(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222523846 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202420145413.8

(22)申请日 2024.01.21

(73)专利权人 天津市滨海新区天健金属制品有限公司
地址 300450 天津市滨海新区中塘镇西河筒村桥南1000米

(72)发明人 吕剑平 黄鹏

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 刘冉

(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/553(2006.01)
B65H 54/46(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)

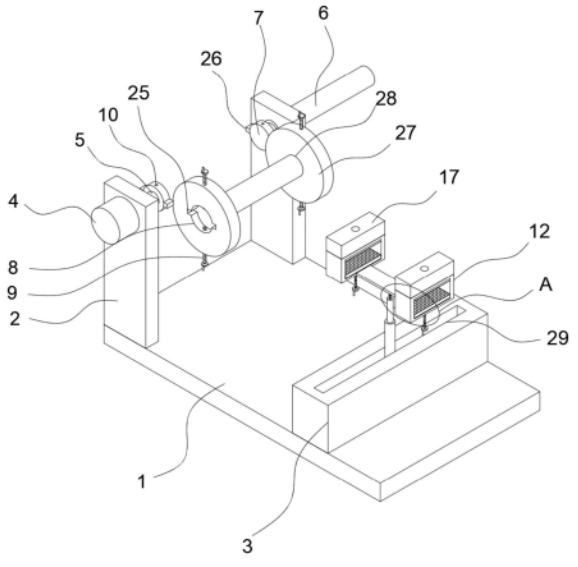
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

线材加工收卷装置

(57)摘要

本实用新型涉及线材收卷技术领域的线材加工收卷装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有支撑板和固定箱,所述支撑板的一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴,另一个所述支撑板的内部转动连接有电动推杆,所述电动推杆和转轴相对的一端均固定连接有安装板,两个所述安装板的表面套有收卷挡板。通过底座、支撑板、固定箱、驱动电机、转轴、电动推杆、安装板、安装槽、固定螺杆、固定螺孔、气杆、收卷挡板、收卷辊和滑动组件的配合使用,从而可便于快速对不同直径长度的辊筒进行安装更换的作用,同时可便于带动移动的线材进行左右移动,可使线材能够均匀的收卷在辊筒的表面。



CN 222523846 U

1.线材加工收卷装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有支撑板(2)和固定箱(3),所述支撑板(2)的一侧固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴通过联轴器固定连接有转轴(5),另一个所述支撑板(2)的内部转动连接有电动推杆(6),所述电动推杆(6)和转轴(5)相对的一端均固定连接有安装板(7),两个所述安装板(7)的表面套有收卷挡板(27),两个所述收卷挡板(27)之间设有收卷辊(28),所述收卷挡板(27)的两侧开设有安装槽(8),所述收卷挡板(27)两侧的内部螺纹连接有固定螺杆(9),所述安装板(7)的两侧开设有固定螺孔(10),所述固定螺杆(9)的一端螺纹连接在固定螺孔(10)的内部,所述固定箱(3)的内部滑动连接有气杆(11),所述固定箱(3)的内部设有滑动组件。

2.根据权利要求1所述的线材加工收卷装置,其特征在于:所述气杆(11)的顶端设有连接组件,所述连接组件的一端设有连接板(19),所述连接板(19)的两端均固定连接有清洁箱(12),两个所述清洁箱(12)的顶端均固定连接有储水箱(17),所述储水箱(17)和清洁箱(12)的连接处均开设有漏水孔(18),所述清洁箱(12)的内部螺纹连接有调节螺杆(14),所述调节螺杆(14)的一端固定连接有调节环(15),所述调节螺杆(14)的顶端转动连接有一号清洁海棉(13),所述清洁箱(12)内侧的顶部安装有二号清洁海棉(16)。

3.根据权利要求1所述的线材加工收卷装置,其特征在于:所述滑动组件包括固定连接在固定箱(3)内部一侧的旋转电机(20),所述旋转电机(20)的输出轴通过联轴器固定连接有滑动螺杆(21),所述滑动螺杆(21)的表面螺纹套接有移动螺套(22),所述气杆(11)的底部固定连接在移动螺套(22)的表面。

4.根据权利要求2所述的线材加工收卷装置,其特征在于:所述连接组件包括开设在气杆(11)顶部的连接螺孔(23),所述连接板(19)的底部固定连接有连接螺杆(24),所述连接螺杆(24)的一端螺纹连接在连接螺孔(23)的内部。

5.根据权利要求1所述的线材加工收卷装置,其特征在于:所述安装板(7)的两侧固定连接有限位凸块(26),所述安装槽(8)的内部开设有限位槽(25),所述限位凸块(26)的一端设在限位槽(25)的内部。

6.根据权利要求1所述的线材加工收卷装置,其特征在于:所述固定箱(3)的上表面开设有滑口(29),所述气杆(11)的一端滑动连接在滑口(29)的内部。

线材加工收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线材收卷技术领域,特别是涉及线材加工收卷装置。

背景技术

[0002] 线材在生活中的使用频率较高,在线材的生产加工过程中,生产好的成品或半成品线材需要收卷在收卷盘上,以方便整理使用,降低了工作人员的劳动强度,且便于后续进行使用,同时降低了线材的占地面积,可对线材进行收纳整理,且传统的收卷组件整体收卷稳定性不佳,无法良好的对线材本体进行导向限位处理,因此在收卷时线材本体极易发生偏移,影响了整体收卷精度,线材在加工完成后,需要对线材进行收卷。

[0003] 现有技术中的收卷装置在对线材收卷时,由于线材收卷的规格长度不同,从而需要把线材收卷在不同长度的卷辊上,而现有技术中的收卷装置不便于快速对不同长度的卷辊进行安装更换,从而影响对不同长度的线材收卷的作用,为此我们提出线材加工收卷装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了线材加工收卷装置,具有可快速对不同尺寸的卷辊进行安装更换的同时,可便于对不长度的线材进行均匀收卷的作用。

[0005] 本实用新型的技术方案是:线材加工收卷装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有支撑板和固定箱,所述支撑板的一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接有转轴,另一个所述支撑板的内部转动连接有电动推杆,所述电动推杆和转轴相对的一端均固定连接有安装板,两个所述安装板的表面套有收卷挡板,两个所述收卷挡板之间设有收卷辊,所述收卷挡板的两侧开设有安装槽,所述收卷挡板两侧的内部螺纹连接有固定螺杆,所述安装板的两侧开设有固定螺孔,所述固定螺杆的一端螺纹连接在固定螺孔的内部,所述固定箱的内部滑动连接有气杆,所述固定箱的内部设有滑动组件。

[0006] 在进一步的技术方案中,所述气杆的顶端设有连接组件,所述连接组件的一端设有连接板,所述连接板的两端均固定连接有清洁箱,两个所述清洁箱的顶端均固定连接有储水箱,所述储水箱和清洁箱的连接处均开设有漏水孔,所述清洁箱的内部螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆的一端固定连接有调节环,所述调节螺杆的顶端转动连接有一号清洁海棉,所述清洁箱内侧的顶部安装有二号清洁海棉。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述滑动组件包括固定连接在固定箱内部一侧的旋转电机,所述旋转电机的输出轴通过联轴器固定连接有滑动螺杆,所述滑动螺杆的表面螺纹套接有移动螺套,所述气杆的底部固定连接在移动螺套的表面。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述连接组件包括开设在气杆顶部的连接螺孔,所述连接板的底部固定连接有连接螺杆,所述连接螺杆的一端螺纹连接在连接螺孔的内部。

[0009] 在进一步的技术方案中所述安装板的两侧固定连接有限位凸块,所述安装槽的内

部开设有限位槽,所述限位凸块的一端设在限位槽的内部。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述固定箱的上表面开设有滑口,所述气杆的一端滑动连接在滑口的内部。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过底座、支撑板、固定箱、驱动电机、转轴、电动推杆、安装板、安装槽、固定螺杆、固定螺孔、气杆、收卷挡板、收卷辊和滑动组件的配合使用,从而可便于快速对不同直径长度的辊筒进行安装更换的作用,同时可便于带动移动的线材进行左右移动,可使线材能够均匀的收卷在辊筒的表面;

[0013] 2、通过一号清洁海棉、调节螺杆、调节环、二号清洁海棉、储水箱、漏水孔、连接板和连接组件的配合使用,从而可便于快速对移动的线材表面进行清洁擦拭的作用,可对不同粗细的线材进行清洁擦拭。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例的滑动组件结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型实施例的清洁箱内部结构剖视图;

[0017] 图4是本实用新型实施例的图1中A处结构放大图;

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、底座;2、支撑板;3、固定箱;4、驱动电机;5、转轴;6、电动推杆;7、安装板;8、安装槽;9、固定螺杆;10、固定螺孔;11、气杆;12、清洁箱;13、一号清洁海棉;14、调节螺杆;15、调节环;16、二号清洁海棉;17、储水箱;18、漏水孔;19、连接板;20、旋转电机;21、滑动螺杆;22、移动螺套;23、连接螺孔;24、连接螺杆;25、限位槽;26、限位凸块;27、收卷挡板;28、收卷辊;29、滑口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0021] 实施例:

[0022] 如图1-图4所示,线材加工收卷装置,包括底座1,底座1的上表面固定连接有支撑板2和固定箱3,支撑板2的一侧固定连接有驱动电机4,驱动电机4的输出轴通过联轴器固定连接有转轴5,另一个支撑板2的内部转动连接有电动推杆6,电动推杆6和转轴5相对的一端均固定连接有安装板7,两个安装板7的表面套有收卷挡板27,两个收卷挡板27之间设有收卷辊28,收卷挡板27的两侧开设有安装槽8,收卷挡板27两侧的内部螺纹连接有固定螺杆9,安装板7的两侧开设有固定螺孔10,用于快速对不同长度规格的收卷挡板27和收卷辊28进行安装更换的作用,固定螺杆9的一端螺纹连接在固定螺孔10的内部,固定箱3的内部滑动连接有气杆11,固定箱3的内部设有滑动组件,滑动组件包括固定连接在固定箱3内部一侧的旋转电机20,旋转电机20的输出轴通过联轴器固定连接有滑动螺杆21,滑动螺杆21的表面螺纹套接有移动螺套22,气杆11的底部固定连接在移动螺套22的表面。

[0023] 上述技术方案的工作原理如下:

[0024] 通过把收卷挡板27和收卷辊28放置在两个安装板7之间,使转轴5一端的安装板7

放置在安装槽8的内部后,通过启动电动推杆6推动了另一个安装板7滑动,使另一个安装板7放置在安装槽8的内部后,通过转动固定螺杆9转动,在螺纹的作用下使固定螺杆9的一端螺纹连接在固定螺孔10的内部,从而可便于快速对收卷挡板27和收卷辊28进行安装更换的作用,然后在对线材收卷的过程中,启动旋转电机20带动了滑动螺杆21转动,在螺纹的作用下推动了移动螺套22、气杆11滑动,从而可对移动的线材进行来回滑动,实现对线材能够收卷的更加均匀,避免线材缠绕在一个位置。

[0025] 在另外一个实施例中,如图1、图3和图4所示,气杆11的顶端设有连接组件,连接组件的一端设有连接板19,连接板19的两端均固定连接有清洁箱12,两个清洁箱12的顶端均固定连接有储水箱17,储水箱17和清洁箱12的连接处均开设有漏水孔18,清洁箱12的内部螺纹连接有调节螺杆14,调节螺杆14的一端固定连接有调节环15,调节螺杆14的顶端转动连接有一号清洁海棉13,清洁箱12内侧的顶部安装有二号清洁海棉16,用于对移动的线材表面进行清洁擦拭的作用,连接组件包括开设在气杆11顶部的连接螺孔23,连接板19的底部固定连接有连接螺杆24,连接螺杆24的一端螺纹连接在连接螺孔23的内部。

[0026] 通过连接螺孔23和连接螺杆24可便于快速对连接板19、清洁箱12安装在气杆11的一端后,通过把线材穿过一号清洁海棉13和二号清洁海棉16之间后,通过转动调节环15带动了调节螺杆14转动,在螺纹的作用下推动了一号清洁海棉13向上滑动,从而可推动一号清洁海棉13推动线材的顶部抵触在二号清洁海棉16的底部,然后储水箱17内部的水通过漏水孔18把二号清洁海棉16和一号清洁海棉13的内部浸湿,然后通过对线材挤压时,通过一号清洁海棉13和二号清洁海棉16内部的浸满水对线材的表面进行清洁擦拭,从而可避免线材表面存在碎屑棉絮。

[0027] 在另外一个实施例中,如图1所示,安装板7的两侧固定连接有限位凸块26,安装槽8的内部开设有限位槽25,限位凸块26的一端设在限位槽25的内部。

[0028] 通过限位槽25和限位凸块26可便于快速对安装板7和安装槽8之间位置限位的作用。

[0029] 在另外一个实施例中,如图1所示,固定箱3的上表面开设有滑口29,气杆11的一端滑动连接在滑口29的内部。

[0030] 通过开设的滑口29可便于气杆11来回滑动的作用。

[0031] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

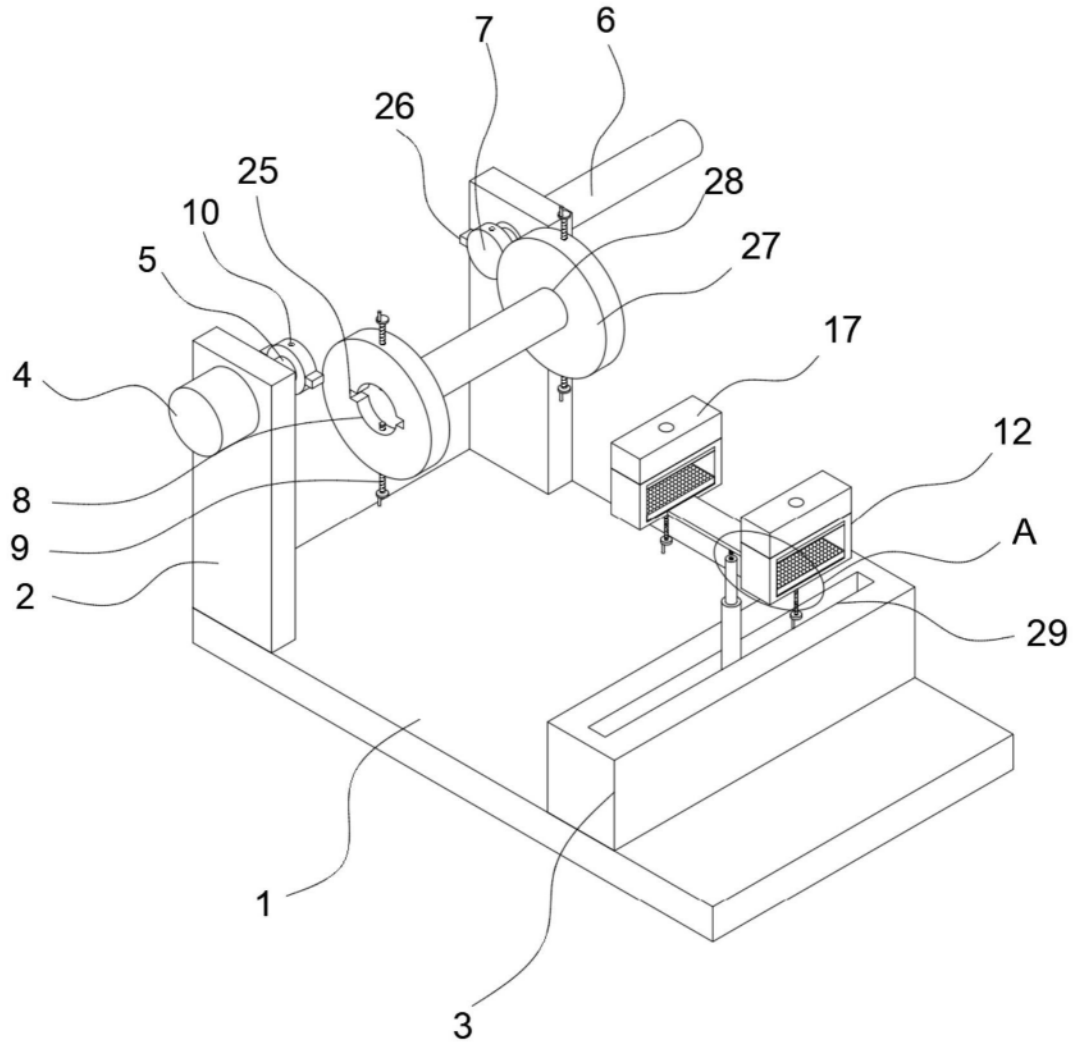


图1

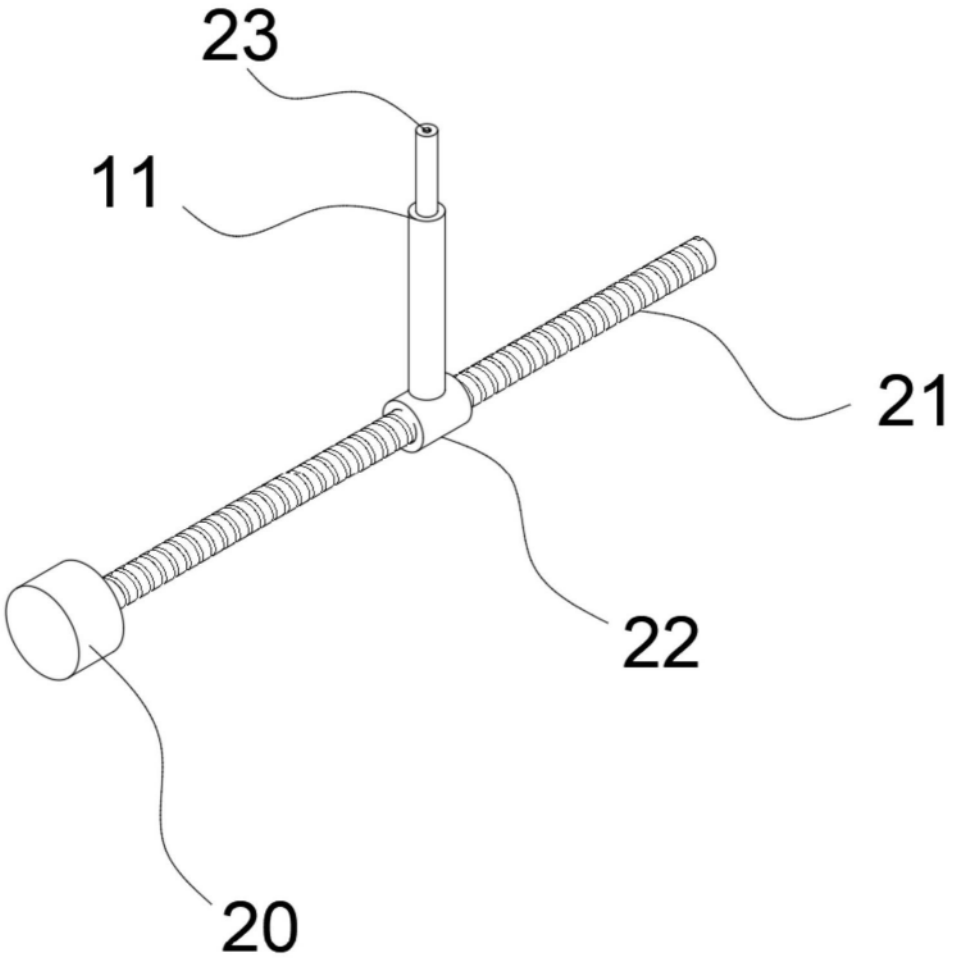


图2

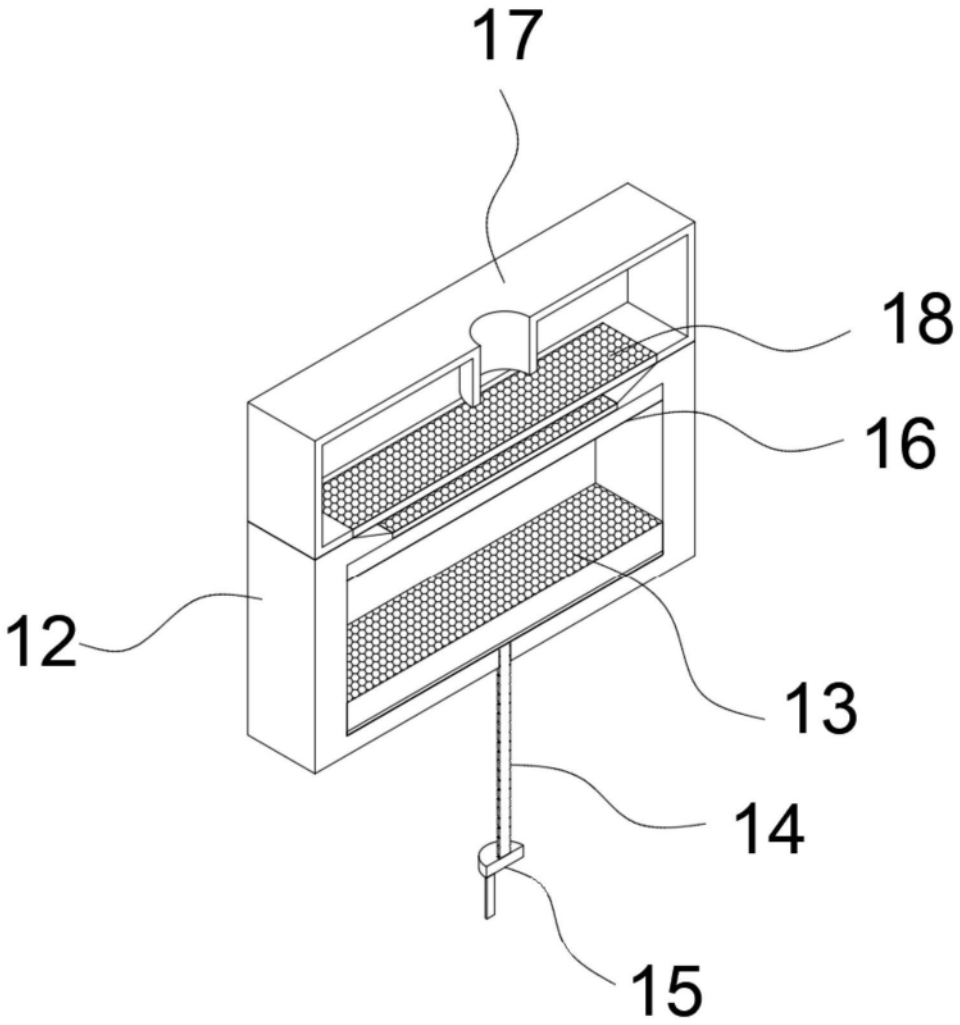


图3

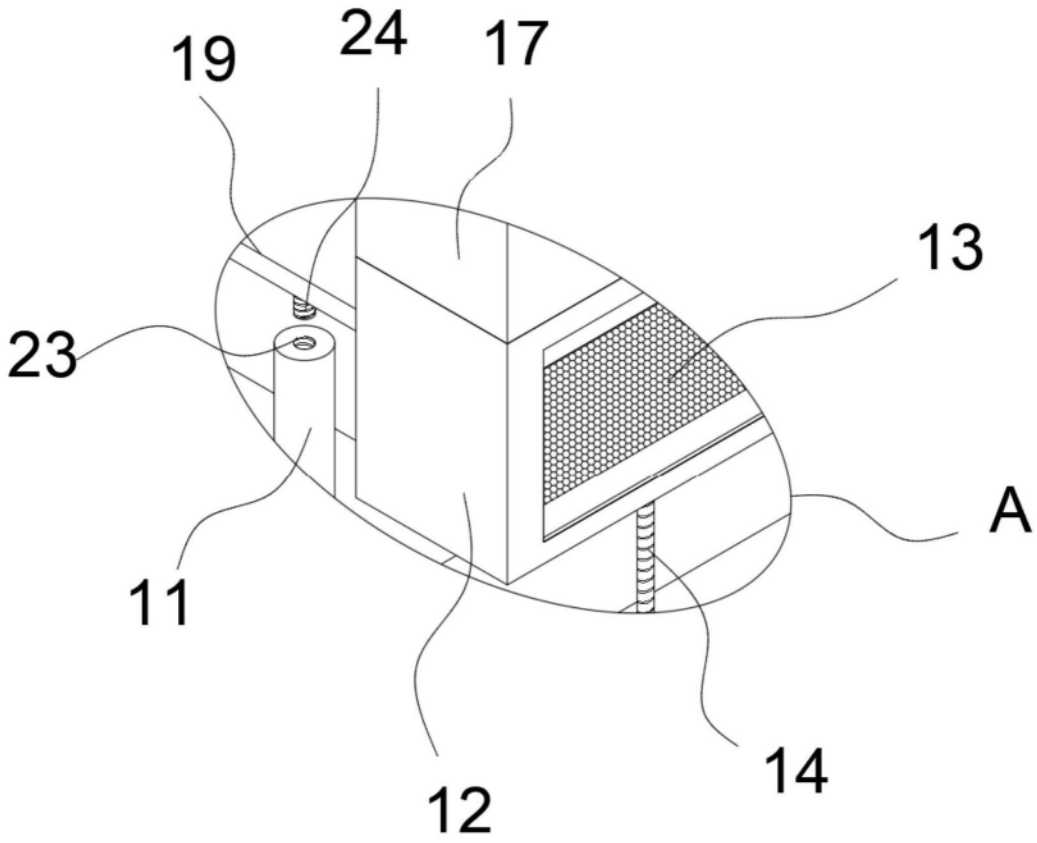


图4