(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217577565 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202221087860.X

(22)申请日 2022.05.09

(73)专利权人 烟台盈立恒包装科技有限公司
地址 264114 山东省烟台市牟平区姜格庄山海大街6号

(72)发明人 邱晓美 陈家川 孙发素 杜美芬

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225
专利代理师 王虹

(51)Int.Cl.
B65H 18/06(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)

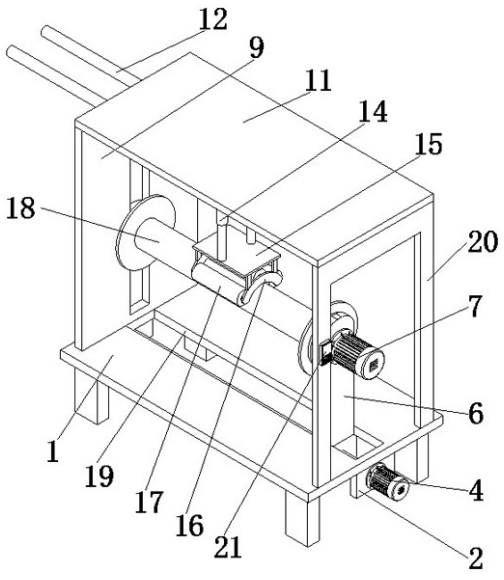
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝板加工用稳定收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝板加工用稳定收卷装置，包括底板，所述底板的底部设置有调节机构，所述底板顶部的左侧通过螺栓连接有支撑板，所述支撑板的右侧转动连接有第二销座。本实用新型通过竖板、丝杆、第一电机、螺纹块、固定板、第二电机、第一销座、支撑板、第二销座、第一电动伸缩杆、滑块、第二电动伸缩杆、连接板、安装架和压辊的配合使用，具备使用不同尺寸收卷辊和方便收卷的优点，解决了现有的铝板加工用稳定收卷装置，不能够根据收卷辊尺寸进行调整，不便于对不同尺寸铝板收卷，在铝板收卷过程中，通常是依靠收卷辊对铝板的拉力进行收卷，可能会将铝板拉坏，影响产品质量的问题。



CN 217577565 U

1.一种铝板加工用稳定收卷装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部设置有调节机构(23),所述底板(1)顶部的左侧通过螺栓连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的右侧转动连接有第二销座(10),所述支撑板(9)的顶部通过螺栓连接有顶板(11),所述顶板(11)的底部设置有下压机构(24),所述第二销座(10)的表面套设有卷铝辊(18),所述底板(1)顶部的右侧通过螺栓连接有支撑架(20),所述支撑架(20)右侧的前侧通过螺栓连接有控制器(21)。

2.根据权利要求1所述的一种铝板加工用稳定收卷装置,其特征在于:所述调节机构(23)包括竖板(2),所述竖板(2)的顶部通过螺栓与底板(1)连接,所述竖板(2)相对的一侧转动连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的右侧设置有第一电机(4),所述第一电机(4)的左侧通过螺栓与竖板(2)连接,所述第一电机(4)的传动轴通过螺栓与丝杆(3)连接,所述丝杆(3)的表面螺纹套设有螺纹块(5),所述螺纹块(5)的顶部通过螺栓连接有固定板(6),所述固定板(6)右侧的顶部通过螺栓连接有第二电机(7),所述第二电机(7)的传动轴贯穿固定板(6)并通过螺栓连接有第一销座(8),所述第一销座(8)的左侧延伸至卷铝辊(18)的内腔,所述控制器(21)分别与第一电机(4)和第二电机(7)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种铝板加工用稳定收卷装置,其特征在于:所述下压机构(24)包括第一电动伸缩杆(12),所述第一电动伸缩杆(12)的右侧贯穿支撑板(9),所述第一电动伸缩杆(12)的右侧通过螺栓连接有滑块(13),所述滑块(13)的底部通过螺栓连接有第二电动伸缩杆(14),所述第二电动伸缩杆(14)的底部通过螺栓连接有连接板(15),所述连接板(15)底部的两侧均通过螺栓连接有安装架(16),所述安装架(16)相对的一侧转动连接有压辊(17),所述支撑板(9)右侧的顶部通过螺栓连接有导向杆(22),所述导向杆(22)的右侧贯穿滑块(13)并通过螺栓与支撑架(20)连接,所述导向杆(22)的表面与滑块(13)滑动接触,所述控制器(21)的输出端分别与第一电动伸缩杆(12)和第二电动伸缩杆(14)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种铝板加工用稳定收卷装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有通孔(19),所述第二销座(10)与支撑板(9)的连接处设置有第一轴承。

5.根据权利要求1所述的一种铝板加工用稳定收卷装置,其特征在于:所述支撑架(20)的顶部通过螺栓与顶板(11)连接,所述支撑板(9)左侧的顶部和底部均开设有观察孔。

6.根据权利要求1所述的一种铝板加工用稳定收卷装置,其特征在于:所述底板(1)底部的四角均通过螺栓连接有支撑腿,支撑腿的顶部开设有防滑纹。

一种铝板加工用稳定收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板加工技术领域，具体为一种铝板加工用稳定收卷装置。

背景技术

[0002] 铝板是指用铝锭轧制加工而成的矩形板材，分为纯铝板，合金铝板，薄铝板，中厚铝板，花纹铝板，在对铝板加工完成后，通常以收卷的形式将铝板进行收纳存储，这样不会使铝板表面产生清晰折痕，便于后续使用，现有的铝板加工用稳定收卷装置，不能够根据收卷辊尺寸进行调整，不便于对不同尺寸铝板收卷，在铝板收卷过程中，通常是依靠收卷辊对铝板的拉力进行收卷，可能会将铝板拉坏，影响产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铝板加工用稳定收卷装置，具备使用不同尺寸收卷辊和方便收卷的优点，解决了现有的铝板加工用稳定收卷装置，不能够根据收卷辊尺寸进行调整，不便于对不同尺寸铝板收卷，在铝板收卷过程中，通常是依靠收卷辊对铝板的拉力进行收卷，可能会将铝板拉坏，影响产品质量的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝板加工用稳定收卷装置，包括底板，所述底板的底部设置有调节机构，所述底板顶部的左侧通过螺栓连接有支撑板，所述支撑板的右侧转动连接有第二销座，所述支撑板的顶部通过螺栓连接有顶板，所述顶板的底部设置有下压机构，所述第二销座的表面套设有卷铝辊，所述底板顶部的右侧通过螺栓连接有支撑架，所述支撑架右侧的前侧通过螺栓连接有控制器。

[0005] 优选的，所述调节机构包括竖板，所述竖板的顶部通过螺栓与底板连接，所述竖板相对的一侧转动连接有丝杆，所述丝杆的右侧设置有第一电机，所述第一电机的左侧通过螺栓与竖板连接，所述第一电机的传动轴通过螺栓与丝杆连接，所述丝杆的表面螺纹套设有螺纹块，所述螺纹块的顶部通过螺栓连接有固定板，所述固定板右侧的顶部通过螺栓连接有第二电机，所述第二电机的传动轴贯穿固定板并通过螺栓连接有第一销座，所述第一销座的左侧延伸至卷铝辊的内腔，所述控制器分别与第一电机和第二电机电性连接。

[0006] 优选的，所述下压机构包括第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的右侧贯穿支撑板，所述第一电动伸缩杆的右侧通过螺栓连接有滑块，所述滑块的底部通过螺栓连接有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的底部通过螺栓连接有连接板，所述连接板底部的两侧均通过螺栓连接有安装架，所述安装架相对的一侧转动连接有压辊，所述支撑板右侧的顶部通过螺栓连接有导向杆，所述导向杆的右侧贯穿滑块并通过螺栓与支撑架连接，所述导向杆的表面与滑块滑动接触，所述控制器的输出端分别与第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆电性连接。

[0007] 优选的，所述底板的顶部开设有通孔，所述第二销座与支撑板的连接处设置有第一轴承。

[0008] 优选的，所述支撑架的顶部通过螺栓与顶板连接，所述支撑板左侧的顶部和底部

均开设有观察孔。

[0009] 优选的，所述底板底部的四角均通过螺栓连接有支撑腿，支撑腿的顶部开设有防滑纹。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型通过竖板、丝杆、第一电机、螺纹块、固定板、第二电机、第一销座、支撑板、第二销座、第一电动伸缩杆、滑块、第二电动伸缩杆、连接板、安装架和压辊的配合使用，具备使用不同尺寸收卷辊和方便收卷的优点，解决了现有的铝板加工用稳定收卷装置，不能够根据收卷辊尺寸进行调整，不便于对不同尺寸铝板收卷，在铝板收卷过程中，通常是依靠收卷辊对铝板的拉力进行收卷，可能会将铝板拉坏，影响产品质量的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构轴测图；

[0013] 图2为本实用新型竖板和第二电机的立体图；

[0014] 图3为本实用新型底板和第二销座的立体图；

[0015] 图4为本实用新型第一电动伸缩杆和压辊的立体图；

[0016] 图5为本实用新型卷铝辊的立体图。

[0017] 图中：1底板、2竖板、3丝杆、4第一电机、5螺纹块、6固定板、7第二电机、8第一销座、9支撑板、10第二销座、11顶板、12第一电动伸缩杆、13滑块、14第二电动伸缩杆、15连接板、16安装架、17压辊、18卷铝辊、19通孔、20支撑架、21控制器、22导向杆、23调节机构、24下压机构。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1-图5，一种铝板加工用稳定收卷装置，包括底板1，底板1的底部设置有调节机构23，底板1顶部的左侧通过螺栓连接有支撑板9，支撑板9的右侧转动连接有第二销座10，支撑板9的顶部通过螺栓连接有顶板11，顶板11的底部设置有下压机构24，第二销座10的表面套设有卷铝辊18，底板1顶部的右侧通过螺栓连接有支撑架20，支撑架20右侧的前侧通过螺栓连接有控制器21，调节机构23包括竖板2，竖板2的顶部通过螺栓与底板1连接，竖板2相对的一侧转动连接有丝杆3，丝杆3的右侧设置有第一电机4，第一电机4的左侧通过螺栓与竖板2连接，第一电机4的传动轴通过螺栓与丝杆3连接，丝杆3的表面螺纹套设有螺纹块5，螺纹块5的顶部通过螺栓连接有固定板6，固定板6右侧的顶部通过螺栓连接有第二电机7，第二电机7的传动轴贯穿固定板6并通过螺栓连接有第一销座8，第一销座8的左侧延伸至卷铝辊18的内腔，控制器21分别与第一电机4和第二电机7电性连接，下压机构24包括第一电动伸缩杆12，第一电动伸缩杆12的右侧贯穿支撑板9，第一电动伸缩杆12的右侧通过螺栓连接有滑块13，滑块13的底部通过螺栓连接有第二电动伸缩杆14，第二电动伸缩杆14的底部通过螺栓连接有连接板15，连接板15底部的两侧均通过螺栓连接有安装架16，安装架16相对的一侧转动连接有压辊17，支撑板9右侧的顶部通过螺栓连接有导向杆22，导向杆22的右侧贯穿滑块13并通过螺栓与支撑架20连接，导向杆22的表面与滑块13滑动接触，控制器21的输出端分别与第一电动伸缩杆12和第二电动伸缩杆14电性连接，底板1的顶部开设有通孔19，第二销座10与支撑板9的连接处设置有第一轴承，支撑架20的顶部通过螺栓与

顶板11连接，支撑板9左侧的顶部和底部均开设有观察孔，底板1底部的四角均通过螺栓连接有支撑腿，支撑腿的顶部开设有防滑纹。

[0019] 通过设置通孔19，能够便于螺纹块5和固定板6移动，同时可对固定板6起到限位的作用，对固定板6的行程进行限制，能够便于固定板6稳定；

[0020] 通过设置观察孔，能够便于对卷铝辊18表面收卷情况进行观察，能够便于使用者了解收卷情况；

[0021] 通过设置导向杆22，能够对滑块13起到限位的作用，能够便于滑块13稳定移动；

[0022] 通过设置支撑腿，能够对装置起到支撑的作用，能够便于装置稳定，通过设置防滑纹，能够起到增加支撑腿和地面之间摩擦力的作用，能够便于支撑腿稳定；

[0023] 通过设置支撑架20，能够对顶板11起到支撑的作用，能够便于顶板11稳定。

[0024] 使用时，将卷铝辊18的左侧套在第二销座10的表面，后通过控制器21启动第一电机4，通过第一电机4的传动轴带动丝杆3转动，通过丝杆3带动螺纹块5、固定板6、第二电机7和第一销座8做横向运动，将第一销座8插入卷铝辊18的右侧，根据卷铝辊18尺寸长度，第一销座8的插入位置可调，将卷铝辊18安装完毕后将铝板套在卷铝辊18的表面，通过控制器21启动第二电机7带动第一销座8、第二销座10和卷铝辊18转动，对铝板进行收卷，通过控制器21启动第一电动伸缩杆12带动滑块13和第二电动伸缩杆14做横向运动，通过第二电动伸缩杆14带动连接板15、安装架16和压辊17做横向运动，对压辊17压紧位置进行调整，通过控制器21启动第二电动伸缩杆14带动连接板15、安装架16和压辊17做上下运动，使压辊17的底部与铝板接触，通过事先输入压辊17中的收卷程序，在收卷过程中，通过控制器21持续控制第二电动伸缩杆14收缩带动压辊17逐步向上运动，在对铝板收卷的同时对铝板压紧，便于铝板卷在卷铝辊18表面，不需要卷铝辊18通过较强拉力将铝板收卷。

[0025] 综上所述：该铝板加工用稳定收卷装置，通过竖板2、丝杆3、第一电机4、螺纹块5、固定板6、第二电机7、第一销座8、支撑板9、第二销座10、第一电动伸缩杆12、滑块13、第二电动伸缩杆14、连接板15、安装架16和压辊17，解决了现有的铝板加工用稳定收卷装置，不能够根据收卷辊尺寸进行调整，不便于对不同尺寸铝板收卷，在铝板收卷过程中，通常是依靠收卷辊对铝板的拉力进行收卷，可能会将铝板拉坏，影响产品质量的问题。

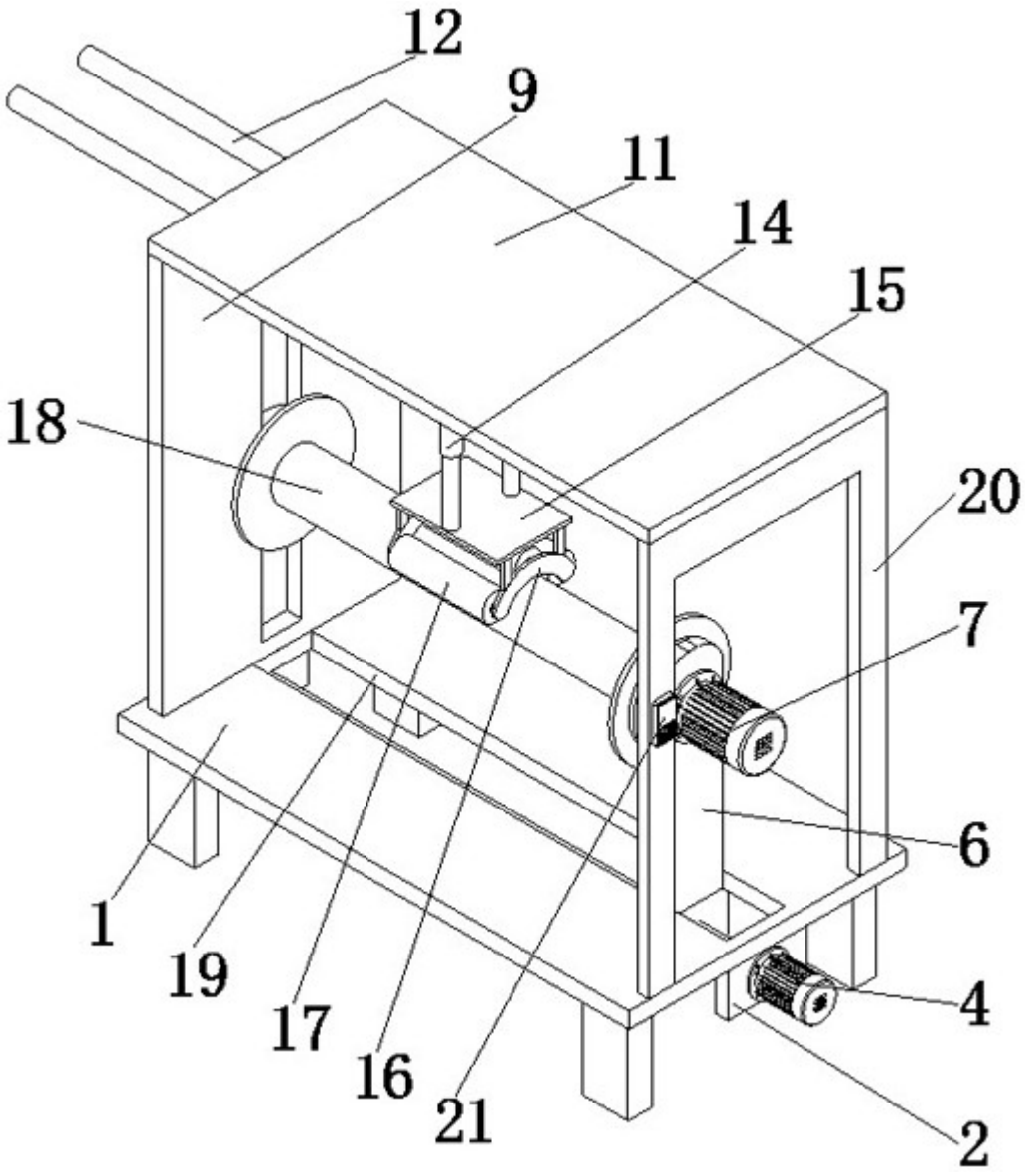


图1

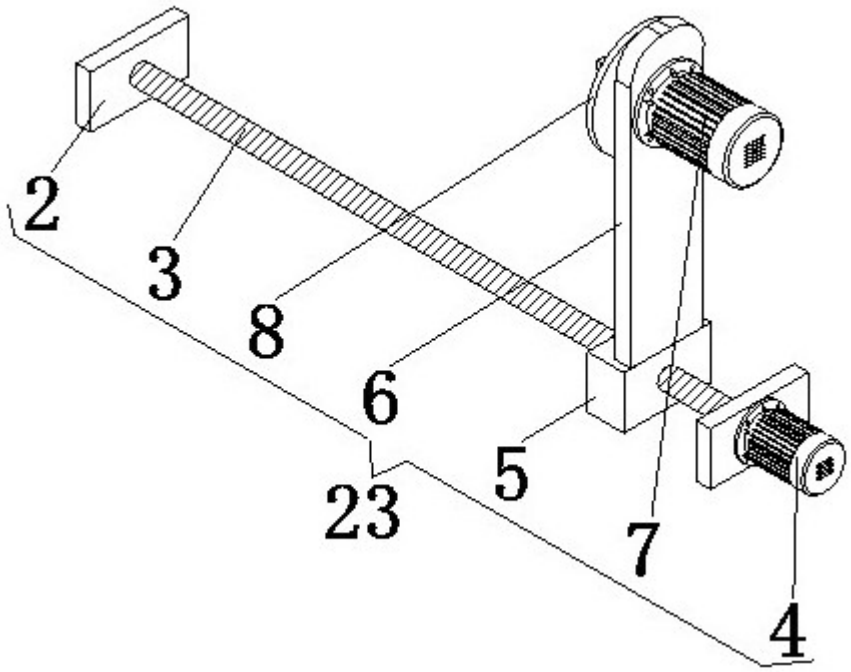


图2

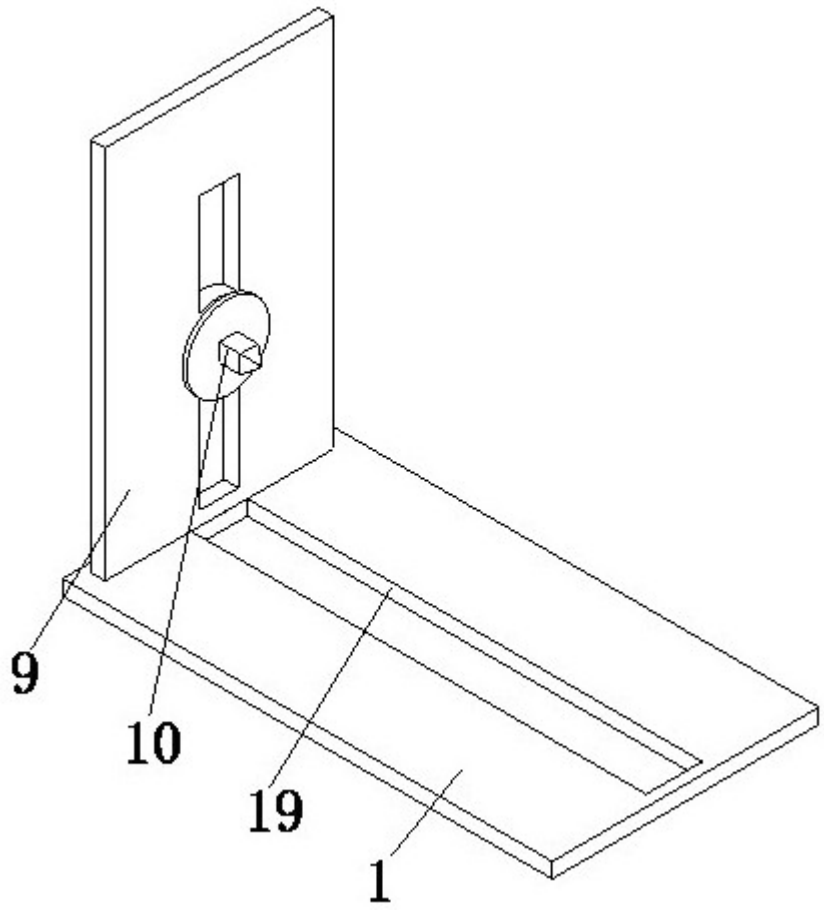


图3

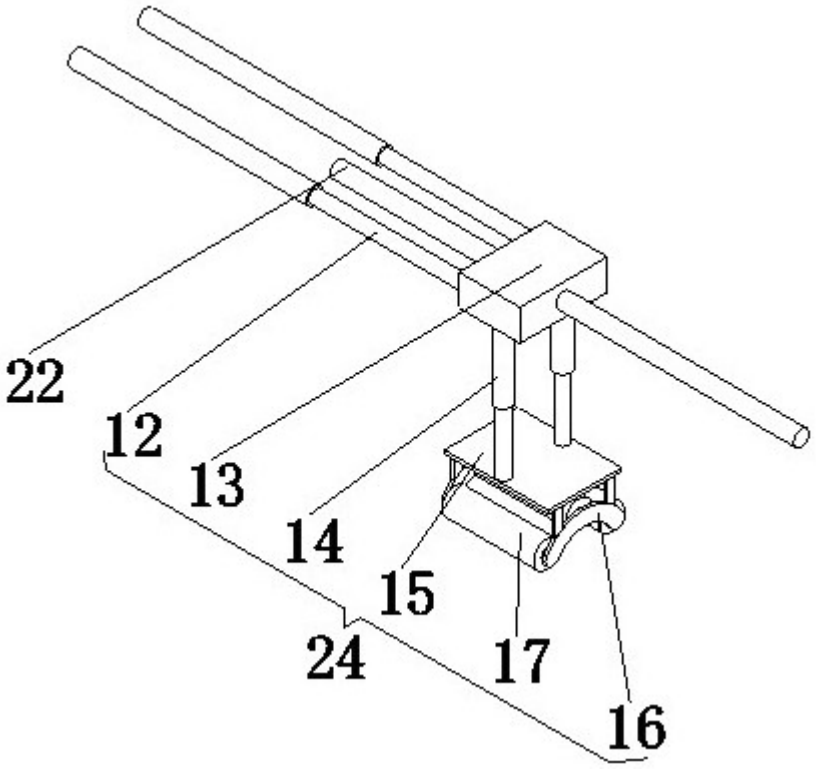


图4

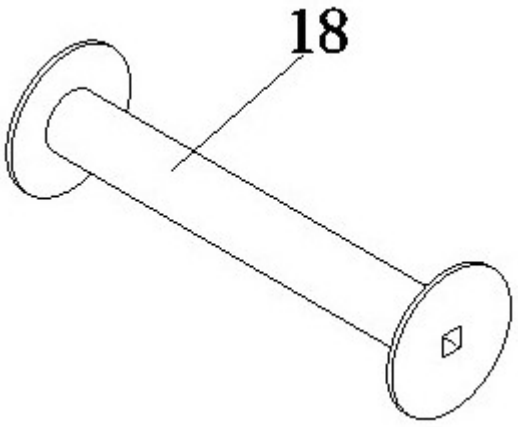


图5