(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118811607 B
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202411312441.5

(22)申请日 2024.09.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118811607 A

(43)申请公布日 2024.10.22

(73)专利权人 珠海康隆线缆科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市斗门区乾务镇志远路198号5栋

(72)发明人 张凡 谢剑锋 杨仰

(74)专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678
专利代理师 李宇亮

(51)Int.Cl.
B65H 54/71(2006.01)
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/46(2006.01)
B65H 54/547(2006.01)
B65H 67/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 221587458 U,2024.08.23

审查员 房超

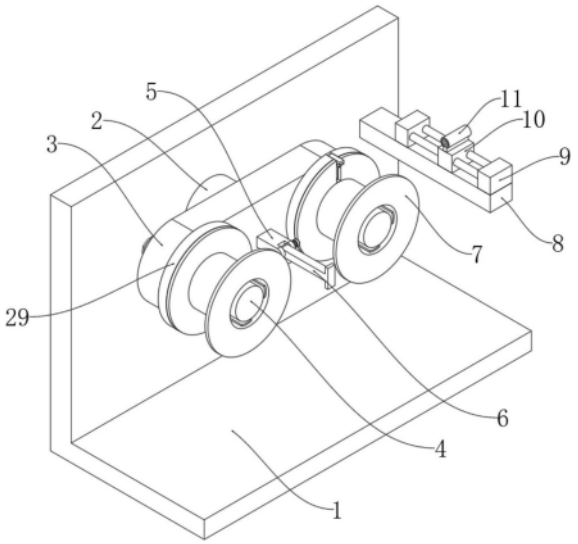
权利要求书1页 说明书9页 附图14页

(54)发明名称

一种自动切换收线的双工位缆索收线机

(57)摘要

本发明属于收线机技术领域,尤其涉及一种自动切换收线的双工位缆索收线机,包括:支撑板,支撑板的一侧转动安装有转动柱,转动柱的一侧固定安装有连接板,连接板的一侧转动安装有两个转动盘,两个转动盘的一侧均固定安装有圆杆,圆杆上套设有收卷盘,转动盘的一侧开设有滑槽,本发明中整体装置在使用时,在其中一个收卷盘进行收线的同时,另一个收卷盘等待收线,从而确保能够对等待收线的收卷盘进行调试或更换,提供生产的效率,并且,能够自动的将两个收线盘的位置进行互换,然后能够将线体切断,并将切断的线体固定在另一个收线盘上,从而能够使另一个收线盘转动进行收线,此过程无需人员操作,较为便捷,省时省力。



CN 118811607 B

1.一种自动切换收线的双工位缆索收线机,其特征在于,包括:

支撑板,所述支撑板的一侧转动安装有转动柱,所述转动柱的一侧固定安装有连接板,所述连接板的一侧转动安装有两个转动盘,两个所述转动盘的一侧均固定安装有圆杆,所述圆杆上套设有收卷盘,所述转动盘的一侧开设有滑槽,所述收卷盘上且位于滑槽的一侧开设有通槽,所述滑槽内固定安装有电动推杆二,所述电动推杆二的顶部固定安装有夹板,且夹板的一端穿过通槽,所述夹板靠近圆杆的一侧固定安装有裁切刀与橡胶块,所述支撑板的另一侧固定安装有电机一,所述电机一的输出轴贯穿支撑板的另一侧并与转动柱同轴连接;

两个固定组件,两个所述固定组件分别位于两个圆杆内,并分别用于固定两个收卷盘;

驱动组件,所述驱动组件位于连接板的另一侧,并用于驱动两个转动盘转动;

排线机构,所述排线机构位于支撑板上,并用于对线体进行排线,所述排线机构包括:

矩形板,所述矩形板固定安装在支撑板的一侧且位于其中一个收卷盘的一侧,所述矩形板的顶部固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨上滑动安装有滑块,所述滑块的顶部固定安装有导向块,所述导向块内开设有圆孔,所述圆孔内固定安装有橡胶圈;

所述固定组件包括:

空腔一,所述空腔一开设在圆杆内,所述空腔一内固定安装有蓄电池一,所述圆杆内且位于空腔一的一侧开设有四个安装槽,四个所述安装槽内均固定安装有电动推杆一,所述电动推杆一的输出端穿过安装槽并固定安装有与收卷盘内壁接触的弧形板;

还包括:

固定板,所述固定板固定安装在连接板的一侧且位于两个转动盘之间,所述固定板的一端转动安装有转动杆,所述固定板的一侧固定安装有马达,所述马达的输出轴贯穿固定板的一侧并与转动杆固定;

所述马达的输出轴与固定板转动连接,所述转动杆呈“T”字形结构。

2.根据权利要求1所述的一种自动切换收线的双工位缆索收线机,其特征在于,所述蓄电池一与电动推杆一电性连接,所述电动推杆一的输出轴与安装槽滑动连接,所述蓄电池一与电动推杆二电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种自动切换收线的双工位缆索收线机,其特征在于,所述驱动组件包括:

两个电机二,两个所述电机二均固定安装在连接板的另一侧,所述电机二的输出端贯穿连接板的另一侧并与对应的转动盘同轴连接,所述连接板内且位于两个电机二之间开设有空腔二,所述空腔二内固定安装有蓄电池二。

4.根据权利要求3所述的一种自动切换收线的双工位缆索收线机,其特征在于,所述电机二的输出轴与连接板转动连接,所述蓄电池二与电机二电性连接,所述蓄电池二与马达电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种自动切换收线的双工位缆索收线机,其特征在于,所述夹板与通槽滑动连接,所述电机一的输出轴与支撑板转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种自动切换收线的双工位缆索收线机,其特征在于,所述转动盘与圆杆为一体成型结构,所述转动柱与连接板为一体成型结构。

一种自动切换收线的双工位缆索收线机

技术领域

[0001] 本发明属于收线机技术领域,尤其涉及一种自动切换收线的双工位缆索收线机。

背景技术

[0002] 收线机通常由驱动装置、卷取机构、排线机构等部分组成。驱动装置提供动力,使卷取机构旋转,将线材和缆索不断地缠绕在卷盘上。

[0003] 现有的收卷机只设置了一个收卷工位,只有一个收线工位在完成一盘线的收卷后,需要停机进行线盘更换、设备调整等操作,这会导致生产中断,降低了整体的工作效率,这会影响生产线的产量,并且,由于工作效率较低,在同等产量要求下,可能需要更多的设备或人工来完成收线任务,从而增加了人力成本。鉴于此,我们提出一种自动切换收线的双工位缆索收线机,来解决对缆索的搬运收线工作。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种自动切换收线的双工位缆索收线机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 有鉴于此,本发明提供一种自动切换收线的双工位缆索收线机,包括:

[0006] 支撑板,所述支撑板的一侧转动安装有转动柱,所述转动柱的一侧固定安装有连接板,所述连接板的一侧转动安装有两个转动盘,两个所述转动盘的一侧均固定安装有圆杆,所述圆杆上套设有收卷盘,所述转动盘的一侧开设有滑槽,所述收卷盘上且位于滑槽的一侧开设有通槽,所述滑槽内固定安装有电动推杆二,所述电动推杆二的顶部固定安装有夹板,且夹板的一端穿过通槽,所述夹板靠近圆杆的一侧固定安装有裁切刀与橡胶块,所述支撑板的另一侧固定安装有电机一,所述电机一的输出轴贯穿支撑板的另一侧并与转动柱同轴连接;

[0007] 两个固定组件,两个所述固定组件分别位于两个圆杆内,并分别用于固定两个收卷盘;

[0008] 驱动组件,所述驱动组件位于连接板的另一侧,并用于驱动两个转动盘转动;

[0009] 排线机构,所述排线机构位于支撑板上,并用于对线体进行排线。

[0010] 在本技术方案中,在使用时,工作人员将两个收卷盘分别套在两个圆杆上,随后,使收卷盘上的通槽与滑槽对齐,使得转动盘上的夹板进入到对应的通槽内,随后,通过设置的固定组件,使固定组件将收卷盘固定在圆杆上;

[0011] 随后,将线体的一端放置在其中一个收卷盘内且位于其中一个橡胶块的正下方,随后,启动其中一个电动推杆二,使其中一个电动推杆二带动其中一个夹板向下位移,随之,其中一个夹板将会带动其中一个裁切刀与其中一个橡胶块向下位移,直至其中一个橡胶块与线体的一端接触,并将其挤压在收卷盘内,并不用将线体的一端挤压的过于紧实,随后,通过设置的驱动组件,使驱动组件带动其中一个转动盘转动,随之,其中一个转动盘将会带动其中一个圆杆转动,使得其中一个圆杆带动其中一个收卷盘转动,从而对线体进行

收卷,在收卷的过程中,通过设置的排线机构,使排线机构带动线体进行往复位移,使得线体缠绕在其中一个收卷盘上更加整齐;

[0012] 当其中一个收卷盘缠绕满线体之后,启动电机一,使电机一的输出轴带动连接板转动,随之,连接板将会带动两个转动盘进行旋转,使得其中一个转动盘向上旋转,另一个转动盘向下旋转,使得两个转动盘的位置互换,此时,线体将会位于另一个收卷盘内,随后,启动另一个电动推杆二,使另一个电动推杆二带动另一个夹板向下位移,随之,另一个夹板将会带动另一个裁切刀与另一个橡胶块向下位移,当另一个裁切刀与线体接触时,另一个裁切刀将会对线体进行切断,在切断的过程中,橡胶块已经与线体接触并将其固定在另一个收卷盘内,并且,另一个橡胶块在挤压线体时,另一个橡胶块将会发生形变,确保另一个裁切刀能够正常的向下位移并对线体进行切断,当线体被切断时,线体被切断的新的一端将会被固定在另一个收卷盘内,不用将线体被切断的新的一端固定的过于紧实,随后,通过设置的驱动组件,使驱动组件带动另一个转动盘转动,另一个转动盘将会带动另一个圆杆转动,随之,另一个圆杆将会带动另一个收卷盘转动,从而能够再次对被切断之后的线体进行收卷;

[0013] 此时,可以解除对其中一个收卷盘的固定,随后,拉动其中一个收卷盘,使得其中一个收卷盘从其中一个圆杆上下来即可,再将新的收卷盘再次固定在其中一个圆杆上,随后,再通过上述操作即可对新的收卷盘再次进行收线作业。

[0014] 在上述技术方案中,进一步的,所述固定组件包括:

[0015] 空腔一,所述空腔一开设在圆杆内,所述空腔一内固定安装有蓄电池一,所述圆杆内且位于空腔一的一侧开设有四个安装槽,四个所述安装槽内均固定安装有电动推杆一,所述电动推杆一的输出端穿过安装槽并固定安装有与收卷盘内壁接触的弧形板。

[0016] 在本技术方案中,工作人员将两个收卷盘分别套在两个圆杆上,随后,使收卷盘上的通槽与滑槽对齐,使得转动盘上的夹板进入到对应的通槽内,随后,启动圆杆内的四个电动推杆一,随之,四个电动推杆一的输出轴将会伸长,直至电动推杆一输出端上的弧形板与收卷盘的内壁接触,从而能够将收卷盘固定在圆杆上。

[0017] 在上述技术方案中,进一步的,所述蓄电池一与电动推杆一电性连接,所述电动推杆一的输出轴与安装槽滑动连接,所述蓄电池一与电动推杆二电性连接。

[0018] 在本技术方案中,确保蓄电池一能够为电动推杆一提供电力;保证电动推杆一的输出轴能够在安装槽内滑动;保证蓄电池一能够为电动推杆二提供电力。

[0019] 在上述技术方案中,进一步的,所述驱动组件包括:

[0020] 两个电机二,两个所述电机二均固定安装在连接板的另一侧,所述电机二的输出端贯穿连接板的另一侧并与对应的转动盘同轴连接,所述连接板内且位于两个电机二之间开设有空腔二,所述空腔二内固定安装有蓄电池二。

[0021] 在本技术方案中,蓄电池二将会为电机二提供电力,启动电机二,随之,电机二将会带动转动盘转动。

[0022] 在上述技术方案中,进一步的,所述电机二的输出轴与连接板转动连接,所述蓄电池二与电机二电性连接,所述蓄电池二与马达电性连接。

[0023] 在本技术方案中,确保电机二能够正常的运行;保证蓄电池二能够为电机二提供电力;保证蓄电池二能够为马达提供电力。

[0024] 在上述技术方案中,进一步的,所述排线机构包括:

[0025] 矩形板,所述矩形板固定安装在支撑板的一侧且位于其中一个收卷盘的一侧,所述矩形板的顶部固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨上滑动安装有滑块,所述滑块的顶部固定安装有导向块,所述导向块内开设有圆孔,所述圆孔内固定安装有橡胶圈。

[0026] 在本技术方案中,将线体的一端从橡胶圈内穿过,橡胶圈能够避免对线体的表面造成刮伤随后,在收卷的过程中,可以启动电动滑轨,使电动滑轨带动滑块往复位移,从而能够使得导向块往复位移,从而能够对线体进行往复位移,使得线体缠绕在其中一个收卷盘上更加整齐。

[0027] 在上述技术方案中,进一步的,所述夹板与通槽滑动连接,所述电机一的输出轴与支撑板转动连接。

[0028] 在本技术方案中,确保夹板能够在通槽内滑动;保证电机一能够正常的运行。

[0029] 在上述技术方案中,进一步的,还包括:

[0030] 固定板,所述固定板固定安装在连接板的一侧且位于两个转动盘之间,所述固定板的一端转动安装有转动杆,所述固定板的一侧固定安装有马达,所述马达的输出轴贯穿固定板的一侧并与转动杆固定。

[0031] 在本技术方案中,启动马达,使马达的输出轴带动转动杆向上旋转,随之,转动杆的一侧将会与线体接触,随之,转动杆将会带动线体偏移,使得线体的位移至另一个裁切刀与另一个橡胶块的正下方。

[0032] 在上述技术方案中,进一步的,所述马达的输出轴与固定板转动连接,所述转动杆呈“T”字形结构。

[0033] 在本技术方案中,确保马达能够正常的运行;“T”字形结构能够确保转动杆能够带动线体进行位移。

[0034] 在上述技术方案中,进一步的,所述转动盘与圆杆为一体成型结构,所述转动柱与连接板为一体成型结构。

[0035] 在本技术方案中,确保转动盘与圆杆之间的结构稳定;保证转动柱与连接板之间的结构稳定。

[0036] 本发明的有益效果是:

[0037] 1.该自动切换收线的双工位收线机,在进行对缆索搬运收线的过程中,通过设置的连接板、转动盘、圆杆、收卷盘和固定组件之间的配合下,确保其中一个收卷盘进行收线的同时,另一个收卷盘等待收线,从而确保能够对等待收线的收卷盘进行调试或更换,提供生产的效率。

[0038] 2.该自动切换收线的双工位收线机,通过设置的电机一、转动柱、电动推杆二、夹板、裁切刀、橡胶块、通槽、固定板、转动杆和马达之间的相互配合下,其中一个收线盘收线完毕之后,能够自动的将两个收线盘的位置进行互换,然后能够将线体切断,并将切断的线体固定在另一个收线盘上,从而能够使另一个收线盘转动进行收线,此过程无需人员操作,较为便捷,省时省力。

附图说明

[0039] 图1为本发明的整体结构示意图之一;

[0040] 图2为本发明的整体结构示意图之二；

[0041] 图3为本发明中整体结构的俯视示意图；

[0042] 图4为本发明中连接板的结构示意图之一；

[0043] 图5为本发明中连接板的结构示意图之二；

[0044] 图6为本发明中转动盘的区域结构示意图；

[0045] 图7为本发明中转动盘内部的结构示意图。

[0046] 图8为本发明中收卷盘的结构示意图；

[0047] 图9为本发明中圆杆与转动盘安装位置的剖面结构示意图；

[0048] 图10为本发明中连接板的内部结构示意图；

[0049] 图11为本发明中连接板的剖面结构示意图；

[0050] 图12为本发明中夹板、橡胶块和裁切刀的结构示意图；

[0051] 图13为本发明中导向块的结构示意图；

[0052] 图14为本发明中导向块与橡胶圈的结构示意图。

[0053] 图中标记表示为：

[0054] 1、支撑板；2、转动柱；3、连接板；4、圆杆；5、固定板；6、转动杆；7、收卷盘；8、矩形板；9、电动滑轨；10、滑块；11、导向块；12、电机一；13、电机二；14、马达；15、夹板；16、弧形板；17、滑槽；18、裁切刀；19、电动推杆一；20、蓄电池一；21、电动推杆二；22、橡胶块；23、通槽；24、空腔一；25、安装槽；26、蓄电池二；27、空腔二；28、橡胶圈；29、转动盘；30、圆孔。

具体实施方式

[0055] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚地描述，显然，所描述的实施例是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0056] 在本申请的描述中，需要说明的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。为了便于描述，附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0057] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0058] 需要说明的是，在本申请的描述中，术语方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位

置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0059] 需要说明的是,在本申请中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0060] 实施例1:

[0061] 请参阅图1—图14所示,本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,包括:

[0062] 支撑板1,支撑板1的一侧转动安装有转动柱2,转动柱2的一侧固定安装有连接板3,连接板3的一侧转动安装有两个转动盘29,两个转动盘29的一侧均固定安装有圆杆4,圆杆4上套设有收卷盘7,转动盘29的一侧开设有滑槽17,收卷盘7上且位于滑槽17的一侧开设有通槽23,滑槽17内固定安装有电动推杆二21,电动推杆二21的顶部固定安装有夹板15,且夹板15的一端穿过通槽23,夹板15靠近圆杆4的一侧固定安装有裁切刀18与橡胶块22,支撑板1的另一侧固定安装有电机一12,电机一12的输出轴贯穿支撑板1的另一侧并与转动柱2同轴连接;

[0063] 两个固定组件,两个固定组件分别位于两个圆杆4内,并分别用于固定两个收卷盘7;

[0064] 驱动组件,驱动组件位于连接板3的另一侧,并用于驱动两个转动盘29转动;

[0065] 排线机构,排线机构位于支撑板1上,并用于对线体进行排线,当然排线和收线的整个过程也就是缆索的搬运排列过程。

[0066] 其中,在使用时,工作人员将两个收卷盘7分别套在两个圆杆4上,随后,使收卷盘7上的通槽23与滑槽17对齐,使得转动盘29上的夹板15进入到对应的通槽23内,随后,通过设置的固定组件,使固定组件将收卷盘7固定在圆杆4上;

[0067] 随后,将线体的一端放置在其中一个收卷盘7内且位于其中一个橡胶块22的正下方,随后,启动其中一个电动推杆二21,使其中一个电动推杆二21带动其中一个夹板15向下位移,随之,其中一个夹板15将会带动其中一个裁切刀18与其中一个橡胶块22向下位移,直至其中一个橡胶块22与线体的一端接触,并将其挤压在收卷盘7内,并不用将线体的一端挤压的过于紧实,随后,通过设置的驱动组件,使驱动组件带动其中一个转动盘29转动,随之,其中一个转动盘29将会带动其中一个圆杆4转动,使得其中一个圆杆4带动其中一个收卷盘7转动,从而对线体进行收卷,在收卷的过程中,通过设置的排线机构,使排线机构带动线体进行往复位移,使得线体缠绕在其中一个收卷盘7上更加整齐;

[0068] 当其中一个收卷盘7缠绕满线体之后,启动电机一12,使电机一12的输出轴带动连

接板3转动,随之,连接板3将会带动两个转动盘29进行旋转,使得其中一个转动盘29向上旋转,另一个转动盘29向下旋转,使得两个转动盘29的位置互换,此时,线体将会位于另一个收卷盘7内,随后,启动另一个电动推杆二21,使另一个电动推杆二21带动另一个夹板15向下位移,随之,另一个夹板15将会带动另一个裁切刀18与另一个橡胶块22向下位移,当另一个裁切刀18与线体接触时,另一个裁切刀18将会对线体进行切断,在切断的过程中,橡胶块22已经与线体接触并将其固定在另一个收卷盘7内,并且,另一个橡胶块22在挤压线体时,另一个橡胶块22将会发生形变,确保另一个裁切刀18能够正常的向下位移并对线体进行切断,当线体被切断时,线体被切断的新的一端将会被固定在另一个收卷盘7内,不用将线体被切断的新的一端固定的过于紧实,随后,通过设置的驱动组件,使驱动组件带动另一个转动盘29转动,另一个转动盘29将会带动另一个圆杆4转动,随之,另一个圆杆4将会带动另一个收卷盘7转动,从而能够再次对被切断之后的线体进行收卷;

[0069] 此时,可以解除对其中一个收卷盘7的固定,随后,拉动其中一个收卷盘7,使得其中一个收卷盘7从其中一个圆杆4上下来即可,再将新的收卷盘7再次固定在其中一个圆杆4上,随后,再通过上述操作即可对新的收卷盘7再次进行收线作业。

[0070] 实施例2:

[0071] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,固定组件包括:

[0072] 空腔一24,空腔一24开设在圆杆4内,空腔一24内固定安装有蓄电池一20,圆杆4内且位于空腔一24的一侧开设有四个安装槽25,四个安装槽25内均固定安装有电动推杆一19,电动推杆一19的输出端穿过安装槽25并固定安装有与收卷盘7内壁接触的弧形板16。

[0073] 其中,工作人员将两个收卷盘7分别套在两个圆杆4上,随后,使收卷盘7上的通槽23与滑槽17对齐,使得转动盘29上的夹板15进入到对应的通槽23内,随后,启动圆杆4内的四个电动推杆一19,随之,四个电动推杆一19的输出轴将会伸长,直至电动推杆一19输出端上的弧形板16与收卷盘7的内壁接触,从而能够将收卷盘7固定在圆杆4上。

[0074] 实施例3:

[0075] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,蓄电池一20与电动推杆一19电性连接,电动推杆一19的输出轴与安装槽25滑动连接,蓄电池一20与电动推杆二21电性连接。

[0076] 其中,确保蓄电池一20能够为电动推杆一19提供电力;保证电动推杆一19的输出轴能够在安装槽25内滑动;保证蓄电池一20能够为电动推杆二21提供电力。

[0077] 实施例4:

[0078] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,驱动组件包括:

[0079] 两个电机二13,两个电机二13均固定安装在连接板3的另一侧,电机二13的输出端贯穿连接板3的另一侧并与对应的转动盘29同轴连接,连接板3内且位于两个电机二13之间开设有空腔二27,空腔二27内固定安装有蓄电池二26。

[0080] 其中,蓄电池二26将会为电机二13提供电力,启动电机二13,随之,电机二13将会带动转动盘29转动。

[0081] 实施例5:

[0082] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,电机二13的输出轴与连接板3转动连接,蓄电池二26与电机二13电性连接,蓄电池二26与马达14电性连接。

[0083] 其中,确保电机二13能够正常的运行;保证蓄电池二26能够为电机二13提供电力;保证蓄电池二26能够为马达14提供电力。

[0084] 实施例6:

[0085] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,排线机构包括:

[0086] 矩形板8,矩形板8固定安装在支撑板1的一侧且位于其中一个收卷盘7的一侧,矩形板8的顶部固定安装有电动滑轨9,电动滑轨9上滑动安装有滑块10,滑块10的顶部固定安装有导向块11,导向块11内开设有圆孔30,圆孔30内固定安装有橡胶圈28。

[0087] 其中,将线体的一端从橡胶圈28内穿过,橡胶圈28能够避免对线体的表面造成刮伤随后,在收卷的过程中,可以启动电动滑轨9,使电动滑轨9带动滑块10往复位移,从而能够使得导向块11往复位移,从而能够对线体进行往复位移,使得线体缠绕在其中一个收卷盘7上更加整齐。

[0088] 实施例7:

[0089] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,夹板15与通槽23滑动连接,电机一12的输出轴与支撑板1转动连接。

[0090] 其中,确保夹板15能够在通槽23内滑动;保证电机一12能够正常的运行。

[0091] 实施例8:

[0092] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,还包括:

[0093] 固定板5,固定板5固定安装在连接板3的一侧且位于两个转动盘29之间,固定板5的一端转动安装有转动杆6,固定板5的一侧固定安装有马达14,马达14的输出轴贯穿固定板5的一侧并与转动杆6固定。

[0094] 其中,启动马达14,使马达14的输出轴带动转动杆6向上旋转,随之,转动杆6的一侧将会与线体接触,随之,转动杆6将会带动线体偏移,使得线体的位移至另一个裁切刀18与另一个橡胶块22的正下方。

[0095] 实施例9:

[0096] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,马达14的输出轴与固定板5转动连接,转动杆6呈“T”字形结构。

[0097] 其中,确保马达14能够正常的运行;“T”字形结构能够确保转动杆6能够带动线体进行位移。

[0098] 实施例10:

[0099] 本实施例提供了一种自动切换收线的双工位缆索收线机,除了包括上述实施例的技术方案外,还具有以下技术特征,转动盘29与圆杆4为一体成型结构,转动柱2与连接板3为一体成型结构。

[0100] 其中,确保转动盘29与圆杆4之间的结构稳定;保证转动柱2与连接板3之间的结构稳定。

[0101] 工作原理:在使用时,工作人员将两个收卷盘7分别套在两个圆杆4上,随后,使收卷盘7上的通槽23与滑槽17对齐,使得转动盘29上的夹板15进入到对应的通槽23内,随后,启动圆杆4内的四个电动推杆一19,随之,四个电动推杆一19的输出轴将会伸长,直至电动推杆一19输出端上的弧形板16与收卷盘7的内壁接触,从而能够将收卷盘7固定在圆杆4上,此时,两个收卷盘7都将被固定;

[0102] 随后,将线体的一端从橡胶圈28内穿过,随后,将线体的一端放置在其中一个收卷盘7内且位于其中一个橡胶块22的正下方,随后,启动其中一个电动推杆二21,使其中一个电动推杆二21带动其中一个夹板15向下位移,随之,其中一个夹板15将会带动其中一个裁切刀18与其中一个橡胶块22向下位移,直至其中一个橡胶块22与线体的一端接触,并将其挤压在收卷盘7内,并不用将线体的一端挤压的过于紧实,随后可以启动其中一个电机二13,其中一个电机二13的输出轴将会带动其中一个转动盘29转动,随之,其中一个转动盘29将会带动其中一个圆杆4转动,使得其中一个圆杆4带动其中一个收卷盘7转动,从而对线体进行收卷,在收卷的过程中,可以启动电动滑轨9,使电动滑轨9带动滑块10往复位移,从而能够使得导向块11往复位移,从而能够对线体进行往复位移,使得线体缠绕在其中一个收卷盘7上更加整齐;

[0103] 当其中一个收卷盘7缠绕满线体之后,启动电机一12,使电机一12的输出轴带动连接板3转动,随之,连接板3将会带动两个转动盘29进行旋转,使得其中一个转动盘29向上旋转,另一个转动盘29向下旋转,使得两个转动盘29的位置互换,此时,线体将会位于另一个收卷盘7内,随后,启动马达14,使马达14的输出轴带动转动杆6向上旋转,随之,转动杆6的一侧将会与线体接触,随之,转动杆6将会带动线体偏移,使得线体的位移至另一个裁切刀18与另一个橡胶块22的正下方,随后,启动另一个电动推杆二21,使另一个电动推杆二21带动另一个夹板15向下位移,随之,另一个夹板15将会带动另一个裁切刀18与另一个橡胶块22向下位移,当另一个裁切刀18与线体接触时,另一个裁切刀18将会对线体进行切断,在切断的过程中,橡胶块22已经与线体接触并将其固定在另一个收卷盘7内,并且,另一个橡胶块22在挤压线体时,另一个橡胶块22将会发生形变,确保另一个裁切刀18能够正常的向下位移并对线体进行切断,当线体被切断时,线体被切断的新的一端将会被固定在另一个收卷盘7内,不用将线体被切断的新的一端固定的过于紧实,随后,启动另一个电机二13,使另一个电机二13的输出轴带动另一个转动盘29转动,另一个转动盘29将会带动另一个圆杆4转动,随之,另一个圆杆4将会带动另一个收卷盘7转动,从而能够再次对被切断之后的线体进行收卷;

[0104] 此时,可以解除对其中一个收卷盘7的固定,随后,拉动其中一个收卷盘7,使得其中一个收卷盘7从其中一个圆杆4上下来即可,再将新的收卷盘7再次固定在其中一个圆杆4上,随后,再通过上述操作即可对新的收卷盘7再次进行收线作业。

[0105] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征是可以相互组合的,本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本

申请的保护之内。

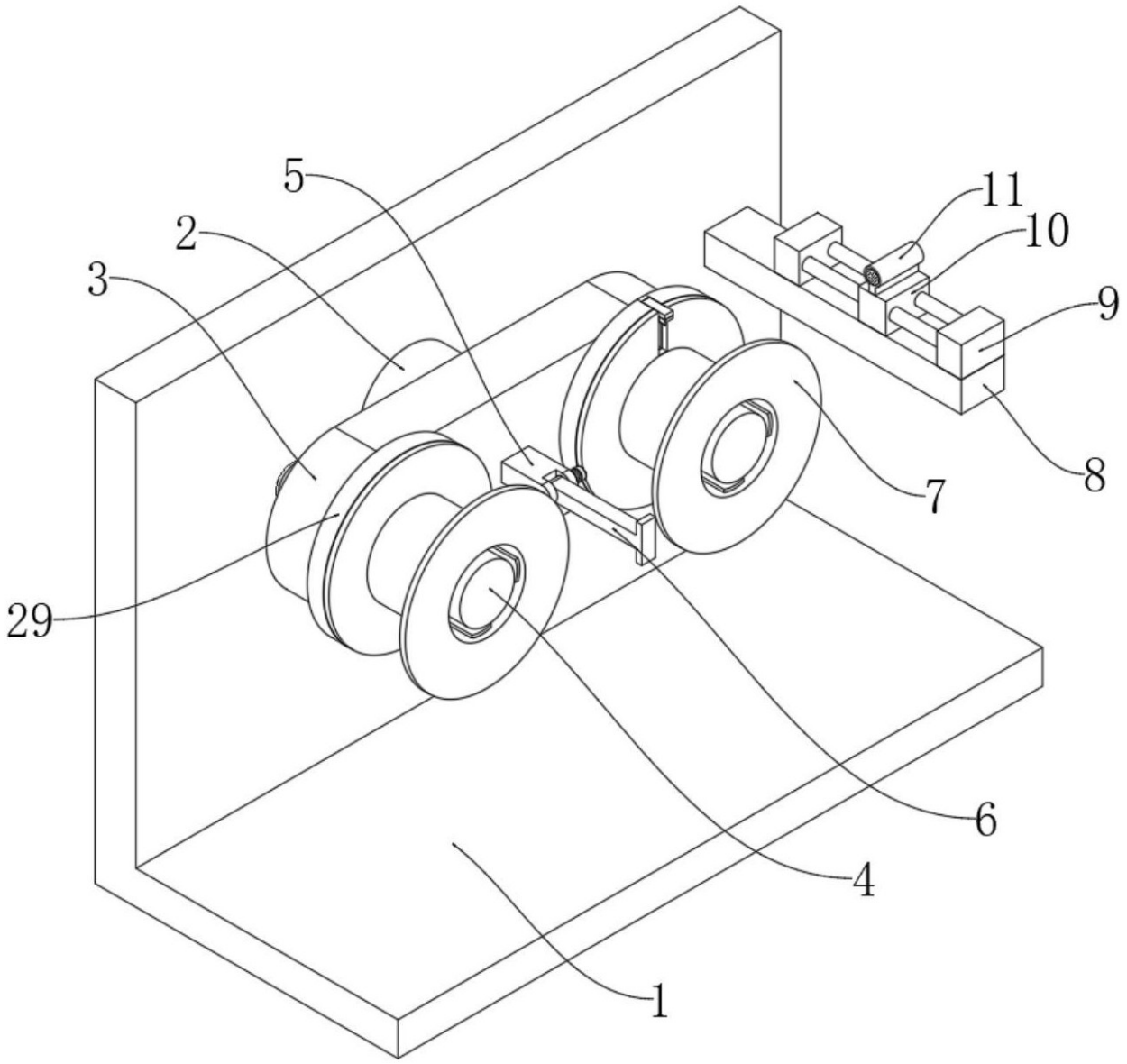


图 1

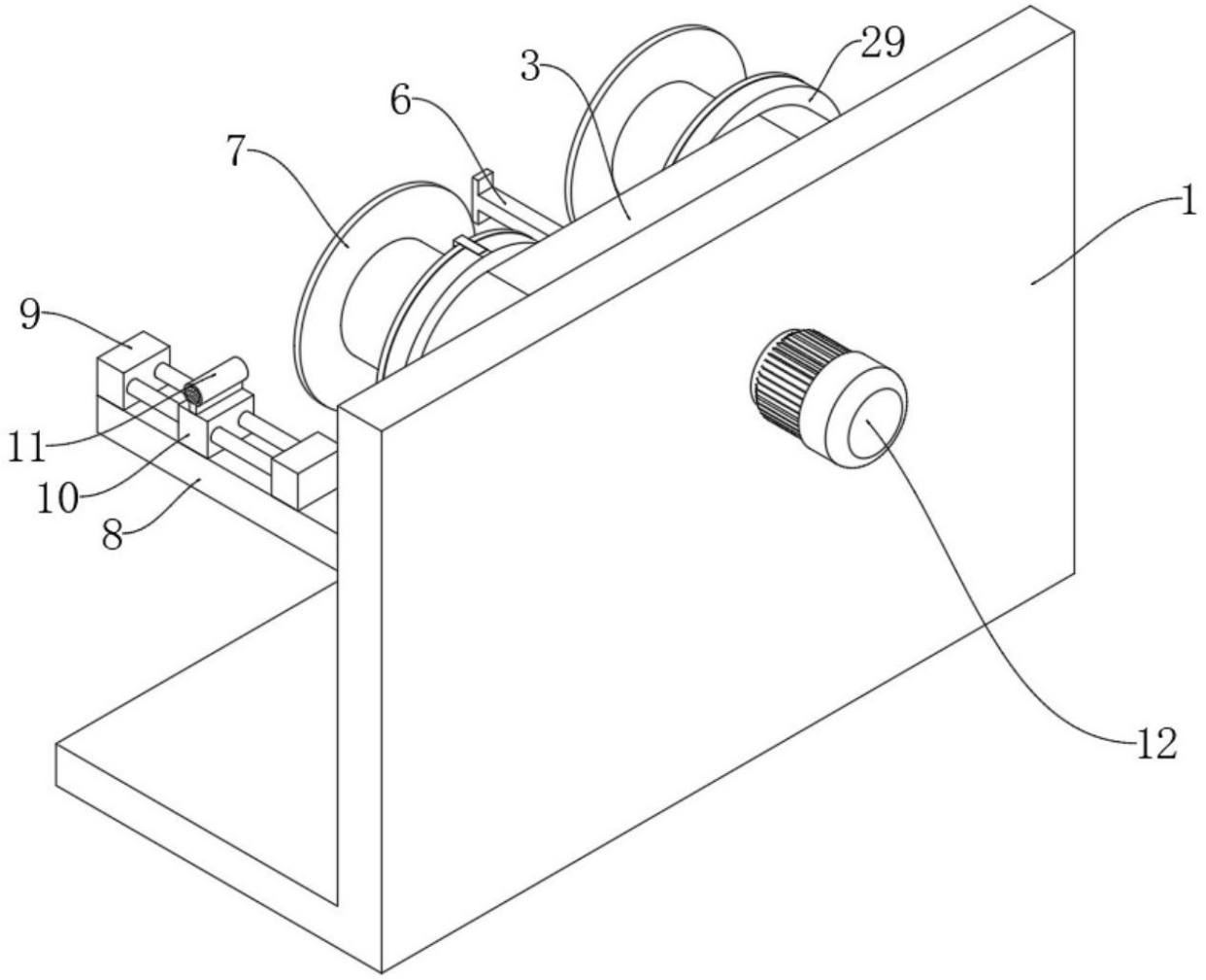


图 2

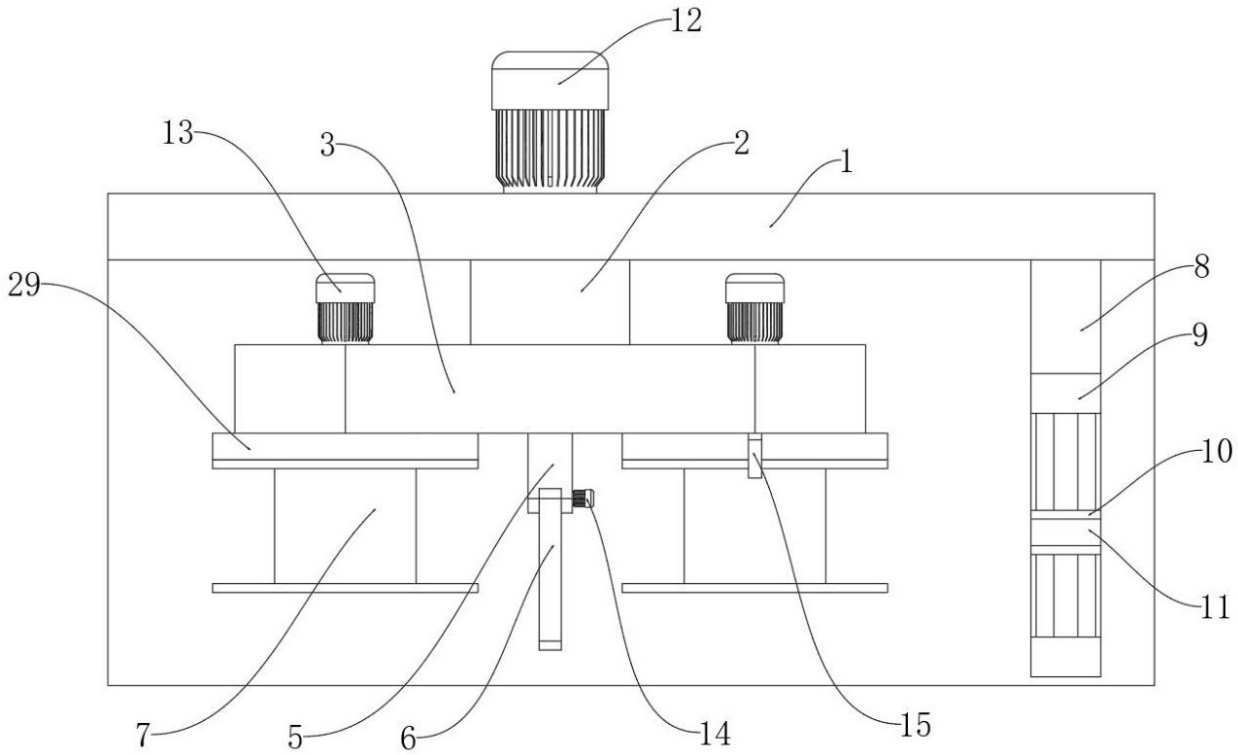


图 3

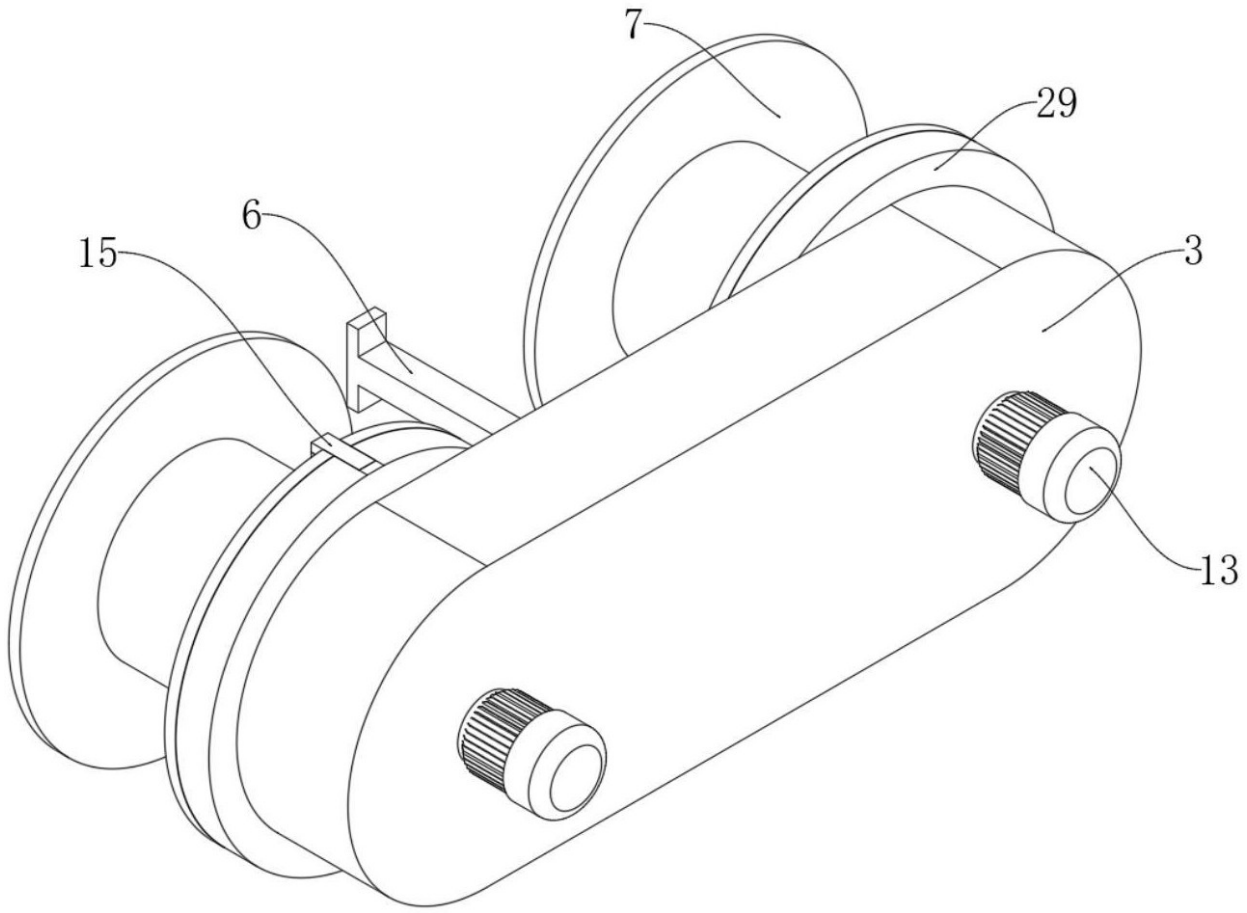


图 4

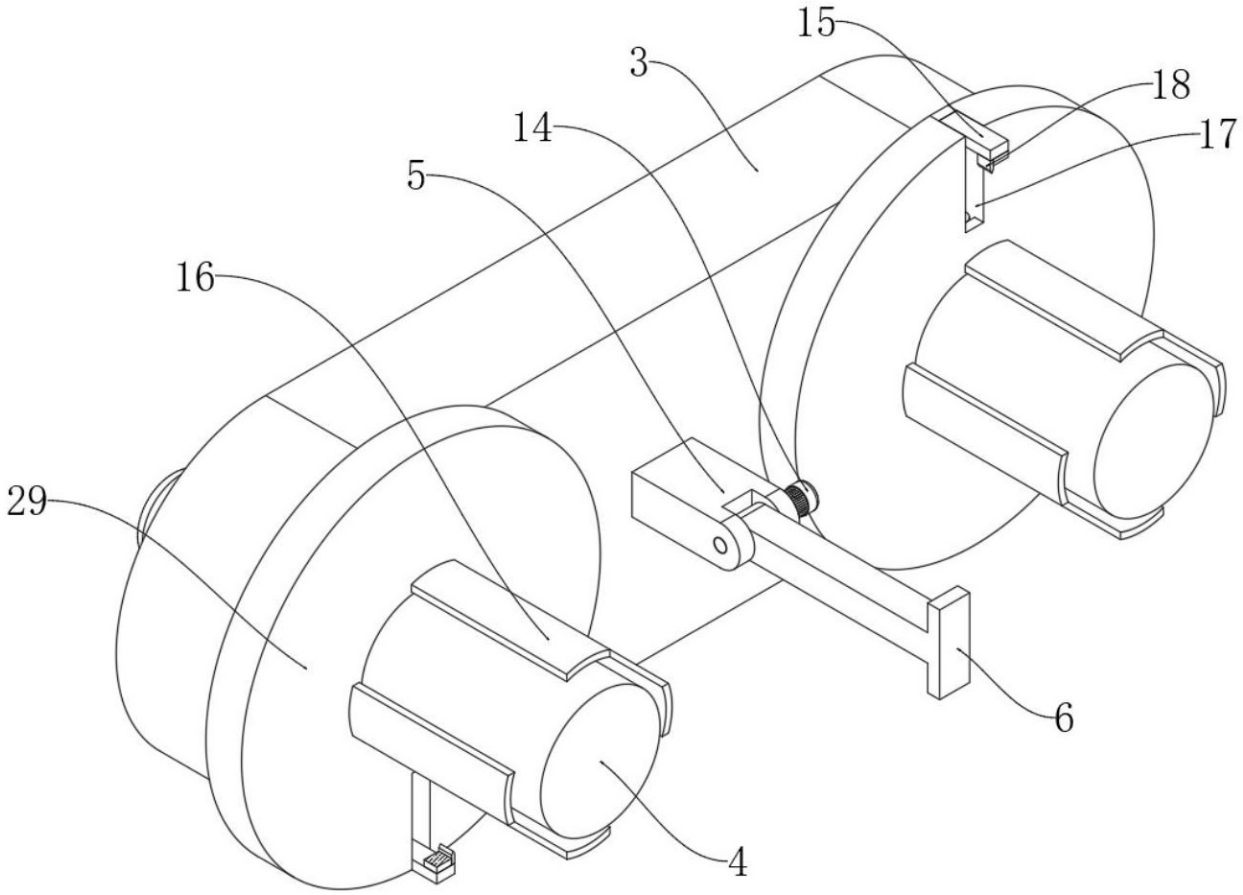


图 5

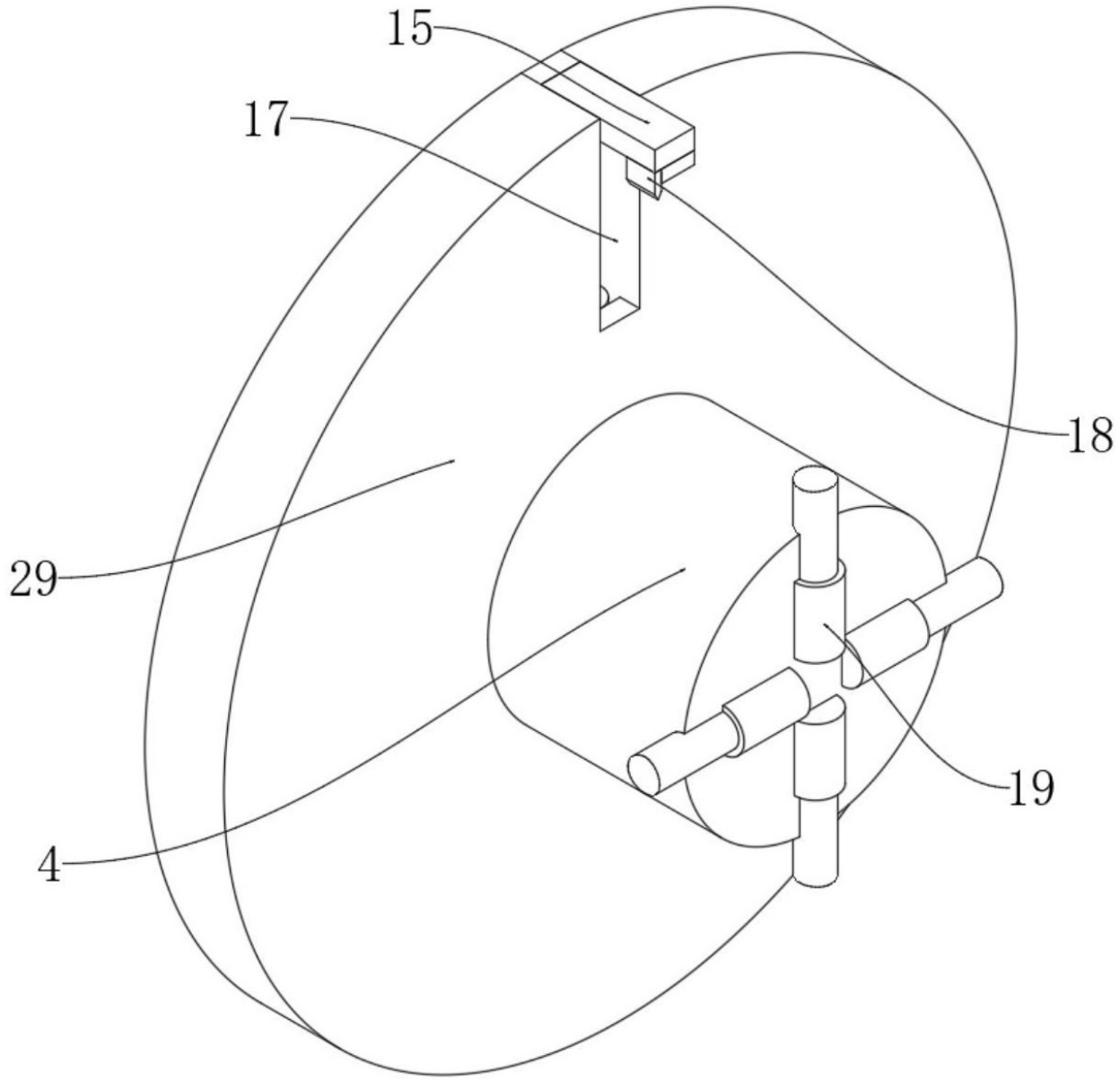


图 6

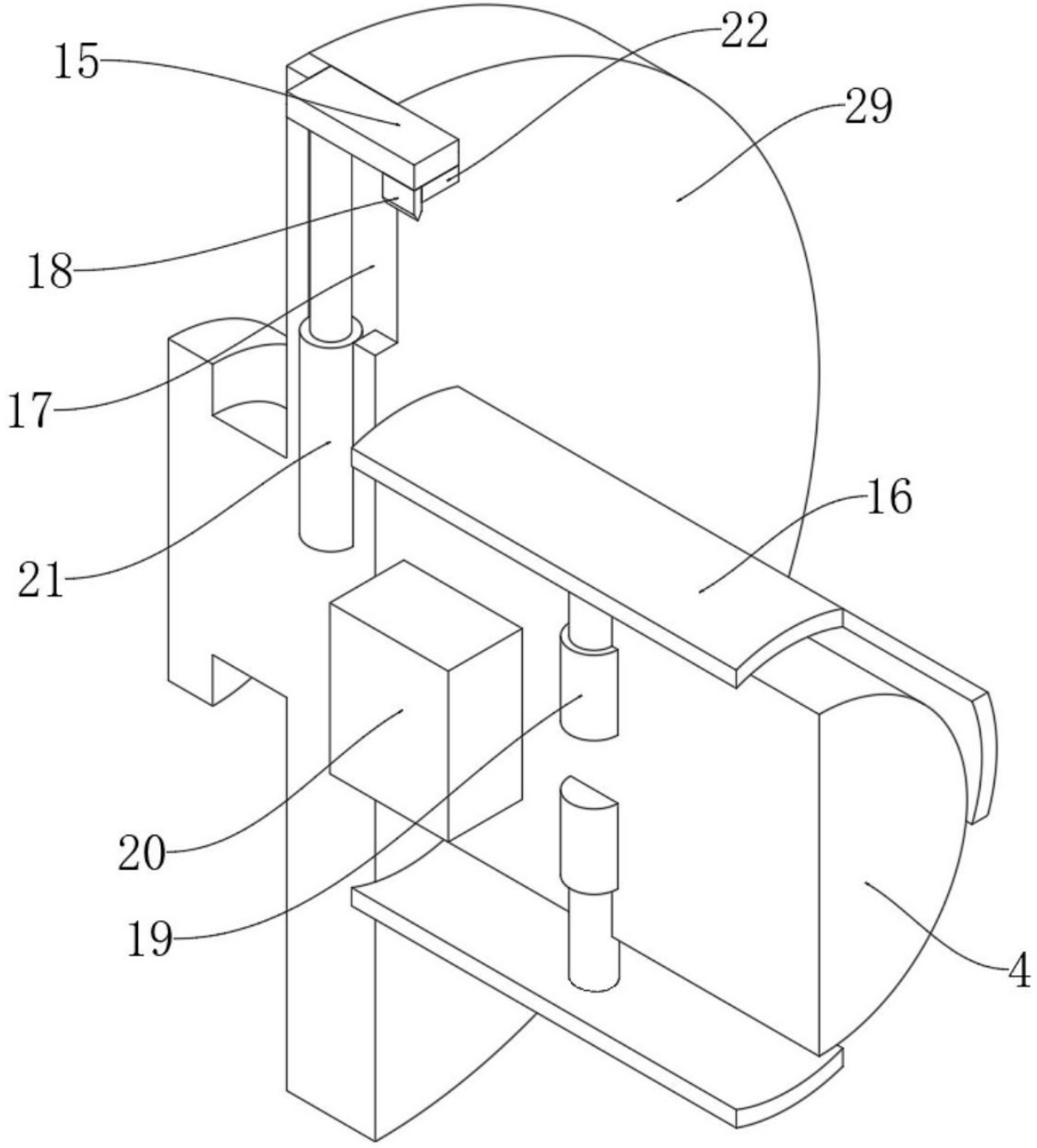


图 7

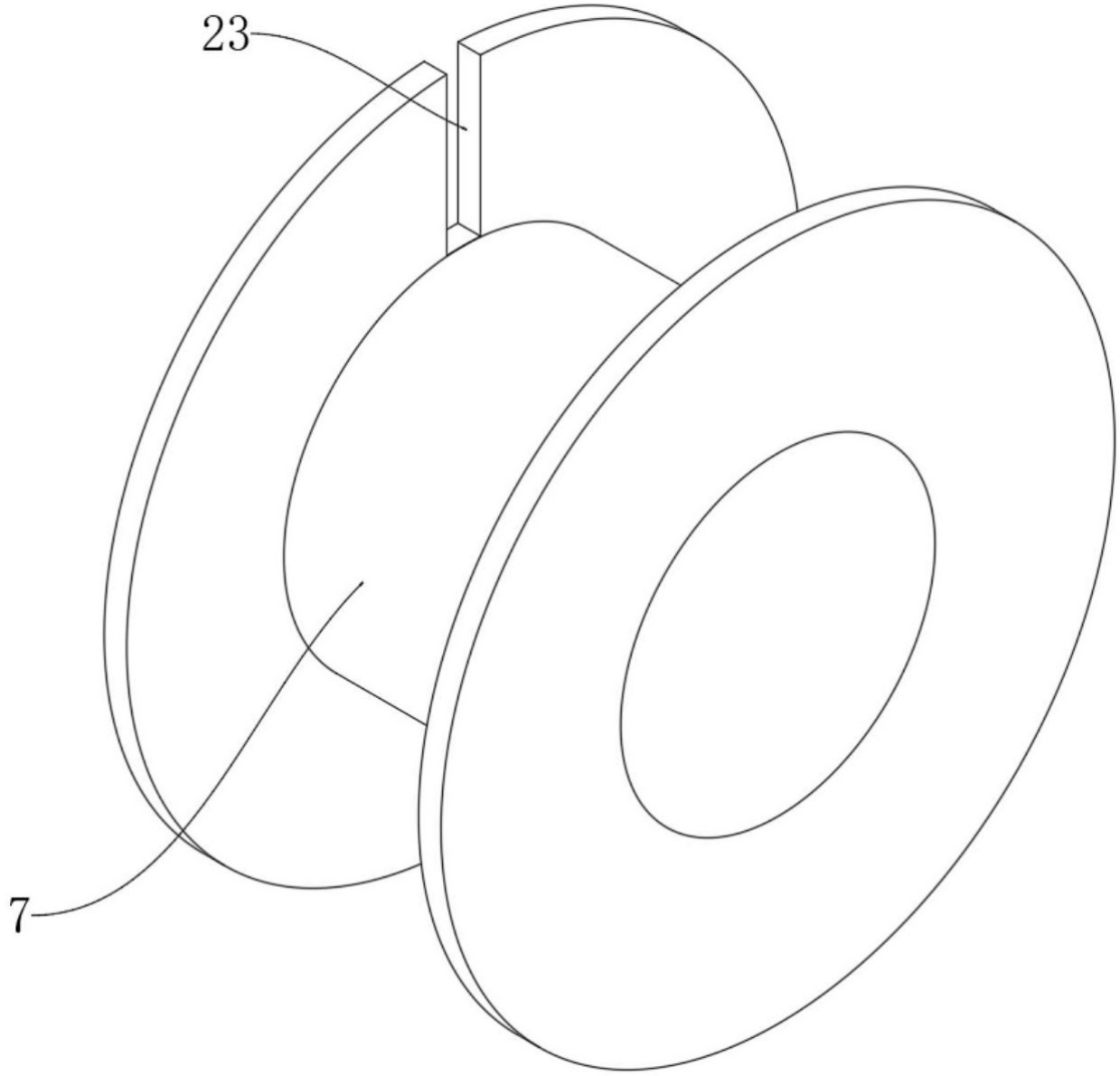


图 8

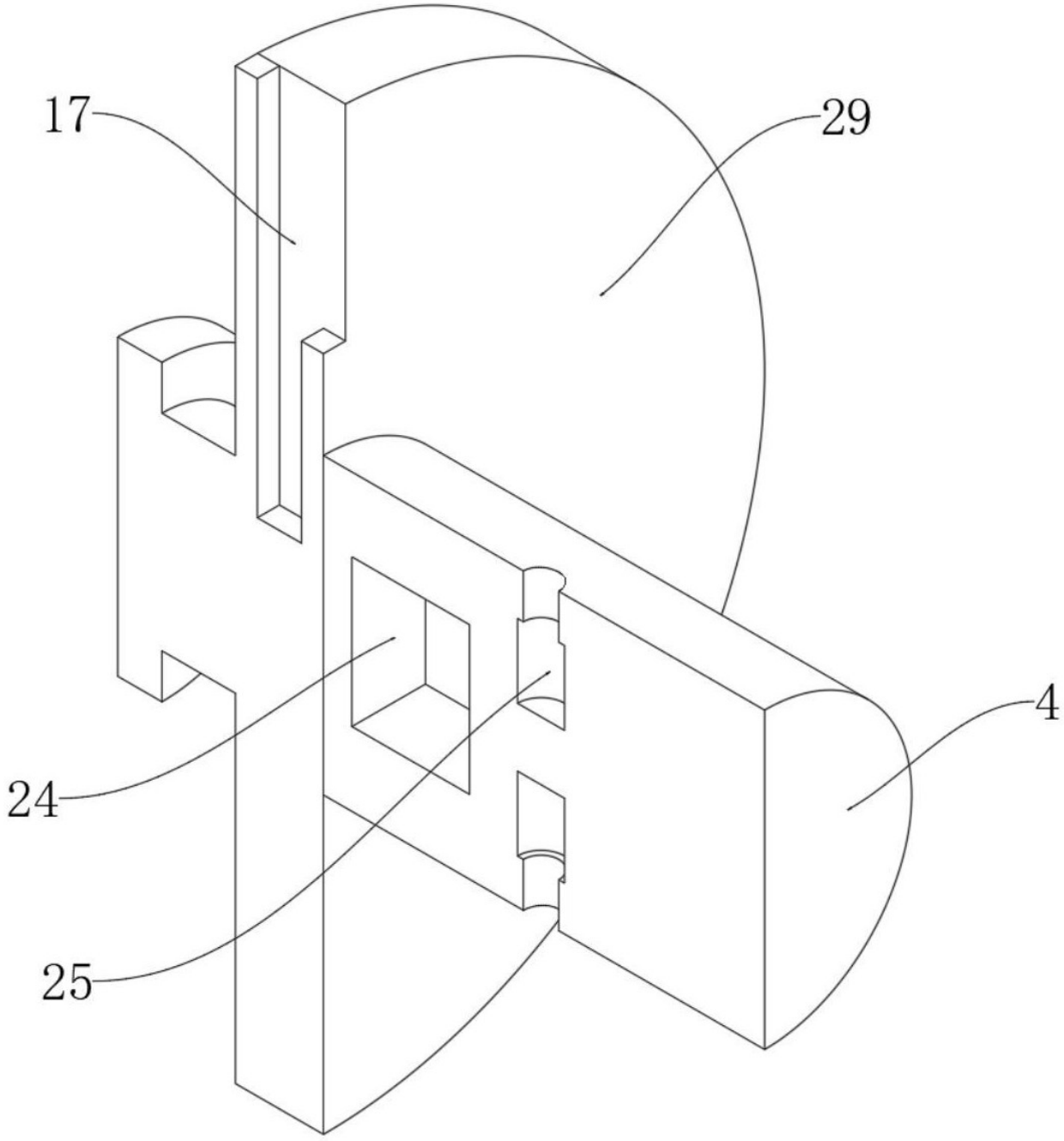


图 9

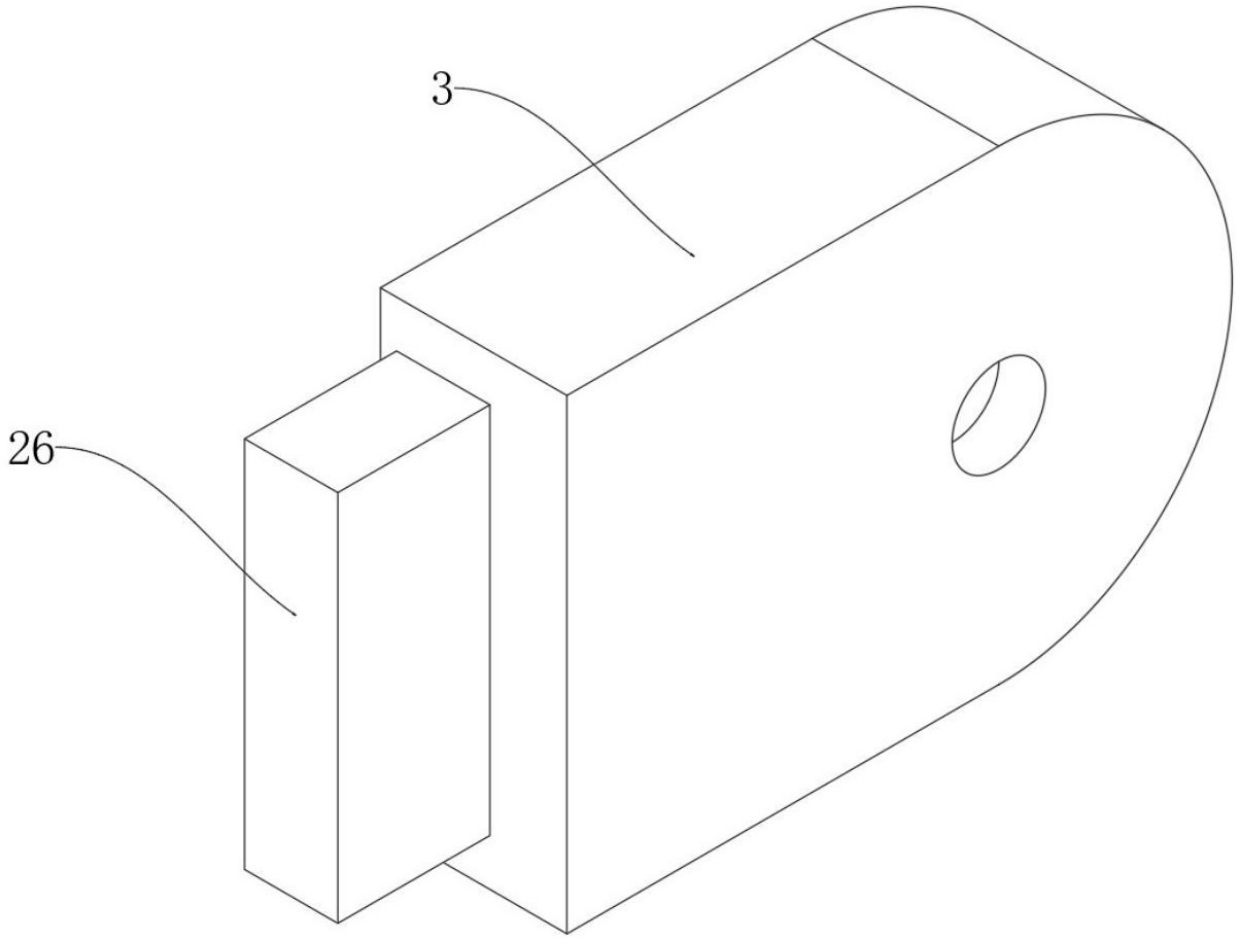


图 10

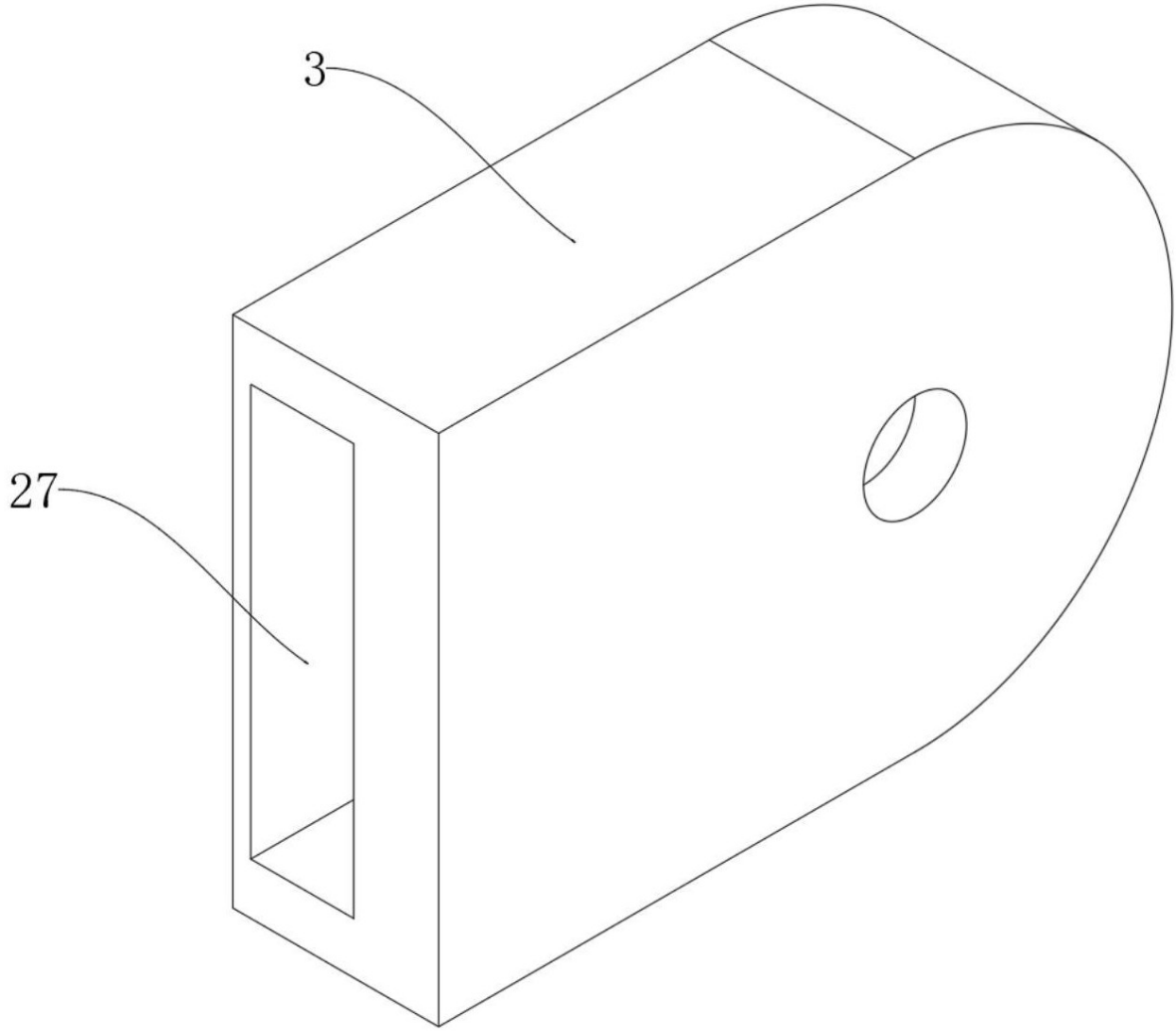


图 11

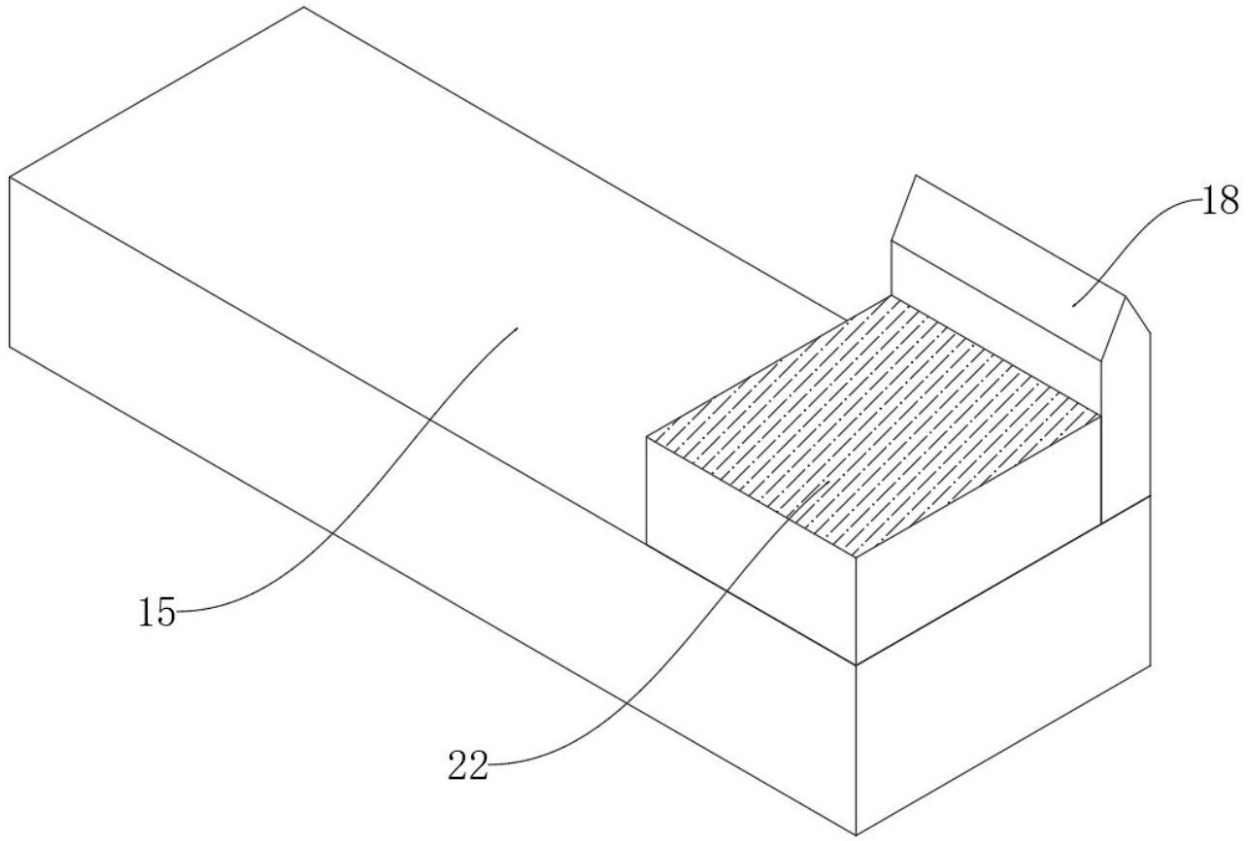


图 12

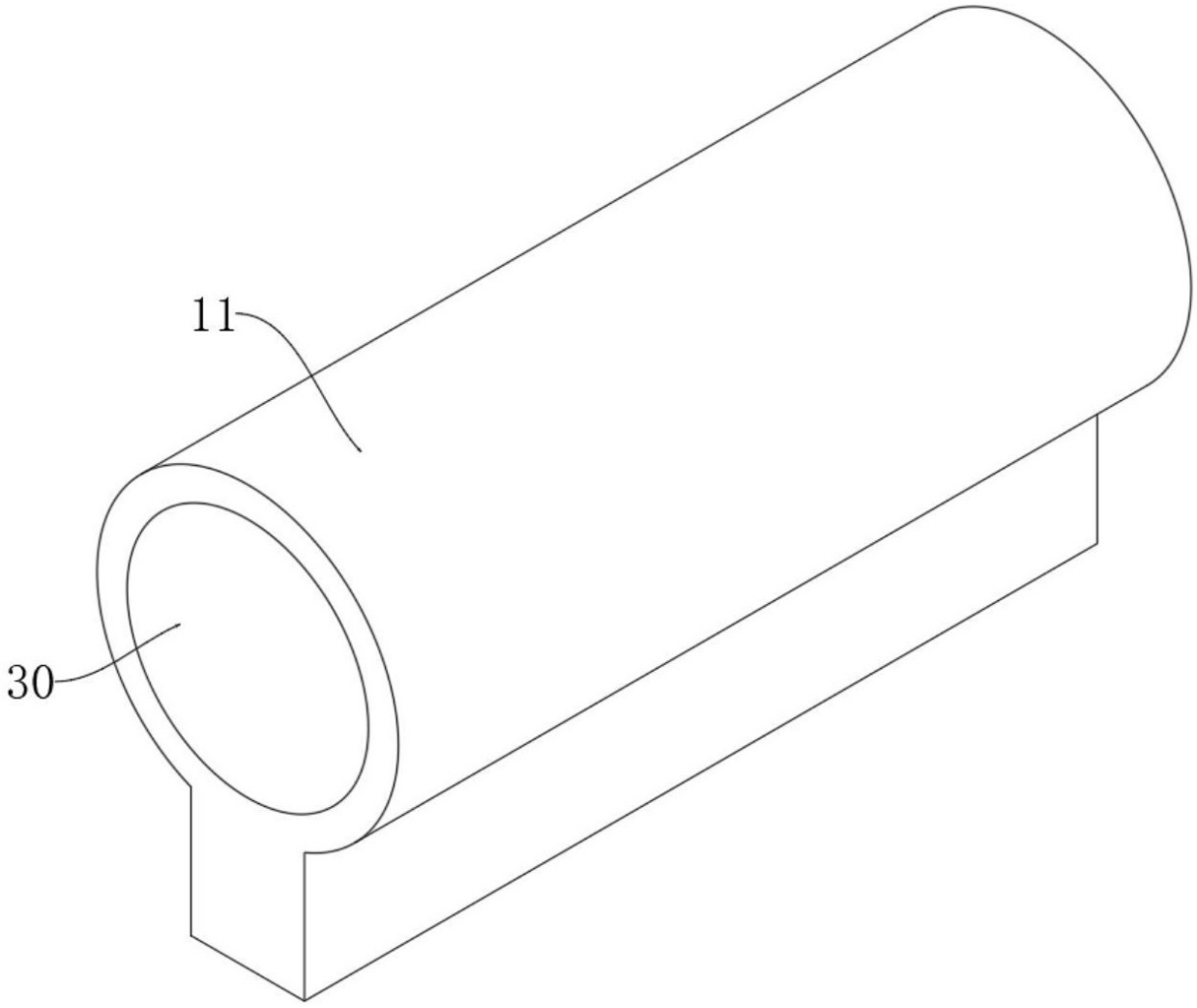


图 13

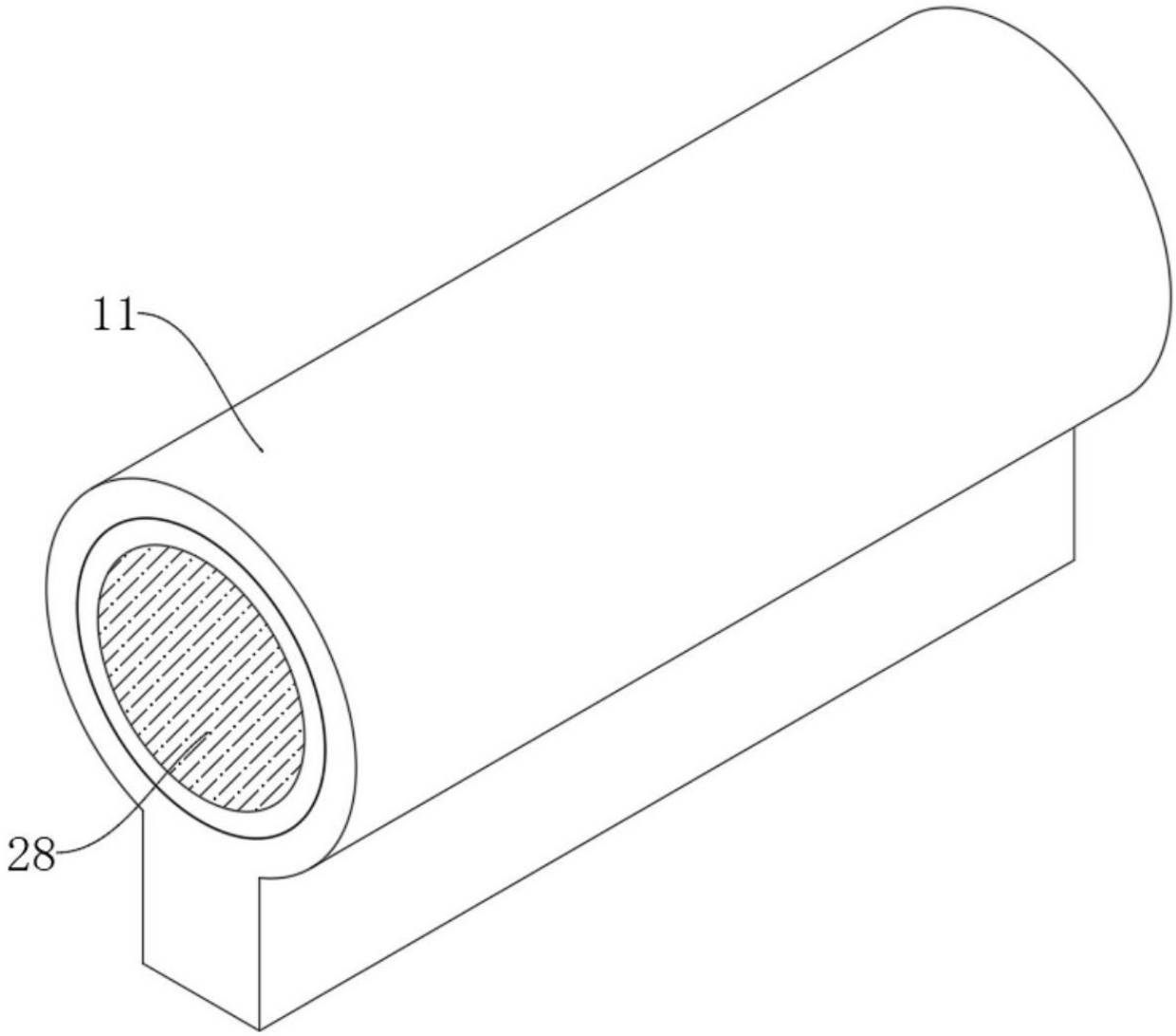


图 14