(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221150906 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322728776.2

(22)申请日 2023.10.11

(73)专利权人 四川高盛电气有限公司
地址 610041 四川省成都市高新区科园三路4号1栋1层1号

(72)发明人 庞春梅 庞杰

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所(普通合伙) 51218
专利代理师 郭庆

(51)Int.Cl.
H02G 7/05(2006.01)

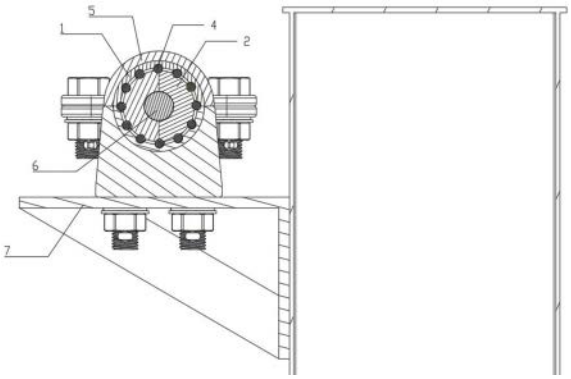
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种增强载流的衬套组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种增强载流的衬套组件,用于增强各类型线夹的整体载流性能,包括金属载流衬套(1)和橡胶衬垫(2),所述金属载流衬套(1)的内表面设置有若干槽道(3),所述槽道(3)可嵌装金属预绞丝(4)。所述金属载流衬套(1)固定安装在金属护套(5)中,所述橡胶衬垫(2)外周缠绕金属预绞丝(4),所述金属载流衬套(1)扣合在橡胶衬垫(2)外金属预绞丝(4)上,即金属预绞丝在橡胶衬垫和金属载流衬套中间。本实用新型加入金属载流衬套,解决了现有预绞式悬垂线夹和支撑线夹等线夹载流能力不足的问题,并且适用于不同类型的线夹,应用前景广泛。



CN 221150906 U

1.一种增强载流的衬套组件,用于增强各类型线夹的整体载流性能,包括金属载流衬套(1)和橡胶衬垫(2),其特征在于,所述金属载流衬套(1)的内表面设置有若干槽道(3),所述槽道(3)可嵌装金属预绞丝(4),所述金属载流衬套(1)固定安装在金属护套(5)中,所述橡胶衬垫(2)外周缠绕金属预绞丝(4),所述金属载流衬套(1)扣合在橡胶衬垫(2)外金属预绞丝(4)上,即金属预绞丝(4)在橡胶衬垫(2)和金属载流衬套(1)中间。

2.根据权利要求1所述的一种增强载流的衬套组件,其特征在于,所述金属载流衬套(1)包括对称的两部分组成,并且两部分可拆卸式连接,所述金属载流衬套(1)的外部形状与金属护套(5)的内部通道形状吻合,所述金属载流衬套(1)的内部轮廓与橡胶衬垫(2)弧度贴合。

3.根据权利要求1所述的一种增强载流的衬套组件,其特征在于,金属载流衬套(1)的外部可设置有凸起(1.1),所述金属护套(5)内表面可设置有凹点(5.1),所述凸起(1.1)与凹点(5.1)配合。

4.根据权利要求1所述的一种增强载流的衬套组件,其特征在于,所述橡胶衬垫(2)由对称的两部分组成,所述橡胶衬垫(2)的中心开设有安装孔,所述安装孔中穿设导线(6)。

5.根据权利要求1所述的一种增强载流的衬套组件,其特征在于,所述橡胶衬垫(2)的外表面两端沿周向设置有若干引导预绞丝安装入槽的导向凸起(2.1)。

6.根据权利要求1所述的一种增强载流的衬套组件,其特征在于,所述金属护套(5)为内部通道形状一致的两块可拆卸式连接组成,所述金属护套(5)下部通过螺栓固定在肩架(7)上。

一种增强载流的衬套组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力线路用配套器具技术领域,具体涉及一种增强载流的衬套组件。

背景技术

[0002] 电气化铁路通常采用预绞式悬垂线夹或支撑线夹等线夹来悬挂或支撑固定附加导线,但常规的预绞式悬垂线夹或支撑线夹等线夹因金属预绞丝与线夹护套的接触问题,载流性能并不佳,往往就主要承担悬挂或支撑固定附加导线的机械作用。

[0003] 在载流性能要求较高处,往往通过增加一系列的载流零部件来实现载流作用,这无疑增加了零部件的使用,增加了事故发生机率和建设成本,并且还增加了电气化铁路接触网系统外观上的复杂性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术中存在的缺陷,提供了一种增强载流的衬套组件。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种增强载流的衬套组件,用于增强各类型线夹的整体载流性能,包括金属载流衬套和橡胶衬垫,其特征在于,所述金属载流衬套的内表面设置有若干槽道,所述槽道可嵌装金属预绞丝。所述金属载流衬套固定安装在金属护套中,所述橡胶衬垫外周缠绕金属预绞丝,所述金属载流衬套扣合在橡胶衬垫外缠绕的金属预绞丝上,即金属预绞丝在橡胶衬垫和金属载流衬套中间。

[0007] 进一步的,所述金属载流衬套包括对称的两部分组成,并且两部分可拆卸式连接,所述金属载流衬套的外部形状与金属护套内部通道形状吻合,所述金属载流衬套的内部轮廓与橡胶衬垫弧度贴合。

[0008] 进一步的,金属载流衬套的外部可设置有凸起,所述金属护套内表面可设置有凹点,所述凸起与凹点配合。

[0009] 进一步的,所述橡胶衬垫由对称的两部分组成,所述橡胶衬垫的中心开设有安装孔,所述安装孔中穿设导线。

[0010] 进一步的,所述橡胶衬垫的外表面两端沿周向设置有若干引导预绞丝安装入槽的导向凸起。

[0011] 进一步的,所述金属护套为内部通道形状一致的两块可拆卸式连接组成,所述金属护套下部通过螺栓固定在肩架上。

[0012] 基于上述技术方案,可产生如下技术效果:

[0013] 1.本实用新型的金属载流衬套可直接安装在不同类型的金属支撑、悬挂护套中,并且在金属载流衬套内侧开设若干槽道,每个槽道对应扣合一根金属预绞丝使得金属丝与金属载流衬套之间、金属载流衬套与金属护套之间充分贴合接触,加强载流性能,减少一系列外部载流零件的使用,减少事故发生机率和建设成本,并且优化电气化铁路接触网系统

外观,使得电气化铁路接触网系统观感更加清爽简洁明了。

[0014] 2.本实用新型的金属载流衬套外形根据金属护套内部通道形状制成,能够满足预绞式悬垂线夹或支撑线夹等不同类型的线夹,适应性强。

[0015] 3.因金属载流衬套轻便的特点,在安装过程中,便于灵活调整找准对应的金属预绞丝并安装扣合上去,这时预绞丝和金属护套通过载流衬套都能双向灵活的找准,这比在金属护套上直接开槽,安装时因护套已经固定,拿预绞丝单向去找准护套的槽道容易很多。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型安装效果图;

[0017] 图2为本实用新型金属载流衬套结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型橡胶衬垫结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型安装效果三维示意图;

[0020] 图5为带凸起的金属载流衬套示意图;

[0021] 图6为带凹点的金属护套示意图;

[0022] 图7为带导向槽和凸起的橡胶衬垫示意图;

[0023] 图8为普通橡胶衬垫示意图。

[0024] 图中,1-金属载流衬套,1.1-凸起,2-橡胶衬垫,2.1-导向凸起,3-槽道,4-金属预绞丝,5-金属护套,5.1-凹点,6-导线,7-肩架。

具体实施方式

[0025] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如图1-图4所示,一种增强载流的衬套组件,用于增强各类型线夹的整体载流性能,包括金属载流衬套1和橡胶衬垫2,所述金属载流衬套1的内表面设置有若干槽道3,所述槽道3可嵌装金属预绞丝4。所述金属载流衬套1固定安装在金属护套5中,所述橡胶衬垫2外周缠绕金属预绞丝4,所述金属载流衬套1扣合在橡胶衬垫2外金属预绞丝4上,即金属预绞丝4在橡胶衬垫2和金属载流衬套1中间。

[0030] 根据本实用新型的一个实施例,所述金属载流衬套1包括对称的两部分组成,并且

两部分可拆卸式连接,所述金属载流衬套1的外部形状与金属护套5内部通道形状吻合,所述金属载流衬套1的内部轮廓与橡胶衬垫2弧度贴合,确保金属载流衬套1能够满足不同类型线夹的安装。

[0031] 根据本实用新型的一个实施例,如图5-图6所示,金属载流衬套1的外部可设置有凸起1.1,所述金属护套5内表面可设置有凹点5.1,所述凸起1.1与凹点5.1配合,金属载流衬套1通过凸起1.1与凹点5.1配合限位防止金属载流衬套窜动,更能保障金属载流衬套1与金属护套5安装的可靠性和密贴度。

[0032] 根据本实用新型的一个实施例,所述橡胶衬垫2由对称的两部分组成,所述橡胶衬垫2的中心开设有安装孔,所述安装孔中穿设导线6。

[0033] 根据本实用新型的一个实施例,所述橡胶衬垫2的外表面两端沿周向设置有若干引导预绞丝安装入槽的导向凸起2.1,橡胶衬垫2的外部也可开设与金属载流衬套1上槽道相对应的导向槽(如图7所示),更加便捷的安装预绞丝及金属载流衬套1。当然所述橡胶衬垫2也可是既无导向凸起2.1又无导向槽的普通橡胶衬垫(如图8所示)。

[0034] 根据本实用新型的一个实施例,所述金属护套1为内部通道形状一致的两块可拆卸式连接组成,所述金属护套1下部通过螺栓固定在肩架7上。

[0035] 本实用新型提供的一种增强载流的衬套组件的安装方法如下:

[0036] 首先使用螺栓将金属护套5的一部分安装在肩架7上,将橡胶衬垫2穿设在导线6上,金属预绞丝4通过导向凸起2.1或导向槽的引导缠绕在橡胶衬垫2上,金属预绞丝4两端伸出部分缠绕在导线6上,再将金属载流衬套1内侧的槽道3对应金属预绞丝4扣合上,将安装好橡胶衬垫2、金属预绞丝4及金属载流衬套1的外部导线6放入金属护套5中,最后安装金属护套1的另一部分以固定整个结构。

[0037] 上面结合附图和实施例对本实用新型作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的只是范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

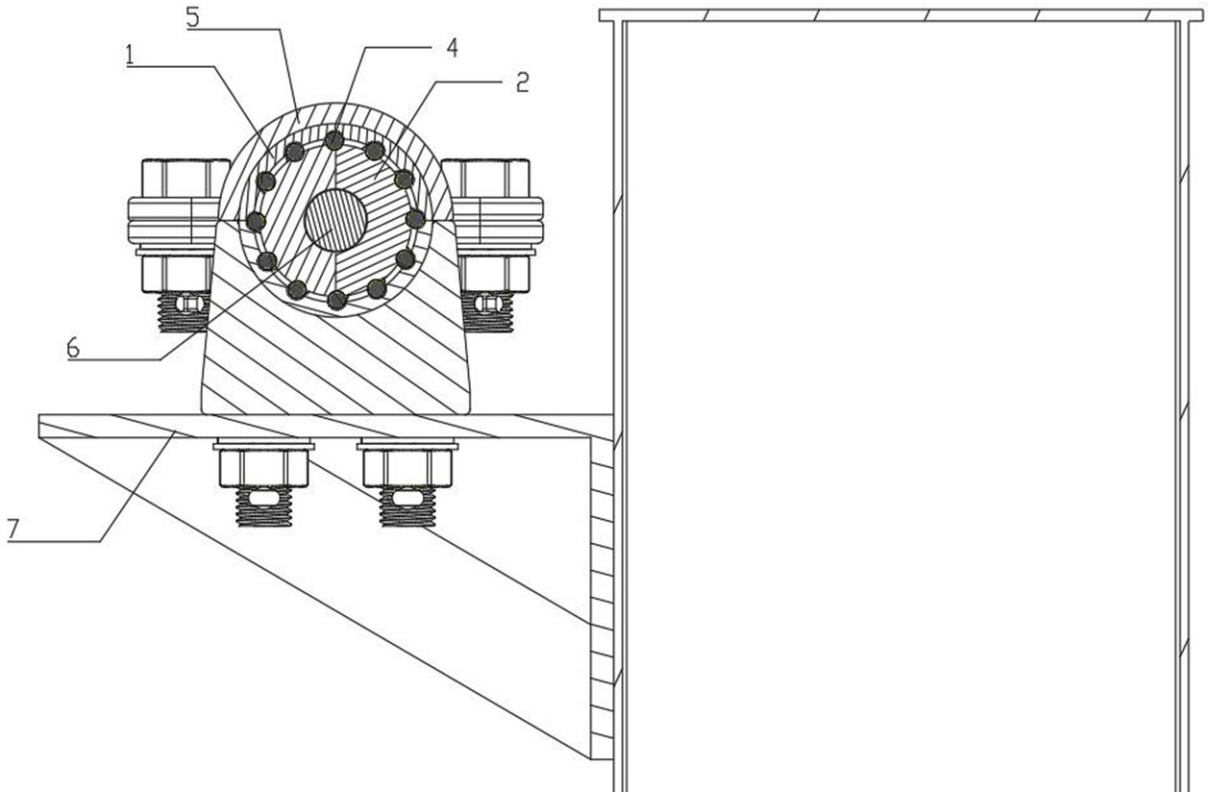


图 1

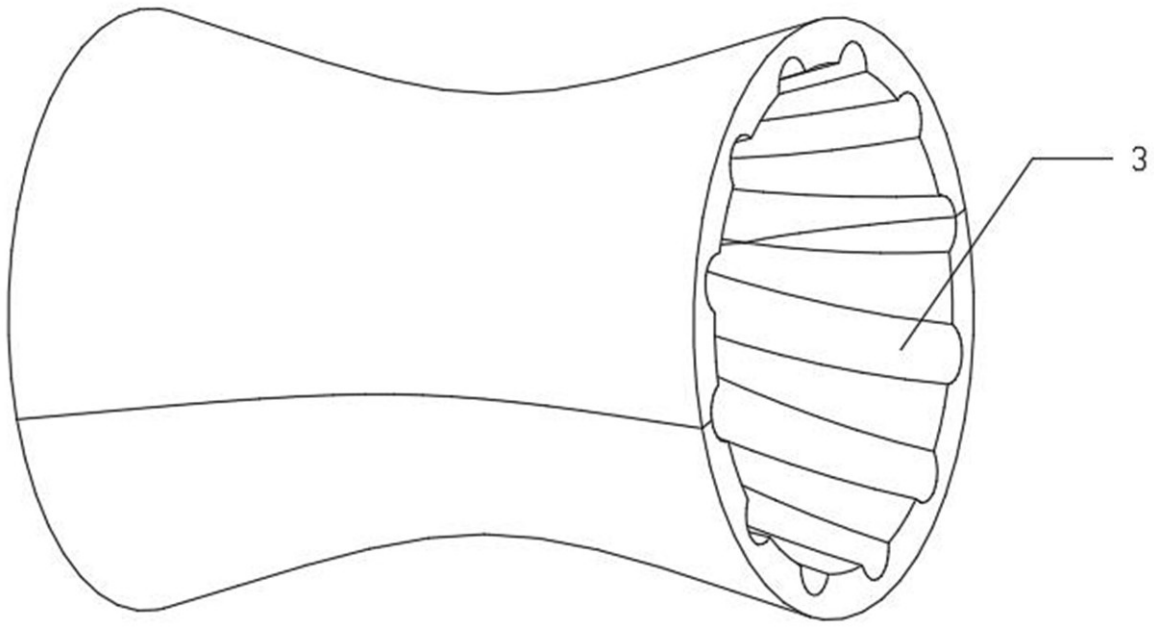


图 2

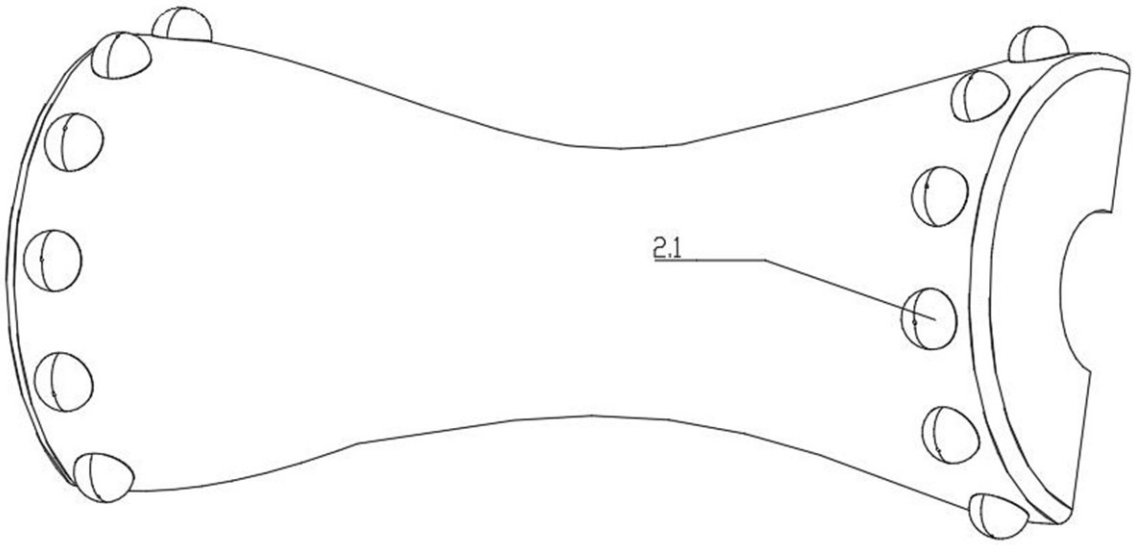


图 3

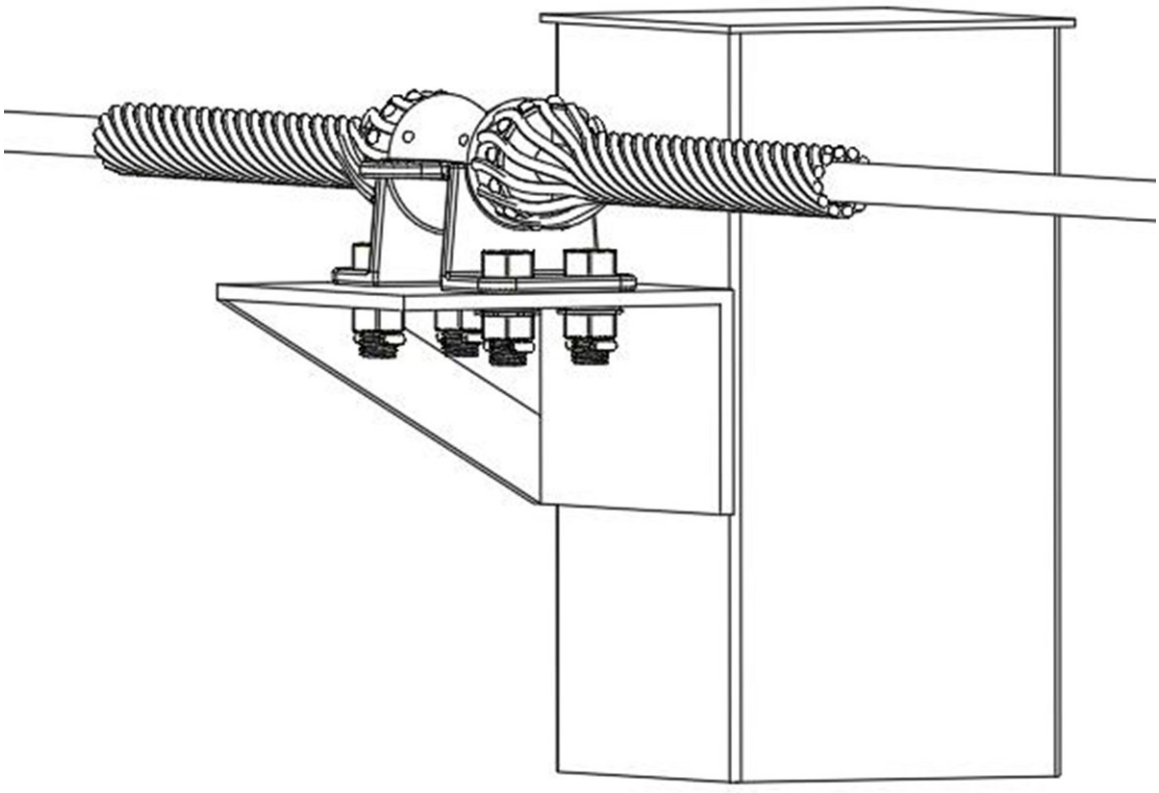


图 4

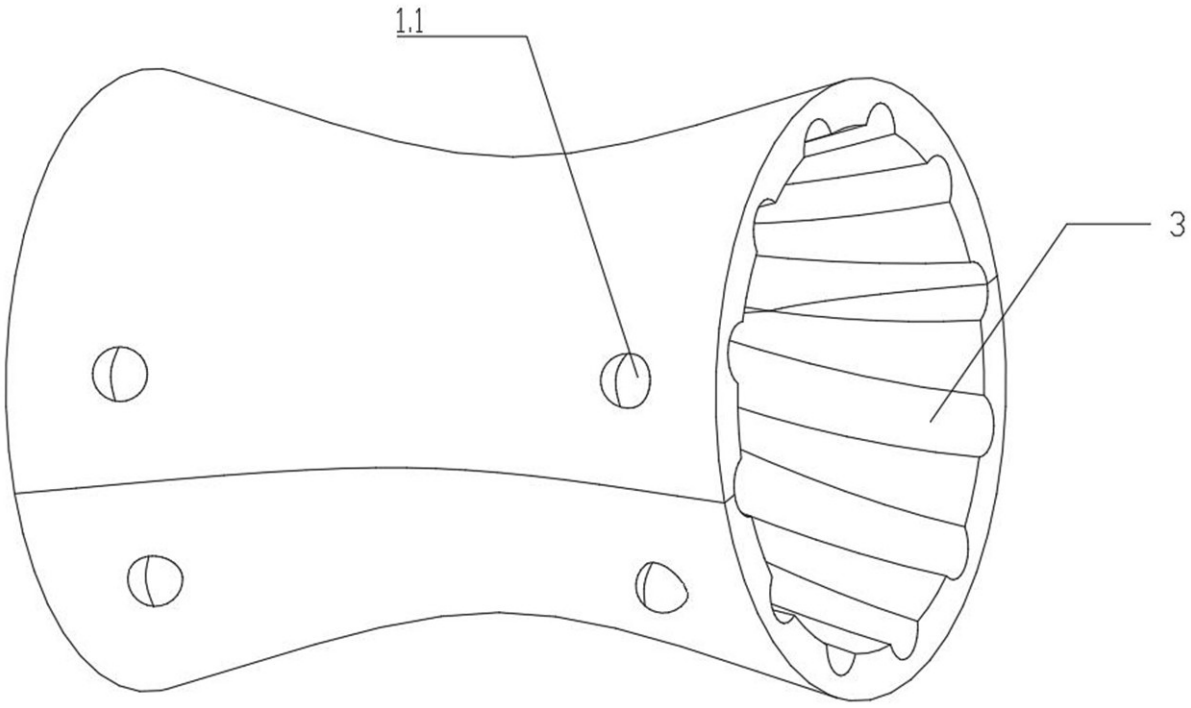


图 5

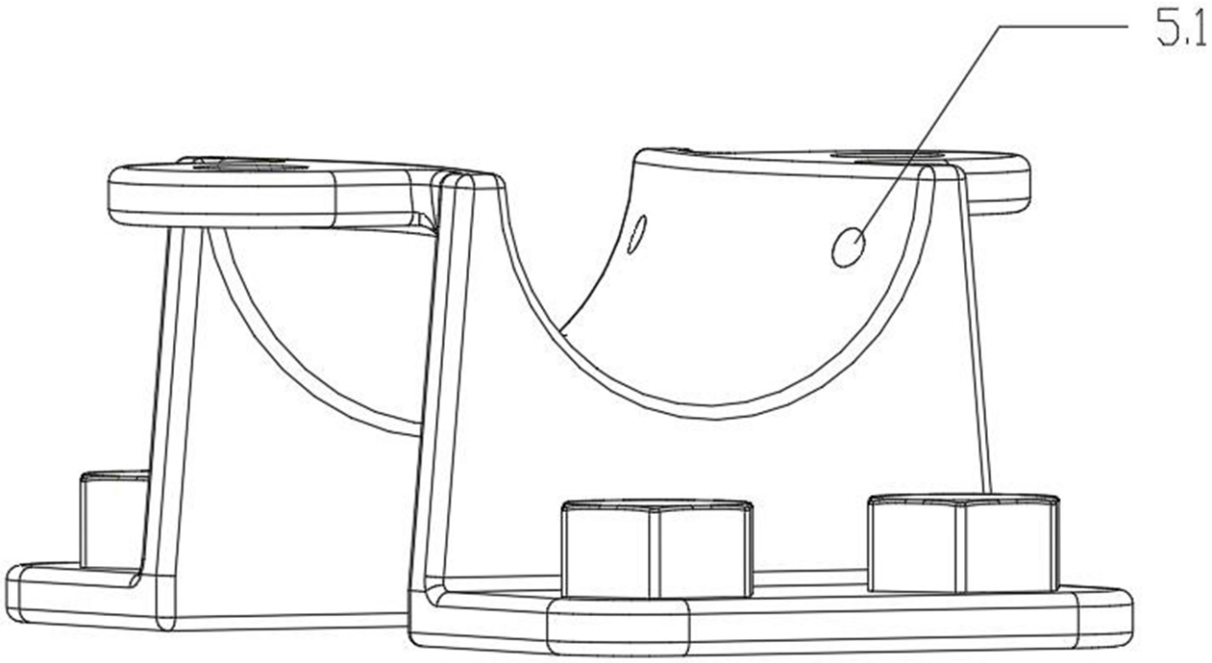


图 6

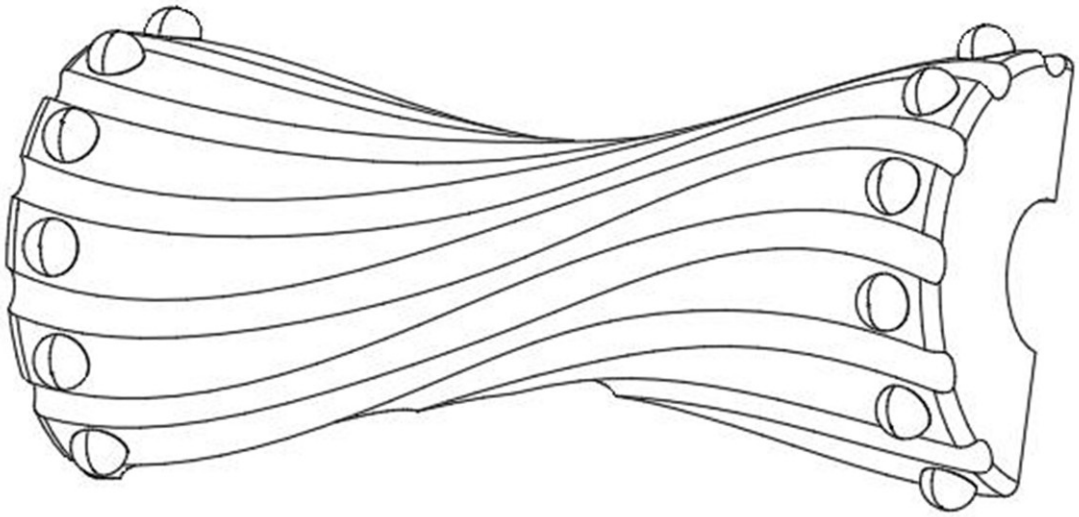


图 7

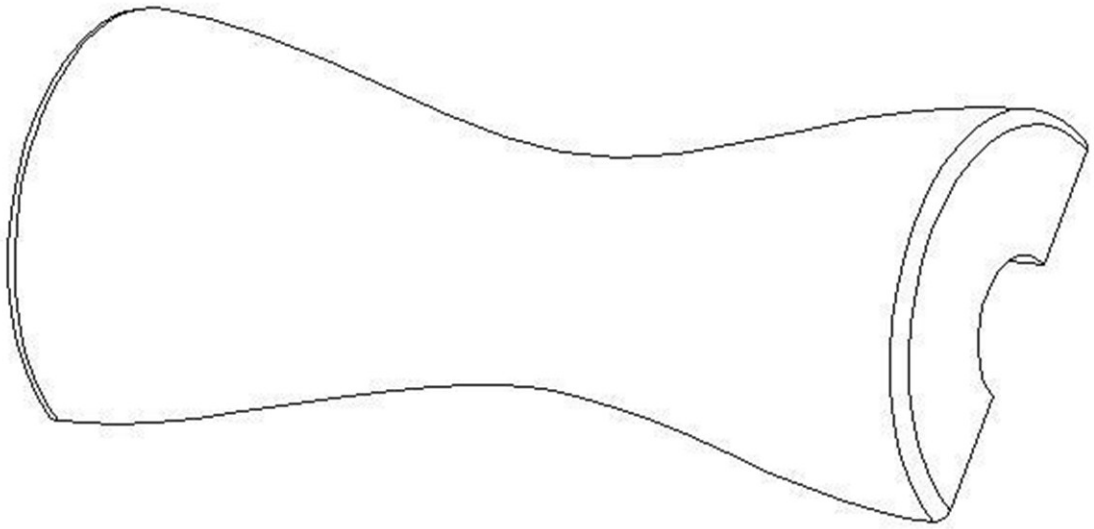


图 8