



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110025943 A

(43)申请公布日 2019.07.19

(21)申请号 201910288821.2

(22)申请日 2019.04.11

(71)申请人 东莞毅德复合材料有限公司  
地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头东坊村

(72)发明人 李明贤

(74)专利代理机构 东莞市创益专利事务所  
44249

代理人 李卫平

(51) Int. Cl.

A63B 59/54(2015.01)

A63B 59/56(2015.01)

A63B 60/54(2015.01)

A63B 102/18(2015.01)

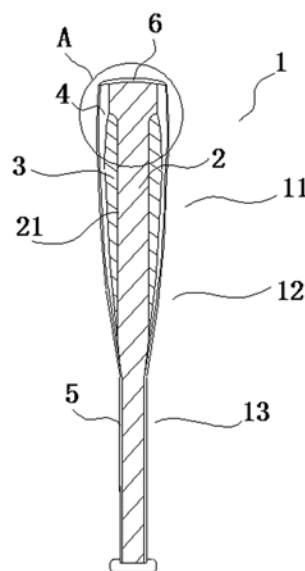
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

棒球棒结构改良及加工方法

(57)摘要

棒球棒结构改良及加工方法,本发明涉及体育用品技术领域,特别是指一种棒球棒的结构改良。由击打部、过渡部及握持部组成,呈圆锥形的过渡部连接于击打部与握持部之间,击打部的外形尺寸大于过渡部的最大圆锥直径,塑胶层及外层套依次包覆在粗胚的外层,顶盖固定于粗胚的顶部,还包括弹性层,在粗胚靠近顶盖的一端,沿着击打部的粗胚外圆直径小于顶盖一端的直径,弹性层固定于粗胚外圆直径段。本发明由于在击打部人为的增加了弹性因素,故在击球的过程中,能够通过弹性层有效地吸收棒球给球棒带来的冲击力;再则弹性层在吸收棒球的冲击力同时,存储的弹性能量反作用于棒球上,能够使得被击打的棒球飞行得更远,使得使用者产生事半功倍的效果。



1. 棒球棒结构改良, 棒球棒由击打部、过渡部及握持部组成, 呈圆锥形的过渡部连接于击打部与握持部之间, 击打部的外形尺寸大于过渡部的最大圆锥直径, 塑胶层及外层套依次包覆在粗胚的外层, 顶盖固定于粗胚的顶部, 其特征在于: 还包括弹性层, 在粗胚靠近顶盖的一端, 沿着击打部的粗胚外圆直径小于顶盖一端的直径, 弹性层固定于粗胚外圆直径段。

2. 根据权利要求1所述的棒球棒结构改良, 其特征在于: 所述的弹性层厚度从顶盖的一端向过渡部的一端逐渐减薄。

3. 根据权利要求1所述的棒球棒结构改良, 其特征在于: 所述的弹性层位于粗胚与塑胶层之间。

4. 根据权利要求1所述的棒球棒结构改良, 其特征在于: 所述的弹性层为ETPU材料。

5. 根据权利要求1所述的棒球棒结构改良, 其特征在于: 所述的弹性层能使击打部与过渡部圆滑的过渡。

6. 根据权利要求1所述的棒球棒结构改良, 其特征在于: 所述的塑胶层为PU材料。

7. 棒球棒结构加工方法: 其特征在于:

- 1)、加工成型粗胚;
- 2)、加工成型弹性层;
- 3)、将弹性层固定于粗胚2外圆直径段;
- 4)、击打部1朝上, 从握持部套入喇叭状的外层套;
- 5)、放入模具中;
- 6)、从粗胚与外层套之间灌入熔融状的塑胶层;
- 7)、整型, 检测产品。

## 棒球棒结构改良及加工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及体育用品技术领域,特别是指一种棒球棒的结构改良及加工方法。

### 背景技术

[0002] 随着人们健身的需求与各种体育运动的广泛普及,棒球运动也慢慢的进入了国门。由于棒球运动是通过球棒击打飞速运动的棒球,在击打的瞬间,运动者的手臂能够感受到巨大的振动。为了减少冲击带来的振动,现有的棒球棒都是采用质量很轻、刚性很好的碳纤维作为主体材料,然后再在碳纤维的主体材料外层包覆一层塑胶体,希望通过其外层的塑胶体吸收棒球撞击球棒时所产生的振动。然而,在使用过程中,由于球棒在击球时的击球区绝大部分都是在靠近球棒端部的击打部(俗称“甜美区”),球棒传递给运动者手臂的振动仍然很大,且球棒的外层仅包覆一层塑胶体,硬质的碳纤维主体不能将棒球击打很远。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术中的不足之处,而提供一种棒球棒结构改良及加工方法。

[0004] 本发明是通过如下技术方案实现的:

棒球棒结构改良,棒球棒由击打部、过渡部及握持部组成,呈圆锥形的过渡部连接于击打部与握持部之间,击打部的外形尺寸大于过渡部的最大圆锥直径,塑胶层及外层套依次包覆在粗胚的外层,顶盖固定于粗胚的顶部,还包括弹性层,在粗胚靠近顶盖的一端,沿着击打部的粗胚外圆直径小于顶盖一端的直径,弹性层固定于粗胚外圆直径段。

[0005] 所述的弹性层厚度从顶盖的一端向过渡部的一端逐渐减薄。

[0006] 所述的弹性层位于粗胚与塑胶层之间。

[0007] 所述的弹性层为ETPU材料。

[0008] 所述的弹性层能使击打部11与过渡部圆滑的过渡。

[0009] 所述的塑胶层为PU材料。

[0010] 棒球棒结构加工方法:

- 1)、加工成型粗胚2;
- 2)、加工成型弹性层3;
- 3)、将弹性层3固定于粗胚2外圆直径21段;
- 4)、击打部1朝上,从握持部13套入喇叭状的外层套5;
- 5)、放入模具中;
- 6)、从粗胚2与外层套5之间灌入熔融状的塑胶层4;
- 7)、整型,检测产品。

[0011] 本发明由于在击打部人为的增加了弹性因素,故在击球的过程中,能够通过弹性层有效地吸收棒球给球棒带来的冲击力;再则弹性层在吸收棒球的冲击力同时,存储的弹性能量反作用于棒球上,能够使得被击打的棒球飞行得更远,使得使用者产生事半功倍的

效果。

[0012] 附图说明：

附图1为本发明型剖视图；

附图2为本发明立体图；

附图3为附图1的A处放大图。

[0013] 具体实施方式：

见附图1~3,棒球棒结构改良,棒球棒1由击打部11、过渡部12及握持部13组成,呈圆锥形的过渡部12连接于击打部11与握持部13之间,击打部11的外形尺寸大于过渡部12的最大圆锥直径,塑胶层4及外层套5依次包覆在粗胚2的外层,顶盖6固定于粗胚2的顶部,还包括弹性层3,在粗胚2靠近顶盖6的一端,沿着击打部11的粗胚2外圆直径21小于顶盖6一端的直径,弹性层3固定于粗胚2外圆直径21段。

[0014] 所述的弹性层3厚度从顶盖5的一端向过渡部12的一端逐渐减薄。

[0015] 所述的弹性层3位于粗胚2与塑胶层4之间。

[0016] 所述的弹性层3为ETPU材料。

[0017] 所述的弹性层3能使击打部11与过渡部12圆滑的过渡。

[0018] 所述的塑胶层4为PU材料。

[0019] 棒球棒结构加工方法：

- 1)、加工成型粗胚2；
- 2)、加工成型弹性层3；
- 3)、将弹性层3固定于粗胚2外圆直径21段；
- 4)、击打部1朝上,从握持部13套入喇叭状的外层套5；
- 5)、放入模具中；
- 6)、从粗胚2与外层套5之间灌入熔融状的塑胶层4；
- 7)、整型,检测产品。

[0020] 应用本发明时,当使用者手握握持部13击打飞来的棒球时,击打部11与飞来的棒球进行撞击,由于弹性层3能有效地吸收棒球给球棒带来的冲击力,且将受撞击的压缩力转化为反作用力而施加于棒球上,使得被击打的棒球飞行得更远,产生事半功倍的效果。

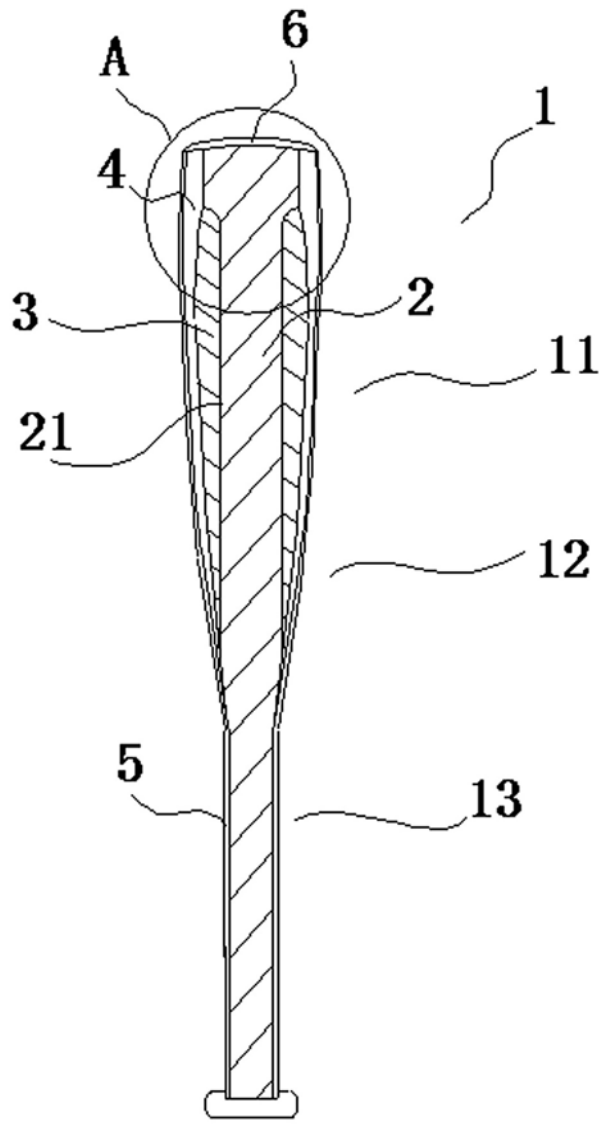


图1

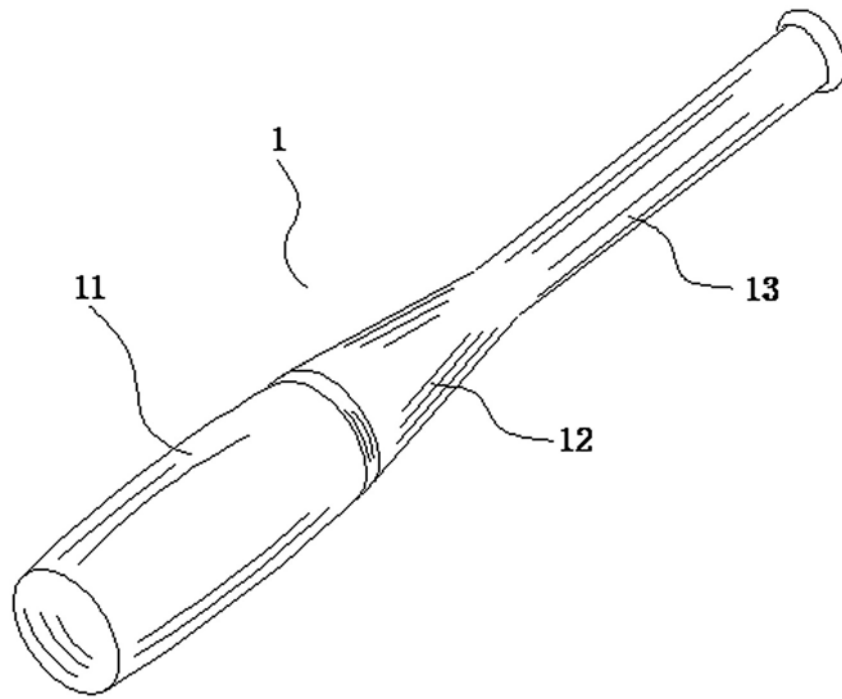


图2

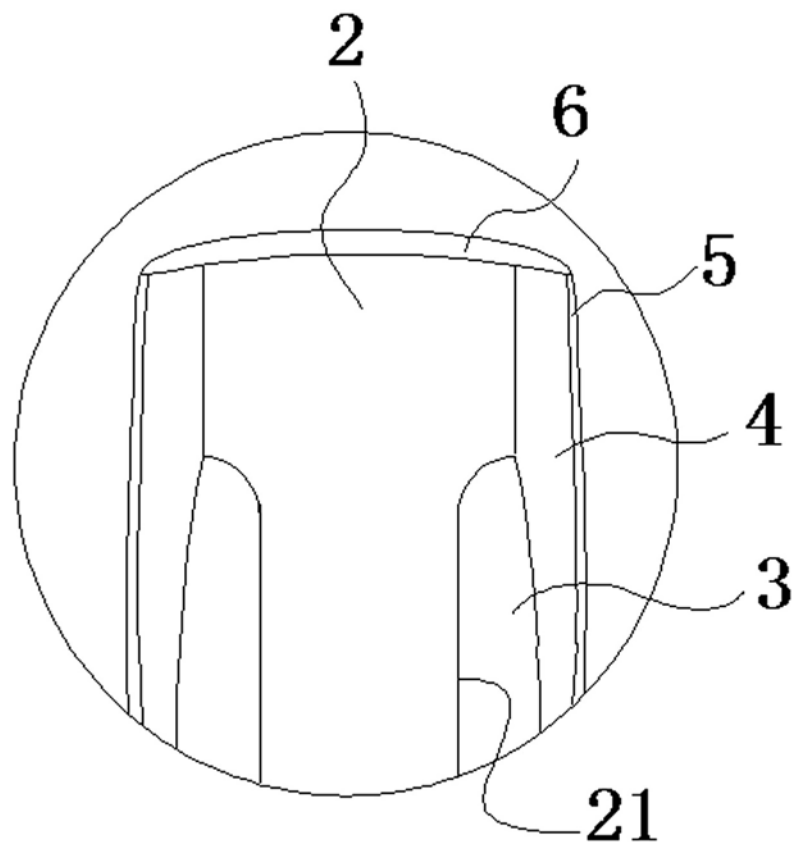


图3