



Nederland

⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8303479

⑲ NL

- ⑤④ **Stuurpatroon voor een kraan voor sanitaire installaties en werkwijze voor de vervaardiging daarvan.**
- ⑤① Int.Cl³: F16K 11/06.
- ⑦① Aanvrager: Hansa Metallwerke AG te Stuttgart-Möhringen, Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦④ Gem.: Ir. G.H. Boelsma c.s.
Octrooibureau Polak & Charlouis
Laan Copes van Cattenburch 80
2585 GD 's-Gravenhage.

-
- ②① Aanvraag Nr. 8303479.
- ②② Ingediend 10 oktober 1983.
- ③② Voorrang vanaf 15 oktober 1982.
- ③③ Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③① Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3238289 .
- ⑥② --

-
- ④③ Ter inzage gelegd 1 mei 1984.

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

Korte aanduiding: stuurpatroon voor een kraan voor sanitaire installaties en werkwijze voor de vervaardiging daarvan.

De uitvinding heeft betrekking op een stuurpatroon voor
5 een ~~kraan~~ voor sanitaire installaties, met een uit twee helften bestaand patroonhuis, die op een of meer verbindingsplaatsen zodanig met elkaar zijn verbonden, dat een pakket van door het patroonhuis omsloten stuurschijven onder een gedefinieerde voorspanning staat.

De uitvinding betreft ook een werkwijze voor de vervaardiging
10 van een stuurpatroon voor sanitaire installaties, waarbij twee, een pakket stuurschijven omgevende huishelften zo dicht bij elkaar worden gebracht dat de stuurschijven onder een bepaalde voorspanning staan, waarna de beide huishelften door uitoefening van een kracht met elkaar worden verbonden, in het bijzonder door ultrageluid aan elkaar worden gelast.

15 Bij kranen met stuurschijven, voorzien van een aantal langs elkaar glijdende stuurschijven met zeer glad gepolijste werkvlakken, is het voor het behoud van een goede werking over een lange gebruikstijd van groot belang dat de onderlinge aandrukkracht, die op de stuurschijven werkt, een zeer bepaalde waarde heeft. Daar echter de verschillende,
20 zich in de stuurpatroon bevindende delen, in het bijzonder de stuurschijven zelf, met fabricagetoleranties zijn vervaardigd, is het nodig elke stuurpatroon bij de fabricage afzonderlijk af te stellen.

Een stuurpatroon van de hierboven genoemde soort, resp. een werkwijze van de genoemde soort zijn bekend uit het Duitse Auslegeschrift
25 2739154, waarbij deze patroon als volgt is uitgevoerd, resp. de werkwijze als volgt wordt uitgevoerd:

De beide helften van het patroonhuis worden, nadat de stuurschijven en eventueel elastische afdichtingen er in zijn gelegd, met een bepaalde kracht naar elkaar toe bewogen. Door geschikte middelen, in het
30 bijzonder door lassen met ultrageluid, vindt bij de relatieve beweging van de beide huishelften een materiaalvervorming plaats, zo ver tot de gewenste, bij de noodzakelijke aandrukkracht van de stuurschijven behorende, stand van de huishelften is bereikt. Bij deze vorming van de stuurpatroon, resp. bij deze uitvoering van de werkwijze, is de richting
35 van de kracht die wordt uitgeoefend voor het naar elkaar toe bewegen van de beide huishelften en voor het verkrijgen van de voorspanning van de stuurschijven, evenwijdig aan de richting van de kracht, die bij de permanente verbinding van de beide huishelften, in het bijzonder door lassen met ultrageluid, nodig is. De beide krachten zijn daardoor niet
40 onafhankelijk van elkaar, maar stemmen wat richting en grootte betreft

in hoofdzaak overeen. Daardoor is het buitengewoon moeilijk, zo niet onmogelijk, zowel een optimale verbinding als ook een optimale afstelling, dus de juiste voorspanning van de stuurschijven binnen het patroonhuis te bereiken.

5 Het doel van de uitvinding is een stuurpatroon van de genoemde soort zodanig uit te voeren, dat een optimale verbinding van de beide huishelften mogelijk is zonder dat daarbij de instelling van de kracht, waarmee de stuurschijven opelkaar worden gedrukt, wordt benadeeld of bemoeilijkt.

10 Dit wordt volgens de uitvinding bereikt doordat een der beide huishelften tenminste één geleidingsvlak heeft, dat loodrecht staat op de gepolijste werkvlakken van de stuurschijven en telescopisch over de andere van de beide huishelften is geschoven, waarbij de verbindingpunten tussen de beide huishelften zich op dit geleidingsvlak of op
15 deze geleidingsvlakken bevinden.

 Bij deze vorming van de stuurpatroon kan de kracht, waarmee de beide huishelften met elkaar worden verbonden, bijvoorbeeld door ultrageluid worden gelast, loodrecht worden gehouden op de kracht waarmee de beide huishelften naar elkaar toe worden bewogen en de voor-
20 spanning van de stuurschijven wordt ingesteld. De beide krachten beïnvloeden elkaar niet en kunnen daardoor elk de optimale waarde krijgen.

 Bij voorkeur heeft ook de andere van de beide huishelften tenminste één geleidingsvlak, dat evenwijdig aan het of de geleidingsvlakken van de eerste huishelft en in de nabijheid daarvan verloopt,
25 waarbij door de verbindingpunten de aangrenzende geleidingsvlakken met elkaar zijn verbonden.

 Wanneer de permanente verbinding van de beide huishelften met lassen door ultrageluid plaatsvindt is het gunstig wanneer een van
30 de beide met elkaar te verbinden huishelften ter plaatse van het of de geleidingsvlakken uitsteeksels of ruggen heeft, die dienen als richtinggevers voor de energie bij het lassen met ultrageluid. Bij een gunstige uitvoeringsvorm van de stuurpatroon hebben de beide huishelften telkens twee paarsgewijs samenwerkende geleidingsvlakken. Er kunnen ook
35 meer dan een, niet direct op elkaar aansluitende geleidingvlakken aanwezig zijn. Zo kan het aanbeveling verdienen de geleidingsvlakken van de ene huishelft te vormen aan lippen, die aan deze huishelft zijn aangevormd en om de andere huishelft heengrijpen. Tussen deze lippen blijven dan delen over, waarin het patroonhuis vensters, resp. uitspa-
40 ringen heeft, waaruit delen in het inwendige van de patroon naar buiten

steken, resp. waardoor inwendige delen van de patroon toegankelijk zijn.

Het doel van de uitvinding is verder het verschaffen van een werkwijze van de genoemde soort, waarbij de noodzakelijke aandrukking van de stuurschijven niet verandert door de kracht die nodig is voor de verbinding van de beide huishelften, of daardoor wordt benadeeld of
5 moeilijk bereikbaar is.

Dit wordt volgens de uitvinding opgelost doordat de richting van de kracht, die wordt gebruikt voor het naar elkaar toe bewegen van de beide huishelften en voor het verkrijgen van de voorspanning van de stuur-
10 schijven, loodrecht staat op de richting van de kracht die gebruikt wordt voor het tot stand brengen van de verbinding, in het bijzonder voor lassen met ultrageluid.

Op deze wijze zijn de beide krachten die bij de montage van de stuurpatroon een rol spelen, geheel van elkaar losgekoppeld en
15 kunnen deze elk op de optimale waarde worden ingesteld.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin een uitvoeringsvoorbeeld van de stuurpatroon volgens de uitvinding is weergegeven.

Fig. 1 is een zij-aanzicht van een stuurpatroon voor een mengkraan met enkele hefboom.

20 Fig. 2 is een doorsnede volgens II-II van fig. 1.
De in de tekening weergegeven en in zijn geheel met 1 aangegeven stuurpatroon is bestemd voor een mengkraan met enkele hefboom voor sanitaire installaties. Deze patroon bevat de voor het regelen van de hoeveelheid en de temperatuur van het water noodzakelijke stuuerelementen.

25 De patroon is bestemd voor inbouw in een niet weergegeven armatuurhuis en omvat een patroonhuis 2, dat is samengesteld uit twee niet symmetrische helften 2a, 2b. Deze zijn op een nog nader te beschrijven wijze met ultrageluid aan elkaar gelast.

Het patroonhuis 2 omvat en bevat de als stuurschijven 3, 4, 5
30 uitgevoerde, als een pakket op elkaar gelegde stuuerelementen. Voor details voor de vorm van deze stuurschijven 3, 4, 5 en de bewegingen en de werking daarvan wordt verwezen naar het Duitse Offenlegungsschrift 2738461. Daaruit wordt kort het volgende samengevat:

De helft 2a van het patroonhuis heeft een toevoeropening 6
35 voor warm water en een toevoeropening 7 voor koud water. Deze openingen zijn met doorgangsopeningen 8, 9 verbonden met een eerste, onverschuifbaar in de huishelft 2a aangebrachte stuurschijf 3. Het in de tekening rechts gelegen vlak van de stuurschijf 3 is zeer glad gepolijst en ligt aan tegen een overeenkomstig behandeld vlak van een tweede stuurschijf 4.

Deze stuurschijf 4 heeft een niet-weergegeven doorgangsopening die meer of minder tot overlapping kan worden gebracht met de doorgangsopeningen 8, 9 van de stuurschijf 3. Daartoe is de tweede stuurschijf 4 in twee loodrecht op elkaar staande richtingen beweegbaar. De daarvoor
5 noodzakelijke krachten worden ingeleid via een kunststofraam 10, dat de stuurschijf 4 onder krachtsuitoefening omsluit. De stuurschijf 4 wordt met een verstelas 11, verbonden met het raam 10, door druk of trek vertikaal (betrokken op de in fig. 1 weergegeven gebruikelijke inbouw-
10 hoeveelheid van het uitstromende mengwater worden ingesteld.

De loodrecht hierop staande tweede bewegingsrichting wordt verkregen via nokken 12, 13 van het raam 10, welke radiaal uit het patroonhuis 2 naar buiten steken. De nokken 12, 13 glijden langs een inwendig nok- of geleidingsvlak van een over de stuurpatroon 1 geschoven,
15 verdraaibare en niet weergegeven huls. Bij het verdraaien van de huls vindt een verschuiving van de stuurschijf 4 overeenkomstig het profiel van het nok- of geleidingsvlak plaats, gezien in fig. 2 naar boven of beneden. Daardoor kan de temperatuur van het uitstromende mengwater worden ingesteld.

Het in de tekening rechts liggende vlak van de tweede stuur-
20 schijf 4 is eveneens zeer glad gepolijst en ligt aan tegen een overeenkomstig behandeld vlak van een derde stuurschijf 5. Deze stuurschijf 5 is onverschuifbaar aangebracht in de huishelft 2b en heeft geen invloed op de eigenlijke besturing van de waterstromen. Deze stuurschijf oefent een zuivere geleidingswerking uit voor de beweegbare stuurschijf 4.
25 Het door de doorgangsopening van de stuurschijf 4 stromende water beweegt door een doorgangsopening 14 van de stuurschijf 5 en van daar naar een uitstroomopening 15 van de stuurpatroon 1.

De juiste werking van de stuurpatroon 1 is op de duur slechts dan gewaarborgd wanneer de onderlinge aandrukkracht van de tegen elkaar
30 liggende stuurschijven 3, 4, 5 in het schijvenpakket een bepaalde gedefinieerde waarde heeft. Daar de verschillende elementen van de stuurpatroon 1, in het bijzonder ook de stuurschijven 3, 4, 5 zelf, steeds met bepaalde fabricagetoleranties zijn vervaardigd, is het nodig elke stuurpatroon 1 bij de montage afzonderlijk af te stellen, d.w.z. de
35 spleet d (fig. 2) tussen de beide huishelften 2a, 2b te bepalen, waarbij de juiste aandrukkracht van de stuurschijven optreedt en de huishelften 2a, 2b dan permanent in deze stand met elkaar te verbinden.

Daartoe is de huishelft 2b voorzien van lippen 16, 17 die gedeeltelijk om de huishelft 2a grijpen en naar binnen gerichte geleidingsvlakken 18, 19 (fig. 2) hebben. De geleidingsvlakken 18, 19 staan
40

loodrecht op de gepolijste werkvlakken van de stuurschijven 3, 4, 5.

De huishelft 2a is eveneens voorzien van twee geleidingsvlakken 20, 21, die evenwijdig zijn aan de geleidingvlakken 18, 19 van de huishelft 2b en dicht daarbij liggen. De geleidingvlakken 20, 21 zijn voor-
5 zien van uitsteeksels of ruggen 22, die rechtstreeks aanliggen tegen de geleidingsvlakken 18, 19 van de huishelft 2b en op bekende wijze bij het lassen met ultrageluid dienen als richtinggevers voor de energie.

Het afstellen van de stuurpatroon 1 vindt nu als volgt plaats: Nadat in de huishelften 2a, 2b de verschillende elementen, in het bijzonder de stuurschijven 3, 4, 5 en de achter de stuurschijven 3 en 5 liggende elastische afdichtingen, zijn geplaatst, worden de lippen 16, 17 van de huishelft 2b over de geleidingsvlakken 20, 21 geschoven. Daarbij
10 wordt de stuurpatroon 1 eerst los samengevoegd.

De huishelften 2a, 2b worden dan volgens de pijlen van fig. 1, dus loodrecht op de gepolijste werkvlakken van de stuurschijven, met een kracht P_1 belast die overeenkomt met de gewenste aandrukkracht van de stuurschijven 3, 4, 5. Daarbij nemen de beide huishelften 2a, 2b een bepaalde relatieve stand in, waarin een bepaalde spleet d tussen deze helften overblijft. In deze stand worden de beide huishelften 2a, 2b
20 op de aanrakingsvlakken van de ruggen 22 met de geleidingsvlakken 18, 19 op een bekende wijze met ultrageluid aan elkaar gelast. Daarbij wordt een in de richting van de pijlen van fig. 2 werkende kracht P_2 uitgeoefend. Daar de richtingen van de krachten P_1 en P_2 loodrecht op elkaar staan, beïnvloedt de kracht P_2 op geen enkele wijze de kracht P_1 . De krachten
25 kunnen dus willekeurig zodanig worden gekozen, dat een optimale lasverbinding ontstaat zonder dat daarbij de tevoren ingestelde aandrukkracht P_1 van de stuurschijven 3, 4, 5 verandert of wordt benadeeld.

Bij de hierboven beschreven uitvoeringsvorm is er van uitgegaan dat de verbinding van de beide huishelften plaatsvindt door lassen met
30 ultrageluid. De vorm van de stuurpatroon op de beschreven wijze, resp. de uitvoering van de werkwijze, is echter bij allerlei soorten van verbinding zinvol waar de verbinding plaatsvindt onder uitoefening van een bepaalde kracht. Zo zijn bijvoorbeeld ook elektronenstraallassen, lijmen of ook een losneembare, onder spanning staande vastlegging van de beide
35 huishelften mogelijk.

C O N C L U S I E S

1. Stuurpatroon voor een kraan voor sanitaire installaties, met een uit twee helften bestaand patroonhuis, welke op een of meer verbindingspunten zodanig met elkaar zijn verbonden dat een pakket van in het patroonhuis aanwezige stuurschijven onder een bepaalde gedefi-
5 nieerde voorspanning staat, met het kenmerk, dat een der beide huishelften(2b)tenminste één geleidingsvlak(18, 19)heeft, dat loodrecht staat op de gepolijste werkvlakken van de stuurschijven(3, 4, 5) en telescopisch is geschoven over de andere huishelft(2a),waarbij de verbindingspunten tussen de beide huishelften zich bevinden op dit
10 of op deze geleidingsvlakken (18, 19).

2. Stuurpatroon volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat ook de andere huishelft(2a)tenminste één geleidingvlak (20, 21) heeft, dat grenzend aan de geleidingsvlakken (18, 19) van de eerste huishelft (2b) en wel evenwijdig daaraan verloopt, waarbij door de verbindingspunten de
15 aangrenzende geleidingsvlakken (18, 20; 19, 21) met elkaar zijn verbonden.

3. Stuurpatroon volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat een van de beide met elkaar verbonden huishelften (2a, 2b) ter plaatse van het of de geleidingsvlakken (18 - 21) uitsteeksels of ruggen (22) heeft, die dienen als richtinggevers voor de energie bij lassen met
20 ultrageluid.

4. Stuurpatroon volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de beide huishelften (2a, 2b) elk twee paarsgewijs samenwerkende geleidingsvlakken (18, 20; 19, 21) hebben.

5. Stuurpatroon volgens een der voorgaande conclusies, met
25 het kenmerk, dat de geleidingsvlakken (18, 19) van een huishelft(2b) aan lippen (16, 17) zijn uitgevoerd, welke lippen aan deze huishelft (2b) zijn aangevormd en om de andere huishelft (2a) heengrijpen.

6. Werkwijze voor de vervaardiging van een stuurpatroon voor een sanitaire installatie, waarbij twee een pakket stuurschijven bevatten-
30 de huishelften zo dicht bij elkaar worden gebracht, dat de stuurschijven onder een bepaalde voorspanning staan, waarna de beide huishelften onder uitoefening van een kracht met elkaar worden verbonden, in het bijzonder aan elkaar worden gelast met ultrageluid, met het kenmerk, dat de richting van de kracht(21) die wordt uitgeoefend voor het naar elkaar toe bewe-
35 gen van de beide huishelften(2a, 2b)en voor het tot stand brengen van de voorspanning van de stuurschijven (3, 4, 5), loodrecht staat op de

richting van de kracht (P2) die wordt uitgeoefend voor het tot stand brengen van de permanente verbinding, in het bijzonder de met ultrageluid verkregen las.

5 7. Stuurpatroon volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de verbindingspunten zijn gelijmd.

8. Stuurpatroon volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de verbindingspunten met een electronenstraal zijn gelast.

10 9. Stuurpatroon volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de verbindingspunten, onder spanning staande, losneembaar aan elkaar zijn bevestigd.

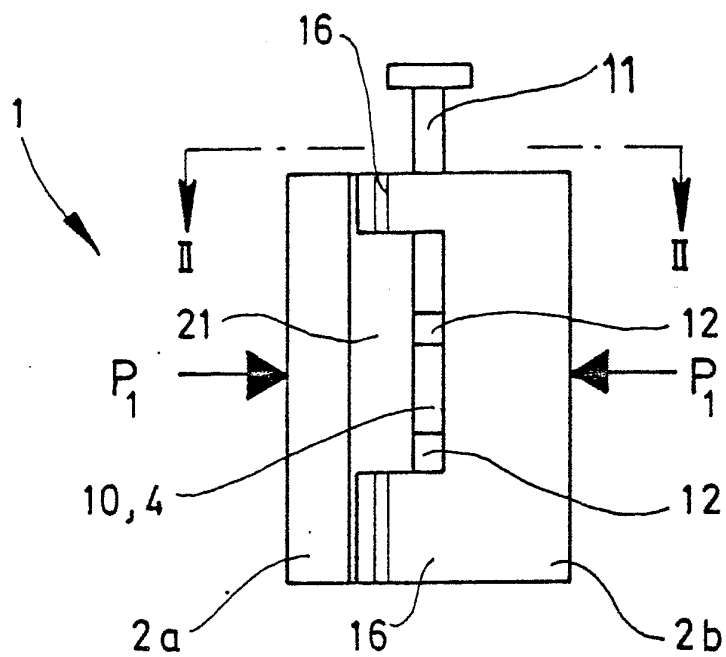


Fig. 1

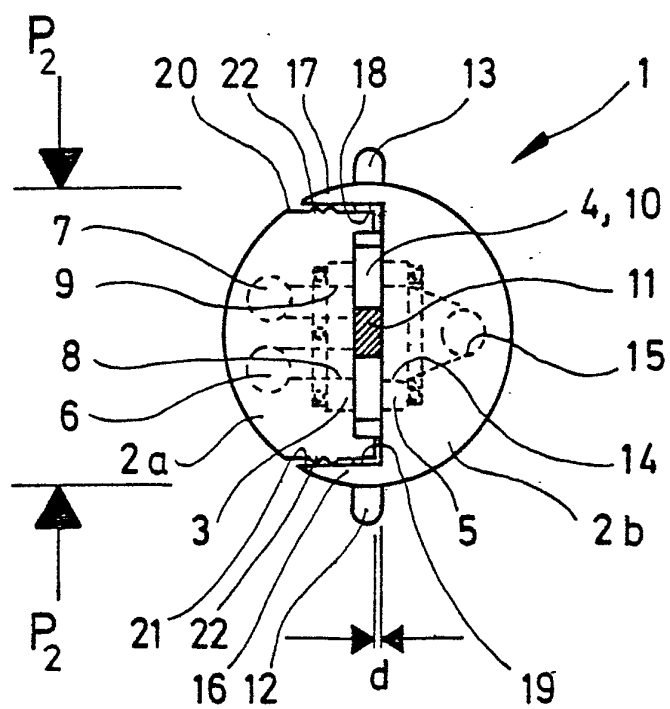


Fig. 2