



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220085738 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321748468.X

(22) 申请日 2023.07.05

(73) 专利权人 阔达电缆有限公司

地址 055553 河北省邢台市宁晋县侯口乡
邱头村

(72) 发明人 杨军藏 谷鹏飞 谷其飞 杨军玲

(74) 专利代理机构 重庆知育道知识产权代理事
务所(普通合伙) 50296

专利代理师 郭逸青

(51) Int.Cl.

H01B 13/02 (2006.01)

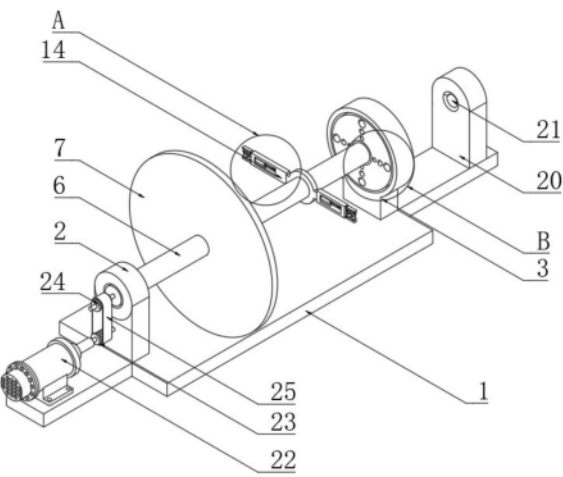
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电缆成缆机的放线绞体

(57) 摘要

本实用新型涉及成缆机技术领域,具体为一种电缆成缆机的放线绞体,包括平台,所述平台的一侧顶端固定安装有第一轴架,所述平台远离第一轴架的一侧顶端固定安装有第二轴架,所述第二轴架的顶端内部通过轴承活动安装有绞盘,所述绞盘的外环处穿透开设有若干线槽,若干所述线槽由绞盘的轴心向外依次递增。本实用新型通过平台、绞盘、线槽、传动轴、放线盘、放线筒、第一滑轮、第二滑轮和定位架之间配合使用,放线盘旋转的同时,物料会沿着放线筒放出,当需要加工不同规格的物料时,在穿过绞盘时,选择不同规格的线槽即可,这样可以省去更换绞盘的时间,从而节约大量的操作时间,进而提高加工时效。



1. 一种电缆成缆机的放线绞体,其特征在于:所述一种电缆成缆机的放线绞体包括平台(1),所述平台(1)的一侧顶端固定安装有第一轴架(2),所述平台(1)远离第一轴架(2)的一侧顶端固定安装有第二轴架(3),所述第二轴架(3)的顶端内部通过轴承活动安装有绞盘(4),所述绞盘(4)的外环处穿透开设有若干线槽(5),若干所述线槽(5)由绞盘(4)的轴心向外依次递增;

传动轴(6),所述传动轴(6)的一端通过轴承活动安装于第一轴架(2)的顶端内部,所述传动轴(6)远离第一轴架(2)的一端固定连接于绞盘(4)的轴心处,所述传动轴(6)的中部固定安装有放线盘(7),所述平台(1)远离第一轴架(2)和第二轴架(3)的一侧顶端固定安装有定位架(20),所述定位架(20)的顶端开设有定位孔(21);

放线筒(8),所述放线筒(8)设置于放线盘(7)靠近第二轴架(3)的一端外环处,所述放线盘(7)靠近放线筒(8)的一侧均固定安装有轴座(9),所述轴座(9)远离放线盘(7)的一端内部通过转轴活动安装有两个第一滑轮(10);

固定圈(11),所述固定圈(11)固定连接于传动轴(6)位于放线盘(7)与绞盘(4)的中部,所述固定圈(11)的外壁四角均固定安装有撑架(12),所述撑架(12)远离固定圈(11)的一端活动安装有活动套(13),所述活动套(13)远离固定圈(11)的一端穿过撑架(12)固定安装有机架(14),所述机架(14)的内部两端均通过转轴活动安装有第二滑轮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆成缆机的放线绞体,其特征在于:所述撑架(12)远离活动套(13)的一端通过轴承活动安装有丝杠(16),所述丝杠(16)远离固定圈(11)的一端与活动套(13)的内部螺纹连接,所述丝杠(16)远离活动套(13)的一端外部固定安装有拨动块(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆成缆机的放线绞体,其特征在于:所述撑架(12)靠近活动套(13)的一侧顶端和底端内壁处均固定连接有导向块(18),所述活动套(13)的顶端和底端外壁处均开设有导向槽(19),所述导向槽(19)与导向块(18)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆成缆机的放线绞体,其特征在于:所述平台(1)远离定位架(20)的一侧外部固定安装有伺服电机(22),所述伺服电机(22)的输出轴端固定安装有第二带轮(23),所述传动轴(6)靠近伺服电机(22)的一端外部固定安装有第一带轮(24),所述第一带轮(24)与第二带轮(23)通过传动带(25)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆成缆机的放线绞体,其特征在于:所述第一滑轮(10)与第二滑轮(15)处于同一直线上。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆成缆机的放线绞体,其特征在于:所述放线筒(8)、轴座(9)与放线盘(7)的轴心处于同一直线上。

一种电缆成缆机的放线绞体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成缆机技术领域,具体为一种电缆成缆机的放线绞体。

背景技术

[0002] 成缆机是电线电缆厂生产电力电缆、塑力缆、橡胶套缆的主要设备,成缆机是专供制造交联电缆及装铠的成套设备,它是参考了国内外先进的成缆设备,结合了我国电线电缆生产实际情况重新设计的,其结构由传动装置、放线绞体、双列线模座、绕包头、钢带头、计米器、牵引装置、收排线架、电器控制等部分组成;

[0003] 如授权公告号为CN215815378U所公开的一种电缆成缆机的放线绞体,其虽然实现了通过放线辊放线至张紧轮中的贯穿孔,通过转盘同步旋转进行绞合电缆线,在电缆线进入贯穿孔之前,先从清洁套中经过,既可以对电缆线限位,避免多股电缆线错位打结,又可以通过海绵轮的作用,滚动摩擦清除电缆线上的灰尘和杂质,优化加工质量,但是并未解决现有电缆成缆机的放线绞体存在的由于线缆的规格不同,每次加工不同型号的电缆时,都需要配置不同规格的分线绞盘,这样会影响加工时效的问题,为此我们提出有一种电缆成缆机的放线绞体。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆成缆机的放线绞体,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电缆成缆机的放线绞体,所述一种电缆成缆机的放线绞体包括

[0007] 平台,所述平台的一侧顶端固定安装有第一轴架,所述平台远离第一轴架的一侧顶端固定安装有第二轴架,所述第二轴架的顶端内部通过轴承活动安装有绞盘,所述绞盘的外环处穿透开设有若干线槽,若干所述线槽由绞盘的轴心向外依次递增;

[0008] 传动轴,所述传动轴的一端通过轴承活动安装于第一轴架的顶端内部,所述传动轴远离第一轴架的一端固定连接于绞盘的轴心处,所述传动轴的中部固定安装有放线盘,所述平台远离第一轴架和第二轴架的一侧顶端固定安装有定位架,所述定位架的顶端开设有定位孔;

[0009] 放线筒,所述放线筒设置于放线盘靠近第二轴架的一端外环处,所述放线盘靠近放线筒的一侧均固定安装有轴座,所述轴座远离放线盘的一端内部通过转轴活动安装有两个第一滑轮;

[0010] 固定圈,所述固定圈固定连接于传动轴位于放线盘与绞盘的中部,所述固定圈的外壁四角均固定安装有撑架,所述撑架远离固定圈的一端活动安装有活动套,所述活动套远离固定圈的一端穿过撑架固定安装有机架,所述机架的内部两端均通过转轴活动安装有第二滑轮。

[0011] 优选的,所述撑架远离活动套的一端通过轴承活动安装有丝杠,所述丝杠远离固

定圈的一端与活动套的内部螺纹连接,所述丝杠远离活动套的一端外部固定安装有拨动块;

[0012] 优选的,所述撑架靠近活动套的一侧顶端和底端内壁处均固定连接有导向块,所述活动套的顶端和底端外壁处均开设有导向槽,所述导向槽与导向块活动连接;

[0013] 优选的,所述平台远离定位架的一侧外部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴端固定安装有第二带轮,所述传动轴靠近伺服电机的一端外部固定安装有第一带轮,所述第一带轮与第二带轮通过传动带活动连接;

[0014] 优选的,所述第一滑轮与第二滑轮处于同一直线上;

[0015] 优选的,所述放线筒、轴座与放线盘的轴心处于同一直线上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 该一种电缆成缆机的放线绞体,通过平台、绞盘、线槽、传动轴、放线盘、放线筒、第一滑轮、第二滑轮和定位架之间配合使用,放线盘旋转的同时,物料会沿着放线筒放出,当需要加工不同规格的物料时,在穿过绞盘时,选择不同规格的线槽即可,这样可以省去更换绞盘的时间,从而节约大量的操作时间,进而提高加工时效。

[0018] 2. 该一种电缆成缆机的放线绞体,通过机架、第二滑轮、丝杠、拨动块、导向块和导向槽之间配合使用,调节时,握持拨动块转动,拨动块转动后带动丝杠同步旋转,丝杠旋转时带动活动套横向移动,活动套移动时控制机架内部同步移动,进而调节第二滑轮的位置,使得两个第二滑轮与对应位置的线槽保持同一直线,使得物料张紧力保持稳定。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的放线筒结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1中A处的放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型图1中B处的放大示意图。

[0023] 图中:1、平台;2、第一轴架;3、第二轴架;4、绞盘;5、线槽;6、传动轴;7、放线盘;8、放线筒;9、轴座;10、第一滑轮;11、固定圈;12、撑架;13、活动套;14、机架;15、第二滑轮;16、丝杠;17、拨动块;18、导向块;19、导向槽;20、定位架;21、定位孔;22、伺服电机;23、第二带轮;24、第一带轮;25、传动带。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“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和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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。

[0026] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相

连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0029] 一种电缆成缆机的放线绞体,一种电缆成缆机的放线绞体包括平台1,平台1的一侧顶端固定安装有第一轴架2,平台1远离第一轴架2的一侧顶端固定安装有第二轴架3,第二轴架3的顶端内部通过轴承活动安装有绞盘4,绞盘4的外环处穿透开设有若干线槽5,若干线槽5由绞盘4的轴心向外依次递增,传动轴6的一端通过轴承活动安装于第一轴架2的顶端内部,传动轴6远离第一轴架2的一端固定连接于绞盘4的轴心处,传动轴6的中部固定安装有放线盘7,平台1远离第一轴架2和第二轴架3的一侧顶端固定安装有定位架20,定位架20的顶端开设有定位孔21,放线筒8设置于放线盘7靠近第二轴架3的一端外环处,放线盘7靠近放线筒8的一侧均固定安装有轴座9,轴座9远离放线盘7的一端内部通过转轴活动安装有两个第一滑轮10,固定圈11固定连接于传动轴6位于放线盘7与绞盘4的中部,固定圈11的外壁四角均固定安装有撑架12,撑架12远离固定圈11的一端活动安装有活动套13,活动套13远离固定圈11的一端穿过撑架12固定安装有机架14,机架14的内部两端均通过转轴活动安装有第二滑轮15,放线时,将装有物料的放线筒8通过螺栓安装在放线盘7上,然后将物料依次穿过两个第一滑轮10、两个第二滑轮15、线槽5然后从定位孔21穿过,接着启动外部牵拉装置,牵拉装置拉动物料的同时,启动伺服电机22,伺服电机22启动后通过传动轴6带动放线盘7旋转,放线盘7旋转的同时,物料会沿着放线筒8放出,当需要加工不同规格的物料时,在穿过绞盘4时,选择不同规格的线槽5即可,这样可以省去更换绞盘4的时间,从而节约大量的操作时间,进而提高加工时效;

[0030] 如图3所示,撑架12远离活动套13的一端通过轴承活动安装有丝杠16,丝杠16远离固定圈11的一端与活动套13的内部螺纹连接,丝杠16远离活动套13的一端外部固定安装有拨动块17,撑架12靠近活动套13的一侧顶端和底端内壁处均固定连接有导向块18,活动套13的顶端和底端外壁处均开设有导向槽19,导向槽19与导向块18活动连接,当物料穿过不同的线槽5时,需要对应的调节第二滑轮15的位置,调节时,握持拨动块17转动,拨动块17转动后带动丝杠16同步旋转,丝杠16旋转时带动活动套13横向移动,活动套13移动时控制机架14内部同步移动,进而调节第二滑轮15的位置,使得两个第二滑轮15与对应位置的线槽5保持同一直线,使得物料张紧力保持稳定;

[0031] 如图1所示,平台1远离定位架20的一侧外部固定安装有伺服电机22,伺服电机22的输出轴端固定安装有第二带轮23,传动轴6靠近伺服电机22的一端外部固定安装有第一带轮24,第一带轮24与第二带轮23通过传动带25活动连接,启动伺服电机22时,伺服电机22带动第二带轮23转动,第二带轮23转动后通过传动带25带动第一带轮24同步转动,进而带动传动轴6旋转,从而达到便于传动的目的;

[0032] 如图2所示,第一滑轮10与第二滑轮15处于同一直线上,放线筒8、轴座9与放线盘7

的轴心处于同一直线上,这样可以将物料导向,避免物料缠绕;

[0033] 本实施例的一种电缆成缆机的放线绞体在使用时,将装有物料的放线筒8通过螺栓安装在放线盘7上,然后将物料依次穿过两个第一滑轮10、两个第二滑轮15、线槽5然后从定位孔21穿过,接着启动外部牵拉装置,牵拉装置拉动物料的同时,启动伺服电机22,启动伺服电机22时,伺服电机22带动第二带轮23转动,第二带轮23转动后通过传动带25带动第一带轮24同步转动,进而带动传动轴6旋转,传动轴6带动放线盘7旋转,放线盘7旋转的同时,物料会沿着放线筒8放出,当需要加工不同规格的物料时,在穿过绞盘4时,选择不同规格的线槽5即可,调节时,握持拨动块17转动,拨动块17转动后带动丝杠16同步旋转,丝杠16旋转时带动活动套13横向移动,活动套13移动时控制机架14内部同步移动,进而调节第二滑轮15的位置,使得两个第二滑轮15与对应位置的线槽5保持同一直线。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

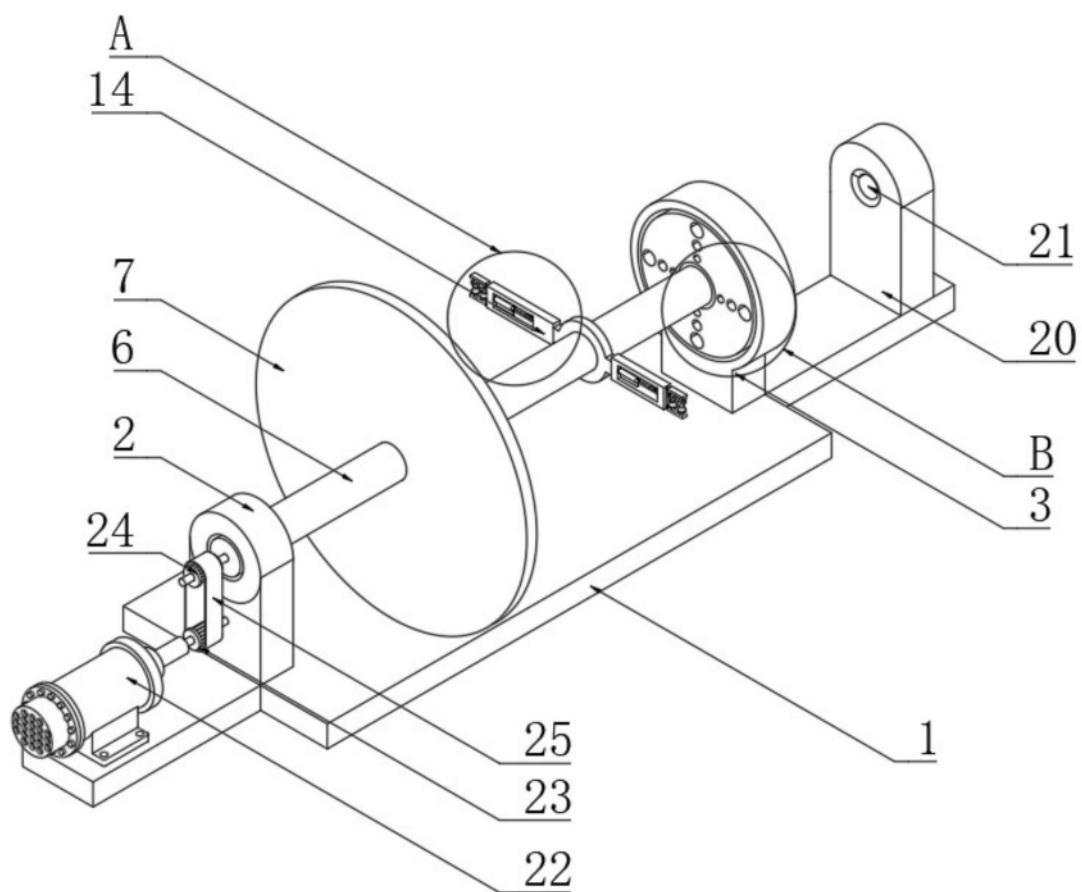


图1

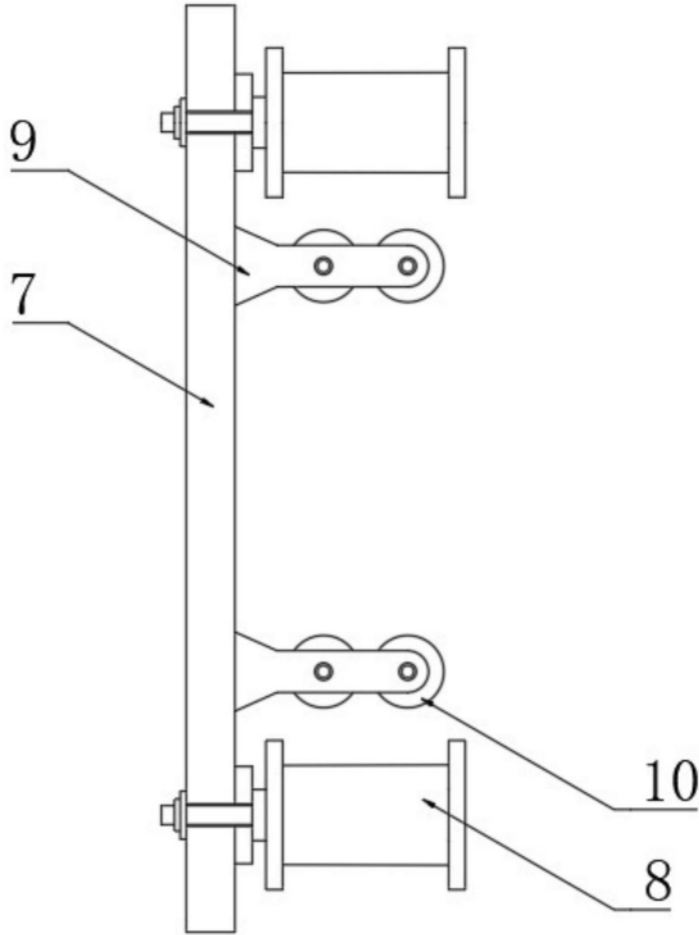


图2

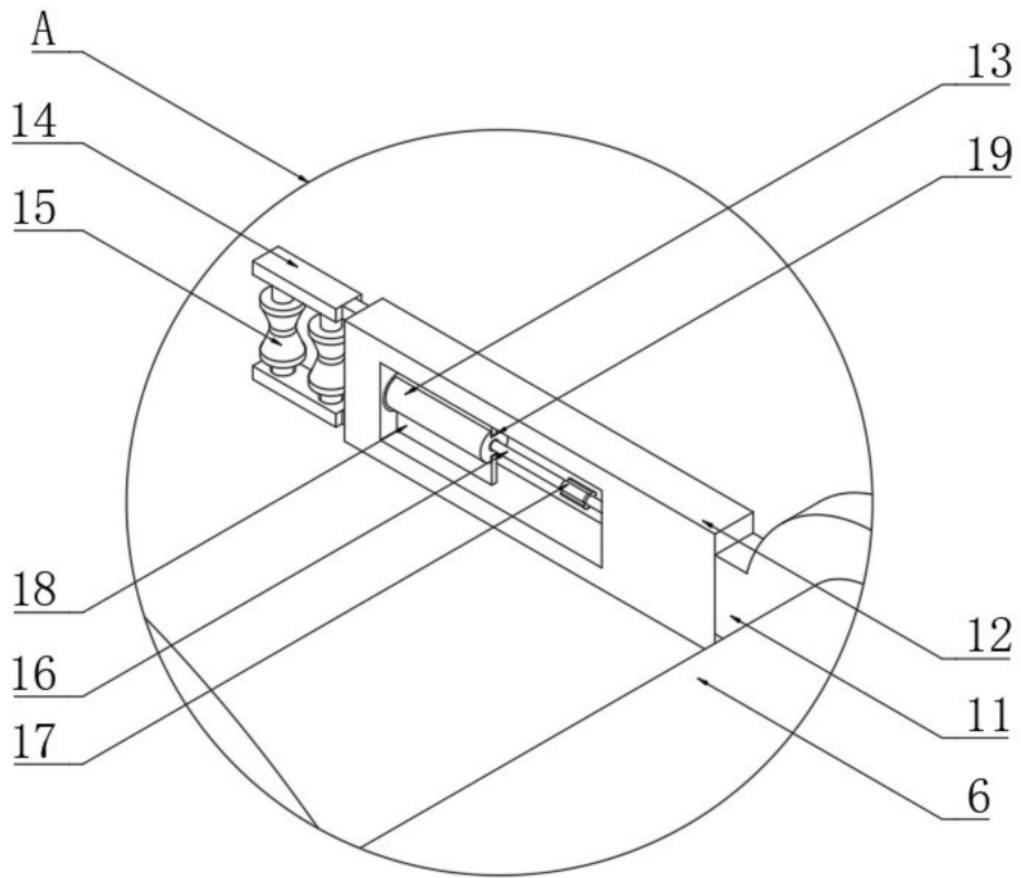


图3

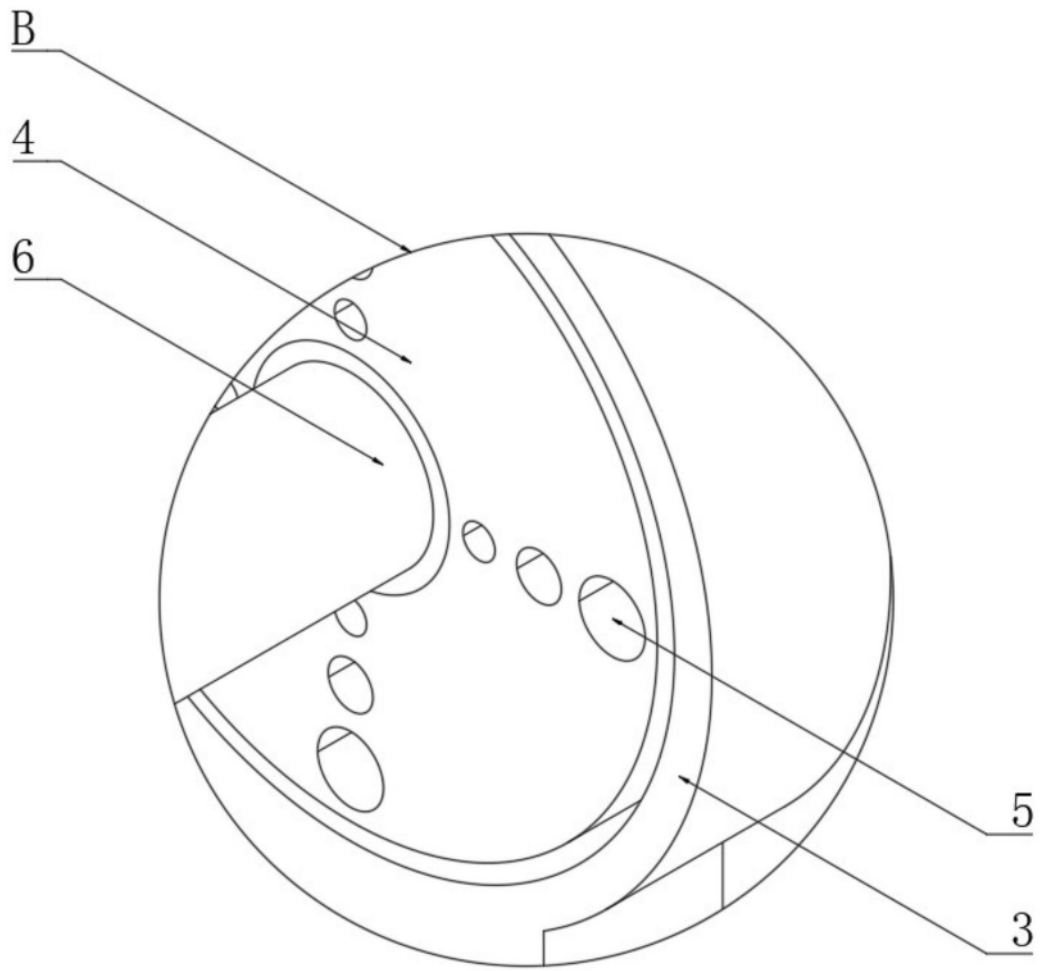


图4