

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3099883号
(U3099883)

(45) 発行日 平成16年4月22日(2004.4.22)

(24) 登録日 平成15年12月3日(2003.12.3)

(51) Int. Cl.⁷

A 6 3 B 21/045

A 6 3 B 23/02

F I

A 6 3 B 21/045

A 6 3 B 23/02

Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2003-270584 (U2003-270584)

(22) 出願日 平成15年8月15日(2003.8.15)

(73) 実用新案権者 503295828

梁 孔泰

台湾彰化市忠孝街30巷24號

(73) 実用新案権者 597146042

林 長儀

台湾桃園市莊敬里經國路603號6樓之1

(74) 代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

(74) 代理人 100091214

弁理士 大貫 進介

(74) 代理人 100107766

弁理士 伊東 忠重

(72) 考案者 梁 孔泰

台湾彰化市忠孝街30巷24號

(72) 考案者 林 長儀

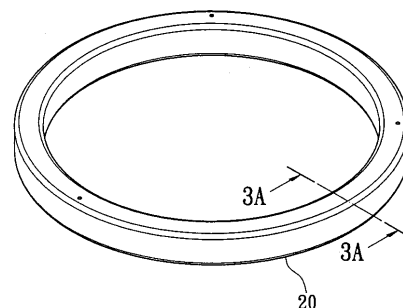
台湾桃園市莊敬里經國路603號6樓之1

(54) 【考案の名称】 一体成形式スポーツ用リング

(57) 【要約】

【課題】 弾性の付勢力によるリングのそれぞれの箇所
の力入れることのアンバランスの課題を解消する。【解決手段】 樹脂と複合材料とを浸漬及び纏い加工後
に、所定の厚さと所定の高さを有しつつ、中空貫通形状
の基本材を形成し、当該基本材を硬化させて一体成形の
中空環状構造を形成させる。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

樹脂と複合材料とを浸漬及び纏い加工後に、所定の厚さと所定の高さを有しつつ、中空貫通形状の基本材を形成し、当該基本材を硬化させて一体成形の中空環状構造を有することを特徴とする一体成形式スポーツ用リング。

【請求項 2】

前記複合材料の基本材として糸束状になるように編まれる、帯または布状のガラスファイバーまたはカーボンファイバーまたはそれらの混合物の複合材料を採用し、且つ予め浸漬した樹脂は熱可塑性または熱固定性の樹脂であることを特徴とする請求項 1 に記載の一体成形式スポーツ用リング。

10

【請求項 3】

前記予め浸漬した樹脂の複合材料基本材が一体成形によって所定の厚さを有する中空管状に形成された後、予め指定の高さを有する接続部のない中空管状リングをなすことを特徴とする請求項 1 に記載の一体成形式スポーツ用リング。

【請求項 4】

前記リングが発泡成形材、例えばゴムやプラスチックや他の可塑性と弾力性とを有し、前記リング周囲の外方にカバーが付加されてなる請求項 1 に記載の一体成形式スポーツ用リング。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本考案は、一体成形式スポーツ用リングに係わり、特に任意の中空管状リング構造に適用し、一体成形可能で、保護パッド機能を有する、スポーツ用リングに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

さて、現代人があまりにも忙しく、運動をする時間が少なく、そのため、圧力が溜めて且つ運動をあまりにもしないため、よく病気にかかる。そのため、スポーツが風潮になり、それに対して、運動を目的とするため、スポーツ用リングまたは例えば台湾実用新案第 81209495 号（公告第 210018 号）の「運動用器具」が図 1 に示すように提案された。その考案は、弾性ロッドと二つの力入れベース同士とを結合してなるものであり、それが長尺状のガラスファイバー複合材製の弾性ロッドをリングになるように湾曲し、且つある力入れベースに通させ、その結合は他の力入れベースの挿着孔にボルトによって結合されるものであり、力入れベースに対し力を入れることによって弾性ロッドに所定の弾力を提供し、それによって運動の目的を図る。

30

【0003】

前記の従来構造は運動の効果の有するが、その製造コストがより高く、且つその力入れベースが湾曲リング形状の両端に配置され、その中のある力入れベースがアン極ロッドの両先端部の接合箇所設けられるので、実際に使用する場合に方向性制限を有し、且つ力入れベースが固定関係に制限されるため、体積が龐大的で美観性効果を有しない。他に、そのロッド構造が平板状で且つ強引に湾曲させ、その構成は複合材料からなることは公知のことであり、そのため、従来技術では、複合材料が温度の影響を酷く受けられ、温度が高ければ高いほどその強度が弱くなり、温度が Tg 点（ガラスファイバー温度転換点）に至ると、複合材料は弾力性を喪失し、そのため、複合材料が常態の状況で湾曲受力する場合、且つ複合材料の特性による影響のため、高温環境になると容易に破裂してしまい、且つ前記の考案の場合では、ガラスファイバー複合材料平板片をリング状に湾曲して形成されるものであり、その構造は静止状態においても、その環状平板片のそれぞれの部位に同一の湾曲力を受け（プリストレス状態になる）、この際、高温状態では、例えば夏に密閉載置車両内に載置すると、運搬後、不良品が生じる状況が酷くなる。

40

【0004】

50

他の従来構造は、平板状材料を使用し、リングになるように強引に湾曲し、当該製品が静止状態においても常にストレンを生じ、且つ使用者が使用する際に、従来のリングの動作は図2ないし図2Aに示すように、リングを両側点P及びHの握持箇所のカ入れベースを介して円心へ向いて詰められ、それがA、O両点のストレンを拡大し、また、P、H点の両側の円弧が緩和し、変形量が静止状態より小さくなり、そのため、リングの変形量が過度にA、O二点に集中し、そのため、A、O二点が容易に破裂してしまう。それに対して、外方へ引っ張ると、プリフォースが存在するため、当該リングが力を受けて外方へ作動しにくくなり、外方へ作動してもそれがカ入れベースに設けられると共に、ボルトに螺合されるため、容易に接続箇所が切れ、リングが突然に突き出すことがあり、且つプリフォースが存在するため、その板体が容易に外方へ跳ね出し、使用者に対し明らかな危険性を有し、そのため、従来の構造は単に弾性制限効果を有するもので、その構造が安全性の問題を有する。

10

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

弾性の付勢力によるリングのそれぞれの箇所のカを入れる際のアンバランスの課題を解消する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本考案の一体成形式スポーツ用リングは一体成形構造であり、予め浸漬されたガラスファイバー系束を型の外環端面を纏い、静態で硬化後に型より取り除き、直接にリング状に一体成形し、または管状に一体成形してから水平にリングを形成するようにカットしてもよい。

20

【考案の効果】

【0007】

前記に開示される考案によると、接続点がないとともに、ストレスの問題もなくなる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0008】

図3ないし図3Bに示すのは、本考案の一体成形式スポーツ用リングとその外方被覆カバーを示す組立図である。それは中空リング10状に形成され、且つその特徴は熱固定性と熱可塑性樹脂6と複合材料（普段はガラスファイバー複合材料）の系束5とを浸漬してからリング10状に予め湾曲加工し、その後、静かに置いて、加熱成形後に一体成形し、中空状リング構造を一体成形し出す。

30

【0009】

図4と図4Aと図5は本考案の考案方法の組立構造の簡易受力点と受力状況分布図であり、本考案は一体成形構造であり、その力点がFであり、そのリング状受力点のA'、O'二点間の最大の変形量が従来の片状当接リング組成物より小さくなり、且つそれぞれの箇所の受力状況が緩和曲線となり、即ち図5に示すように受力が平均に配分され、それに対して図2なうし図2Aと図5Aは従来の板片状によってリングを形成するように湾曲してなるものの受力点と受力状況を示す模擬図であり、その中、図2は片体のリング状受力点を例えばA～Oとし、F力を入れて内方へ詰め込む場合、図2Aに示すように、AとOとの両点間の受力が最も高くなり、他に、他の点での受力状態が非緩和状態より直線降下状態に近接し、両側の握持点に至ると最も低くなる（図5参照）。

40

【0010】

本考案において本考案物を包囲するカバー20の構造は、それぞれの形状、例えば波浪状に形成でき、且つ実際の機能に従ってその形状を設定でき、または結合位置に一体成形加工し、または付加の方式によって加工でき、且つカバーの表にそれぞれのタイプの模様や文字などを付けられ、または色彩変化を実施できるものである。

【0011】

本考案の一体成形式スポーツ用リングには二つの実施例を提供し、図6と図7に示すよ

50

うである。

【0012】

図6の場合では、使用者は手で本考案のスポーツ用リングを握ってゆっくり自己の腹へ圧迫し、それによって腹部と手部の筋肉を鍛えられる。図7は使用者が本考案のスポーツ用リングを捻り、それによって手部と腕部とアームの筋肉を鍛えられる。

【0013】

なお、前記リングを包囲するカバーがそれぞれの形状、例えば波浪状に形成され、且つ実際の機能に従ってその形状を設定でき、または結合位置に一体成形加工し、または付加の方式によって加工でき、且つカバーの表にそれぞれのタイプの模様や文字などを付けられ、または色彩変化を付けられる。

10

【産業上の利用可能性】

【0014】

接続点がなく、力点の分布がバランスする新規なスポーツ用リングを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】従来の台湾公告第210018号の組立外見図である。

【図2】従来構造の受力点の分布点を示す模擬図である。

【図2A】従来構造の受力点の分布点を示す模擬図である。

【図3】本考案のリング構造の組立外見図と組立断面図である。

【図3A】本考案のリング構造の組立外見図と組立断面図である。

20

【図3B】本考案のリング構造の組立外見図と組立断面図である。

【図4】本考案のリング構造の受力点分布を示す模擬図である。

【図4A】本考案のリング構造の受力点分布を示す模擬図である。

【図5】本考案と従来物との静かに置かれる場合と受力変形後を示す模擬図である。

【図5A】本考案と従来物との静かに置かれる場合と受力変形後を示す模擬図である。

【図6】本考案の第一の実施例の使用状態を示す説明図である。

【図7】本考案の第二の実施例の使用状態を示す説明図である。

【符号の説明】

【0016】

5 系束

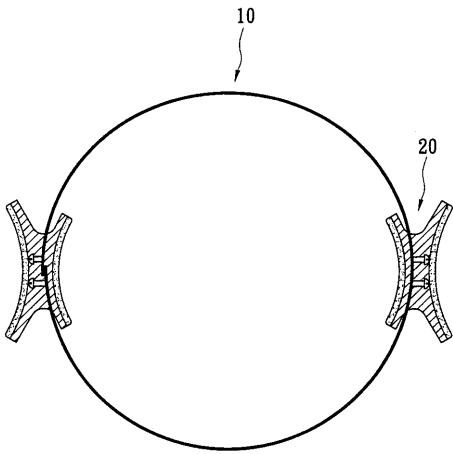
30

6 樹脂

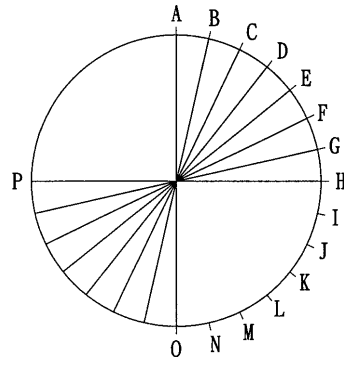
10 リング

20 カバー

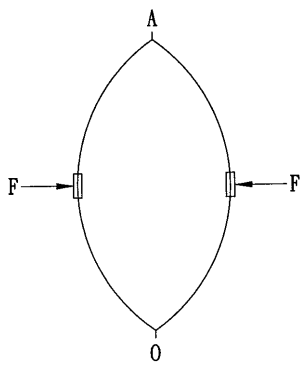
【 図 1 】



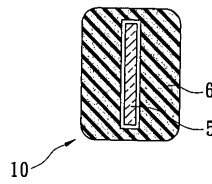
【 図 2 】



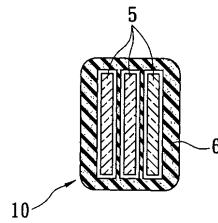
【 図 2 A 】



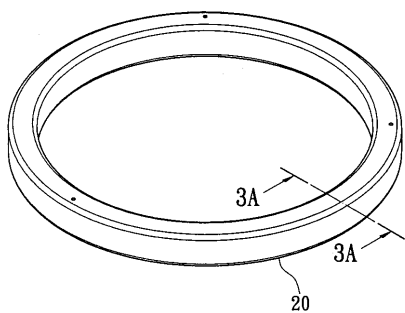
【 図 3 A 】



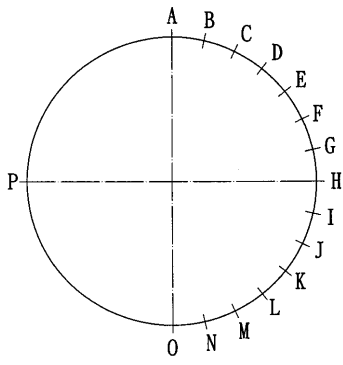
【 図 3 B 】



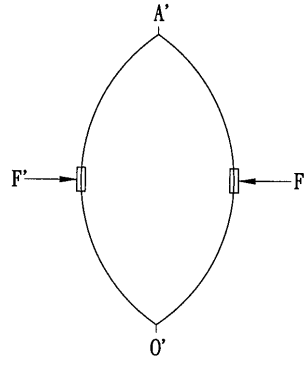
【 図 3 】



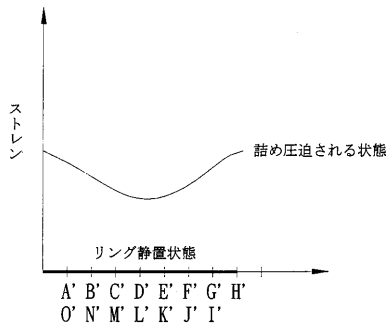
【 図 4 】



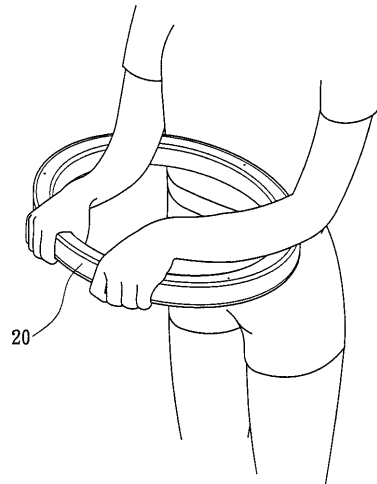
【 図 4 A 】



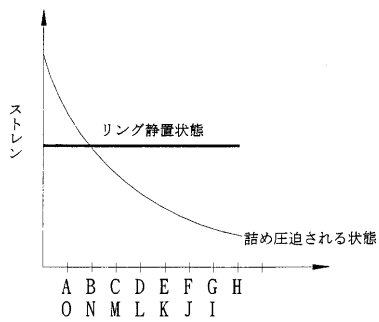
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 5 A 】



【 図 7 】

