

19



Octrooiraad  
Nederland

11 Publikatienummer: 9300513

12 A TERINZAGELEGGING

21 Aanvraagnummer: 9300513

51 Int.Cl.<sup>5</sup>:  
E04G 11/48

22 Indieningsdatum: 23.03.93

30 Voorrang:  
03.04.92 DE P 4211200

71 Aanvrager(s):  
Gerhard Dingler te Halterbach, Bondsrepubliek  
Duitsland

43 Ter inzage gelegd:  
01.11.93 I.E. 93/21

72 Uitvinder(s):  
Gerhard Dingler te Halterbach, Bondsrepubliek  
Duitsland

74 Gemachtigde:  
Ir. H.J.G. Lips c.s.  
Haagsch Octrooibureau  
Breitnerlaan 146  
2596 HG 's-Gravenhage

54 Inrichting voor een vloerbekisting

57 Een ondersteuning voor een vloerbekisting heeft een steunkop (11) met een C-vormig ondersneden groef (11), waarin een ingrijpprofiel (46), dat bij voorbeeld een bekistingsplaatetelement (45) inraamt, met zijn haakkant (47) tegen een onbedoelde losneming beveiligd kan worden ingebracht. In het midden van de groef (11) steekt een lijst (36) omhoog, zodat twee tegenover elkaar liggend in te hangen bekistingsplaatetelementen onafhankelijk van elkaar in een vergrendelde stand gehouden worden, waardoor ongevallen bij het opbouwen en afbreken van de bekisting worden voorkomen.

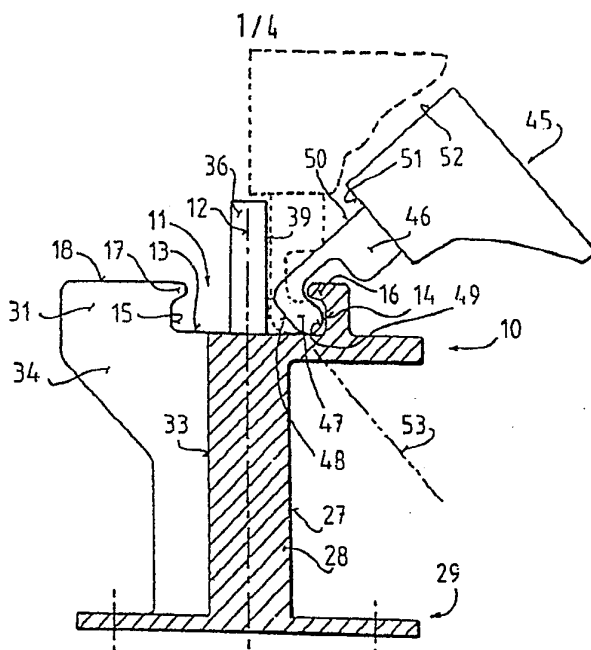


Fig. 2

NL A 9300513

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

Inrichting voor een vloerbekisting.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting volgens de aanhef van conclusie 1.

In het bijzonder voor het vervaardigen van een beton-  
5 vloer zijn ondersteuning nodig, waarop bekistingsdelen op een vereiste vloerhoogte worden vastgehouden. Voor houten balk-dragers van een vloerbekisting heeft de steunkop een ongeveer U-vormig profiel, dat een houten balk aan drie zijden omvat. Deze eenvoudige gedaante van de steunkop is  
10 ontworpen voor in doorsnede rechthoekige ingrijpprofielen, kan echter de voordelen van moderne ingrijpprofielen van L-vormige haakkant niet benutten.

Het is het doel van de uitvinding, een inrichting van het type volgens de soort te verschaffen, die het mogelijk  
15 maakt, om ook het gebruiksvoordeel van moderne ingrijpprofielen in te zetten.

Dit doel wordt bereikt door de kenmerkende maatregelen van conclusie 1.

Ten gevolge van de ondersneden groef kan een modern  
20 ingrijpprofiel met zijn L-vormige haakkant zodanig op de steunkop gezet worden, dat de haakkant is beveiligd tegen een ongewenste uitlichting.

Volgens de verdere ontwikkeling volgens conclusie 2 kunnen vier bekistingsplaat-elementen, die door ingrijppro-  
25 fielen zijn ingeraamd, in het gemeenschappelijk hoekgebied door een steunkop worden vastgehouden, waarbij de randuitsparingen een kantelbeweging van elk van de bekistingsplaat-elementen voor het inhangen resp. uitnemen mogelijk maakt. In ingezette positie, wanneer dus alle bekistingsplaat-ele-  
30 menten horizontaal opliggen, zijn deze elk vergrendeld met de gemeenschappelijke steunkop, zodat zonder nagels of dergelijke een zeer stabiel platform kan worden opgericht.

De uitvoering volgens conclusie 3 is voordelig, wanneer bij alle plaatranden een eenheid vormende ingrijpprofielen  
35 moeten worden gebruikt.

De maatregel volgens conclusie 4 maakt een toereikende inzwinking van de binnenliggende ingrijpprofielen voor het inhangen respectievelijk uitnemen van bekistingsplaat-elemen-

ten mogelijk.

De geprefereerde verdere ontwikkeling volgens conclusie 5 garandeert een betrouwbare vergrendeling zelfs van één enkel bekistingsplaatetelement, aangezien de lijst het ingrijpprofiel ervan belet om in ingehaakte en omhoog gezwenkte stand uit de vergrendelingsstand weg te glijden. Deze standbeveiliging tussen ingrijpprofiel en steunkop is bij het opbouwen van een vloerbekisting voordelig, omdat de steunkop niet pas dan gefixeerd is, wanneer alle vier de 10 bekistingsplaatetelementen daarop rusten. Ook is het voordelig, wanneer in randgebieden van een vloerbekisting slechts twee bekistingsplaatetelementen toch betrouwbaar vastgehaakt kunnen worden.

De uitvoering volgens conclusie 6 maakt de steunkop 15 universeel toepasbaar, omdat namelijk tussen de deellijsten een U-vormig opneemdeel voor conventionele houten balken wordt gecreëerd. Het opneemgebied is volgens conclusie 7 optimaal benut.

De steunkop heeft een enigszins ingewikkelde vorm, 20 zodat het produktietechnisch gezien gunstiger is, om deze steunkop van de een meter lange ondersteuning afzonderlijk te vervaardigen, bijvoorbeeld als gietdeel. Het is dan praktisch, om de verbinding met de ondersteuning naderhand volgens de verdere ontwikkeling volgens conclusie 8 te 25 kunnen maken. De flensplaat maakt bovendien ook een aanbren- ging aan het kopvlak van een houten balk, dus een op zich willekeurige soort ondersteuning, mogelijk.

De uitvoering volgens conclusie 9 heeft produktietechnische voordelen, maar ook de toepassing is door de symme- 30 trie vereenvoudigd, aangezien men niet zo zeer op de stand van de steunkop hoeft te letten.

Het ingrijpprofiel kan op doelmatige wijze volgens conclusie 10 worden gewijzigd. Daarmee wordt gewaarborgd, dat de twee aan beide zijden van de lijst in te zetten 35 ingrijpprofielen boven de lijst direkt tegen elkaar stoten en een quasi voegvrije vloerbekisting opleveren.

Verdere voordelen en uitvoeringen van de uitvinding blijken uit de nu volgende beschrijving van een uitvoerings- voorbeeld aan de hand van de tekening.

Hierin toont:

fig. 1 een bovenaanzicht van de steunkop volgens de uitvinding,

fig. 2 een doorsnedeafbeelding volgens het vlak 2-2 5 van fig. 1,

fig. 3 een hoeksegment van een bekistingsplaatetelement,

fig. 4 een aanzicht dat lijkt op fig. 2 voor een tweede uitvoeringsvoorbeeld in perspectiefaanzicht,

fig. 5 het aanzicht van rechts in fig. 4 in perspectief, 10

fig. 6 het bovenaanzicht op fig. 5 in perspectief,

fig. 7 een deelaanzicht uit het rechterbovengebied van fig. 4, schematisch en afgebroken weergegeven.

De steunkop 10 heeft volgens fig. 1 een vierkante 15 omtrek met afgeschuinde hoeken. Hij bezit een in de doorsnede volgens fig. 2 ongeveer C-vormige ondersneden groef 11, waarvan de groefbodem een plat en vertikaal ten opzichte van een steunlangsvlak 12 uitgericht standvlak 13 vormt. De groefranden verschaffen twee parallel tegenover elkaar 20 liggende aanslagvlakken 14, 15, van welke op afstand boven het standvlak 13 uitstekende haaklijsten 16, 17 uitgaan. De aanslagvlakken 14, 15 kunnen boogvormig afgerond uit het standvlak 13 omhoog gaan en net zo afgerond in de afgeronde haaklijst 16, 17 overgaan. Het oppervlak 18 van de steunkop, 25 waarin de groef 11 is ingelaten, verloopt doorgaans in een plat vlak op afstand evenwijdig boven het standvlak 13.

Vanaf tegenover elkaar liggende zijden reiken twee randuitsparingen 19, 20 in de groef 11, waardoor op één zijde van de groef 11 twee in lijn liggende haaksegmenten 21 30 en 21 ontstaan, en op de andere zijde eveneens twee in lijn liggende haaksegmenten 23, 24 ontstaan.

De randuitsparing 19 vormt twee parallel tegenover elkaar liggende en loodrecht ten opzichte van het aanslagvlak 14 uitgerichte platte zijden 25, 26, waarvan de afstand 35 tot elkaar gelijk is aan de binnenwerkse middellijn tussen de aanslagvlakken 14, 15. De binnenste begrenzingswand 27 loopt tussen de steunlangsas 12 en het aanslagvlak 14 parallel daaraan uitgericht. In het voorbeeld begrenst de begrenzingswand 27 een centrale sokkel 28, die vanaf de steunkop

10 naar een op afstand evenwijdig daaraan uitgerichte flensplaat 29.

De er tegenover liggende randuitsparing 20 is in spiegelbeeld uitgevoerd en vormt twee parallel tegenover elkaar 5 liggende platte zijden 31, 32 en een binnenste begrenzingswand 33 naar de sokkel 28 toe.

Aan beide zijden van de randuitsparingen 19, 20 zijn stutten gevormd, waarvan de naar elkaar toe wijzende binnenvlakken plat overgaan in de vlakke zijden 25, 26 en 31, 32. 10 Vanwege de stand van het snijvlak is in fig. 2 slechts één van de in totaal vier stutten zichtbaar, die is gemerkt met het verwijzingsgetal 34. Deze strekt zich uit vanaf de steunkop 10 tot aan de flensplaat 29.

In de axiale hoogte van het aanslagvlak 15 strekt de 15 platte zijde 31 zich ongeveer even ver in horizontale richting uit als het aanslagvlak 15, maar over een hoek van  $90^\circ$  ten opzichte daarvan. Een overeenkomstige stand van zaken bestaat bij de hoeken tussen de platte zijde 32 met aanslagvlak 15, evenals aanslagvlak 14 met platte zijde 25 resp. 20 26.

Om redenen van gewichtsbesparing is de materiaaldikte in de hoekgebieden van de steunkop 10 gereduceerd, zodat vier L-vormige ribben vanaf het vlak van het standvlak omhoogsteken, waarbij de steunkop 10 in bovenaanzicht een 25 ongeveer H-vormige gedaante vertoont.

In het midden van de groef 11 is een lijst aangebracht, die in het middengebied bij voorkeur onderbroken is, zodat twee in lijn liggende deellijsten 36, 37 aanwezig zijn. Deze hebben twee ten opzichte van de ondersteuningslangsas 12 en 30 ten opzichte van het aanslagvlak 14 evenwijdig uitgerichte platte geleidingsvlakken 38, 39 respectievelijk 41, 42 en naar elkaar wijzende binnenvlakken 43, 44, die tussen zich dezelfde afstand hebben als de platte zijden 25, 26, of iets meer. De deellijsten 36, 37 steken axiaal met ongeveer de 2- 35 tot 3-voudige diepte van de groef 11 boven het standvlak 13 omhoog.

De flensplaat 29 bezit een reeks voorgefabriceerde, niet speciaal weergegeven gaten, opdat deze probleemloos op balken en buisaansluitstukken kan worden aangebracht.

Om het gebruik van de steunkop 10 te illustreren, moet eerst de situatie in het hoekgebied van een bekistingsplaat-element worden toegelicht aan de hand van fig. 3. Een bekistingsplaat-element 45 omvat eerst een meestal rechthoekige 5 bekistingsplaat (die hier niet zichtbaar is), die aan zijn vier zijranden door middel van een ingrijpprofiel 46 is ingeraamd. Bij voorkeur wordt rondom hetzelfde ingrijpprofiel gebruikt. Het ingrijpprofiel 46 is bijvoorbeeld uitgevoerd als strenggeperst hol profiel van aluminium, waarbij 10 de binnenstructuur ervan hier niet van belang is. Het is doorslaggevend, dat aan de onderrand ervan een L-vormige haakkant gevormd is.

Zo loopt langs de plaatkant een haakkant 47 met een evenwijdig aan het plaatvlak verlopend ondervlak 48, een van 15 de rand af naar binnen gericht aanslag-tegenvlak 49 en een naar buiten gericht buitenvlak 50, dat haaks op het plaatvlak uitgericht is. Het buitenvlak 50 zet zich via een trap 51 voort in een naar buiten uitstekend randvlak 52.

Langs de ten opzichte daarvan onder een rechte hoek 20 verlopende andere plaatkant is een gelijk uitgevoerde haakkant 53 met ondervlak 54, aanslag-tegenvlak 55, buitenvlak 56, trap 57 en randvlak 58 aanwezig.

De situatie is aan de overige plaatkanten gelijksoortig, maar vanwege de gelijksoortigheid is het bekijken van 25 één plaathoek voldoende.

Het inhangen van het bekistingsplaat-element 45 is in figu. 2 veraanschouwelijkt, waarbij met onderbroken lijnen de aanvangstoestand en met getrokken lijnen de bedrijfstoestand is aangegeven. Het spreekt vanzelf, dat de afbeelding 30 schematisch vereenvoudigd is en de in het tekeningsvlak voorgeplaatste haak 53 alleen is aangegeven met een dubbel-puntstreeplijn.

In de aanvangstoestand bevindt de haakkant 47 zich onder de haaklijst 16, terwijl de haakkant 53 in de randuit- 35 sparing 19 (fig. 1) valt. Deze is dus noodzakelijk, om het in schuine stand inhangen mogelijk te maken. Wanneer dan het bekistingsplaat-element 45 naar de bekistingsstand omhooggezwinkt is, steunt het ondervlak 48 met een groot oppervlak op het standvlak 13, het aanslag-tegenvlak 49 op het aan-

slagvlak 14 en het buitenvlak 50 op het geleidingsvlak 39. Tussen laatstgenoemde bestaat natuurlijk een geringe speling om een klempassing te voorkomen. Het aanslag-tegenvlak 55 van de andere haakkant 53 ligt dan tegen de platte zijde 25 5 aan (fig. 1). Daarmee is voor het eerste bekistingsplaatetelement 45 de relatieve stand ten opzichte van de steunkop 10 reeds zo ver beveiligd, dat de haakkant 47 betrouwbaar onder de haaklijst 16 blijft, waarmee het gevaar van een onbedoelde uitneming en dus gevaar voor ongelukken uitgesloten is.

10       Overeenkomstig daarmee kunnen drie verdere bekistingsplaatetelementen worden ingehangen, die dan met hun randvlakken 52, 58 in een vlak tegen elkaar liggen, waarbij de scheidingsvoeg daartussen in bovenaanzicht kruisvormig loopt. Daarbij is de breedte van de trap 51, 57 zo afge- 15 stemd, dat de scheidingsvoeg zo nauw is, dat daartussen vrijwel geen beton naar binnen dringt.

Bij de vorige toepassing bevindt de ondersteuning zich in het gemeenschappelijk hoekgebied van vier bekistingsplaatetelementen. De ondersteuning kan natuurlijk ook tussen 20 de hoeken van een bekistingsplaatetelement worden aangebracht. In dat geval rust bijvoorbeeld de haakkant 47 achter de beide in lijn liggende haaksegmenten 21, 22 (fig. 1), waarbij de andere haakkant 53 ergens zijdelings naast de steunkop 10 verloopt en derhalve voor het inhangen niet in het 25 gebied van de randuitsparing 19 ligt. Mochten daarom ondersteuning alleen voor dergelijke toepassingen ontworpen worden, dan kan men de randuitsparingen 19, 20 achterwege laten. Het spreekt echter vanzelf, dat deze randuitsparingen de universeelheid van de ondersteuning verhogem.

30       Bij het tweede uitvoeringsvoorbeeld volgens de fig. 4-7 zijn 4 grendeldelen 59, 61, 62, 63 verschaft. Deze dienen ertoe, om over de haakkanten 47 heen te grijpen, wanneer het bekistingsplaatetelement 45 de in fig. 2 met gestreept aangegeven stand heeft ingenomen. Ten opzichte van het eerste 35 uitvoeringsvoorbeeld werd de haaklijst 16, 17 iets verkort, zodat deze niet meer zo ver in de bijbehorende groef 11 reikt en alleen een binnenwaarts gerichte, kortere kraag 64, 66 verschaft is. De aanslagvlakken 14, 15 zijn dezelfde, net als de standvlakken 13. De grendeldelen 59, 61, 62, 63

kunnen zich naar het symmetrievlak 67 toe en er vanaf bewegen. Daarin ligt ook de ondersteuningslangsas 12.

Opdat de grendeldelen 59, 61, 62, 63 zich zo kunnen bewegen, zijn aan beide zijden daarvan ongeveer in het 5 middengebied de haaksegmenten 21, 22, 23, 24 voorzien van uitsparingen. Aangezien bij de inrichting de vlakkensymmetrie een grote rol speelt, wordt in het navolgende alleen de configuratie in het gebied van de grendeldelen 59, 61 nader toegelicht, waaruit de configuratie in het gebied van de 10 grendeldelen 62, 63 vanzelf ontstaat. Volgens fig. 5 en 6 is elk van de grendelwanden 22, 24 ongeveer in het middengebied ervan voorzien van een uitsparing 68, 69, die loodrecht op het middenvlak 67 staat. Deze is twee tot drie maal breder dan de grendeldelen 59, 61, die uit ketelplaat bestaan en 15 bij het uitvoeringsvoorbeeld 5 mm dik zijn. Natuurlijk worden daar ook de kragen 64, 66 opgesplitst in een verder buiten- en verder binnenliggend gebied.

Deze uitsparing 68, 69 strekt zich naar beneden toe voort in een aan de rand open, horizontale dwarse uitsparing 20 71, 72, die vanaf de schuine kanten 73, 74 (daar is hij aan de rand open) over de haaksegmenten 22, 23 heen tot in de bodem 76, 77 van de groeven 11 reikt. De binnenkant 78, 79 dient daarbij voor de binnenkant van de hals 80, 82 van het grendeldelen 59, 61 als aanslag, zodat tussen de geleidings- 25 vlakken 41, 42 en de naar binnen toe gerichte neus 83, 84 een afstand aanwezig blijft, die mogelijk maakt, dat de haakkant 47 daar kan binnendringen wanneer het bekistingsplaattelement 45 iets horizontaler ligt dan in fig. 2 getekend is. Naar buiten en boven de neuzen 83, 84 hebben de 30 grendeldelen 59, 61 een afglijdfank 86, 87, zodat de haakkant 47 makkelijker in de betreffende groef 11 terechtkomt.

Volgens fig. 7 naar buiten toe zet de neus 84 zich voort in een flank 89, die zich bevindt in een zelfremmingsgebied ten opzichte van de bovenzijde 91 van de haakkant 47. 35 Bij het uitvoeringsvoorbeeld is de bovenzijde 91 in dwarsdoorsnede licht bolvormig. De flank 89 kan ook vallend aangebracht zijn, want de zelfremmingshoek bedraagt immers enkele graden. In vergrendelingstoestand licht de halskant 88 ongeveer in lijn met het aanslagvlak 14, bevindt zich dus

buiten de groef 11, en het grendeldeel 81 kijkt slechts gedeeltelijk in de groef 11. Het grendeldeel 61 zet zich naar beneden toe voort als hals 92, die door de bodem 77 heen gaat en naar links beneden toe een sectorvormige ver-  
5 breiding 93 vormt. Deze heeft in het middenvlak 87 een door-  
gaande boring, die wordt doordrongen door een cilinderstift 94, die op zijn beurt in het middenvlak 67 en horizontaal ligt.

Alle massa die rechts van het middenvlak 67 ligt is  
10 wezenlijk kleiner dan die van de links daarvan liggende  
gewichtsvleugel 96, die zich vlindervleugelvormig verbreedt  
en een zwenkbeweging van deze inrichting van 20 tot 30  
graden mogelijk maakt, waarbij het andere einde van de  
zwenkbeweging is bereikt, wanneer een kant 97 van de ge-  
15 wichtsvleugel 96 tegen de onderzijde 99 van de driehoeksver-  
stijving 98 aanslaat.

Volgens fig. 4 en 5 zijn de gewichtsvleugels 101, 102  
van de grendeldelen 59, 62 door een dwarsstang (103) in het  
onderste hoekgebied met elkaar verbonden door lassing 104.  
20 Elke dwarsstang 103 versterkt het tegengewicht in de zin van  
een overgewicht en bovendien kan men de grendeldelen 59, 62  
uit de groef 11 zwenken, wanneer men de dwarsstang 103  
optilt. Vanzelfsprekend zou een dergelijke dwarsstang ook  
voor de grendeldelen 61, 63 verschaft kunnen zijn.

25 De gewichtsvleugel 101 kan om dezelfde cilinderstift  
94 worden verzwenkt. Het beste kan men de grendeldelen met  
hals, verbreding en gewichtsvleugel als één stuk en congruent  
uit ketelstaal vervaardigen.

Nadat deze delen zeer gedetailleerd zijn beschreven,  
30 wordt de aanbrenging en vorm van de andere delen vanzelf  
duidelijk.

Bij bedrijf van het tweede uitvoeringvoorbeeld houdt  
men het bekistingsplaatetelement 45 platter dan in fig. 2 is  
getekend, laat de haakkant 47 neer en duwt daarmee het  
35 grendeldeel 61 naar buiten, waarbij de gewichtsvleugel 96  
wordt opgetild. Dan brengt men het bekistingsplaatetelement 45  
naar de in fig. 2 gestreept getekende stand, daalt de ge-  
gewichtsvleugel 96 en wordt het grendeldeel 61 verzwenkt naar  
de in fig. 7 getekende stand.

Bij het uitvoeringsvoorbeeld zijn derhalve vier grendeldelen 59, 61, 62, 63 verschaft, en wel telkens op de getekende plaatsen, omdat de steunkop 10 vier tegen elkaar stotende bekistingsplaatetelementen 45 moet kunnen dragen, 5 waarvan de in fig. 32 naar voren gerichte kant zich telkens boven het punt 106 uit fig. 6 bevindt.

Bij het tweede uitvoeringsvoorbeeld zouden de kragen 64, 66 ook geheel kunnen ontbreken. Met de grendeldelen 59, 61, 62, 63 heeft men zegzegd de passieve haaklijsten 16, 17 10 vervangen door actieve haaklijsten, waarvan de flanken 89 in bedrijfstoestand net zo werken als de haaklijsten van het eerste uitvoeringsvoorbeeld.

Het voordeel bij het tweede uitvoeringsvoorbeeld bestaat daaruit, dat men in de horizontale toestand van het 15 bekistingsplaatetelement 45 in de groef 11 kan bewegen, de zwenkbeweging volgens fig. 2 dus niet nodig is. Vooral kan men bij het ontkisten op elke willekeurige plaats beginnen, doordat men de grendeldelen 59, 61, 62, 63 ontgrendelt. Bij andere systemen zijn er slechts enkele plaatsen, waar men 20 met het ontkisten kan beginnen. Kantelt men het bekistingsplaatetelement 45 bij het ontkisten naar beneden, dan hangt het desondanks op de steunkop 10.

- conclusies -

## C o n c l u s i e s

1. Inrichting voor een vloerbekisting, omvattend een steunkop met een in een rechte hoek ten opzichte van de ondersteuningslangsas uitgericht plat standvlak voor een 5 ingrijpprofiel, met het kenmerk, dat de steunkop (10) een in doorsnede ongeveer C-vormige ondersneden groef (11) bezit, waarbij de groefbodem het standvlak (13) vormt en de groefranden twee evenwijdig tegen over elkaar liggend verlopende aanslagvlakken (14, 15) vormen, waar vanaf op afstand boven 10 het standvlak (13) naar elkaar wijzende haaklijsten (16, 17) uitsteken.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de steunkop (10) twee randuitsparingen (19, 20) bezit, die vanaf tegenover elkaar liggende zijden in de ondersneden 15 groef (11) reiken, waarbij elke randuitsparing twee evenwijdig tegen over elkaar liggende en loodrecht op het door de randuitsparing onderbroken aanslagvlak (14, 15) uitgerichte platte zijden (25, 26; 31, 32) vormt.

3. Inrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk, 20 dat de binnenwerkse middellijn tussen de tegenover elkaar liggende platte zijden (25, 26; 31, 32) gelijk is aan de binnenwerkse middellijn tussen de tegenover elkaar liggende aanslagvlakken (14, 15).

4. Inrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk, 25 dat de randuitsparingen (19, 20) zich in de richting van de ondersteuningslangsas (12) gezien, met tenminste het 1-voudige van de diepte van de ondersneden groef (11) onder het niveau van het standvlak (13) uitstrekken.

5. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, 30 met het kenmerk, dat in het midden van de groef (11) een van het standvlak (13) loodrecht omhoogstaande lijst (36, 37) is aangebracht, die twee evenwijdig aan de ondersteuningslangsas (12) verlopende platte geleidingsvlakken (38, 39; 41, 42) bezit.

35 6. Inrichting volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat de lijst in het middengebied onderbroken is, zodat twee deellijsten (36, 37) worden gevormd.

7. Inrichting volgens conclusie 3 en 6, met het ken-

merk, dat de afstand tussen de deellijsten (36, 37) minstens overeenkomt met de binnenwerkse middellijn tussen de tegenover elkaar liggende platte zijden (25, 26; 31, 32).

8. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat op een axiale afstand onder de steunkop (10) een daarmee vast verbonden flensplaat (29) is aangebracht, die loodrecht ten opzichte van de ondersteuningslangas (12) uitgericht is.

9. Inrichting volgens één der bovenstaande conclusies, met het kenmerk, dat de uitvoering spiegelsymmetrisch is met betrekking tot een evenwijdig aan het midden van de groef (11) en in richting van de ondersteuningslangas (12) verloopend eerste symmetrievlak, evenals een ten opzichte daarvan vertikaal en in de richting van de ondersteuningslangas (12) verloopend tweede symmetrievlak.

10. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de haaklijst (16, 17) tenminste gedeeltelijk in de zin van een vergrendelingsfunctie actief bewogen kan worden.

11. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat een grendeldeel (59, 61, 62, 63) van de haaklijst (16, 17) uit de groef (11) gedrongen kan worden tegengesteld aan een kracht, en met deze kracht weer in de groef (11) gebracht kan worden.

12. Inrichting volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat dit grendeldeel van de haaklijst bij de steunkop door een geleidingsinrichting gevoerd is en wel zowel in de buitenwaartse als in de binnenwaartse beweging.

13. Inrichting volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat dit grendeldeel van de haaklijst korter is dan de haaklijst zelf.

14. Inrichting volgens conclusie 13, met het kenmerk, dat dit grendeldeel wezenlijk smaller is dan de haaklijst lang is.

15. Inrichting volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat dit grendeldeel tenminste in hoofdzaak, en bij voorkeur geheel uit de groef gedrongen kan worden.

16. Inrichting volgens conclusie 14, met het kenmerk, dat dit grendeldeel een plaatdikte van bij voorkeur ketelplaat bezit.

17. Inrichting volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat dit grendeldeel het stijve gebied van de haaklijst onderbreekt.

18. Inrichting volgens conclusie 17, met het kenmerk, 5 dat dit grendeldeel de haaklijst ongeveer in het middengebied onderbreekt.

19. Inrichting volgens conclusie 17, met het kenmerk, dat in de haaklijst een uitsparing voor dit grendeldeel is aangebracht.

10 20. Inrichting volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat het grendeldeel via een hals is verbonden met een de kracht uitoefenend krachtreservoir, waarbij de hals eveneens een met de aanslagvlakken overeenkomend aanslagvlak bezit.

21. Inrichting volgens conclusie 20, met het kenmerk, 15 dat het aanslagvlak van de hals zonder ingezet ingrijpprofiel verder in de groef steekt dan bij een ingezet ingrijpprofiel.

22. Inrichting volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat ook voor de hals in de groef een uitsparing voor zijn 20 bewegingsvrijheid is aangebracht.

23. Inrichting volgens conclusie 20, met het kenmerk, dat het krachtreservoir een zwaartekrachtreservoir is.

24. Inrichting volgens conclusie 23, met het kenmerk, dat het zwaartekrachtreservoir een tegengewicht omvat, dat 25 om een gemeenschappelijke draaias wordt opgetild, wanneer het grendeldeel naar buiten gedrongen wordt, en dat de hals via een halsvoortzetting is verbonden met het tegengewicht.

25. Inrichting volgens conclusie 23, met het kenmerk, dat het zwaartekrachtreservoir tussen een voet van de in- 30 richting in de ruimte onder de groef is aangebracht.

26. Inrichting volgens conclusie 24, met het kenmerk, dat de draaias in langsrichting van de groef loopt, bij voorkeur daaronder.

27. Inrichting volgens conclusie 20, met het kenmerk, 35 dat de hals, halsvoortzetting en het grendeldeel uit een enkele plaat tenminste in hoofdzaak plat uitgesneden zijn.

28. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het grendeldeel op zijn bovenzijde een afglijdf flank bezit.

29. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het grendeldeel op zijn onderzijde een flank bezit, die in zijn vergrendelingsstand een zelfremmingsstand bezit.

30. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, 5 dat het grendeldeel buigingsstijf is.

31. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat per groef tenminste één grendeldeel is verschaft.

32. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat bij vier deelgroeven voor elke deelgroef een grendeldeel 10 verschaft is.

33. Inrichting volgens conclusie 12 en 32, met het kenmerk, dat een gemeenschappelijke geleidingsinrichting voor elk deelgroevenpaar verschaft is.

34. Inrichting volgens conclusie 24, met het kenmerk, 15 dat het tegengewicht van het ene grendeldeel onder de deelgroef van het er tegenover liggende grendeldeel ligt.

35. Inrichting volgens conclusie 34, met het kenmerk, dat de tegengewichten in langsrichting van de draaias gezien de gedaante van vlindervleugels hebben.

20 36. Inrichting volgens conclusie 24, met het kenmerk, dat het grendeldeel, de hals en het tegengewicht tenminste in hoofdzaak dezelfde omtrek hebben, bij voorkeur een identieke omtrek hebben.

37. Inrichting volgens conclusie 34, met het kenmerk, 25 dat twee op dezelfde zijde liggende grendel delen door een gemeenschappelijke, overlangs lopende bedieningsstang met elkaar zijn verbonden.

-----

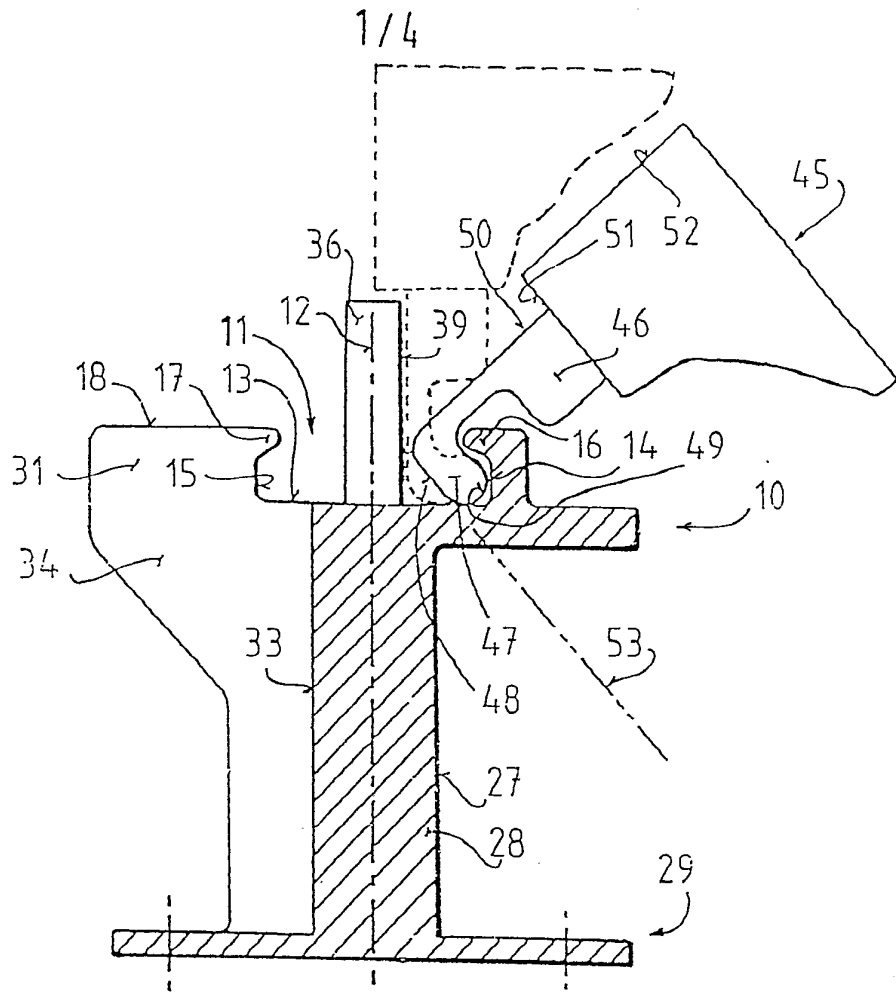


Fig. 2

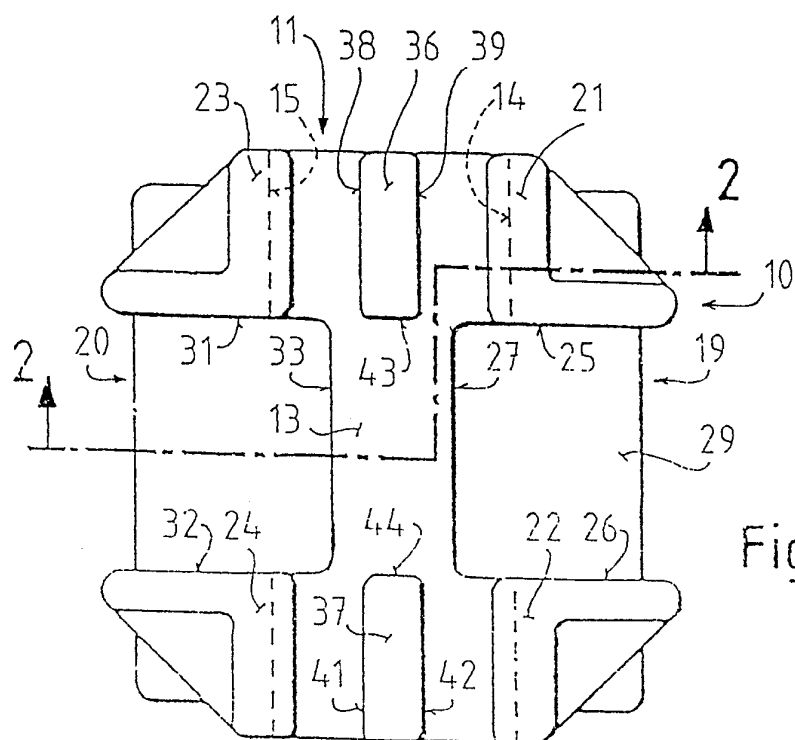


Fig. 1

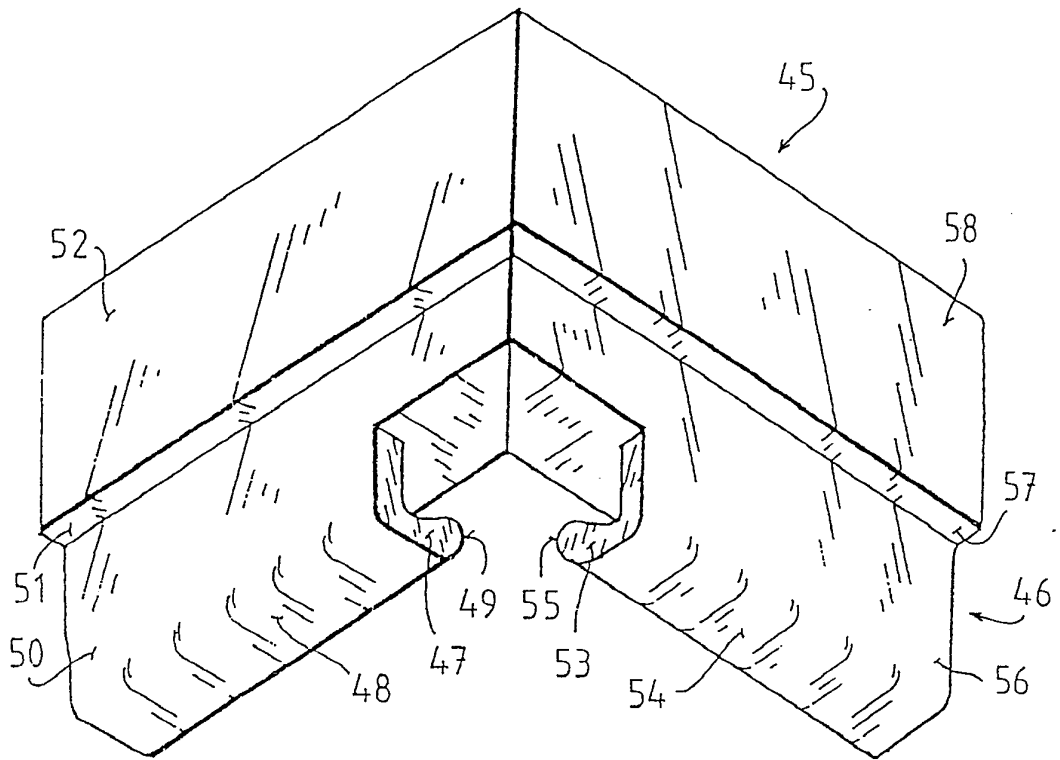


Fig.3

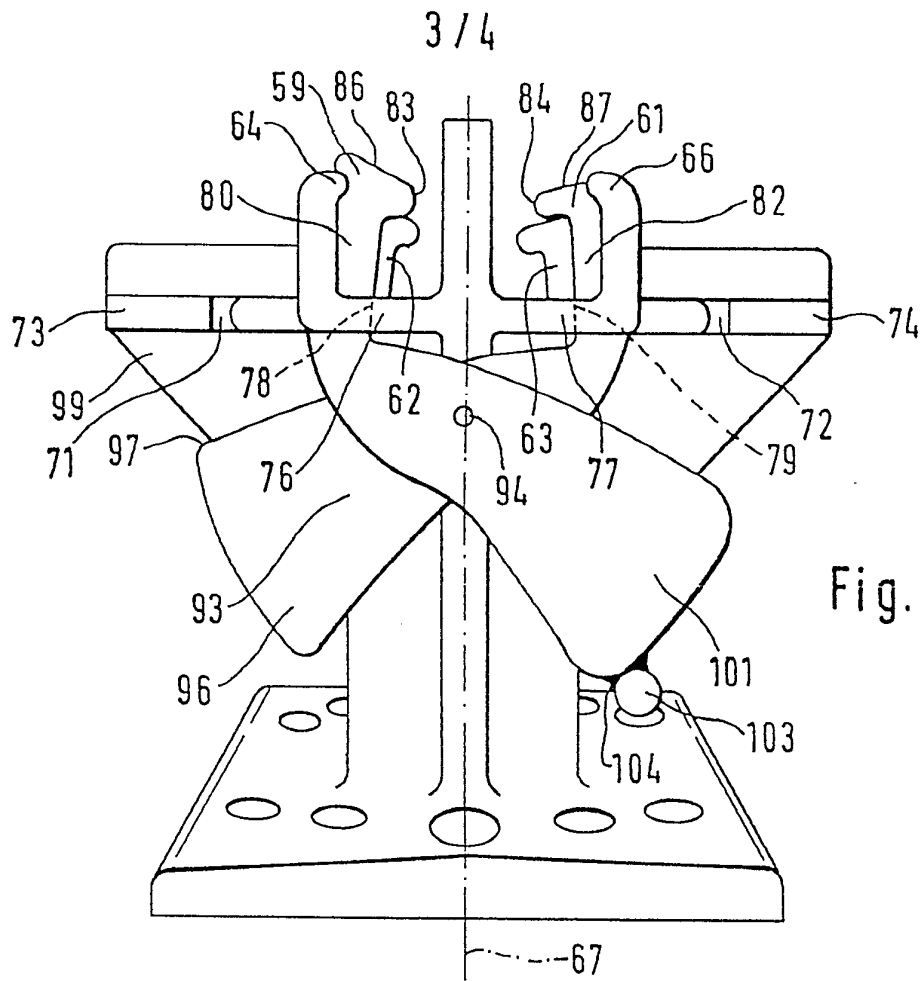


Fig. 4

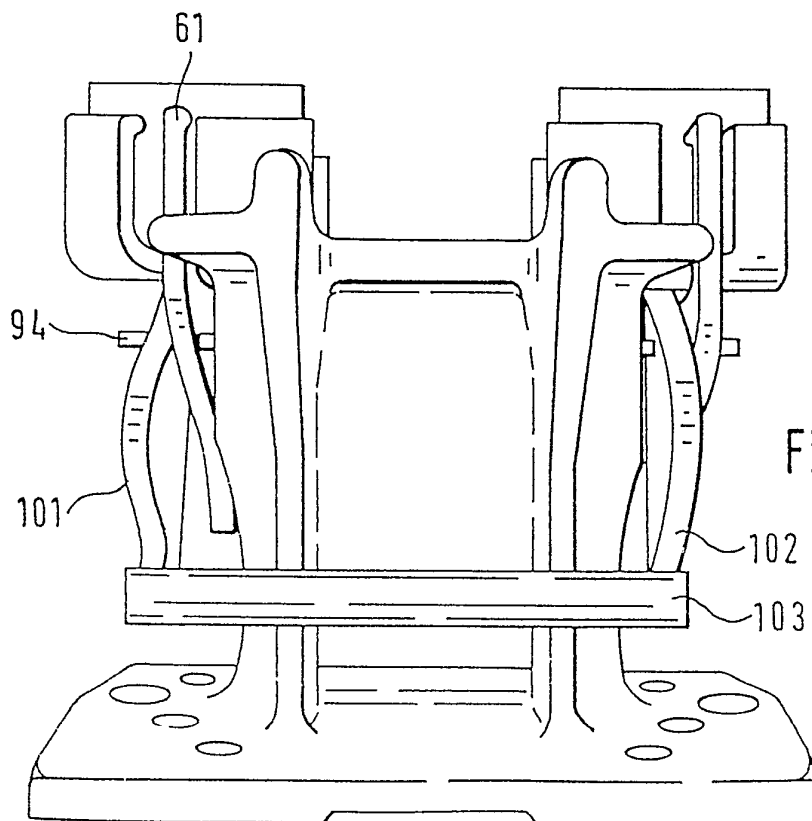


Fig. 5

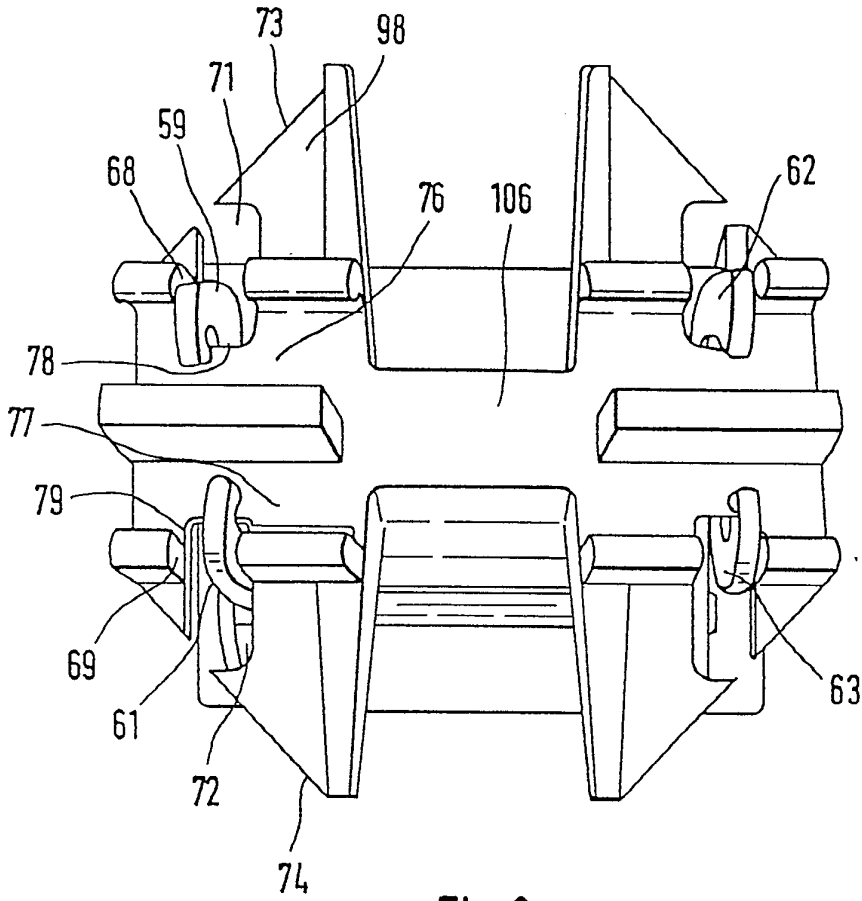


Fig. 6

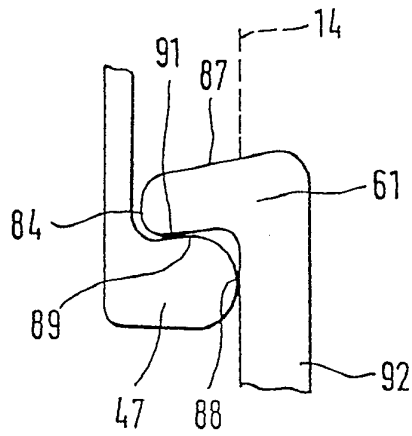


Fig. 7