

19



Octrooiencentrum
Nederland

11 2000596

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 2000596

51 Int.Cl.:
E01B3/20 (2006.01)

22 Ingediend: 17.04.2007

41 Ingeschreven:
20.10.2008 I.E. 2008/12

47 Dagtekening:
20.10.2008

45 Uitgegeven:
01.12.2008 I.E. 2008/12

73 Octrooihouder(s):
Movares Nederland B.V. te Utrecht.

72 Uitvinder(s):
Petrus Sebastianus Franciscus Thissen te Herkenbosch.

74 Gemachtigde:
Drs. A. Kupecz c.s. te 1000 HB Amsterdam.

54 **Dwarsligger.**

57 De uitvinding heeft betrekking op een dwarsligger voor spoorrails, omvattende een hol lichaam dat is ingericht voor bijvoorbeeld kabeldoorvoer, welk hol lichaam ten minste een in een zijwand opgenomen opening bezit, waarbij de ten minste ene opening is uitgevoerd als een over de gehele lengte van het lichaam verlopende sleuf, en dat voorzien is in een afneembare afdekplaat voor het dichten van de sleuf.

NL C 2000596

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Octrooiencentrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Dwarsligger

De uitvinding heeft betrekking op een dwarsligger voor spoorrails.

Een dergelijke dwarsligger is algemeen bekend en wordt gebruikt om de spoorrails op te monteren teneinde deze
5 adequaat te kunnen funderen. Een voorbeeld van het gebruik van de bekende dwarsligger is getoond in figuur 3 van EP-A-0 805 235.

Het is bekend om een dwarsligger van hout of van beton toe te passen. Tussen de bekende houten of betonnen
10 dwarsliggers worden in de praktijk op sommige plaatsen kabelkokers geplaatst voor doorvoer van kabels, leidingen en dergelijke. Bij gebruik van betonnen dwarsliggers waartussen de kabelkokers komen te liggen, blijft er onvoldoende ruimte over om onderhoud aan de dwarsligger te kunnen plegen, en met
15 name om zonder schade aan de betonnen dwarsligger de ballast die zich onder de dwarsligger bevindt, te kunnen aanstoppen.

Er is wel voorgesteld om de kabelkokers verdiept te leggen. Dit vormt echter geen reëel alternatief vanwege de
20 additionele kabellengte die hiervoor nodig is, en de slechte re toegankelijkheid van de verdiept liggende kabels en leidingen. Wanneer storingen moeten worden verholpen, of testwerk verricht dient te worden aan deze kabels en leidingen, ondervindt dit grote moeilijkheden en zijn lange buiten-

dienststellingen van het railverkeer nodig.
25 Met de uitvinding is beoogd voor de hiervoor bedoelde problemen een oplossing te bieden en met name om er in te voorzien dat het onderhoud aan de dwarsliggers zonder beschadiging daarvan kan geschieden, dat eenvoudig onderhoud aan kabels en leidingen die onder de spoorrails door verlopen kan
30 worden uitgevoerd, en dat de daarbij nodige werkzaamheden tot een minimale onderbreking van de treinenloop over de spoorrails aanleiding geven.

Uit EP-A-1 719 838 is een dwarsligger voor spoorrails bekend welke een hol lichaam omvat dat is ingericht
35 voor bijvoorbeeld kabeldoorvoer en welk hol lichaam ten min-

ste een in een zijwand opgenomen opening bezit.

De in de zijwand opgenomen opening respectievelijk openingen dienen ertoe het transport van de uit EP-A-1 719 838 bekende dwarsligger te vereenvoudigen doordat een draag-
5 orgaan in deze opening kan reiken.

De dwarsligger volgens de uitvinding is erdoor gekenmerkt dat de ten minste ene opening is uitgevoerd als een over de gehele lengte van het lichaam verlopende sleuf, en dat voorzien is in een afneembare afdekplaat voor het dichten
10 van de sleuf.

Met deze maatregel dat de opening in de zijwand van het holle lichaam van de dwarsligger is uitgevoerd als een over de gehele lengte daarvan verlopende sleuf, wordt bereikt dat zowel bij eerste montage als naderhand bij het verrichten
15 van onderhoud het inwendige van het holle lichaam eenvoudig toegankelijk gemaakt kan worden voor het inbrengen of uithalen van kabels of leidingen. Onderhoud is zodoende eenvoudig mogelijk zonder dat het nodig wordt om de kabels of leidingen te onderbreken en naderhand te lassen, terwijl bovendien geen
20 demontage van de dwarsligger die tevens als kabelkoker dient, behoeft te worden uitgevoerd. De buitendienststelling van het railverkeer kan zodoende zeer beperkt blijven.

Met de maatregel dat tevens voorzien is in een afneembare afdekplaat voor het dichten van de sleuf kan bovendien worden gewaarborgd dat de dwarsligger volgens de uitvinding voldoende sterkte behoudt voor haar dragende functie van de spoorrails. Hiertoe is met name dienstbaar dat de afdekplaat een in de sleuf passende uitstulping bezit die in gemonteerde toestand aanligt tegen de tegenover elkaar liggende
30 zijkanten van de wand die de sleuf begrenzen.

In een verder aspect van de uitvinding is de dwarsligger erdoor gekenmerkt dat het holle lichaam inwendig voorzien is van een looper van bij voorkeur rubber.

De kabels of leidingen die door de dwarsligger verlopen worden op deze wijze vrijgehouden van een mogelijk
35 schadelijke mechanische belasting.

Verder is voordelig dat het holle lichaam aan haar kopse zijden is uitgerust met een losneembaar kopdeksel.

Hiermee kan het inwendige van de dwarsligger volgens de uitvinding afgesloten worden zodat eventueel schadelijke elementen uit het inwendige van het holle lichaam geweerd kunnen worden.

5 In weer een ander aspect van de uitvinding is de dwarsligger erdoor gekenmerkt dat het holle lichaam een bodemplaat bezit die uitwendig een vanaf de zijwanden enigszins naar binnen neigend verloop heeft.

10 Hiermee kan worden bereikt dat de dwarsligger een verhoogde stabiliteit bezit op de ballast waarop zij rust.

 De uitvinding zal in het navolgende verder worden toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld en onder verwijzing naar de tekening zonder daarmee de aangehechte octroiconclusies te beperken tot de in de tekening getoonde
15 uitvoeringsvorm.

 In de tekening toont

- figuur 1 een zijaanzicht van de dwarsligger volgens de uitvinding met daarop geplaatst twee spoorstaven, en
- 20 - figuur 2 een dwarsdoorsnede van de in figuur 1 getoonde dwarsligger met een los genomen afdekplaat.

 In de figuren gebruikte gelijke verwijzingscijfers verwijzen naar dezelfde onderdelen.

25 Verwijzend nu eerst naar figuur 1 wordt in zijaanzicht een dwarsligger 1 getoond waarop spoorrails 2 zijn geplaatst.

 De dwarsligger 1 omvat een hol lichaam 3 zoals duidelijk is getoond in de in figuur 2 weergegeven dwarsdoorsnede van de dwarsligger 1.

30 Het holle lichaam 3 van de dwarsligger 1 is ingericht voor doorvoer van kabels of leidingen en ten behoeve van een eenvoudige toegankelijkheid van het holle lichaam 3 bezit deze een in een zijwand 4 opgenomen opening 5 die is uitgevoerd als een over de gehele lengte van het lichaam 3
35 verlopende sleuf 5.

 Deze sleuf 5 is afdekbaar door middel van een losneembare afdekplaat 6 die met bouten 7 op de zijwand 4 gemonteerd kan worden.

Figuur 2 toont verder dat de afdekplaat 6 een in de sleuf 5 passende uitstulping 8 bezit die in gemonteerde toestand aanligt tegen de tegenover elkaar liggende zijanten 9 en 10 van de wand 4 welke zijanten 9 en 10 de sleuf 5 begrenzen.

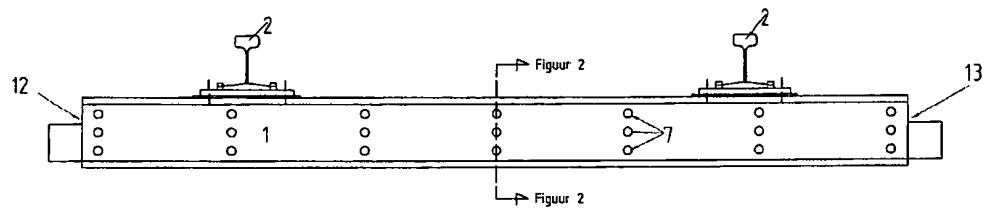
Het holle lichaam 3 is inwendig voorzien van een looper 11 die bij voorkeur is uitgevoerd in rubber en waarover de kabels of leidingen kunnen lopen.

Op voor de vakman geheel duidelijke wijze kan het holle lichaam 3 aan de kopse zijden 12, 13 van de dwarsligger zijn uitgerust met losneembare kopdeksels.

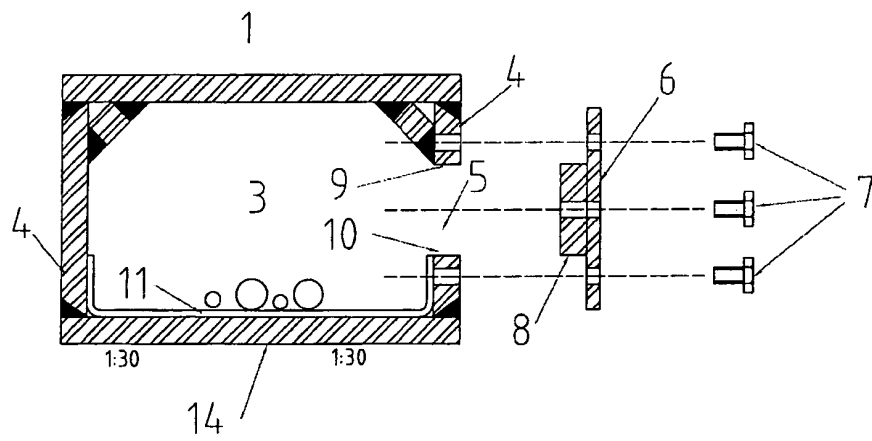
Voorts kan bij voorkeur het holle lichaam 3 zijn uitgevoerd met een bodemplaat 14 die uitwendig gezien een vanaf de zijwanden 4 en 4' van het lichaam 3 enigszins naar binnen neigend verloop heeft. Dit is in figuur 2 niet getoond maar is voor de vakman zonder verdere toelichting geheel duidelijk.

CONCLUSIES

1. Dwarsligger (1) voor spoorrails, omvattende een hol lichaam (3) dat is ingericht voor bijvoorbeeld kabeldoorvoer, welk hol lichaam ten minste een in een zijwand (4) op-
- 5 genomen opening (5) bezit, **met het kenmerk**, dat de ten minste ene opening (5) is uitgevoerd als een over de gehele lengte van het lichaam verlopende sleuf (5), en dat voorzien is in een afneembare afdekplaat (6) voor het dichten van de sleuf (5).
- 10 2. Dwarsligger (1) volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de afdekplaat (6) een in de sleuf (5) passende uitstulping (8) bezit die in gemonteerde toestand aanligt tegen de tegenover elkaar liggende zijkanten (9, 10) van de wand (4) die de sleuf (5) begrenzen.
- 15 3. Dwarsligger (1) volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat het holle lichaam (3) inwendig voorzien is van een looper (11) van bij voorkeur rubber.
4. Dwarsligger (1) volgens een der conclusies 1-3, **met het kenmerk**, dat het holle lichaam (3) aan haar kopse
- 20 zijden (12, 13) is uitgerust met een losneembaar kopdeksel.
5. Dwarsligger (1) volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat het holle lichaam een bodemplaat (14) bezit die uitwendig een vanaf de zijwanden (4, 4') enigszins naar binnen neigend verloop heeft.



Figuur 1



Figuur 2

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		NL 47332-VB	
Nederlands aanvraag nr.		Indieningsdatum	
2000596		17-04-2007	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
Movares Nederland B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
		SN 48712	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)			
E01B3/20			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC8		E01B	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III.	☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV.	☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2000596

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. E01B3/20

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
E01B

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 1 069 484 A (CHARLEY M. SMITH) 5 augustus 1913 (1913-08-05) bladzijde 1, regels 43-47, 58-72; figuren 1, 3, 4	1-5
X	EP 1 420 112 A (IMEL S R L [IT]) 19 mei 2004 (2004-05-19) alineas [0022] - [0024]; figuur 1	1, 3-5
A	CH 694 532 A5 (SCHWIHAG GMBH [CH]) 15 maart 2005 (2005-03-15) kolom 3, regel 62 - kolom 4, regel 15; figuur 3 kolom 7, regels 42-50	3, 4
	-/--	



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octrooiaanvraag vermeld

"E" eerdere octrool(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

10 Januari 2008

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Gallego, Adoración

**ONDERZOEKSAFFORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2000596

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	WO 01/75230 A (VAE EISENBAHNSYSTEME GMBH [AT]; ACHLEITNER HERBERT [AT]; SCHNEDL KARL) 11 oktober 2001 (2001-10-11) bladzijde 7, alinea's 17,18; figuur 5 -----	5
A	US 319 813 A (GOTTLIEB CHRISTOPHER HENRY HASSKARL) 9 juni 1885 (1885-06-09) bladzijde 1, regels 66-79 -----	1

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2000596

In het rapport genoemd octroolgeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 1069484	A	GEEN	
EP 1420112	A	19-05-2004	GEEN
CH 694532	A5	15-03-2005	AT 404038 B 27-07-1998 AT 93294 A 15-12-1997 BE 1009023 A3 01-10-1996 CA 2123038 A1 08-11-1994 CZ 9401127 A3 16-11-1994 DE 4315200 A1 10-11-1994 DK 52494 A 08-11-1994 ES 2117906 A1 16-08-1998 FI 942129 A 08-11-1994 FR 2704875 A1 10-11-1994 GB 2278383 A 30-11-1994 HU 66987 A2 30-01-1995 IE 940376 A1 16-11-1994 IT RM940289 A1 07-11-1994 JP 3732534 B2 05-01-2006 JP 7127002 A 16-05-1995 LU 88479 A1 01-12-1994 NL 9400728 A 01-12-1994 NO 941695 A 08-11-1994 PL 173950 B1 29-05-1998 PT 101514 A 31-01-1995 RO 112199 B1 30-06-1997 SE 508989 C2 23-11-1998 SE 9401582 A 08-11-1994 US 5562267 A 08-10-1996
WO 0175230	A	11-10-2001	AT 4762 U1 26-11-2001 AU 4812201 A 15-10-2001 EP 1268941 A1 02-01-2003
US 319813	A	GEEN	



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN48712	Filing date (day/month/year) 17.04.2007	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2000596
International Patent Classification (IPC) INV. E01B3/20			
Applicant Movares Nederland B.V. te Utrecht			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Gallego, Adoración
--	--------------------------------

WRITTEN OPINION

Application number
NL2000596

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	3-5
	No: Claims	1,2
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-5
Industrial applicability	Yes: Claims	1-5
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

Reference is made to the following documents:

- D1: US-A-1 069 484 (CHARLEY M. SMITH) 5 augustus 1913 (1913-08-05)
- D2: EP-A-1 420 112 (IMEL S R L [IT]) 19 mei 2004 (2004-05-19)
- D3: CH 694 532 A5 (SCHWIHAG GMBH [CH]) 15 maart 2005 (2005-03-15)
- D4: WO 01/75230 A (VAE EISENBAHNSYSTEME GMBH [AT]; ACHLEITNER
HERBERT [AT]; SCHNEDL KARL) 11 oktober 2001 (2001-10-11)

NOVELTY. INDEPENDENT CLAIM 1

1. The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

The document D1 discloses (page 1, lines 43-47 and 58-72, figures 1, 3 and 4):

en dwarsligger voor spoorrails, omvattende een hol lichaam(1) dat is ingericht voor bijvoorbeeld kabeldoorvoer, welk hol lichaam een in een zijwand opgenomen opening bezit, waarin de opening is uitgevoerd als een over de gehele lengte van het lichaam verlopende sleuf(2), and voorzien is een afneembare afdekplaat (9) voor het dichten van de sleuf.

Document D2 also discloses a railway sleeper according to claim 1. Said claim is also not novel with respect to this document.

DEPENDENT CLAIMS

2. De cover (afdekplaat) from the sleeper of D1 also comprises all the features introduced by dependent claim 2. The subject-matter of this claim is therefore also not new.

3. Dependent claims 3-5 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of or inventive step, see documents D3, and D4 and the corresponding passages cited in the search report.

FINAL REMARK

4. The attention of the applicant is drawn to the point that the entire description and drawings, as well as the indicated problem to be solved (see description, page 2, lines 11-30) seems to convey the impression that:

a) the "dwarsligger" is actually a "hol dwarsligger", rather than a "dwarligger onvattend een hol lichaam". This formulation excludes a conventional sleeper comprising a hollow cable duct attached to its main body.

b) the opening mentioned in claim 1 seems to be placed in a specific "zijwand", which is not the "zijwand" shown in D1 (but the one shown in D2).

These features are however not expressed in the claims.