



Nederland

⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8702247**

⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het met elkaar verbinden van bekistingspanelen.**
- ⑤1 Int.Cl.⁴: E04G 17/04.
- ⑦1 Aanvrager: Beleggingsmaatschappij Bouwmaterieel Europa B.V. te Helmond.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haagsch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8702247.
- ②2 Ingediend 21 september 1987.
- ③2 --
- ③3 --
- ③1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 17 april 1989.

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

Inrichting voor het met elkaar verbinden van bekistingspanelen.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het met elkaar verbinden van in één vlak liggende panelen, in het bijzonder bekistingspanelen, elk bestaande uit een raamwerk en een op dit raamwerk aangebrachte
5 bekistingsplaat.

In de bouw worden grote bekistingen samengesteld uit panelen, die hanteerbare afmetingen bezitten maar wel zodanig met elkaar moeten worden verbonden, dat de randen nauw op elkaar aansluiten en de bekistingsplaten
10 in één vlak komen te liggen. In het bijzonder het in één vlak brengen van de bekistingsplaten is niet eenvoudig wanneer de profielen van twee naast elkaar liggende raamwerken door middel van klemmen of bouten met elkaar worden verbonden. Verder moeten daarbij de klemmen of
15 bouten aangrijpen op in lengterichting naast elkaar liggende profielen, die daardoor op ongunstige wijze worden belast. Een dergelijke wijze van verbinden van de panelen is bovendien zeer arbeidsintensief.

De uitvinding beoogt nu deze bezwaren op
20 te heffen en verschaft daartoe een inrichting die twee armen omvat die elk met één einde kunnen worden verbonden met twee in lijn met elkaar liggende profielen van twee naast elkaar liggende panelen en die vanaf de verbindingsplaatsen met de panelen naar elkaar toe lopen tot buiten
25 de achtervlakken van de panelen en die met hun andere einden met elkaar worden gekoppeld, waarbij verstelbare middelen aanwezig zijn voor het belasten van de met elkaar gekoppelde einden van de armen en voor het gelijktijdig aandrukken van een balk tegen de raamwerkprofielen,
30 welke balk zich naar beide zijden toe uitstrekt tot buiten de aangrijpingspunten tussen de armen en de raamwerkprofielen om deze laatste in lijn met elkaar te brengen.

Met behulp van een dergelijke inrichting worden twee in elkaars verlengde lopende profielen van de
35 raamwerken van twee panelen naar elkaar toe getrokken en worden zij tegelijkertijd zuiver in één vlak gebracht, doordat zij ook tegen één enkele balk worden aangedrukt.

8702247

Op deze wijze kan een zeer snelle en juiste verbinding van de raamwerken met elkaar worden verkregen.

Volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding worden de einden van de armen met elkaar gekoppeld door
5 een trekstang, zodanig dat deze einden naar elkaar toe kunnen worden getrokken, waarbij de armen delen omvatten die tijdens het naar elkaar toe trekken van de armen worden aangedrukt tegen de balk, die tegen de raamwerkprofielen aanligt.

10 Op eenvoudige wijze kan daarbij elke arm zijn voorzien van een pen of staaf, die dwars op het vlak van de arm staat, zodat de pennen van twee armen kunnen dienen voor het aandrukken van de balk tegen de raamwerkprofielen waarmee de armen zijn verbonden. Het is dan
15 niet van belang welke hoek een arm met de aandrukbalk maakt.

Een mogelijke uitvoeringsvorm bestaat daarin, dat de einden van de armen door middel van een scharnierpen verzwenkbaar met elkaar zijn verbonden, waarbij een
20 drukstang aanwezig is die enerzijds aanligt tegen de aandrukbalk en die de scharnierpen van de aandrukbalk weg kan drukken.

Een dergelijke inrichting is eenvoudiger van uitvoering, maar de aandrukbalk wordt nu centraal belast
25 en zal dus zwaarder moeten worden uitgevoerd.

Volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding kan elke arm bestaan uit twee strippen en een deze strippen verbindend tussenstuk, waarbij de strippen het raamwerkprofiel en de aandrukbalk omvatten. Doordat
30 de strippen hierbij nagenoeg slechts op trek worden belast, kunnen zij relatief licht worden uitgevoerd.

Voor een snelle verbinding van de strippen met een raamwerkprofiel kunnen de strippen daarbij aan hun vrije einde zijn voorzien van haakvormige delen,
35 die samen kunnen werken met pennen, aangebracht in de raamwerkprofielen.

In dat geval zullen de pennen vast in de profielen worden aangebracht, wat echter veel werkzaamheden met zich brengt en in het bijzonder bij reeds bestaande
40 panelen niet altijd eenvoudig is.

8702247

In verband daarmee kan ook zodanig te werk worden gegaan, dat de verbinding tussen de strip-
pen en een raamwerkprofiel tot stand wordt gebracht door middel
van een pen, die gestoken kan worden door boringen in
5 de strip-
pen en in het profiel en welke pen ten opzichte
van de arm kan worden geborgd.

Het borgen zal dan in het bijzonder plaatsvinden
nadat de pen door de arm en het profiel heen is gestoken,
zodat geen gevaar aanwezig is dat de pen ongewild los-
10 raakt. De strip-
pen behoeven in dit geval ook niet te
zijn voorzien van haakvormige delen, maar slechts van
boringen, waardoor de door de pen uitgeoefende krachten
gemakkelijker op de strip-
pen worden overgebracht.

Volgens een andere uitvoeringsvorm van de
15 uitvinding kan de arm vast zijn verbonden met een pen
die zijdelings in een boring in het raamwerkprofiel kan
worden gebracht. Dit maakt uiteraard een nog sneller
aanbrengen van de inrichting mogelijk, maar de arm wordt
op buiging belast en zal dus relatief zwaarder moeten
20 worden uitgevoerd.

Bij een dergelijke uitvoeringsvorm kan de
arm door een tussenstuk, waarop de trekstang aangrijpt,
zijn verbonden met een evenwijdig aan de arm lopende
strip, die zich aan de andere zijde van de aandrukbalk
25 bevindt dan de arm en eveneens is verbonden met de tegen
de aandrukbalk aanliggende, met de arm verbonden, pen.

Bij voorkeur zal er in worden voorzien, dat
de aandrukbalk met ten minste één der armen is verbonden
zodanig dat een voldoende verplaatsing van de beide
30 onderdelen ten opzichte van elkaar mogelijk is en de
balk een juiste stand ten opzichte van de beide armen
innneemt.

Hierdoor wordt dus enerzijds voorkomen dat
een aandrukbalk zoekraakt, bijvoorbeeld doordat hij
35 voor een ander doel wordt gebruikt, terwijl er anderzijds
voor zorg wordt gedragen, dat de beide einden van de
balk zich uitstrekken tot voorbij de verbindingpunten
tussen de armen en de raamwerkprofielen. Wanneer namelijk
één der uiteinden van een aandrukbalk zich te dicht bij
40 het aanrakingsvlak tussen twee panelen zou bevinden,

zou geen stevige verbinding tussen de panelen worden verkregen.

Volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding zijn de met de armen verbonden tussenstukken voorzien van
5 een boring waar de trekstang doorheen loopt.

Voor het verkrijgen van een goede krachts-overdracht van trekstang op tussenstuk kunnen op de trekstang afstandsbussen zijn aangebracht, die zich bevinden tussen de tussenstukken en enerzijds een op de trek-
10 stang gedraaide moer dan wel een in de trekstang aan te brengen spie en anderzijds een vast met de trekstang verbonden kop.

In het bijzonder kan de trekstang dus worden gevormd door een schroefstang, waarbij de schroefstang
15 dan wel de daarop gedraaide moer ten opzichte van de ene afstandsbuss tegen verdraaiing is geborgd. Hierdoor behoeft slechts de kop van de schroefstang ofwel de moer te worden verdraaid, wat bijvoorbeeld plaats kan vinden door middel van een ratel-sleutel. Ook hierdoor
20 is het aanbrengen van een inrichting volgens de onderhavige uitvinding bijzonder eenvoudig.

De uitvinding wordt nu nader toegelicht aan de hand van uitvoeringsvoorbeelden, weergegeven in de tekening, waarin:

25 fig. 1 een zijaanzicht toont van een inrichting volgens de uitvinding, aangebracht op twee panelen, waarbij een deel van het paneel in dwarsdoorsnede is weergegeven;

fig. 2 een zijaanzicht toont van het samenstel van fig. 1 met het paneel in dwarsdoorsnede;

30 fig. 3 en 4 aanzichten tonen overeenkomstig respectievelijk de fig. 1 en 2 van een gewijzigde uitvoeringsvorm van een inrichting;

fig. 5 en 6 aanzichten tonen overeenkomstig respectievelijk de fig. 1 en 2 van een andere uitvoerings-
35 vorm van de inrichting; en

fig. 7 en 8 aanzichten tonen overeenkomstig respectievelijk de fig. 1 en 2 van nog een verdere uitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding.

De fig. 1 en 2 tonen twee panelen 1, die
40 elk zijn opgebouwd uit de onderling haaks op elkaar

8702247

staande profielen 2 en 3 waarop een bekistingsplaat 4 is aangebracht. In een profiel 3 is een pen 5 door middel van lassen vastgezet.

5 Voor het vast tegen elkaar aandrukken van de profielen 2 van de panelen 1 dienen armen 6, die elk bestaan uit twee strippen 7, die door middel van een tussenstuk 8 en een pen 9 met elkaar zijn verbonden. Elke strip 7 is voorzien van een haakvormig deel 10. De haakvormige delen 10 kunnen worden gebracht om de
10 naar buiten toe uit het profiel 3 stekende einden van de pen 5.

 In de tussenstukken 8 zijn boringen 11 aangebracht, waar een schroefstang 12 doorheen loopt. Het ene einde van de schroefstang 12 is voorzien van een
15 kop 13, terwijl op het andere einde een moer 14 kan worden gedraaid. Tussen de tussenstukken 8 en de kop 13 respectievelijk de moer 14 bevinden zich de afstands-
bussen 15 respectievelijk 16, waarbij de bus 15 is verbonden met een strip 17, die verdraaiing van de kop 13
20 van de schroefstang 12 voorkomt.

 Het zal duidelijk zijn, dat bij het verder op de schroefstang 12 draaien van de moer 14 de tussenstukken 8 en daarmee de einden 18 van de arm 6 naar elkaar toe worden gedrukt, dan wel getrokken. Tijdens deze
25 aandrukking wordt door middel van de pennen 9 een aandrukbal 19 tegen de profielen 3 aangedrukt, zodat de profielen tijdens het in lengterichting naar elkaar toe drukken ervan tevens in één vlak zullen komen te
liggen.

30 In principe is het mogelijk de schroefstang 12 te vervangen door een trekstang die, ongeveer ter plaatse waar zich in fig. 1 de moer 14 bevindt, is voorzien van een sleuf waarin een spie kan worden geslagen. Ook op deze wijze kunnen de einden 18 van de armen 6
35 naar elkaar toe worden gedrukt.

 Bij de uitvoeringsvorm volgens de fig. 3 en 4 worden armen 20 toegepast, die op overeenkomstige wijze als bij de uitvoeringsvorm volgens de fig. 1 en 2 zijn samengesteld uit strippen 21 waarvan het vrije einde
40 22 nu is voorzien van een boring 23. In het profiel 3

zijn weer boringen 24 aangebracht, zodat door de boringen 23 en 24 heen een pen 25 kan worden gestoken, waarvan het ene einde is voorzien van een kop 26. Om het per ongeluk loskomen van de pen 25 uit de boringen 23 te voorkomen, kan op de ene strip 21 een borst 27 zijn aangebracht, met daarin een niet nader aangegeven, veerbelaste kogel, die kan komen te vallen in twee uithollingen 28 aangebracht in de pen 25. Het is echter ook mogelijk in het vrije einde van de pen 25 een boring aan te brengen voor het daarin opnemen van een splitpen, terwijl de pen 25 dan bijvoorbeeld door middel van een ketting kan zijn verbonden met de arm 20.

Bij deze uitvoeringsvorm kan, evenals bij de andere uitvoeringsvormen, in de aandrukbalk 19 nog een boring 29 worden aangebracht, waarin een pen 30 is opgenomen, die is verbonden met de ene arm 20. De boring 29 is zo groot, dat de beweging van de arm 20 niet wordt tegengewerkt.

De verdere delen van de inrichting komen overeen met de hiervoor, aan de hand van de fig. 1 en 2, besproken onderdelen, zodat een nadere toelichting daarvan overbodig kan worden geacht.

De fig. 5 en 6 tonen een uitvoeringsvorm waarbij gebruik wordt gemaakt van armen 31, die elk in hoofdzaak bestaan uit een U-profiel, waarvan het einde 32 is verbonden met een pen 33, die kan worden gestoken in de boringen 24 aangebracht in een profiel 3, zoals deze reeds werden aangegeven in de fig. 3 en 4.

Het andere einde van de arm 31 draagt nu weer het tussenstuk 8, dat anderzijds is verbonden met de strip 34 die wel de aandrukbalk omvat, maar zich niet voorbij deze balk uitstrekt.

De verdere onderdelen komen weer overeen met die beschreven aan de hand van de uitvoeringsvorm volgens de fig. 1 en 2.

Opgemerkt kan nog worden, dat de aandrukbalk 19 ook op ander wijze met de armen kan worden verbonden zoals bijvoorbeeld door middel van een beugel, die zich over één of beide pennen 9 heen uitstrekt en aan de aandrukbalk 19 wordt vastgezet.

8702247

Bij de uitvoeringsvorm volgens de fig. 7 en 8 wordt gebruik gemaakt van armen 35, elk bestaande uit strippen 36, die met elkaar zijn verbonden door tussenstukken 37, die terwyl van de duidelijkheid, in fig. 8 zijn weggelaten. De einden van de strippen 36 zijn weer voorzien van haakvormige delen 10, die samen kunnen werken met pennen 5 aangebracht in de profielen 3, op overeenkomstige wijze als bij de uitvoeringsvorm volgens de fig. 1 en 2. De andere einden 38 van de armen 35 zijn verzwenkbaar met elkaar verbonden door middel van een scharnierpen 39, waarin een draadgat 40 is aangebracht. In het draadgat 40 is een bout 41 geschroefd, waarvan het einde door middel van een drukstuk 42 aanligt tegen de aandrukbalk 19.

Het is duidelijk, dat de inrichting volgens de fig. 7 en 8 op nagenoeg dezelfde wijze werkt als de reeds hierboven beschreven inrichting volgens de fig. 1 - 6. Slechts de aandrukbalk 19 wordt meer centraal belast en zal dus zwaarder moeten worden uitgevoerd om hetzelfde effect te bereiken.

Evenals bij de uitvoeringsvorm volgens de fig. 3 en 4 kan in de aandrukbalk 19 een boring 29 zijn aangebracht voor het daarin opnemen van een pen 30, die met de ene arm 35 is verbonden. Uiteraard kunnen in plaats van de haakvormige delen 10 ook weer boringen worden toegepast voor het daarin aanbrengen van een pen, zoals dit eveneens aan de hand van de fig. 3 en 4 werd besproken.

Al deze mogelijkheden zullen echter voor de deskundige duidelijk zijn en behoeven geen nadere toelichting.

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

1. Inrichting voor het met elkaar verbinden van in één vlak liggende panelen, in het bijzonder bekistingspanelen, elk bestaande uit een raamwerk en een op dit raamwerk aangebrachte bekistingsplaat, m e t h e t k e n m e r k, dat de inrichting twee armen (6,20,31,35) omvat die elk met één einde (10,22,32) kunnen worden verbonden met twee in lijn met elkaar liggende profielen (3) van twee naast elkaar liggende panelen (1) en die vanaf de verbindingsplaatsen met de panelen (1) naar elkaar toe lopen tot buiten de achtervlakken van de panelen (1) en die met hun andere einden (18,38) met elkaar worden gekoppeld, waarbij verstelbare middelen (12,13,14;40,41,42) aanwezig zijn voor het belasten van de met elkaar gekoppelde einden (18,38) van de armen (6,20,31,35) en voor het gelijktijdig aandrukken van een balk (19) tegen de raamwerkprofielen (3), welke balk zich naar beide zijden toe uitstrekt tot buiten de aangrijpingspunten tussen de armen (6,20,31,35) en de raamwerkprofielen (3) om deze laatste in lijn met elkaar te brengen.
2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de einden (18) van de armen (10,22,32) met elkaar worden gekoppeld door een trekstang (12), zodanig dat deze einden (18) naar elkaar toe kunnen worden getrokken, waarbij de armen (6,20,31) delen (9) omvatten die tijdens het naar elkaar toe trekken van de armen worden aangedrukt tegen de balk (19), die tegen de raamwerkprofielen (3) aanligt.
3. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat elke arm (6,20,31) is voorzien van een pen of staaf (9), die dwars op het vlak van de arm staat, zodat de pennen (9) van twee armen (6,20,31) kunnen dienen voor het aandrukken van de balk (19) tegen de raamwerkprofielen (3) waarmee de armen zijn verbonden.
4. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de einden (38) van de armen (35) door

8702247

middel van een scharnierpen (39) verzwenkbaar met
elkaar zijn verbonden, waarbij een drukstang (41)
aanwezig is die enerzijds aanligt tegen de aandrukbalk
(19) en die de scharnierpen (39) van de aandrukbalk (19)
5 weg kan drukken.

5. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies,
m e t h e t k e n m e r k, dat elke arm (6,20,35)
bestaat uit twee strippen (7,21,36) en een deze strippen
verbindend tussenstuk (8,37), waarbij de strippen het
10 raamwerkprofiel (3) en de aandrukbalk (19) omvatten.

6. Inrichting volgens conclusie 5, m e t h e t
k e n m e r k, dat de strippen (7,35) aan hun vrije
einde zijn voorzien van haakvormige delen (10) die samen
kunnen werken met pennen (5), aangebracht in de raamwerk-
15 profielen (3).

7. Inrichting volgens conclusie 5, m e t h e t
k e n m e r k, dat de verbinding tussen de strippen (21)
en een raamwerkprofiel (3) tot stand wordt gebracht
door middel van een pen (25), die gestoken kan worden
20 door boringen (23,24) in de strippen (21) en in het
profiel (3) en welke pen (25) ten opzichte van de
arm (20) kan worden geborgd.

8. Inrichting volgens één der conclusies 1 - 3,
m e t h e t k e n m e r k, dat de arm (31) vast is
25 verbonden met een pen (32) die zijdelings in een
boring (24) in het raamwerkprofiel (3) kan worden
gebracht.

9. Inrichting volgens conclusie 8, m e t h e t
k e n m e r k, dat de arm (31) door een tussenstuk (8),
30 waarop de trekstang (12) aangrijpt, is verbonden met
een eenzijdig aan de arm (31) lopende strip (34), die
zich aan de andere zijde van de aandrukbalk (19)
bevindt dan de arm (31) en eveneens is verbonden met
de tegen de aandrukbalk (19) aan liggende, met de arm
35 verbonden, pen (9).

8702247

10. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies,
m e t h e t k e n m e r k, dat de aandrukbalk (19)
met ten minste één der armen (6,20,31,35) is verbonden
zodanig dat een voldoende verplaatsing van de beide
5 onderdelen (6,20,31,35,19) ten opzichte van elkaar mogelijk
is en de balk (19) een juiste stand ten opzichte van de
beide armen (6,20,31,35) in kan nemen.

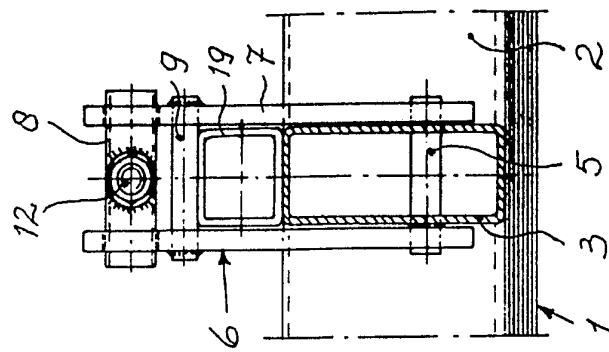
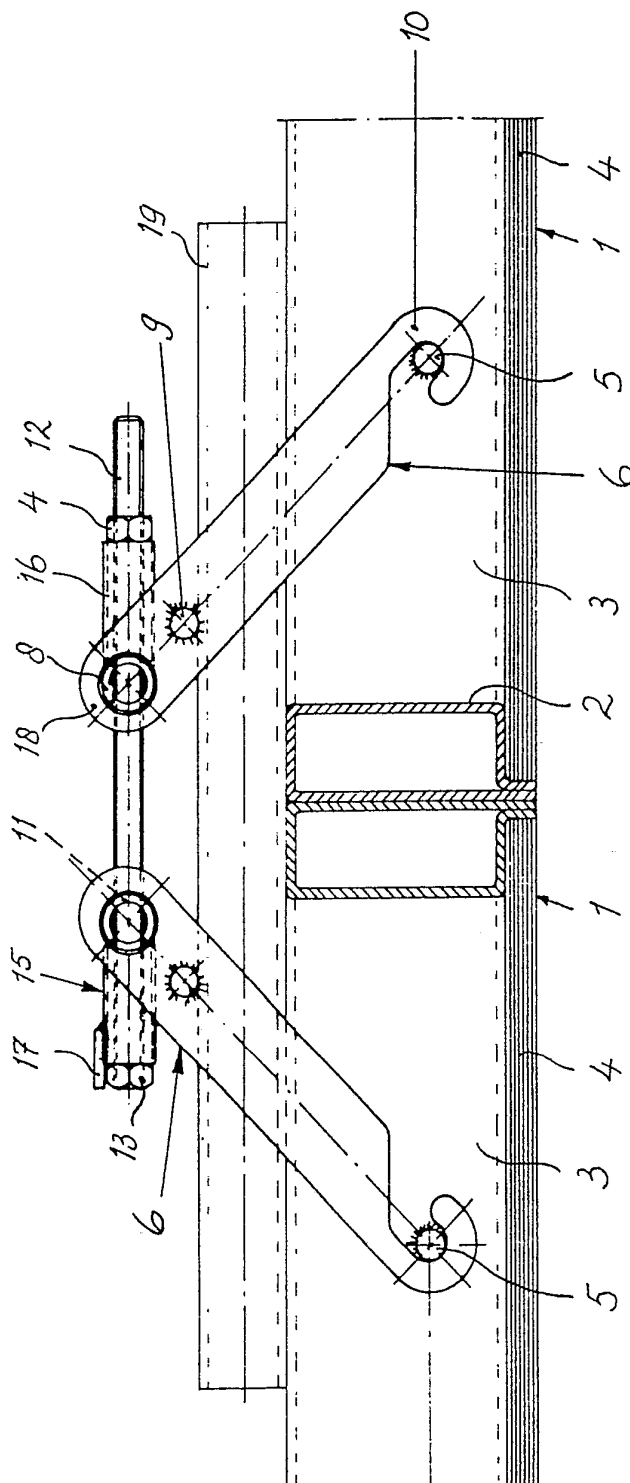
11. Inrichting volgens één der conclusies 1 - 3, 5 - 10,
m e t h e t k e n m e r k, dat de met de arm (6,20,31)
10 verbonden tussenstukken (8) zijn voorzien van een boring
(11) waar de trekstang (12) doorheen loopt.

12. Inrichting volgens conclusie 11, m e t h e t
k e n m e r k, dat op de trekstang (12) afstandsbussen
(15,16) zijn aangebracht, die zich bevinden tussen de
15 tussenstukken (8) en enerzijds een op de trekstang ge-
draaide moer (14) dan wel een in de trekstang aan te
brengen spie en anderzijds een vast met de trekstang
(9) verbonden kop (13).

13. Inrichting volgens conclusie 12, m e t h e t
20 k e n m e r k, dat de trekstang wordt gevormd door een
schroefstang (12), waarbij de schroefstang dan wel de
daarop gedraaide moer (14) ten opzichte van de ene afstands-
bus (15,16) tegen verdraaiing is geborgd.

14. Inrichting als beschreven en/of weergegeven in de
25 tekening.

8702247

Fig. 2Fig. 1

0702247

Beleggingsmaatschappij Bouwmaterieel Europa B.V., HELMOND.

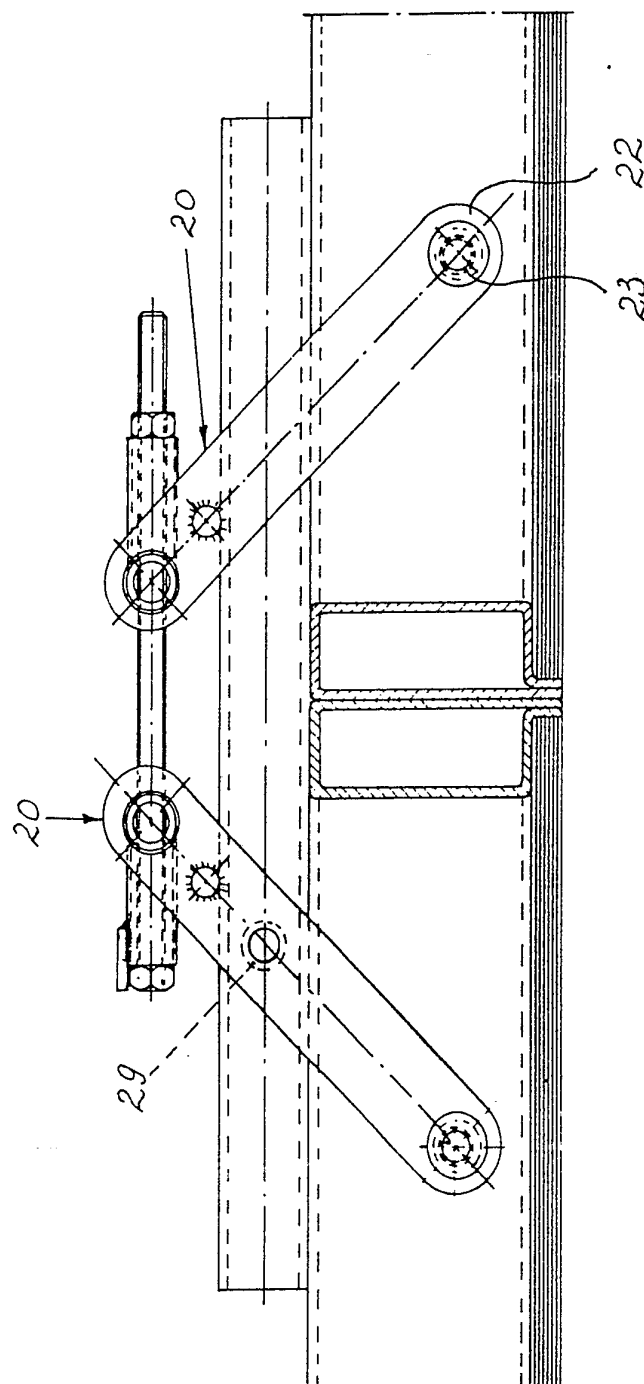


Fig. 3

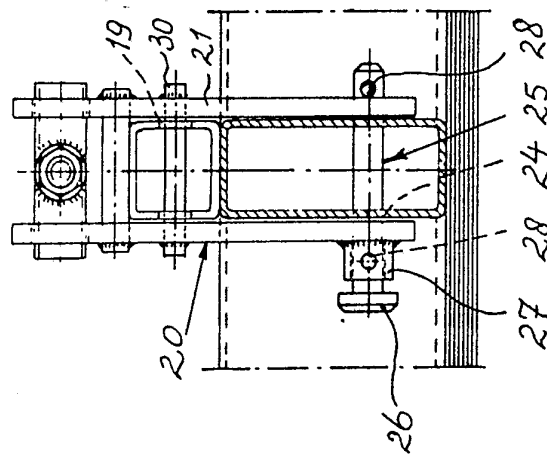


Fig. 4

8702247

Beleggingsmaatschappij Bouwmaterieel Europa B.V., HELMOND.

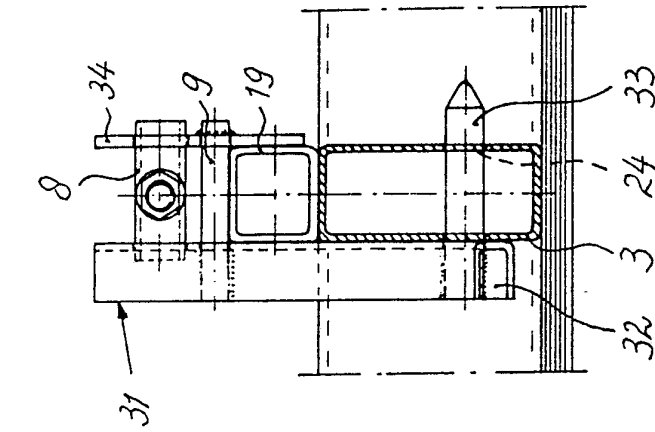


Fig. 6

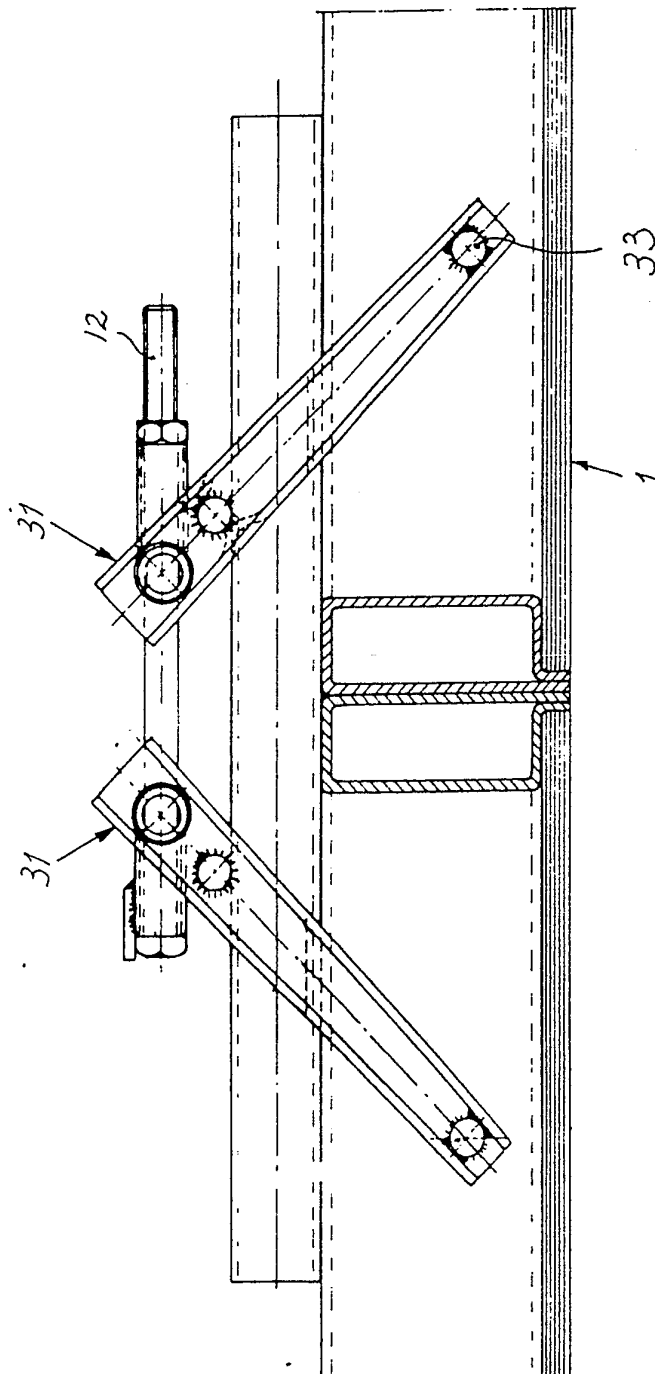


Fig. 5

8702247

Beleggingsmaatschappij Bouwmaterieel Europa B.V., HELMOND.

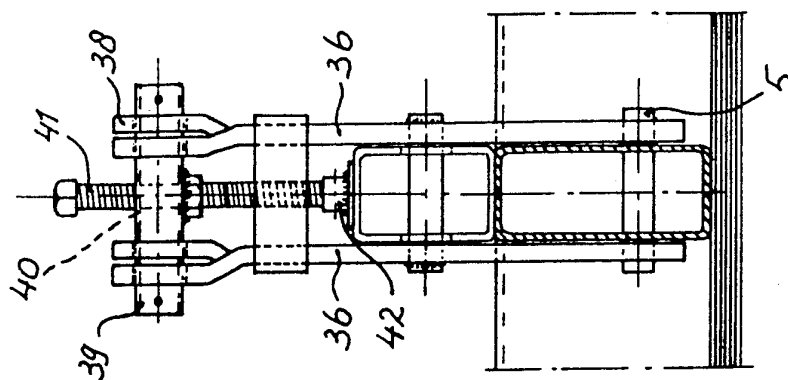


Fig. 8

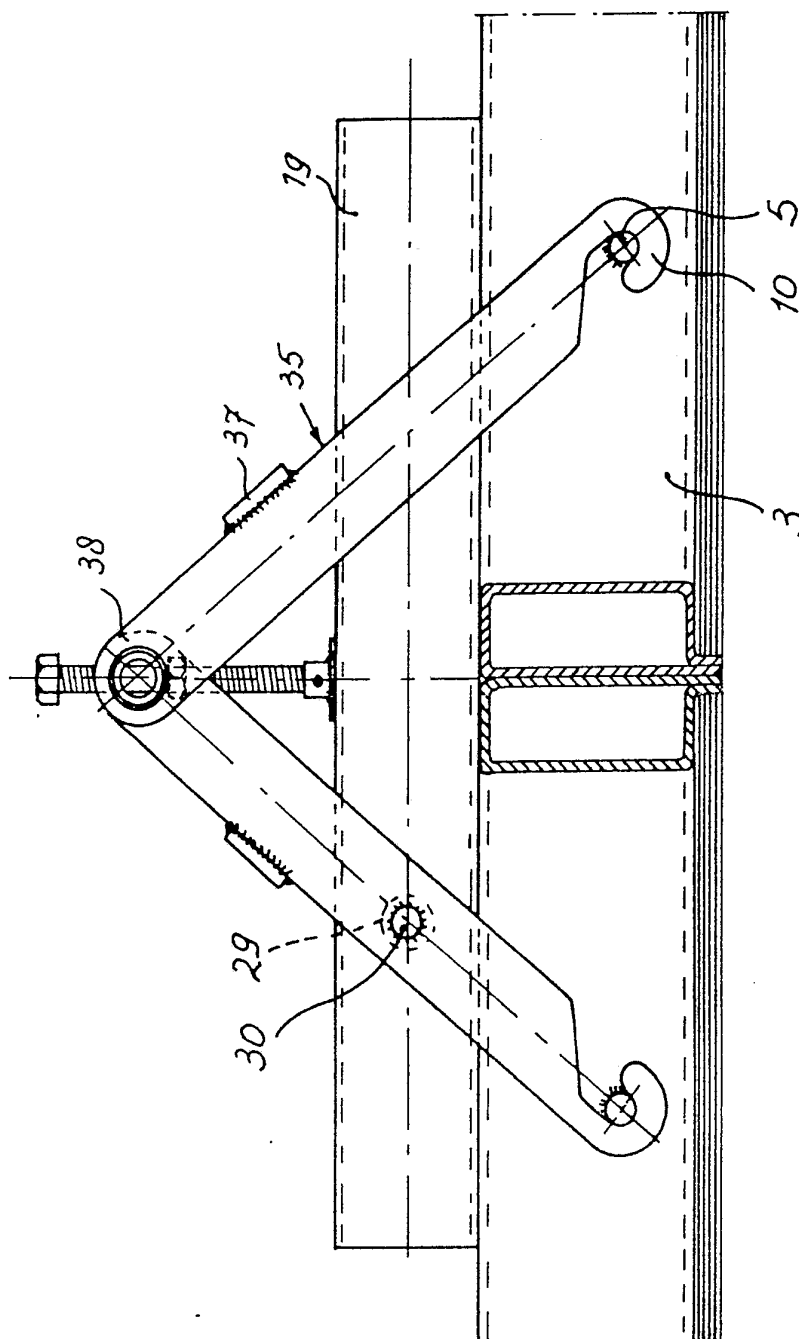


Fig. 7

8702247

Beleggingsmaatschappij Bouwmaterieel Europa B.V., HELMOND.