



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222169209 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420496419.X

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 重庆科宝电建实业有限公司
地址 408100 重庆市涪陵区鹤凤大道1号

(72) 发明人 张哲新 夏世全 刘松 陈勇

(74) 专利代理机构 河北识诺知识产权代理有限公司 13198

专利代理师 郭嘉

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/02 (2006.01)

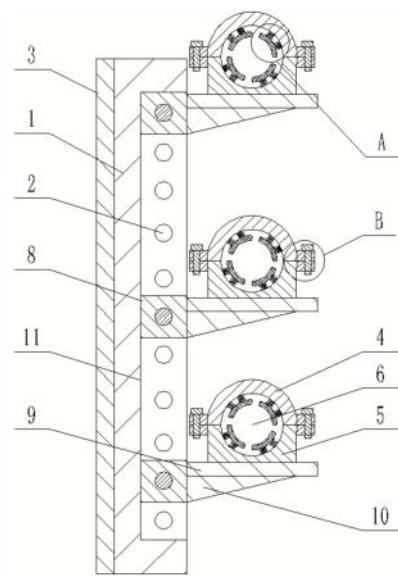
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆安装固定工具

(57) 摘要

本实用新型公开一种电缆安装固定工具,包括安装架、底座组件、电缆夹具和绝缘垫片;安装架上开设有若干定位通孔,安装架上安装有定位组件和安装背板;底座组件设有若干,若干底座组件均与安装架滑动连接,底座组件通过定位组件与安装架可拆卸连接;电缆夹具包括上固定夹和下固定夹;下固定夹安装在底座组件上,上固定夹通过锁紧组件可拆卸连接在下固定夹上,上固定夹和下固定夹合围形成一个圆形夹持腔;绝缘垫片设有若干,若干绝缘垫片通过弹性件间隔安装在圆形夹持腔的内壁上。本实用新型可实现多根电缆的稳固安装,且可适配不同尺寸的电缆以及实现电缆的安装高度调节,提高了安装的灵活性,可便于拆装电缆以及进行电缆的后期维修。



1. 一种电缆安装固定工具,其特征在于,包括:

安装架(1),所述安装架(1)上开设有若干定位通孔(2),所述安装架(1)上安装有定位组件和安装背板(3);

底座组件,所述底座组件设有若干,若干所述底座组件均与所述安装架(1)滑动连接,所述底座组件通过所述定位组件与所述安装架(1)可拆卸连接;

电缆夹具,所述电缆夹具包括上固定夹(4)和下固定夹(5);所述下固定夹(5)安装在所述底座组件上,所述上固定夹(4)通过锁紧组件可拆卸连接在所述下固定夹(5)上,所述上固定夹(4)和所述下固定夹(5)合围形成一个圆形夹持腔(6);

绝缘垫片(7),所述绝缘垫片(7)设有若干,若干所述绝缘垫片(7)通过弹性件间隔安装在所述圆形夹持腔(6)的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的电缆安装固定工具,其特征在于:所述底座组件包括:

滑块(8),所述滑块(8)与所述安装架(1)滑动连接;

底板(9),所述底板(9)固定安装在所述滑块(8)远离所述安装架(1)的一端;

加强肋(10),所述加强肋(10)固定安装在所述底板(9)和所述滑块(8)之间;

其中,所述滑块(8)通过所述定位组件与所述安装架(1)可拆卸连接,所述下固定夹(5)固定安装在所述底板(9)的顶面上。

3. 根据权利要求2所述的电缆安装固定工具,其特征在于:所述安装背板(3)固定安装在所述安装架(1)的一侧,所述安装架(1)远离所述安装背板(3)的一侧开设有滑槽(11),若干所述滑块(8)均与所述滑槽(11)滑动连接;若干所述定位通孔(2)均与所述滑槽(11)连通。

4. 根据权利要求3所述的电缆安装固定工具,其特征在于:所述滑块(8)上开设有螺纹通孔(12),所述定位组件包括若干第一螺栓(13),所述第一螺栓(13)安装在所述安装架(1)的外壁上,所述螺栓依次贯穿所述定位通孔(2)和所述螺纹通孔(12),并且所述第一螺栓(13)与所述螺纹通孔(12)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的电缆安装固定工具,其特征在于:所述锁紧组件包括两个第一翼板(14)、两个第二翼板(15)和两个第二螺栓(16);

两所述第一翼板(14)固定安装在所述上固定夹(4)的外壁两侧的底部,两所述第二翼板(15)固定安装在所述下固定夹(5)的外壁两侧的顶部,两所述第一翼板(14)分别与两所述第二翼板(15)正对设置;所述第一翼板(14)和所述第二翼板(15)均与所述第二螺栓(16)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的电缆安装固定工具,其特征在于:所述弹性件包括若干弹簧(17),所述绝缘垫片(7)通过若干所述弹簧(17)安装在所述圆形夹持腔(6)的内壁上。

7. 根据权利要求3所述的电缆安装固定工具,其特征在于:所述滑槽(11)的截面为T型,所述滑块(8)与所述滑槽(11)的形状相适配。

8. 根据权利要求1所述的电缆安装固定工具,其特征在于:所述安装背板(3)上开设有若干紧固孔(18)。

一种电缆安装固定工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆安装技术领域,特别是涉及一种电缆安装固定工具。

背景技术

[0002] 在电缆安装领域,传统的安装工具通常采用简单的夹具或绑带进行电缆的固定。这些工具存在诸多问题,如无法适应不同尺寸的电缆、夹持力不均匀、易损坏电缆、维修困难,一旦损坏或需要更换,往往需要耗费大量时间和人力等问题。同时,传统工具缺乏对电缆安装高度的调节功能,导致在实际安装过程中难以满足多样化的工作需求。

[0003] 为此,提出一种电缆安装固定工具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电缆安装固定工具,旨在解决或改善上述技术问题中的至少之一。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:本实用新型提供一种电缆安装固定工具,包括:

[0006] 安装架,所述安装架上开设有若干定位通孔,所述安装架上安装有定位组件和安装背板;

[0007] 底座组件,所述底座组件设有若干,若干所述底座组件均与所述安装架滑动连接,所述底座组件通过所述定位组件与所述安装架可拆卸连接;

[0008] 电缆夹具,所述电缆夹具包括上固定夹和下固定夹;所述下固定夹安装在所述底座组件上,所述上固定夹通过锁紧组件可拆卸连接在所述下固定夹上,所述上固定夹和所述下固定夹合围形成一个圆形夹持腔;

[0009] 绝缘垫片,所述绝缘垫片设有若干,若干所述绝缘垫片通过弹性件间隔安装在所述圆形夹持腔的内壁上。

[0010] 根据本实用新型提供一种电缆安装固定工具,所述底座组件包括:

[0011] 滑块,所述滑块与所述安装架滑动连接;

[0012] 底板,所述底板固定安装在所述滑块远离所述安装架的一端;

[0013] 加强肋,所述加强肋固定安装在所述底板和所述滑块之间;

[0014] 其中,所述滑块通过所述定位组件与所述安装架可拆卸连接,所述下固定夹固定安装在所述底板的顶面上。

[0015] 根据本实用新型提供一种电缆安装固定工具,所述安装背板固定安装在所述安装架的一侧,所述安装架远离所述安装背板的一侧开设有滑槽,若干所述滑块均与所述滑槽滑动连接;若干所述定位通孔均与所述滑槽连通。

[0016] 根据本实用新型提供一种电缆安装固定工具,所述滑块上开设有螺纹通孔,所述定位组件包括若干第一螺栓,所述第一螺栓安装在所述安装架的外壁上,所述第一螺栓依次贯穿所述定位通孔和所述螺纹通孔,并且所述第一螺栓与所述螺纹通孔螺纹连接。

[0017] 根据本实用新型提供的一种电缆安装固定工具,所述锁紧组件包括两个第一翼板、两个第二翼板和两个第二螺栓;

[0018] 两所述第一翼板固定安装在所述上固定夹的外壁两侧的底部,两所述第二翼板固定安装在所述下固定夹的外壁两侧的顶部,两所述第一翼板分别与两所述第二翼板正对设置;所述第一翼板和所述第二翼板均与所述第二螺栓螺纹连接。

[0019] 根据本实用新型提供的一种电缆安装固定工具,所述弹性件包括若干弹簧,所述绝缘垫片通过若干所述弹簧安装在所述圆形夹持腔的内壁上。

[0020] 根据本实用新型提供的一种电缆安装固定工具,所述滑槽的截面为T型,所述滑块与所述滑槽的形状相适配。

[0021] 根据本实用新型提供的一种电缆安装固定工具,所述安装背板上开设有若干紧固孔。

[0022] 本实用新型公开了以下技术效果:

[0023] 本实用新型中上固定夹和下固定夹合围形成了一个圆形夹持腔,通过弹性件连接若干绝缘垫片,进而可将电缆稳固安装在圆形夹持腔中,通过弹性件的设置可适配不同尺寸的电缆,通过锁紧组件实现了对电缆的牢固夹持,实现稳固的安装固定,有效避免了电缆在安装过程中可能出现的滑动或脱落现象;

[0024] 本实用新型中若干底座组件均与安装架滑动连接,可通过滑动调节若干底座组件的安装高度,进而对电缆的安装高度进行调整,调整好位置后通过定位组件实现与安装架稳固连接;本实用新型通过设置若干底座组件以及在底座组件上安装电缆夹具,可实现同时安装多根电缆,且可适配不同尺寸的电缆以及实现电缆的安装高度调节,提高了安装的灵活性,也便于适应不同工作环境和空间限制;

[0025] 本实用新型中电缆经若干绝缘垫片和弹性件稳固安装在圆形夹持腔的内壁上,不仅能够防止电缆在夹持过程中受到损伤,还能有效隔绝电缆与外界环境,减少电气故障的风险;上固定夹通过锁紧组件可拆卸连接在下固定夹上,可便于拆装电缆以及进行电缆的后期维修,提高了维修效率,也延长了电缆安装固定工具的使用寿命。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0028] 图2为图1中A的局部放大图;

[0029] 图3为图1中B的局部放大图;

[0030] 图4为本实用新型中滑槽与滑块的安装示意图;

[0031] 其中,1、安装架;2、定位通孔;3、安装背板;4、上固定夹;5、下固定夹;6、圆形夹持腔;7、绝缘垫片;8、滑块;9、底板;10、加强肋;11、滑槽;12、螺纹通孔;13、第一螺栓;14、第一翼板;15、第二翼板;16、第二螺栓;17、弹簧;18、紧固孔。

具体实施方式

[0032] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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做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。

[0033] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0034] 参照图1-4,本实用新型提供一种电缆安装固定工具,包括:

[0035] 安装架1,安装架1上开设有若干定位通孔2,安装架1上安装有定位组件和安装背板3;

[0036] 底座组件,底座组件设有若干,若干底座组件均与安装架1滑动连接,底座组件通过定位组件与安装架1可拆卸连接;

[0037] 电缆夹具,电缆夹具包括上固定夹4和下固定夹5;下固定夹5安装在底座组件上,上固定夹4通过锁紧组件可拆卸连接在下固定夹5上,上固定夹4和下固定夹5合围形成一个圆形夹持腔6;

[0038] 绝缘垫片7,绝缘垫片7设有若干,若干绝缘垫片7通过弹性件间隔安装在圆形夹持腔6的内壁上;

[0039] 如此设置,本实用新型中上固定夹4和下固定夹5合围形成了一个圆形夹持腔6,通过弹性件连接若干绝缘垫片7,进而可将电缆稳固安装在圆形夹持腔6中,通过弹性件的设置可适配不同尺寸的电缆,通过锁紧组件实现了对电缆的牢固夹持,实现稳固的安装固定,有效避免了电缆在安装过程中可能出现的滑动或脱落现象;

[0040] 本实用新型中若干底座组件均与安装架1滑动连接,可通过滑动调节若干底座组件的安装高度,进而对电缆的安装高度进行调整,调整好位置后通过定位组件实现与安装架1稳固连接;本实用新型通过设置若干底座组件以及在底座组件上安装电缆夹具,可实现同时安装多根电缆,且可适配不同尺寸的电缆以及实现电缆的安装高度调节,提高了安装的灵活性,也便于适应不同工作环境和空间限制;

[0041] 本实用新型中电缆经若干绝缘垫片7和弹性件稳固安装在圆形夹持腔6的内壁上,不仅能够防止电缆在夹持过程中受到损伤,还能有效隔绝电缆与外界环境,减少电气故障的风险;上固定夹4通过锁紧组件可拆卸连接在下固定夹5上,可便于拆装电缆以及进行电缆的后期维修,提高了维修效率,也延长了电缆安装固定工具的使用寿命。

[0042] 进一步优化方案,底座组件包括:

[0043] 滑块8,滑块8与安装架1滑动连接;

[0044] 底板9,底板9固定安装在滑块8远离安装架1的一端;

[0045] 加强肋10,加强肋10固定安装在底板9和滑块8之间;

[0046] 其中,滑块8通过定位组件与安装架1可拆卸连接,下固定夹5固定安装在底板9的顶面上;

[0047] 如此设置,通过滑块8实现与安装架1的滑动连接,进而便于调节电缆夹具的高度,通过加强肋10提高底板9与滑块8的安装稳固性,提高电缆安装固定工具的整体结构强度和的使用寿命。

[0048] 进一步优化方案,安装背板3固定安装在安装架1的一侧,安装架1远离安装背板3的一侧开设有滑槽11,若干滑块8均与滑槽11滑动连接;若干定位通孔2均与滑槽11连通。

[0049] 进一步优化方案,滑块8上开设有螺纹通孔12,定位组件包括若干第一螺栓13,第一螺栓13安装在安装架1的外壁上,螺栓依次贯穿定位通孔2和螺纹通孔12,并且第一螺栓13与螺纹通孔12螺纹连接;

[0050] 如此设置,调节好滑块8的位置后,通过第一螺栓13与螺纹通孔12螺纹连接实现滑块8的位置固定,进而实现电缆安装高度的调节。

[0051] 进一步优化方案,锁紧组件包括两个第一翼板14、两个第二翼板15和两个第二螺栓16;

[0052] 两第一翼板14固定安装在上固定夹4的外壁两侧的底部,两第二翼板15固定安装在下固定夹5的外壁两侧的顶部,两第一翼板14分别与两第二翼板15正对设置;第一翼板14和第二翼板15均与第二螺栓16螺纹连接;

[0053] 如此设置,通过两个第二螺栓16实现第一翼板14和第二翼板的拆装,进而实现上固定夹4和下固定夹5的拆装,便于安装和维修电缆。

[0054] 进一步优化方案,弹性件包括若干弹簧17,绝缘垫片7通过若干弹簧17安装在圆形夹持腔6的内壁上;通过若干弹簧17挤压绝缘垫片7,从而实现对不同尺寸电缆的固定夹持。

[0055] 进一步优化方案,滑槽11的截面为T型,滑块8与滑槽11的形状相适配。

[0056] 进一步优化方案,安装背板3上开设有若干紧固孔18,便于将安装背板固定在电缆沟或其他安装位置。

[0057] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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。

[0058] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术用户来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

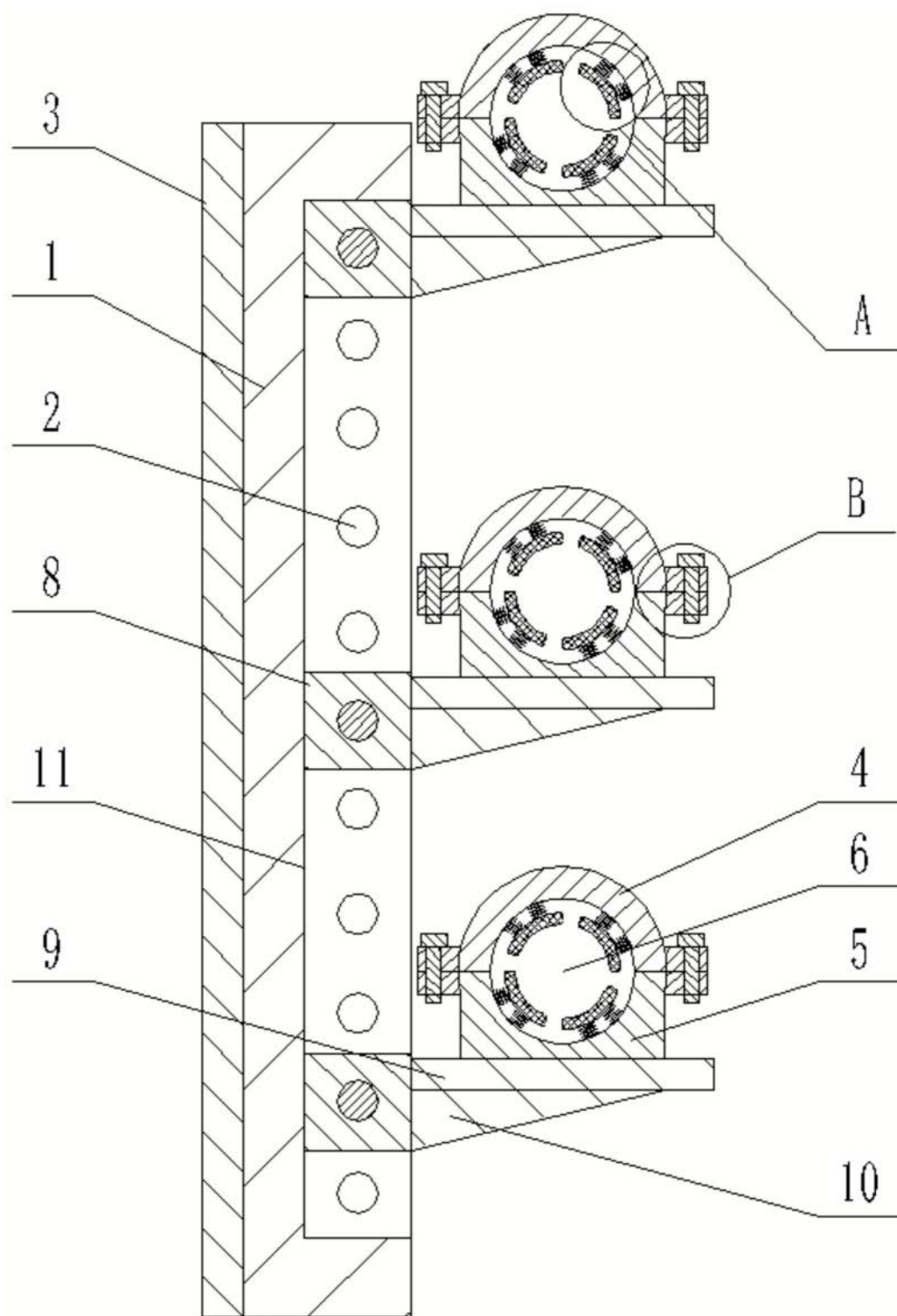


图1

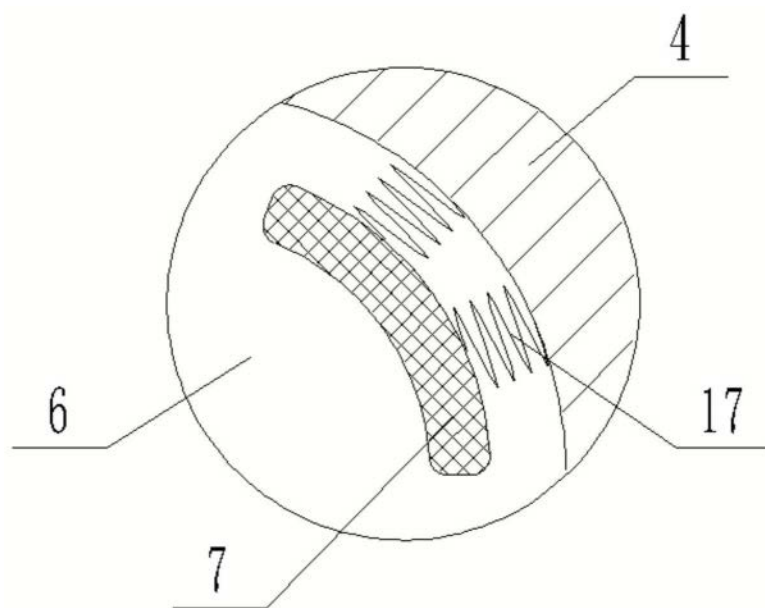


图2

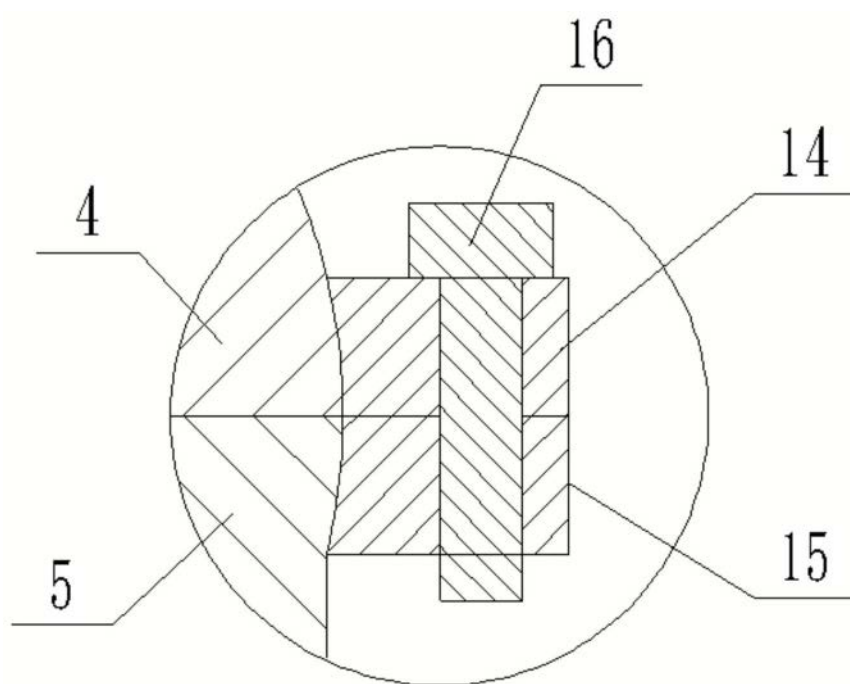


图3

