



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106540421 A

(43) 申请公布日 2017. 03. 29

(21) 申请号 201510601215. 3

(22) 申请日 2015. 09. 18

(71) 申请人 威捷国际有限公司

地址 萨摩亚艾比亚境外商会邮政信箱 217 号

(72) 发明人 陈勇雄

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006

代理人 梁挥 鲍俊萍

(51) Int. Cl.

A63B 59/54(2015. 01)

A63B 102/18(2015. 01)

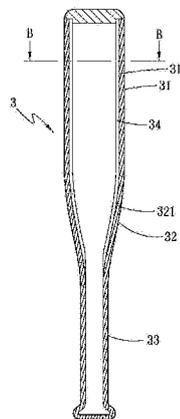
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 发明名称

球棒

(57) 摘要

本发明公开一种球棒,该球棒包含沿一轴线延伸的一击球部、一握持部,以及一连接该击球部与该握持部之间的斜段部,其中该斜段部的大直径端连接该击球部的一端,该斜段部的小直径端连接该握持部;其主要在于,多道沿该球棒的内侧表面突设的加强肋,每一该加强肋是较该球棒为低比重的材料制成,且每一该加强肋与该球棒二者为异材质并结合成为一体,使该球棒借由每一该加强肋,该球棒的厚度可减少,其吸震及强度效果不减,更能减轻该球棒整体的重量,及作为低比重与高惯性距的性能设计,以提高击球失误时的安定性。



1. 一种球棒,该球棒包含沿一轴线延伸的一击球部、一握持部,以及一连接该击球部与该握持部之间的斜段部,其中该斜段部的大直径端连接该击球部的一端,该斜段部的小直径端连接该握持部;其特征在于:

该球棒还包括多道沿该球棒的内侧表面突设的加强肋,每一该加强肋是较该球棒为低比重的材料制成,且每一该加强肋与该球棒二者为异材质并结合成为一体。

2. 根据权利要求 1 所述球棒,其特征在于,该球棒为玻璃纤维强化塑胶制成,每一该加强肋为碳纤维强化塑料制成,或该球棒为碳纤维强化塑料制成,每一该加强肋为克维拉纤维强化塑胶制成,或该球棒为碳纤维强化塑料制成,每一该加强肋为高强度树脂制成。

3. 根据权利要求 1 所述球棒,其特征在于,每一该加强肋突设在该球棒的内侧表面的长度是 100mm ~ 600mm 之间。

4. 根据权利要求 1 所述球棒,其特征在于,每一该加强肋突设的该球棒的内侧表面是该球棒的该击球部及该斜段部的内侧表面,或该球棒的该击球部的内侧表面,或该球棒的该击球部上段的内侧表面。

5. 根据权利要求 4 所述球棒,其特征在于,每一该加强肋的厚度是沿该球棒的该斜段部至该击球部的方向逐渐增厚。

6. 根据权利要求 1 所述球棒,其特征在于,每一该加强肋突设在该球棒的内侧表面的厚度是 1.5mm ~ 10mm 之间。

7. 根据权利要求 1 所述球棒,其特征在于,每一该加强肋突设在该球棒的内侧表面的厚度是依该球棒的重量强度增加而增厚。

8. 根据权利要求 1 所述球棒,其特征在于,每一该加强肋的断面形状为长方形,或为梯形,或为弧形。

球棒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种球棒,特别涉及一种球棒的厚度可减少,其吸震及强度效果不减,更能减轻球棒整体的重量。

背景技术

[0002] 请参阅图 1A 及图 1B 所示,现有球棒是以单一材质制成,其中例如铝制球棒 1。由于该铝制球棒 1 的内侧表面 11 并无任何结构上的补强,当该铝制球棒 1 的击球部 12 经过频繁的击球后,其首先可预期的便是击球部 12 的击球效果一定不佳。

[0003] 请参阅图 2 及图 3 所示,现有的球棒结构,中国台湾专利公告第 M495217 号,该球棒 2 以金属(铝材)制成,该球棒 2 的内侧表面 21 突设有沿轴向设置的肋条 22,使该球棒 2 的内侧表面 21 形成凹凸状,且每一该肋条 22 与该球棒 2 二者是以金属(铝材)相同材质制成。由于该球棒 2 的内侧表面 21 借由每一该肋条 22,可以达到吸震,以及增加该球棒 2 的结构强度,难以减轻该球棒 1 整体的重量。而另一无法改善的便是,整个该球棒 2 的重量无法减轻,更是无法解决,概其主要因为每一该肋条 22 与该球棒 2 二者采用相同材质的不易掌握,故而如何有效的改善现有该球棒 2 可减轻重量及具强化效果的确保与提升,实一直业者所积极研究改良的目标。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于解决现有球棒及朝球棒内壁表面突设的每一该肋条是利用相同材质制成的问题,改善现有球棒无法减轻重量及强度的问题。爰此,本发明提供一种使球棒的厚度可减少,其吸震及强度效果不减,更能减轻该球棒整体重量的球棒。

[0005] 为达前述发明的目的,本发明采用的技术方案是提供一种球棒,该球棒包含沿一轴线延伸的一击球部、一握持部,以及一连接该击球部与该握持部之间的斜段部,该斜段部的大直径端连接该击球部的一端,该斜段部的小直径端连接该握持部;其主要在于,该球棒还包括多道沿该球棒的内侧表面突设的加强肋,每一该加强肋是较该球棒为低比重的材料制成(每一该加强肋的材料比重低于球棒的材料比重),且每一该加强肋与该球棒二者为异材质并结合成为一体。

[0006] 更进一步地,该球棒为玻璃纤维强化塑胶制成,每一该加强肋为碳纤维强化塑料制成,或该球棒为碳纤维强化塑料制成,每一该加强肋为克维拉纤维强化塑胶制成,或该球棒为碳纤维强化塑料制成,每一该加强肋为高强度树脂制成。

[0007] 更进一步地,每一该加强肋突设在该球棒的内侧表面的长度是 100mm ~ 600mm 之间。

[0008] 更进一步地,每一该加强肋突设的该球棒的内侧表面是该球棒的该击球部及该斜段部的内侧表面,或该球棒的该击球部的内侧表面,或该球棒的该击球部上段的内侧表面。

[0009] 更进一步地,每一该加强肋的厚度是沿该球棒的该斜段部至该击球部的方向逐渐增厚。

[0010] 更进一步地,每一该加强肋突设在该球棒的内侧表面的厚度是 1.5mm ~ 10mm 之间。

[0011] 更进一步地,每一该加强肋突设在该球棒的内侧表面的厚度是依该球棒的重量强度增加而增厚。

[0012] 更进一步地,每一该加强肋的断面形状为长方形,或为梯形,或为弧形。

[0013] 借此创新独特设计,使本发明对照现有技术而言,大致可达到如下功效:

[0014] 本发明球棒,该球棒的内侧表面突设有较球棒为低比重的材料制成的多道加强肋,每一该加强肋与该球棒结合成为一体,使该球棒的厚度可减少,其吸震及强度效果不减,更能减轻该球棒整体的重量,同时可使该球棒作为低比重及高惯性距的性能设计,更能提高击球失误时的安定性。

[0015] 以下结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述,但不作为对本发明的限定。

附图说明

[0016] 图 1A 为现有铝制球棒的前视图。

[0017] 图 1B 为图 1A 在 A-A 位置的剖视图。

[0018] 图 2 为中国台湾专利公告第 M495217 号球棒的局部剖视立体示意图。

[0019] 图 3 为图 2 球棒的俯视剖视图。

[0020] 图 4A 为本发明球棒第一实施例的前视图。

[0021] 图 4B 为图 4A 在 B-B 位置及加强肋设呈长方形的剖视图。

[0022] 图 4C 为图 4A 的加强肋设呈梯形的剖视图。

[0023] 图 4D 为图 4A 的加强肋设呈弧形的剖视图。

[0024] 图 5 为本发明球棒第二实施例的前视图。

[0025] 图 6 为本发明球棒第三实施例的前视图。

[0026] 图 7 为本发明球棒第四实施例的前视图。

[0027] 其中,附图标记:

[0028] (现有技术)

[0029] 1 铝制球棒 11、21 内侧表面

[0030] 12 击球部 2 球棒

[0031] 22 肋条

[0032] (本发明)

[0033] 3 球棒 31 击球部

[0034] 311、321 内侧表面 32 斜段部

[0035] 33 握持部 34 加强肋

具体实施方式

[0036] 以下借由具体实施例配合所附的图式详加说明,当更容易了解本发明的目的、技术内容、特点及其所达成的功效。

[0037] 在本发明被详细描述之前,要注意的是,在以下的说明内容中,类似元件是以相同的编号来表示。

[0038] 请参照图 4A 及图 4B 所示,本发明球棒第一实施例,该球棒 3 以玻璃纤维强化塑胶 (glass fiber reinforced plastics) 制成,该球棒 3 包含沿一轴线延伸的一击球部 31、一握持部 33,以及一连接该击球部 31 与该握持部 33 之间的斜段部 32。其中,该斜段部 32 的大直径端连接该击球部 31 的一端,该斜段部 32 的小直径端连接该握持部 33,其主要在于,还包括多道沿该球棒 3 的内侧表面突设的加强肋 34,每一该加强肋 34 是较该球棒 3 为低比重的材料制成,每一该加强肋 34 与该球棒 3 二者为异材质并结合成为一体。

[0039] 复参照图 4A 及图 4B 所示,本发明球棒第一实施例,每一该加强肋 34 沿该球棒 3 的该击球部 31 的内侧表面 311 及该斜段部 32 的内侧表面 321 突设。

[0040] 复参照图 5 所示,本发明球棒第二实施例,大致与图 4A 公开相同,唯不相同处在于,每一该加强肋 34 沿该球棒 3 的该击球部 31 的内侧表面 311 突设。

[0041] 复参照图 6 所示,本发明球棒第三实施例,大致与图 4A 公开相同,唯不相同处在于,每一该加强肋 34 沿该球棒 3 的该击球部 31 上段的内侧表面 311 突设。

[0042] 更进一步说明,复参阅图 4A 至图 6 所示,该球棒 3 的内侧表面突设的每一该加强肋 34,与该球棒 3 以玻璃纤维强化塑胶 (glass fiber reinforced plastics) 制成,每一该加强肋 34 与该球棒 3 二者为异材质。在本案较佳实施例中,可借由该球棒 3 与每一该加强肋 34 的材料,来达到不同的效果。例如每一该加强肋 34 的材料是较该球棒 3 为低比重的材料,是选自碳纤维强化塑料 (carbon fiber reinforced plastics) 制成时,使该球棒 3 的厚度可减少,该球棒 3 可有多余的重量可以进行配重的依据,使得该球棒 3 低比重与高惯性距的性能设计,更能提高击球失误时的安定性,故确实能达到本发明的功效目的。值得一提的是,每一该加强肋 34 比该球棒 3 比重轻,该球棒 3 与每一该加强肋 34 材料的配制方式除上述提及之外,还有如下几种情形:该球棒 3 为碳纤维强化塑料 (carbon fiber reinforced plastics) 制成,每一该加强肋 34 为克维拉纤维强化塑胶 (Kevlar) 制成;或该球棒 3 为碳纤维强化塑料 (carbon fiber reinforced plastics) 制成,每一该加强肋 34 为高强度树脂制成。更具体说明,高强度树脂约强度为 $5\text{kgf}/\text{mm}^2$,其所包含的材料为,以聚碳酸酯 PC (polycarbonate) 为代表的工程塑料 (engineering plastics),或以高分子材料 PEEK (polyether ether ketone) 为代表的超级工程塑料 (super engineering plastics)。

[0043] 复参阅图 4A 及图 4B 所示,该球棒 3 的内侧表面突设的每一该加强肋 34 的厚度是沿该球棒 3 的该斜段部 32 至该击球部 31 的方向逐渐增厚,且每一该加强肋 34 的厚度是 $1.5\text{mm} \sim 10\text{mm}$ 之间。每一该加强肋 34 的断面形状为长方形,但不依此实施态样为限。而于其它可能的实施例中,如图 4C 所示,每一该加强肋 34 的断面形状为梯形,或如图 4D 所示,每一该加强肋 34 的断面形状为弧形,但不依此实施态样为限。

[0044] 请参照图 7 所示本发明球棒第四实施例,大致与图 4A、图 5 及图 6 公开相同,唯不相同处在于,每一该加强肋 34 其设成的厚度是依该球棒 3 的重量强度增加而增厚。当每一该加强肋 34 的厚度增加时,相对减少该球棒 3 的厚度,其吸震及强度效果不减,更能减轻该球棒 3 整体的重量。

[0045] 另外,再参照图 4A,并同时配合图 5 至图 7 所示,每一该加强肋 34 突设在该球棒 3 的内侧表面的长度是 $100\text{mm} \sim 600\text{mm}$ 之间。

[0046] 当然,本发明还可有其它多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本发明作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形

都应属于本发明权利要求的保护范围。

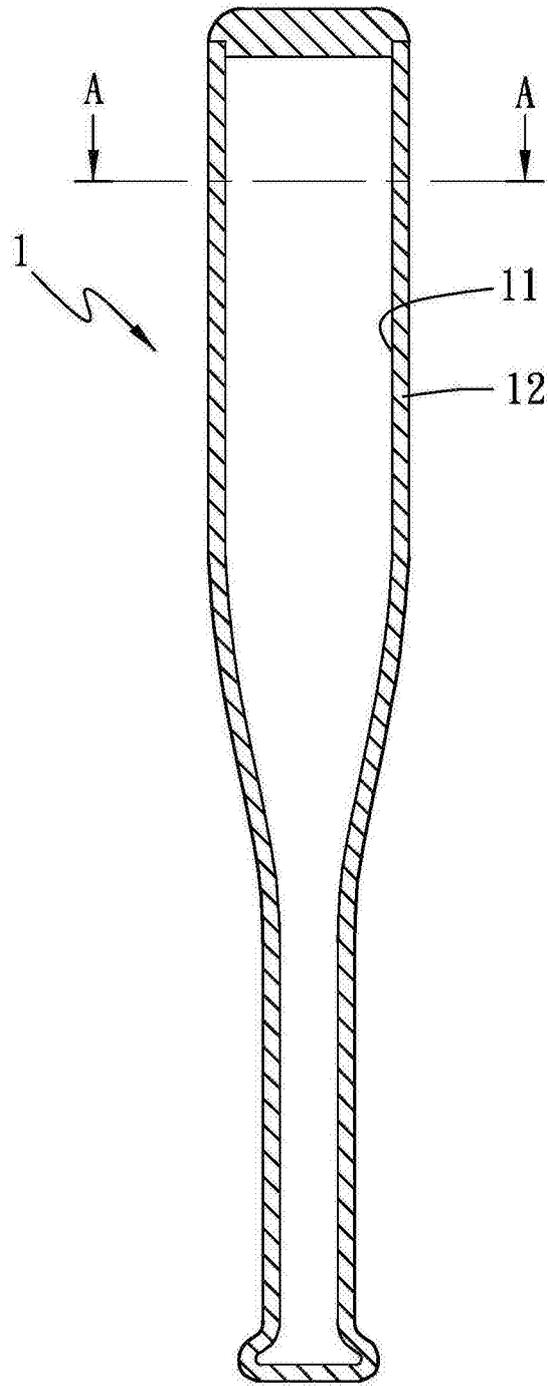


图 1A

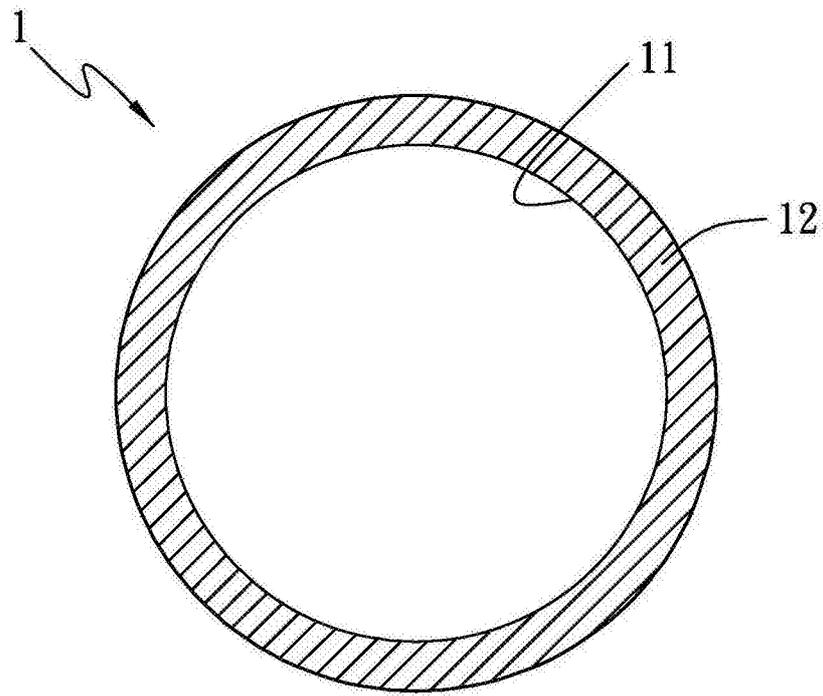


图 1B

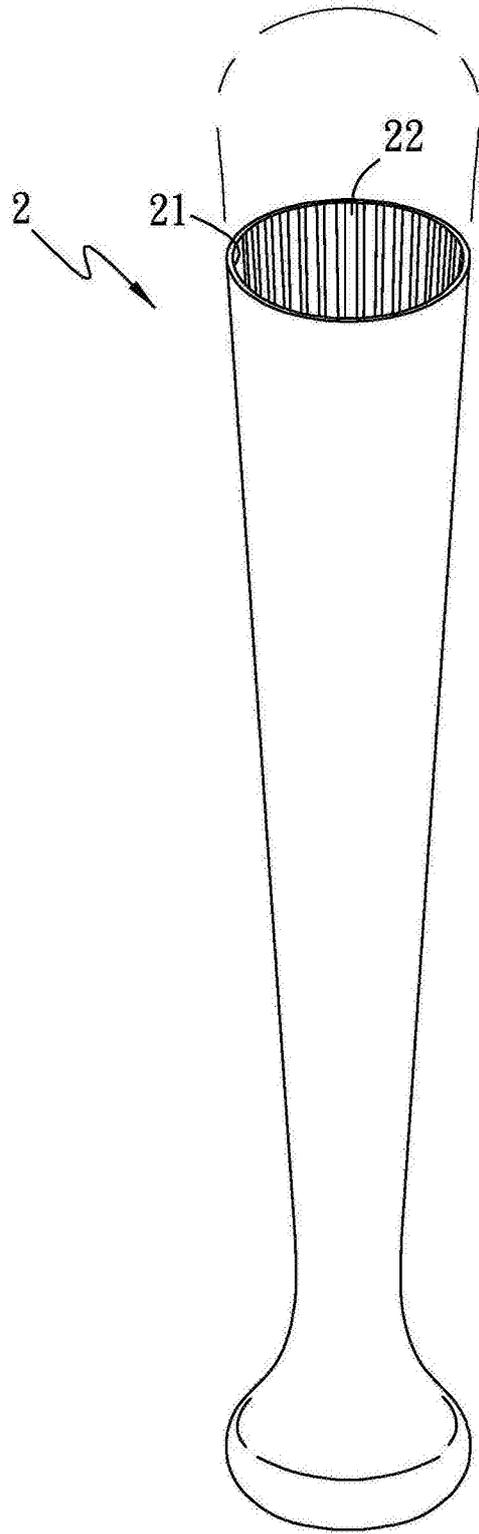


图 2

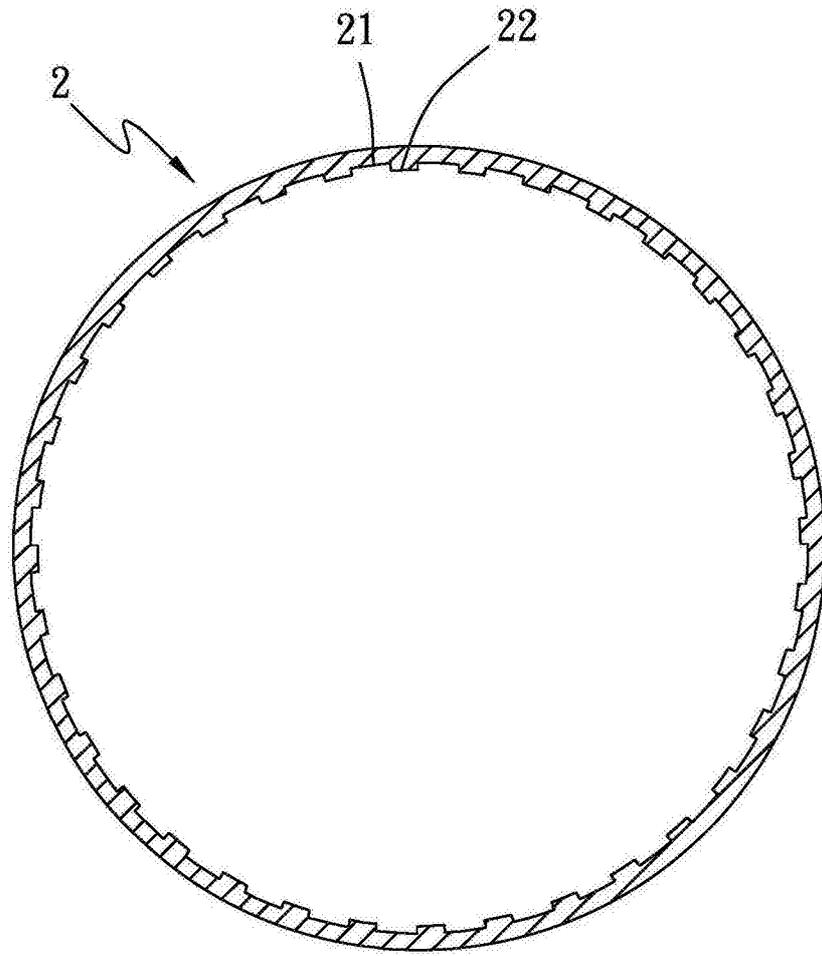


图 3

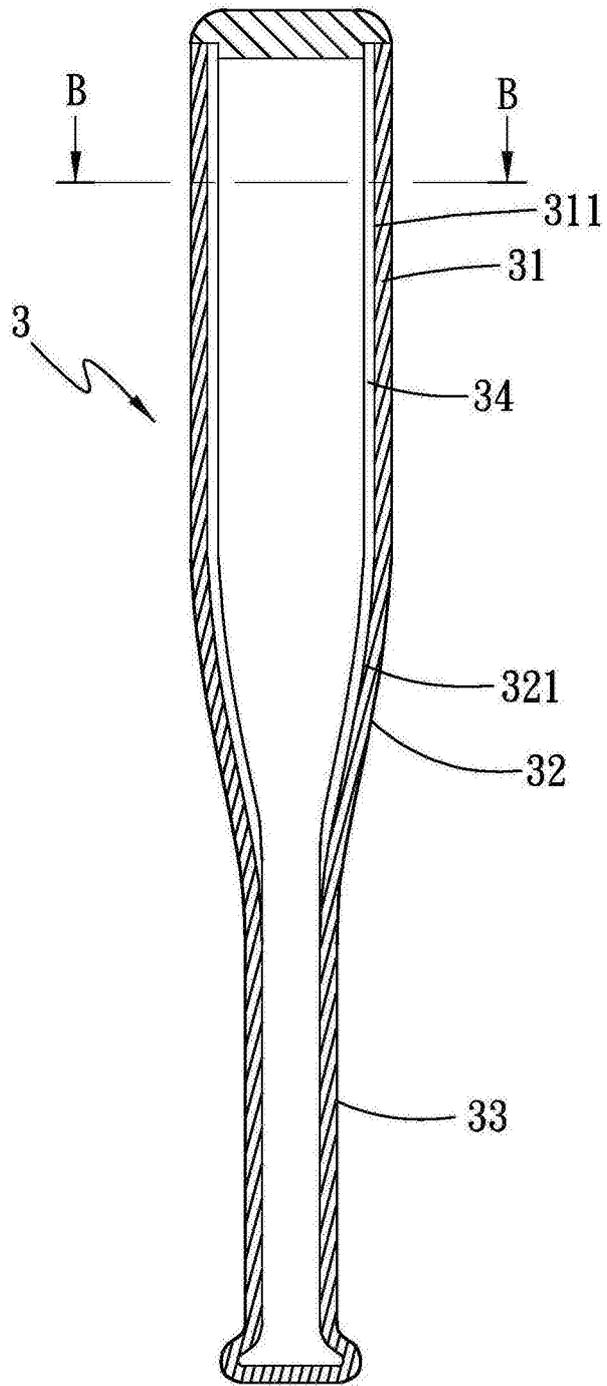


图 4A

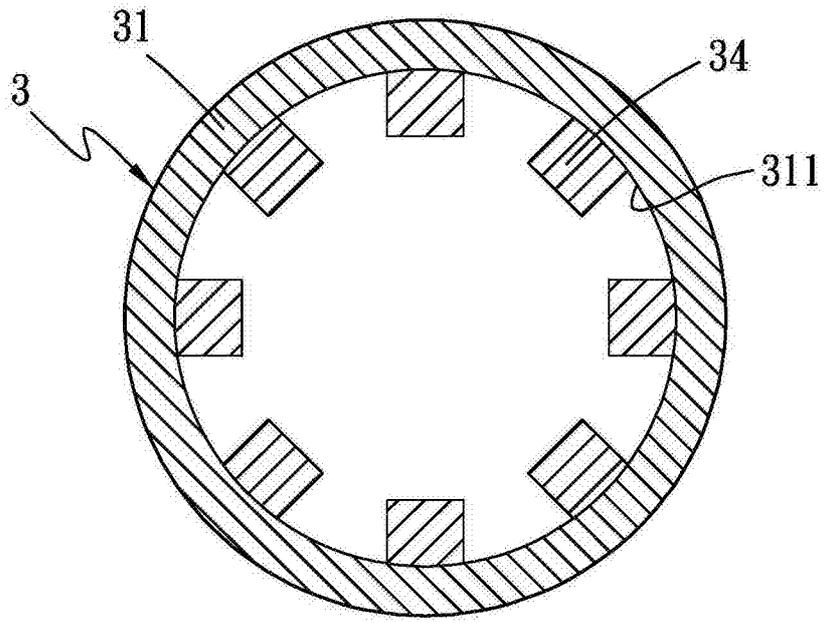


图 4B

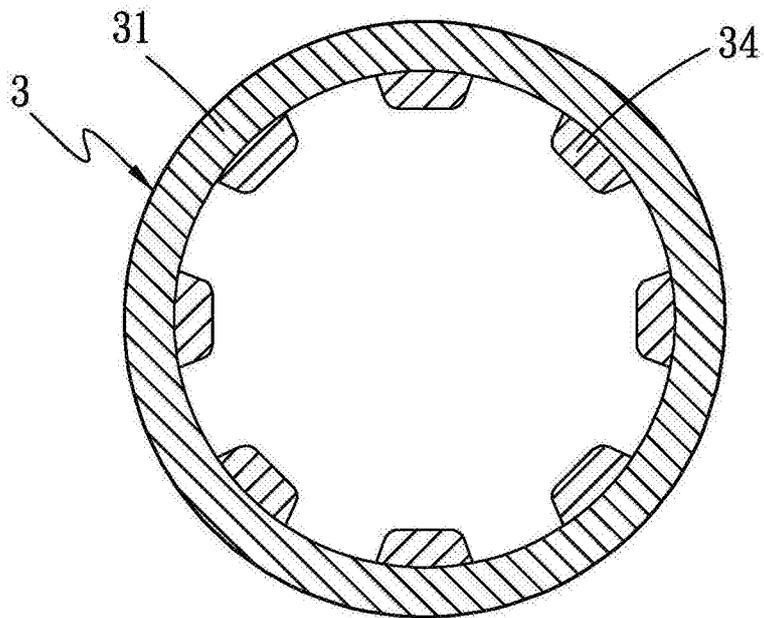


图 4C

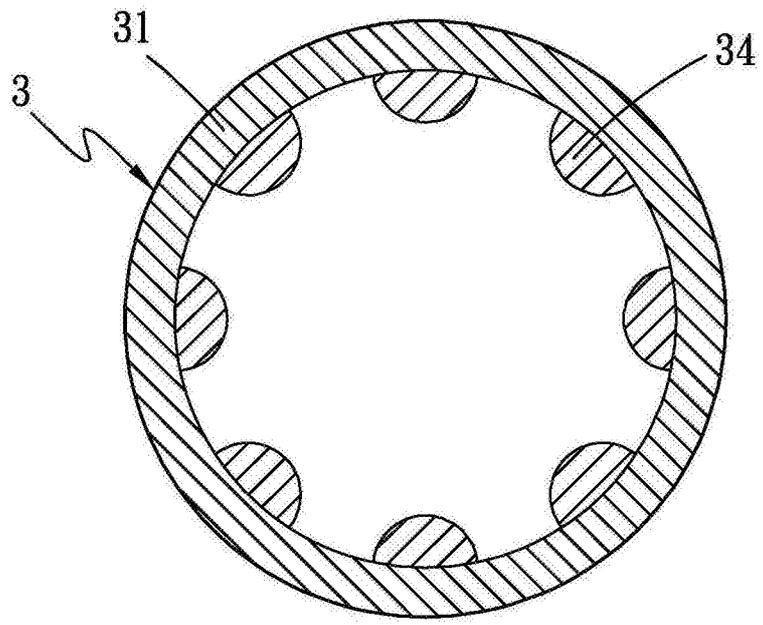


图 4D

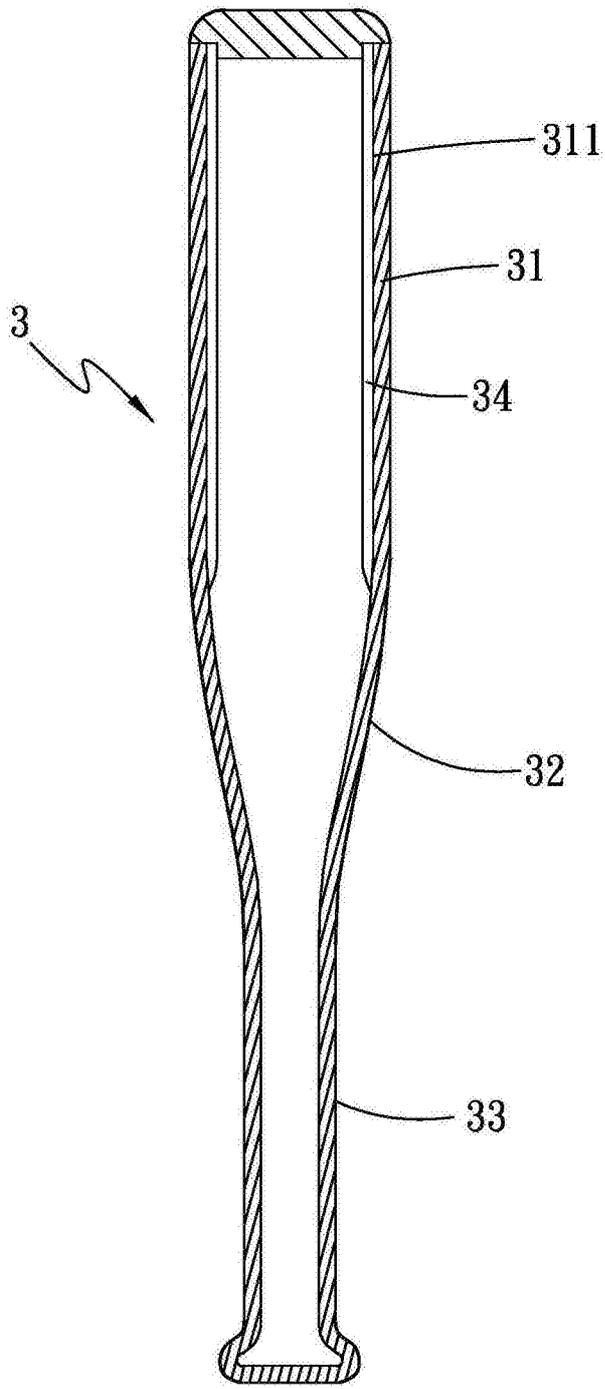


图 5

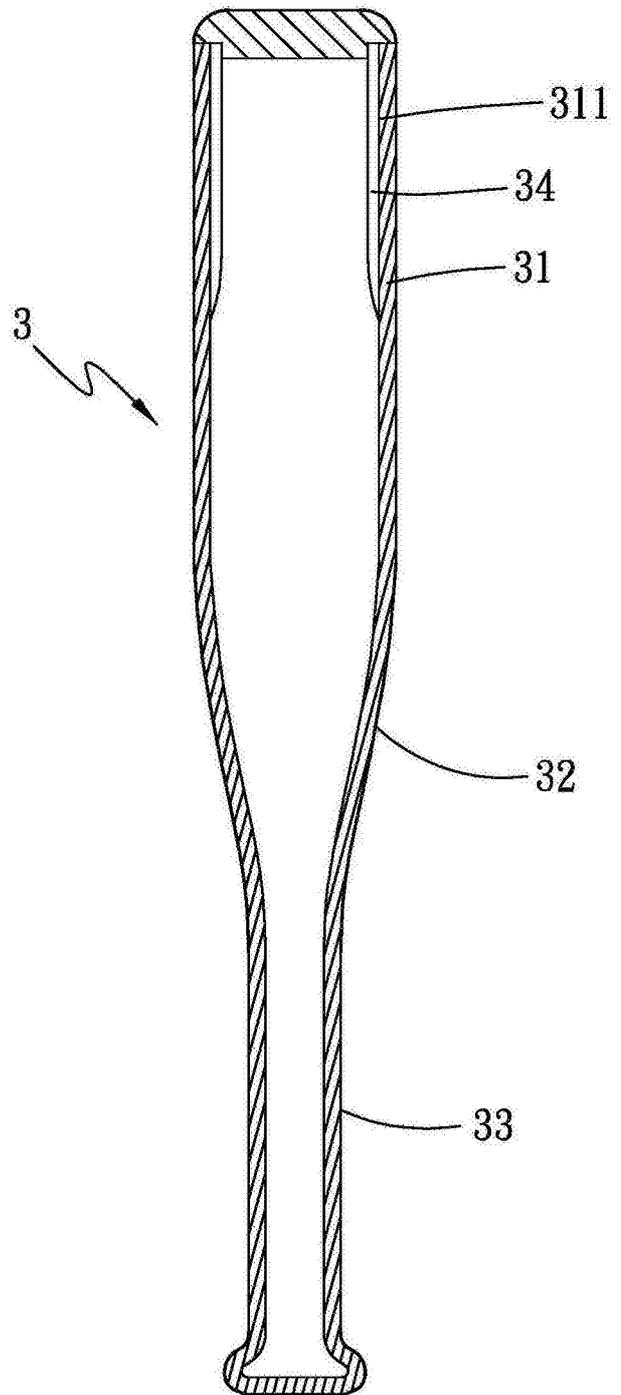


图 6

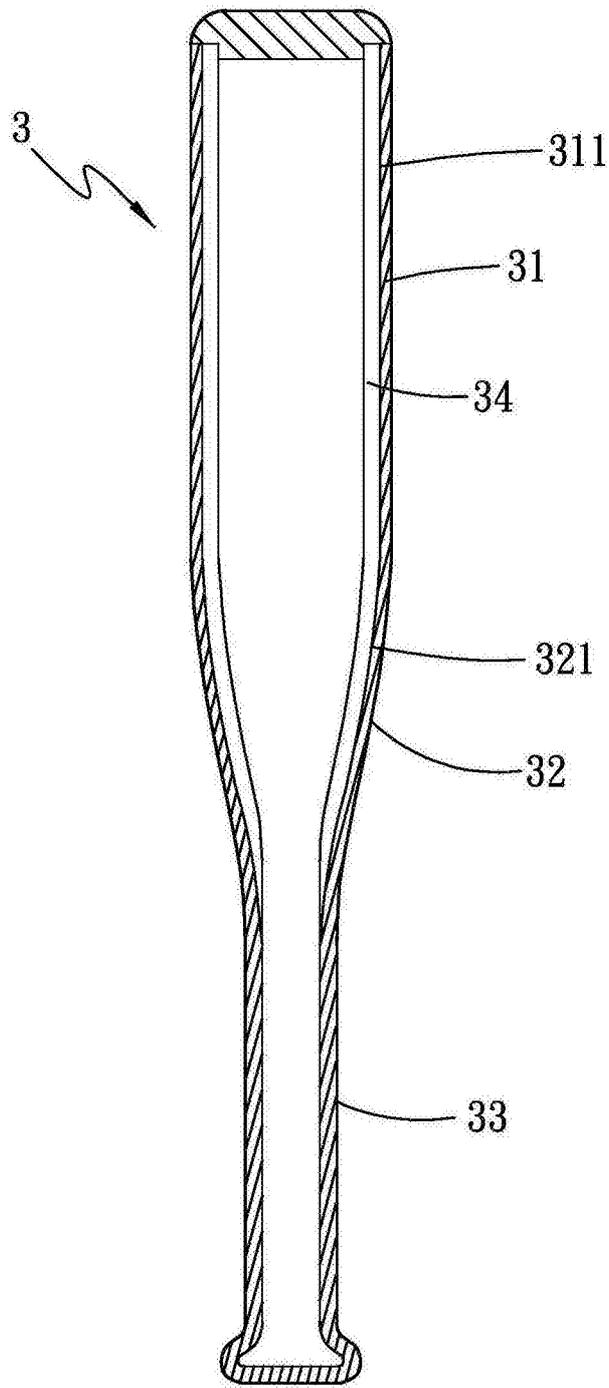


图 7