



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220182405 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321568141.4

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 重庆铭鑫阁医疗科技有限公司
地址 400000 重庆市渝北区仙桃街道兰馨大道3号3-6

(72) 发明人 方圆

(74) 专利代理机构 重庆越利知识产权代理事务
所(普通合伙) 50258
专利代理师 黄艷

(51) Int.Cl.

B65H 54/54 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 54/72 (2006.01)

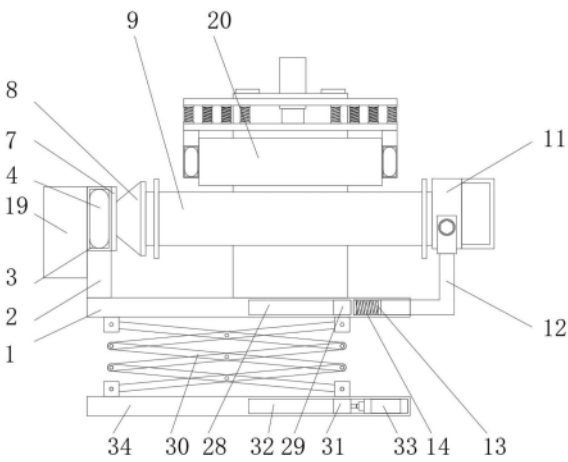
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电线收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电线收卷装置,包括基座,所述基座的顶端固定安装有安装板,所述安装板的内部开设有活动腔,所述活动腔的内部活动连接有活动块,所述活动块的一侧内部开设有卡槽,所述卡槽的内部卡接有卡块,所述卡槽的内侧壁和卡块的外侧壁均为十字形结构设置,所述卡块的一侧通过连接板安装有锥形抵触套头,本实用新型通过设置的锥形抵触套头,这样在使用过程中可以对不同尺寸的收卷轴的尺寸进行抵触限位,再通过卡块卡接至卡槽的内部,这样可以快速对收卷轴进行在收卷前和收卷后快速拆装,有助于在电线收卷过程中工作效率,这样提高了装置的实用性和便利性。



1. 一种电线收卷装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶端固定安装有安装板(2),所述安装板(2)的内部开设有活动腔(3),所述活动腔(3)的内部活动连接有活动块(4),所述活动块(4)的一侧内部开设有卡槽(5),所述卡槽(5)的内部卡接有卡块(6),所述卡槽(5)的内侧壁和卡块(6)的外侧壁均为十字形结构设置,所述卡块(6)的一侧通过连接板(7)安装有锥形抵触套头(8),所述锥形抵触套头(8)的内部为锥形结构设置,所述锥形抵触套头(8)的内侧壁抵触有收卷轴(9)的一端,所述收卷轴(9)的另一端外侧壁与若干个辅助导向滚轮(10)外侧壁相抵触,所述辅助导向滚轮(10)分别安装在限位腔(11)的底端内壁、两侧内壁和后方内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种电线收卷装置,其特征在于:所述限位腔(11)的底端通过连接架安装有连接臂(12),所述连接臂(12)的一端与连接拉簧(13)的一端相连接,所述连接拉簧(13)安装在调节腔(14)的内侧壁,所述调节腔(14)开设在基座(1)的一侧内部。

3. 根据权利要求1所述的一种电线收卷装置,其特征在于:所述活动块(4)的一侧安装有第一锥齿轮(15),所述第一锥齿轮(15)的底端啮合连接有第二锥齿轮(16),所述第二锥齿轮(16)的底端与电机(17)的输出端相连接,所述电机(17)安装在横板(18)的底端,所述横板(18)安装在安装壳体(19)的内部,所述安装壳体(19)安装在安装板(2)的一侧外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种电线收卷装置,其特征在于:所述收卷轴(9)的上方设置有抵触滚轮(20),所述抵触滚轮(20)的两侧均安装有活动轮(21),所述活动轮(21)活动连接在活动槽(22)的内部,所述活动槽(22)对称开设在连接块(23)的内部,所述连接块(23)对称固定安装在衔接板(24)的底端。

5. 根据权利要求4所述的一种电线收卷装置,其特征在于:所述衔接板(24)的顶端对称安装有若干个复位弹簧(25),所述复位弹簧(25)的顶端与顶板(26)的底端相连接,所述顶板(26)通过衔接架(27)与基座(1)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电线收卷装置,其特征在于:所述基座(1)的内部开设有第一滑槽(28),所述第一滑槽(28)的内部活动连接有第一滑块(29),所述第一滑块(29)的底端和基座(1)的底端均通过转轴与升降活动架(30)相铰接,所述升降活动架(30)的底端通过转轴与第二滑块(31)的顶端和底座(34)的顶端相铰接,所述第二滑块(31)活动连接在第二滑槽(32)的内部,所述第二滑槽(32)开设在底座(34)的内部,所述第二滑槽(32)的一侧内壁安装有气缸(33),所述气缸(33)的输出端与第二滑块(31)的一侧相连接。

一种电线收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线技术领域,具体为一种电线收卷装置。

背景技术

[0002] 电线收卷是电线加工的最后一个步骤,其作用在于收集加工完毕的电线并用于储藏和运输,传统电线收卷是在电线生产完毕后再进行的,未收卷的电线占了很大的空间,这样效率低且浪费了很多空间。

[0003] 经检索,如中国专利文献公开了电线收卷装置公开号:CN205953197U),本实用新型提供了一种电线收卷装置,电线收卷装置包括电机等,挡板与底板的上表面相连,挡板的中间设有轴承,转轴穿过轴承且转轴的左端与电机相连,固定架分别与电机、底板相连,转轴的左端依次穿过垫圈、左盖板、卷芯、右盖板,转轴的中间设有轴肩,轴肩与垫圈相连,垫圈位于轴肩与左盖板之间,左盖板位于垫圈与卷芯之间,卷芯位于左盖板与右盖板之间,转轴的右端为螺纹结构,固定螺母与转轴的右端通过螺纹连接,固定螺母位于右盖板的右侧,底板的上表面的右侧设有台体,底板的下表面设有带刹万向轮。本实用新型结构简单,灵活性高,成本低,使用方便,电线收卷效率高且电线缠绕整齐,能够在电线的生产过程中进行电线的缠绕,节省了大量空间,但是还存在以下缺陷:

[0004] 上述电线收卷装置虽然实现了,电线收卷效率高且电线缠绕整齐,能够在电线的生产过程中进行电线的缠绕,节省了大量空间,但是其还存在有在使用过程收卷轴与输出装置的输出端常为通过螺钉固定的,这样在收卷完成后以及收卷开始前的拆装均十分麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电线收卷装置,以解决上述背景技术中提出的在使用过程收卷轴与输出装置的输出端常为通过螺钉固定的,这样在收卷完成后以及收卷开始前的拆装均十分麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电线收卷装置,包括基座,所述基座的顶端固定安装有安装板,所述安装板的内部开设有活动腔,所述活动腔的内部活动连接有活动块,所述活动块的一侧内部开设有卡槽,所述卡槽的内部卡接有卡块,所述卡槽的内侧壁和卡块的外侧壁均为十字形结构设置,所述卡块的一侧通过连接板安装有锥形抵触套头,所述锥形抵触套头的内部为锥形结构设置,所述锥形抵触套头的内侧壁抵触有收卷轴的一端,所述收卷轴的另一端外侧壁与若干个辅助导向滚轮外侧壁相抵触,所述辅助导向滚轮分别安装在限位腔的底端内壁、两侧内壁和后方内壁。

[0007] 优选的,所述限位腔的底端通过连接架安装有连接臂,所述连接臂的一端与连接拉簧的一端相连接,所述连接拉簧安装在调节腔的内侧壁,所述调节腔开设在基座的一侧内部。

[0008] 优选的,所述活动块的一侧安装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的底端啮合连接

有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的底端与电机的输出端相连接,所述电机安装在横板的底端,所述横板安装在安装壳体的内部,所述安装壳体安装在安装板的一侧外壁。

[0009] 优选的,所述收卷轴的上方设置有抵触滚轮,所述抵触滚轮的两侧均安装有活动轮,所述活动轮活动连接在活动槽的内部,所述活动槽对称开设在连接块的内部,所述连接块对称固定安装在衔接板的底端。

[0010] 优选的,所述衔接板的顶端对称安装有若干个复位弹簧,所述复位弹簧的顶端与顶板的底端相连接,所述顶板通过衔接架与基座相连接。

[0011] 优选的,所述基座的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部活动连接有第一滑块,所述第一滑块的底端和基座的底端均通过转轴与升降活动架相铰接,所述升降活动架的底端通过转轴与第二滑块的顶端和底座的顶端相铰接,所述第二滑块活动连接在第二滑槽的内部,所述第二滑槽开设在底座的内部,所述第二滑槽的一侧内壁安装有气缸,所述气缸的输出端与第二滑块的一侧相连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.通过设置的锥形抵触套头,这样在使用过程中可以对不同尺寸的收卷轴的尺寸进行抵触限位,再通过卡块卡接至卡槽的内部,这样可以快速对收卷轴进行在收卷前和收卷后快速拆装,有助于在电线收卷过程中工作效率,这样提高了装置的实用性和便利性。

[0014] 2.通过设置的抵触滚轮,这样在使用过程中,通过抵触滚轮抵触在收卷电线的外侧壁,这样可以减少电线在收卷过程中的相互堆积,从而使收卷轴收卷效果更好,并通过设置的复位弹簧,这样在使用过程中可以驱动衔接板和抵触滚轮等零部件根据电线收卷的情况进行活动,从而更好的在电线收卷过程中使电线不会堆积在一起,这样提高了收卷效果。

[0015] 3.通过设置的升降活动架,这样在对电线收卷过程中,可以通过气缸驱动第二滑块在第二滑槽的内部活动,从而使第二滑块带动升降活动架进行活动,从而通过升降活动架对基座以及基座顶端零部件进行高度调节,从而与电线传输端更加适配,从而提高电线收卷过程中的稳定性和流畅性,同时有效提高电线收卷过程中的工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中安装壳体的内部零件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中卡块、连接板和锥形抵触套头的组合零件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中辅助导向滚轮和限位腔的组合零件结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中抵触滚轮、连接块、衔接板、复位弹簧、顶板和衔接架的组合零件结构示意图。

[0021] 图中:1、基座;2、安装板;3、活动腔;4、活动块;5、卡槽;6、卡块;7、连接板;8、锥形抵触套头;9、收卷轴;10、辅助导向滚轮;11、限位腔;12、连接臂;13、连接拉簧;14、调节腔;15、第一锥齿轮;16、第二锥齿轮;17、电机;18、横板;19、安装壳体;20、抵触滚轮;21、活动槽;22、活动轮;23、连接块;24、衔接板;25、复位弹簧;26、顶板;27、衔接架;28、第一滑槽;29、第一滑块;30、升降活动架;31、第二滑块;32、第二滑槽;33、气缸;34、底座。

实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种电线收卷装置,包括基座1,基座1的顶端固定安装有安装板2,安装板2的内部开设有活动腔3,活动腔3的内部活动连接有活动块4,活动块4的一侧内部开设有卡槽5,卡槽5的内部卡接有卡块6,卡槽5的内侧壁和卡块6的外侧壁均为十字形结构设置,卡块6的一侧通过连接板7安装有锥形抵触套头8,锥形抵触套头8的内部为锥形结构设置,锥形抵触套头8的内侧壁抵触有收卷轴9的一端,收卷轴9的另一端外侧壁与若干个辅助导向滚轮10外侧壁相抵触,辅助导向滚轮10分别安装在限位腔11的底端内壁、两侧内壁和后方内壁,通过设置的锥形抵触套头8,这样在使用过程中可以对不同尺寸的收卷轴9的尺寸进行抵触限位,再通过卡块6卡接至卡槽5的内部,这样可以快速对收卷轴9进行在收卷前和收卷后快速拆装。

[0024] 限位腔11的底端通过连接架安装有连接臂12,连接臂12的一端与连接拉簧13的一端相连接,连接拉簧13安装在调节腔14的内侧壁,调节腔14开设在基座1的一侧内部,通过设置的连接拉簧13配合连接臂12,这样在使用过程中可以根据收卷轴9的长度,从而对限位腔11进行调节,从而对不同长度的收卷轴9进行限位。

[0025] 活动块4的一侧安装有第一锥齿轮15,第一锥齿轮15的底端啮合连接有第二锥齿轮16,第二锥齿轮16的底端与电机17的输出端相连接,电机17安装在横板18的底端,横板18安装在安装壳体19的内部,安装壳体19安装在安装板2的一侧外壁,通过设置的电机17,这样在使用过程中通过电机17配合第二锥齿轮16传动至第一锥齿轮15、活动块4和收卷轴9,这样使收卷轴9对电线进行收卷。

[0026] 收卷轴9的上方设置有抵触滚轮20,抵触滚轮20的两侧均安装有活动轮21,活动轮21活动连接在活动槽22的内部,活动槽22对称开设在连接块23的内部,连接块23对称固定安装在衔接板24的底端,通过设置的抵触滚轮20,这样在使用过程中,通过抵触滚轮20抵触在收卷电线的外侧壁。

[0027] 衔接板24的顶端对称安装有若干个复位弹簧25,复位弹簧25的顶端与顶板26的底端相连接,顶板26通过衔接架27与基座1相连接,通过设置的复位弹簧25,这样在使用过程中可以驱动衔接板24和抵触滚轮20等零部件根据电线收卷的情况进行活动,从而更好的在电线收卷过程中使电线不会堆积在一起。

[0028] 基座1的内部开设有第一滑槽28,第一滑槽28的内部活动连接有第一滑块29,第一滑块29的底端和基座1的底端均通过转轴与升降活动架30相铰接,升降活动架30的底端通过转轴与第二滑块31的顶端和底座34的顶端相铰接,第二滑块31活动连接在第二滑槽32的内部,第二滑槽32开设在底座34的内部,第二滑槽32的一侧内壁安装有气缸33,气缸33的输出端与第二滑块31的一侧相连接,通过设置的升降活动架30,这样在对电线收卷过程中,可以通过气缸33驱动第二滑块31在第二滑槽32的内部活动,从而使第二滑块31带动升降活动架30进行活动,从而通过升降活动架30对基座1以及基座1顶端零部件进行高度调节。

[0029] 本申请实施例在使用时:首先通过设置的锥形抵触套头8,这样在使用过程中可以对不同尺寸的收卷轴9的尺寸进行抵触限位,再通过卡块6卡接至卡槽5的内部,这样可以快速对收卷轴9进行在收卷前和收卷后快速拆装,并通过设置的连接拉簧13配合连接臂12,这

样在使用过程中可以根据收卷轴9的长度,从而对限位腔11进行调节,从而对不同长度的收卷轴9进行限位,其次通过设置的电机17,这样在使用过程中通过电机17配合第二锥齿轮16传动至第一锥齿轮15、活动块4和收卷轴9,这样使收卷轴9对电线进行收卷,之后通过设置的抵触滚轮20,这样在使用过程中,通过抵触滚轮20抵触在收卷电线的外侧壁,并通过设置的复位弹簧25,这样在使用过程中可以驱动衔接板24和抵触滚轮20等零部件根据电线收卷的情况进行活动,从而更好的在电线收卷过程中使电线不会堆积在一起,最后通过设置的升降活动架30,这样在对电线收卷过程中,可以通过气缸33驱动第二滑块31在第二滑槽32的内部活动,从而使第二滑块31带动升降活动架30进行活动,从而通过升降活动架30对基座1以及基座1顶端零部件进行高度调节,这样一种电线收卷装置就使用完成了,需要说明的是,本实用新型为一种电线收卷装置,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本领域技术人员可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,在本装置空闲处,将上述中所有电器件,其指代动力元件、电器件以及适配的监控电脑和电源通过导线进行连接,具体连接手段,应参考上述工作原理中,各电器件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

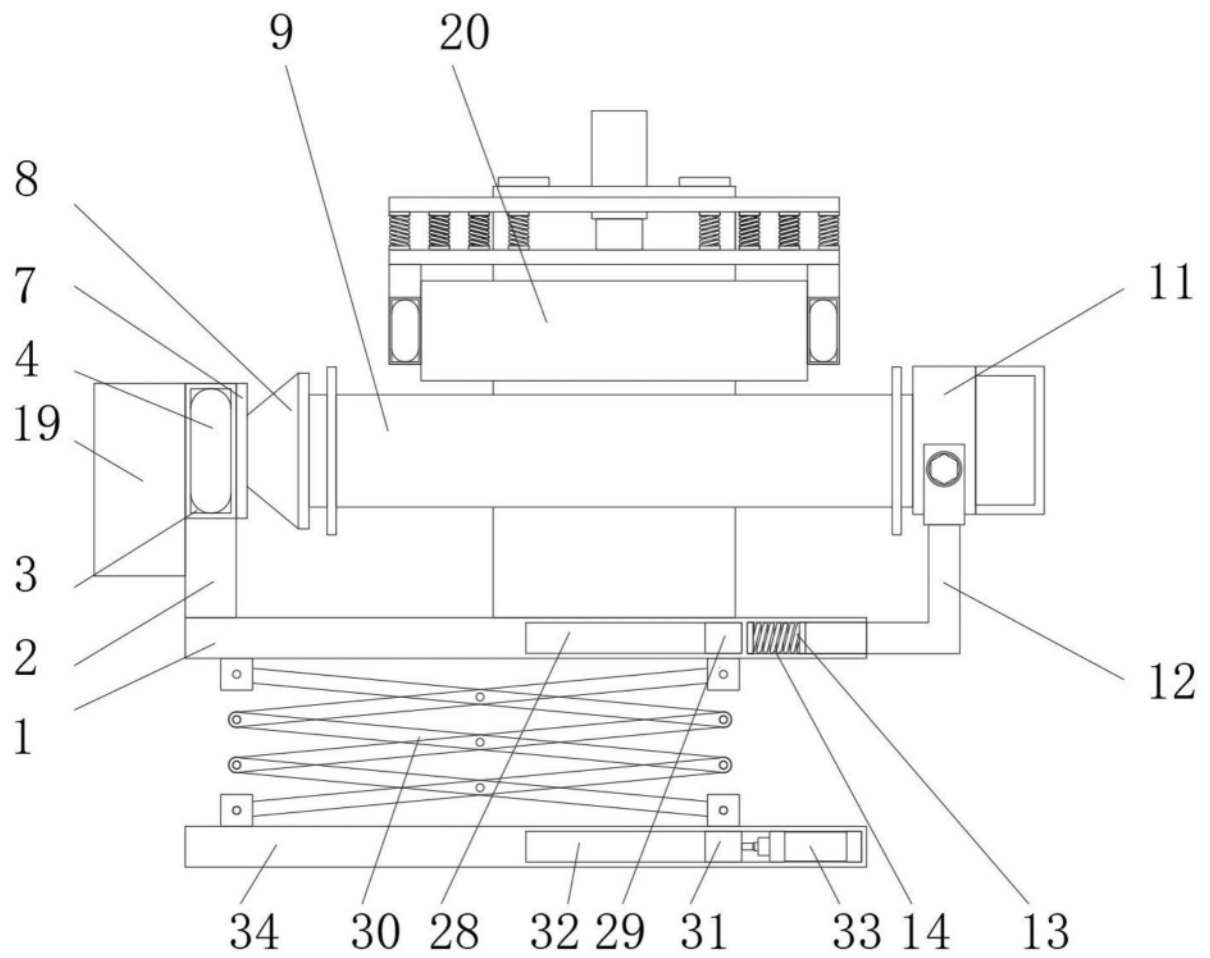


图1

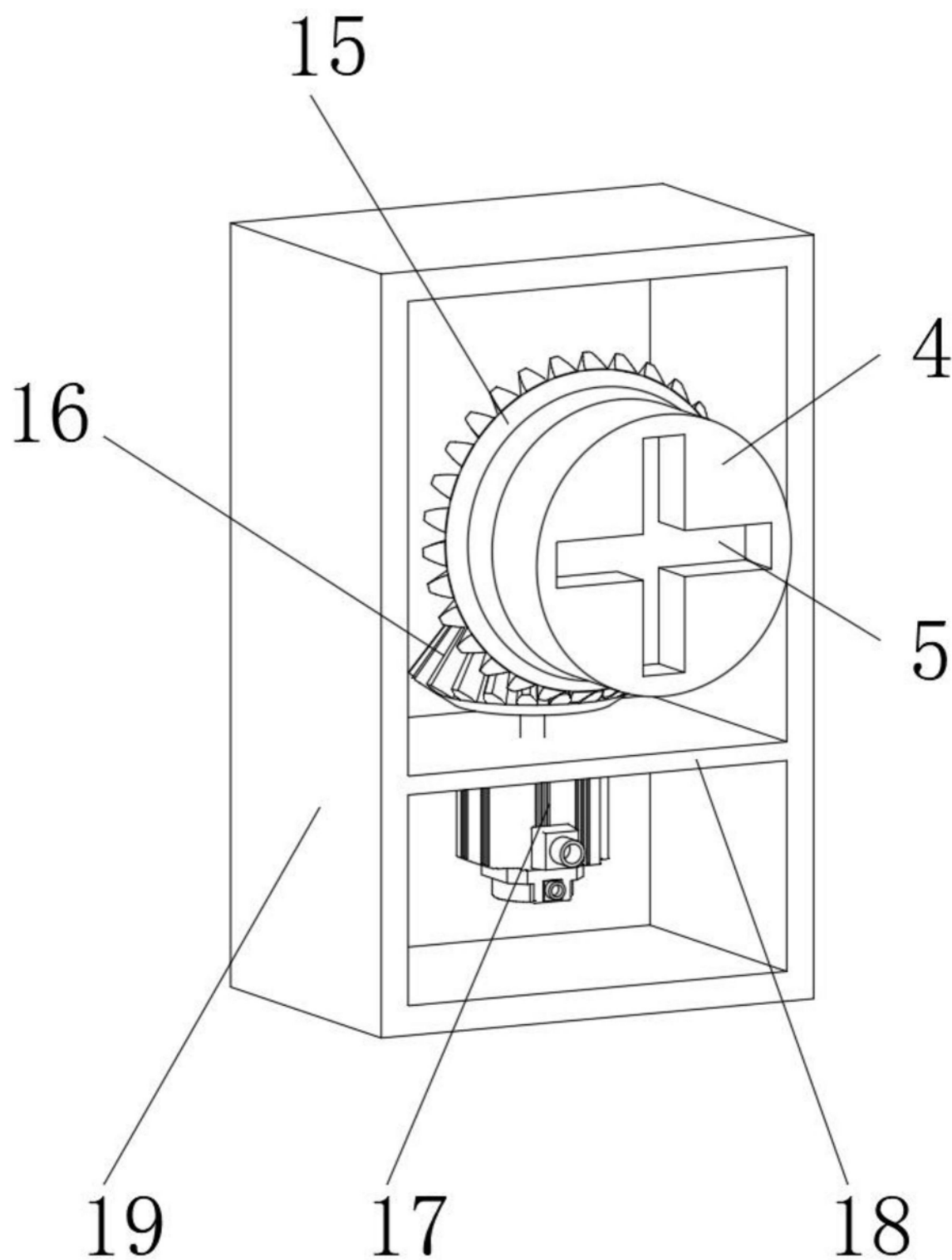


图2

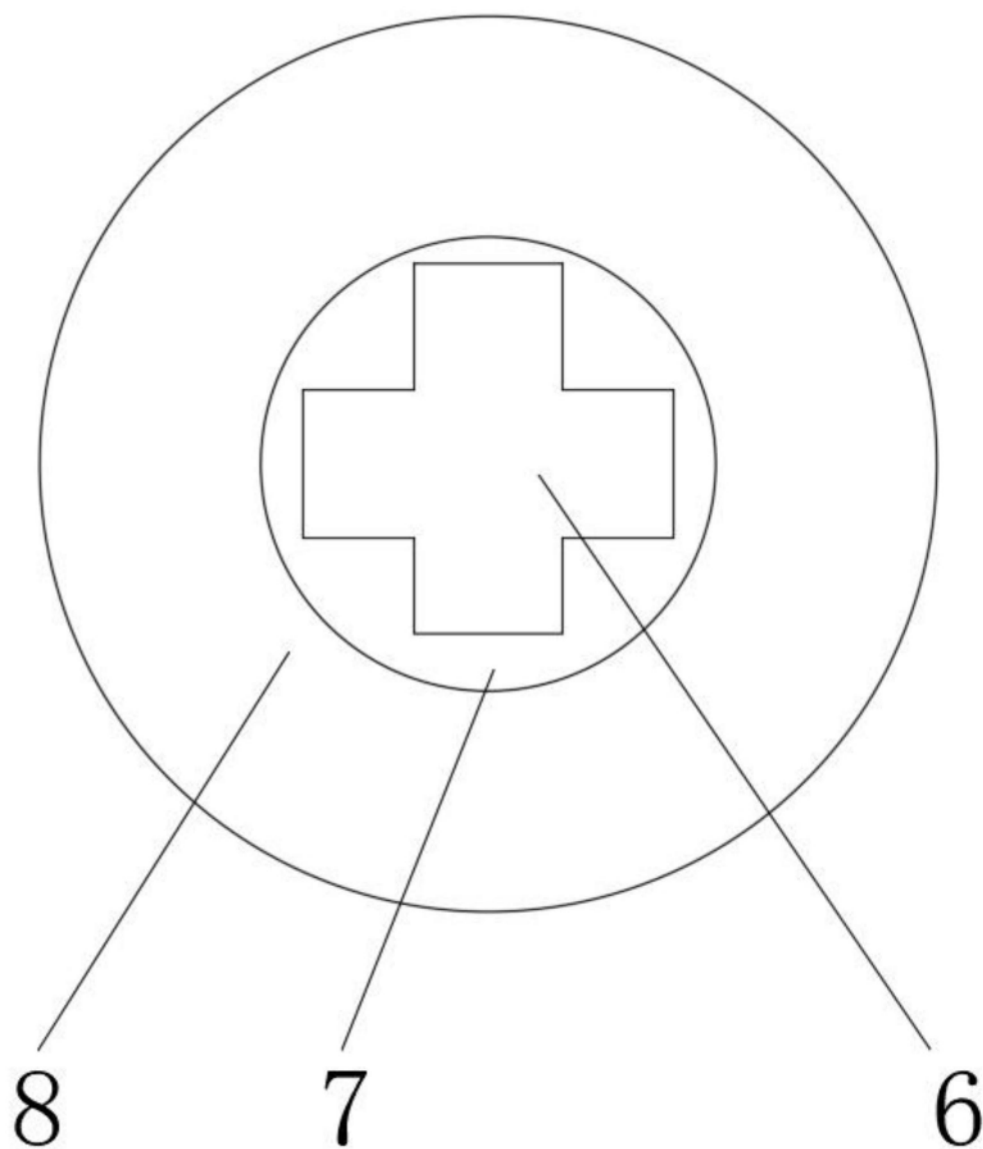


图3

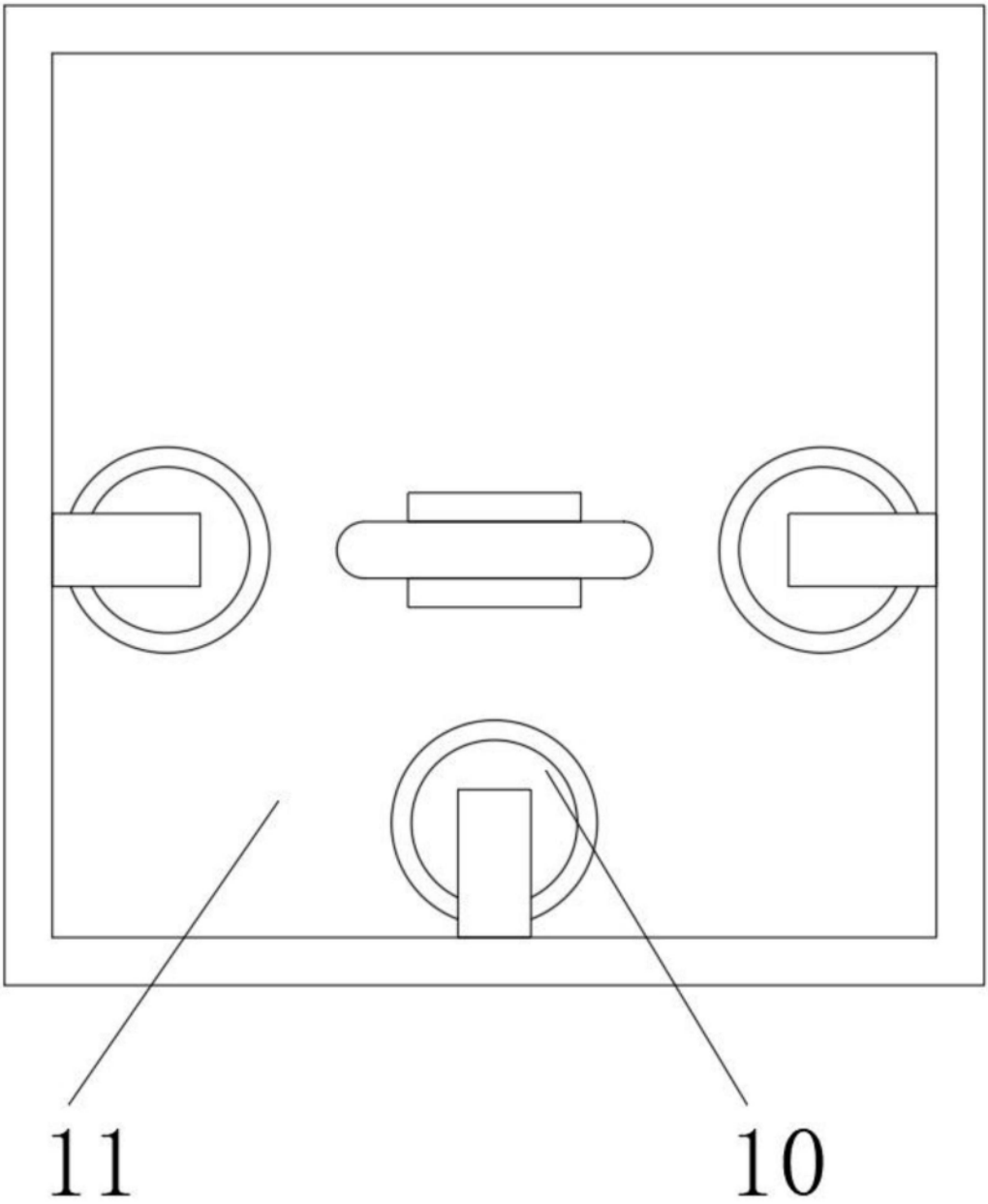


图4

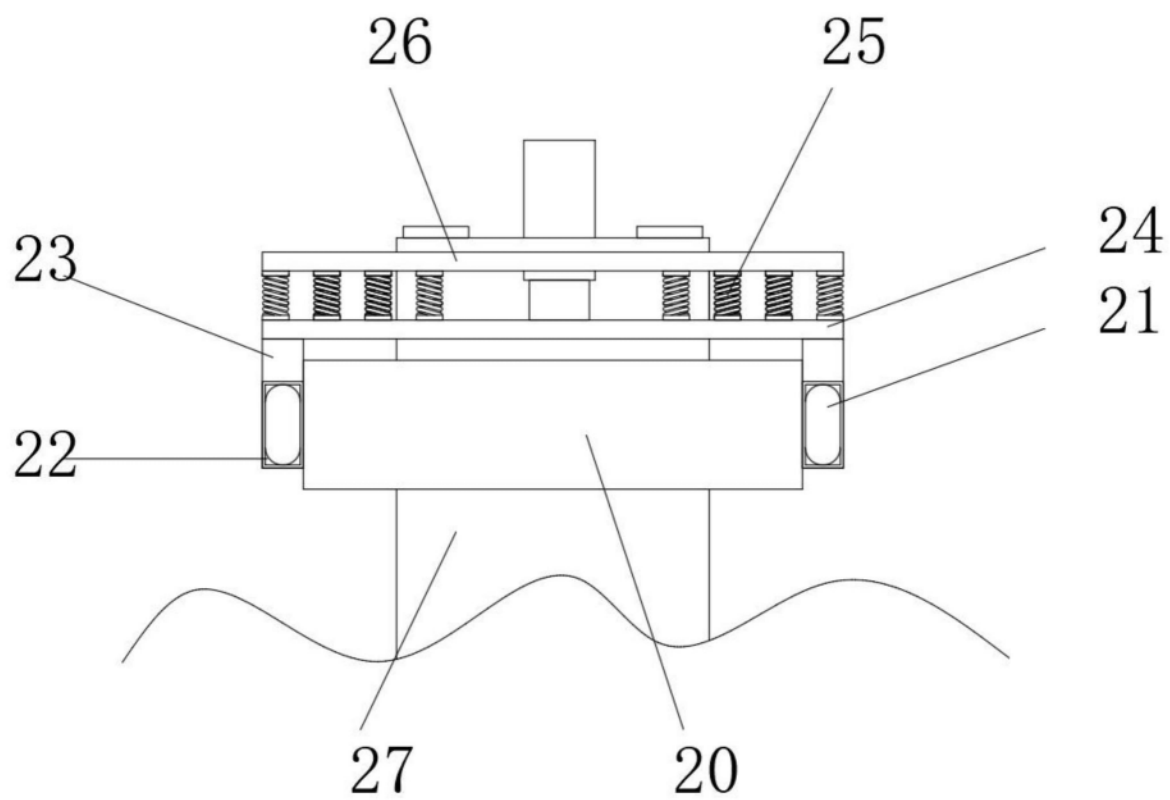


图5