

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT



(11) 157407 B

(21) Patentansøgning nr.: 5901/84

(51) Int.Cl.⁵ F 16 L 41/00

(22) Indleveringsdag: 10 dec 1984

(41) Alm. tilgængelig: 11 jun 1986

(44) Fremlagt: 02 jan 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *DAMIXA A/S; Østbirkvej 2; 5240 Odense NØ, DK

(72) Opfinder: Ejvind *Vilhelmsen; DK

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Fremgangsmåde til fastgørelse af en afgangsstuds i en blandingsarmatur

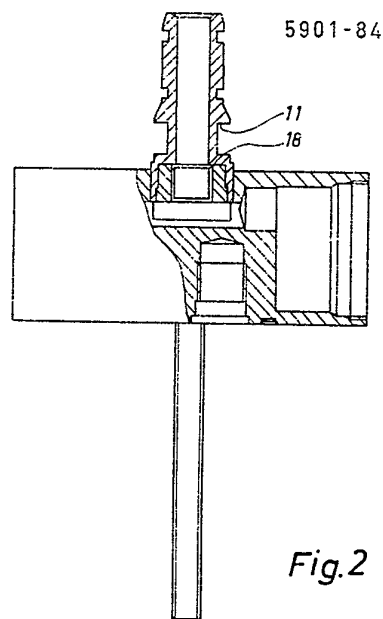
(56) Fremdragne publikationer

DE off. g. skrift nr. 1775561

(57) Sammendrag:

5901-84

Ved en fremgangsmåde til fastgørelse af en rørstuds, såsom en afgangsstuds (2) i en blandingsarmatur med en overflade, der eventuelt er krum, er rørstudsens fastgjort til kropstykket (1) ved hjælp af et ekspansionslement (16) med mindst én i hvert fald til dels konusformet flade, hvilket ekspansionslement (16) kan spændes mod overfladen af rørstudsens (2) udboing. Denne samling er hurtig og den giver en ensartet deformering af den indførte studs og derigennem en tæt samling. Dertil kommer, at der er mulighed for adskillelse.



DK 157407 B

Opfindelsen angår en fremgangsmåde til fastgørelse af en rørstuds, såsom en afgangsstuds i en blandingsarmatur med en overflade, der eventuelt er krum, ved hvilken fremgangsmåde rørstudsen fastgøres ved hjælp af et ekspansionselement, eksempelvis et ekspansionselement med i hvert fald én til dels konusformet flade, hvilket ekspansionselement kan spændes mod overfladen i rørstudsens udboring.

Det er kendt at tilvejebringe en tæt samling ved at lodde studsen fast til kropstykket. En sådan lodning er tidskrævende. Dertil kommer, at overfladen efter lodning skal renses, slibes eller sandblæses inden overfladebehandling. Også sidstnævnte processer er tidskrævende, hvis kroppen er udstyret med en studs.

Man har også forsøgt sig med prespasning, men dette kan vanskeligt lade sig gøre på grund af de krumme overflader, idet man derved deformerer randen uensartet og derigennem tilvejebringer utætheder. Man har også forsøgt sig med krympning. Også ved denne metode opstår der små spalter, der let kan give anledning til utætheder og defekter i forbindelse med overfladebehandling.

Det er også kendt at fastgøre rørstudsen til kropstykket ved hjælp af et ekspansionselement med en konusformet flade. På grund af uensartede deformationer af materialet i længderetningen bliver samlingen imidlertid ikke helt tilfredsstillende.

Ifølge opfindelsen er ekspansionselementet udformet med to eller flere trin.

Derved kan der opnås en mere ensartet deformation af materialet i længderetningen, samtidig med at man får en bedre tætning langs kanten. Dertil kommer, at man vil kunne klare sig med en kortere forskydning af ekspansionselementet og en mindre dybde af udboringen i kropstykket.

Opfindelsen skal nærmere forklares i det følgende under henvisning til tegningen, hvor

5 fig. 1 viser en blandingsarmatur ifølge opfindelsen med en afgangsstuds, der er fastgjort til kropsstykket, og

fig. 2 studs og kropsstykke.

10 Den i fig. 1 viste blandingsarmatur omfatter et cylindrisk kropstykke 1 med en afgangsstuds 2, hvortil der er fastgjort en drejelig svingtud 3. Til kropstykket 1 er der ført to rørledninger 4,5 for henholdsvis koldt og varmt vand. Vandet fra den enkelte ledning føres gennem en ventil 7 i den ene ende af kropstykket 1. I selve ventilhullet sidder der en pakning 15 med en fjeder 15, som presses mod selve drejeventilen. Gummi-ventilpakningen presses af fjederen 15 imod endeflader af drejeventilen 7, og denne endeflade af drejeventilen har et hul, der ved drejning kan bringes til at flugte med ventilpakningen, således at vandet kan løbe igennem og ud via en afgangskanal 9. Ventilen er desuden udstyret med et udvendigt 20 reguleringshåndtag 8, der sidder for enden af kropstykket 1. Vandet fra afgangskanalen 9 føres ud i afgangsstudsens 2. Afgangsstudsens 2 udgøres af et rotationssymmetrisk element. Det rotationssymmetriske element har forneden en rundtgående 25 indskæring 11 til optagelse af en ring, hvortil svingtuden 3 kan skrues fast. Studsen 2 er desuden udstyret med to yderligere rundtgående indskæringer til optagelse af tætningsringe 14. Studsens ene ende 2', der passer i en boring i kropstykket 1, er forsynet med en udboring. Studsen 2 kan dog kun 30 føres ned i en vis dybde i kropstykket 1, indtil den møder en rundtgående skulder 1'. Inde i studsens udboring sidder der et ekspansionselement 16, der er udstyret med en skruegang. Ekspansionen foretages ved at føre en bolt ind gennem studsens 2 centrale hul og skrue denne fast i ekspansionselementet 16, og herefter trække ekspansionselementet 16 ind i 35 studsens 2 udboring. Herved udvides studsens 2 ende og spændes mod kropstykket 1.

Ekspansionselementet er formet med flere trin, således at man får en mere ensartet deformation i længderetningen. Herved får man en bedre tæthed langs kanten. Dertil kommer, at man vil kunne klare sig med en kortere forskydning, samtidigt med at dybden af udboringen i kropstykket 1 vil kunne reduceres.

I studsens 2 kan der være indrettet et fast stop 18 for ekspansionselementet 16, der herved spændes til den ønskede tilspænding. Den ønskede tilspænding kan eventuelt tilvejebringes ved, at en skruegang ødelægges i det øjeblik, den ønskede tilspænding er opnået.

Forskellen i diameter mellem studsens og boringen i kropstykket er inden deformationen af størrelsesordenen 1/10 mm.

I en alternativ udførelsesform er ekspansionsselementet kun konusformet over en del af periferien, i hvilket tilfælde der opnås en mere selektiv deformation af rørstudsen. Ekspansionsselementet kan også udgøres af et mangekantet pyramidestubformet legeme, der passer ind i en tilsvarende åbning i rørstudsen. Ekspansionsselementet kan også udgøres af et legeme med et udvendigt konisk gevind, der passer ind i en tilsvarende skruegang i rørstudsens udborede ende. I sidstnævnte tilfælde kan ekspansionselementet spændes ved hjælp af en nøgle, der via rørstudsens centrale hul føres ind i en tilsvarende formet midteråbning i ekspansionselementet, hvilken midteråbning selvsagt skal være gennemgående.

I en alternativ udførelsesform består ekspansionselementet af to halvcirkulære dele, der kan presses ud mod studsens ved hjælp af et stavformet legeme med en i tværsnit oval del, der kan føres ned imellem delene og ved drejning presse disse udad.

Studs, kropstykke og ekspansionselement er fortrinsvis fremstillet i messing.

Efter samling kan blandingsarmaturet overfladebehandles og der opnås en fejlfri overflade, specielt ved sammenføjningen mellem studs og krop. De enkelte dele kan eventuelt også overfladebehandles inden samling.

5

Ifølge opfindelsen er der således tilvejebragt en blandingsarmatur, der er billigere og bedre end hidtil kendt.

P a t e n t k r a v .

10

15

Fremgangsmåde til fastgørelse af en rørstuds (2), såsom en afgangsstuds i en blandingsarmatur med en overflade, der eventuelt er krum, ved hvilken fremgangsmåde rørstudsens (2) fastgøres ved hjælp af et ekspansionselement (16), eksempelvis et ekspansionselement med i hvert fald én til dels konusformet flade, hvilket ekspansionselement kan spændes mod overfladen i rørstudsens udboring, k e n d e t e g n e t ved, at ekspansionselementet er udformet med to eller flere trin.

20

25

30

35

