

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11) 1029072

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1029072

(51) Int.Cl.:
E01C13/02 (2006.01)

(22) Ingediend: 18.05.2005

(41) Ingeschreven:
23.11.2006 I.E. 2007/01

(47) Dagtekening:
23.11.2006

(45) Uitgegeven:
02.01.2007 I.E. 2007/01

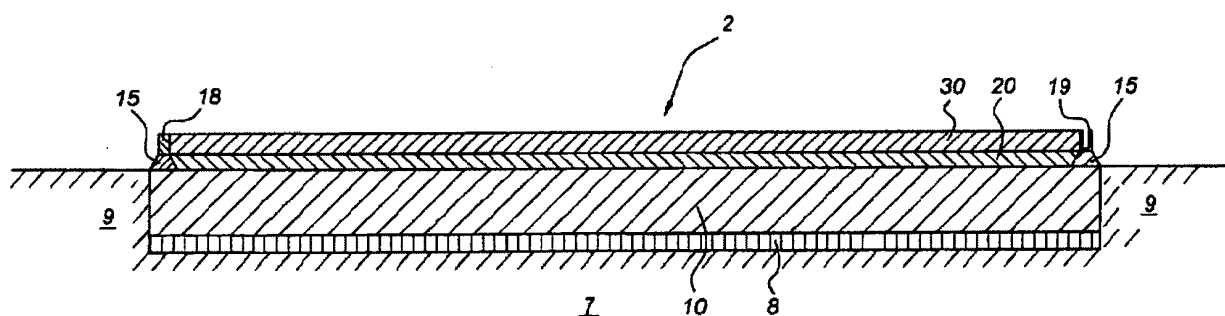
(73) Octrooihouder(s):
Nootenboom Sports B.V. te Barendrecht.

(72) Uitvinder(s):
Eric Sarelse te Barendrecht.

(74) Gemachtigde:
Ir. A. van Westenbrugge c.s. te 2502 LS
Den Haag.

(54) Vloerconstructie voor sportveld en werkwijze daarvoor.

(57) Vloerconstructie voor een verhard gedeelte van een sportveld, omvattende:
een cunet,
een boven het cunet geplaatste basislaag schuimbeton (10),
een toplaag (30), en
een tussen de basislaag schuimbeton (10) en de toplaag (30) geplaatste tussenlaag (20), waarbij de
tussenlaag (20) een lichtgewicht drainagelaag omvat.
De toepassing van de onderhavige uitvinding beperkt zich niet tot atletiekbanen, ook in andere
sportaccommodaties, waarin het sportveld een verharde ondergrond omvat kan de uitvinding worden
gebruikt, zoals bij een tennisbaan of een wielerved.



NL C 1029072

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Octrooi Centrum Nederland worden ingezien. Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Vloerconstructie voor sportveld en werkwijze daarvoor

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op vloerconstructie voor een sportveld. Daarnaast heeft de uitvinding betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een vloerconstructie voor een sportveld.

- 5 Een dergelijke vloerconstructie voor verharde gedeelten van een sportveld wordt bijvoorbeeld toegepast bij atletiekbanen. Ook vloerconstructies in sportaccommodaties voor andere sporten waarbij het sportveld verharde vloergedeelten omvat kunnen op deze wijze zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld ook tennisbanen kunnen een dergelijke vloerconstructie omvatten.
- 10 Een vloerconstructie voor een atletiekbaan omvat een aantal verharde baangedeelten waarop atletiekonderdelen kunnen worden uitgevoerd. Er bestaat typisch een verharde rondbaan waarop atleten kunnen hardlopen kunnen houden. Andere verharde baangedeelten hebben een functie voor technische nummers zoals verspringen, (polsstok)hoogspringen, kogelstoten en discuswerpen.
- 15 Aan atletiekbanen (of tennisbanen of andere sportaccommodaties) worden veelal door nationale en/of internationale sportfederaties eisen gesteld wat betreft de kwaliteit van de verharde baangedeelten. De atletiekbaan dient bijvoorbeeld een hoge mate van vlakheid te hebben. Daarnaast zijn er ook eisen betreffende het materiaal voor de toplaag van de verharde baangedeelten.
- 20 De vlakheid van de baangedeelten dient over langere tijd een aanvaardbare waarde te hebben. Om dit te bereiken moet de vloerconstructie van de verharde baangedeelten een stabiliteit hebben die vervormen of verzakken van de baangedeelten voorkomt. Hiertoe wordt in de stand van de techniek een atletiekbaan vervaardigd die als volgt wordt opgebouwd uit een aantal op elkaar liggende lagen.
- 25 Op een cunet dat is uitgegraven in de bodemgrond en waarin een zandbed is opgenomen, is een vlakke basislaag schuimbeton gevormd. Op deze basislaag schuimbeton is een asfaltlaag aangebracht. Op de asfaltlaag is tenslotte een toplaag aangebracht. Om trekspanningen op te kunnen nemen wordt deze asfaltlaag veelal voorzien van een versterkend vlies of een wapening. De toplaag is een laag die
- 30 specifiek geschikt is voor atletiek toepassingen. Bijvoorbeeld heeft de toplaag zekere elastische eigenschappen, dat wil zeggen een zekere veerkrachtigheid, en ook zekere

wrijvingseigenschappen, die verwondingen bij een eventuele val op de laag tegengaan dan wel minimaliseren. De top laag is veelal een (regen)waterafsluitende laag.

- De basislaag schuimbeton dient als fundament voor de daarop liggende lagen. De asfaltlaag dient als afvoerende laag voor water dat zich door condensatie en lekkage langs de randen van de top laag daar kan verzamelen. Bovendien kan de asfaltlaag ook als vervormbare laag voor egalisatie van de basislaag schuimbeton dienen.

Aan de hierboven geschetste opbouw van lagen voor een atletiekbaan kleven een aantal bezwaren.

- Om de asfaltlaag aan te kunnen brengen, is het noodzakelijk een asfalteringsmachine op de basislaag schuimbeton toe te laten. Gezien het gewicht van een dergelijke machine is de belasting op de basislaag schuimbeton, met een dichtheid van ongeveer 500 kg/m^3 , dusdanig dat beschadiging zal optreden. Deze beschadiging kan worden voorkomen door ofwel een extra laag schuimbeton met een relatief hoge dichtheid van ca 900 kg/m^3 te gebruiken als slijtlaag op de basislaag schuimbeton ofwel door de volledige basislaag schuimbeton met die dichtheid van 900 kg/m^3 uit te voeren.

Als nadeel vraagt deze aanpassing om een additionele inspanning bij de bouw van de baan, maakt het gewicht van de constructie groter en verhoogt ook de kosten.

- Een tweede nadeel van het gebruik van asfalt is het feit dat de basislaag schuimbeton (met eventueel de additionele slijtlaag) de vereiste sterkte om de asfalteringsmachine te kunnen dragen pas bereikt na een relatief lange verhardingstijd van ongeveer 4 weken. Dit betekent dat gebruik van asfalt de bouwtijd van de atletiekbaan nadelig verlengt.

- Een derde nadeel van het gebruik van asfalt als tussenlaag heeft betrekking op het relatief hoge gewicht van de asfaltlaag. Door toepassing van een asfaltlaag neemt het gewicht op de onderliggende basislaag schuimbeton toe. Om de uitgeoefende kracht te weerstaan is het daarom nodig de basislaag schuimbeton met een relatief grotere dikte uit te voeren, dat wil zeggen dat de basislaag schuimbeton dikker is dan nodig zou zijn wanneer de top laag direct op de basislaag schuimbeton zou zijn geplaatst. Er is daarmee relatief veel betonmateriaal nodig voor de bouw van de atletiekbaan. Ook nemen daardoor de kosten toe.

- Deze vloerconstructie wordt ook toegepast in gebieden met relatief slappe grond bestaand uit bijvoorbeeld veen of soms ook klei waar het voor de stabiliteit van de baan gewenst is om het gewicht van de baan relatief gering te houden, zodat het verzakken

van de baan wordt tegengegaan. De bovengenoemde noodzaak om een baan te construeren met relatief hoog gewicht is daarbij een belemmerende factor.

Het is een doelstelling van de onderhavige uitvinding een vloerconstructie voor een sportveld te verschaffen die eenvoudiger gebouwd kan worden dan de vloerconstructie volgens de stand van de techniek.

Deze doelstelling wordt bereikt door een vloerconstructie voor een verhard gedeelte van een sportveld, omvattende een cunet, een boven het cunet geplaatste basislaag schuimbeton, een top laag, en een tussen de basislaag schuimbeton en de top laag geplaatste tussenlaag, met het kenmerk, dat de tussenlaag een lichtgewicht drainagelaag omvat.

Een dergelijke lichtgewicht drainagelaag kan handmatig, althans zonder gebruik van een zware asfalteringsmachine worden aangebracht.

Het voordeel van de onderhavige uitvinding is dat ten eerste het gebruik van de asfalteringsmachine achterwege kan blijven, zodat het overbodig is een slijtlaag schuimbeton met hoge dichtheid aan te brengen, waardoor het gewicht van de vloerconstructie wordt verminderd.

Ten tweede heeft de onderhavige uitvinding het voordeel dat het aanbrengen van de lichtgewicht drainagelaag op een eerder tijdstip na het aanbrengen van de basislaag schuimbeton kan plaatsvinden (dat wil zeggen na een kortere verhardingstijd) omdat de belasting van de basislaag schuimbeton tijdens het aanbrengen geringer is dan bij gebruik van een asfalteringsmachine. De onderhavige uitvinding maakt een kortere bouwtijd van de atletiekbaan mogelijk.

Ten derde kan door het geringere gewicht van de drainagelaag op voordelige wijze een vloerconstructie voor een sportveld met een relatief lager gewicht dan de vloerconstructie volgens de stand van de techniek worden geconstrueerd. Op voordelige wijze wordt aldus een materiaalbesparing bereikt.

De onderhavige uitvinding heeft ook betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een vloerconstructie voor een verhard gedeelte van een sportveld, omvattende het uitgraven van een cunet, het aanbrengen van een basislaag schuimbeton, het aanbrengen van een top laag, en het aanbrengen van een tussen de basislaag schuimbeton en de top laag geplaatste tussenlaag, met het kenmerk, dat de tussenlaag een lichtgewicht drainagelaag omvat.

Verdere uitvoeringsvormen van het samenstel volgens de onderhavige uitvinding worden beschreven in de volgconclusies.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand van enkele tekeningen, waarin enkele uitvoeringsvoorbeelden worden getoond. De tekeningen zijn
 5 slechts bedoeld voor illustratieve doeleinden, en dienen niet als beperking van de uitvindingsgedachte, die wordt gedefinieerd door de bijgevoegde conclusies.

Daarbij tonen:

Figuur 1 een schematisch bovenaanzicht van delen van een atletiekbaan, en

10 Figuur 2 een schematische dwarsdoorsnede van de vloerconstructie van een verhard baangedeelte van de atletiekbaan volgens de onderhavige uitvinding.

Figuur 1 toont een bovenaanzicht van delen van een atletiekbaan 1. De atletiekbaan 1 omvat een aantal verharde baangedeelten 2, 3, 4, 5, zoals een rondbaan 2 voor loopsporten, een aanloopbaan 3 voor verspringen, een gedeelte 4 voor bijvoorbeeld
 hoogspringen, en een gedeelte 5 voor bijvoorbeeld kogelstoten en discuswerpen.

15 Aan de kwaliteit van de baangedeelten 2, 3, 4, 5 van atletiekbanen (of tennisbanen of andere sportaccommodaties) wordt door nationale en/of internationale sportfederaties eisen gesteld. Verharde baangedeelten van de atletiekbaan 1 dienen bijvoorbeeld een zekere vlakheid te hebben. Daarnaast zijn er ook eisen betreffende het materiaal voor de toplaag van de verharde baangedeelten.

20 Daarom zijn de verharde baangedeelten 2, 3, 4, 5 voorzien van een vloerconstructie die zorgt voor de stabiliteit van de baangedeelten, zodat de baangedeelten aan deze eisen kunnen voldoen.

De vlakheid van de baangedeelten dient over langere tijd een aanvaardbare waarde te hebben. Om dit te bereiken moet de vloerconstructie van de verharde baangedeelten
 25 een stabiliteit hebben die vervormen of verzakken van de baangedeelten voorkomt.

Ook uit het oogpunt van relatief hoge kosten om eventuele beschadigingen aan de toplaag, veroorzaakt door verzakking of vervorming, te repareren, is een voldoende stabiliteit van de vloerconstructie gewenst.

30 Figuur 2 toont een schematische dwarsdoorsnede van de vloerconstructie van een verhard baangedeelte van de atletiekbaan volgens de onderhavige uitvinding.

Als voorbeeld is in figuur een dwarsdoorsnede genomen van de vloerconstructie van de rondbaan 2.

In de ondergrond (veen, klei of zand) wordt een cunet uitgegraven. Op de bodem van het cunet wordt vaak een geotextiel en/of een zandbed 7 aangebracht. Op deze onderlaag wordt een basislaag schuimbeton (10) aangebracht.

De basislaag schuimbeton heeft een dichtheid binnen een bereik van ongeveer 400
5 kg/m^3 tot ongeveer 1500 kg/m^3 .

Als alternatief kan de basislaag schuimbeton 10 bestaan uit een combinatie van een polystyreen onderlaag en een bovenlaag schuimbeton of beton.

Op deze basislaag schuimbeton 10 is een lichtgewicht drainagelaag 20 aangebracht. Op deze drainagelaag 20 is tenslotte een toplaag 30 aangebracht.

10 De toplaag 30 is een laag die specifiek geschikt is voor atletiektoeepassingen. Bijvoorbeeld heeft de toplaag zekere elastische eigenschappen, dat wil zeggen een zekere veerkrachtigheid, en ook zekere wrijvings eigenschappen, die verwondingen bij een eventuele val op de laag tegengaan dan wel minimaliseren. De toplaag is veelal een (regen)waterafsluitende laag.

15 Aan weerszijden van het pakket van de drainagelaag 20 en de toplaag 30 zijn opsluitingen door middel van een opsluitband 18 en een (mol)goot 19 geplaatst, die door middel van een stelspecie structuur 15 met de basislaag schuimbeton 10 zijn verbonden. De baan is in deze configuratie met een afschot geconstrueerd. De molgoot 19 bevindt aan de lager gelegen zijde van de baan, de opsluitband 18 aan de hoger
20 gelegen zijde van de baan. Ook andere vormen van afwerking aan de baanranden zijn mogelijk.

Naast het verharde baangedeelte 2 strekken zich zijgedeelten 9 uit, die ofwel onverhard zijn (zoals een grasmatt) of wel een aansluitende bestrating omvatten.

De drainagelaag 20 volgens de onderhavige uitvinding bestaat uit een lichtgewicht
25 laag die dusdanige eigenschappen heeft dat deze aangebracht kan worden zonder gebruik van een zware machine die de onderliggende basislaag schuimbeton 10 zou belasten. De structuur van de drainagelaag 20 heeft een vorm die geschikt is voor het afvoeren van water dat zich in die laag 20 verzameld heeft, bijvoorbeeld door condensatie van damp en/ of lekkage langs de baanranden.

30 De drainagelaag 20 bestaat in een eerste uitvoeringsvorm uit een drainagemat met een voor waterafvoer geschikte structuur. Een dergelijke mat 20 omvat een kunststof laag met bijvoorbeeld een noppen-, poriën- en/of kanalenpatroon. Ook kan een dergelijke mat bestaan uit een folie als drager van de voor waterafvoer geschikte

structuur. De folie is voorzien van een op het folieoppervlak aangebrachte voor waterafvoer geschikte structuur, bijvoorbeeld noppen.

Matmaterialen met een voldoende hoge strekte en duurzaamheid zijn in het vakgebied bekend. De dikte van de drainagemat ligt tussen ongeveer 2 en 20 mm.. De
 5 dikte van een folie bevindt zich in het gebied van ongeveer 0,1 mm tot ongeveer 1 mm, waarbij de totale hoogte van de structuur tussen circa 2 en 20 mm zal bedragen.

Gezien het relatief lage gewicht van een kunststof drainagemat 20 kan het aanbrengen meestal plaatsvinden door handenarbeid, zonder tussenkomst van een zware machine. Een dergelijke mat kan bijvoorbeeld gelegd worden 'van de rol' of in
 10 de vorm van platen of dunne tegels.

Hierdoor wordt op voordelige wijze bereikt dat voor het aanbrengen van de drainagemat geen overmatige belasting van de basis laag schuimbeton 10 plaatsvindt en kan daarom de in de stand van de techniek gebruikelijke schuimbeton slijtlaag met relatief hoge dichtheid achterwege blijven.

15 Ook is het op voordelige wijze mogelijk al bij een geringere sterkte van het schuimbeton (in vergelijking met de sterkte die vereist is bij het aanbrengen van asfalt) de drainagemat aan te brengen, omdat de belasting van de basislaag tijdens dit werk veel geringer is dan bij asfaltering. Deze relatief geringere sterkte van het schuimbeton 10 wordt na een kortere verhardingstijd verkregen (na circa 10 dagen in plaats van na
 20 28 dagen), zodat de werkzaamheden voor de bouw van de vloerconstructie op voordelige wijze kan worden bekort.

In een tweede uitvoeringsvorm wordt als drainagelaag 20 een door een lijmverbinding bijeengehouden poreuze korrellaag toegepast. Een dergelijke korrellaag bestaat uit een fractie korrelvormig materiaal (puingranulaat) dat gemengd is met een
 25 lijm. De lijm vormt contactverbindingen tussen de korrels welke contactverbindingen na het aanbrengen van de korrellaag op de basislaag 10 uitharden en zorgen dat de vorm van de korrellaag in stand blijft. De lijm is bij voorkeur een koudhardende lijm die uithardt bij omgevingstemperatuur, bijvoorbeeld cement of een epoxyhars. Anders dan asfalt, kan de verwerking bij omgevingstemperatuur worden uitgevoerd. De lijm
 30 kan over de gehele laagdikte worden aangebracht, maar kan ook over slechts het bovenste gedeelte (b.v. 30 mm) worden aangebracht.

Het is ook voorzien dat de poreuze korrellaag een lager soortelijk gewicht heeft dan asfalt waardoor verwerking handmatig dan wel met relatief licht gereedschapsmateriaal

kan plaatsvinden. Ook in deze uitvoeringsvorm bestaan vergelijkbare voordelen zoals hiervoor genoemd bij de eerste uitvoeringsvorm, namelijk dat de basislaag schuimbeton 20 minder wordt belast, waardoor de schuimbeton eenvoudiger kan worden uitgevoerd zonder een noodzakelijke verstevigende schuimbeton slijtlaag en waardoor ook bij een
 5 geringere sterkte (en een kortere verhardingstijd) van het schuimbeton de werkzaamheden al kunnen worden voortgezet dan in het geval van een asfaltlaag.

Na het aanbrengen van de drainagelaag 20 wordt tenslotte de toplaag 30 aangebracht. De werkwijze van het aanbrengen van de toplaag is afhankelijk van het gewenste toplaagmateriaal: Het aanbrengen van de toplaag 30 kan plaatsvinden 'vanaf
 10 de rol', door middel van platen of door een gietproces.

Met name voor een vloerconstructie op een slappe bodem van bijvoorbeeld veen en sommige kleisoorten is het van belang het gewicht van de constructie zo laag mogelijk te houden, met een gemiddelde dichtheid beneden die van het omliggende veen of de omliggende klei. Hierdoor ontstaat een opwaartse kracht op de constructie die
 15 verzakken tegengaat. Deze kracht is beheersbaar door het verschil tussen de dichtheid van de constructie en de dichtheid van het omliggende bodemmateriaal.

Door toepassing van een lichtgewicht drainagelaag 20 kan eenvoudiger op het totaalgewicht en de dichtheid van de constructie worden bespaard dan bij de vloerconstructie volgens de stand van de techniek mogelijk zou zijn. Ook de andere
 20 genoemde voordelen worden hier bereikt: een besparing op materiaal en een besparing op de totale werktijd.

Voor een vloerconstructie op een andere ondergrond die steviger is dan veen en sommige kleisoorten, zijn met name de laatste voordelen van belang: dat er op schuimbeton materiaal kan worden bespaard en dat de totale werktijd kan worden
 25 verminderd.

De toepassing van de onderhavige uitvinding beperkt zich niet tot atletiekbanen, ook in andere sportaccommodaties, waarin het sportveld een verharde ondergrond omvat kan de uitvinding worden gebruikt, zoals bij een tennisbaan of een wielervedbaan.

1. Vloerconstructie voor een verhard gedeelte van een sportveld, omvattende:
een cunet,
5 een boven het cunet geplaatste basislaag schuimbeton (10),
een toplaag (30), en
een tussen de basislaag schuimbeton (10) en de toplaag (30) geplaatste tussenlaag
(20),
met het kenmerk, dat
10 de tussenlaag (20) een lichtgewicht drainagelaag omvat en
de lichtgewicht drainage laag (20) een poreuze laag van een korrelmateriaal
geheel of gedeeltelijk gemengd met een lijm omvat.
2. Vloerconstructie volgens conclusie 1, waarbij de poreuze korrelaag een lager
15 soortelijk gewicht heeft dan asfalt.
3. Vloerconstructie volgens conclusie 1, waarbij de lichtgewicht drainagelaag (20)
een kunststofmateriaal omvat.
- 20 4. Vloerconstructie volgens conclusie 1 of 2 of 3, waarbij in het cunet een zandbed
(7) en/of een geotextiel (8) is opgenomen.
5. Vloerconstructie volgens conclusie 1, waarbij het korrelmateriaal een
puingranulaat omvat.
25
6. Vloerconstructie volgens conclusie 1, waarbij de lijm een koudhardende lijm is.
7. Vloerconstructie volgens één van conclusies 1 t/m 5, waarbij de lijm cement
gebonden is of een epoxy hars omvat.
30
8. Vloerconstructie volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de basislaag
schuimbeton (10) een dichtheid heeft in het gebied van ongeveer 400 kg/m^3 tot
ongeveer 1500 kg/m^3 .

9. Vloerconstructie volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij zich onder de basislaag schuimbeton (10) bestaat uit een combinatie van een polystyreen onderlaag en een schuimbeton of beton bovenlaag.
- 5 10. Werkwijze voor het vervaardigen van een vloerconstructie voor een verhard gedeelte van een sportveld, omvattende:
het uitgraven van een cunet,
het aanbrengen van een basislaag schuimbeton (10),
het aanbrengen van een toplaag (30), en
10 het aanbrengen van een tussen de basislaag schuimbeton (10) en de toplaag (30) geplaatste tussenlaag (20),
met het kenmerk, dat
de tussenlaag (20) een lichtgewicht drainagelaag omvat, en
de lichtgewicht drainage laag (20) een poreuze laag van een korrelmateriaal
15 geheel of gedeeltelijk gemengd met een lijm omvat..
11. Sportveld voorzien van een vloerconstructie volgens één van de conclusies 1 tot en met 9.
- 20 12. Sportveld volgens conclusie 11 waarbij het sportveld ofwel een atletiekbaan, ofwel een tennisbaan of een wielervedbaan of anderszins een multi-functionele baan omvat.

Fig 1

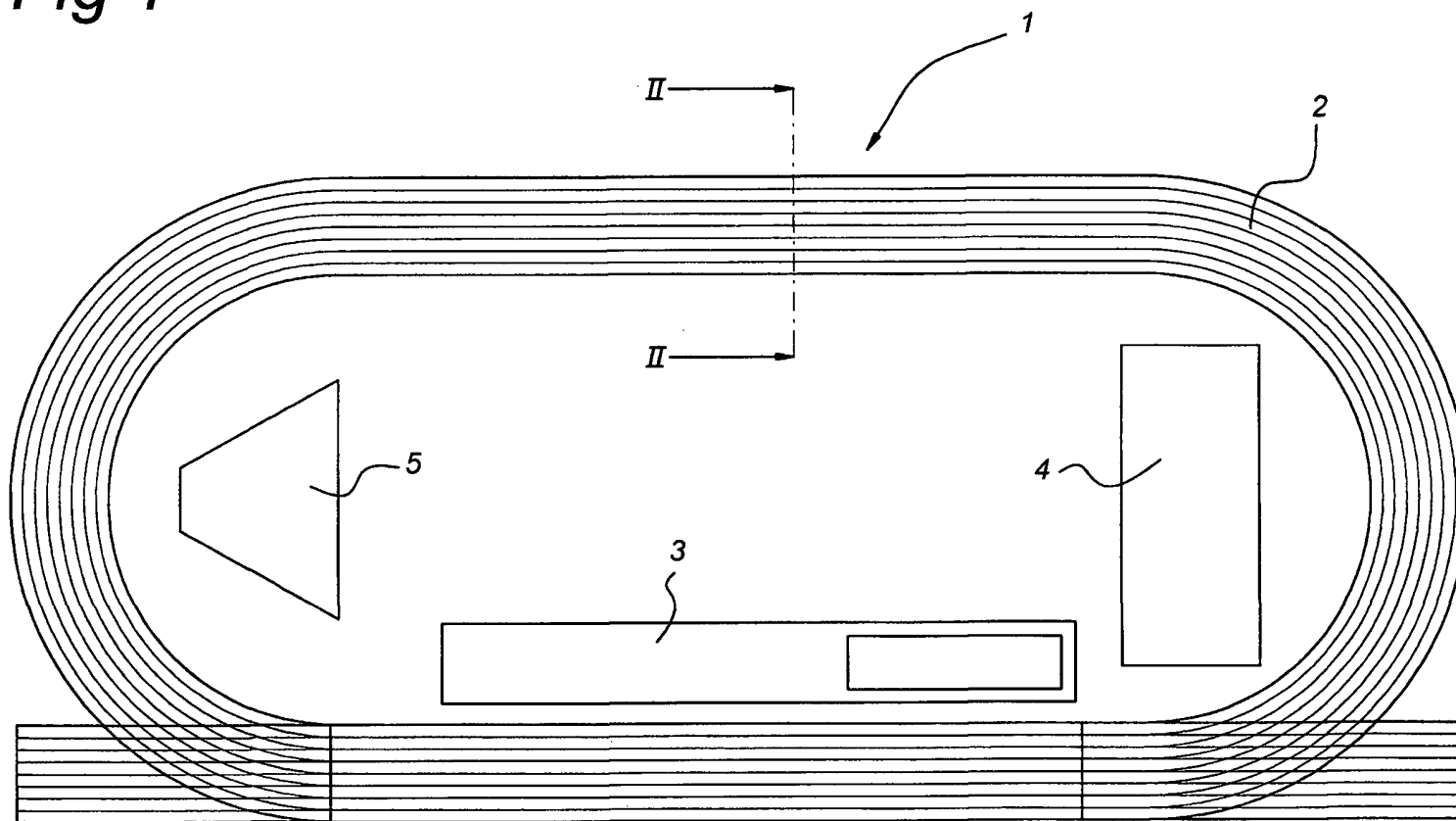
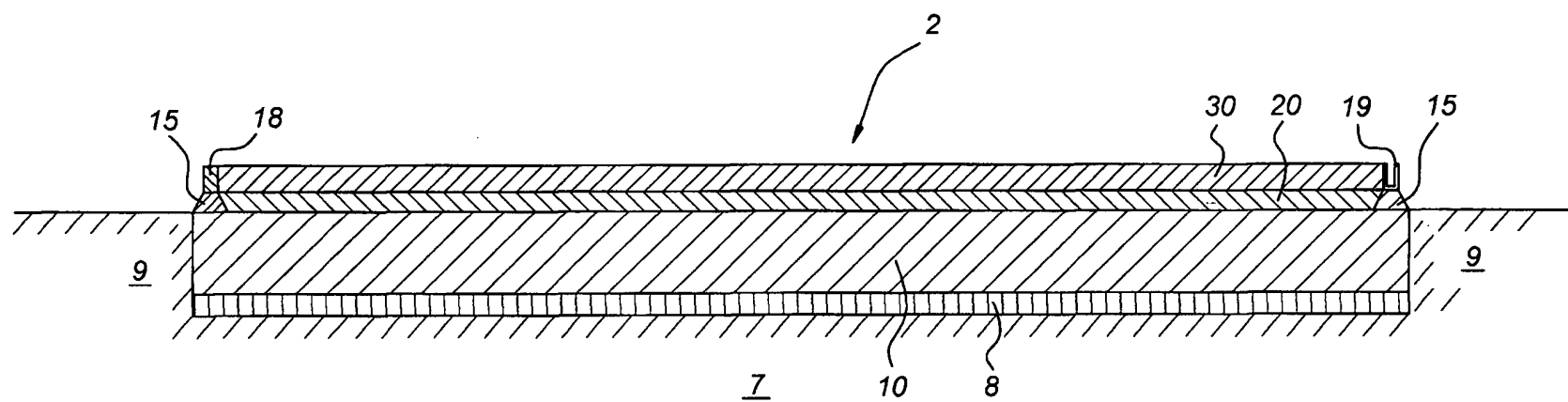


Fig 2

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE P6002898NL	
Nederlands aanvraag nr. 1029072		Indieningsdatum 18 mei 2005	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) Nootenboom Barendrecht BV			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 45144 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl 8: E01C13/02			
II. ONDERZOChte GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int. Cl 8:	E01C		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1029072

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
E01C13/02

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)
E01C

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	OOSTDAM: "Sport gefundeerd op schuimbeton" CEMENT, 2004, bladzijden 48-50, XP002365049 Amsterdam	1,2,4, 10,12-14
Y	figuur 5	3,5
Y	EP 1 422 344 A (SEYRL, GUENTER) 26 mei 2004 (2004-05-26)	3,5
A	alineea '0018! - alinea '0019! alineea '0035! - alinea '0039!; figuren	2
A	NL 8 301 929 A (AXIS SPORT B.V. TE ZAANDAM) 17 december 1984 (1984-12-17) conclusies 1,9; figuur	1,4

--/--



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

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

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

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

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

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

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

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

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

Z document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

30 Januari 2006

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

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

De bevoegde ambtenaar

Dijkstra, G

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1029072

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 27 14 068 A (GUERENDEL) 20 oktober 1977 (1977-10-20) bladzijde 5, regel 11 - bladzijde 6, regel 5; figuur -----	1,11

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1029072

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 1422344	A	26-05-2004	GEEN
NL 8301929	A	17-12-1984	GEEN
DE 2714068	A	20-10-1977	FR 2347491 A1 04-11-1977