

KONINKRIJK BELGIE**FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE**

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1018514A3

INDIENINGSNUMMER : 2009/0187

Internat. klassif. : H02G

Datum van verlening : 01 Februari 2011

De Minister voor Ondernemen,Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op
26 Maart 2009 te 15u25**BESLUIT :**ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : VERGOKAN
Meersbloem Melden 16, B-9700 OUDENAARDE(BELGIE)

vertegenwoordigd door : LUYS Marie-José, GEVERS, Holidaystraat 5, - B 1831 DIEGEM.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : CONISCHE KABELBAAN.UITVINDER(S) : Ballet Geert, Stechelmandries 8, B-9660 Brakel (BE); Coppens Kurt,
Rattepoelstraat 33, B-9680 Maarke-Kerkem (BE)ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 01 Februari 2011
BIJ SPECIALE MACHTIGING :
DRISQUE S.
Adviseur
S. DRISQUE
Adviseur**.be**

Conische kabelbaan

Deze uitvinding heeft betrekking op een kabelbaan samenstelling die een veelheid aan op elkaar geplaatste conische kabelbanen omvat met nagenoeg dezelfde doorsnede. Deze uitvinding heeft verder betrekking op een verbindingsstuk voor het verbinden van een conische kabelbaan met een niet-
5 conisch U-vormig kabelbaan accessoire.

Met de term "kabelbaan" wordt bedoeld een soort van kanaal of goot voorzien voor het opnemen en ondersteunen van nutsleidingen, zoals bijvoorbeeld elektriciteitskabels of data-kabels, in een gebouw of andere installatie, zodat de leidingen kunnen vastgehouden worden buiten het bereik
10 van derden, bijvoorbeeld in de buurt van het plafond van het gebouw, zodat de leidingen veilig tussen begin- en eindpunt kunnen gevoerd worden. Een voorbeeld van een kabelbaan, maar niet beperkt hiertoe, is een kabelgoot, draadgoot of een kabelladder.

Met de term "kabelbaan accessoire" wordt bedoeld een accessoire dat kan worden verbonden met een kabelbaan zoals bijvoorbeeld, maar niet beperkt hiertoe, een horizontale kabelbocht, een kruisstuk, een valbocht, een stijgbocht, een eindstuk, voorzien voor het wijzigen of aanhouden van het traject van de kabelbaan of een aanliggende kabelbaan met gelijke of verschillende
15 doorsnede.

Een kabelbaan samenstelling van nestbare kabelbanen is bijvoorbeeld bekend uit CH-A-634178. De kabelbaan bekend uit CH-A-634178 heeft een conische vorm, gevormd door een bodemdeel en twee opstaande zijdelen aan tegenover elkaar liggende longitudinale randen van het bodemdeel die zich onder een hoek van meer dan 90° uitstrekken ten opzichte van het bodemdeel.
20 De conische vorm van de kabelbaan verhoogt de sterkte van de kabelbaan, maar heeft als nadeel dat het verbinden van de kabelbaan met bijkomende accessoires, die doorgaans een niet conische 90° U-vormige doorsnede
25

hebben; bemoeilijkt wordt. Elk van de opstaande zijdelen van de kabelbaan beschreven in CH-A-634178 heeft een onder 180° of meer dan 180° naar buiten geplooid rand. De aldus naar buiten geplooid rand verhoogt de sterkte van kabelbaan, maar resulteert in een beperkte nestbaarheid van op elkaar geplaatste kabelbanen. In het bijzonder zorgt de naar buiten geplooid rand ervoor dat de bodem van een eerste kabelbaan op een zekere afstand gepositioneerd is van de bodem van een daarop geplaatste tweede kabelbaan. Deze beperkte nestbaarheid heeft als nadeel dat de opslag van kabelbanen relatief veel opslagruimte vereist, en bijgevolg ook hoge transportkosten vereist.

5

10 Een ander nadeel van de kabelbaan beschreven in CH-A-634178 is dat het verbinden van opeenvolgende kabelbanen in longitudinale richting moet gebeuren via zogenoemde koppelplaten of andere verbindingsmiddelen.

Een eerste aspect van de uitvinding heeft tot doel een kabelbaan samenstelling te voorzien die een veelheid aan nagenoeg volledig nestbare conische kabelbanen omvat.

15

Het eerste doel van de uitvinding wordt bereikt met een kabelbaan samenstelling die de technische kenmerken vertoont van het kenmerkend deel van de eerste conclusie.

De kabelbaan samenstelling volgens deze uitvinding wordt daartoe gekenmerkt doordat de naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand van ieder van de veelheid aan kabelbanen naar onder toe open is en voorzien is voor het opnemen van de naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand van een daaronder geplaatste kabelbaan van de kabelbaan samenstelling.

20

Een kabelbaan volgens de uitvinding heeft hierdoor als voordeel dat de kabelbaan nagenoeg volledig nestbaar is. Met 'nagenoeg volledig nestbaar' wordt bedoeld dat de kabelbanen in grotere mate nestbaar zijn in elkaar dan met een volledig omgeplooid rand en dat bodemdelen van op elkaar geplaatste kabelbanen op een verwaarloosbare afstand ten opzichte van elkaar gepositioneerd zijn en/of elkaar in hoofdzaak raken. In het bijzonder is de afstand tussen opeenvolgende bodemdelen van op elkaar geplaatste kabelbanen kleiner dan de hoogte van de omgeplooid rand, i.e. de afstand in hoogterichting tussen het laagst gelegen randdeel van de omgeplooid rand en het hoogst gelegen randdeel van de omgeplooid rand. Het nagenoeg volledig

25

30

nesten van opeenvolgende kabelbanen kan gerealiseerd worden door de naar buiten geplooiden randen van een eerste kabelbaan op de naar buiten geplooiden randen van een daaronder gelegen kabelbaan te plaatsen op zo een manier dat ze elkaar nagenoeg raken.

5 Deze nagenoeg volledige nestbaarheid heeft als voordeel dat de benodigde opslagruimte voor de kabelbanen kan gereduceerd worden. Door deze gereduceerde opslagruimte, kunnen ook de transportkosten aanzienlijk worden gereduceerd.

10 Een ander voordeel van de kabelbaan samenstelling volgens de uitvinding is dat het in longitudinale richting verbinden van kabelbanen kan vereenvoudigd worden. Het verbinden van opeenvolgende kabelbanen in longitudinale richting kan gebeuren door het gepast positioneren van op elkaar geplaatste kabelbanen en vervolgens het verbinden van de aanliggende kabelbanen met elkaar.

15 Doordat de bodems van op elkaar geplaatste kabelbanen elkaar nagenoeg raken, is het niet nodig additionele koppelplaten te voorzien. Het is voldoende om aanliggende kabelbanen zodanig ten opzichte van elkaar te verschuiven/positioneren dat hun bodems elkaar gedeeltelijk overlappen en hen vervolgens met elkaar te verbinden. Deze tenminste gedeeltelijke overlap voorziet het geheel bovendien in additionele sterkte.

20 Doordat de mate van overlap rechtstreeks verband houdt met de dragende eigenschappen van het geheel, kunnen de dragende eigenschappen van het geheel zeer gemakkelijk aangepast worden door de mate van overlap te verhogen of te verlagen, met andere woorden door de bodems in meer of
25 mindere mate over elkaar te schuiven.

30 Na correcte positionering van de kabelbanen, kan de verbinding vervolgens op om het even welke wijze geschikt geacht door de vakman gebeuren, bijvoorbeeld via complementaire samenwerkingsmiddelen voorzien in de bodemdelen en/of opstaande zijdelen van aanliggende kabelbanen of via een afzonderlijk vasthoudelement doorheen tenminste gedeeltelijk overlappende sleuven aangebracht in de bodemdelen en/of opstaande zijdelen van aanliggende kabelbanen.

In een eerste uitvoeringsvorm van de kabelbaan volgens de uitvinding

omvat elk van de opstaande zijdelen en/of elk van de bodemdelen een veelheid aan sleuven, bij voorkeur longitudinale sleuven. Deze sleuven laten toe een verbinding te realiseren van aanliggende kabelbanen. Als voorbeeld, maar niet beperkt hiertoe, kunnen aanliggende kabelbanen met elkaar verbonden worden door een afzonderlijk vasthoudelement doorheen tenminste gedeeltelijk overlappende sleuven van aanliggende kabelbanen te voegen en vast te zetten. Dit vasthoudelement kan ieder element zijn geschikt geacht door de vakman, bijvoorbeeld een plooibare clip of een schroefverbinding. Deze verbinding kan als enig verbinding dienen of als bijkomende verbinding en versteviging van het geheel.

In een andere uitvoeringsvorm van de kabelbaan volgens de uitvinding omvat het bodemdeel en/of tenminste één van de opstaande zijdelen van ieder van de veelheid aan kabelbanen een eerste en tweede complementair samenwerkingsdeel, waarbij het eerste en tweede samenwerkingsdeel zich uitstrekken in elkaars verlengde en op een zekere afstand van elkaar. Het eerste samenwerkingsdeel van een eerste kabelbaan is hierbij voorzien voor het opnemen met het tweede samenwerkingsdeel van een aanliggende tweede kabelbaan. Het in longitudinale richting verbinden van aanliggende kabelbanen kan dan gebeuren door het over elkaar schuiven van op elkaar geplaatste kabelbanen over een zekere afstand tot het eerste samenwerkingsdeel van de onderste kabelbaan in het tweede samenwerkingsdeel van de daarop geplaatste kabelbaan klikt. Deze verbinding kan als enige verbinding dienen of als bijkomende verbinding en versteviging van het geheel.

Een tweede aspect van de uitvinding, al dan niet combineerbaar met het eerste aspect, heeft tot doel een verbindingsstuk te voorzien voor het vergemakkelijken van de verbinding in longitudinale richting van een conische kabelbaan met een niet-conisch U-vormig kabelbaan accessoire.

Omdat de opstaande zijdelen van bestaande verbindingsstukken doorgaans een uniforme doorsnede hebben, bijvoorbeeld ofwel conisch ofwel 90° U vorm, kan een verbinding via deze verbindingsstukken tussen onderdelen met een verschillende doorsnede enkel gerealiseerd worden door het ter plaatse versnijden/uitsnijden van de verbindingsstukken op zo een manier dat de verbinding gerealiseerd kan worden. Dit is arbeidsintensief. Het versnijden

en uitsnijden van de verbindingstukken heeft bovendien als nadeel dat de sterkte van het geheel nadelig beïnvloed.

Dit tweede doel wordt bereikt met een verbindingstuk die de technische kenmerken vertoont van het kenmerkend deel van de zevende conclusie.

5 Het verbindingstuk volgens de uitvinding omvat daartoe een verbindingstuk bodemdeel met tenminste een eerste uiteinde en een tweede uiteinde, met telkens twee opstaande verbindingstuk zijdelen voorzien aan tegenover elkaar liggende longitudinale randen van het verbindingstuk bodemdeel. De opstaande verbindingstuk zijdelen aan het eerste uiteinde 10 strekken zich onder een hoek van meer dan 90° uit ten opzichte van het verbindingstuk bodemdeel en vormen aldus een conisch gedeelte van het verbindingstuk. De opstaande verbindingstuk zijdelen van het tweede uiteinde strekken zich onder een hoek van in hoofdzaak 90° uit ten opzichte van het verbindingstuk bodemdeel en vormen een recht, i.e. nagenoeg 90° U-vormig, gedeelte van het verbindingstuk. 15

Het conisch gedeelte van het verbindingstuk is voorzien voor het in longitudinale richting verbinden met een aanliggende conische kabelbaan. Deze conische kabelbaan kan om het even welke conische kabelbaan zijn geschikt geacht door de vakman, maar is bij voorkeur een conische kabelbaan zoals 20 gebruikt in de kabelbaan samenstelling volgens het eerste aspect van de uitvinding. Hiertoe is het conisch gedeelte aangepast aan de conische vorm van de conische kabelbaan en nagenoeg volledig nestbaar in tenminste een deel van de aanliggende kabelbaan, d.w.z. dat het eerste uiteinde van het verbindingstuk met zijn bodemdeel op een verwaarloosbare afstand ten 25 opzichte van het bodemdeel gepositioneerd kan worden en/of in direct contact kan verschoven en gepositioneerd worden ten opzichte van het bodemdeel van de aanliggende conische kabelbaan of omgekeerd. De verbinding tussen het verbindingstuk en de conische kabelbaan kan dan gebeuren door tenminste een deel van het eerste uiteinde met zijn bodemdeel op of onder het bodemdeel 30 van de aanliggende conische kabelbaan te verschuiven en te verplaatsten, en vervolgens beide elementen te verbinden. De tenminste gedeeltelijke overlap tussen de bodemdelen van het verbindingstuk en de kabelbaan resulteert in een verhoging van de dragende eigenschappen van het opgebouwde geheel.

Deze verbinding kan op iedere manier geschikt geacht door de vakman gebeuren. In het bijzonder kan de verbinding op dezelfde of verschillende manier gebeuren als de verbinding tussen twee opeenvolgende kabelbanen volgens een eerste aspect van de uitvinding.

5 De opstaande verbindingsstuk zijdelen van het eerste uiteinde kunnen bijvoorbeeld een naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand omvatten die naar onder toe open is en voorzien is voor het opnemen van tenminste een deel van de naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand van de
10 aanliggende kabelbaan of omgekeerd. De verbinding tussen het eerste uiteinde van het verbindingsstuk en de conische kabelbaan kan dan gebeuren door het verbindingsstuk met tenminste een deel van zijn bovenste rand over de bovenste randen van de kabelbaan te schuiven en vast te houden of omgekeerd.

15 Indien zowel het eerste uiteinde van het verbindingsstuk als de aanliggende kabelbaan uitsparingen omvat in het bodemdeel en/of de opstaande zijdelen, kan de verbinding bijvoorbeeld ook gebeuren door het tenminste gedeeltelijk over elkaar schuiven van de bodemdelen van het verbindingsstuk en de kabelbaan tot tenminste één van hun respectievelijke uitsparingen overlappen. De verbinding kan vervolgens gerealiseerd worden via
20 één of meerdere vasthoudelementen die doorheen deze corresponderende uitsparingen worden geschoven, waarbij het vasthoudelement bijvoorbeeld een afzonderlijk plooibaar clipsdeel of een schroefverbinding is.

De verbinding kan bijvoorbeeld ook gebeuren via samenwerkende verbindingsmiddelen voorzien op het conisch gedeelte van het verbindingsstuk
25 en de conische kabelbaan, bijvoorbeeld op hun bodemdelen en/of opstaande zijdelen. Deze samenwerkende verbindingsmiddelen kunnen bijvoorbeeld gerealiseerd worden door een samenwerkende uitsparing en inkeping of een tand-groef verbinding.

30 De verbinding kan ook gebeuren door een combinatie van een aantal van deze verschillende verbindingsmiddelen.

Analoog is het rechte gedeelte van het verbindingsstuk aangepast aan de vorm van het kabelbaan accessoire en nagenoeg volledig nestbaar in een deel van het aanliggende kabelbaan accessoire of omgekeerd, d.w.z. dat het

tweede uiteinde van het verbindingsstuk met zijn bodemdeel op een verwaarloosbare afstand ten opzichte van het bodemdeel van het aanliggende kabelbaan accessoire gepositioneerd kan worden en/of in direct contact kan verschoven en gepositioneerd worden ten opzichte van het bodemdeel van het
5 aanliggende kabelbaan accessoire of omgekeerd. De verbinding tussen het verbindingsstuk en het aanliggende kabelbaan accessoire kan dan gebeuren door tenminste een deel van het tweede uiteinde met zijn bodemdeel op of onder het bodemdeel van het aanliggende kabelbaan accessoire te verschuiven en te verplaatsten, en vervolgens beide elementen te verbinden. De tenminste
10 gedeeltelijke overlap tussen de bodemdelen van het verbindingsstuk en het aanliggende kabelbaan accessoire resulteert in een verhoging van de dragende eigenschappen van het opgebouwde geheel.

Bij voorkeur wordt het bodemdeel van het tweede uiteinde van het verbindingsstuk op het bodemdeel van het aanliggend kabelbaan accessoire
15 gepositioneerd wanneer het bodemdeel van het eerste uiteinde van het verbindingsstuk onder het bodemdeel van de aanliggende kabelbaan wordt gepositioneerd of vice versa. Dit resulteert in een bijkomende versterking van de verbinding tussen de verschillende onderdelen.

Eens gepositioneerd, kan de verbinding tussen het tweede uiteinde van
20 het verbindingsstuk en het aanliggend kabelbaan accessoire vervolgens gebeuren op eender welke wijze geschikt geacht door de vakman, die identiek kan zijn of verschillend van deze tussen het eerste uiteinde van het verbindingsstuk en de aanliggende kabelbaan.

De aanwezigheid van de twee gedeeltes van het verbindingsstuk met
25 verschillende doorsnede vergemakkelijkt aldus de verbinding van twee onderdelen met verschillende doorsnede. Het is voldoende de verschillende onderdelen over elkaar te schuiven en te positioneren en vervolgens te verbinden, zonder dat het nodig is om additioneel te snijden in één van de onderdelen.

Bij voorkeur is de naar buiten geplooid rand van het verbindingsstuk
30 en/of de conische kabelbaan volgens de uitvinding geplooid onder een hoek van minder dan 180° om in de volledige nestbaarheid van het verbindingsstuk en/of de conische kabelbaan met een volgende kabelbaan te voorzien.

Bij voorkeur zijn de conische kabelbanen en/of het verbindingsstuk vervaardigd in geplooid plaatmetaal, bij voorkeur plaatstaal.

De uitvinding wordt verder geïllustreerd aan de hand van figuren 1-10.

5 Figuur 1 toont een vooraanzicht van een uitvoeringsvorm van een kabelbaan samenstelling volgens de uitvinding.

Figuur 2 toont een doorsnede van een uitvoeringsvorm van een kabelbaan van een kabelbaan samenstelling volgens de uitvinding.

10 Figuur 3 toont een uitvoeringsvorm van een verbinding van twee kabelbanen van een kabelbaan samenstelling volgens de uitvinding in longitudinale richting via complementaire samenwerkingsmiddelen voorzien op de opstaande zijdelen van de kabelbanen.

Figuur 4 toont een uitvoeringsvorm van twee kabelbanen van een kabelbaan samenstelling volgens de uitvinding in niet geneste toestand.

15 Figuur 5 toont een verbinding van opeenvolgende kabelbanen in longitudinale richting via een plooibaar clipsdeel doorheen longitudinale sleuven aangebracht in de opstaande zijdelen..

Figuren 6A-6C tonen een sleuf en een samenwerkende uitsparing (in niet geplooid toestand) aangebracht in het bodemdeel van de kabelbaan.

20 Figuren 7A-7C tonen een sleuf en een samenwerkende uitsparing (in geplooid toestand) aangebracht in het bodemdeel van de kabelbaan.

Figuur 8 toont een uitvoeringsvorm van een verbindingsstuk volgens de uitvinding.

25 Figuur 9 toont een uitvoeringsvorm van een verbinding tussen een verbindingsstuk volgens de uitvinding met een conische kabelbaan enerzijds, en met een U-vormige valbocht anderzijds.

Figuur 10 toont een uitvoeringsvorm van een verbinding tussen een verbindingsstuk volgens de uitvinding met een conische kabelbaan enerzijds, en met een U-vormige stijgbocht anderzijds.

30 De kabelbaan samenstelling 1 getoond in figuur 1 omvat een veelheid aan op elkaar geplaatste kabelbanen 2, 2' met nagenoeg gelijke doorsnede. Elk van de kabelbanen 2, 2' van de kabelbaan samenstelling omvat een bodemdeel 3, 3' en twee opstaande zijdelen 4, 4', 5, 5' voorzien aan tegenover elkaar liggende longitudinale randen van het bodemdeel. De opstaande zijdelen 4, 4',

5, 5' strekken zich uit onder een hoek van meer dan 90° ten opzichte van het bodemdeel 3, 3' zodat een conische kabelbaan 2, 2' wordt gevormd. Elk van de opstaande zijdelen 4, 5 van een kabelbaan 2 omvat een naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand 6 die naar onder toe open is en zodanig geplooid is dat ze de naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand 6' van een daaronder geplaatste kabelbaan 2' van de kabelbaan samenstelling 1 kan opnemen.

Door het gepast plooiën van de bovenste longitudinale rand 6, 6' van de kabelbanen zijn de kabelbanen 2, 2' nagenoeg volledig nestbaar. Zoals te zien is op figuur 1 is de afstand tussen opeenvolgende bodemdelen 3, 3' van op elkaar geplaatste kabelbanen 2, 2' veel kleiner dan de hoogte van de omgeplooid rand. De afstand tussen opeenvolgende bodemdelen is met andere woorden verwaarloosbaar ten opzichte van de hoogte van de omgeplooid rand.

Om een nagenoeg volledige nestbaarheid van de kabelbanen 2, 2' te bekomen, wordt de naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand 6, 6' bij voorkeur geplooid onder een hoek in het gebied tussen 90° en 180° zoals getoond wordt op figuren 1 en 2.

De eindrand van de naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand wordt verder bij voorkeur naar binnen geplooid voor het vormen van een naar binnen geplooid eindeel 13 zoals getoond wordt op detail A van figuur 2. Dit naar binnen geplooid eindeel 13 creëert een afgerond laagst gelegen randdeel zodat het risico op snijwonden bij het verschuiven of vastnemen van de kabelbanen gereduceerd wordt. Bij voorkeur wordt het naar binnen geplooid eindeel 13 onder een hoek van 180° geplooid zoals getoond wordt op detail A van figuur 2, zodat het eindeel geen nadelig effect heeft op de nestbaarheid van opeenvolgende kabelbanen. Optioneel kan het naar binnen geplooid eindeel 13 onder een iets kleinere hoek dan 180° geplooid zijn. Bij voorkeur wordt het naar binnen plooiën, en in het bijzonder dan het 180° naar binnen plooiën, van de bovenste longitudinale rand enkel gedaan voor dunne plaatdiktes (dikte van 0,6 mm of kleiner). Voor de dikkere plaatdiktes worden de eindranden van de naar buiten geplooid bovenste randen bij voorkeur afgerond zodat het risico op snijwonden bij het manipuleren van de kabelbanen

gereduceerd wordt.

Doordat de bodems 3, 3' van op elkaar geplaatste kabelbanen 2, 2' elkaar nagenoeg volledig raken, zijn geen additionele koppelplaten vereist voor het in longitudinale richting verbinden van twee kabelbanen 2, 2'.

5 Het verbinden van twee kabelbanen 2, 2' in longitudinale richting van elkaar kan op verschillende manieren gebeuren.

In een eerste stap worden de kabelbanen 2, 2' bij voorkeur zodanig ten opzichte van elkaar gepositioneerd dat hun bodems elkaar gedeeltelijk overlappen zoals getoond wordt op figuur 3. De gedeeltelijke overlap versterkt het geheel en draagt bij tot de dragende eigenschappen van het geheel.

Na correcte positionering van de kabelbanen ten opzichte van elkaar, dienen de kabelbanen in een volgende stap met elkaar te worden verbonden.

In figuur 3 omvatten de opstaande zijdelen van elk van de kabelbanen daartoe een longitudinale sleuf en een in het verlengde van de sleuf en op een zekere afstand ervan geplaatst uitstekend deel. De longitudinale sleuf 9 van een eerste kabelbaan 2 is voorzien voor het opnemen van het uitstekend deel 10' van een daarop of daaronder geplaatste kabelbaan 2', waardoor een verbinding tussen de kabelbanen wordt gerealiseerd. Het uitstekend deel 10' getoond op figuur 3 omvat een naar buiten de kabelbaan en naar boven toe zich uitstrekkend clipsdeel dat om een eerste rand van de longitudinale sleuf past enerzijds, en een naar buiten de kabelbaan en in longitudinale richting van de sleuf weg zich uitstrekkend clipsdeel dat om een tweede rand van de longitudinale sleuf past anderzijds. De uitstekende delen 10' kunnen gevormd zijn zoals getoond wordt op figuur 3. Optioneel, kunnen de opstaande zijdelen één of meerdere uitsnijdingen omvatten, die zich in hetzelfde vlak uitstrekken als de opstaande zijdelen en die na het gepast positioneren van opeenvolgende kabelbanen, door de gebruiker naar buiten of binnen kunnen geduwd worden zodat één of meer uitstekende delen worden gevormd en een verbinding tussen de kabelbanen kan gerealiseerd worden.

30 In figuren 6 en 7 wordt een alternatieve methode getoond voor het in longitudinale richting verbinden van opeenvolgende kabelbanen. Het bodemdeel van de kabelbaan getoond op figuur 6 omvat daartoe een bodemsleuf en een in het verlengde van de bodemsleuf en op een zekere

afstand ervan geplaatste complementaire uitsnijding. In een eerste stap worden de kabelbanen 2, 2' zodanig ten opzichte van elkaar gepositioneerd dat de bodemsleuf 11 en complementaire bodemuitsnijding 12' elkaar gedeeltelijk overlappen zoals getoond wordt op figuur 6. In een volgende stap wordt
5 vervolgens de uitsnijding 180° naar buiten of binnen geplooid om de verbinding te realiseren zoals getoond wordt op figuur 7.

Algemeen kunnen de bodemdelen 3, 3' en/of één of beide opstaande zijdelen 4, 4', 5, 5' van elk van de kabelbanen 2, 2' een eerste 9, 9', 11, 11' en tweede 10, 10', 12, 12' complementair samenwerkingsdeel omvatten, waarbij
10 het eerste 9, 9', 11, 11' en tweede 10, 10', 12, 12' samenwerkingsdeel zich uitstrekken in elkaars verlengde en op een zekere afstand van elkaar, en waarbij het eerste complementair samenwerkingsdeel 9, 11 van de kabelbaan 2 voorzien is voor het opnemen van een volgende tweede complementair samenwerkingsdeel 10, 12 van een op de kabelbaan geplaatste volgende
15 kabelbaan 2'. Het eerste en tweede complementair samenwerkingsdeel kunnen bijvoorbeeld een inkeping en uitsteeksel zijn, een sleuf en uitstekend deel of elk ander middel geschikt geacht door de vakman. Bij voorkeur strekken het eerste en tweede samenwerkingsdeel zich uit in hetzelfde vlak van de bodemdelen/opstaande zijdelen, zodat het ten opzichte van elkaar verschuiven
20 van opeenvolgende kabelbanen of het uit elkaar nemen van kabelbanen niet wordt verhinderd.

In figuren 4 en 5 wordt een alternatieve methode getoond voor het in longitudinale richting verbinden van opeenvolgende kabelbanen 2, 2'. De opstaande zijdelen van elk van de veelheid aan kabelbanen omvatten daartoe
25 een veelheid aan sleuven 7, 7', bij voorkeur longitudinale sleuven. Bij voorkeur omvatten de opstaande zijdelen van elk van de veelheid aan kabelbanen twee boven elkaar geplaatste rijen van longitudinale sleuven, zoals getoond wordt op figuur 4. In een eerste stap getoond in figuur 4, wordt een eerste kabelbaan 2 met zijn bodemdeel 3 gedeeltelijk op het bodemdeel 3' van een tweede
30 kabelbaan 2' gepositioneerd. De positionering is zodanig dat er een overlap is tussen aanliggende sleuven 7, 7' van beide kabelbanen zoals getoond wordt op figuur 5. In een tweede stap wordt vervolgens een afzonderlijke clip 8 doorheen tenminste één van de overlappende sleuven 7, 7' ingevoegd en verbonden. In

figuur 5 wordt een clip 8 getoond uit een plooibaar materiaal die na het invoegen doorheen de sleuven 7, 7' kan geplooid worden tegen de opstaande zijdelen om een sterke verbinding te realiseren. De clip getoond op figuur 5 wordt doorheen twee boven elkaar gelegen koppels overlappende sleuven 5
5 gevoegd en vervolgens omgeplooid om de verbinding te realiseren. De clip fungeert als vasthoudelement. Alternatief kan bijvoorbeeld ook een schroefverbinding gebruikt worden als vasthoudelement of ieder type vasthoudelement geschikt geacht door de vakman.

Algemeen heeft het gebruik van een afzonderlijke clip 8, of algemeen 10 een vasthoudelement, doorheen tenminste één koppel overlappende sleuven 7, 7' het voordeel dat tijdens de eerste stap het ten opzichte van elkaar verschuiven van opeenvolgende kabelbanen of het uit elkaar nemen van kabelbanen om een correcte positionering te verkrijgen, niet wordt verhinderd. De clip kan doorheen één koppel overlappende sleuven 7, 7' wordt gevoegd en 15 verbonden. Bij voorkeur wordt de clip 8 doorheen twee aanliggende koppels sleuven 7, 7' gevoegd en verbonden zodat een sterkere verbinding wordt gerealiseerd. Bij voorkeur is de clip 8 gemaakt van een plooibaar materiaal, zodat na het invoegen van de clip 8 doorheen de sleuven 7, 7', de clip 8 kan geplooid worden om een sterkere verbinding te realiseren.

20 Figuur 8 toont een uitvoeringsvorm van een verbindingsstuk 20 volgens een tweede aspect van de uitvinding. Het verbindingsstuk 20 getoond in figuur 8 omvat een verbindingsstuk bodemdeel 24 en twee opstaande verbindingsstuk zijdelen 25, 26, 28, 29 voorzien aan tegenover elkaar liggende longitudinale randen van het verbindingsstuk bodemdeel. De verbindingsstuk zijdelen 25
25 omvatten een eerste 25, 26 en tweede 28, 29 uiteinde gelegen aan tegenover elkaar liggende longitudinale uiteinden van het verbindingsstuk bodemdeel 24. De opstaande verbindingsstuk zijdelen 25, 26 van het eerste uiteinde strekken zich uit onder een hoek van meer dan 90° ten opzichte van het verbindingsstuk bodemdeel en vormen aldus een conisch gedeelte 27 met het verbindingsstuk bodemdeel. De opstaande verbindingsstuk zijdelen 28, 29 van het tweede 30 uiteinde strekken zich onder hoek van in hoofdzaak 90° uit en vormen een recht U-vormig gedeelte 30 met het verbindingsstuk bodemdeel 24.

Het verbindingsstuk 20 getoond in figuur 8 is voorzien voor het

5 verbinden van een conische kabelbaan 2, 2', 22 met een kabelbaan accessoire met rechte U-vormige doorsnede 23. Het conische gedeelte 27 van het verbindingsstuk 20 is aangepast aan de vorm van de conische kabelbaan 22 en is nagenoeg volledig nestbaar onder een deel van de aanliggende conische
10 kabelbaan 22 zoals getoond wordt op figuur 9. Optioneel kan het conische gedeelte 27 van het verbindingsstuk 20 ook op een deel van de aanliggende kabelbaan 22 worden geplaatst. Het U-vormig recht gedeelte 30 van het verbindingsstuk 20 is aangepast aan de vorm van het kabelbaan accessoire 23 en is nagenoeg volledig nestbaar op een deel van het aanliggende kabelbaan
15 accessoire 23 zoals getoond wordt op figuur 9. Optioneel kan het recht gedeelte 30 van het verbindingsstuk 20 ook onder een deel van het aanliggende kabelbaan accessoire 23 worden geplaatst.

De opstaande zijdelen 25, 26 van het conische gedeelte 27 van het verbindingsstuk 20 getoond op figuur 8 omvatten een naar buiten geplooide
20 bovenste longitudinale rand 32 die naar onder toe open is en voorzien is voor het opnemen van tenminste een deel van de naar buiten geplooide bovenste longitudinale rand 33 van een op het verbindingsstuk geplaatste conische kabelbaan 22. Optioneel kan de naar buiten geplooide bovenste longitudinale rand 32 van het conisch gedeelte 27 van het verbindingsstuk 20 ook onder de
25 rand 33 van de conische kabelbaan 22 worden geschoven.

De verbinding tussen het conische gedeelte 27 van het verbindingsstuk 20 en de conische kabelbaan 22 kan op iedere manier gebeuren geschikt geacht door de vakman. In het bijzonder is ieder type verbinding mogelijk zoals
30 tussen twee aanliggende conische kabelbanen van een kabelbaan samenstelling volgens een eerste aspect van de uitvinding.

Om een verbinding te realiseren tussen het conische gedeelte 27 van het verbindingsstuk 20 en de conische kabelbaan 22, omvatten de opstaande zijdelen 25, 26 van het conische gedeelte 27 bij voorkeur tenminste één sleuf
35 41, bijvoorbeeld een longitudinale sleuf zoals getoond wordt op figuur 8, en omvatten de opstaande zijdelen van de conische kabelbaan 22 ook tenminste één complementaire sleuf 40. Om een verbinding te realiseren dient het verbindingsstuk 20 met tenminste een deel van zijn conische gedeelte 27 op of onder de conische kabelbaan 22 te worden geplaatst, op zo een manier dat

beide complementaire sleuven 40, 41 elkaar tenminste gedeeltelijk overlappen zoals getoond wordt op figuur 9. In een volgende stap kunnen beide elementen dan worden verbonden door een additioneel vasthoudelement doorheen tenminste één koppel overlappende sleuven in te voegen en te klemmen zoals
5 getoond wordt op figuur 9.

Analoog als de verbinding tussen opeenvolgende conische kabelbanen van een kabelbaan samenstelling volgens een eerste aspect van de uitvinding, kan de verbinding tussen het conische gedeelte 27 van het verbindingsstuk 20 en de conische kabelbaan 22 gebeuren via een derde en vierde complementair
10 samenwerkingsdeel voorzien op de bodemdelen en/of opstaande zijdelen, waarbij de derde en vierde samenwerkingsdelen ieder element kunnen zijn geschikt geacht door de vakman, zoals bijvoorbeeld een samenwerkende sleuf en uitstekend deel of een samenwerkende gleuf en uitsparing.

De opstaande zijdelen van het U-vormig recht gedeelte 30 van het
15 verbindingsstuk 20 getoond op figuur 8 omvatten een naar binnen geplooid bovenste longitudinale rand die het verbindingsstuk van een additionele sterkte voorziet.

De verbinding tussen het U-vormig recht gedeelte 30 van het
20 verbindingsstuk 20 en het kabelbaan accessoire 23 kan op iedere manier gebeuren geschikt geacht door de vakman. In het bijzonder is ieder type verbinding mogelijk zoals tussen twee aanliggende conische kabelbanen van een kabelbaan samenstelling volgens een eerste aspect van de uitvinding of zoals tussen het conisch gedeelte van het verbindingsstuk en een aanliggende conische kabelbaan.

25 Om een verbinding te realiseren tussen het U-vormig recht gedeelte 30 van het verbindingsstuk 20 en het kabelbaan accessoire 23, omvatten de opstaande zijdelen 28, 29 van het recht gedeelte bij voorkeur tenminste één sleuf 34 en omvatten de opstaande zijdelen van het kabelbaan accessoire ook tenminste één sleuf 42, zoals getoond wordt op figuur 9. Om een verbinding te
30 realiseren dient het verbindingsstuk met tenminste een deel van het bodemdeel van zijn recht gedeelte op of onder het bodemdeel van het kabelbaan accessoire te worden geplaatst, op zo een manier dat beide sleuven tenminste gedeeltelijk overlappen zoals getoond worden op figuur 9. In een volgende stap

kunnen beide elementen dan worden verbonden via vasthoudelement die doorheen tenminste één koppel overlappende sleuven in te voegen en vast te zetten, bijvoorbeeld door een schroef doorheen tenminste één koppel overlappende sleuven in te voegen en vast te draaien met een moer zoals
5 getoond wordt op figuur 9 of via gebruik van een clip of ieder ander element geschikt geacht door de vakman.

Analoog als de verbinding tussen opeenvolgende conische kabelbanen, kan de verbinding tussen het rechte gedeelte 30 van het verbindingsstuk 20 en het kabelbaan accessoire 23 gebeuren via een vijfde 35 en zesde 36
10 complementair samenwerkingsdeel voorzien op de bodemdelen en/of opstaande zijdelen, waarbij de vijfde en zesde samenwerkingsdelen ieder element kunnen zijn geschikt geacht door de vakman, zoals bijvoorbeeld een samenwerkende sleuf en uitstekend deel of een samenwerkende gleuf en uitsparing.

Bij voorkeur gebeurt de positionering van het verbindingsstuk 20 ten
15 opzichte van de kabelbaan 22 en het verbindingsstuk accessoire 23 alternerend, d.w.z. dat het bodemdeel van het conische gedeelte van het verbindingsstuk onder de conische kabelbaan en het bodemdeel van het rechte gedeelte van het verbindingsstuk op het kabelbaan accessoire wordt
20 gepositioneerd zoals getoond wordt op figuur 9 of omgekeerd. Een dergelijke alternerende positionering resulteert in een sterker geheel met een grotere dragende capaciteit.

Het verbindingsstuk 20 getoond in de figuren is een recht
25 verbindingsstuk met twee uiteinden, waarvan één conisch en één niet-conisch, verbonden via een derde gedeelte 31. Op analoge wijze zijn in het kader van de uitvinding ook een gebogen of gehoekte verbindingsstukken met twee uiteinden mogelijk, of verbindingsstukken met drie of meer uiteinden, zoals bijvoorbeeld een T-stuk met één conisch en twee niet-conische uiteinden, een T-stuk met twee conische en één niet-conisch uiteinde, een kruispuntstuk met vier
30 uiteinden, waarvan minstens één conisch en minstens één niet conisch, om twee kabelbanen met elkaar te kruisen, enz.

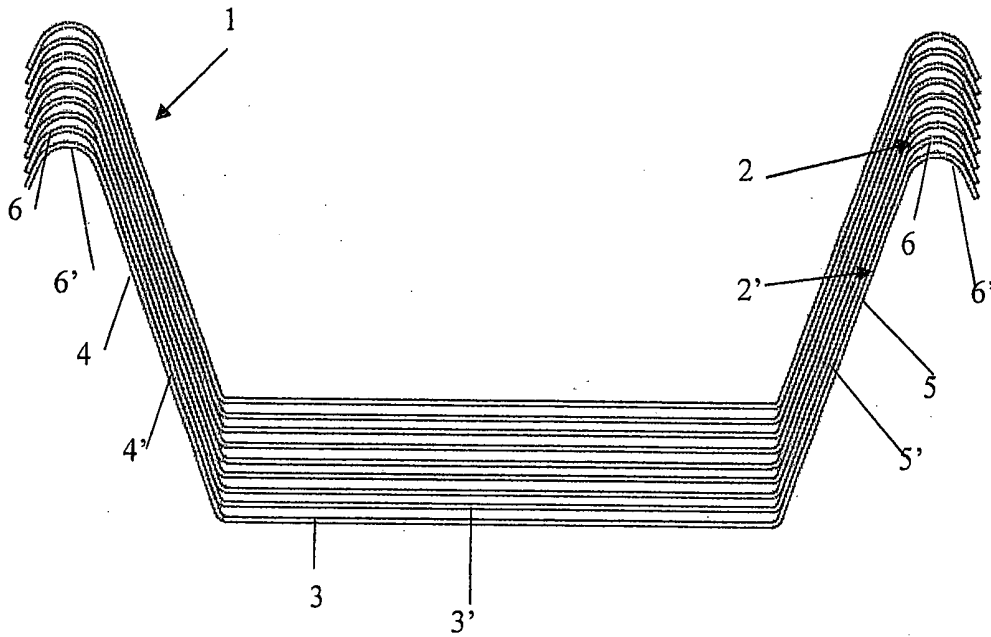
CONCLUSIES.

1. Een kabelbaan samenstelling (1) omvattende een veelheid aan op
elkaar geplaatste kabelbanen (2, 2') met nagenoeg gelijke doorsnede,
5 waarbij elk van de kabelbanen een U-vormige doorsnede heeft en een
bodemdeel (3, 3') omvat en twee opstaande zijdelen (4, 5, 4', 5')
voorzien aan tegenover elkaar liggende longitudinale randen van het
bodemdeel (3, 3'), waarbij de opstaande zijdelen (4, 5, 4', 5') zich onder
10 een hoek van meer dan 90° uitstrekken ten opzichte van het bodemdeel
(3, 3') voor het vormen van een conische kabelbaan (2, 2') waarbij elk
van de opstaande zijdelen (4, 5, 4', 5') een naar buiten geplooid
bovenste longitudinale rand (6, 6') omvatten, gekenmerkt doordat de
naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand (6) van ieder van de
15 veelheid aan kabelbanen (2) naar onder toe open is en voorzien is voor
het opnemen van de naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand
(6') van een daaronder geplaatste kabelbaan (2') van de kabelbaan
samenstelling (1).
2. Een kabelbaan samenstelling volgens conclusie 1, gekenmerkt doordat
tenminste één van de opstaande zijdelen (4, 5, 4', 5') van ieder van de
20 veelheid aan kabelbanen (2, 2') een veelheid aan longitudinale sleuven
(7, 7') omvat.
3. Een kabelbaan samenstelling volgens één der conclusies 1-2,
gekenmerkt doordat het bodemdeel (3, 3') en/of tenminste één van de
opstaande zijdelen (4, 5, 4', 5') van ieder van de veelheid aan
25 kabelbanen (2, 2') een eerste (9, 9', 11, 11') en tweede (10, 10', 12, 12')
complementair samenwerkingsdeel omvatten, waarbij het eerste en
tweede samenwerkingsdeel zich uitstrekken in elkaars verlengde en op
een zekere afstand van elkaar, en waarbij het eerste complementair
samenwerkingsdeel (9, 9', 11, 11') van de kabelbaan voorzien is voor
30 het opnemen van een volgende tweede complementair
samenwerkingsdeel (10, 10', 12, 12') van een op de kabelbaan
geplaatste volgende kabelbaan of omgekeerd.

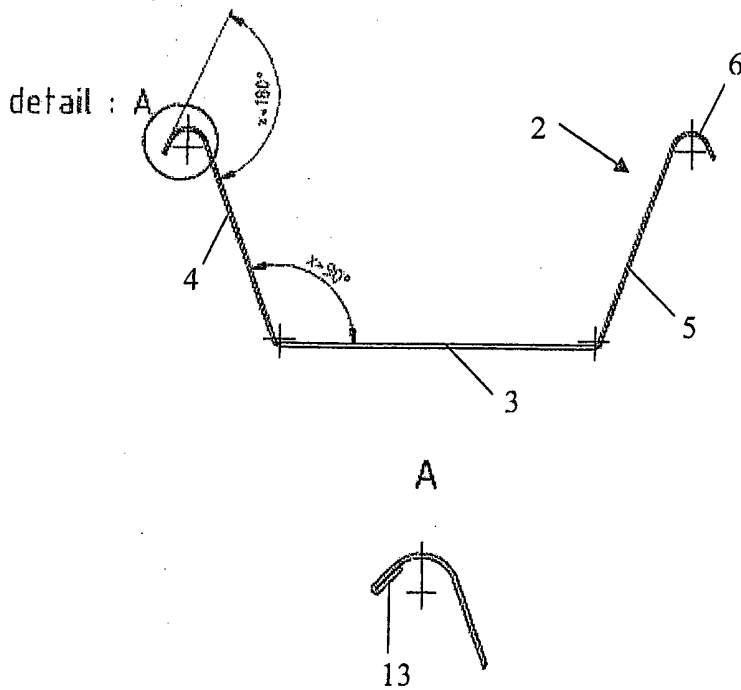
- 5
4. Een kabelbaan samenstelling volgens conclusie 3, gekenmerkt doordat het eerste complementair samenwerkingsdeel een sleuf (11, 11') is en het tweede complementair samenwerkingsdeel een zich in het vlak van het bodemdeel en/of tenminste één van de opstaande zijdelen uitstreckende plooibare uitsparing (12, 12') is.
- 10
5. Een kabelbaan samenstelling volgens één der conclusies 3-4, gekenmerkt doordat het eerste complementair samenwerkingsdeel een sleuf (9, 9') is en het tweede complementair samenwerkingsdeel een zich uit het vlak van het bodemdeel en/of tenminste één van de opstaande zijdelen uitstreckend uitstekend deel (10, 10') is.
- 15
6. Een kabelbaan samenstelling volgens één der conclusies 1-5, gekenmerkt doordat de eindrand van de naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand van ieder van de veelheid aan kabelbanen een naar binnen geplooid einddeel (13) omvat.
- 20
7. Een kabelbaan samenstelling volgens één der conclusies 1-6, gekenmerkt doordat tenminste één van de veelheid aan kabelbanen vervaardigd is uit geplooid plaatstaal.
- 25
8. Een verbindingsstuk (20) voor het verbinden van een conische kabelbaan (2, 2', 22) met een kabelbaan accessoire (23) met U-vormige doorsnede waarbij het kabelbaan accessoire een accessoire bodemdeel (37) omvat en twee opstaande rechte accessoire zijdelen (38, 39) die zich onder een hoek van in hoofdzaak 90° uitstrekken ten opzichte van het accessoire bodemdeel (37), waarbij het verbindingsstuk (20) een verbindingsstuk bodemdeel (24) omvat en tenminste een eerste uiteinde (25, 26) en een tweede uiteinde (28, 29) met telkens twee opstaande verbindingsstuk zijdelen (25, 26, 28, 29) voorzien aan tegenover elkaar liggende longitudinale randen van het verbindingsstuk bodemdeel (24), gekenmerkt doordat de opstaande verbindingsstuk zijdelen van het eerste uiteinde (25, 26) zich onder een hoek van meer dan 90° uitstrekken ten opzichte van het verbindingsstuk bodemdeel voor het
- 30
- vormen van een conisch gedeelte (27) van het verbindingsstuk (20), en waarbij de opstaande verbindingsstuk zijdelen van het tweede uiteinde (28, 29) zich onder een hoek van in hoofdzaak 90° uitstrekken ten

- 5 opzichte van het verbindingsstuk bodemdeel voor het vormen van een recht gedeelte (30) van het verbindingsstuk; en waarbij het conische gedeelte (27) van het verbindingsstuk aangepast is aan de conische vorm van de conische kabelbaan (2, 2', 22) en nagenoeg volledig nestbaar is in een deel van de aanliggende conische kabelbaan of omgekeerd en waarbij het recht gedeelte (30) van het verbindingsstuk aangepast is aan de vorm van het kabelbaan accessoire (23) en nagenoeg volledig nestbaar is in een deel van het aanliggende kabelbaan accessoire of omgekeerd.
- 10 9. Een verbindingsstuk volgens conclusie 8, gekenmerkt doordat de opstaande verbindingsstuk zijdelen (25, 26) van het conische gedeelte (27) van het verbindingsstuk een naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand (32) omvatten die naar onder toe open is en voorzien is voor het opnemen van tenminste een deel van een naar buiten geplooid bovenste longitudinale rand van de aanliggende conische kabelbaan of omgekeerd.
- 15 10. Een verbindingsstuk volgens één van de conclusies 8-9, gekenmerkt doordat het bodemdeel (24) en/of tenminste één van de opstaande zijdelen (25, 26) van het conische gedeelte (27) van het verbindingsstuk en van de aanliggende conische kabelbaan een veelheid aan sleuven (40, 41, 7, 7') omvat.
- 20 11. Een verbindingsstuk volgens één der conclusies 8-10, gekenmerkt doordat het bodemdeel (24) en/of tenminste één van de opstaande zijdelen (25, 26) van het conische gedeelte (27) van het verbindingsstuk en van de aanliggende conische kabelbaan een derde en vierde complementair samenwerkingsdeel omvatten, waarbij het derde en vierde samenwerkingsdeel zich uitstrekken in elkaars verlengde en op een zekere afstand van elkaar, en waarbij het derde complementair samenwerkingsdeel van het verbindingsstuk voorzien is voor het
- 25 opnemen van een volgende vierde complementair samenwerkingsdeel van de op het verbindingsstuk geplaatste conische kabelbaan of omgekeerd.
- 30

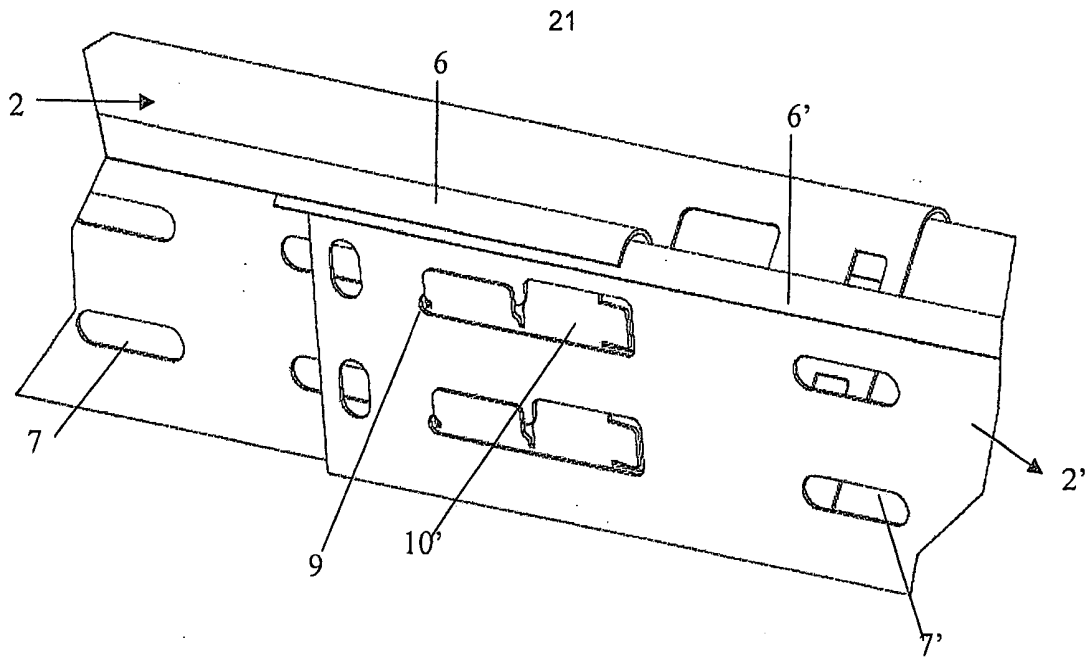
- 5 12. Een verbindingstuk volgens één der conclusies 8-11, gekenmerkt doordat het bodemdeel (24) en/of tenminste één van de opstaande zijdelen (28, 29) van het rechte gedeelte (30) van het verbindingstuk en van het aanliggende kabelbaan accessoire een vijfde (35) en zesde (36) complementair samenwerkingsdeel omvatten, waarbij het vijfde en zesde samenwerkingsdeel zich uitstrekken in elkaars verlengde en op een zekere afstand van elkaar, en waarbij het vijfde complementair samenwerkingsdeel van het verbindingstuk voorzien is voor het opnemen van een volgend zesde complementair samenwerkingsdeel van het op het verbindingstuk geplaatst kabelbaan accessoire of omgekeerd.
- 10
- 15 13. Een verbindingstuk volgens één der conclusies 8-12, gekenmerkt doordat het verbindingstuk een derde gedeelte (31) omvat voorzien voor het verbinden van de opstaande verbindingstuk zijdelen van het eerste en tweede uiteinde en het vormen van een overgangsgedeelte tussen het eerste en tweede uiteinde.
14. Een verbindingstuk volgens één der conclusies 8-13, gekenmerkt doordat het verbindingstuk vervaardigd is uit geplooid plaatmetaal.



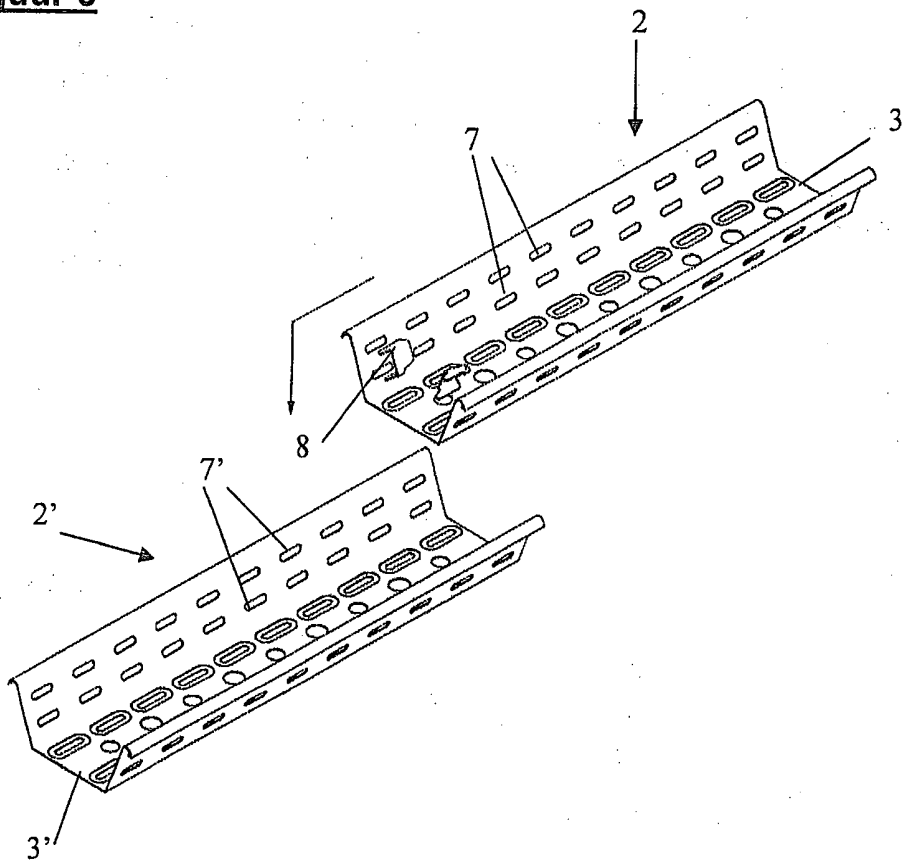
Figuur 1



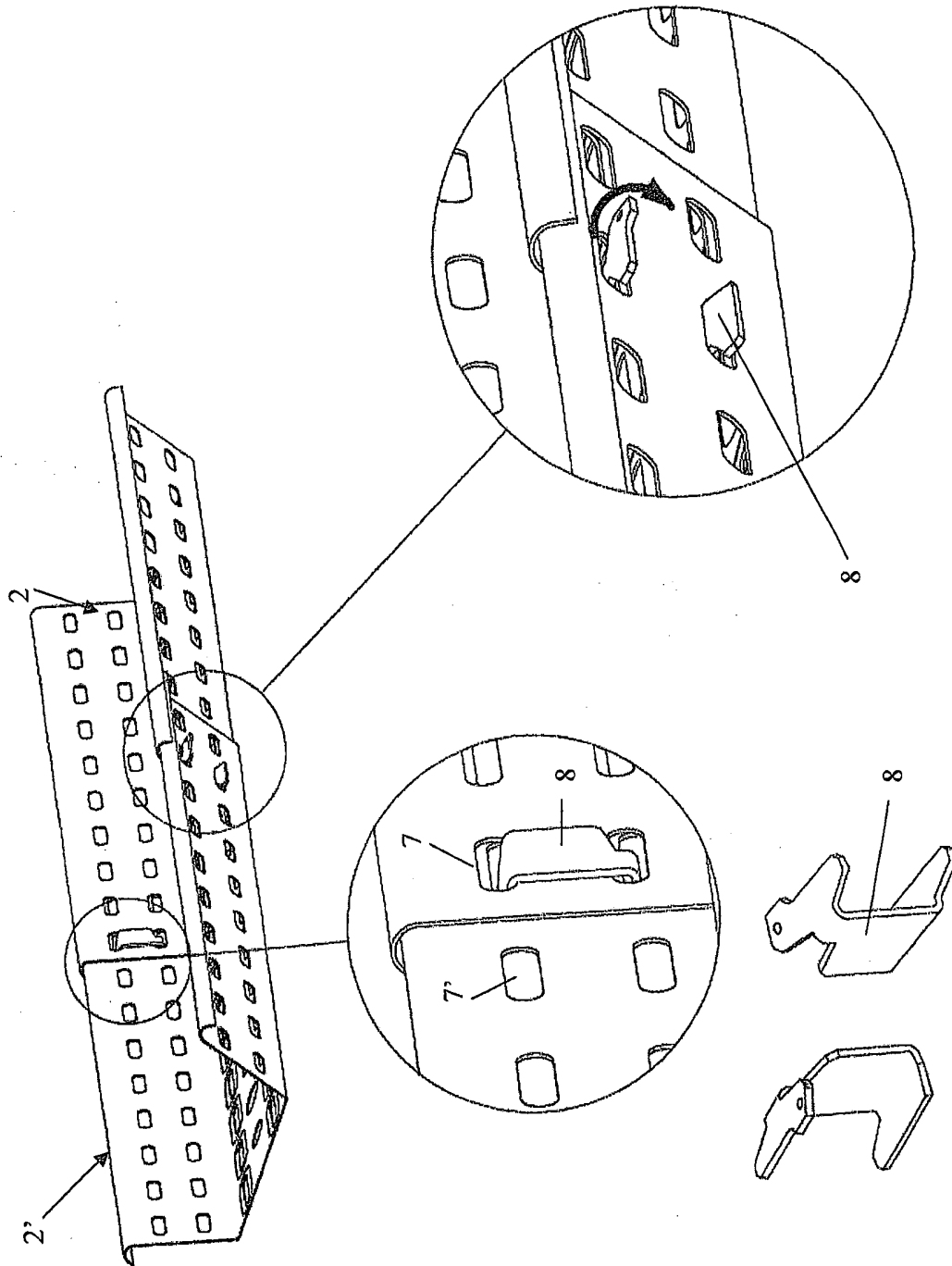
Figuur 2



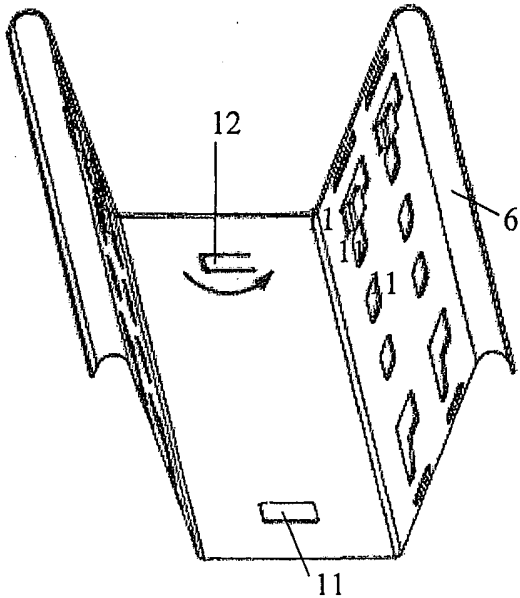
Figur 3



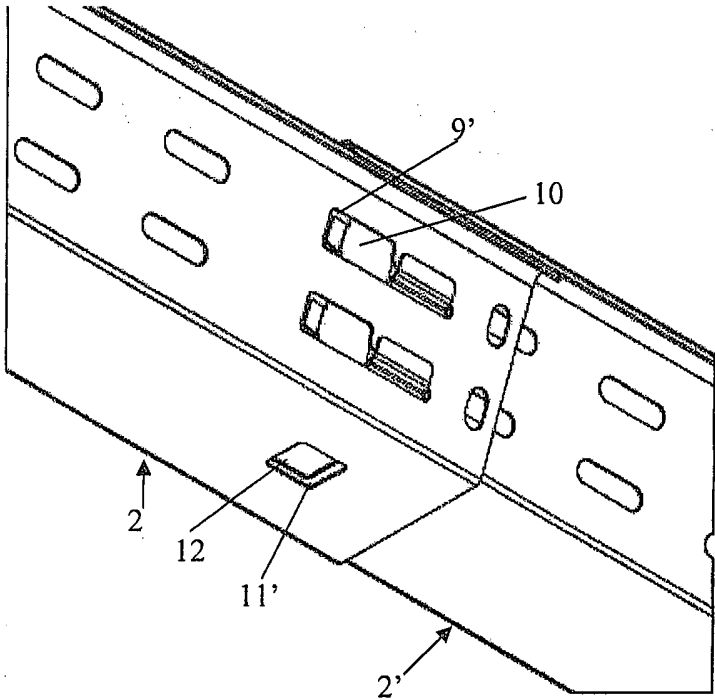
Figur 4



Figuur 5

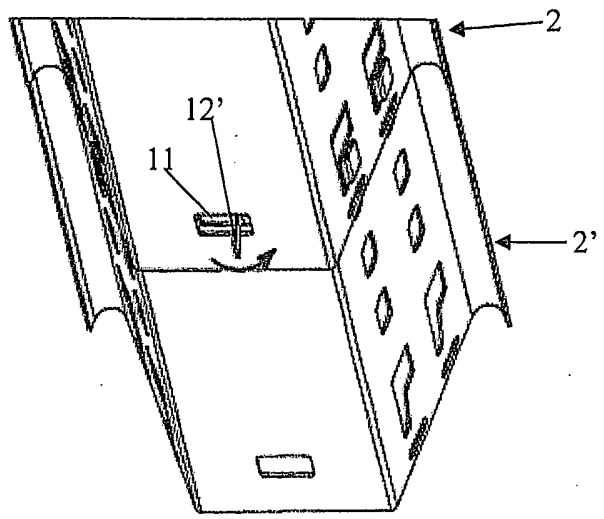


Figuur 6A

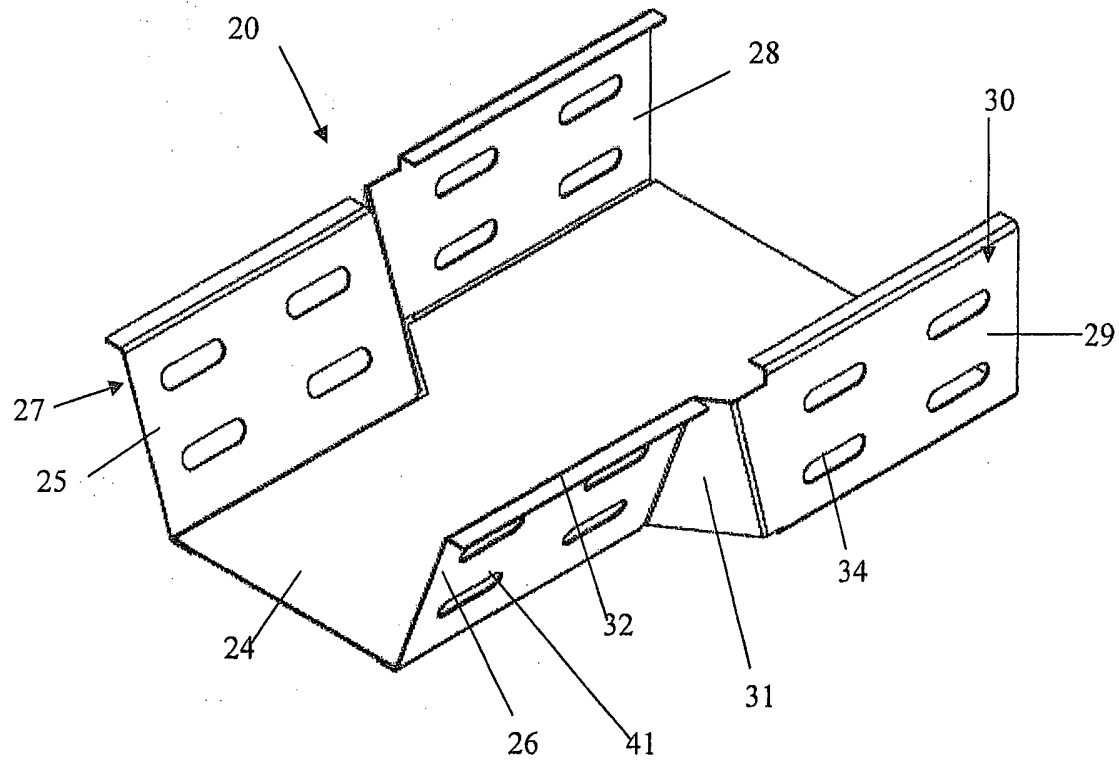


Figuur 6B

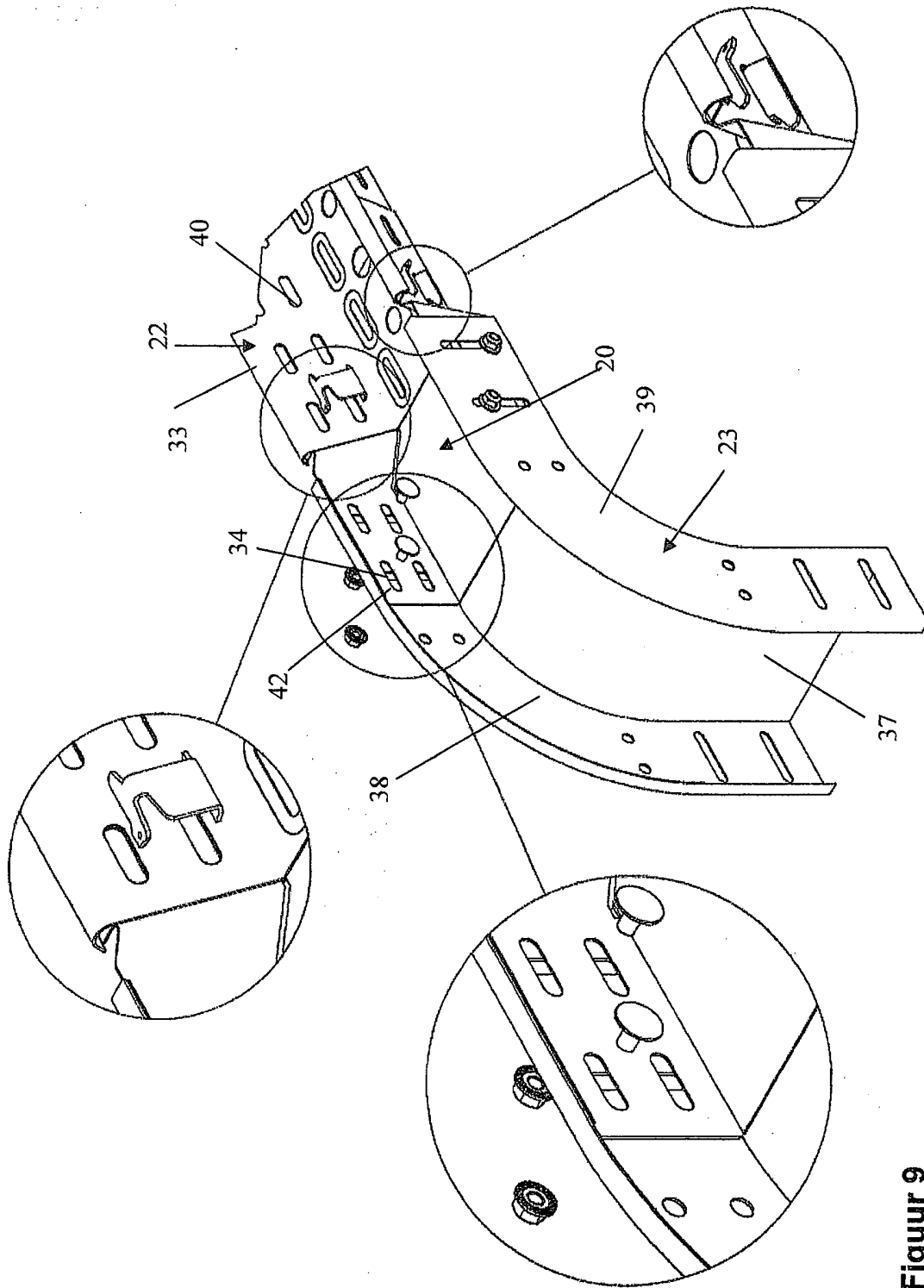
24



Figuur 7



Figuur 8



Figuur 9

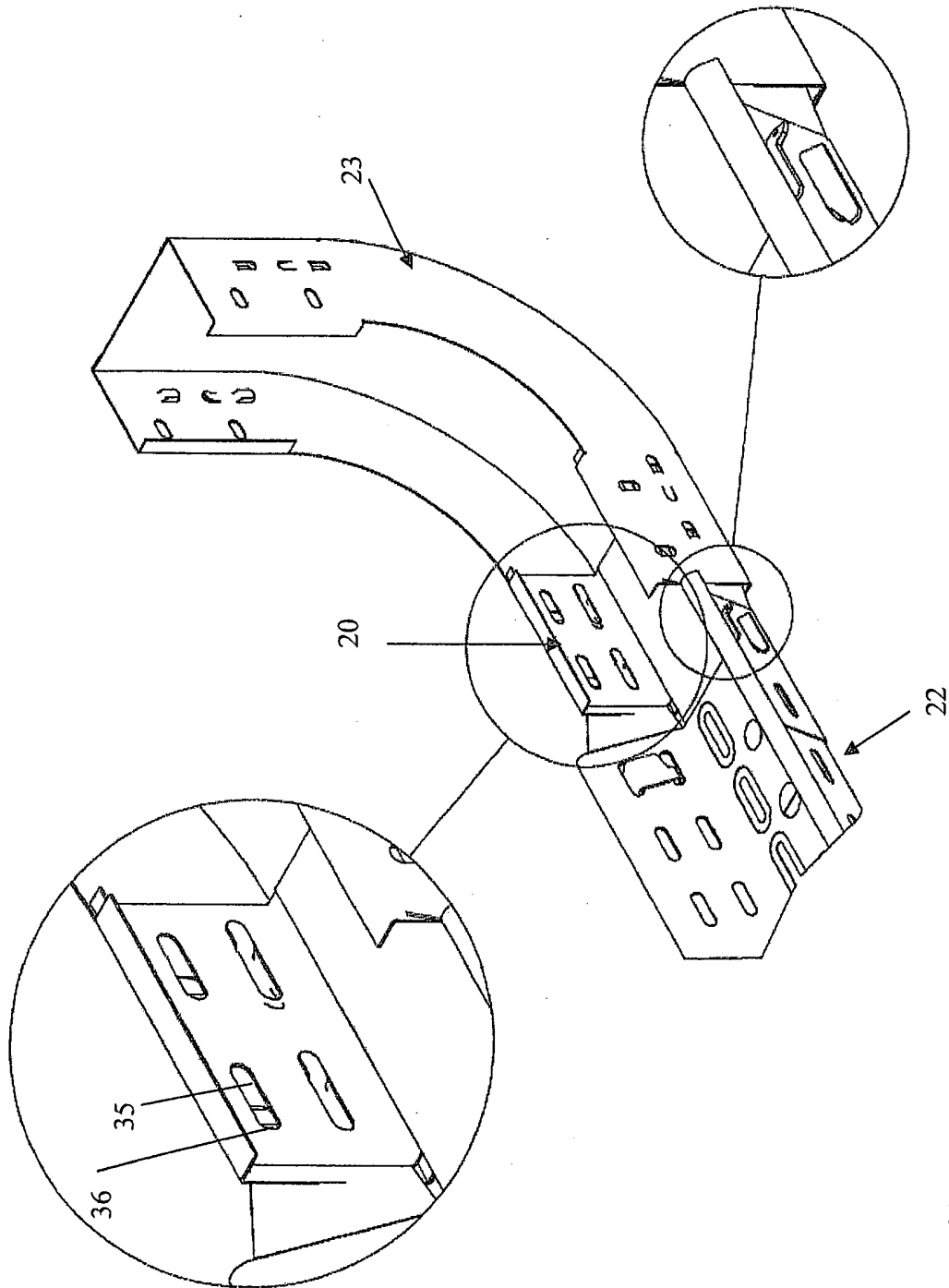


Figure 10

UITTREKSEL

Conische kabelbaan

5 Een kabelbaan samenstelling omvat een veelheid aan conische kabelbanen. De opstaande zijdelen van elk van de kabelbanen omvatten een naar buiten geplooid opstaande longitudinale rand die naar onder toe open is en voorzien is voor het opnemen van de naar buiten geplooid opstaande longitudinale rand van een daaronder geplaatste conische kabelbaan. Een verbindingsstuk voor 10 het verbinden van een conische kabelbaan met een kabelbaan accessoire omvat verder een conisch gedeelte en een U-vormig recht gedeelte die aangepast zijn aan respectievelijk de vorm van de conische kabelbaan en het kabelbaan accessoire..

Figuur 1

**ONDERZOEKSRAPPORT 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
BE 200900187

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. H02G3/04 H02G3/06

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)
H02G

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	WO 2006/076746 A (JOHANSEN PETER [ZA]) 20 juli 2006 (2006-07-20)	1
Y	bladzijde 4; figuren 1-3	2-14
Y	EP 0 057 879 A (RIEPE HANS) 18 augustus 1982 (1982-08-18) bladzijde 11 - bladzijde 13; figuren 1-7	2-7
Y	US 5 067 678 A (HENNEBERGER ROY L [US] ET AL) 26 november 1991 (1991-11-26) kolom 6, regel 20 - kolom 6, regel 29; figuren 46-51	8-14
A	GB 2 347 794 A (VANTRUNK ENGINEERING LIMITED [GB]) 13 september 2000 (2000-09-13) het gehele document	8-14

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 octrooi(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

4 November 2009

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,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Bolder, Arthur

**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

BE 200900187

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 2006076746	A	20-07-2006	GEEN
EP 0057879	A	18-08-1982	DE 3103736 A1 12-08-1982 DE 8102851 U1 22-07-1982
US 5067678	A	26-11-1991	GEEN
GB 2347794	A	13-09-2000	GEEN

Betreffende Item IV

Geen eenheid van uitvinding

De conclusies worden geacht 2 uitvindingen te betreffen, aangeduid als volgt:

- I: De conclusies 1-7 zijn gericht op een veelheid van op elkaar geplaatste conische kabelbanen
- II: De conclusies 8-14 zijn gericht op een element voor het verbinden van twee verschillend gevormde kabelbaanelementen

Aangezien er weinig aanvullend onderzoek gedaan hoefde te worden, kon de onderzoeker een volledig onderzoek verrichten. Derhalve geldt onderhavige schriftelijke opinie voor beide uitvindingen volgens de conclusies.

Betreffende Item V

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

Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1: WO 2006/076746 A (JOHANSEN PETER [ZA]) 20 juli 2006 (2006-07-20)
- D2: EP-A-0 057 879 (RIEPE HANS) 18 augustus 1982 (1982-08-18)
- D3: US-A-5 067 678 (HENNEBERGER ROY L [US] ET AL)
26 november 1991 (1991-11-26)
- D4: GB-A-2 347 794 (VANTRUNK ENGINEERING LIMITED [GB])
13 september 2000 (2000-09-13)

- 1 Onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 niet nieuw is.
 - 1.1 Document D1 openbaart (waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op dit document):
Een veelheid van op elkaar geplaatste conische kabelbanen omvattende opstaande zijwanden en verdere opstaande uiteinden (de figuren 1, 2 en bladzijde 4, laatste alinea).

- 2 De afhankelijke conclusies 2-7 bevatten geen maatregelen die, in combinatie met de maatregelen volgens een van de conclusies waarnaar zij verwijzen, voldoen aan de eisen van inventiviteit, zie de documenten D1 en D2 en de overeenkomstige passages die worden genoemd in het onderzoeksverslag.
- 3 Onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 8 geen inventiviteit omvat.
 - 3.1 Document D3 wordt geacht de meest nabij gelegen stand van de techniek bij de materie volgens conclusie 8 te zijn en openbaart (waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op dit document):
Een element voor het verbinden van twee verschillend gevormde kabelbaanelementen met onderste delen die genest zijn in de respectieve kabelbaanelementen (de figuren 1 en 2).
 - 3.2 Het verschil tussen de materie volgens conclusie 8 en dit bekende element is dat: één van de kabelbanen een conische vorm heeft.
 - 3.3 Het door onderhavige uitvinding op te lossen probleem kan derhalve worden beschouwd als hoe een U-vormige kabelbaan te verbinden aan een kabelbaan met een conische vorm.
 - 3.4 De oplossing die wordt voorgesteld in conclusie 8 van onderhavige aanvraag kan niet worden geacht inventiviteit te omvatten vanwege de volgende redenen:
Het is bekend hoe kabelbaanelementen met verschillende vormen met elkaar verbonden kunnen worden door het combineren van twee verschillende vormen tot één element, waarbij beide vormen iets kleiner zijn dan de banen om in de baanelementen genest te kunnen worden. Uit D1 is het kabelbaanelement met een conische vorm bekend. Voor een deskundige in het vakgebied zou het, voor het oplossen van het gestelde probleem, derhalve een normale ontwerpoptie zijn een deel met een conische vorm op te nemen in het verbindende element als beschreven in document D3.
- 4 De afhankelijke conclusies 9-14 bevatten geen maatregelen die, in combinatie met de maatregelen of werkwijze volgens een van de conclusies waarnaar zij verwijzen, voldoen aan de eisen van inventiviteit, zie de documenten D1 en D3.



Possibly non-unity between claims 1-7 (conically shaped cable channel) and claims 8-14 (connecting piece between conically shaped channel and U-shaped channel).
No extra search effort, so complete search done.



REQUEST FOR FEEDBACK

Examiner

Bolder, Arthur
1242-02648

Date

4 November 2009