



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216335911 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122897842.X

(22) 申请日 2021.11.24

(73) 专利权人 襄阳卓杰纺织有限公司

地址 441700 湖北省襄阳市谷城县盛康镇
康平路35号

(72) 发明人 毕玉娥

(51) Int. Cl.

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/30 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

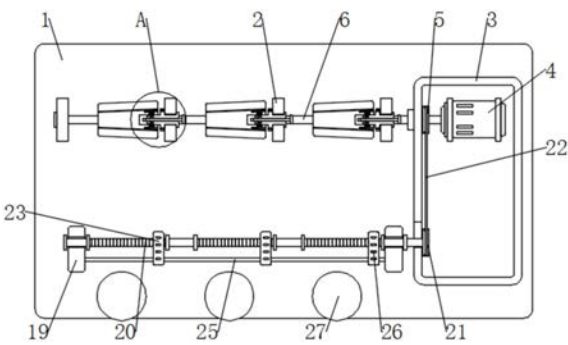
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动络筒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动络筒机,包括底座,所述底座的一侧顶部等距固定有第一支架,所述底座靠近第一支架一侧安装有传动箱,所述传动箱对应第一支架的内部安装有电机,其中,所述电机的轴端固定有第一传动轮,所述第一传动轮靠近第一支架一侧固定有转轴,所述第一支架靠近转轴上方一侧转动连接有安装辊。本实用新型,需要对收线筒进行更换时,按压按钮,使按钮带动滑动杆向左侧移动,滑动杆通过传动杆带动顶板向安装辊移动,使弹簧压缩,顶板远离收线筒,将收线筒从安装辊上取下,之后将另一个收线筒套在安装辊上,之后松开按钮,弹簧带动顶板复位,使顶板抵住收线筒内壁,对收线筒进行安装,便于对收线筒快速更换。



1. 一种自动络筒机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一侧顶部等距固定有第一支架(2),所述底座(1)靠近第一支架(2)一侧安装有传动箱(3),所述传动箱(3)对应第一支架(2)的内部安装有电机(4),其中,

所述电机(4)的轴端固定有第一传动轮(5),所述第一传动轮(5)靠近第一支架(2)一侧固定有转轴(6),所述第一支架(2)靠近转轴(6)上方一侧转动连接有安装辊(7),所述安装辊(7)靠近第一支架(2)的外侧固定有第一齿轮(8),所述转轴(6)对应第一齿轮(8)的外侧固定有第二齿轮(9),所述第一齿轮(8)与第二齿轮(9)上套有齿带(10),所述安装辊(7)一侧内部开设有滑动杆槽(11),所述滑动杆槽(11)的内部设置有滑动杆(12);

所述滑动杆(12)靠近滑动杆槽(11)外侧一端固定有按钮(13),所述安装辊(7)靠近滑动杆槽(11)两侧内部开设有传动槽(14),所述安装辊(7)靠近传动槽(14)一侧贯穿有导杆(15),所述导杆(15)远离安装辊(7)的一端固定有顶板(16),所述导杆(15)与滑动杆(12)之间转动连接有传动杆(17),所述顶板(16)到安装辊(7)之间的导杆(15)上套有弹簧(18),所述底座(1)靠近第一支架(2)一侧顶部设置有放线机构。

2. 根据权利要求1所述的自动络筒机,其特征在于:所述第一齿轮(8)、第二齿轮(9)均与齿带(10)相啮合,且第一齿轮(8)通过齿带(10)与第二齿轮(9)构成同步结构。

3. 根据权利要求1所述的自动络筒机,其特征在于:所述滑动杆(12)通过传动杆(17)与顶板(16)构成传动结构,且顶板(16)通过弹簧(18)与安装辊(7)构成弹性连接。

4. 根据权利要求1所述的自动络筒机,其特征在于:所述放线机构包括第二支架(19),所述底座(1)靠近第一支架(2)的顶部对称固定有第二支架(19),所述第二支架(19)之间转动连接有往复丝杆(20),所述往复丝杆(20)位于传动箱(3)内一端固定有第二传动轮(21),所述第一传动轮(5)与第二传动轮(21)上套有传动皮带(22),所述往复丝杆(20)上螺纹连接有滑动架(23),所述滑动架(23)一侧内部开设有导向槽(24),所述导向槽(24)的内部贯穿有导向杆(25),所述导向杆(25)两端与第二支架(19)固定连接,所述滑动架(23)上等距固定有导线架(26),所述底座(1)对应滑动架(23)的顶部安装有纱线筒(27)。

5. 根据权利要求4所述的自动络筒机,其特征在于:所述往复丝杆(20)上往复螺纹共设置有三段,且往复丝杆(20)的往复螺纹与安装辊(7)一一对应。

一种自动络筒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动络筒机技术领域,具体为一种自动络筒机。

背景技术

[0002] 自动络筒机是集机、电、仪、气一体化的高水平的最新一代纺织机械产品,将管纱绕成无结筒纱、并在卷绕过程中去除纱疵。

[0003] 目前的自动络筒机虽然种类和数量非常多,但现有的自动络筒机仍存在了一定的问题,对自动络筒机的使用带来一定的不便。

[0004] 现有的自动络筒机在使用时,通过收线筒对纱线进行收卷,需要工作人员手动对收线筒进行更换,但现有的收线筒更换时间较长,不便对收线筒快速更换,不便使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自动络筒机,解决了现有的自动络筒机在使用时,通过收线筒对纱线进行收卷,需要工作人员手动对收线筒进行更换,但现有的收线筒更换时间较长,不便对收线筒快速更换,不便使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动络筒机,包括底座,所述底座的一侧顶部等距固定有第一支架,所述底座靠近第一支架一侧安装有传动箱,所述传动箱对应第一支架的内部安装有电机,其中,

[0007] 所述电机的轴端固定有第一传动轮,所述第一传动轮靠近第一支架一侧固定有转轴,所述第一支架靠近转轴上方一侧转动连接有安装辊,所述安装辊靠近第一支架的外侧固定有第一齿轮,所述转轴对应第一齿轮的外侧固定有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮上套有齿带,所述安装辊一侧内部开设有滑动杆槽,所述滑动杆槽的内部设置有滑动杆;

[0008] 所述滑动杆靠近滑动杆槽外侧一端固定有按钮,所述安装辊靠近滑动杆槽两侧内部开设有传动槽,所述安装辊靠近传动槽一侧贯穿有导杆,所述导杆远离安装辊的一端固定有顶板,所述导杆与滑动杆之间转动连接有传动杆,所述顶板到安装辊之间的导杆上套有弹簧,所述底座靠近第一支架一侧顶部设置有放线机构。

[0009] 优选的,所述第一齿轮、第二齿轮均与齿带相啮合,且第一齿轮通过齿带与第二齿轮构成同步结构。

[0010] 优选的,所述滑动杆通过传动杆与顶板构成传动结构,且顶板通过弹簧与安装辊构成弹性连接。

[0011] 优选的,所述底座靠近第一支架的顶部对称固定有第二支架,所述第二支架之间转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆位于传动箱内一端固定有第二传动轮,所述第一传动轮与第一传动轮上套有传动皮带,所述往复丝杆上螺纹连接有滑动架,所述滑动架一侧内部开设有导向槽,所述导向槽的内部贯穿有导向杆,所述导向杆两端与第二支架固定连接,所述滑动架上等距固定有导线架,所述底座对应滑动架的顶部安装有纱线筒。

[0012] 优选的,所述往复丝杆上往复螺纹共设置有三段,且往复丝杆的往复螺纹与安装

辊一一对应。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型,需要对收线筒进行更换时,按压按钮,使按钮带动滑动杆向左侧移动,滑动杆通过传动杆带动顶板向安装辊移动,使弹簧压缩,顶板远离收线筒,将收线筒从安装辊上取下,之后将另一个收线筒套在安装辊上,之后松开按钮,弹簧带动顶板复位,使顶板抵住收线筒内壁,对收线筒进行安装,便于对收线筒快速更换。

[0015] 2、本实用新型,电机带动安装辊转动,使安装辊带动收线筒转动,对纱线收卷时,电机通过第一传动轮与第二传动轮带动往复丝杆转动,使往复丝杆带动滑动架左右往复移动,滑动架带动导线架左右往复移动,通过导线架对纱线进行导向,便于使纱线均匀缠绕在收线筒上。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型第一齿轮与第二齿轮正视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型滑动架立体结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、第一支架;3、传动箱;4、电机;5、第一传动轮;6、转轴;7、安装辊;8、第一齿轮;9、第二齿轮;10、齿带;11、滑动杆槽;12、滑动杆;13、按钮;14、传动槽;15、导杆;16、顶板;17、传动杆;18、弹簧;19、第二支架;20、往复丝杆;21、第二传动轮;22、传动皮带;23、滑动架;24、导向槽;25、导向杆;26、导线架;27、纱线筒。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种自动络筒机,包括底座1、第一支架2、传动箱3、电机4、第一传动轮5、转轴6、安装辊7、第一齿轮8、第二齿轮9、齿带10、滑动杆槽11、滑动杆12、按钮13、传动槽14、导杆15、顶板16、传动杆17、弹簧18、第二支架19、往复丝杆20、第二传动轮21、传动皮带22、滑动架23、导向槽24、导向杆25、导线架26和纱线筒27,所述底座1的一侧顶部等距固定有第一支架2,所述底座1靠近第一支架2一侧安装有传动箱3,所述传动箱3对应第一支架2的内部安装有电机4,其中,

[0023] 所述电机4的轴端固定有第一传动轮5,所述第一传动轮5靠近第一支架2一侧固定有转轴6,所述第一支架2靠近转轴6上方一侧转动连接有安装辊7,所述安装辊7靠近第一支架2的外侧固定有第一齿轮8,所述第一齿轮8、第二齿轮9均与齿带10相啮合,且第一齿轮8通过齿带10与第二齿轮9构成同步结构,电机4带动转轴6转动,使转轴6通过第一齿轮8与齿带10带动第二齿轮9转动,使第二齿轮9带动安装辊7转动,将收线筒套在安装辊7上,使收线筒的安装机构与电机转轴分离,能够通过单个电机4带动多个收线筒转动,对纱线进行收卷,所述转轴6对应第一齿轮8的外侧固定有第二齿轮9,所述第一齿轮8与第二齿轮9上套有

齿带10,所述安装辊7一侧内部开设有滑动杆槽11,所述滑动杆槽11的内部设置有滑动杆12,所述滑动杆12通过传动杆17与顶板16构成传动结构,且顶板16通过弹簧18与安装辊7构成弹性连接,需要对收线筒进行更换时,按压按钮13,使按钮13带动滑动杆12向左侧移动,滑动杆12通过传动杆17带动顶板16向安装辊7移动,使弹簧18压缩,顶板16远离收线筒,将收线筒从安装辊7上取下,之后将另一个收线筒套在安装辊7上,之后松开按钮13,弹簧18带动顶板16复位,使顶板16抵住收线筒内壁,对收线筒进行安装,便于对收线筒快速更换;

[0024] 所述滑动杆12靠近滑动杆槽11外侧一端固定有按钮13,所述安装辊7靠近滑动杆槽11两侧内部开设有传动槽14,所述安装辊7靠近传动槽14一侧贯穿有导杆15,所述导杆15远离安装辊7的一端固定有顶板16,所述导杆15与滑动杆12之间转动连接有传动杆17,所述顶板16到安装辊7之间的导杆15上套有弹簧18,所述底座1靠近第一支架2一侧顶部设置有放线机构;

[0025] 所述底座1靠近第一支架2的顶部对称固定有第二支架19,所述第二支架19之间转动连接有往复丝杆20,所述往复丝杆20位于传动箱3内一端固定有第二传动轮21,所述第一传动轮5与第一传动轮5上套有传动皮带22,所述往复丝杆20上螺纹连接有滑动架23,所述滑动架23一侧内部开设有导向槽24,所述导向槽24的内部贯穿有导向杆25,所述导向杆25两端与第二支架19固定连接,所述滑动架23上等距固定有导线架26,所述底座1对应滑动架23的顶部安装有纱线筒27,所述往复丝杆20上往复螺纹共设置有三段,且往复丝杆20的往复螺纹与安装辊7一一对应,当电机4带动安装辊7转动,使安装辊7带动收线筒转动,对纱线收卷时,电机4通过第一传动轮5与第二传动轮21带动往复丝杆20转动,使往复丝杆20带动滑动架23左右往复移动,滑动架23带动导线架26左右往复移动,通过导线架26对纱线进行导向,便于使纱线均匀缠绕在收线筒上。

[0026] 工作原理:该一种自动络筒机,电机4带动安装辊7转动,使安装辊7带动收线筒转动,对纱线收卷时,电机4通过第一传动轮5与第二传动轮21带动往复丝杆20转动,使往复丝杆20带动滑动架23左右往复移动,滑动架23带动导线架26左右往复移动,通过导线架26对纱线进行导向,便于使纱线均匀缠绕在收线筒上;

[0027] 需要对收线筒进行更换时,按压按钮13,使按钮13带动滑动杆12向左侧移动,滑动杆12通过传动杆17带动顶板16向安装辊7移动,使弹簧18压缩,顶板16远离收线筒,将收线筒从安装辊7上取下,之后将另一个收线筒套在安装辊7上,之后松开按钮13,弹簧18带动顶板16复位,使顶板16抵住收线筒内壁,对收线筒进行安装,便于对收线筒快速更换。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

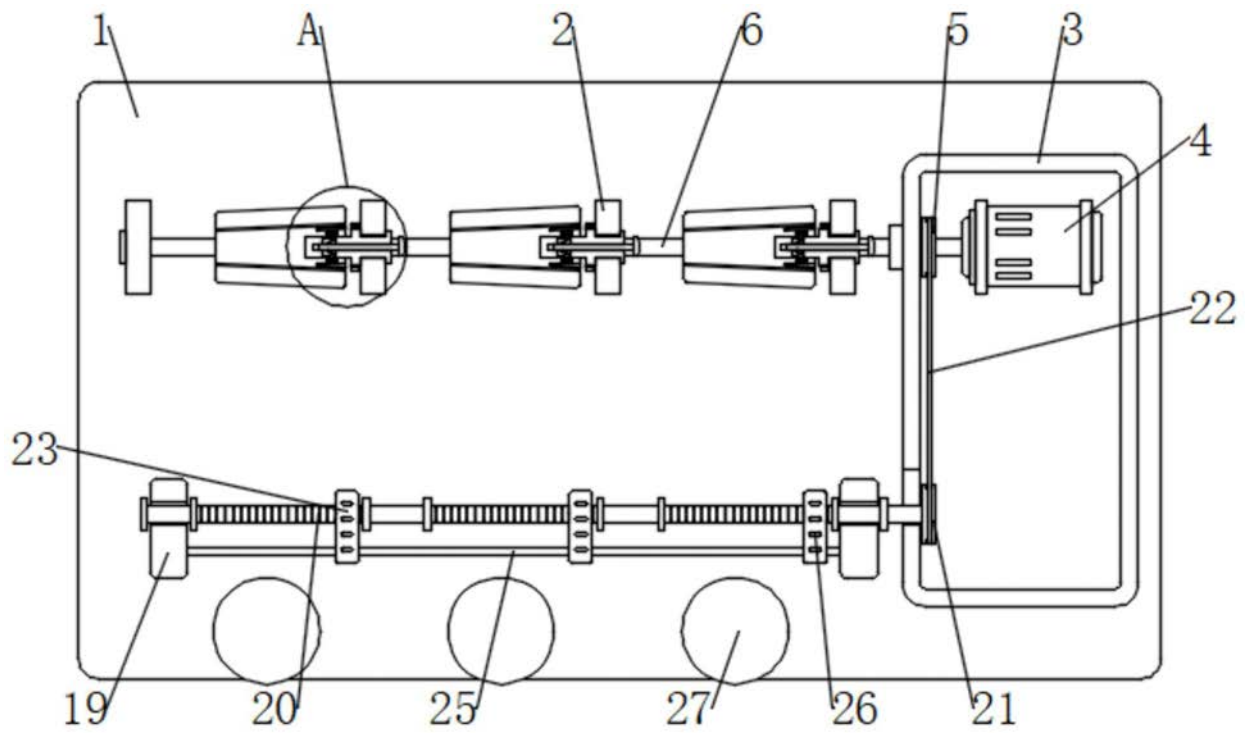


图1

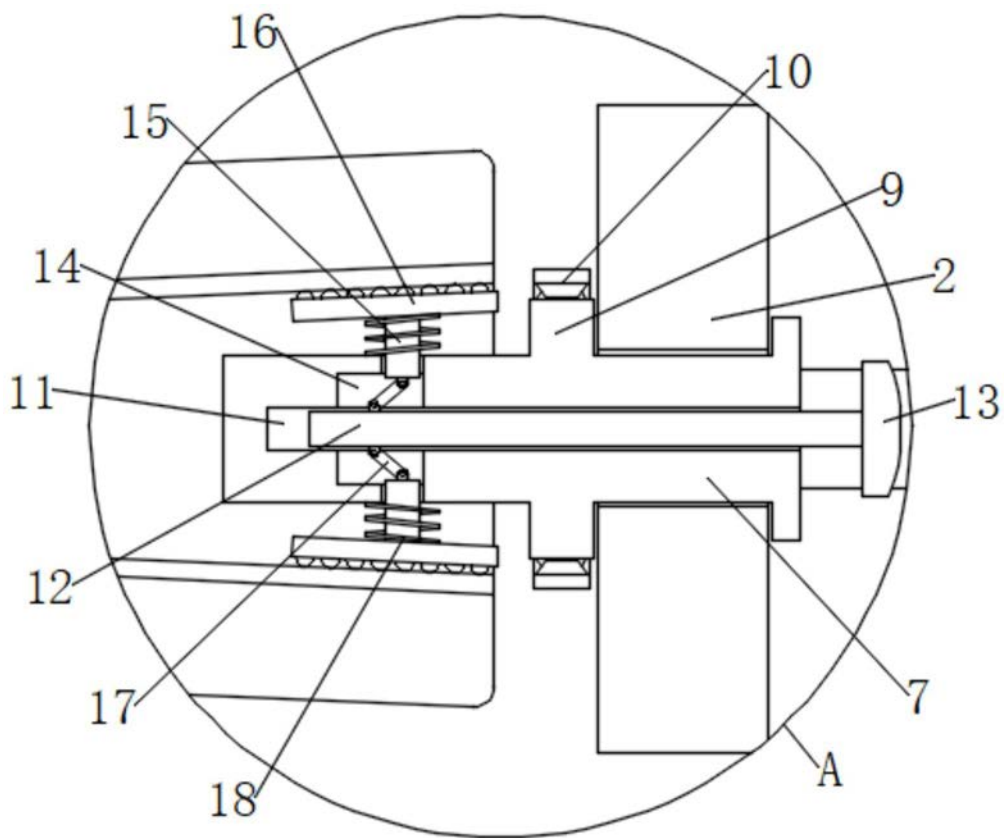


图2

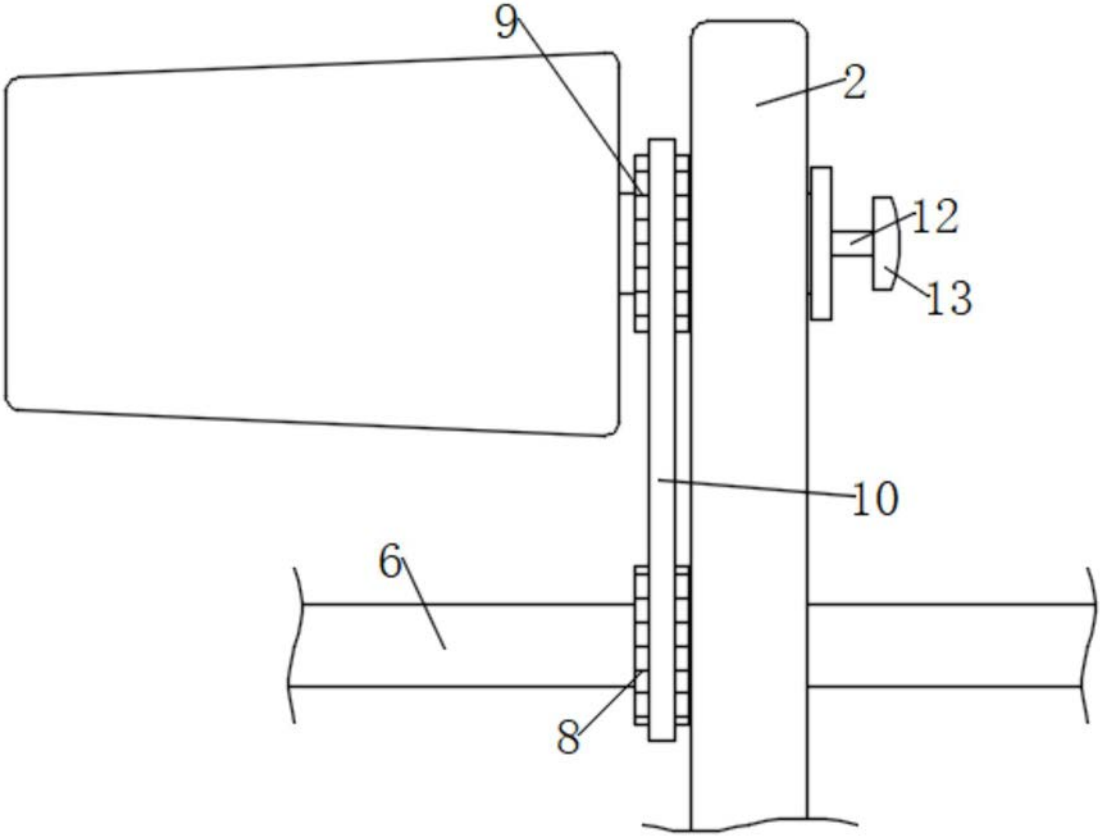


图3

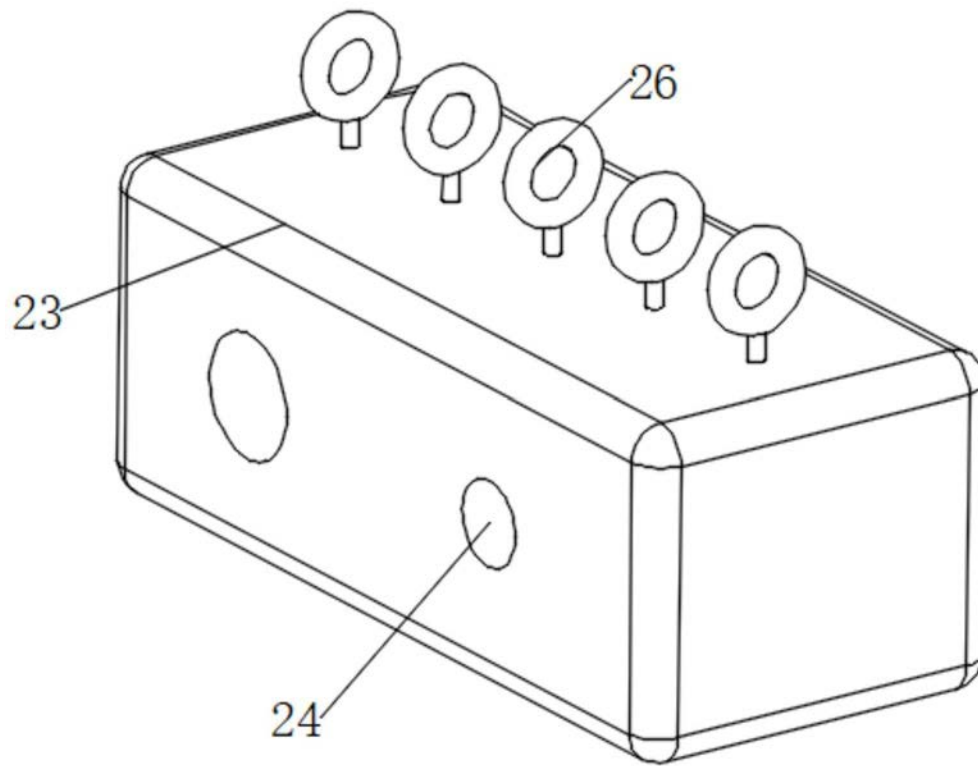


图4