



⑫ A Terinzagelegging ⑪ 8502773

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Werkwijze voor het bevestigen van een metalen zittingring in een klephuis.**

⑤1 Int.Cl⁴.: F16K 1/226, F16K 1/46.

⑦1 Aanvrager: Klaas Huisman te Gilze.

⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8502773.

②2 Ingediend 10 oktober 1985.

③2 --

③3 --

③1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 4 mei 1987.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Werkwijze voor het bevestigen van een metalen zittingring in een klephuis.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het bevestigen van een metalen ringvormige zitting in het huis van een klep, in het bijzonder een vlinderklep, waarbij de metalen zittingring via een pakking
5 of dergelijke met het huis wordt verbonden.

Een dergelijke werkwijze is in de praktijk en de literatuur algemeen bekend, zie bijvoorbeeld de uitvoering volgens fig. 1 van EP-B 0 040 725. Het gaat daarbij om een roestvrijstalen zittingring in een giet-
10 ijzeren klephuis. Bij deze bekende werkwijze wordt de zittingring ingeschroefd. Ook persverbindingen of boutverbindingen worden wel toegepast.

Dit zijn dikwijls dure constructies, waarbij de afdichting tussen zittingring en huis ondanks de pakking
15 zeer matig is.

De uitvinding beoogt deze bezwaren te vermijden met een werkwijze, die wordt gekenmerkt, doordat de holte gevormd door de in het huis en in de zittingsring aanwezige ver-
20 diepingen door injecteren met een vulcaniseerbaar elastomeer materiaal wordt gevuld, en doordat het huis met de daarin gemonteerde zittingring wordt verwarmd om vulcanisatie van geïnjecteerd elastomeer te bereiken.

Op deze wijze zit de metalen zittingring vast verankerd in het klephuis door middel van de gevulcaniseerde en aan
25 het huis en de zittingring gehechte ring van elastomeer materiaal. Deze ring werkt als het ware als een spieverbinding. Bij voorkeur worden vóór het injecteren de wandvlakken van de in het huis en in de zittingring aanwezige verdiepingen door een oppervlaktebehandeling, zoals staal-
30 stralen bewerkt, welke wandvlakken daarna voorzien worden van een vulcaniseerbaar hechtmiddel.

Hierdoor ontstaat een zeer goede verbinding en afdichting tussen klephuis en zittingring.

De afdichting tussen het klephuis en de zittingring wordt geheel bereikt door dezelfde gehechte elastomere ring.

De uitvinding zal aan de hand van de tekening nader
5 worden toegelicht, waarin:

fig. 1 is een langsdoorsnede door een vlinderklep;
en

Fig. 2 en 3 tonen details van fig. 1 op grotere
schaal, resp. tijdens het uitvoeren van de werkwijze
10 en na het uitvoeren van de werkwijze.

Het op zich bekend huis van een vlinderklep is aangegeven met 1 en bestaat bijvoorbeeld uit gietijzer.

De doorgang in dit huis 1 kan worden afgesloten door
een schijfvormig kleplichaam 2, dat draaibaar is om
15 tappen 3a en 3b ten opzichte van het huis 1. Het klep-
lichaam 2 is langs de omtrek voorzien van een platte
afdichtschijf 4, bijvoorbeeld van elastomer materiaal.
Deze afdichtschijf 4 wordt vastgehouden door een klemring
5 en schroeven 6.

20 In het klephuis 1 bevindt zich een bij voorkeur
uit roestvrij staal gevormde zittingring 7, die met
behulp van een pakkingring 8 in het klephuis 1 is af-
gedicht.

Bij konventionele vlinderkleppen of bij kleppen
25 met een rechtlijnig beweegbaar kleplichaam wordt een
dergelijke zittingring in het algemeen door schroef-
draad of persen in het klephuis beveestigd. Hierbij
kunnen problemen optreden met de afdichting, daar
het door de klep af te sluiten medium achter de zitting-
30 ring om een lekweg kan vinden.

Volgens de uitvinding worden de wanden van de ver-
dieping in het huis 1 en in de zittingring 7, welke ver-
diepingen tezamen een ringvormige holte vormen, bestemd
voor het opnemen van de pakkingring 8, glad gemaakt,
35 bijvoorbeeld door stralen met staalkorrels. Vervolgens
worden deze oppervlakken ingesmeerd met een op zich bekend
hechtmiddel 9, op rubberbasis, dat ge vulcaniseerd kan
worden. Na het plaatsen van de zittingring 7 in het klep-

huis 1 wordt de gevormde, in de tekening rechthoekige ringvormige holte door injecteren gevuld met een vloeibaar elastomeer.

5 Dit injecteren vindt plaats via een niet-getoond kanaal in het klephuis 1. Na het injecteren wordt de injectie-inrichting verwijderd en wordt het kanaal door een plug afgesloten. Deze techniek is op zich bekend.

10 . Vervolgens wordt het klephuis 1 met daarin de zittingring 7 en het geïnjecteerde elastomere materiaal 8 in een oven bij voorkeur onder druk verhit tot een gewenste temperatuur om vulcanisatie van het elastomere materiaal 8 en van het hechtmiddel 9 tot stand te brengen. Hierbij worden dus het elastomeer 8 en het
15 hechtmiddel 9 ge vulcaniseerd, waardoor een zeer goede metaal-rubberverbinding tot stand komt. De afdichting tussen klephuis 1 en zittingring 7 is volledig, terwijl de rubber ring 8 ervoor zorgt, dat de metalen zittingring 7 definitief in de lengterichting van het klephuis
20 1 is bevestigd. Deze rubberring 8 vormt niet alleen een deel van de afdichting, maar werkt ook als een spieverbinding tussen huis 1 en zittingring 7, zodat de zittingring 7 niet axiaal ten opzichte van het huis 1 kan verschuiven.

25 Vanzelfsprekend is de werkwijze volgens de uitvinding ook toe te passen, wanneer geen gebruik wordt gemaakt van een rubber afdichtschijf 4, maar de randen van het kleplichaam 2 uit metaal bestaan.

30 De metalen zittingring 7 zou dan ter plaatse van het contact met het kleplichaam 2 voldoende dun moeten zijn, om flexibiliteit te verkrijgen.

De geïnjecteerde elastomere ring 8 moet dan wat dwarsdoorsnede betreft aangepast worden.

C O N C L U S I E S

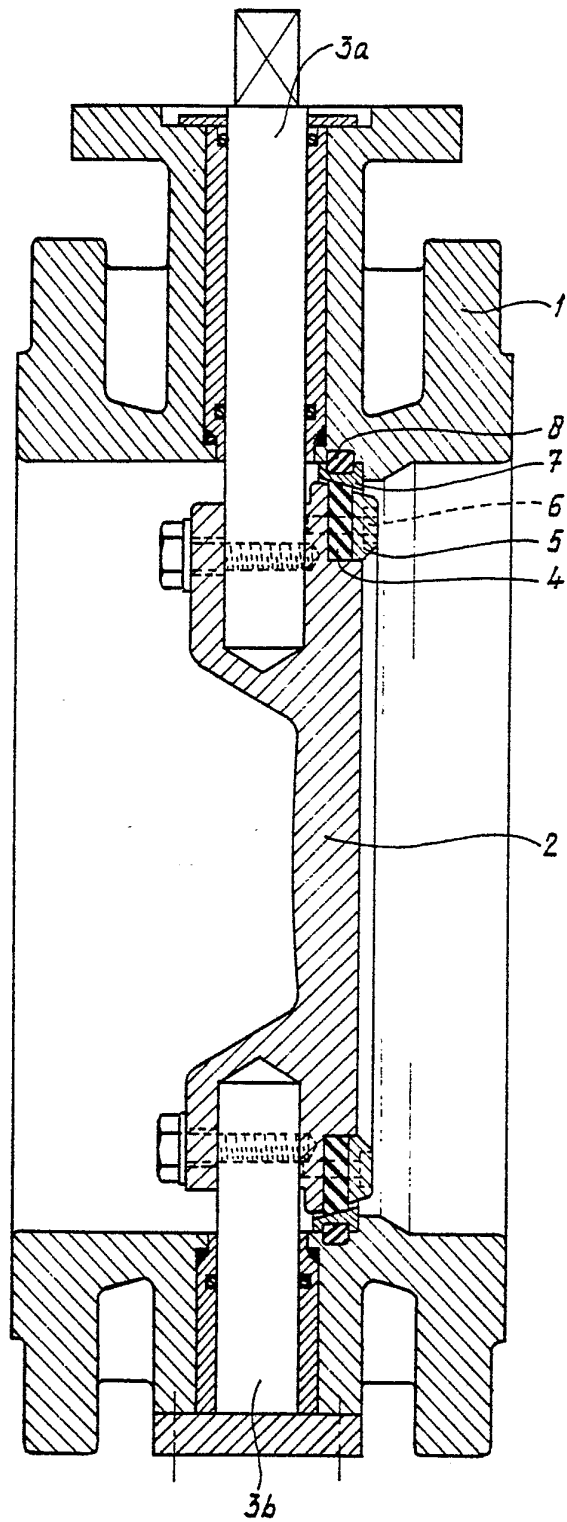
1. Werkwijze voor het bevestigen van een metalen ringvormige zitting in het huis van een klep, in het bijzonder een vlinderklep, waarbij de metalen zittingring via een pakking of dergelijke met het huis
5 wordt verbonden, m e t h e t k e n m e r k, dat de holte gevormd door de in het huis en in de zittingring aanwezige verdiepingen door injecteren met een vulcaniseerbaar elastomeer materiaal wordt gevuld en dat het huis met de daarin gemonteerde zittingring wordt verwarmd om
10 vulcanisatie van geïnjecteerd elastomeer te bereiken.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat het elastomere materiaal in de ringvormige holte tijdens het vulcaniseren onder druk staat.

15 3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, m e t h e t k e n m e r k, dat vóór het injecteren de wandvlakken van de in het huis en de zittingring aanwezige verdiepingen door een oppervlaktebehandeling, zoals staalstralen, worden bewerkt.

20 4. Werkwijze volgens conclusie 3, m e t h e t k e n m e r k, dat deze wandvlakken daarna, doch vóór het injecteren worden voorzien van een vulcaniseerbaar hechtmiddel.

fig-1



8502773

fig-2

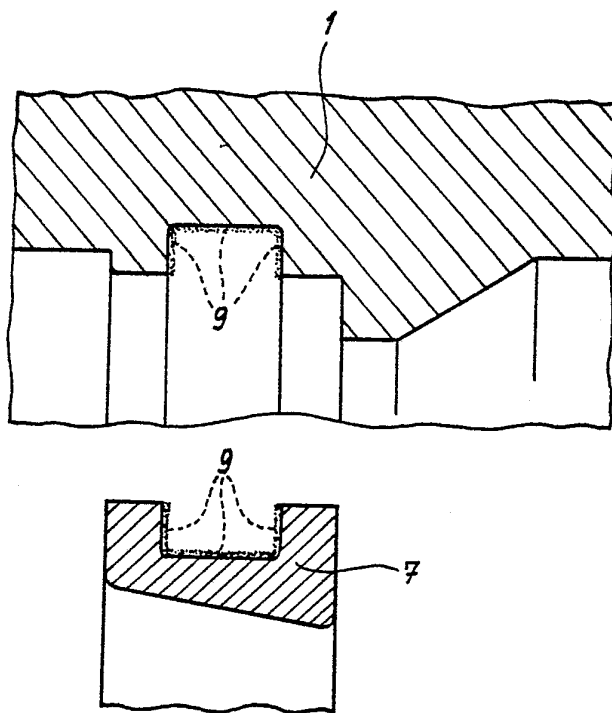
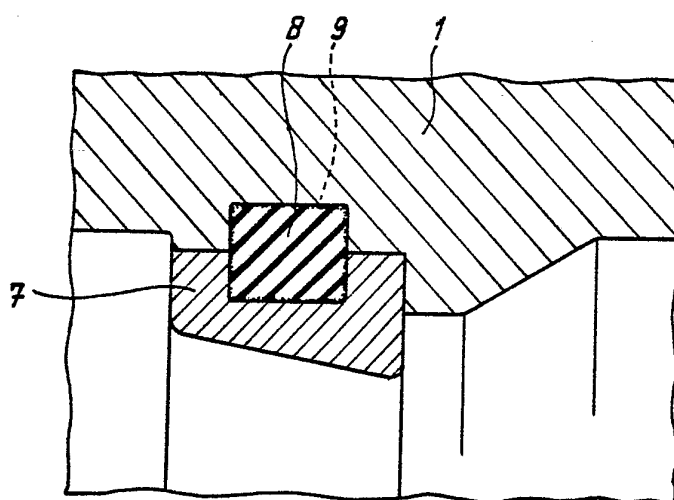


fig-3



8502773