkelig rom til å muliggjøre en forbindelse mellom rørstussene C, F og D.

I rørstussen D, under membranen, er der anordnet en fjær 10 som er av rustfritt materiale og virker sammen med vanntrykket for å bidra til at membranen 4 trykkes mot utgangsstussen D når denne befinner seg overfor utsparingen 3 i kulen 2, dvs. i alle bruksstillinger av kranen, i hvilke de forskjellige kanaler skal bringes i innbyrdes forbindelse.

Når utsparingen 3 i kulen befinner seg overfor stussen D, kan vannet lett passere ut gjennom kranen. Når utsparingen 3 sam-

4

Det er innlysende og det fremgår også av ovenstående at oppfinnelsen ikke er begrenset til det viste og beskrevne utførelseseksempel, idet de forskjellige elementer kan være annerledes utført. Således viser fig. 11 utløpsstusser C og F for varmt og kaldt vann med rektangulært tverrsnitt, i stedet for sirkulært, med sikte på å oppnå en jevnere regulering av utstrømningsmengden i det vesentlige proporsjonalt med spakens 8 skrå stillingsvinkel.

P a t e n t k r a v

1. Blandekran for kaldt og varmt vann, omfattende et ventilhus (1) med et sfærisk sete for et kuleformet ventillegeme (2) som er utformet med en utsparing (3) og mellom hvilket og det sfæriske sete der er anordnet en fôring eller membran (4) av gummi eller gummilignende materiale, som dekker to tilførselsåpninger (F, C) for kaldt henholdsvis varmt vann, og en utløpsåpning (D) for blandet vann, hvilke tilførselsåpninger kan bringes til å kommunisere med utløpsåpningen ved at fôringen (4) i bestemte dreiestillinger av det kuleformede ventillegeme (2) i setet, av vanntrykket presses inn i utsparingen (3) og derved etablerer forbindelse mellom den ene eller begge tilførselsåpninger (F, C) og utløpsåpningen, k a r a k t e r i s e r t ved at utsparingen (3) er noe dypere i midten enn ved kantene.

2. Blandekran i henhold til krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at der i området for den sentrale utløpsåpning (D) er anordnet en skruffjær (10) som understøtter inntrykningen av fôringen (4) i utsparingen (3).

Anførte publikasjoner:

U.S.patent nr. 3.592.062, 2.976.887, 3.167.086

Fig.1

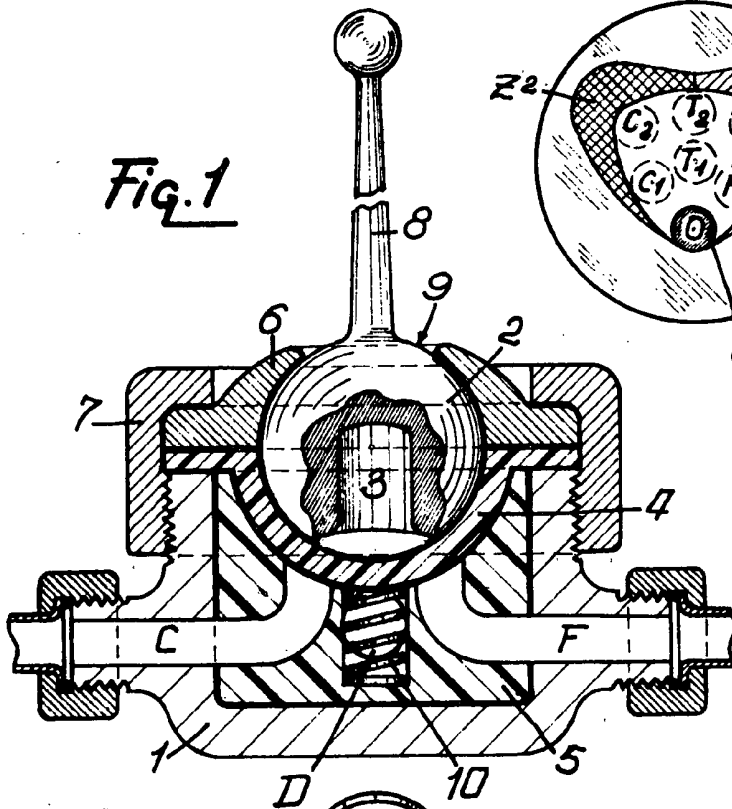


Fig.3

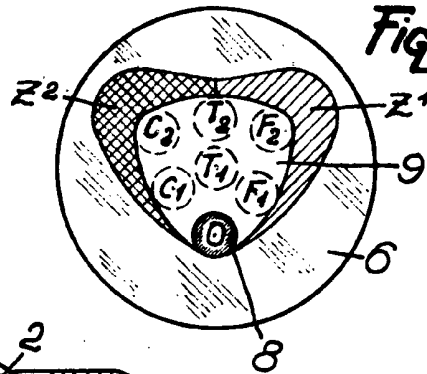


Fig.2

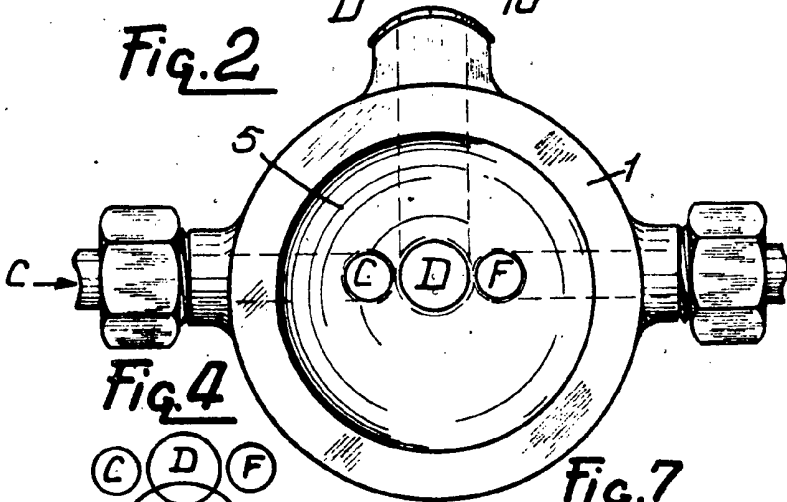


Fig.11

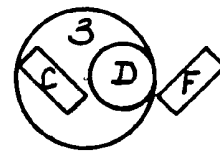


Fig.4

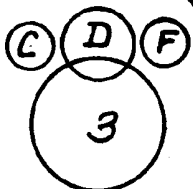


Fig.10

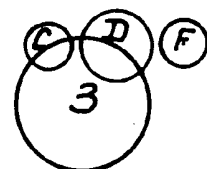


Fig.5

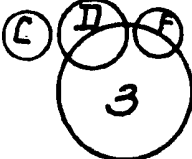


Fig.7



Fig.6

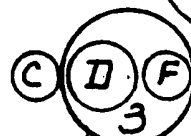


Fig.8

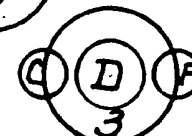


Fig.9

