



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222714686 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421536924.9

B08B 1/20 (2024.01)

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 苏州铂普乐新材料科技有限公司

地址 215299 江苏省苏州市吴江经济技术开发区庞金路688号

(72) 发明人 袁涛

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务

所(普通合伙) 11965

专利代理师 钟白玉

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65B 15/04 (2006.01)

B65B 55/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

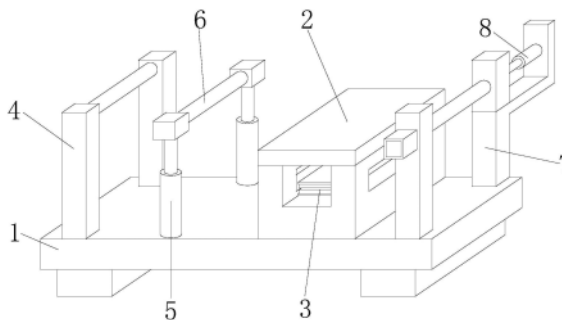
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种载带的自动绕卷收料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及收料装置技术领域,且公开了一种载带的自动绕卷收料装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接清洁箱,且清洁箱的内部设置有清洁组件,所述底座的顶部固定连接支撑柱。该载带的自动绕卷收料装置设置有第一电机、丝杆、升降块、连接槽、连接块、清洁毛刷、定位槽和定位螺栓,通过启动第一电机能够使得丝杆进行转动的同时带动升降块进行升降,且两个丝杆相对转动,且两个升降块对称设置,使得升降块进行相对升降,继而带动连接块一侧的清洁毛刷进行相对升降,使得清洁毛刷对载带的上下表面均进行清洁,且清洁毛刷能够进行拆卸更换,便于日后的维修工作,达到了对载带收卷过程中进行清洁的效果,提高了实用性。



1. 一种载带的自动绕卷收料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接清洁箱(2),且清洁箱(2)的内部设置有清洁组件(3),所述底座(1)的顶部固定连接有支撑柱(7),且支撑柱(7)的一侧安装有收卷组件(8);

所述清洁组件(3)包括第一电机(301),所述第一电机(301)的输出端通过联轴器可拆卸连接有丝杆(302),且丝杆(302)的外表面螺纹连接有升降块(303),所述升降块(303)的一侧开设有连接槽(304),且连接槽(304)的内壁卡合连接有连接块(305),所述连接块(305)的一侧固定连接有清洁毛刷(306),所述连接块(305)的顶部开设有定位槽(307),且定位槽(307)的内壁螺纹连接有定位螺栓(308);

所述收卷组件(8)包括第二电机(801),所述第二电机(801)的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆(802),且转杆(802)的一端固定连接有限位块(803),所述限位块(803)的一侧安装有收卷辊(804),且收卷辊(804)的一侧开设有限位槽(805),所述支撑柱(7)的一侧安装有气缸(806),且气缸(806)的输出端固定连接有移动板(807)。

2. 根据权利要求1所述的一种载带的自动绕卷收料装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有放卷机构(4),所述底座(1)的顶部固定连接有液压缸(5),且液压缸(5)的顶部设置有张紧辊(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种载带的自动绕卷收料装置,其特征在于:所述第一电机(301)通过丝杆(302)与升降块(303)构成升降结构,且丝杆(302)的两侧螺纹旋向相反,所述升降块(303)的数量为两个。

4. 根据权利要求1所述的一种载带的自动绕卷收料装置,其特征在于:所述升降块(303)通过连接槽(304)与连接块(305)构成卡合结构,且连接槽(304)的形状大小与连接块(305)的形状大小相匹配,所述清洁毛刷(306)的数量为两个。

5. 根据权利要求1所述的一种载带的自动绕卷收料装置,其特征在于:所述连接块(305)通过定位槽(307)与定位螺栓(308)构成可拆卸结构,且定位槽(307)的内螺纹与定位螺栓(308)的外螺纹相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种载带的自动绕卷收料装置,其特征在于:所述第二电机(801)通过转杆(802)与限位块(803)构成转动结构,且收卷辊(804)通过限位槽(805)与限位块(803)构成卡合结构,所述限位块(803)的一端伸入到限位槽(805)的内壁进行连接。

7. 根据权利要求1所述的一种载带的自动绕卷收料装置,其特征在于:所述支撑柱(7)通过气缸(806)与移动板(807)构成移动结构,且移动板(807)设置在气缸(806)与收卷辊(804)之间。

一种载带的自动绕卷收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收料装置技术领域,具体为一种载带的自动绕卷收料装置。

背景技术

[0002] 载带是一种应用于电子包装领域的带状产品,具有特定的厚度,并在其长度方向上等距分布着用于承放电子元器件的孔穴和用于进行索引定位的定位孔1,载带主要用于电子元器件贴装工业,配合盖带使用,形成闭合式的包装,以保护电子元器件在运输途中不受污染和损坏。

[0003] 收卷是载带生产流程中的一个必要步骤,载带作为一种带状产品,在生产过程中会经过一系列的工艺处理,如加热、成型、冲孔等,为了得到完整的载带产品,这些工艺处理后的载带需要通过收卷机构进行自动收卷,以便于后续的加工、存储和运输。

[0004] 现有技术公开号CN217756047U专利文献提供了一种载带收卷装置,该收卷装置通过升降控制单元控制导向轮的高度,配合转速调节组件,可以及时对载带进行张力调节,保证载带的张力的恒定,避免载带被拉扯,也保证收卷的均匀性。

[0005] 上述的现有技术,虽然该收卷装置对载带进行张力调节,保证载带的张力的恒定,避免载带被拉扯,但是,该专利技术中的收卷装置在对载带进行收卷的过程中可能会有灰尘落入到载带上,易导致收卷后的载带上黏附有灰尘,影响载带后续的使用效果,降低了收卷装置的实用性,因此,我们需要一种载带的自动绕卷收料装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种载带的自动绕卷收料装置,以解决上述背景技术中提出该专利技术中的收卷装置在对载带进行收卷的过程中可能会有灰尘落入到载带上,易导致收卷后的载带上黏附有灰尘,影响载带后续的使用效果,降低了收卷装置的实用性的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种载带的自动绕卷收料装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有清洁箱,且清洁箱的内部设置有清洁组件,所述底座的顶部固定连接有支撑柱,且支撑柱的一侧安装有收卷组件;

[0009] 所述清洁组件包括第一电机,所述第一电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有丝杆,且丝杆的外表面螺纹连接有升降块,所述升降块的一侧开设有连接槽,且连接槽的内壁卡合连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接清洁毛刷,所述连接块的顶部开设有定位槽,且定位槽的内壁螺纹连接有定位螺栓;

[0010] 所述收卷组件包括第二电机,所述第二电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆,且转杆的一端固定连接有限位块,所述限位块的一侧安装有收卷辊,且收卷辊的一侧开设有限位槽,所述支撑柱的一侧安装有气缸,且气缸的输出端固定连接移动板。

[0011] 优选的,所述底座的顶部安装有放卷机构,所述底座的顶部固定连接有液压缸,且

液压缸的顶部设置有张紧辊。

[0012] 优选的,所述第一电机通过丝杆与升降块构成升降结构,且丝杆的两侧螺纹旋向相反,所述升降块的数量为两个。

[0013] 优选的,所述升降块通过连接槽与连接块构成卡合结构,且连接槽的形状大小与连接块的形状大小相匹配,所述清洁毛刷的数量为两个。

[0014] 优选的,所述连接块通过定位槽与定位螺栓构成可拆卸结构,且定位槽的内螺纹与定位螺栓的外螺纹相匹配。

[0015] 优选的,所述第二电机通过转杆与限位块构成转动结构,且收卷辊通过限位槽与限位块构成卡合结构,所述限位块的一端伸入到限位槽的内壁进行连接。

[0016] 优选的,所述支撑柱通过气缸与移动板构成移动结构,且移动板设置在气缸与收卷辊之间。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种载带的自动绕卷收料装置,

[0018] 第一、本实用新型设置有第一电机、丝杆、升降块、连接槽、连接块、清洁毛刷、定位槽和定位螺栓,通过启动第一电机能够使得丝杆进行转动的同时带动升降块进行升降,且两个丝杆相对转动,且两个升降块对称设置,使得升降块进行相对升降,继而带动连接块一侧的清洁毛刷进行相对升降,使得清洁毛刷对载带的上下面均进行清洁,且清洁毛刷能够进行拆卸更换,便于日后的维修工作,达到了对载带收卷过程中进行清洁的效果,提高了实用性。

[0019] 第二、本实用新型设置有第二电机、转杆、限位块、收卷辊、限位槽、气缸和移动板,通过启动第二电机能够带动转杆进行转动的同时带动限位块进行转动,限位块的形状为方形,继而转动的过程中使得收卷辊进行转动,对载带进行收卷,拆卸时,启动气缸能够使得移动板进行移动,使得收卷辊一端脱离移动板内部的转轴,使得收卷辊脱离移动板,便于对收卷辊进行拆卸。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型升降块与清洁毛刷结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型收卷辊与移动板结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、清洁箱;3、清洁组件;301、第一电机;302、丝杆;303、升降块;304、连接槽;305、连接块;306、清洁毛刷;307、定位槽;308、定位螺栓;4、放卷机构;5、液压缸;6、张紧辊;7、支撑柱;8、收卷组件;801、第二电机;802、转杆;803、限位块;804、收卷辊;805、限位槽;806、气缸;807、移动板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,一种载带的自动绕卷收料装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接清洁箱2,且清洁箱2的内部设置有清洁组件3,底座1的顶部固定连接支撑柱7,且支撑柱7的一侧安装有收卷组件8;

[0028] 清洁组件3包括第一电机301,第一电机301的输出端通过联轴器可拆卸连接有丝杆302,且丝杆302的外表面螺纹连接有升降块303,升降块303的一侧开设有连接槽304,且连接槽304的内壁卡合连接有连接块305,连接块305的一侧固定连接清洁毛刷306,连接块305的顶部开设有定位槽307,且定位槽307的内壁螺纹连接有定位螺栓308;

[0029] 收卷组件8包括第二电机801,第二电机801的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆802,且转杆802的一端固定连接限位块803,限位块803的一侧安装有收卷辊804,且收卷辊804的一侧开设有限位槽805,支撑柱7的一侧安装有气缸806,且气缸806的输出端固定连接移动板807。

[0030] 通过上述技术方案,通过启动第一电机301能够使得丝杆302进行转动的同时带动升降块303进行升降,且两个丝杆302相对转动,且两个升降块303对称设置,使得升降块303进行相对升降,继而带动连接块305一侧的清洁毛刷306进行相对升降,使得清洁毛刷306对载带的上下面均进行清洁,且清洁毛刷306能够进行拆卸更换,便于日后的维修工作,达到了对载带收卷过程中进行清洁的效果,提高了实用性。

[0031] 具体的,底座1的顶部安装有放卷机构4,底座1的顶部固定连接液压缸5,且液压缸5的顶部设置有张紧辊6。

[0032] 通过上述技术方案,方便了载带从放卷机构4处进行放卷后通过张紧辊6进行张紧处理,使得载带在收卷的过程中的张紧度进行调节,提高了收料装置的收卷效率。

[0033] 具体的,第一电机301通过丝杆302与升降块303构成升降结构,且丝杆302的两侧螺纹旋向相反,升降块303的数量为两个。

[0034] 通过上述技术方案,方便了启动第一电机301能够带动丝杆302进行转动的同时带动升降块303进行上下升降,且丝杆302的两侧对称设置,且两个升降块303在丝杆302的两侧对称设置,继而使得两个升降块303做相对升降。

[0035] 具体的,升降块303通过连接槽304与连接块305构成卡合结构,且连接槽304的形状大小与连接块305的形状大小相匹配,清洁毛刷306的数量为两个。

[0036] 通过上述技术方案,方便了升降块303一侧的连接槽304能够与连接块305进行连接,继而使得升降块303能够与清洁毛刷306进行连接,使得清洁毛刷306能够进行相对升降,使得清洁毛刷306能够贴近载带的上下两面进行清洁,达到了对载带收卷过程中进行清洁的效果。

[0037] 具体的,连接块305通过定位槽307与定位螺栓308构成可拆卸结构,且定位槽307的内螺纹与定位螺栓308的外螺纹相匹配。

[0038] 通过上述技术方案,方便了用定位螺栓308伸入到定位槽307内能够将连接块305进行固定,使得连接块305的位置进行限位,继而使得清洁毛刷306能够进行拆卸更换,便于日后对清洁毛刷306进行更换。

[0039] 具体的,第二电机801通过转杆802与限位块803构成转动结构,且收卷辊804通过限位槽805与限位块803构成卡合结构,限位块803的一端伸入到限位槽805的内壁进行连

接。

[0040] 通过上述技术方案,方便了启动第二电机801能够带动转杆802进行转动的同时带动限位块803进行转动,且限位块803会伸入到收卷辊804内的限位槽805,使得收卷辊804进行旋转,继而实现了对载带的收卷效果。

[0041] 具体的,支撑柱7通过气缸806与移动板807构成移动结构,且移动板807设置在气缸806与收卷辊804之间。

[0042] 通过上述技术方案,方便了在收卷辊804收卷完成后进行拆卸时,启动气缸806,气缸806能够使得移动板807向外移动,使得收卷辊804的一端脱离移动板807,之后将收卷辊804另一侧的限位槽805脱离限位块803即可完成拆卸,方便快捷。

[0043] 工作原理:在使用该载带的自动绕卷收料装置时,首先,在对载带进行收卷的时候,启动第二电机801,第二电机801带动转杆802进行转动,转杆802带动限位块803进行转动,限位块803伸入到限位槽805内进行转动,使得收卷辊804进行转动对载带进行收卷,然后启动第一电机301,第一电机301带动丝杆302转动,因丝杆302的两侧螺纹旋向相反,继而使得两个升降块303做相对升降,使得升降块303一侧的清洁毛刷306相对移动到载带的上下两个面,贴近载带对其进行清洁,以免灰尘影响到后续的加工,收卷完成时,启动气缸806,气缸806能够使得移动板807向外移动,使得收卷辊804的一端脱离移动板807,之后将收卷辊804另一侧的限位槽805脱离限位块803即可完成拆卸,方便快捷,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0044] 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。

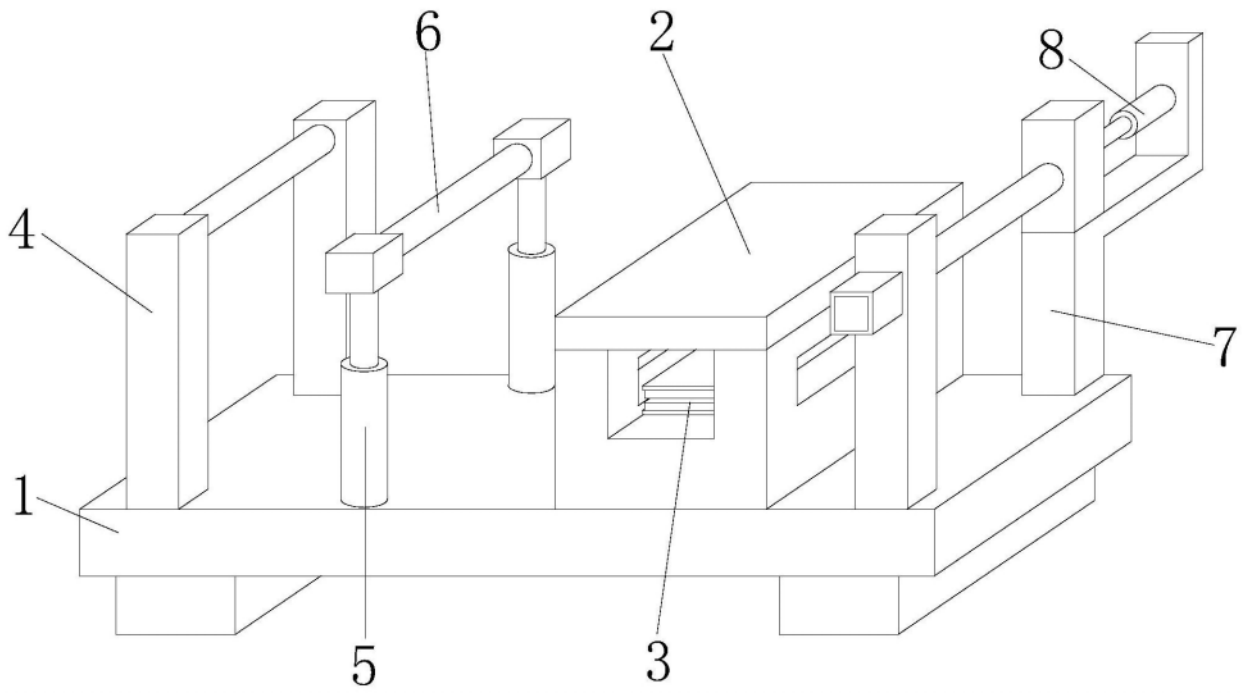


图1

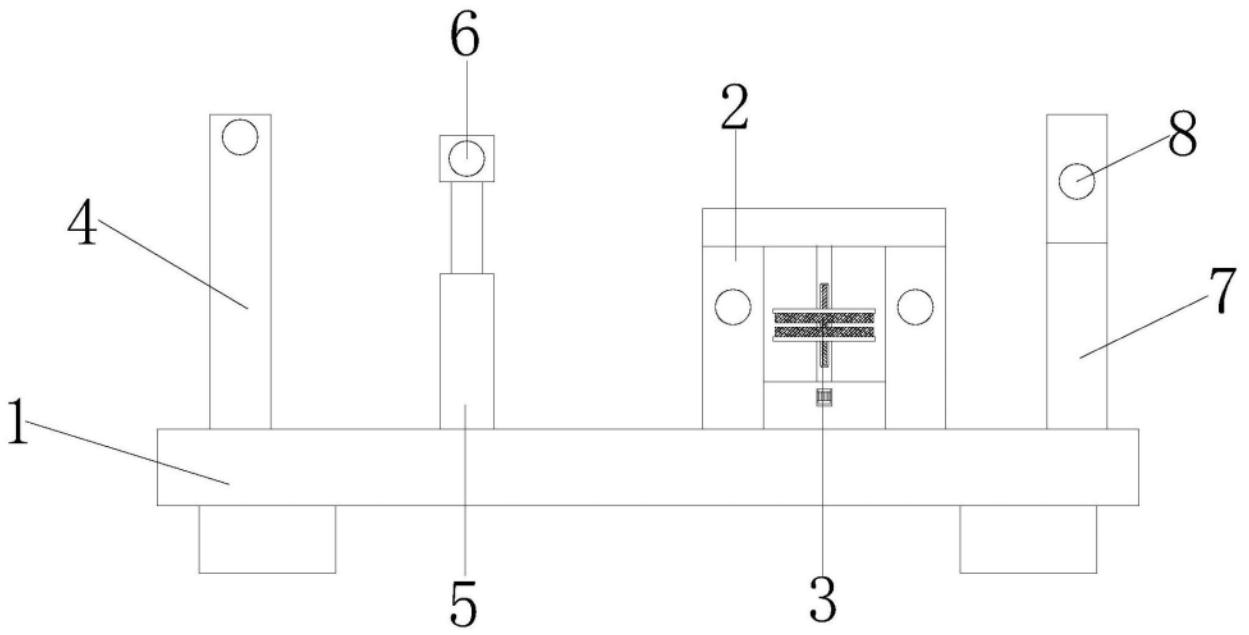


图2

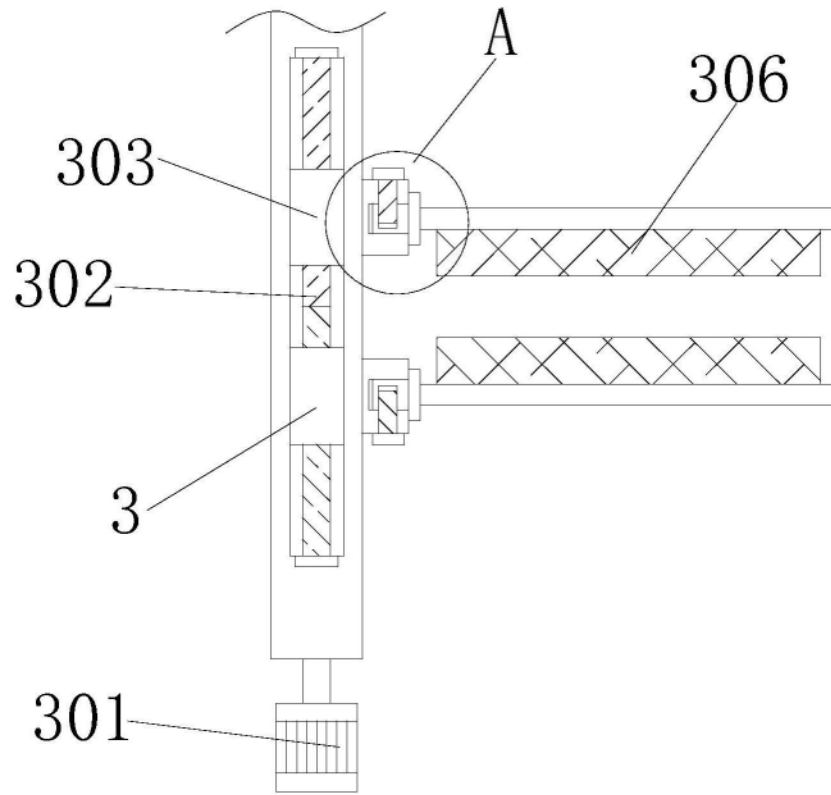


图3

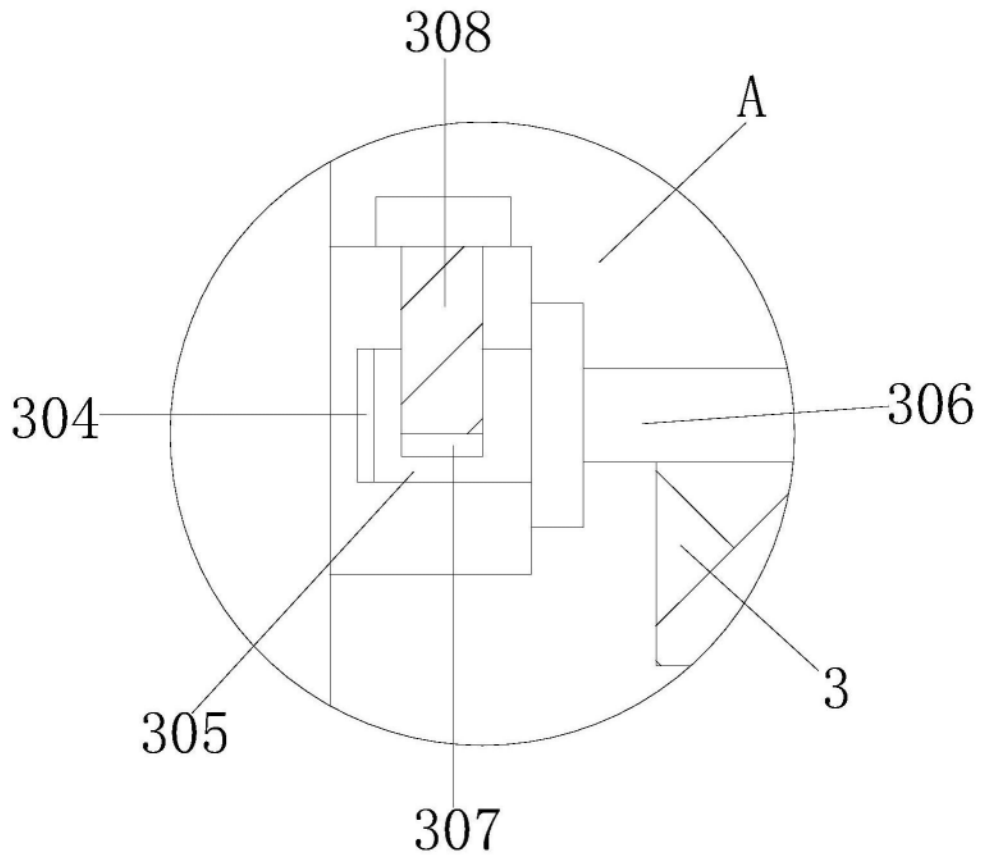


图4

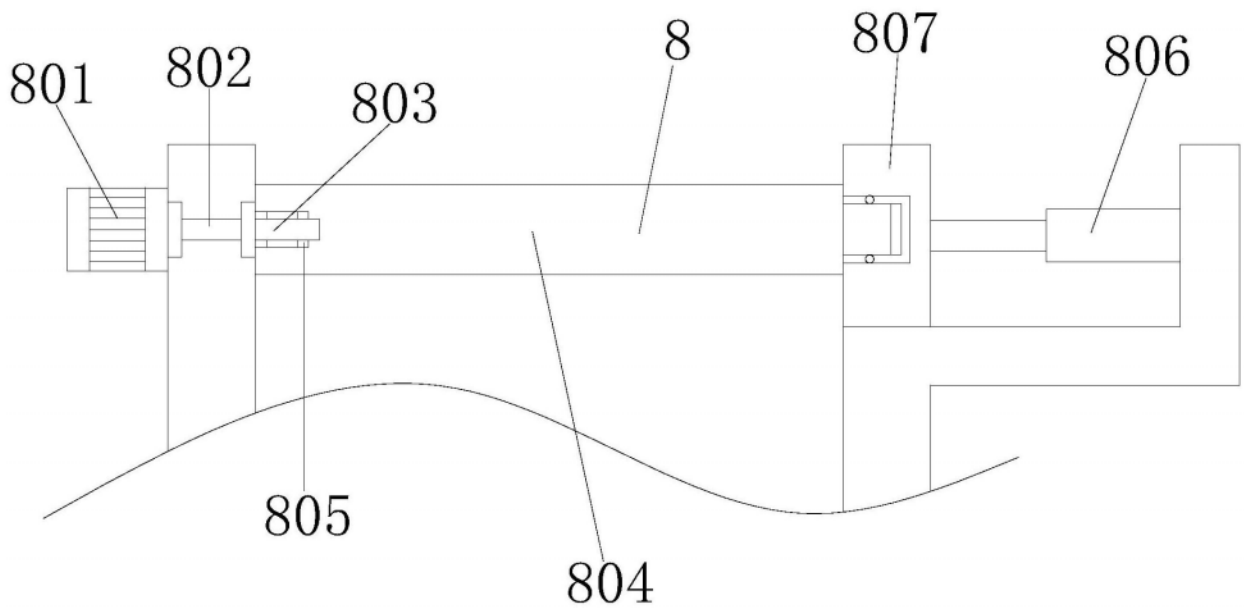


图5