

(19)

Octrooi Centrum
Nederland

(11)

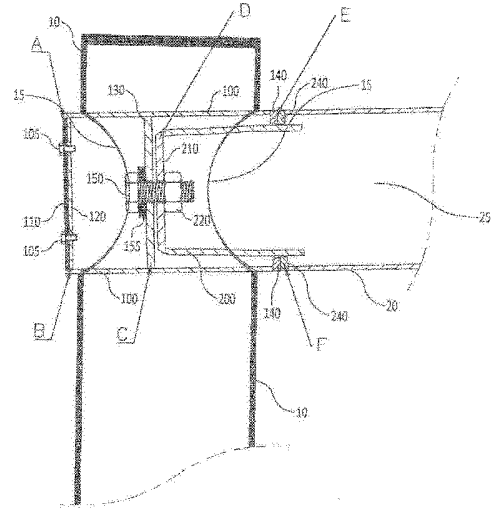
2012277(12) **C OCTROOI**(21) Aanvraagnummer: **2012277**(51) Int.Cl.:
E01F 9/011 (2006.01)(22) Aanvraag ingediend: **17.02.2014**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

-

(47) Octrooi verleend:
25.08.2015(45) Octrooischrift uitgegeven:
02.09.2015(73) Octrooihouder(s):
Valmont Nederland B.V. te Maarheeze.(72) Uitvinder(s):
**Roy Gerardus Theodorus Heuts te Montfort.
Gerardus Wilhelmus Johannes Raes
te Maarheeze.**(74) Gemachtigde:
drs. A.A. Jilderda te Utrecht.(54) **Dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen.**

(57) Een dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen omvat een staander (10) en een daarmee door tussenkomst van verbindingsmiddelen (150,220) verbonden draagarm (20). De draagarm (20) strekt zich op hoogte zijwaarts ten opzichte van de staander uit en is bestemd en ingericht om daaraan verkeersgeleidingsmiddelen (21,22) te ontvangen. Eén van de staander (10) en de draagarm (20) omvat een hol kokerdeel (100) dat afgesloten, althans afsluitbaar is, en dat een ander van de staander (10) en de draagarm (20) met een uiteinde (200) binnen het kokerdeel (100) wordt ontvangen. Binnen het kokerdeel is de onderlinge verbinding tussen de draagarm en de staander door tussenkomst van de verbindingsmiddelen tot stand gebracht.



NL C 2012277

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen omvattende ten minste één staander en een daarmee door
5 tussenkomst van verbindingsmiddelen verbonden draagarm, die zich op hoogte zijwaarts ten opzichte van de ten minste ene staander uitstrekt en die bestemd en ingericht is om daaraan de verkeersgeleidingsmiddelen althans ten dele te ontvangen.

Een dergelijke constructie wordt gewoonlijk ook wel aangeduid als portaal en dient ter
10 bevestiging van bijvoorbeeld verkeerslichten en wegbewijzeringsborden boven (snel)wegen en op andere plaatsen, zoals vliegvelden en parkeerterreinen. Veelal gaat het daarbij om een mast waarvan de draagarm in hoofdzaak dwars uitgaat met een vrij uiteinde. Voor grotere overspanningen wordt echter de toevlucht genomen tot constructies met masten aan weerszijden om beide uiteinden van de draagarm te
15 ondersteunen. Aldus kunnen dragerinrichtingen worden gerealiseerd met een overspanning van typisch tussen 1 en 40 meter, waaraan één of meer signaleringsborden, verkeerslichten of dergelijke kunnen worden opgehangen.

Bij een bekende dragerinrichting van de in de aanhef genoemde soort is de draagarm op
20 hoogte aan een mast gekoppeld doordat een buisdeel dat in hoofdzaak haaks buiten de mast uitsteekt en dat nauwsluitend wordt ontvangen in een axiale lichaamsholte van de draagarm, wanneer de draagarm over het buisdeel heen wordt geschoven. Vervolgens wordt de draagarm op het buisdeel gefixeerd door middel van een stel bouten ter hoogte van het buisdeel door een wand van de draagarm in het buisdeel worden vastgeschroefd.

25 Een bezwaar van deze bekende constructie is dat de voor de fixatie toegepaste bouten van buiten zichtbaar blijven en daarmee ontsierend werken. Bovendien worden de bouten aldus blootgesteld aan weer en wind, waardoor het risico ontstaat dat een bout zich onwrikbaar vastzet en naderhand niet meer normaal kan worden losgedraaid. Ook
30 draagt het volle gewicht van de draagarm aldus volledig op het buisdeel dat buiten de mast uitsteekt, waardoor dit een aanzienlijk moment moet kunnen weerstaan en dus navenant zwaar zal dienen te zijn gedimensioneerd. Bovendien vergt de nauwsluitende

passing van de draagarm over het buisdeel de nodige precisie en behendigheid bij een positionering van de draagarm ten opzichte van de staander.

5 Met de onderhavige uitvinding wordt onder meer beoogd te voorzien in een dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen die aan één of meer van deze bezwaren althans in belangrijke mate tegemoet komt.

Om het beoogde doel te bereiken heeft een dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen van de in de aanhef beschreven soort volgens de
10 onderhavige uitvinding als kenmerk dat één van de ten minste ene staander en de draagarm een hol kokerdeel omvat dat afgesloten, althans afsluitbaar is, dat een ander van de ten minste ene staander en de draagarm met een uiteinde binnen het kokerdeel wordt ontvangen, en dat binnen het kokerdeel de onderlinge verbinding tussen de draagarm en de staander door tussenkomst van de verbindingsmiddelen is tot stand
15 gebracht. Aldus bevinden de bevestigingsmiddelen, die voor de verbinding tussen de staander en de draagarm zorgen, zich binnenin een hol kokerdeel dat afsluitbaar is om de verbindingsmiddelen aldus niet alleen aan het oog te onttrekken maar bovendien de verbindingsmiddelen te beschermen tegen weersinvloeden.

20 Bovendien kan aldus een voordeliger krachterspel ter plaatse van de onderlinge verbinding van de draagarm en de betreffende staander worden bereikt, wat met name bij aan één uiteinde vrij hangende draagramen van groot belang is. Een voorkeursuitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding heeft daartoe als kenmerk dat het kokerdeel van de ten minste ene staander uitgaat en aan
25 tegenoverliggende open uiteinden door een althans in hoofdzaak passende opening in een wand van de staander wordt ontvangen, dat de verbindingsmiddelen ten minste een busdeel omvat dat van de draagarm uitgaat en dat althans in hoofdzaak co axiaal in het kokerdeel wordt ontvangen, en dat de verbindingsmiddelen ten minste één handmatig losneembare schroefverbinding tussen het kokerdeel en het busdeel omvat. Aldus is het
30 kokerdeel althans nagenoeg volledig in de staander geïntegreerd en wordt het kokerdeel aan de genoemde weerszijden door de rand van de betreffende opening opgevangen. Het

door de draagarm binnen het kokerdeel uitgeoefende krachterspel kan hierdoor bijzonder evenwichtig binnen de constructie worden opgenomen en verdeeld, waarbij bovendien het op de onderlinge verbinding resulterende mechanische moment relatief beperkt wordt gehouden.

5

In een bijzondere uitvoeringsvorm heeft de dragerinrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de ten minste ene schroefverbinding een centrale schroefverbinding omvat waarvan een schroeflijn zich helisch voortplant rondom een althans nagenoeg gemeenschappelijke hartlijn van het kokerdeel en het busdeel. Door de centrale schroefverbinding aan te halen, zal het busdeel aldus rechtstandig althans nagenoeg volgens de gemeenschappelijk hartlijn binnen het kokerdeel worden getrokken, waardoor een onbedoelde scheefstand en frictie met het kokerdeel tot een minimum worden beperkt.

10

15

Om een eenvoudige montage en assemblage in het veld te bevorderen heeft een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de dragerconstructie volgens de uitvinding als kenmerk dat het busdeel ten opzichte van een binnenwand van het kokerdeel een tussenruimte bewaart en dat het kokerdeel aan een invoerzijde een kraag omvat die zich althans nagenoeg volledig over de genoemde tussenruimte uitstrekt. Doordat althans het busdeel van de draagarm hierbij een tussenruimte bewaart ten opzichte van een binnenwand van het kokerdeel, bijvoorbeeld doordat de draagarm hier verjongt of überhaupt een kleiner maatvoering kent, kan het busdeel betrekkelijk zelfstandig zoekend binnen het kokerdeel worden gebracht, daarbij geholpen en gericht door de kraag die het busdeel daarbij volgens de bedoelde hartlijn dwingt. De kraag dient bovendien uiteindelijk ter ondersteuning van het busdeel en de daarmee verbonden draagarm opdat een krachtmoment daarvan niet of nauwelijks op de schroefverbinding met de staander zal worden uitgeoefend.

20

25

30

Met het oog op een spelingvrije onderlinge verbinding en een verdere distributie van de statische en dynamische krachten waaraan de verbinding tussen de draagarm en de staander in de praktijk zal kunnen worden onderworpen, heeft een verdere bijzondere

uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat het busdeel een schouder omvat die, althans in onderling verbonden toestand, althans nagenoeg aanligt op de kraag die van het kokerdeel uitgaat. De schouder stuit hierbij spelingvrij tegen de kraag tot een onderling opgesloten geheel waardoor de genoemde krachten bijzonder gelijkmatig zullen worden verdeeld en opgevangen in de constructie.

Een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding heeft als kenmerk dat een hartlijn van het kokerdeel zich althans nagenoeg haaks uitstrekt ten opzichte van en een hartlijn van de staander. Het kokerdeel steekt daarbij althans nagenoeg dwars door de staander heen om daarin het busdeel te ontvangen dat van de draagarm uitgaat. Op voor een eventueel doorhangen van een vrij hangende draagarm te compenseren, kan daarbij een geringe scheefstand van voorbij 90 graden ten opzichte van een bodem worden toegepast om uiteindelijk een nagenoeg haakse opstelling te verkrijgen.

Een bijzonder praktische uitvoeringsvorm van de dragerinrichting is volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de schroefverbinding een schroefbout omvat die gangbaar van een binnen het kokerdeel geplaatste tussenwand uitgaat om passend te worden ontvangen in een inwendige schroefdraad die van een eindwand van het busdeel uitgaat, en meer in het bijzonder doordat de inwendige schroefdraad uitgaat van een moer die aan een van de tussenwand afgewende zijde van de eindwand rondom een daarin voorziene opening hecht met de eindwand is verbonden, in het bijzonder daaraan is gelast. Aldus wordt de schroefverbinding tussen de tussenwand van het kokerdeel en de eindwand van het busdeel uitgeoefend, in het bijzonder totdat beide op elkaar stuiten. Dit levert een bijzonder solide en betrouwbare onderlinge verbinding, zelfs indien daarvoor louter een enkele, centrale schroefverbinding worden toegepast die afdoende is gedimensioneerd.

De draagarm is niet slechts geschikt voor een ophanging van passieve verkeersborden en bewegwijzeringsborden, maar kan ook worden toegepast om daaraan actieve componenten zoals verkeerslichten, matrixborden, camerasystemen en

verlichtingseenheden te monteren. Om de daarvoor noodzakelijke elektrische en elektronische bekabeling te kunnen geleiden, heeft een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de eindwand en de tussenwand beiden een kabeldoorvoeropening omvatten om te samen
5 met een kabeldoorvoeropening in een buitenmantel van het kokerdeel een doorvoerkanaal te bieden tussen een axiale lichaamsholte in de ten minste ene staander een axiale lichaamsholte in de draagarm. Aldus kan een in dat geval uit de holle draagarm ontwijkende bekabeling via de genoemde doorvoeropeningen in de eveneens holle staander worden geleid om nabij een basis daarvan de worden aangesloten of
10 verder te worden weggeleid.

De onderhavige uitvinding is niet slechts toepasbaar voor een aan één zijde vrij hangende draagarm, maar kan tevens worden toegepast in een dragerinrichting waarbij de draagarm aan weerszijden door een staander worden ondersteund. Met het oog op
15 een dergelijk portaal heeft een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat het kokerdeel deelbaar is en aldus ten minste een eerste kokerdeel alsmede een tweede kokerdeel omvat, dat een mantel van het kokerdeel ten minste één opening omvat die zich uitstrekt aan weerszijden van een onderling deelvlak tussen het eerste kokerdeel en het tweede
20 kokerdeel, dat een uiteinde van de draagarm althans nagenoeg passend binnen de ten minste ene opening in de mantel van het kokerdeel wordt ontvangen, en dat de verbindingsmiddelen uitgaan van het eerste kokerdeel en het tweede kokerdeel om deze onderling te verbinden onder althans nagenoeg spelingsvrije insluiting van het uiteinde van de draagarm in de opening. Aldus kan de draagarm volgens de hartlijn van de
25 betreffende staander worden opgelegd om vervolgens door middel van het tweede kokerdeel en de verbindingsmiddelen daarmee te worden verenigd.

Om een juiste passing en onderlinge afdichting te verzekeren en bovendien een eventuele corrosie werende toplaag op de draagarm te beschermen, heeft een verdere
30 bijzondere uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding daarbij als kenmerk dat tussen een rand van de opening en een omtrek van de draagarm een

afdichting is aangebracht. Voor de afdichting kan met voordeel een pakking van synthetisch of natuurlijk rubber of een andere geschikte kunststof worden toegepast.

5 Een bijzonder praktische uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding heeft als kenmerk dat de verbindingsmiddelen een schroefdraadeind omvatten dat gangbaar uitgaat van een eerste tussenwand binnen het eerste kokerdeel en die passend wordt ontvangen in een inwendige schroefdraad die uitgaat van een tweede tussenwand binnen het tweede kokerdeel, en dat tussen beide tussenwanden het schroefdraadeind zich door het uiteinde van de draagarm heen uitstrekt. Aldus fixeren de

10 verbindingsmiddelen niet alleen beide kokerdelen ten opzichte van elkaar maar ook de kokerdelen ten opzichte van de draagarm. Het resultaat is een bijzonder hecht, onwrikbaar samenstel. Meer in het bijzonder heeft een uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding daartoe als kenmerk dat de inwendige schroefdraad uitgaat van een moer die aan een van de tussenwand afgewende zijde van

15 de eindwand rondom een daarin voorziene opening hecht met de eindwand is verbonden, in het bijzonder daaraan is gelast.

Om eventuele bekabeling die uit het uiteinde van de draagarm ontwijkt te kunnen doorgeleiden, heeft een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de dragerinrichting

20 volgens de uitvinding als kenmerk dat de tweede tussenwand en een binnen het tweede kokerdeel gelegen deel van een wand van het uiteinde van de draagarm een kabeldoorvoeropening omvatten om een doorvoerkanaal te bieden tussen een axiale lichaamsholte in de staander en een axiale lichaamsholte in de draagarm. De doorvoeropening in de wand van de draagarm kan daarbij samenvallen met die voor de

25 onderlinge schroefverbinding tussen beide delen van het kokerdeel. In een verdere bijzondere uitvoeringsvorm vallen een hartlijn van het kokerdeel en een hartlijn van de staander althans nagenoeg samen, waarbij het tweede kokerdeel een uiteinde van de ten minste ene staander vormt.

Ter bevordering van een evenwichtige krachtspreiding over de constructie heeft een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de dragerinrichting als kenmerk dat het kokerdeel tegenover de opening van een overeenkomstige tweede opening is voorzien en dat het uiteinde van de draagarm zich door beide openingen uitstrekt. Aldus wordt
5 het uiteinde van de draagarm door overstaande wanddelen van de staander ondersteunt en ingesloten.

Ten behoeve van een eventuele inwendige inspectie van het uiteinde van de draagarm of eventueel daarin aanwezige bekabeling, heeft een verdere bijzondere uitvoeringsvorm
10 van de dragerinrichting volgens de uitvinding daarbij als kenmerk dat het uiteinde van de draagarm afsluitbaar is door middel van een herplaatsbaar deksel.

Vanuit een vergelijkbaar oogpunt, maar ook met het oog op een montage en eventuele demontage van de dragerinrichting als geheel, heeft een verdere bijzondere
15 uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat het kokerdeel aan een van het busdeel en de verbindingsmiddelen afgewende zijde afsluitbaar is door middel van een herplaatsbaar deksel. Dankzij het wegneembare karakter van het toegepaste deksel blijven de bevestigingsmiddelen die de draagarm en de staander onderling verenigen eenvoudig bereikbaar. Hetzelfde geldt voor een
20 eventuele bekabeling die vanuit de draagarm via het kokerdeel volledig inwendig in de constructie naar de staander wordt geleid.

Hoewel voor de ten minste ene staander uiteenlopende constructies kunnen worden toegepast die daarbij desgewenst op één of meer punten op een ondergrond kunnen
25 afsteunen, heeft een bijzonder praktische uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding als kenmerk dat de ten minste ene staander een holle mast omvat. De mast kan daarbij al of niet zijn samengesteld opeenvolgende buisdelen van naar een top toe stapsgewijs afnemende diameter of anderszins, bijvoorbeeld conisch, verjongen.

30 Met het oog op toepassingen in de open lucht heeft een verdere bijzondere uitvoeringsvorm van de dragerinrichting volgens de uitvinding daarbij voorts als

kenmerk dat de mast uit één of meer buisdelen is samengesteld, welke buisdelen zijn gevormd van een materiaal uit een groep omvattende aluminium, roestvast staal en verduurzaamd staal. Voor de verduurzaming van staal kan daarbij bijvoorbeeld een top laag galvanisch worden voorzien, bijvoorbeeld door thermisch of nat verzinken, of
5 het staal worden gelakt of anderszins chemisch worden gecoat, zoals bijvoorbeeld door poeder coaten. Met voordeel wordt een basisdeel van de staander tot een hoogte van de orde van 50-150 centimeter van een dubbele bescherming voorzien.

Navolgend zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de hand van een aantal
10 uitvoeringsvoorbeelden en een bijbehorende tekening. In de tekening toont:

figuur 1 een schematische weergave van een eerste uitvoeringsvoorbeeld van een dragerinrichting volgens de uitvinding;

figuur 2 een detaildoorsnede van de onderlinge verbinding van een draagarm en staander in de dragerinrichting van figuur 1 in samengestelde toestand;

15 figuur 3 een detaildoorsnede van de onderlinge verbinding van de draagarm en staander in de dragerinrichting van figuur 1 in uiteengenomen toestand;

figuur 4A-4F aanzichten van werkzame onderdelen in de onderlinge verbinding van de draagarm en staander in de dragerinrichting van figuur 1;

figuur 5 een schematische weergave van een tweede uitvoeringsvoorbeeld van
20 een dragerinrichting volgens de uitvinding;

figuur 6A-6B respectievelijk een bovenaanzicht en een detaildoorsnede van de onderlinge verbinding van een draagarm en staander in de dragerinrichting van figuur 5 in samengestelde toestand;

figuur 7 een detaildoorsnede van de onderlinge verbinding van een draagarm en
25 staander in de dragerinrichting van figuur 5 in uiteengenomen toestand;

Figuur 8 een aanzicht van een werkzaam onderdeel in de onderlinge verbinding van de draagarm en staander in de dragerinrichting van figuur 5; en

figuur 9 een partiele doorsnede en aanzicht van een uiteinde van de draagarm van de dragerinrichting van figuur 5.

30 De figuren zijn schematisch en niet steeds op eenzelfde schaal getekend. Met name kunnen terwille van de duidelijkheid sommige dimensies in meer of mindere mate

overdreven zijn weergegeven. Overeenkomstige delen zijn in het algemeen met eenzelfde verwijzingscijfer aangeduid.

De in figuur 1 weergegeven dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen omvat
5 een enkele staander in de vorm van een opgaande mast 10 en een daarmee verbonden,
vij hangende draagarm 20. De draagarm draagt in dit voorbeeld een aantal
verkeerslichten 21,22, maar kan ook worden ingezet voor de montage van
bewegwijzeringsborden, camerasystemen, matrixborden en overige
verkeersgeleidingsmiddelen in de breedste zin des woords. Al naar gelang een lokale
10 bodemgesteldheid kan ten behoeve van de staander een geschikte fundering 1,
bijvoorbeeld een al of niet in het werk gestorte betonpoer, worden toegepast om de
gehele constructie vast met een ondergrond 5 te verbinden. Voor zowel de staander 10
als de draagarm 20 is in dit voorbeeld uitgegaan van dikwandige, bijvoorbeeld 5-10
millimeter, buisdelen van staal dat galvanisch of thermisch werd verzinkt en vervolgens
15 afgelakt of van een poeder coating voorzien. Aldus wordt niet alleen een dubbele
bescherming tegen corrosie voorzien, maar kan de constructie tevens naar wens in een
willekeurige kleurstelling worden uitgevoerd.

De onderlinge verbinding II tussen de staander 10 en de draagarm 20 is in figuur 2 4 in
20 meer detail weergegeven. De staander 10 heeft in dit voorbeeld ter hoogte van deze
verbinding een buisdiameter van de orde van 245 millimeter. Dit biedt de mogelijkheid
om in de staander een doorgaande boring aan te brengen die zich van wand tot wand
uitstrekt om daarin een cilindrisch kokerlichaam 100 te ontvangen met een uitwendige
diameter van circa 220 millimeter en een inwendige diameter van de orde van 200, bij
25 een wanddikte van circa 5 millimeter. Dit kokerlichaam 100 strekt zich volledig door en
zelfs aan weerszijden een weinig voorbij de staander 10 uit. Het kokerdeel 100 is in de
staander 10 vastgelast om aldus een kokerdeel te vormen waarin de draagarm 20 met
een uiteinde kan worden ontvangen.

Het kokerdeel 100 is aan een van de draagarm 20 afgewende zijde afgesloten, althans afsluitbaar, met een praktisch deksel 110 dat in figuur 4A nader is weergegeven. Het deksel wordt in de kokerdeel 100 bevestigd door middel van een tweetal schroefbouten 105, bijvoorbeeld M8, die worden ontvangen in een montageraam 120 dat inwendig in
5 het kokerdeel 100 is aangebracht. De schroefbouten steken hierbij gangbaar door een stel openingen 115 dat daartoe in het deksel 110 is voorzien.

Figuur 4B toont het montageraam 120 in vooraanzicht met daarin schroefgaten 125 waarin de schroefbouten 105 passend worden ontvangen. Het deksel 110 is rond
10 uitgevoerd met een diameter die is afgestemd op de inwendige diameter van het kokerdeel 100 zodat het juist daarbinnen valt. Desgewenst wordt daarbij tussen het deksel 110 en het montageraam 120 een niet nader getoonde geschikte pakking, bijvoorbeeld een o ring, toegepast voor een stof- en vochtdichte afdichting.

15 In het kokerdeel 100 is verder een tussenwand 130 aangebracht die is uitgevoerd met een centrale boring 135 alsmede een daarvan afzonderlijke kabeldoorvoeropening 137. Deze tussenwand 130 is in figuur 4C nader weergegeven. De centrale boring 135 dient om daarin een centrale schroefbout 150 met pasring 155 gangbaar te ontvangen die deel uitmaakt van verbindingsmiddelen om de draagarm 20 hecht met de staander 10 te
20 verbinden. De kabeldoorvoeropening kan worden gebruikt om een elektrische en/of elektronische bekabeling ten behoeve van de verkeerslichten 21, 22 vanuit een centrale lichaamsholte 25 van de draagarm via het kokerdeel 100 neerwaarts naar een centrale lichaamsholte 15 in de staander te leiden, zodat deze aan een basis daarvan kan worden opgepakt om verder te worden aangesloten. Daartoe circa ter plaatse van de tussenwand
25 130 eveneens een doorvoeropening in de wand van het kokerdeel 100 voorzien.

Aan een van het deksel 110 afgewende zijde is het kokerdeel 100 open om daarin een busdeel 200 van de draagarm 20 te ontvangen. Het busdeel omvat in dit voorbeeld een afzonderlijk inzetdeel dat vakkundig in een uiteinde van de draagarm is vastgelast, maar
30 kan in plaats daarvan ook een al of niet verjongd integraal einddeel van de draagarm omvatten. In dit voorbeeld is voor het busdeel uitgegaan van een cilindrisch staaldeel

dat met een uitwendige diameter van circa 150-180 millimeter aanmerkelijk slanker is uitgevoerd dan een inwendige maat van een lichaamsholte in het kokerdeel 100. Aldus kan het daarin met een relatief geringe precisie moeiteloos worden ontvangen. Daartoe draagt verder bij dat het busdeel 200 verjongt van een diameter van circa 180 millimeter
5 aan een basis daarvan naar de orde van 150 millimeter nabij het vrije uiteinde. Hierdoor zal het zelfstandig een weg zoeken als het in het kokerdeel 100 wordt geschoven. Een wanddikte van het busdeel is met 8 millimeter vergelijkbaar met die van de andere onderdelen van de constructie.

10 Het busdeel 200 is afgesloten met een circa 10 millimeter dikke, stalen eindwand 210 waarin een centrale boring 215 is voorzien, zie ook figuur 4E, om daarin de schroefbout 150 gangbaar te ontvangen. Ten behoeve van de hiervoor reeds beschreven kabelgeleiding is in de eindwand 210 tevens een kabeldoorvoeropening 217
aangebracht.

15 Aan een van de tussenwand 130 afgewende zijde is rondom de opening 215 een moer 220 op de eindwand vast gelast. Van de moer gaat een inwendige schroefdraad uit waarin de centrale schroefbout 150 passend wordt ontvangen. Aldus kan tussen de tussenwand 130 en de eindwand 210 een schroefverbinding tot stand worden gebracht
20 die de draagarm en de staander door tussenkomst van het kokerdeel 100 met elkaar verenigt. Om de schroefverbinding 150 daarbij niet of nauwelijks statisch en dynamisch te belasten met het aanzienlijk gewicht van de draagarm 20 is aan het uiteinde van het kokerdeel 100 een kraagrand 140 voorzien die een tussenruimte tussen een binnenwand van het kokerdeel 100 en een buitenwand van het busdeel 200 lokaal althans nagenoeg
25 volledig inneemt.

Het busdeel 200 steunt aldus af op deze kraagrand 140 in plaats van de schroefbout 150 te belasten. Hieraan wordt verder bijgedragen door een verdere kraagrand 240 die aan het aangrenzende uiteinde van de draagarm is vast gelast en aldus hier een schouder
30 vormt die aanligt op de kraagrand 140 van het kokerdeel, althans bij een volledig aangehaalde toestand van de schroefbout. De kraagranden 140,240 zijn respectievelijk

in figuur 4D en 4F is een frontaal aanzicht nader weergegeven en omvatten elk een stalen ring met een dikte van de orde van 10 millimeter en een uitwendige en inwendige diameter die nauw aansluit bij een uitwendige diameter van het kokerdeel 100 c.q. de draagarm 20 respectievelijk een uitwendige diameter van het busdeel 200.

5

In plaats van een afzonderlijk kokerlichaam dat dwars of anderszins in de staander wordt voorzien om daarbinnen een uiteinde van de draagarm te ontvangen teneinde daarmee binnen het kokerdeel een verbinding aan te gaan door middel van de daarin voorziene verbindingsmiddelen, kan het kokerdeel ook meer integraal uitgaan van de staander en daarmee althans ten dele één geheel vormen. Figuur 5 geeft daar een voorbeeld van waarbij bovendien is uitgegaan van een verkeersgeleidingsportaal dat aan weerszijden met een staander op een bodem afsteunt. Aldus kan daarmee een grotere overspanning en/of een lichtere constructie worden toegepast. De staanders omvatten ook in dit voorbeeld cilindrische masten 10,30 van eenzelfde, althans soortgelijke aard als die van het eerste uitvoeringsvoorbeeld. Een daartussen aangebrachte draagarm 20 draagt een tweetal bewegwijzeringsborden 23,24, maar kan tevens worden ingezet voor de bevestiging van verkeerslichten, matrixborden, camerasystemen en dergelijke. Desgewenst kunnen geschikte funderingslichamen 1 worden ingezet voor een solide bevestiging in de bodem 5.

20

Aan een eerste zijde is een verbinding II met de staander 10 gerealiseerd op eenzelfde, althans soortgelijke wijze als in het eerste uitvoeringsvoorbeeld. De draagarm 20 wordt daarbij zijdelings naar binnen het kokerlichaam gebracht dat daartoe in de staander 10 werd voorzien. Aan de overstaande zijde is een verbinding met de tweede staander 30 niet goed mogelijk en daarom is hier uitgegaan van een alternatieve verbinding V conform de uitvinding, welke in figuur 6A en 6B in nader detail is weergegeven.

25

Bij de in figuur 6A en 6B getoonde verbinding wordt de draagarm 20 opgelegd op de staander 30. De staander omvat hiertoe een kokerdeel dat deelbaar is in een eerste kokerdeel 101 en een tweede kokerdeel 102 aan weerszijden van een opening 103 die zijwaarts in de staander 20 werd aangebracht. In de opening 103 wordt een uiteinde van

30

de draagarm 20 althans nagenoeg passend ontvangen. Desgewenst wordt mede daartoe tussen een rand van de opening en de wand van de draagarm rondom een, niet nader getoonde, pakking aangebracht die tevens een eventuele beschermende coating of top laag op de draagarm voor beschadiging behoedt.

5

Figuur 7 toont de koppeling van figuur 6B in losgenomen toestand. In deze toestand wordt de draagarm 20 op de staander 30 opgelegd en ontvangen in de kom die door het tweede kokerdeel 102 wordt gevormd. De draagarm is nu nog zijwaarts gangbaar. Nadat de draagarm 20 aan het tegenoverliggende uiteinde op de aan de hand van het eerste
10 uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding beschreven wijze met de aldaar voorziene 10 staander werd verbonden, wordt het eerste kokerdeel 101 op het tweede kokerdeel 102 aangebracht om de opening 103 te sluiten en aldus het uiteinde van de draagarm 20 in te sluiten. Dit is in figuur 6A in bovenaanzicht en in figuur 6B in dwarsdoorsnede weergegeven.

15

In het eerste kokerdeel 101 is een tussenwand 330 voorzien met een boring 335, zie ook figuur 8, waarin een draadeind 350 vrij gangbaar wordt ontvangen. In het tweede kokerdeel 102 is eenzelfde tussenwand 340 aangebracht, waarbij aan een van het eerste kokerdeel 101 afgewende zijde daarvan een schroefmoer 320 rondom de boring 335 is
20 vast gelast om daarin een uiteinde van het draadeind 350 passend te ontvangen. Aan het proximale uiteinde draagt het draadeind een dubbele moer 360 met sluitring 355 om daarmee, als een schroefbout, in de moer 320 te kunnen worden geschroefd en vervolgens stevig aangehaald. Het draadeind 350 steekt hierbij door sleufopeningen 250 die in het uiteinde van de draagarm werden voorzien, zie ook figuur 9. Met voordeel is
25 een lengte daarvan afgestemd op een afstand waarover de draagarm met zijn busvormige uiteinde in de andere staander 10 steekt, opdat dit kan worden uitgenomen en aangebracht terwijl het draadeind 350 door de sleufopeningen 250 steekt.

30

De draagarm 20 is nu onwrikbaar, spelingvrij met de tweede staander 30 verbonden. De beide tussenwanden 330,340 zijn, naast de centrale boring 335, voorzien van kabeldoorvoeropeningen 345 ten behoeve van een eventuele bekabeling naar de borden

23,24 of dergelijke. Tot slot wordt het uiteinde van de draagarm 20 afgesloten met een wegneembaar deksel 312 dat met een stel schroefbouten 314 (M8) wordt vastgezet in een montageraam 310 dat daartoe inwendig in het uiteinde van de draagarm 20 werd gelast. Het montageraam is van eenzelfde aard als het montageraam 120 dat in figuur 4B is weergegeven.

Op een vergelijkbare wijze wordt ook het eerste kokerdeel 101 afgesloten met een wegneembaar deksel 315. Hiertoe werd ook het eerste kokerdeel 101 inwendig voorzien van een montageraam 318, waarin montagebouten 316 passend worden ontvangen. Om toetreding van regen en vocht tot het kokerdeel 101 en de daarin voorziene verbindingsmiddelen 350,360 tegen te gaan is tussen het deksel 315 en de vrije rand van het eerste kokerdeel 101 een geschikte pakking voorzien in de vorm van een o ring 317 en valt het deksel 315 over deze rand in plaats van daarbinnen, zoals het andere deksel 312 dat overigens desgewenst eveneens van een dergelijke pakking kan worden voorzien.

Aldus wordt een esthetisch fraai geheel verkregen van een draagarm 20 die bijzonder doeltreffend en praktisch onwrikbaar met beide staanders 10,30 is gekoppeld.

Hoewel de uitvinding hiervoor aan de hand van louter enkele uitvoeringsvoorbeelden nader werd toegelicht, moge het duidelijk zijn dat de uitvinding daartoe geenszins is beperkt. Integendeel zijn binnen het kader van de uitvinding nog vele variaties en verschijningsvormen mogelijk voor een gemiddelde vakman.

Zo is in de uitvoeringsvoorbeelden uitgegaan van staanders en een draagarm in de vorm van buisdelen, maar kunnen daarvoor ook andersgevormde kokerelementen worden toegepast, in het bijzonder holle balkdelen met een rechthoekige doorsnede. In plaats van een enkelvoudige staander kan ook, ten behoeve van een verhoogde stabiliteit en stijfheid van de constructie, een meervoudige staander worden toepast, bijvoorbeeld een stel in v-vorm geplaatste, onderling verbonden kokerdelen die elk in de ondergrond zijn verankerd.

Conclusies:

1. Dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen omvattende ten minste één staander en een daarmee door tussenkomst van verbindingsmiddelen verbonden draagarm, die zich op hoogte zijwaarts ten opzichte van de ten minste ene staander uitstrekt en die bestemd en ingericht is om daaraan de verkeersgeleidingsmiddelen althans ten dele te ontvangen, met het kenmerk dat één van de ten minste ene staander en de draagarm een hol kokerdeel omvat dat afgesloten, althans afsluitbaar is, dat een ander van de ten minste ene staander en de draagarm met een uiteinde binnen het kokerdeel wordt ontvangen, en dat binnen het kokerdeel de onderlinge verbinding tussen de draagarm en de staander door tussenkomst van de verbindingsmiddelen is tot stand gebracht.
2. Dragerinrichting volgens conclusies 1 met het kenmerk dat het kokerdeel van de ten minste ene staander uitgaat en aan tegenoverliggende open uiteinden door een althans in hoofdzaak passende opening in een wand van de staander wordt ontvangen, dat de verbindingsmiddelen ten minste een busdeel omvat dat van de draagarm uitgaat en dat althans in hoofdzaak co axiaal in het kokerdeel wordt ontvangen, en dat de verbindingsmiddelen ten minste één handmatig losneembare schroefverbinding tussen het kokerdeel en het busdeel omvat.
3. Dragerinrichting volgens conclusie 2 met het kenmerk dat de ten minste ene schroefverbinding een centrale schroefverbinding omvat waarvan een schroeflijn zich helisch voortplant rondom een althans nagenoeg gemeenschappelijke hartlijn van het kokerdeel en het busdeel.
4. Dragerinrichting volgens conclusie 2 of 3 met het kenmerk dat het busdeel ten opzichte van een binnenwand van het kokerdeel een tussenruimte bewaart en dat het kokerdeel aan een invoerzijde een kraag omvat die zich althans nagenoeg volledig over de genoemde tussenruimte uitstrekt.

5. Dragerinrichting volgens conclusie 4 met het kenmerk dat het busdeel een schouder omvat die, althans in onderling verbonden toestand, althans nagenoeg aanligt op de kraag die van het kokerdeel uitgaat.
- 5 6. Dragerinrichting volgens één of meer der conclusies 2 tot en met 5 met het kenmerk dat een hartlijn van het kokerdeel zich althans nagenoeg haaks uitstrekt ten opzichte van en een hartlijn van de staander.
7. Dragerinrichting volgens één of meer der conclusies 2 tot en met 6 met het
10 kenmerk dat de schroefverbinding een schroefbout omvat die gangbaar van een binnen het kokerdeel geplaatste tussenwand uitgaat om passend te worden ontvangen in een inwendige schroefdraad die van een eindwand van het busdeel uitgaat.
8. Dragerinrichting volgens conclusie 7 met het kenmerk dat de inwendige
15 schroefdraad uitgaat van een moer die aan een van de tussenwand afgewende zijde van de eindwand rondom een daarin voorziene opening hecht met de eindwand is verbonden, in het bijzonder daaraan is gelast.
9. Dragerinrichting volgens conclusie 7 of 8 met het kenmerk dat de eindwand en
20 de tussenwand beiden een kabeldoorvoeropening omvatten om te zamen met een kabeldoorvoeropening in een buitenmantel van het kokerdeel een doorvoerkanaal te bieden tussen een axiale lichaamsholte in de ten minste ene staander een axiale lichaamsholte in de draagarm.
- 25 10. Dragerinrichting volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat het kokerdeel deelbaar is en aldus ten minste een eerste kokerdeel alsmede een tweede kokerdeel omvat, dat een mantel van het kokerdeel ten minste één opening omvat die zich uitstrekt aan weerszijden van een onderling deelvlak tussen het eerste kokerdeel en het tweede kokerdeel, dat een uiteinde van de draagarm althans nagenoeg
30 passend binnen de ten minste ene opening in de mantel van het kokerdeel wordt ontvangen, en dat de verbindingsmiddelen uitgaan van het eerste kokerdeel en het

tweede kokerdeel om deze onderling te verbinden onder althans nagenoeg spelingvrije insluiting van het uiteinde van de draagarm in de opening.

5 11. Dragerinrichting volgens conclusie 10 met het kenmerk dat tussen een rand van de opening en een omtrek van de draagarm een afdichting is aangebracht.

12. Dragerinrichting volgens conclusie 10 of 11 met het kenmerk dat de verbindingsmiddelen een schroefdraadeind omvatten dat gangbaar uitgaat van een eerste tussenwand binnen het eerste kokerdeel en die passend wordt ontvangen in een
10 inwendige schroefdraad die uitgaat van een tweede tussenwand binnen het tweede kokerdeel, en dat tussen beide tussenwanden het schroefdraadeind zich door het uiteinde van de draagarm heen uitstrekt.

13. Dragerinrichting volgens conclusie 12 met het kenmerk dat de inwendige
15 schroefdraad uitgaat van een moer die aan een van de tussenwand afgewende zijde van de eindwand rondom een daarin voorziene opening hecht met de eindwand is verbonden, in het bijzonder daaraan is gelast.

14. Dragerinrichting volgens conclusie 12 of 13 met het kenmerk dat de tweede
20 tussenwand en een binnen het tweede kokerdeel gelegen deel van een wand van het uiteinde van de draagarm een kabeldoorvoeropening omvatten om een doorvoerkanaal te bieden tussen een axiale lichaamsholte in de staander en een axiale lichaamsholte in de draagarm.

25 15. Dragerinrichting volgens één of meer der conclusies 10 tot en met 14 met het kenmerk dat het tweede kokerdeel een uiteinde van de ten minste ene staander vormt.

16. Dragerinrichting volgens één of meer der conclusies 10 tot en met 15 met het kenmerk dat het kokerdeel tegenover de opening van een overeenkomstige tweede
30 opening is voorzien en dat het uiteinde van de draagarm zich door beide openingen uitstrekt.

17. Dragerinrichting volgens conclusie 16 met het kenmerk dat het uiteinde van de draagarm afsluitbaar is door middel van een herplaatsbaar deksel.

5 18. Dragerconstructie volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat het kokerdeel aan een van het busdeel en de verbindingsmiddelen afgewende zijde afsluitbaar is door middel van een herplaatsbaar deksel.

19. Dragerconstructie volgens één of meer der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de ten minste ene staander een holle mast omvat.

10

20. Dragerconstructie volgens conclusie 19 met het kenmerk dat de mast uit één of meer buisdelen is samengesteld, welke buisdelen zijn gevormd van een materiaal uit een groep omvattende aluminium, roestvast staal en verduurzaamd staal.

15

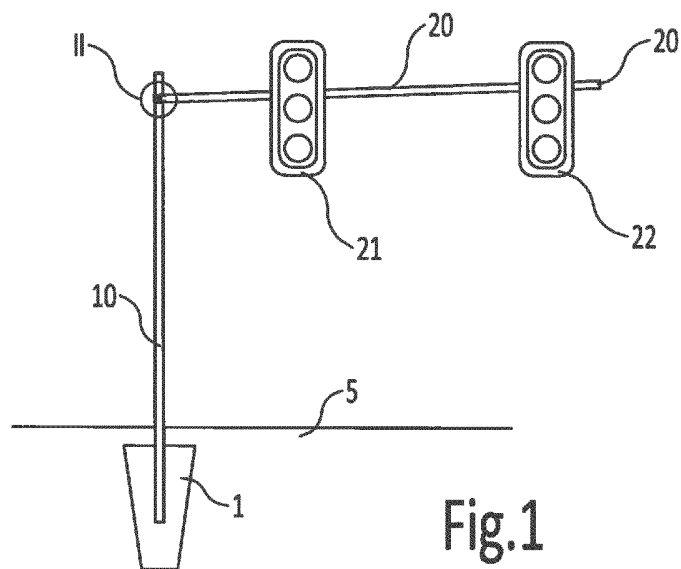


Fig.1

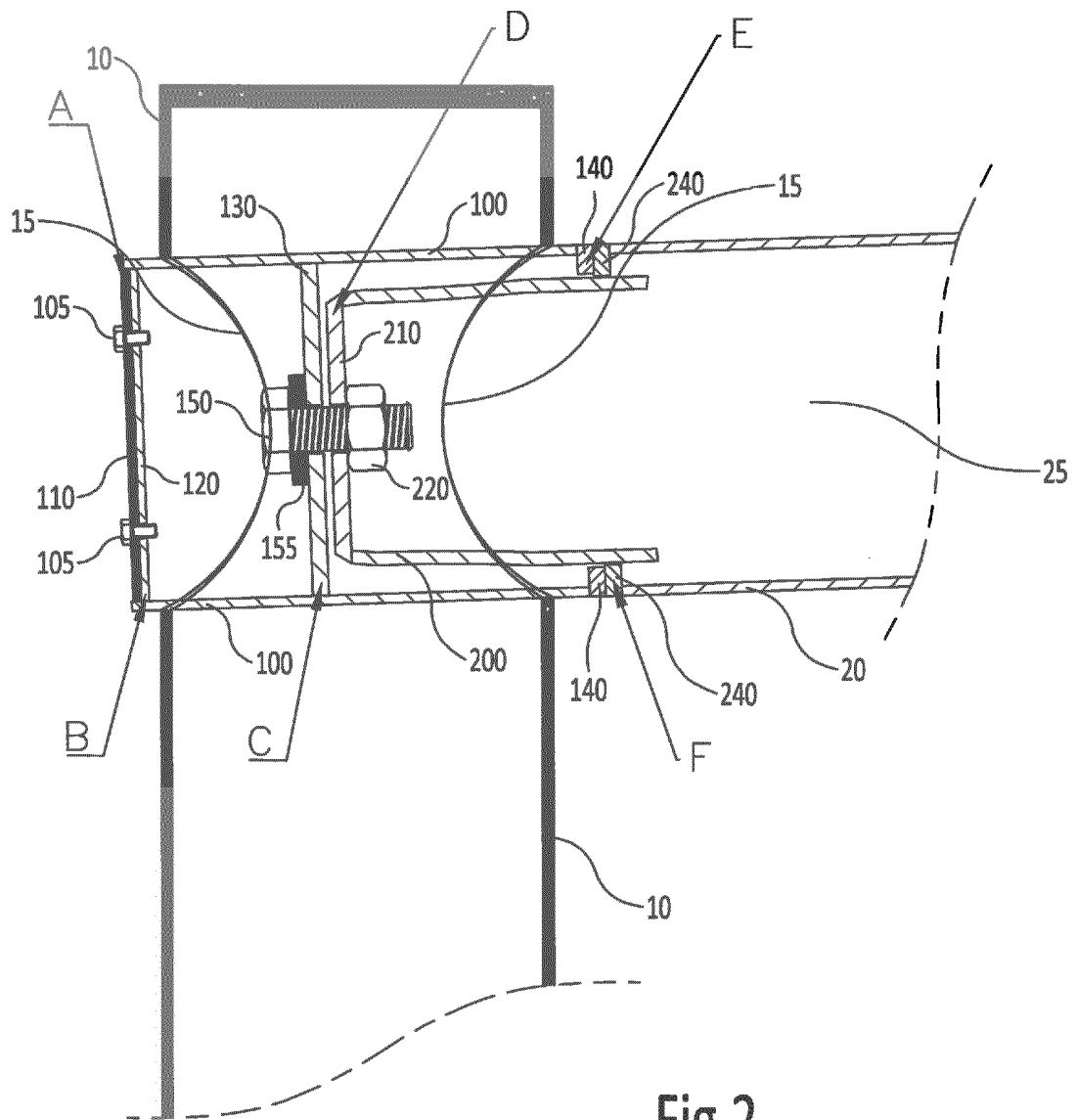


Fig.2

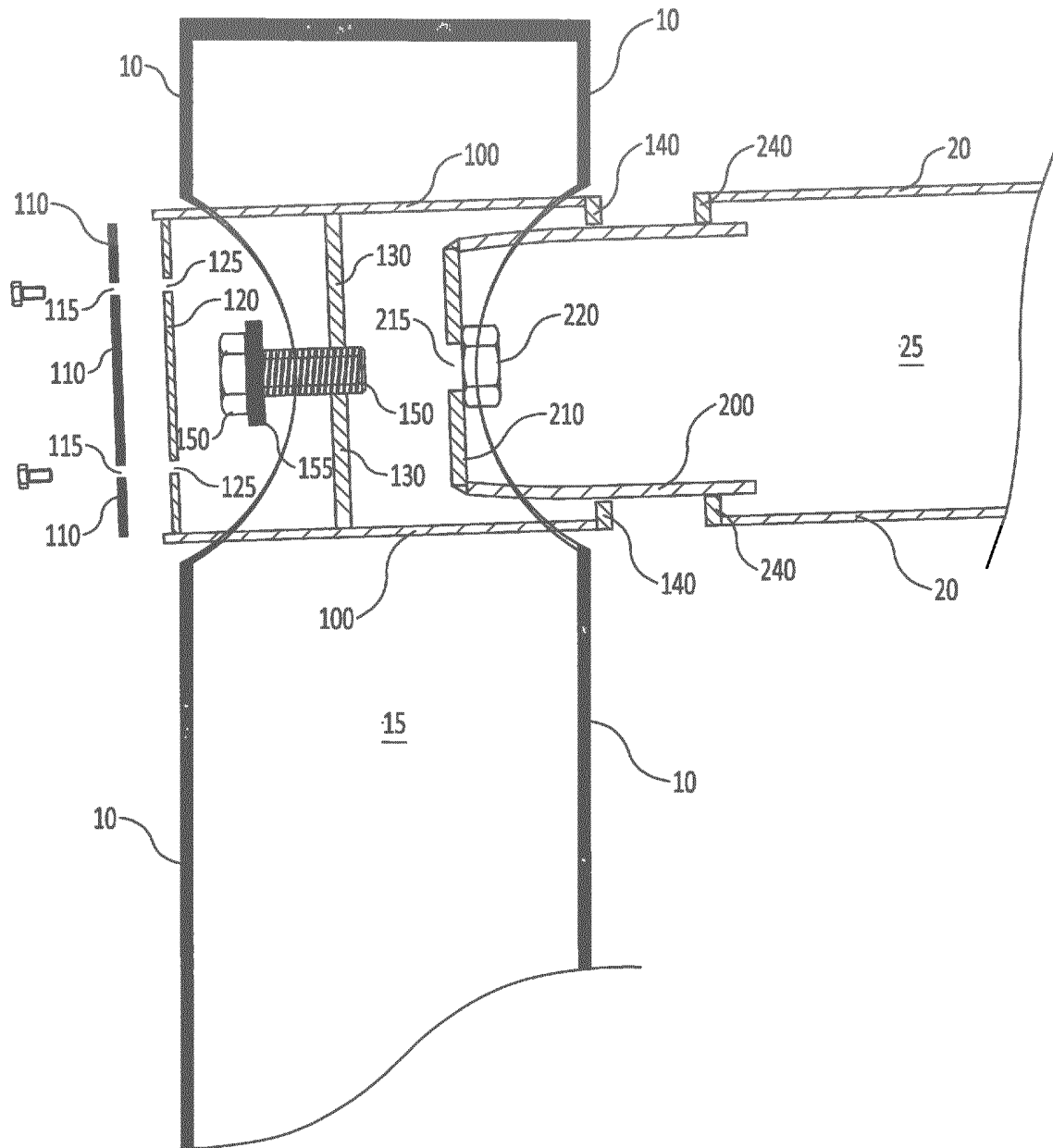


Fig.3

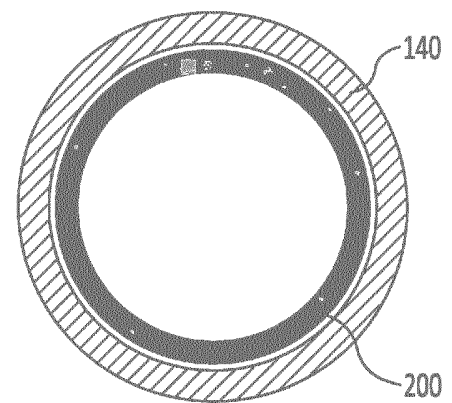
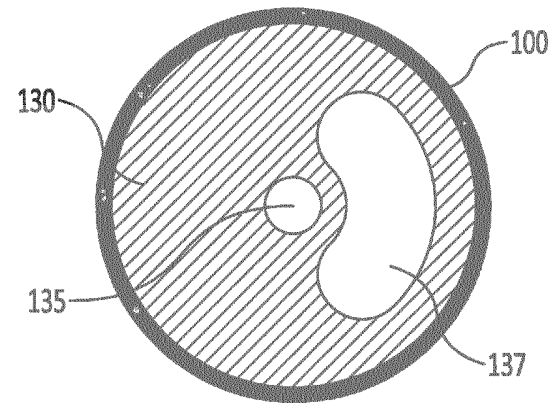
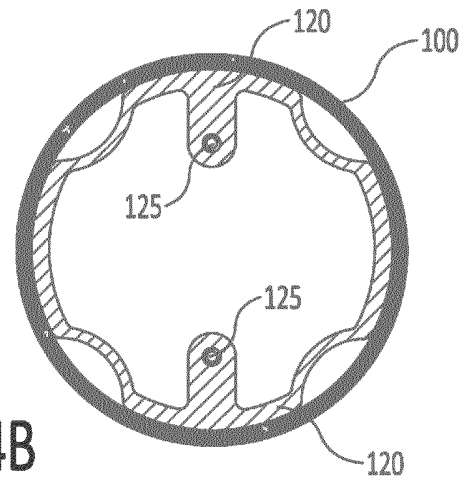
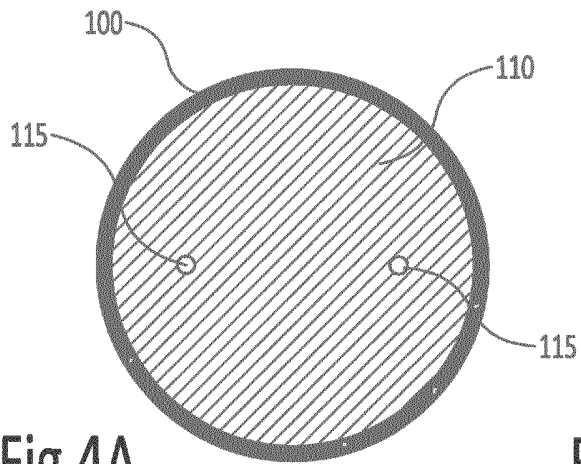


Fig. 4C

Fig. 4D

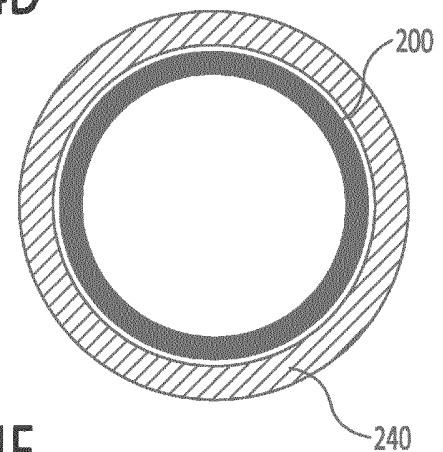
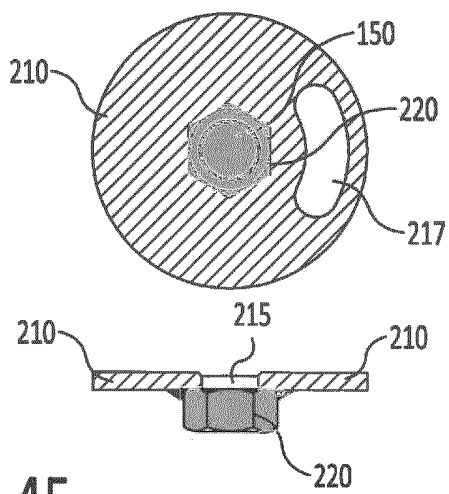


Fig. 4E

Fig. 4F

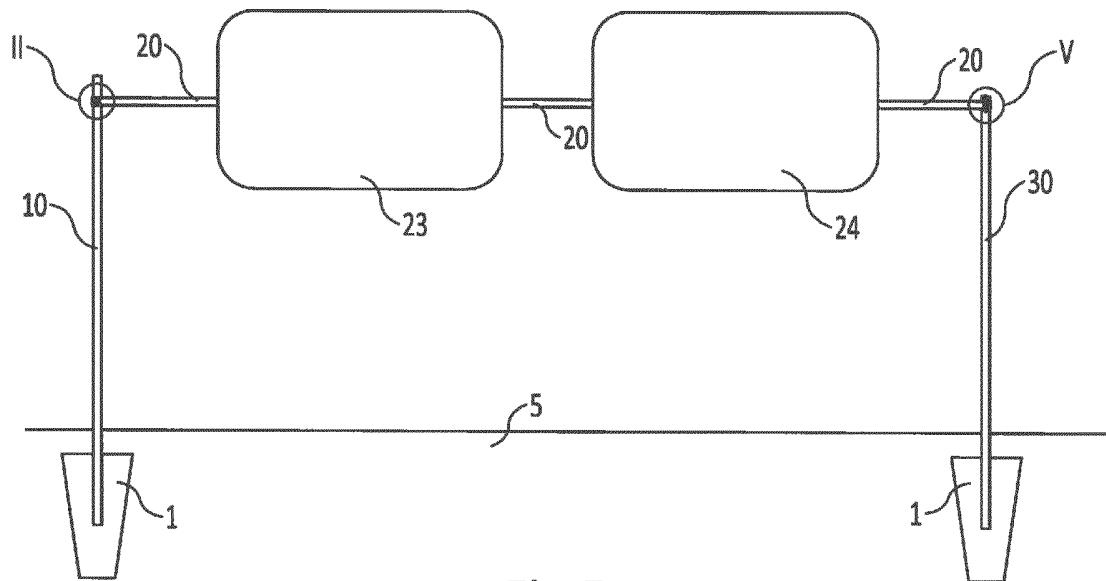
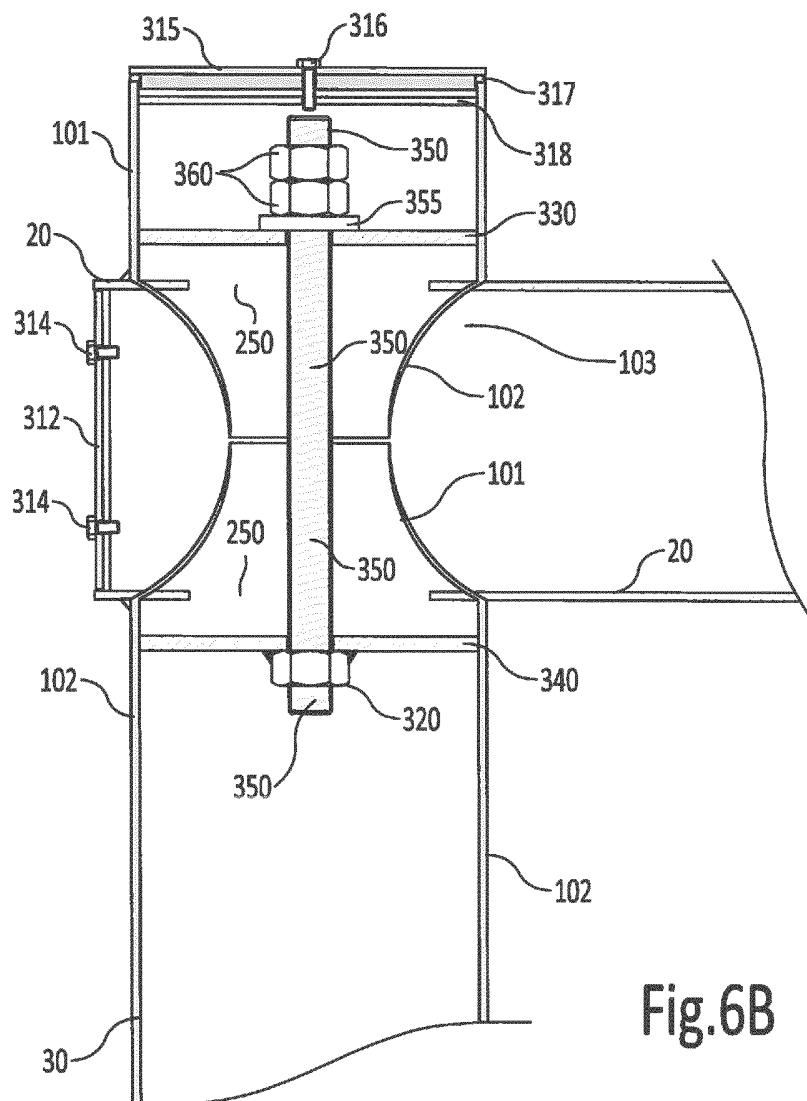
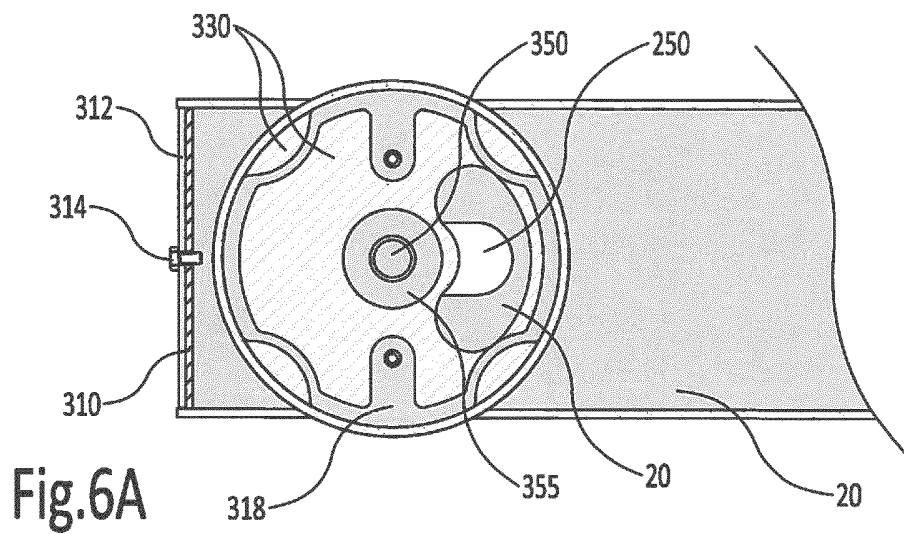


Fig.5



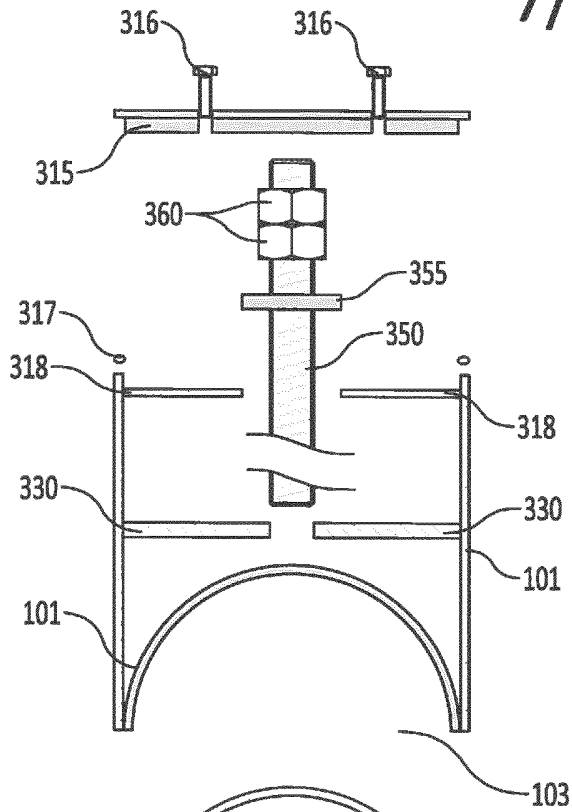


Fig.7

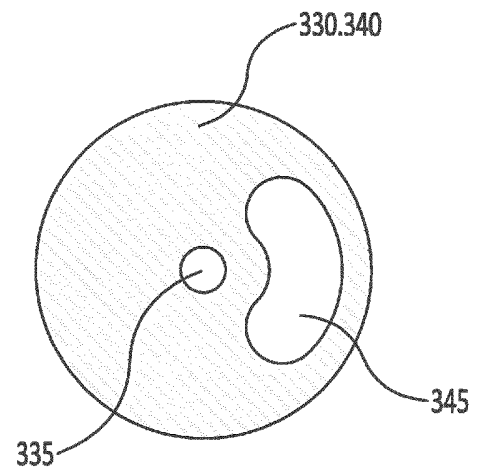


Fig.8

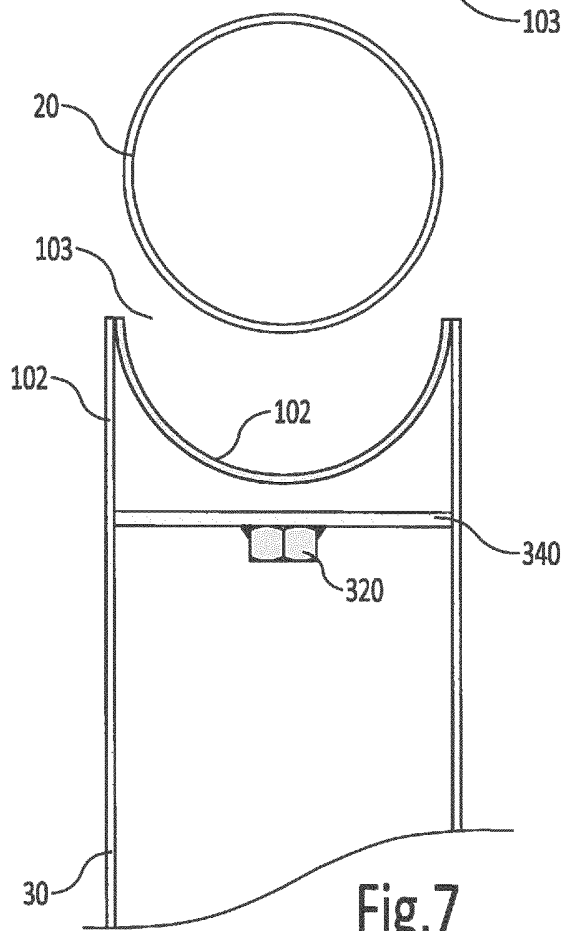


Fig.9



ONDERZOEKSRAPPORT

BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

RELEVANTE LITERATUUR			
Categorie ¹	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.	Classificatie (IPC)
X	JP 2008 095292 A (YOSHIMOTO POLE CO LTD) 24 april 2008 (2008-04-24) * alinea's [0017] - [0021] * * figuren 1-3c *	1,18-20	INV. E01F9/011
X	US 2006/133895 A1 (SKALKA GERALD P [US]) 22 juni 2006 (2006-06-22) * alinea's [0013], [0047], [0049] * * figuur 4 *	1,19,20	
A	DE 19 51 512 A1 (EIBEN FRANZ) 29 april 1971 (1971-04-29) * het gehele document *	1	
A	AT 362 267 B (WEICHENRIEDER ERICH; ALTEMÖELLER W) 27 april 1981 (1981-04-27) * bladzijde 4, regel 37 - bladzijde 5, regel 8 * * bladzijde 7, regel 25 - bladzijde 8, regel 29 * * figuren 1,3 *	1	
			Onderzochte gebieden van de techniek
			E01F
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			
Plaats van onderzoek: München		Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 6 oktober 2014	Bevoegd ambtenaar: Kremsler, Stefan
¹ CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
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 A: niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft 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 E: eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven D: in de octrooiaanvraag vermeld L: om andere redenen vermelde literatuur &: lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooi-publicatie			

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 139007
NL 2012277

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per
De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

06-10-2014

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
JP 2008095292 A	24-04-2008	GEEN	
US 2006133895 A1	22-06-2006	CA 2601742 A1 EP 1859104 A2 US 2006133895 A1 US 2006140716 A1 WO 2006101831 A2	28-09-2006 28-11-2007 22-06-2006 29-06-2006 28-09-2006
DE 1951512 A1	29-04-1971	GEEN	
AT 362267 B	27-04-1981	GEEN	

SCHRIFTELIJKE OPINIE

DOSSIER NUMMER NO139007	INDIENINGSDATUM 17.02.2014	VOORRANGSDATUM	AANVRAAGNUMMER NL2012277
CLASSIFICATIE INV. E01F9/011			
AANVRAGER Valmont Nederland B.V.			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- ☐ Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- ☒ Onderdeel VII Overige gebreken
- ☒ Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	DE BEVOEGDE AMBTENAAR Kremsler, Stefan
--	---

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:
NL2012277

Onderdeel I Basis van de Schriftelijke Opinie

1. Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die genoemd worden in de aanvraag en relevant zijn voor de uitvinding zoals beschreven in de conclusies, is dit onderzoek gedaan op basis van:
 - a. type materiaal:
 - ☐ sequentie opsomming
 - ☐ tabel met betrekking tot de sequentie lijst
 - b. vorm van het materiaal:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. moment van indiening/aanlevering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later aangeleverd voor het onderzoek
3. ☐ In geval er meer dan één versie of kopie van een sequentie opsomming of tabel met betrekking op een sequentie is ingediend of aangeleverd, zijn de benodigde verklaringen ingediend dat de informatie in de latere of additionele kopieën identiek is aan de aanvraag zoals ingediend of niet meer informatie bevatten dan de aanvraag zoals oorspronkelijk werd ingediend.
4. Overige opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:
NL2012277

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 2-18 Nee: Conclusies 1, 19, 20
Inventiviteit	Ja: Conclusies 2-17 Nee: Conclusies 1, 18-20
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-20 Nee: Conclusies

2. Citaties en toelichting:

Zie aparte bladzijde

Onderdeel VII Overige gebreken

De volgende gebreken in de vorm of inhoud van de aanvraag zijn opgemerkt:

Zie aparte bladzijde

Onderdeel VIII Overige opmerkingen

De volgende opmerkingen met betrekking tot de duidelijkheid van de conclusies, beschrijving, en figuren, of met betrekking tot de vraag of de conclusies nawerkbaar zijn, worden gemaakt:

Zie aparte bladzijde

Re Item V

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

- 1 Reference is made to the following documents:
 - D1 JP 2008 095292 A (YOSHIMOTO POLE CO LTD) 24 april 2008
 - D2 US 2006/133895 A1 (SKALKA GERALD P [US]) 22 juni 2006
- 2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

D1 discloses a *Dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen (see fig. 1) omvattende één staander 1 en een daarmee door tussenkomst van verbindingsmiddelen (sleeve 7, arm 5) verbonden draagarm 5, die zich op hoogte zijwaarts ten opzichte van de staander uitstrekt (see fig. 1) en die bestemd en ingericht is om daaraan de verkeersgeleidingsmiddelen te ontvangen, waarin de staander 1 en de draagarm 5 een hol kokerdeel 7 omvat dat afsluitbaar is, waarin de staander en de draagarm met een uiteinde binnen het kokerdeel wordt ontvangen (sleeve 7 is of larger diameter and encloses arm 5; par. [0017]), en waarin binnen het kokerdeel de onderlinge verbinding tussen de draagarm en de staander door tussenkomst van de verbindingsmiddelen is tot stand gebracht (sleeve 7 encloses end of arm 5 thereby forming a joint) and therefore all the features of present claim 1.*
- 2.1 For the sake of completeness, it is mentioned that also D2 discloses a "dragerinrichting" (staander 110, draagarm 120, kokerdeel 150, verbindingsmiddelen 330/340; par. [0047]; figs. 2, 4) comprising all the features of present claim 1.
- 3 Dependent claims 18-20 do not appear to contain any additional features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty or inventive step, the reasons being as follows:
 - 3.1 cf. claim 18: notwithstanding the lack in clarity mentioned under item VIII, it is regarded a slight constructional change in the "dragerinrichting" of claim 1 to provide it with a lid for for avoiding negative ambient influences.
 - 3.2 cf. claim 19: D1 discloses a support structure comprising a "holle mast" 2 (par. [0024]: steel pipe pole).
 - 3.3 cf. claim 20: D1 discloses a support structure comprising a "holle mast" 2 (par. [0024]: steel pipe pole) made of steel (claim 1).

- 4 The combination of the features of dependent claims 2-17 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art. The reasons are as follows:
- 5 The combination of the features of dependent claims 2 and 10 is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art. None of the documents shows a "dragerinrichting" comprising the features of claim 1 and "verbindingsmiddelen" that consist of a "handmatig losneembare schroefverbinding tussen het kokerdeel en het busdeel". D1 discloses a "handmatig losneembare schroefverbinding tussen de kokerdeel en de busdeel", however this bolt connection is not disposed inside the sleeve ("binnen het kokerdeel"; claim 1).
Regarding claim 10, none of the documents discloses a "dragerinrichting" comprising the features of claim 1 and further having a "kokerdeel" which is "deelbaar" in a first and second "kokerdeel", such that the first and second sleeves enclose "de draagarm spelingvrij".
There are furthermore no indications in the prior art that would prompt the skilled person to adapt a known "dragerinrichting" accordingly.
- 5.1 Claims 3-9 and 11-17 are dependent on claims 2 and 10, respectively, and their subject matter is as such also neither known nor rendered obvious by the available prior art.

Re Item VII

Certain defects in the application

- 6 The relevant background art disclosed in D1 should be mentioned in the description, and this document should be identified therein.
- 7 The features of claims 1-20 are not provided with reference signs placed in parentheses.

Re Item VIII

Certain observations on the application

- 8 Claim 18 is not clear as it refers to the feature of "het busdeel" and is also directly dependent on claim 1, where however no such "busdeel" was introduced.
Furthermore, the claim refers back to preceding claims and defines a "dragerconstructie", however the preceding claims did define a "dragerinrichting", instead. This should be corrected.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

- 1 Er wordt verwezen naar de volgende documenten:
 - D1 JP 2008 095292 A (YOSHIMOTO POLE CO LTD) 24 april 2008
 - D2 US 2006/133895 A1 (SKALKA GERALD P [US]) 22 juni 2006
- 2 De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 niet nieuw is.

In D1 wordt geopenbaard: *een Dragerinrichting voor verkeersgeleidingsmiddelen (zie figuur 1) omvattende één staander 1 en een daarmee door tussenkomst van verbindingsmiddelen (koker 7, arm 5) verbonden draagarm 5, die zich op hoogte zijwaarts ten opzichte van de staander uitstrekt (zie figuur 1) en die bestemd en ingericht is om daaraan de verkeersgeleidingsmiddelen te ontvangen, waarin de staander 1 en de draagarm 5 een hol kokerdeel 7 omvat dat afsluitbaar is, waarin de staander en de draagarm met een uiteinde binnen het kokerdeel wordt ontvangen (koker 7 heeft een grotere diameter en omsluit arm 5; alinea [0017]), en waarin binnen het kokerdeel de onderlinge verbinding tussen de draagarm en de staander door tussenkomst van de verbindingsmiddelen is tot stand gebracht (koker 7 omsluit het uiteinde van arm 5 en vormt daarbij een verbinding) en derhalve worden alle maatregelen volgens de onderhavige conclusie 1 geopenbaard.*
- 2.1 Volledigheidshalve wordt genoemd dat in D2 eveneens een "dragerinrichting" (staander 110, draagarm 120, kokerdeel 150, verbindingsmiddelen 330/340; alinea [0047]; de figuren 2, 4) omvattende alle maatregelen volgens conclusie 1 wordt geopenbaard.
- 3 De afhankelijke conclusies 18-20 lijken geen aanvullende maatregelen te bevatten die in combinatie met de maatregelen volgens een der conclusies waarnaar zij verwijzen voldoen aan de eisen met betrekking tot nieuwheid of inventiviteit, vanwege de volgende redenen:
 - 3.1 vgl. conclusie 18: het gebrek aan duidelijkheid als genoemd onder item VIII daargelaten, wordt dit geacht een geringe bouwtechnische verandering in de "dragerinrichting" volgens conclusie 1 te zijn om deze te voorzien van een afdekking om negatieve omgevingsinvloeden te voorkomen.

- 3.2 vgl. conclusie 19: In D1 wordt een draagstructuur omvattende een "holle mast" 2 geopenbaard (alineea [0024]: stalen buispaal).
- 3.3 vgl. conclusie 20: In D1 wordt een draagstructuur omvattende een stalen "holle mast" 2 geopenbaard (alineea [0024]: stalen buispaal) (conclusie 1).
- 4 De combinatie van de maatregelen volgens de afhankelijke conclusies 2-17 is niet bekend uit de bekende stand van de techniek, noch wordt daarin voor de hand liggend gemaakt. De redenen zijn als volgt:
- 5 De combinatie van de maatregelen volgens de afhankelijke conclusies 2 en 10 is niet bekend uit de bekende stand van de techniek, noch wordt daarin voor de hand liggend gemaakt. In geen van de documenten wordt een "dragerinrichting" omvattende de maatregelen volgens conclusie 1 en "verbindingsmiddelen" getoond die bestaan uit een "handmatig losneembare schroefverbinding tussen het kokerdeel en het busdeel". In D1 wordt een "handmatig losneembare schroefverbinding tussen de kokerdeel en de busdeel" geopenbaard, maar deze schroefverbinding bevindt zich niet in de koker ("binnen het kokerdeel"; conclusie 1).
- Met betrekking tot conclusie 10 wordt in geen van de documenten een "dragerinrichting" omvattende de maatregelen volgens conclusie 1 geopenbaard en met voorts een "kokerdeel" dat "deelbaar" is in een eerste en een tweede "kokerdeel", zodanig dat de eerste en tweede koker "de draagarm spelingvrij" omsluiten.
- Voorts zijn er geen aanwijzingen in de stand van de techniek dat die een deskundige in het vakgebied ertoe zouden aanzetten een bekende "dragerinrichting" dienovereenkomstig aan te passen.
- 5.1 De conclusies 3-9 en 11-17 zijn afhankelijk van respectievelijk de conclusies 2 en 10 en de materie volgens deze conclusies is als zodanig niet bekend uit de bekende stand van de techniek, noch wordt daarin voor de hand liggend gemaakt.

Betreffende Item VII

Bepaalde gebreken van de aanvraag

- 6 De bekende stand van de techniek als geopenbaard in D1 moet worden genoemd in de beschrijving en dit document moet daarin vermeld worden.
- 7 De maatregelen volgens de conclusies 1-20 zijn niet voorzien van verwijzingstekens tussen haakjes.

Betreffende Item VIII

Bepaalde opmerkingen aangaande de aanvraag

- 8 Conclusie 18 is niet duidelijk, omdat hierin naar de maatregel "het busdeel" wordt verwezen, en is eveneens afhankelijk van conclusie 1, waar echter niet een dergelijk "busdeel" werd geïntroduceerd.
- Voorts verwijst de conclusie terug naar de voorgaande conclusies en wordt hierin een "dragerconstructie" gedefinieerd, maar werd in de voorgaande conclusies in plaats daarvan een "dragerinrichting" gedefinieerd. Dit zou gecorrigeerd moeten worden.