



⑫ A Terinzagelegging ⑪ 8701121

Nederland

⑲ NL

⑤4 Inrichting voor het aansluiten van componenten in medium geleidende installaties.

⑤1 Int.Cl⁴: F16L29/00.

⑦1 Aanvrager: Herion-Werke KG te Fellbach, Bondsrepubliek Duitsland.

⑦4 Gem.: Ir. F.X. Noz c.s.
Algemeen Octrooibureau
Boschdijk 155
5612 HB Eindhoven.

②1 Aanvraag-Nr. 8701121.

②2 Ingediend 12 mei 1987..

③2 Voorrang vanaf 23 mei 1986.

③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3617384 .

⑥2 - -

④3 Ter inzage gelegd 16 december 1987.

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

Korte Aanduiding: Inrichting voor het aansluiten van componenten in medium geleidende installaties.

De uitvinding betreft een inrichting voor het aansluiten, verbinden
5 of combineren van componenten ,zoals gereedschappen, controlewerktuigen
of stuurwerktuigen enz. voor medium geleidende ,in het bijzonder werk-
wijze - technische installaties.

In medium geleidend toepassingsgebied ,bijvoorbeeld bij werkwijzen
technische installaties, procesinstallaties, installaties voor opnieuw
10 bereiden, maar ook bij klepgalerijen en monsteruitneemplaatsen worden
tegenwoordig de componenten ,zoals bijvoorbeeld kleppen, smoororganen,
pompen, controle- of stuurwerktuigen afzonderlijk op de desbetreffende
buisleidingen aangesloten.

Daar bij de bouw van de installaties de soort, grootte en de afme-
15 tingen van de aan te sluiten componenten of werktuigen in het algemeen
nog niet vastligt kunnen de buizen nog niet definitief gelegd en met
aansluitflenzen voor de aan te sluiten werktuigen of gereedschappen uit-
gerust worden. Het is veeleer noodzakelijk de werktuigen later in te
passen, waarbij de buizen op lengte gesneden en eerst dan met de aan te
20 sluiten componenten of werktuigen kunnen worden verbonden.

Daarbij komt, dat gewoonlijk voor en achter het desbetreffende
werktuig een afsluitarmatuur in de buisleiding in te bouwen is, om bij een
reparatie of een functiewisseling de buisleiding af te kunnen sluiten
en daarmee het desbetreffende werktuig of dergelijke uitgebouwd kan
25 worden.

Er is zodoende een grote plaatsbehoefte en een grote installatie-
kosten noodzakelijk, hetgeen onder andere ook tot een groot aantal af-
dichtplaatsen leidt. De werktuigen of dergelijke moeten afzonderlijk aan
het buissysteem worden aangepast, een reparatie, een functiewisseling
30 of een functievergroting is zeer duur en gecompliceerd, terwijl verder
de toegankelijkheid en de grijpbaarheid bij bediening, onderhoud en
reparatie moeilijk en lastig is.

De uitvinding ligt daarentegen de opgave ten grondslag een in-
richting van de in aanvang genoemde soort te verschaffen, die althans
35 in hoofdzaak onder vermindering van deze nadelen een compacte bouwwijze,
een geringere installatiekosten en een eenvoudige in- en uitbouwbaarheid

8701121

van de componenten toestaat.

Volgens de uitvinding wordt dit daardoor bereikt, dat de inrichting uit een flensplaat voor de aansluiting van de desbetreffende componenten, evenals een integraal met de flensplaat uitgevoerd armatuur
5 is uitgevoerd. De flensplaat heeft daarbij doelmatigerwijs vooraf bepaalde, in het bijzonder genormaliseerde afmetingen, die een gemakkelijke inbouw en uitbouw van de desbetreffende componenten mogelijk maakt.

Bij voorkeur heeft de flensplaat twee aansluitingen en bestaat het armatuur bijvoorbeeld uit twee afsluitkleppen, door welke toevoer
10 en afvoer naar resp. van de flensplaat en daarmee van en naar het aangesloten component afsluitbaar zijn.

De maatregelen volgens de uitvinding maken het mogelijk, bijvoorbeeld bij de bouw van een medium geleidende, werkwijze-technische installatie het buissysteem geheel te leggen en de bijvoorbeeld uit
15 flensplaat met geïntegreerd afsluitarmatuur bestaande inrichting volgens de uitvinding overal daar van begin af aan aan het buissysteem aan te sluiten en in te bouwen, waar later de afzonderlijke werktuigen of componenten aangesloten moeten worden.

De afzonderlijke werktuigen behoeven dan slechts aan de desbetreffende flensplaat aangesloten te worden, hetgeen met weinig bouten
20 mogelijk is. Daarbij is het verder niet meer noodzakelijk de gelegde buizen na te bewerken en bijvoorbeeld de afsluitorganen te verplaatsen resp. beiden telkens afzonderlijk aan de verschillende componenten of werktuigen aan te passen.

De inrichting volgens de uitvinding staat een compacte bouwwijze toe, terwijl zij een geringe plaatsbehoefte heeft en een bouwkastsysteem en een modulaire montage van functiegroepen toestaat. De afzonderlijke
25 werktuigen kunnen snel uit- en ingebouwd worden, terwijl een snelle functiewisseling mogelijk is en het huissysteem in verregaande mate voorbereid en vooraf vervaardigd kan worden. Verder verkrijgt men een
30 gering aantal snijplaatsen terwijl, hetgeen van bijzonder voordeel is, een rechtlijnige buisgeleiding kan worden toegepast. Ten slotte wordt de toegankelijkheid en de grijpbaarheid voor bediening en onderhoud, spoeling en reiniging van de installaties vereenvoudigd en daarmee ook
35 economischer.

Een mogelijke uitvoeringsvorm van de uitvinding wordt hierna als voorbeeld aan de hand van de tekening nader uiteengezet.

Fig. 1 toont in doorsnede een inrichting bestaande uit een flensplaat met geïntegreerd afsluitarmatuur.

5 Fig. 2 toont een bovenaanzicht op de inrichting volgens fig.1.

Fig. 3 toont een zijaanzicht van de inrichting gezien in de richting van pijl Z in fig.2.

Fig. 4 toont gedeeltelijk in bovenaanzicht, gedeeltelijk in doorsnede een inrichting volgens de uitvinding met een aangeflenste component in de vorm van een smoorklep resp. een afsluitklep.

10 De in de tekening weergegeven inrichting 10 omvat een flensplaat 12 met geïntegreerd afsluitarmatuur 14. De flensplaat 12 en het afsluitarmatuur 14 vormen een bouweenheid, die bij de bouw bijvoorbeeld van een werkwijze-technische installatie tesamen met het buissysteem gereed
15 geïnstalleerd wordt.

Het armatuur bestaat in de weergegeven, de voorkeur gegeven uitvoeringsvorm uit twee afsluitkleppen 16, 18, die het mogelijk maken de toevoer 22 naar de inrichting en de afvoer 24 van de inrichting af te sluiten.

20 In een huis 20, dat eendelig met de flensplaat 12 is uitgevoerd, zijn twee klepzittingen 26 gevormd, van welke de rechter in fig.1 op de toevoer 22 en de linker op de afvoer 24 is aangesloten. De toevoer 22 en de afvoer 24 liggen bij voorkeur coaxiaal, zoals fig.1 toont.

Met de klepzittingen 26 werken de beide afsluitkleppen 16, 18
25 samen, van welke ieder een klepschotel 28 en een met deze verbonden klepspil 30 bezit. De beide klepspillen 30 zijn in telkens een beugelflens 36 vastgehouden en kunnen met de hand of met behulp van een motor in werking worden gesteld. Zoals op zich bekend kunnen de klepspillen hiertoe met een uitwendige schroefdraad zijn uitgerust, dat in
30 een overeenkomstige inwendige schroefdraad van de desbetreffende beugelflens 36 ingrijpt, zodat zij axiaal worden versteld en daardoor de klepzittingen 26 geopend en gesloten kunnen worden.

De afdichting van de klepspillen 30 naar buiten vindt plaats met behulp van stopbussen 32 en stopbusmoeren 34. De beugelflensen 36 zijn
35 met behulp van bouten 38 aan het huis 20 bevestigd.

Zoals in het bijzonder fig.2 toont is de aansluitplaat 12 voorzien van aansluitkanalen 42 en 44.

De aansluitkanalen 40 en 42 strekken zich door de flensplaat 12 in het huis 20 uit, waarbij het aansluitkanaal 40 via de in fig.1 rechter klepzitting 26 met de toevoer 22 in verbinding staat. Dienovereenkomstig staat het aansluitkanaal 42 via de in fig.1 linker klepzitting 26 met de afvoer 24 in verbinding.

De aansluitkanalen 40 en 42 verlopen bij voorkeur dwars op de hartlijn van de toevoer 22 en de afvoer 24 evenals dwars op de hartlijnen van de afsluitkleppen 16 resp. 18.

Op de aansluitkanalen 40 ,42 wordt het gewenste werktuig aangesloten, bijvoorbeeld,zoals fig.4 toont, een smoorklep 48.

De smoorklep 48 heeft een huis 50 met aansluitkanalen 52 en 54, een klepzitting 56 ,een klepschotel 58 en een klepspil 60.

Het huis 50 van de smoorklep 48 is op geschikte wijze met bouten op de flensplaat 12 onder toepassing van de vereiste afdichtingen vastgeschroefd, waarbij zijn aansluitkanaal 52 in verbinding staat met het aansluitkanaal 40 van de flensplaat,terwijl zijn aansluitkanaal 54 in verbinding staat met het aansluitkanaal 42 van de flensplaat 12.

De inrichting 10, bestaande uit de flensplaat 12 en het armatuur 14 kan zodoende, zoals reeds vermeld, bij het leggen van het buissysteem mee ingebouwd en de buisleidingen 44 en 46 aangesloten worden,die, welke zoald fig.4 toont, rechtlijnig zijn uitgevoerd,hetgeen het gereedmaken van de buizen en het leggen van het buissysteem ten opzichte van tot nu toe toegepaste methoden bij welke buisbochten en dergelijke noodzakelijk waren,aanzienlijk vereenvoudigt.

Het buissysteem en de inrichtingen 10 kunnen zodoende compleet gelegd en de componenten,zoals bijvoorbeeld de smoorklep 48 volgens fig.4 kunnen op een willekeurig gewenst later tijdstip aangesloten worden. Deze componenten zijn gemakkelijk uitwisselbaar en zij kunnen voor reparatie na sluiten van de beide afsluitkleppen 16,18 zonder meer worden afgenomen. Moet daarentegen de kringloop van het medium in de buisleiding gehandhaafd worden,dan kan de flensplaat 12 na het afnemen van de componenten door een eenvoudige afdichtplaat gesloten worden en kunnen de afsluitkleppen 16 ,18 weer worden geopend.

Wijzigingen van de afzonderlijke functies, uitwisseling van werktuigen of aansluiting van andere werktuigen of dergelijke kunnen in verregaande mate worden voorbereid zonder in het lopende proces in te grijpen, zodat slechts zeer korte onderbrekingstijden voor de
5 eigenlijke uitwisseling van de onderdelen ontstaan.

Door samenvatten van functie-eenheden om de flensplaat neemt deze ook de opname van de aansluitsnijplaatsen binnen de bouwgroepopstelling over, waardoor het aantal van de snijplaten verminderd en een exact berekenbare rechtlijnige buisleiding-geleiding mogelijk wordt.

10 In de tekening is een armatuur met twee kleppen weergegeven maar er kunnen ook meerdere van dergelijke afsluitkleppen worden toegepast.

1. Inrichting voor het aansluiten ,verbinden of combineren van bouwelementen of componenten,zoals bijvoorbeeld kleppen,pompen, meetwerktuigen of stuurwerktuigen enz. voor medium voerende, in het bijzonder werkwijze technische installaties,met het kenmerk,dat zij
5 uit een flensplaat (12) voor de aansluiting van althans een desbetreffende component,evenals een integraal met de flensplaat (12) uitgevoerd armatuur (14) is gevormd.
2. Inrichting volgens conclusie 1,met het kenmerk,dat het armatuur (14) uit twee of meer afsluitkleppen (16,18) bestaat,door welke de
10 toevoer (22) resp. de afvoer (24) naar resp. van de flensplaat en daarmede naar resp. van het aangesloten bouwelement afsluitbaar zijn.
3. Inrichting volgens conclusie 2,met het kenmerk,dat de flensplaat (12) is voorzien van aansluitkanalen (40,42) die via de afsluitkleppen (16,18) overeenkomstig aan de toevoer (22) resp. de
15 afvoer (24) zijn aangesloten.
4. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies,met het kenmerk, dat de flensplaat (12) vooraf bepaalde,in het bijzonder genormaliseerde afmetingen heeft.
5. Inrichting volgens conclusie 3,met het kenmerk,dat de aansluitkanalen (40,42) van de flensplaat (12) dwars op de hartlijn van
20 toevoer (22) en afvoer (24) verlopen.

FIG. 3

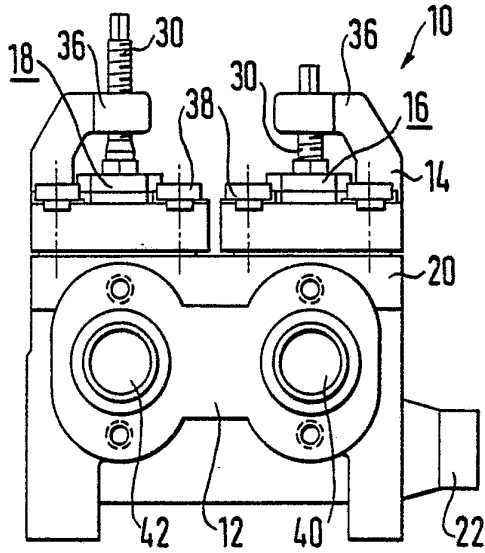


FIG. 1

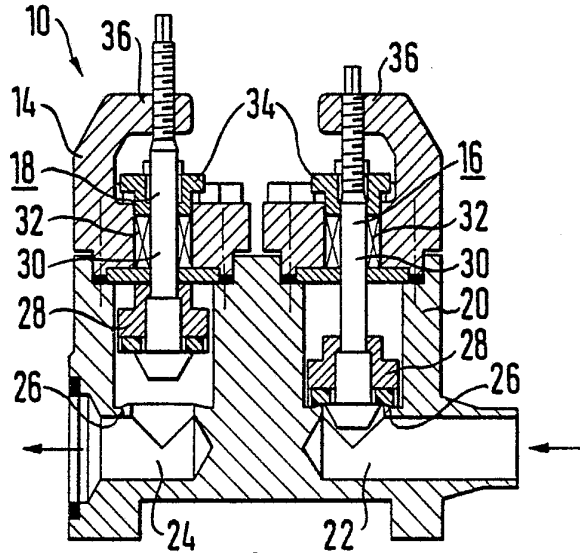


FIG. 2

