

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1006248

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1006248

(22) Ingediend: 06.06.97

(51) Int.Cl.⁶
B61L29/02, B61L23/06, E01B26/00,
E01C17/00

(41) Ingeschreven:
08.12.98

(47) Dagtekening:
08.12.98

(45) Uitgegeven:
01.02.99 I.E. 99/02

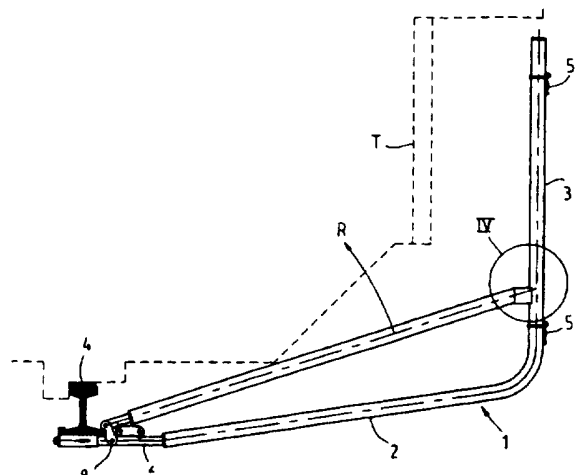
(73) Octrooihouder(s):
Joseph Hubertus Marie Urlings te Dordrecht.

(72) Uitvinder(s):
Joseph Hubertus Marie Urlings te Dordrecht

(74) Gemachtigde:
Ir. H.J.G. Lips c.s. te 2596 HG Den Haag.

(54) Inrichting die aan een spoorrail kan worden bevestigd, zodat met een aantal inrichtingen middelen kunnen worden verbonden ter afscherming van de spoorbaan.

(57) Inrichting ter bevestiging aan een spoorrail (4) zodat met een aantal op onderlinge afstanden aangebrachte inrichtingen (1) middelen kunnen worden verbonden ter afscherming van de spoorbaan. De inrichting omvat een verbindingstang (2) die, bij het gebruik, horizontaal loopt en met zijn einde (6) onder de spoorrail (4) door kan worden geschoven en is voorzien van een haakdeel (22) dat over de railvoet (11) heen kan grijpen en van een grendel (9) die bediend kan worden met behulp van een koppelstang (12) die zich onder een hoek met de verbindingstang (2) naar de staander (3) toe uitstrekt en daaraan (3) kan worden vastgezet nadat de grendel over de andere zijde van de railvoet (11) heen is gebracht. De eindstukken (6,13) van de verbindingstang (2) en van de koppelstang (12) zijn daarin bevestigd onder gebruikmaking van bussen (7,14) uit elektrisch isolerend materiaal.



NL C 1006248

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

Inrichting die aan een spoorrail kan worden bevestigd, zodat met een aantal inrichtingen middelen kunnen worden verbonden ter afscherming van de spoorbaan.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting die
5 aan een spoorrail kan worden bevestigd, zodat met een aantal op onderlinge afstanden aangebrachte inrichtingen middelen kunnen worden verbonden ter afscherming van de spoorbaan, welke inrichting een verbindingsstang omvat die, bij het gebruik van de inrichting, nagenoeg horizontaal loopt en met
10 zijn einde onder de spoorrail door kan worden geschoven en aan de railvoet kan worden vastgezet en welke verbindingsstang op afstand van het met de railvoet verbonden einde een staander draagt.

Bij bekende inrichtingen van dit type worden een aantal
15 daarvan op onderlinge afstand aan de spoorrail vastgezet zodat daarna de staanders ervan door banden, kabels of ook metalen delen met elkaar kunnen worden verbonden. Dit gebeurt dan in het bijzonder op plaatsen waar aan de spoorbaan wordt gewerkt. Daarmee wordt beoogd te voorkomen dat de baanwer-
20 kers met een voorbij rijdende trein in aanraking komen.

Een bezwaar van de bekende konstruktie is dat de verbinding van het einde van de verbindingsstang met de rail plaats moet vinden door nabij de rail aangebrachte middelen. Tijdens deze werkzaamheden moet er dus op worden gelet dat
25 er geen treinen aan kunnen komen. Verder is de bekende konstruktie niet zeer stabiel daar het bevestigingspunt op een aanmerkelijke afstand ligt van de staander, terwijl juist deze staander belastingen op moet kunnen nemen.

De uitvinding beoogt nu deze bezwaren op te heffen en
30 voorziet er daartoe in, dat het onder de rail door te schuiven einde van de verbindingsstang is voorzien van een haakdeel dat, na het onder de rail doorschuiven ervan, om de railvoet heen kan grijpen, terwijl de verbindingsstang op enige afstand van het haakdeel is voorzien van een scharnier-
35 rend ermee verbonden grendel die over de andere zijde van de railvoet heen kan grijpen en die bediend kan worden met behulp van een scharnierend ermee verbonden koppelstang die eveneens scharnierend is verbonden met een tussenstuk dat op

zijn beurt scharnierend is verbonden met de verbindingsstang en welke koppelstang zich onder een hoek met de verbindingsstang naar de staander uit kan strekken en op afstand van het hoekpunt tussen verbindingsstang en staander aan deze laatste kan worden vastgezet nadat de vergrendeling van het
 5 einddeel van de verbindingsstang met de railvoet heeft plaats gevonden, waarbij alle scharnierassen haaks staan op het vlak gaande door de verbindingsstang en de staander.

In het bijzonder zal er in worden voorzien, dat het
 10 tussenstuk in de vergrendelde stand van de inrichting nage-
 noeg evenwijdig loopt met de verbindingsstang en dat het scharnierpunt tussen de koppelstang en het tussenstuk zich dichterbij het vrije einde van de verbindingsstang bevindt dan het scharnierpunt tussen de laatste en het tussenstuk.

15 Op deze wijze wordt een stevige vergrendeling van de inrichting op de rail verkregen.

Bij het aanbrengen van de inrichting aan de rail wordt eerst het vrije einde van de verbindingsstang onder de rail door geschoven en daarna iets terug getrokken om het haak-
 20 deel om de railvoet heen te brengen. Vervolgens kan door middel van een relatief geringe verplaatsing van de koppelstang de grendel over de railvoet heen worden gezwenkt. Het dan nog vrije einde van de koppelstang bevindt zich op geruime afstand van de rail zodat men, bij het aanbrengen van
 25 de inrichting aan de rail en het vergrendelen daarvan, op afstand van de rail kan blijven. Na verplaatsing van de koppelstang en wel in hoofdzaak in lengterichting daarvan, zal het vrije einde ervan op een bepaalde plaats tegen de staander aan komen te liggen en kan het daaraan worden vastgezet.

30 Door de aanwezigheid van de koppelstang tussen de verbindingsstang en de staander wordt de laatste ook beter ondersteund zodat hij zwaardere belastingen op kan nemen ook bij een lichte uitvoering ervan.

Voor het vastzetten van de koppelstang aan de staander
 35 kan gebruik worden gemaakt van een pen die in hoofdzaak in lengte richting van de koppelstang verschuifbaar is en door een veer naar buiten toe uit het einde van de koppelstang wordt gedrukt en kan worden opgenomen in een boring in de staander.

Wanneer de staander wordt gevormd door een buis kan tegenover de boring, waarin de pen wordt opgenomen, een verdere boring zijn aangebracht voor het laten passeren van gereedschap waarmee de pen kan worden terug gedrukt. Op deze wijze kan de verbinding tussen de koppelstang en de staander worden opgeheven en kan de inrichting van de rail worden verwijderd. Er kan voor worden gezorgd dat slechts met speciaal gereedschap de pen kan worden terug gedrukt.

Om de inrichting geschikt te maken voor rails met verschillende breedte van de railvoet kan er in worden voorzien, dat het aan het vrije einde van de verbindingss tang aanwezige haakdeel is verbonden met een bus die verschuifbaar maar niet verdraaibaar is aangebracht op de verbindingss tang en door middel van een bout op de juiste afstand van de grendel kan worden gebracht.

Verder is het gewenst dat zowel de verbindingss tang als de koppelstang elektrisch geïsoleerd zijn van de rail, daar op de rail spanning kan staan en deze stangen met de handen moeten worden aangeraakt.

Om dit te bereiken, kan er volgens de uitvinding in worden voorzien, dat de zich nabij de rail bevindende eindstukken van de verbindingss tang en van de koppelstang een kleinere diameter bezitten dan het verdere deel van de genoemde stangen en daarin zijn bevestigd onder gebruikmaking van bussen uit elektrisch isolerend materiaal.

De bussen kunnen bijvoorbeeld door middel van lijmen tussen de in elkaar geschoven delen van de stangen zijn aangebracht.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van een uitvoerings-voorbeeld getoond in de tekening, waarin:

Fig. 1 een zijaanzicht toont van een inrichting volgens de uitvinding in de stand waarbij deze is aangebracht aan en vergrendeld is op een rail;

Fig. 2 een deel toont van fig. 1 op vergrote schaal;

Fig. 3 het deel van fig. 2 toont maar in de stand waarbij de vergrendeling is opgeheven; en

Fig. 4 in doorsnede het verbindingspunt tussen de staander en de koppelstang toont, zoals dit in fig. 1 is aangegeven met de cirkel IV.

De in de tekening getoonde inrichting 1 bestaat uit de verbindingsstang 2 die door middel van een bochtstuk overgaat in de staander 3. De inrichting is op nog nader te beschrijven wijze vastgezet aan de rail 4.

5 Nadat een aantal van dergelijke inrichtingen 1 aan de rail 4 zijn vastgezet kunnen de staanders 3 ervan met elkaar worden verbonden door middel van banden, kabels of ook metalen strippen waartoe de staanders 3 kunnen zijn voorzien van bevestigingsmiddelen 5. Op deze wijze wordt dus langs de
10 spoorbaan een afscherming verkregen ter beveiliging van de baanwerkers.

De verbindingsstang 2 is voorzien van een eindstuk 6 dat er in is vastgezet door middel van een bus 7 uit elektrisch isolerend materiaal. Het eindstuk 6 is voorzien van
15 het scharnierpunt 8 waarin een grendel 9 draaibaar is voorzien van een haak 10, die over de railvoet 11 heen kan komen te vallen. De bediening van de grendel 9 vindt plaats door middel van de koppelstang 12. Deze stang 12 is voorzien van een eindstuk 13 dat in de stang is aangebracht door middel
20 van een bus 14 uit elektrisch isolerend materiaal. Het eindstuk 13 is scharnierend met de grendel 9 verbonden in het punt 15. Het eindstuk 13 is in het punt 16 scharnierend verbonden met een tussenstuk 17 dat anderzijds in het punt 18 scharnierend is verbonden met het eindstuk 6 van de verbind-
25 dingsstang 2.

Op het eindstuk 6 is een bus 19 verschuifbaar, die geleid wordt door een in het eindstuk 6 aangebrachte pen 20. Door middel van een bout 21, die is gedraaid in een in het eindstuk 6 aanwezige schroefdraad, kan de plaats van de bus
30 19 op het eindstuk 6 worden ingesteld. De bus 19 draagt het haakdeel 22 dat over de railvoet 11 heen kan grijpen. Op deze wijze kan de inrichting worden toegepast bij rails met een verschillende breedte van de voet. Doordat de bus 19 van te voren op de juiste plaats op het eindstuk 6 kan worden
35 aangebracht behoeven bij de rails 4 geen werkzaamheden te worden uitgevoerd.

Fig. 3 toont de stand van de onderdelen 9, 12, 13 en 17 wanneer deze zich in de ontgrendelde stand bevinden voordat de grendel 9 op een rail kan worden vastgeklemd. Wanneer de

inrichting op de rail moet worden vastgeklemd zal de stang 12 vanuit de in fig. 3 getoonde stand naar de stand van fig. 1 worden verplaatst. Bij het ontgrendelen zal de koppelstang 12 worden verzwenkt in de richting van de pijl R in fig. 1 5 en daarna in zijn lengte richting worden terug getrokken.

Fig. 4 toont de wijze van vastzetting van de koppelstang 12 aan de staander 3. De koppelstang is daartoe voorzien van een verschuifbaar daarin opgenomen pen 23 die door een veer 24 naar buiten toe wordt gedrukt en kan worden 10 opgenomen in een boring 25 in de staander 3. Vanaf de andere zijde van de staander 3 kan de pen worden terug gedrukt tegen de werking van de veer 24 in. Dit kan door een gereedschap dat in een boring 26 kan worden gebracht en verplaatst kan worden in de richting van de pijl P.

15 In fig. 1 is met streeplijnen T het profiel aangegeven dat voor een trein beschikbaar moet zijn en waarbinnen zich dus geen voorwerpen mogen bevinden.

Het zal duidelijk zijn, dat slechts een enkele mogelijke uitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding 20 in de tekening is weergegeven en hierboven beschreven en dat vele wijzigingen kunnen worden aangebracht zonder buiten de uitvindings-gedachte te vallen, zoals deze in bijgaande conclusies is aangegeven.

c o n c l u s i e s

C O N C L U S I E S

1. Inrichting die aan een spoorrail (4) kan worden bevestigd, zodat met een aantal op onderlinge afstanden aangebrachte inrichtingen (1) middelen kunnen worden verbonden
5 ter afscherming van de spoorbaan, welke inrichting een verbindingsstang (2) omvat die, bij het gebruik van de inrichting, nagenoeg horizontaal loopt en met zijn einde (6) onder de spoorrail (4) door kan worden geschoven en aan de railvoet (11) kan worden vastgezet en welke verbindingsstang (2)
10 op afstand van het met de railvoet (11) verbonden einde (6) een staander (3) draagt, **met het kenmerk, dat** het onder de rail (4) door te schuiven einde (6) van de verbindingsstang (2) is voorzien van een haakdeel (22) dat, na het onder de rail doorschuiven ervan, om de railvoet (11) heen kan grijpen,
15 pen, terwijl de verbindingsstang (2) op enige afstand van het haakdeel (22) is voorzien van een scharnierend ermee verbonden grendel (9) die over de andere zijde van de railvoet (11) heen kan grijpen en die bediend kan worden met behulp van een scharnierend ermee verbonden koppelstang (12)
20 die eveneens scharnierend is verbonden met een tussenstuk (17) dat op zijn beurt scharnierend is verbonden met de verbindingsstang (2) en welke koppelstang (12) zich onder een hoek met de verbindingsstang (2) naar de staander (3) uit kan strekken en op afstand van het hoekpunt tussen verbindingsstang (2) en staander (3) aan deze laatste kan worden
25 vastgezet nadat de vergrendeling van het einddeel (6) van de verbindingsstang (2) met de railvoet (11) heeft plaats gevonden, waarbij alle scharnierassen (8,15,16,18) haaks staan op het vlak gaande door de verbindingsstang (2) en de staander (3).

2. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk, dat** het tussenstuk (9) in de vergrendelde stand van de inrichting nagenoeg evenwijdig loopt met de verbindingsstang (2) en dat het scharnierpunt (16) tussen de koppelstang (12) en
35 het tussenstuk (9) zich dichter bij het vrije einde van de verbindingsstang (2) bevindt dan het scharnierpunt (18) tussen de laatste (2) en het tussenstuk (9).

3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat voor het vastzetten van de koppelstang (12) aan de staander (3) gebruik wordt gemaakt van een pen (23) die in hoofdzaak in lengte richting van de koppelstang (12) ver-
5 schuifbaar is en door een veer (24) naar buiten toe uit het einde van de koppelstang (12) wordt gedrukt en kan worden opgenomen in een boring (25) in de staander (3).
4. Inrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat bij een buisvormige staander (3) tegenover de boring (25),
10 waarin de pen (23) wordt opgenomen, een verdere boring (26) is aangebracht voor het laten passeren van gereedschap waarmee de pen (23) kan worden terug gedrukt.
5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het aan het vrije einde van de verbindings-
15 stang (2) aanwezige haakdeel (22) is verbonden met een bus (19) die verschuifbaar maar niet verdraaibaar is aangebracht op de verbindingsstang (2,6) en door middel van een bout (21) op de juiste afstand van de grendel (9) kan worden gebracht.
- 20 6. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de zich nabij de rail (4) bevindende eindstukken (6,13) van de verbindingsstang (2) en van de koppelstang (12) een kleinere diameter bezitten dan het verdere deel van de genoemde stangen en daarin zijn bevestigd onder
25 gebruikmaking van bussen (7,14) uit elektrisch isolerend materiaal.
7. Inrichting volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de bussen (7,14) door middel van lijmen tussen de in elkaar geschoven delen (6,13) van de stangen (2,12) zijn aangebracht.

FIG. 1

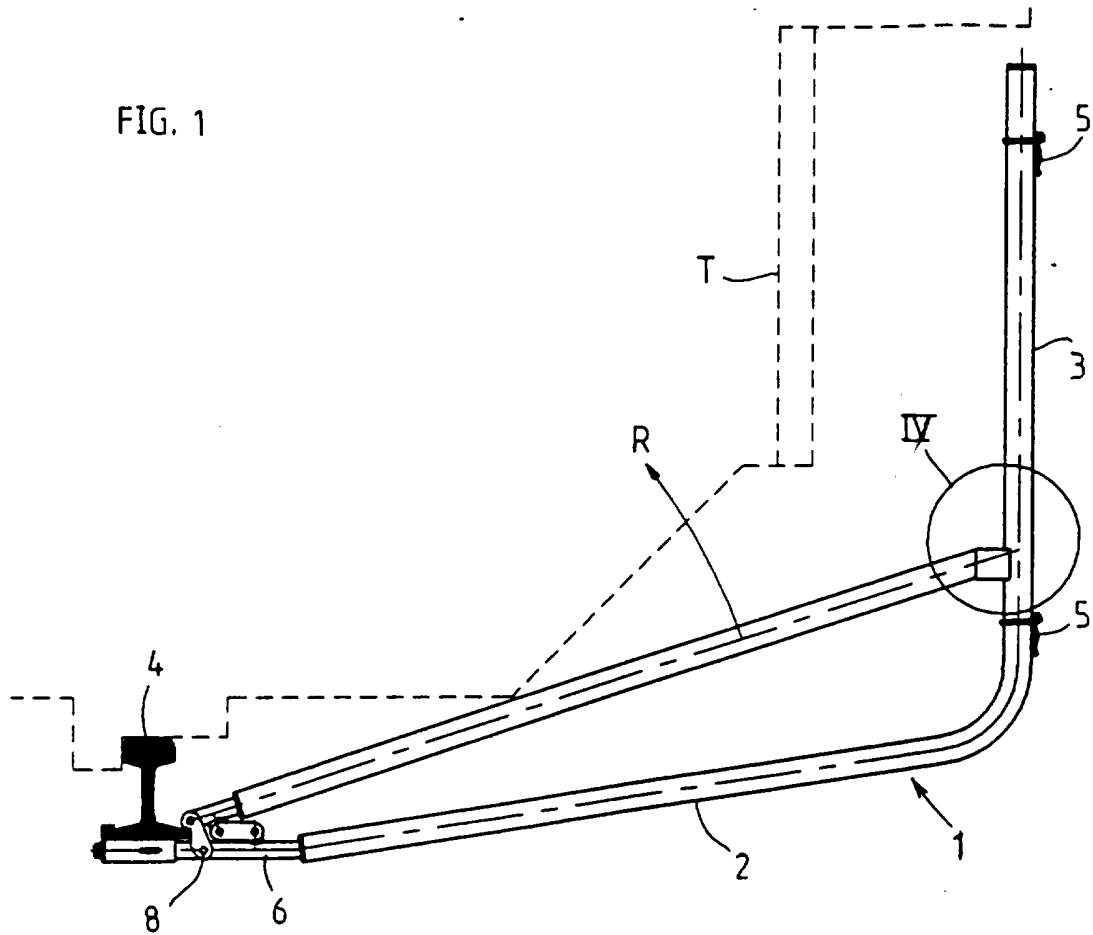


FIG. 2

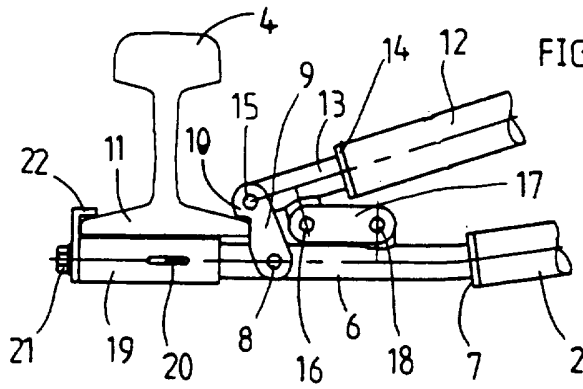


FIG. 3

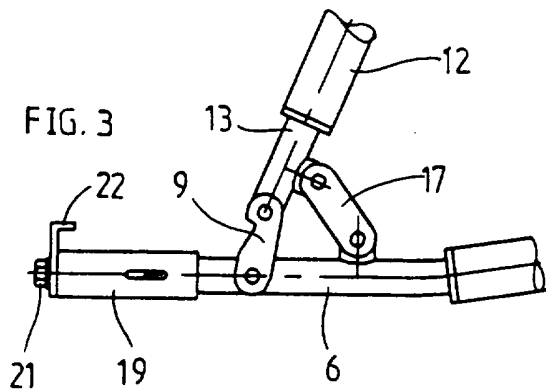
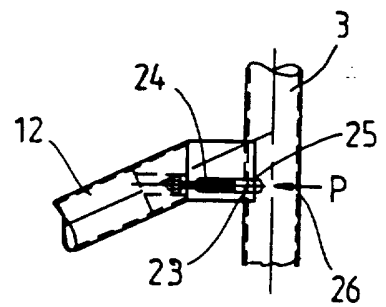


FIG. 4



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde
	62342
Nederlandse aanvraag nr. 1006248	Indieningsdatum 6 juni 1997
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) JOSEPH HUBERTUS MARIE URLINGS	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type —	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 29695 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int. Cl. ⁶ : E 01 B 26/00	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. ⁶	E 01 B, E 04 H, B 61 L, E 04 G, E 04 F
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)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1006248

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

IPC 6 E01B26/00

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

IPC 6 E01B E04H B61L E04G E04F

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

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	WO 95 34719 A (OERTNER HANSJUERGEN) 21 December 1995 zie bladzijde 5, regel 36 - bladzijde 13, regel 17; figuren 1-13 ---	1-6
A	DE 195 03 638 C (LADEMANN BEWACHUNGSSCHUTZ) 25 April 1996 zie kolom 2, regel 43 - kolom 3, regel 64; figuren 1-3 -----	1-7

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

*** Speciale categorieën van aangehaalde documenten**

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

10 Februari 1998

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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

Tellefsen, J

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1006248

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 9534719 A	21-12-95	DE 9409610 U	04-08-94
		DE 29503385 U	19-10-95
		CZ 9603611 A	16-04-97
		EP 0760880 A	12-03-97
		PL 317649 A	28-04-97

DE 19503638 C	25-04-96	GEEN	
