



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

N^r 886.841

Internat. Klassif: E07B/B28B

Ter inzage
gelegd op: 24-06-1981

De Minister van Economische Zaken;

*Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854:**Gezien het proces-verbaal op 24 december 1980 te 15 uur 50*

ter griffie van het provinciaal Bestuur van Antwerpen opgemaakt;

BESLUIT :

Artikel 1. — Er wordt aan : P.V.B.A. BETONKONSTRUKTIE V.D. HEMIKSE
Personenvennootschap met beperkte aansprakelijkheid,
Herbekestraat 61, 2620 Hemiksem,

vert. door Dhr. M. Bockstael te Antwerpen,

een uitvindingsoctrooi verleend voor: Werkwijze voor het verwezenlijken van
betonnen dwarsliggers voor spoorwegen en elementen
gebruikt bij deze werkwijze,

**Artikel 2. — Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen
verantwoording, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid of de ver-
diensten der uitvinding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd
de rechten van derden.**

*Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de
tekeningen der uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn
octrooiaanvraag ingediend.*

Brussel, de 24 juni 1981

BIJ SPECIALE MACHTIGING :

De Directeur

L. SALPETEUR

BESCHRIJVING

neergelegd tot staving van een aanvraag voor

BELGISCH OCTROOI

geformuleerd door

P.V.B.A. BETONKONSTRUKTIE V.D. HEMIKSEM ,personen-
vennootschap met beperkte aansprakelijkheid

voor

"Werkwijze voor het verwezenlijken van betonnen dwarsliggers
voor spoorwegen en elementen gebruikt bij deze werkwijze"

als

UITVINDINGSOCTROOI

Deze uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het verwezenlijken van dwarsliggers in gewapend beton voor spoorwegen alsmede op de elementen die bij deze werkwijze worden aangewend.

Meer speciaal nog heeft deze uitvinding betrekking op een werkwijze voor het verwezenlijken van betonnen dwarsliggers waarbij in deze dwarsliggers één deel wordt ingegoten van een gekombineerde klem-inrichting voor spoorstaven, bijvoorbeeld van het type zoals beschreven in het Belgisch octrooi nr 882.165 van Aanvraagster.

Men weet dat voor het verwezenlijken van dwarsliggers in gewapend beton gebruik wordt gemaakt van een gietvorm waarin de voornoemde delen van bedoelde klem-inrichting worden aangebracht en op geschikte wijze op hun plaats worden gehouden waarna, in deze vorm, onderaan, minstens de bovenwapening van zulke ligger wordt aangebracht, waarbij voor het ter plaatse houden van deze wapening gebruik wordt gemaakt van voorlopige steunen die dwars doorheen de vormwand in de vorm worden gebracht en die slechts, tijdens het trillen van de betonmassa en zelfs in het laatste stadia van dit trillen worden verwijderd om aldus te verkrijgen dat, enerzijds, de voornoemde wapening op de geschikte hoogte wordt gehouden en, anderzijds, de ruimten die door zulke steunen worden gevormd op het einde van de trilbewerking wordt opgevuld.

Het is duidelijk dat zulke inrichting en werkwijze niet enkel omslachtig zijn doch tevens kostbaar.

Tevens heeft men reeds getracht deze werkwijze te omzeilen door in de bodem van de vorm eenvoudige afstandshouders te plaatsen voor de voornoemde wapening in om het even welk materiaal, zoals dit onder meer gebruikelijk is bij de wegenbouw, doch dit heeft als nadelig resultaat dat deze afstandshouders, nadat de dwarsligger is afgewerkt, zichtbaar zijn en in bepaalde gevallen een waterdoorsijpeling toelaten tot aan het bewapeningsmateriaal wat resulteert in roestvorming en daardoor geleidelijk verminde-

ring van de weerstand van de dwarsligger wat ontoelaatbaar is.

De huidige uitvinding heeft dan ook betrekking op een werkwijze en een inrichting die toelaten de nadelen van de bekende inrichtingen, respektievelijk werkwijzen, uit te schakelen. De werkwijze volgens de uitvinding bestaat tot dit doel hoofdzakelijk in het plaatsen, doorheen openingen in de bodem van de gietvorm, van twee delen of elementen van een spoorstaafklemminrichting; het geschikt vasthouden van deze elementen buiten de vorm; het plaatsen van de bovenwapening van de dwarsligger op tot dit doel voorziene steunen op de voornoemde elementen; het eventueel op de bovenwapening plaatsen van en tussenwapening; het doorheen een opening in de vormwand aanbrengen van een verbindingsstang en het volgieten van de vorm met beton waarbij op een geschikt ogenblik op gebruikelijke wijze de onderwapening wordt aangebracht en het geheel aan een trilbewerking wordt onderworpen.

De elementen die bij deze werkwijze worden gebruikt en die in hoofdzaak gevormd worden door de in de betonmassa ingegoten vaste gedeelten van de eigenlijke klemminrichting voor de spoorstaven, zijn volgens deze uitvinding voorzien van minstens twee steunen voor de bovenwapening van de dwarsligger.

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen is hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, een voorkeurdragende uitvoeringsvorm beschreven van de elementen volgens de uitvinding met verwijzing naar de bijgaande tekeningen, waarin :

figuur 1 een verticale langse doorsnede weergeeft doorheen een vorm die gebruikt wordt bij de werkwijze volgens de uitvinding;

figuur 2 een doorsnede weergeeft volgens lijn II-II in figuur 1;

figuur 3 een zicht is gelijkaardig aan dit van figuur 1, doch nadat in de vorm de bovenwapening van de dwarsligger en een

tussenwapening zijn aangebracht;

figuur 4 een doorsnede weergeeft volgens lijn IV-IV in figuur 3;

figuren 5 en 6 respectievelijk een vooraanzicht en een zij-aanzicht weergeven van een element volgens de uitvinding;

figuur 7 een zijaanzicht weergeeft van een uiteinde van een betonnen dwarsligger bekomen met de werkwijze en de elementen volgens de uitvinding;

figuur 8 een doorsnede weergeeft volgens lijn VIII-VIII in figuur 7.

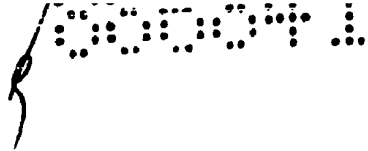
In figuur 1 is een vorm 1 weergegeven waarin onderaan openingen, respectievelijk 2 en 3 zijn voorzien waarin, op geschikte wijze, de normaal uit de dwarsligger uitstekende delen 4 kunnen aangebracht worden van de onderste elementen 5 van een klem-inrichting voor spoorstaven.

Deze elementen 5 zijn voorzien van een kraag 6, teneinde te verkrijgen dat zij op zeer eenvoudige wijze in de voornoemde openingen 2, 3 op hun plaats worden gehouden.

Bijkomend worden deze elementen, op bekende niet getoonde wijze, vastgehouden buiten de vorm 1.

Vervolgens brengt men in de vorm 1 de bovenwapening 7 aan van de te verwezenlijken dwarsligger waarbij deze wapening op een steun 8, respectievelijk 9, wordt geplaatst van ieder element 5 waardoor men verkrijgt dat deze wapening automatisch op een geschikte afstand wordt geplaatst en gehouden ten opzichte van de bodem van de vorm 1.

Volgens de huidige uitvinding vertoont ieder element 5 niet enkel de steunen 8, 9, doch eveneens inwendig bijkomende steunen 10, 11, waarbij hetzij de steunen 8, 9, zoals in het weergegeven voorbeeld, hetzij de steunen 10, 11 worden gebruikt om een wapening op te plaatsen, afhankelijk van het soort dwarsligger, respectievelijk afhankelijk van het soort wapening dat wordt gebruikt of



noodzakelijk is.

Vervolgens plaatst men op deze wapening 7 een spiraalwapening of dergelijke 12 waar doorheen men een verbindingstang 13 aanbreng via een opening 14 in de betreffende zijwand van de vorm 1, verbindingstang die dient om twee delen zoals verwezenlijkt in een vorm 1 op een geschikte afstand ten opzichte van elkaar te verbinden.

Op dit ogenblik kan men op eenvoudige wijze in de vorm 1 beton storten en dit beton geschikt trillen waarbij op het einde van de bewerking in de vorm 1 nog een onderbewapening 15 wordt aangebracht die op bekende wijze wordt voorzien.

Het is duidelijk dat men op deze wijze een eenvoudige werkwijze, respektievelijk eenvoudige vorminrichting, verkrijgt waarbij met grote zekerheid en in ideale omstandigheden de bovenwapening 7 op geschikte afstand wordt gehouden van de bodem van de vorm door gebruik te maken van de elementen die deel uitmaken van de kleminrichting voor de spoorstaven en die voorzien zijn van geschikte steunplaatsen voor de wapening.

In de figuren 5 en 6 is een voorkeurdragende uitvoeringsvorm weergegeven van de elementen 5 waaruit blijkt dat de steunen 8, 9, 10 en 11 gevormd worden door geschikte inkepingen, respektievelijk 16, 17 en 18, 19 waarin de wapening als het ware kan aangebracht worden en waardoor men verkrijgt dat deze wapening niet enkel steunt doch onbeweeglijk ter plaatse wordt gehouden zodat het verplaatsen van deze bewapening, in alle omstandigheden vermeden wordt.

In de figuren 7 en 8 is tenslotte een uitvoering weergegeven van een dwarsligger bekomen met de werkwijze en de elementen volgens de uitvinding, meer speciaal de elementen zoals weergegeven in de figuren 5 en 6.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de bijgaande tekeningen weergegeven uit-

EISEN

5.- Element volgens eis 2, met het kenmerk dat het ingegoten

7 0
gedeelte van het voornoemd element U-vormig is uitgevoerd waarbij de tegenover elkaar liggende buitenzijden en binnenzijden van de armen van de U-vorm ieder voorzien zijn van een voornoemde steun.

6.- Element volgens eis 2, 3 of 4, met het kenmerk dat de steunen aan de buitenzijde van de arm op een verschillend niveau zijn geplaatst dan de steunen aan de binnenzijde van de armen.

7.- Element volgens één der eisen 2 tot 6, met het kenmerk dat de voornoemde steunen ieder gevormd worden door een plaatselijke verbreding van de armen van het element.

8.- Element volgens één der eisen 2 tot 6, met het kenmerk dat de voornoemde steunen ieder gevormd worden door een uitkeping of uitholling in de armen van het element.

9.- Element volgens eis 8, met het kenmerk dat de voornoemde uitkeping of uitholling half-cilindrisch is uitgevoerd.

10.- Werkwijze voor het verwezenlijken van betonnen dwarsliggers voor spoorwegen en elementen gebruikt bij deze werkwijze, hoofdzakelijk zoals voorafgaand beschreven en weergegeven in de bijgaande tekeningen.

p.pa van : P.V.B.A. BETONKONSTRUKTIE V.D., HEMIKSEM,
personenvennootschap met beperkte aansprakelijkheid,
Antwerpen, 24 december 1980.

p.pa van: Antwerps Octrooi- en Merkenbureau
M.F.J. Bockstaël.

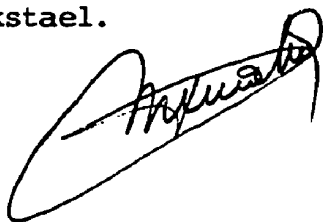


Fig. 1

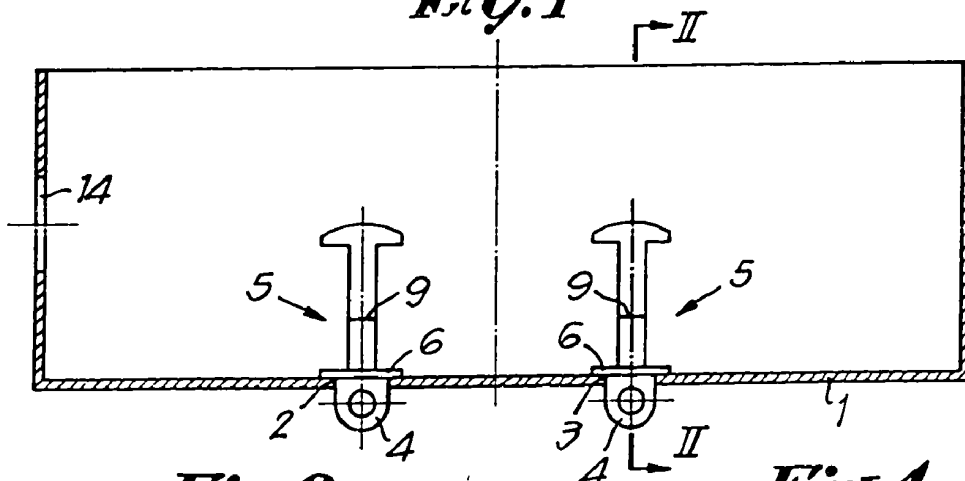


Fig. 2

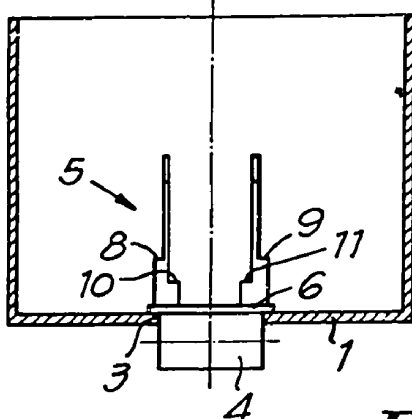


Fig. 4

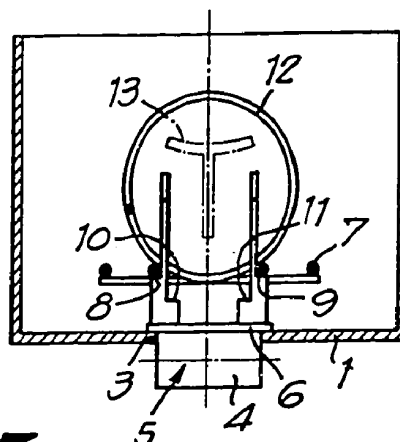
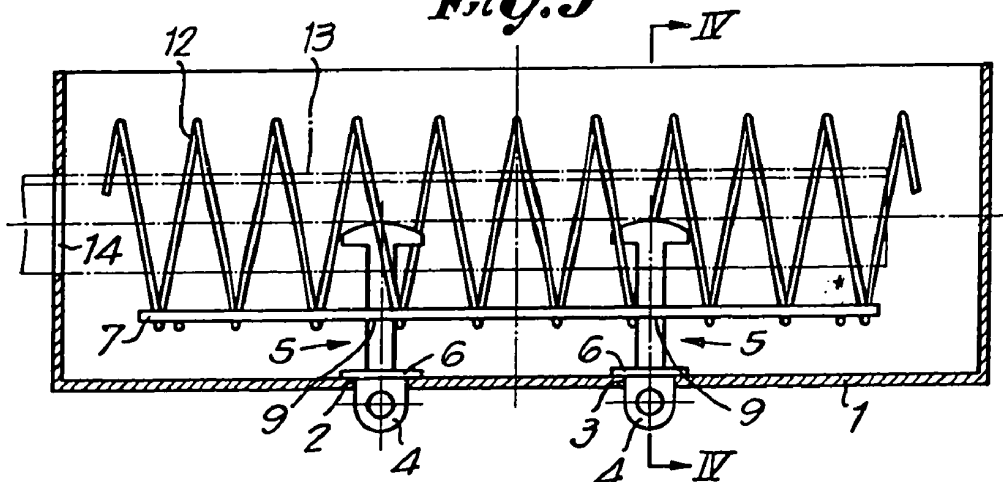


Fig. 3



p.pa van: P.V.B.A. BETONKONSTRUKTIE V.D. HEMIKSEM, personenvennootschap met beperkte aansprakelijkheid,
Antwerpen, 24 december 1980.

p.pa van: Antwerps Octrooi- en Merkenbureau M.F.J. Bockstael.

Antwerpen

g

Fig. 6

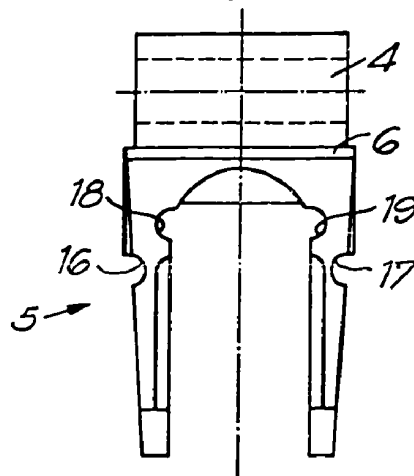


Fig. 7

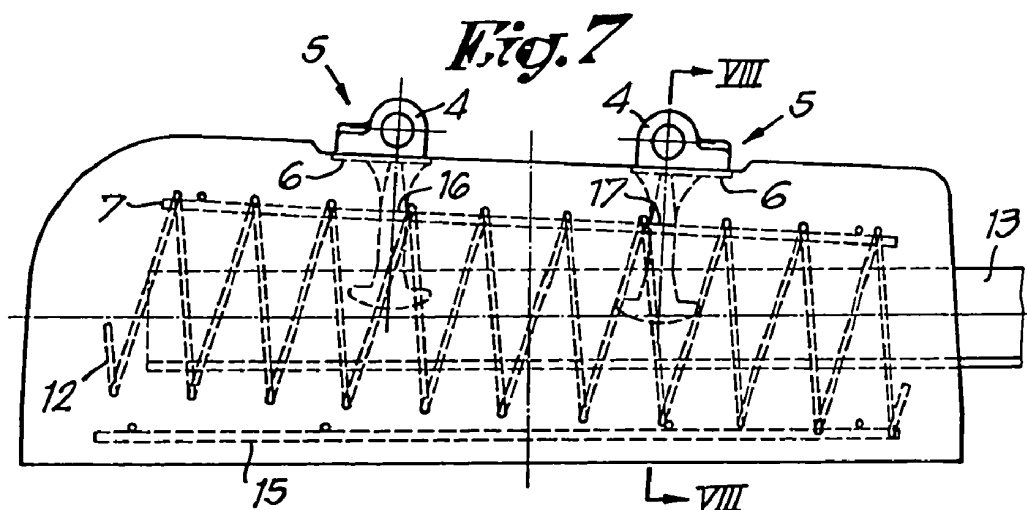
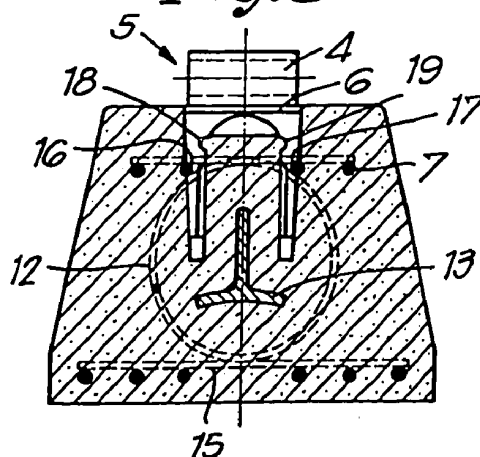


Fig. 8



p.pa van: Antwerps Octrooi- en Merkenbureau M.F.J. Bockstael.

[Signature]