

19



Octrooi Centrum
Nederland

11 1030602

12 C OCTROOI⁶

21 Aanvraag om octrooi: 1030602

51 Int.Cl.:
A63B37/12 (2006.01) A63B39/06 (2006.01)
A63B41/08 (2006.01)

22 Ingediend: 06.12.2005

30 Voorrang:
08.04.2005 EP 05102788
18.04.2005 EP 05103087

73 Octrooihouder(s):
Goedoen Holding B.V. i.o. te Amsterdam.

41 Ingeschreven:
23.01.2006 I.E. 2006/03

72 Uitvinder(s):
Auranga Ajanta Goedoen te Amsterdam.

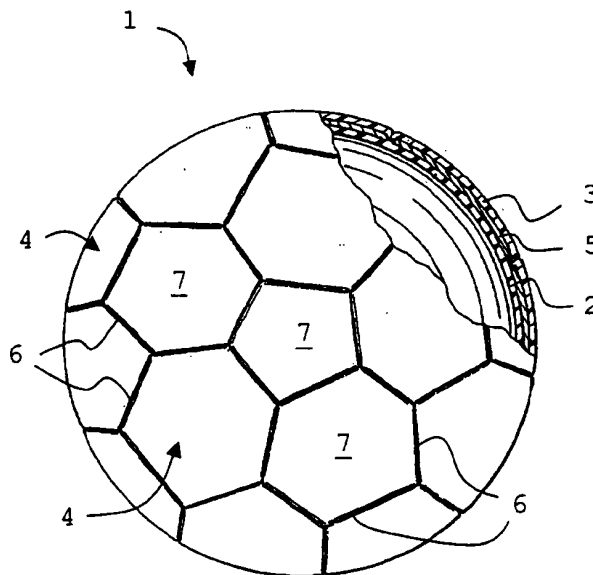
47 Dagtekening:
23.01.2006

74 Gemachtigde:
Mr. Ir. J.H.F. de Vries te 1062 XK
Amsterdam.

45 Uitgegeven:
01.03.2006 I.E. 2006/03

54 Sportbal met een geweven stof en werkwijze voor het vervaardigen van een dergelijke sportbal.

57 De uitvinding heeft betrekking op een sportbal (1) omvattende een kern (2) en een omhulsel (3) gevormd van een aantal paneelsegmenten (4). Eén of meer van de paneelsegmenten heeft een buitenvlak bedekt met een geweven stof (7), bij voorkeur spijkerstof. De paneelsegmenten zijn onderling verbonden bij naden (6) en de geweven stof is bevestigd op het buitenvlak bij de naden. De uitvinding heeft ook betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een sportbal.



NL C 1030602

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

Octrooi Centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Sportbal met een geweven stof en werkwijze voor het vervaardigen van een dergelijke sportbal.

De uitvinding heeft betrekking op een sportbal, zoals een voetbal, een honkbal, een American football of een rugbybal en een basketbal, omvattende een kern en een omhulsel gevormd door een aantal paneelsegmenten.

5 De belangstelling voor sport is de afgelopen jaren enorm toegenomen en mensen raken zich steeds meer bewust van de voordelige effecten van sportbeoefening op hun gezondheid. Veel scholen en parken voorzien in sportvelden voor bijv. voetbal, honkbal en basketbal.

10 Bij deze sporten wordt gebruik gemaakt van ballen, zoals voetballen, honkballen en basketballen. Ballen kunnen variëren in ontwerp en constructie. Ballen zijn beschikbaar van verschillende materialen en in verschillende typen, afmetingen en gewichten.

15 Op het gebied van sportballen kan een aanzienlijke mate van technologische ontwikkeling worden waargenomen. JP09-000659 openbaart bijv. een basketbal met panelen van spijkerstof als oppervlaktelaag welke door middel van een klevende laag op het oppervlak van een hoofdlichaam met gecomprimeerde
20 lucht is aangebracht. De spijkerstoflaag verbeterd de grip op de basketbal, heeft een hoge duurzaamheid en voelt prettig aan.

Het is een doelstelling van de uitvinding om een verbeterde bal, bij voorkeur een sport bal, te verschaffen met
25 voldoende grip- en duurzaamheidseigenschappen.

Deze doelstelling wordt gerealiseerd dor een sport bal omvattende een kern en een omhulsel, welk omhulsel is gevormd door een aantal paneelsegmenten met een buitenvlak dat is bedekt door een geweven stof, bijv. spijkerstof, waarbij de
30 paneelsegmenten zijn verbonden bij naden en de geweven stof op het buitenvlak is bevestigd bij de naden.

Door het bevestigen van de geweven stof of geweven stof segmenten, bijv. spijkerstof of canvas, aan het buitenvlak van de paneelsegmenten bij de verbindingsnaden (en bij
35 voorkeur enkel bij de verbindingsnaden), kan de stof op een

eenvoudiger wijze op de paneelsegmenten worden bevestigd. De bevestiging van de stof bij de naden op het buitenvlak van de paneelsegmenten garandeert een voldoende bevestiging van de stof waardoor een klevende laag niet nodig is. Hoewel slijtage van de geweven stof optreedt, geeft deze slijtage de bal een uiterlijk dat vergelijkbaar is met bijv. *stonewashed* spijkerbroeken. Dit uiterlijk wordt in bepaalde kringen aantrekkelijk bevonden. Dientengevolge resulteert de keuze van een buitenste spijkerstoflaag erin dat de waarde van de bal toeneemt met het gebruik van de bal.

Opgemerkt wordt dat de kern van de sportbal bijv. een blaas voor het opslaan van lucht en een of meer binnenbekledingen aangebracht tussen het omhulsel en de blaas kan hebben.

Voor ballen met gestikte omhulsels, zoals voetballen, honkballen en rugbyballen, is de stof bij voorkeur bevestigd op het buitenoppervlak door de stiksels van de paneelsegmenten.

Voor ballen met thermisch gevormde (thermally moulding) omhulsels, zoals basketballen, is de stof bij voorkeur op het buitenoppervlak bevestigd door de thermisch gevormde naden.

Een voordelige eigenschap van de geweven stof houdt verband met de mogelijkheid om tekens of logo's, zoals teksten of afbeeldingen, op de stof aan te brengen welke bijdragen aan de uiterlijke verschijning van de bal. Deze tekens kunnen worden gedrukt, geverfd, genaaid, geborduurd of anderszins verschaft op de stof.

Om absorptie van bijv. water door de geweven stof te voorkomen, kan een transparante deklaag, welke ondoorlaatbaar is voor water, over de geweven stof worden aangebracht. Een dergelijke transparante buitenste deklaag kan bijv. een transparante rubber deklaag, een transparante polyvinylchloride (PVC) deklaag en/of een andere vinyltype deklaag omvatten. De deklaag is bij voorkeur bevestigd op de geweven stof. Het zal duidelijk zijn dat de geweven stof, bijv. spijkerstof of canvas, voorzien van een transparante deklaag ook voor andere producten dan sportballen volgens de uitvinding kunnen worden toegepast, zoals een bal met een spijkerstof omhulsel, een pa-

raplu van een geweven stof, een omhulsel voor een zitting of een autodak van bijv. een cabriolet.

De uitvinding heeft ook betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een sportbal als hierboven beschreven, omvattende de stap van het aan elkaar naaien van de paneelsegmenten om de naden in hoofdzaak tegelijkertijd te vormen met het bevestigen van de geweven stof bij de naden. Deze werkwijze omvat handnaaien of machine-naaien.

De uitvinding heeft ook betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een sportbal als hierboven beschreven, omvattende de stap van het thermisch vormen van de naden in hoofdzaak tegelijkertijd met het bevestigen van de geweven stof bij deze naden.

De volgens deze werkwijzen vervaardigde ballen hebben een voldoende bevestigde geweven stof, terwijl de bevestigingswerkwijze is gecombineerd met het verbinden van de paneelsegmenten.

De uitvinding zal hierna worden geïllustreerd aan de hand van de aangehechte tekeningen, welke schematisch voorkeursuitvoeringsvormen volgens de uitvinding tonen. Het zal duidelijk zijn dat de uitvinding op geen enkele manier wordt beperkt door deze specifieke voorkeursuitvoeringsvormen.

FIGS. 1A en 1B tonen een voetbal met een gedeeltelijke wegsnijding en een blaas volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding;

FIG. 2 toont een honkbal met een gedeeltelijke wegsnijding volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding;

FIG. 3 toont een rugbybal met een gedeeltelijke wegsnijding volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding;

FIG. 4 toont een basketbal volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding;

FIG. 5 toont een geweven stof waarop een transparante deklaag is aangebracht.

FIG. 1A toont een voetbal 1 welke is opgebouwd uit drie hoofdcomponenten, te weten een binnenbal of blaas 2, een omhulsel 3 vervaardigd uit paneelsegmenten 4 van een synthetisch materieel, zoals PVC of polyurethaan, en een binnenbekleding 5 aangebracht tussen de blaas 2 en het omhulsel 3.

Optioneel, kunnen verdere lagen zoals een tussengele-
gen schuimrubberlaag (niet getoond) tussen de binnenbekleding
en het omhulsel worden verschaft. Een voetbal 1 voor gebruik
in wedstrijden heeft een gewicht van 380-460 gram en een dia-
5 meter van 21-23 cm.

Meer in het bijzonder heeft de blaas een sferische
vorm en is ingericht om te worden gevuld met lucht. Het voor-
keursmateriaal voor de blaas is butylrubber of latex.

De binnenbekleding 5 is bij voorkeur vervaardigd van
10 een verhoudingsgewijs niet-elastisch materiaal, zoals een ge-
weven stof en/of een polyester. De binnenbekleding of
bekledingen 5 verschaffen sterkte, structuur en veerkracht aan
de bal. De binnenbekleding 5 kan paneelsegmenten hebben.

Wanneer een additionele schuimrubberlaag wordt toege-
15 past, heeft deze laag typisch een dikte van circa 2 mm.
Materialen voor schuimrubberlagen voor gebruik in voetballen
zijn beschikbaar bij Interep S.A. (Frankrijk).

Het omhulsel 3 van de voetbal is gevormd uit 32 pane-
len die worden gesneden op een geschikte maat, gestikt op een
20 binnenbekleding 5 of bekledingspaneel en dan aan elkaar ge-
stikt door stiksels 6. Ballen van hoge kwaliteit worden
gestikt met polyesterdraden of vergelijkbare draden. Handge-
naaide ballen hebben dichtere en sterkere naden. Kevlar[®]
versterkte polyester stikken wordt in sommige ballen ook toe-
25 gepast.

Wanneer een schuimrubberlaag wordt gebruikt, wordt de
schuimrubberlaag tussen het omhulsel en de binnenbekleding op-
genomen voorafgaand aan het stikken.

Volgens de onderhavige uitvoeringsvorm van de uitvin-
30 ding is de voorzien van spijkerstof 7 aan de buitenzijde van
de paneelsegmenten 4. De spijkerstof 7 is bevestigd op de co-
ver 3 enkel door de stiksels 6 welke de aanliggende
paneelsegmenten verbinden.

Ten einde de ronde vorm van de sportbal 1 te verbete-
35 ren kan een keper 8, bijv. een vezel keper, worden verschaft
om de blaas 2 als getoond in FIG. 1B. De keper 8 zorgt ervoor
dat de bal 1 tijdens gebruik zijn ronde vorm behoudt. De ronde
vorm van de bal 1 voorkomt dat de geweven stof 7, die enkel is

bevestigd bij de stiksels 6, los geraken van het overeenkomstige oppervlak van de paneelsegmenten 4.

De bal 1 kan als volgt worden vervaardigd. De eerste fase betreft het uitrollen van het materiaal dat wordt gebruikt voor het omhulsel 3 van de bal 1. Het omhulsel 3 is gewoonlijk vervaardigd van verscheidene lagen van synthetische schuimrubberge vulde bladen die met elkaar zijn verlijmd om een sterke, gladde buitenkant te verschaffen. De bladen zijn gesneden in een aantal dat voldoende is voor het vervaardigen van een bal. Het aantal vereiste afzonderlijke panelen 4 wordt dan uitgesneden, en gaten worden vooraf aangebracht ter voorbereiding van het aanbrengen van de stiksels. Voor het aanbrengen van de stiksels wordt de bal binnenstebuiten gevouwen, zodat geen van de stiksels 6 aan de buitenzijde zichtbaar is. Tegelijkertijd wordt de spijkerstof aangebracht op het omhulsel 3 door de stiksels 6. Het gestikte omhulsel 3 wordt dan weer teruggevouwen en de blaas 2 wordt ingebracht en opgeblazen.

FIG. 2 toont een honkbal 11 volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding. De honkbal 11 volgens de onderhavige uitvoeringsvorm van de uitvinding omvat een veerkrachtige, ronde kern 12 die strak wordt omgeven door een duurzaam omhulsel 13. Verdere binnenbekledingen 15 kunnen zijn aangebracht. De kern 12 is een rond omhulsel dat twee in hoofdzaak identieke halfronde schillen kan omvatten die geschikt aan elkaar zijn bevestigd in een unitaire structuur bij de respectievelijke omtreksranden bij een naad (niet getoond). De kern 12 is bij voorkeur gevormd van een zacht flexibel, waterresistent materiaal. Wanneer de naad tussen de halfronde schillen continu is, kan de kern 12 inwendig onder druk worden gezet ten opzichte van de buitenlucht met op zichzelf bekende middelen ten einde de specifieke gewenste terugkaatseigenschappen voor de honkbal 11 te verkrijgen. Gewenste prestaties kunnen echter ook worden verkregen door een kern 12 te gebruiken die niet onder druk staat.

Het omhulsel 13 omvat twee paneelsegmenten 14 van een vlak materiaal waarvan de randen aan elkaar zijn bevestigd door stiksels 16 onder gebruikmaking van een duurzame draad, zoals nylon of vinyl. Volgens de uitvinding, is het buitenvlak

van de paneelsegmenten 14 bedekt met een spijkerstof 17. De spijkerstof 17 is bevestigd op het buitenoppervlak door de stiksels 16.

FIG. 3 toont een rugbybal 21 met een kern 22 en een omhulsel 23 omfattende paneelsegmenten 24. De paneelsegmenten 24 zijn aan elkaar gestikt bij stiksels 26 en op de buitenvlakken van de stiksels 26 is de spijkerstof 27 bevestigd door de stiksels 26.

FIG. 4 toont een basketbal 31 omfattende paneelsegmenten 34 die onderling zijn verbonden bij thermisch gevormde verbindingen 36. Op de paneelsegmenten 34 is de spijkerstof 37 bevestigd bij de verbindingen 36. Een teken 38 is verschaft op de spijkerstof 37.

Om absorptie van fluïdum, zoals water, te voorkomen kan elk van de hierboven beschreven ballen een transparante deklaag omvatten welke is verschaft over de geweven stof. FIG. 5 toont een spijkerstoflaag 40 welke aan ten minste één zijde is voorzien van een transparante deklaag 41. Een dergelijke transparante deklaag 41 kan bijv. een transparante rubber laag, een transparante polyvinyl deklaag (PVC) en/of een ander type transparante vinyl deklaag omvatten. Het zal duidelijk zijn dat de geweven stof 40 voorzien van een transparante deklaag 41 ook kan worden toegepast voor andere artikelen dan sportballen, zoals een bal met een spijkerstof omhulsel, een paraplu van een geweven stof, een omhulsel voor een zitting of een autodak van bijv. een cabriolet.

De transparante deklaag 41 kan bij op de geweven stof 40 zijn aangebracht door de deklaag eerst over de geweven stof te strijken en de combinatie van de geweven stof 40 en de transparante deklaag 41 vervolgens te verhitten bij een temperatuur tussen 80-160 °C.

De geweven stof kan eventueel van een geur zijn voorzien.

De zichtbare zijde van de geweven stof kan één of meer van de volgende behandelingen hebben ondergaan: handborstelen (hand brushing), steenwassen (stone washing), wassen met enzymen, steenwassen met enzymen, pigmentprinten, kleurwassen (tinting wash), wassen, of wassen in een verf. De

geweven stof kan vooraf worden gewassen en wanneer deze als onderdeel uitmaakt van de bal.

Zoals reeds beschreven kan de geweven stof van zichtbare tekens zijn voorzien. Dergelijke tekens kunnen door middel van printtechnieken op de geweven stof zijn aangebracht, zoals zeefdrukken op stof, warmte-overdracht, rubber-overdracht, pigmentprinten, blokprinten, sublimatie printen, laser printen of discharge printen. De tekens kunnen ook worden geborduurd of anderszins zijn aangebracht.

10 In plaats van een geweven stof, kan de bal (bijv. een sportbal) ook panelen hebben die zijn voorzien van een gebreide stof (Eng: *knitted fabric*). *Knitted fabrics* geven de gebruiker een goede grip op de bal in vergelijking met een bal met een leren of kunststof buitenkant.

15 Dergelijke *knitted fabrics* kunnen op de paneelsegmenten worden bevestigd op de hierboven voor de geweven stof beschreven wijze, d.w.z. bij de naden zoals bijv. door de stiksels of de thermisch gevormde naad. Echter, de *knitted fabrics* kunnen ook op vergelijkbare wijze als in de hierboven
20 aangehaalde Japanse octrooipublicatie JP09-000659 of anderszins worden aangebracht.

CONCLUSIES

1. Een sportbal (1;11;21;31) omvattende een kern (2;12;22) en een omhulsel (3;13;23) gevormd van een aantal paneelsegmenten (4;14;24;34), waarbij één of meer van de paneelsegmenten een buitenvlak heeft dat is bedekt met een ge-
5 weven stof (7;17;27;37;40), bij voorkeur spijkerstof, waarbij de paneelsegmenten zijn verbonden bij naden (6;16;26;36) en de geweven stof is bevestigd op het buitenvlak bij de naden.

2. De sportbal (1;11;21) volgens conclusie 1, waarbij de naden stiksels (6;16;26) omvatten voor het bijeen houden
10 van de paneelsegmenten (4;14;24) en de geweven stof (7;17;27) is bevestigd op het buitenvlak door de stiksels.

3. De sportbal (1) volgens conclusie 2, waarbij de sportbal een blaas (2) omvat waaromheen een keper (8) is aan-
gebracht.

15 4. De sportbal (31) volgens conclusie 1, waarbij de naden (36) thermisch gevormde naden zijn voor het bijeenhouden van de paneelsegmenten (36) en de geweven stof (37) op het buitenvlak is bevestigd door de thermisch gevormde naden.

20 5. De sportbal (1;11;21;31) volgens één of meer van de voorafgaande conclusies, waarbij de geweven stof (40) in hoofdzaak is bedekt met een transparante deklaag.

25 6. De sportbal (1;11;21;31) volgens één of meer van de voorafgaande conclusies, waarbij de geweven stof op één of meer van de paneelsegmenten één of meer zichtbare tekens (38) omvat.

7. De sportbal volgens één of meer van de voorafgaande conclusies, waarbij de bal een voetbal, een honkbal, een basketbal, een American Football of een rugbybal is.

30 8. Een werkwijze voor het vervaardigen van een sportbal (1;11;21) volgens conclusie 1, omvattende de stap van het aaneen naaien van de paneelsegmenten (4;14;24) om de naden (6;16;26) in hoofdzaak gelijktijdig te vormen met het bevestigen van de geweven stof (7;17;27;40) bij de naden.

35 9. De werkwijze volgens conclusie 8, waarbij de stap van het aaneen naaien handmatig wordt uitgevoerd.

10. Een werkwijze voor het vervaardigen van een sportbal 31) volgens conclusie 1, omvattende de stap van het

thermisch aaneenvormen van de paneelsegmenten (34) om de naden (36) in hoofdzaak gelijktijdig te vormen met het bevestigen van de geweven stof (37;40) bij de naden.

5 11. Een sportbal omvattende een kern (2;12;22) en een omhulsel (3;13;23), waarbij het omhulsel een geweven stof (40) omvat, welke wordt beschermd door een transparante deklaag (41).

10 12. Een geweven stof (41), bij voorkeur spijkerstof, waarvan ten minste één zijde is bedekt met een waterimpermeabele transparante deklaag.

13. Een sportbal omvattende een kern en een omhulsel gevormd van een aantal paneelsegmenten, waarbij één of meer van de paneelsegmenten een buitenvlak heeft dat is bedekt met een gebreide stof.

15 14. De sportbal volgens conclusie 13, waarbij de paneelsegmenten zijn verbonden bij naden en de gebreide stof is bevestigd op het buitenvlak bij de naden.

20 15. De sportbal volgens conclusie 14, waarbij de naden stiksels omvatten voor het bijeen houden van de paneelsegmenten en de gebreide stof is bevestigd op het buitenvlak door de stiksels.

25 16. De sportbal volgens conclusie 14, waarbij de naden thermisch gevormde naden zijn voor het bijeenhouden van de paneelsegmenten en de gebreide stof op het buitenvlak is bevestigd door de thermisch gevormde naden.

17. De sportbal volgens één of meer van de conclusies 13-16, waarbij de gebreide stof in hoofdzaak is bedekt met een transparante deklaag.

30 18. De sportbal volgens één of meer van de conclusies 13-17, waarbij de gebreide stof op één of meer van de paneelsegmenten één of meer zichtbare tekens omvat.

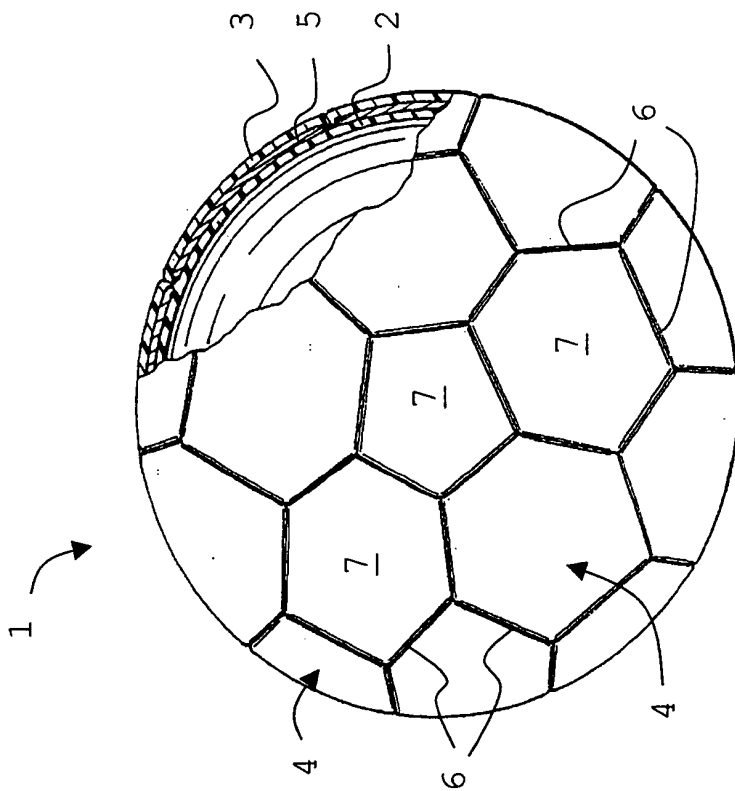


Fig. 1A

1/3

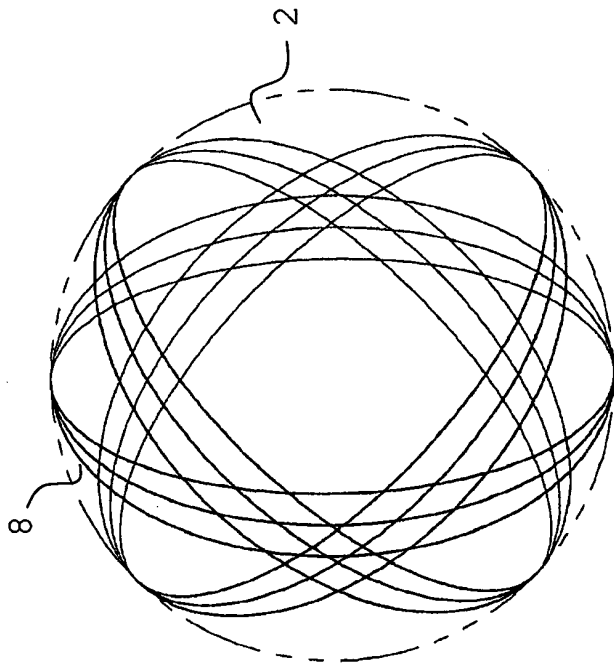


Fig. 1B

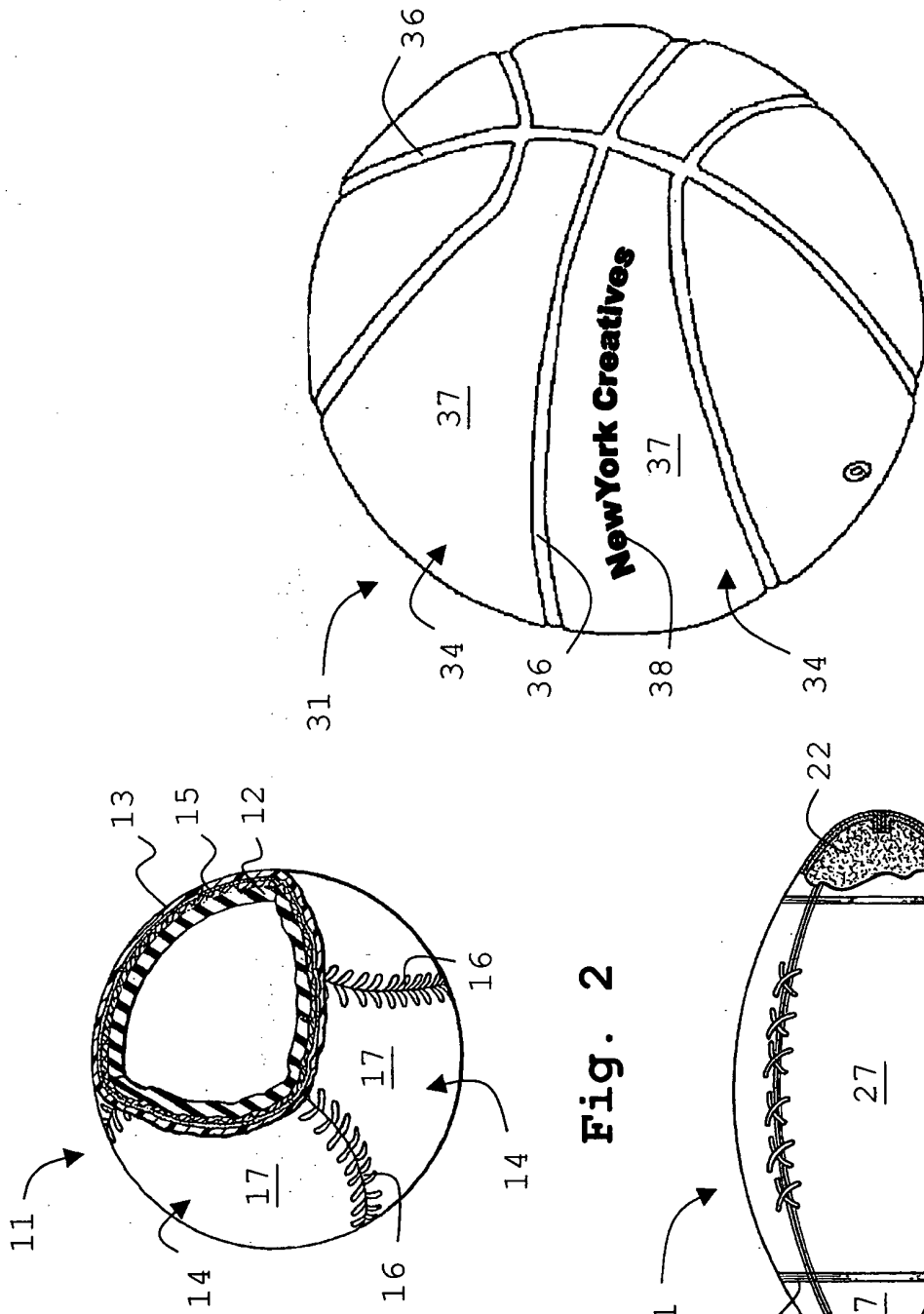


Fig. 2

Fig. 3

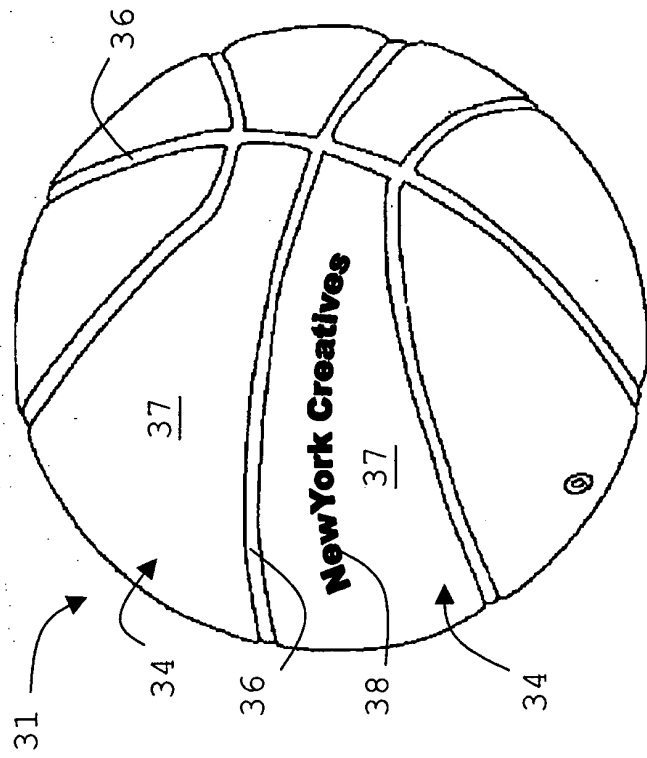


Fig. 4



Fig. 5

