

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 130165



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

(51) Int. Cl. F 24 h 3/08

(52) Kl. 36c-9/22

(21) Patentsøknad nr.	3989/71
(22) Inngitt	28.10.1971
(23) Løpedag	28.10.1971
(41) Søknaden alment tilgjengelig fra	3.5.1972
(44) Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt	15.7.1974
(30) Prioritet begjært fra:	29.10.1970 Forbunds- republikken Tyskland, nr. P 20 53 088

-
- (71)(73) MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM
Gesellschaft mit beschränkter Haftung,
Postfach 80 11 09, 8000 München 80,
Forbundsrepublikken Tyskland.
- (72) Josef Reissmüller, Langestr. 56, 7334 Süssen og
Egon Mamier, Hauptstr. 27, 7311 Schlierbach,
begge: Forbundsrepublikken Tyskland.
- (74) Tandbergs Patentkontor A-S
- (54) Rørforbindelse mellom et varmeelement og et
varmemediumrør.

Denne oppfinnelse vedrører en rørforbindelse mellom et ved ekstrudering fremstilt rørelement i et varmelegeme med en rekke med rør, med vertikale luftledeplater, -ribber e.l., som med sine stående flenser krysser hverandre og i hvis skjæringsområde et stigerør er innsatt, og et horisontalt forløpende varmemediumrør med i rørets bunnvegg i avstand fra hverandre beliggende forbindelsesåpninger med i disse innpressede tetningsmuffer for tetning mellom de nevnte åpninger og stigerørets topp, hvor stigerøret oventil slutter i avstand fra luftledeplatenes e.l. topp for å danne en utsparring for det horisontale rør, omfattende et pressestykke som med sine kantpartier støtter seg i vannrette noter som er utformet i utsparringenes begrensingsvegger som tilhører de luftledeplater e.l. som forløper på tvers av det horisontale rør, og omfattende en presseskrue anbragt i en

gjengeboring i pressestykkets topp for anlegg med det horisontale rørs topp.

Ved en kjent utførelse slutter stigerøret, som er utført med ribber, flenser eller plater, i avstand fra og under luftledeplatenes overkant for dannelsen av en utsparring hvori et horisontalt rør kan anbringes. Over det horisontale rør er det anbragt et pressestykke som med sine kantpartier støtter seg i noter i utsparringens sidevegger og i pressestykkets topp er det skrudd inn en presseskrue som kan skrues inn til anlegg med det horisontale rørs topp. Derved presses det horisontale rør til anlegg med stigerørets topp. Mellom det horisontale rør og stigerøret er det anbragt en passende tetningsmuffe.

Stigerøret med sine ribber eller flenser er utført som en ekstruderingsprofil. Når de enkelte elementer skal forbindes med hverandre for dannelsen av et varmelegeme, er det påkrevet at de enkelte elementer utrettes feilfritt og at de holder seg i utrettet stilling under monteringen. De hittil kjente forbindelser av den ovenfor nevnte type har pressestykker som ikke uten videre egner seg til det nevnte formål. Riktignok griper kantene av hvert varmeelements luftledeflenser i noter eller slisser på overflaten av pressestykket slik at ekstruderingsprofilen sitter fast i forhold til pressestykket, men først etter at også det horisontale varmemediumsrør er utrettet i forhold til pressestykket, er det mulig å montere flere varmeelementer i flukt med hverandre som et felles varmelegeme uten at arbeidet blir altfor omstendelig.

Hensikten med oppfinnelsen er derfor å utføre rørforbindelsen slik at pressestykket kan fastholde det horisontale rør mot dreining under monteringen. Dette er ifølge oppfinnelsen oppnådd ved at pressestykket er utformet slik at det griper om det horisontale rør og derved fastholder røret mot dreining. Fortrinnsvis er det horisontale rør utført mangelkantet og pressestykket er utført med sideflenser som ligger an mot det horisontale rørs sideflater.

Da pressestykket selv ihvertfall til en viss grad holdes dreiefast ved kantpartiene som støtter seg i utsparringens noter, samtidig som pressestykket som følge av utførelsen ifølge oppfinnelsen griper om det horisontale rør og sikrer dette mot dreining i forhold til de ekstruderte profiler som omfatter stigerørene, oppnås en betydelig lettelse ved montasjearbeidet av varmelegemet.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved hjelp av et eksem-

pel under henvisning til tegningen.

Tegningen viser et horisontalrør 3 med kvadratisk tverrsnitt og sirkulært gjennomløp 18 og som hører med til en rekke med flere varmeelementer. Et vertikalt stigerør 2 som tilhører et varmeelement, skal trykktett festes til et horisontalrørs 3 bunnvegg som ikke er synlig på tegningen. Røret 2 slutter under et pressestykke 7 hhv. under en skrue 8 som er dreibar i en sentral boring 13 i pressestykket 7. Mellom horisontalrørets 3 bunn og stigerørets 2 ende er presset inn en tetningsmuffe som ikke kan sees på tegningen. Det vertikale stigerør 2 er en del av et på tegningen ikke fullstendig vist varmeelement som består av en ved ekstrudering fremstilt lettmetallprofil med luftledeplater 1, 1a i ett med stigerøret 2. Ved enden av luftledeplatene 1, hvorav bare en er vist på den ene side av horisontalrøret 3, finnes utsparinger for anbringelse av horisontalrøret 3 innved ekstruderingsprofilens øvre endeflate. Horisontalrøret 3 ligger på tvers over flere varmeelementer og forbinder deres stigerør 2 med hverandre. Hver rørforbindelse er sikret ved hjelp av et kanalformet pressestykke 7 som er anordnet over horisontalrøret 3 og som med sine sideflenser 19 griper om horisontalrøret 3. Bare en av flensene 19 er i sin helhet vist på tegningen. Pressestykket 7 er i toppen utformet med en på tvers av horisontalrørets 3 akse forløpende note 14 som også strekker seg et stykke ned i flensene 19 og er avsluttet der med rundinger 20. Pressestykket 7 støtter seg over disse avrundinger mot luftledeflatens 1 tilsvarende utformede, øvre begrensningsskanter 11a av ekstruderingsprofilens vannrette noter 11 i sideveggene av utsparingen for horisontalrøret 3. Når skruen 8 i pressestykkets 7 sentralboring 13 trekkes til, presses horisontalrøret 3 til fast anlegg med stigerørets topp.

Pressestykket 7 kan også utformes på en annen måte enn vist. Den viste utforming av pressestykket 7 ble valgt av fremstillingstekniske årsaker. Det er f.eks. uten betydning for oppfinnelsen om skruen 8 skrues inn i en ring som er sveiset til pressestykket 7, eller om gjengene for skruen 8 er utformet i pressestykkets 7 topp. Det er heller ikke viktig for riktig virkning av pressestykket 7 om notene 14 går gjennom hele materialtykkelsen av flensene som vist på tegningen eller bare danner anslag for luftledeplatens kantpartier som ligger an mot pressestykket 7.

130165

P a t e n t k r a v

1. Rørforbindelse mellom et ved ekstrudering fremstilt rørelement i et varmelegeme med en rekke med rør, med vertikale luftledeplater, -ribber e.l. (1,1a), som med sine stående flenser krysser hverandre og i hvis skjæringsområde et stigerør (2) er innsatt, og et horisontalt forløpende varmemediumrør (3) med i rørets bunnvegg i avstand fra hverandre beliggende forbindelsesåpninger med i disse innpressede tetningsmuffer for tetning mellom de nevnte åpninger og stigerørets (2) topp, hvor stigerøret oventil slutter i avstand fra luftledeplatenes (1,1a) e.l. topp for å danne en utsparing for det horisontale rør (3), omfattende et pressestykke (7) som med sine kantpartier støtter seg i vannrette noter (11) som er utformet i utsparingens begrensingsvegger som tilhører de luftledeplater e.l. som forløper på tvers av det horisontale rør (3), og omfattende en presseskrue (8) anbragt i en gjengeboring (13) i pressestykkets (7) topp for anlegg med det horisontale rørs (3) topp, k a r a k t e r i s e r t ved at pressestykket (7) er utformet slik at det griper om det horisontale rør (3) og derved fastholder røret mot dreining.

2. Rørforbindelse ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at det horisontale rør (3) er mangekantet og pressestykket (7) er utført med sideflenser (19) som ligger an mot det horisontale rørs (3) sideflater (22,23).

(56) Anførte publikasjoner: Ingen.

130165

