



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215098449 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121461891.2

(22) 申请日 2021.06.28

(73) 专利权人 潍坊祥得士新型建筑材料有限公司

地址 261000 山东省潍坊市坊子区坊安街办西曹庄村

(72) 发明人 谭新民 段建刚 李国英 孙蒙

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

代理人 刘小兵

(51) Int. Cl.

B65B 11/04 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

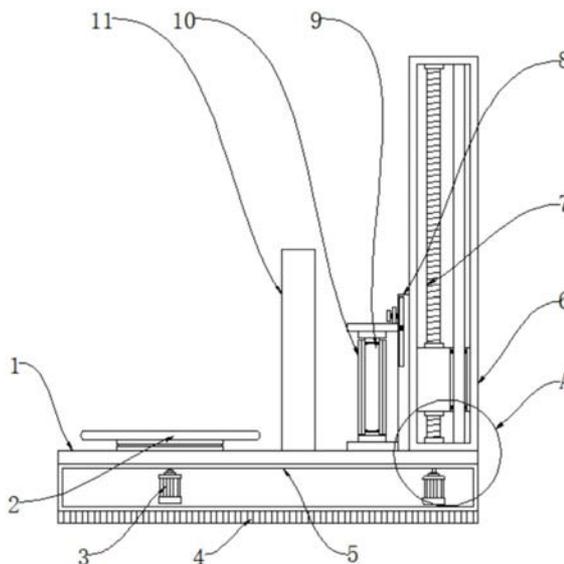
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,包括工作台、底座和外壳,底座的顶端安装有箱体,外壳的内部安装有升降机构。本实用新型通过在固定板的一侧安装有第一连接板和第二连接板,第二连接板固定在固定板的一侧,第一连接板和固定板内部的凹槽贯穿滑动结构,第一连接板可以在固定板的一侧进行滑动,安装缠绕膜时,可以将转动轴放在第二连接板顶端固定块的顶端,固定块顶端的卡合扣会卡入转动轴的内部,然后第一连接板滑动就可以带动第一连接板底端的卡合扣卡入转动轴的顶端,第一连接板和第二连接板可以将转动轴卡在中间,对缠绕膜进行固定,以此来达成缠膜机便于对缠绕膜进行更换的目的。



1. 一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,包括工作台(1)、底座(4)和外壳(6),其特征在于:所述底座(4)的顶端安装有箱体(5),所述箱体(5)内部的一侧安装有第一伺服电机(3),所述箱体(5)的顶端安装有工作台(1);

所述工作台(1)顶端的一侧安装有转盘(2),所述工作台(1)顶端的一侧安装有外壳(6);

所述外壳(6)的一侧安装有固定结构(8),且固定结构(8)包括第一连接板(801)、第二连接板(802)、固定板(803)、安装板(804)、固定螺丝(805)、固定块(806)、卡合扣(807)和凹槽(808),所述固定板(803)安装在外壳(6)的一侧,所述固定结构(8)的内侧安装有转动轴(9),且转动轴(9)的外侧安装有缠绕膜(10),所述外壳(6)的内部安装有升降机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,其特征在于:所述工作台(1)的顶端安装有切割机构(11),且切割机构(11)包括连接块(1101)、气缸(1102)、伸缩推杆(1103)、刀片(1104)和定位块(1105),所述连接块(1101)安装在工作台(1)顶端的一端,所述连接块(1101)的一端安装有气缸(1102),且气缸(1102)的一端安装有伸缩推杆(1103),所述伸缩推杆(1103)的一端安装有刀片(1104),所述定位块(1105)安装在工作台(1)顶端的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,其特征在于:所述升降机构(7)包括第二伺服电机(701)、螺纹杆(702)、移动块(703)、导向杆(704)和导向槽(705),所述第二伺服电机(701)安装在箱体(5)内部的一侧,所述箱体(5)的顶端安装有螺纹杆(702),且螺纹杆(702)的外侧活动连接有移动块(703),所述移动块(703)的一侧设置有导向槽(705),且导向槽(705)的内部贯穿有导向杆(704)。

4. 根据权利要求3所述的一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,其特征在于:所述螺纹杆(702)的外侧壁上均匀设置有外螺纹,所述移动块(703)的内侧壁上均匀设置有与外螺纹相互配合的内螺纹,所述螺纹杆(702)与移动块(703)为螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,其特征在于:所述导向杆(704)的两侧均设置有滑槽,所述导向槽(705)内部的两侧均设置有滑轮,所述导向杆(704)和导向槽(705)构成滑动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,其特征在于:所述固定板(803)的内部设置有凹槽(808),所述固定板(803)一侧的底端固定有第二连接板(802),所述固定板(803)一侧的顶端活动连接有第一连接板(801),所述第一连接板(801)的顶端安装有安装板(804),且安装板(804)的一端安装有固定螺丝(805),所述第一连接板(801)和第二连接板(802)的内侧安装有固定块(806)。

7. 根据权利要求6所述的一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,其特征在于:所述固定块(806)的内侧安装有卡合扣(807),所述转动轴(9)的顶端和底端均设置有卡槽,所述固定块(806)和转动轴(9)构成卡合结构。

一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石膏产品生产技术领域,特别涉及一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机。

背景技术

[0002] 缠膜机又叫托盘打包机、拉伸膜缠绕机等,俗称托盘裹包机,是为实现机械化缠膜的一种专用包装机器,是现代化尤其是出口型企业包装过程中不可缺少的包装机器,主要适用于大宗货物的集装箱运输及散件托盘的包装,广泛应用于玻璃制品、汽车配件、耐火材料、造纸、化工、陶瓷制品、电子产品等的集装成本,在石膏产品生产时就需要一种缠膜机对其进行缠膜。

[0003] 为此,公开号为CN202728602U的专利号说明书中公开了供一种立体缠膜机,包括缠膜机立柱、升降槽、缠膜机底座、旋转圆盘、套筒转轴、导向转轴和转轴支撑梁。特征是:缠膜机立柱表面设有纵向升降槽,所述升降槽固定连接转轴支撑梁,所述支转轴撑梁外端处固定连接有一个套筒转轴和一个导向转轴,缠膜机底座表面设有旋转圆盘。本实用新型结构简单、易于制作,可使大型物品的包装缠膜更加方便快捷,升降槽为包装不同物品提供高度支持,旋转圆盘为包装物品提供旋转支持,大幅度降低人工包装带来的不便,且不易损坏。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:上述技术中的缠膜机难以对缠绕膜进行更换,在缠绕膜使用完后就需要进行更换,在不同的情况下就需要使用不同的缠绕膜。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的是提供一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,用以解决现有的缠膜机难以对缠绕膜进行更换的缺陷。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,包括工作台、底座和外壳,所述底座的顶端安装有箱体,所述箱体内部的一侧安装有第一伺服电机,所述箱体的顶端安装有工作台;

[0009] 所述工作台顶端的一侧安装有转盘,所述工作台顶端的一侧安装有外壳;

[0010] 所述外壳的一侧安装有固定结构,且固定结构包括第一连接板、第二连接板、固定板、安装板、固定螺丝、固定块、卡合扣和凹槽,所述固定板安装在外壳的一侧,所述固定结构的内侧安装有转动轴,且转动轴的外侧安装有缠绕膜,所述外壳的内部安装有升降机构。

[0011] 优选的,所述工作台的顶端安装有切割机构,且切割机构包括连接块、气缸、伸缩推杆、刀片和定位块,所述连接块安装在工作台顶端的一端,所述连接块的一端安装有气缸,且气缸的一端安装有伸缩推杆,所述伸缩推杆的一端安装有刀片,所述定位块安装在工作台顶端的一端。

[0012] 优选的,所述升降机构包括第二伺服电机、螺纹杆、移动块、导向杆和导向槽,所述第二伺服电机安装在箱体内部的一侧,所述箱体的顶端安装有螺纹杆,且螺纹杆的外侧活动连接有移动块,所述移动块的一侧设置有导向槽,且导向槽的内部贯穿有导向杆。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的外侧壁上均匀设置有外螺纹,所述移动块的内侧壁上均匀设置有与外螺纹相互配合的内螺纹,所述螺纹杆与移动块为螺纹连接。

[0014] 优选的,所述导向杆的两侧均设置有滑槽,所述导向槽内部的两侧均设置有滑轮,所述导向杆和导向槽构成滑动结构。

[0015] 优选的,所述固定板的内部设置有凹槽,所述固定板一侧的底端固定有第二连接板,所述固定板一侧的顶端活动连接有第一连接板,所述第一连接板的顶端安装有安装板,且安装板的一端安装有固定螺丝,所述第一连接板和第二连接板的内侧安装有固定块。

[0016] 优选的,所述固定块的内侧安装有卡合扣,所述转动轴的顶端和底端均设置有卡槽,所述固定块和转动轴构成卡合结构。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供的石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,其优点在于:通过在固定板的一侧安装有第一连接板和第二连接板,第二连接板固定在固定板的一侧,第一连接板和固定板内部的凹槽贯穿滑动结构,第一连接板可以在固定板的一侧进行滑动,安装缠绕膜时,可以将转动轴放在第二连接板顶端固定块的顶端,固定块顶端的卡合扣会卡入转动轴的内部,然后第一连接板滑动就可以带动第一连接板底端的卡合扣卡入转动轴的顶端,第一连接板和第二连接板可以将转动轴卡在中间,对缠绕膜进行固定,以此来达成缠膜机便于对缠绕膜进行更换的目的;

[0019] 通过在第二伺服电机的顶端安装有螺纹杆,螺纹杆和移动块构成螺纹连接,第二伺服电机工作就可以带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆进行旋转就可以带动移动块进行升降,移动块升降就可以带动其一侧的固定板进行升降,固定板升降就可以调整缠绕膜缠绕的高度,以此来达成缠膜机便于调整缠绕膜缠绕高度的目的;

[0020] 通过在连接块的一端安装有气缸,气缸工作就可以带动伸缩推杆进行伸缩,伸缩推杆伸缩就可以调整其一端的刀片进行移动,当缠绕结束后,刀片移动就可以和定位块进行配合对缠绕膜进行切割,以此来达成缠膜机便于对缠绕膜进行切割的目的。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的固定结构三维结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的固定结构正侧视局部剖面结构示意图。

[0027] 图中的附图标记说明:1、工作台;2、转盘;3、第一伺服电机;4、底座;5、箱体;6、外

壳;7、升降机构;701、第二伺服电机;702、螺纹杆;703、移动块;704、导向杆;705、导向槽;8、固定结构;801、第一连接板;802、第二连接板;803、固定板;804、安装板;805、固定螺丝;806、固定块;807、卡合扣;808、凹槽;9、转动轴;10、缠绕膜;11、切割机构;1101、连接块;1102、气缸;1103、伸缩推杆;1104、刀片;1105、定位块。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种石膏产品生产用具有切断机构的缠膜机,包括工作台1、底座4和外壳6,底座4的顶端安装有箱体5,箱体5内部的一侧安装有第一伺服电机3,第一伺服电机3的型号可为EDSMT-2T,箱体5的顶端安装有工作台1,工作台1的顶端安装有切割机构11,且切割机构11包括连接块1101、气缸1102、伸缩推杆1103、刀片1104和定位块1105,连接块1101安装在工作台1顶端的一端,连接块1101的一端安装有气缸1102,且气缸1102的一端安装有伸缩推杆1103,气缸1102的型号可为J64RT2UNIVER,伸缩推杆1103的一端安装有刀片1104,定位块1105安装在工作台1顶端的一端;

[0031] 具体地,使用该结构时,首先气缸1102工作就可以带动伸缩推杆1103进行伸缩,伸缩推杆1103伸缩就可以调整其一端的刀片1104进行移动,当缠绕结束后,刀片1104移动就可以和定位块1105进行配合对缠绕膜10进行切割;

[0032] 工作台1顶端的一侧安装有转盘2,工作台1顶端的一侧安装有外壳6,外壳6的一侧安装有固定结构8,且固定结构8包括第一连接板801、第二连接板802、固定板803、安装板804、固定螺丝805、固定块806、卡合扣807和凹槽808,固定板803安装在外壳6的一侧,固定板803的内部设置有凹槽808,固定板803一侧的底端固定有第二连接板802,固定板803一侧的顶端活动连接有第一连接板801,第一连接板801的顶端安装有安装板804,且安装板804的一端安装有固定螺丝805,固定螺丝805的外侧壁上均匀设置有外螺纹,安装板804的内侧壁上均匀设置有与外螺纹相互配合的内螺纹,固定螺丝805与安装板804为螺纹连接,第一连接板801和第二连接板802的内侧安装有固定块806,述固定块806的内侧安装有卡合扣807,转动轴9的顶端和底端均设置有卡槽,固定块806和转动轴9构成卡合结构;

[0033] 具体地,使用该结构时,首先第二连接板802固定在固定板803的一侧,第一连接板801和固定板803内部的凹槽808贯穿滑动结构,第一连接板801可以在固定板803的一侧进行滑动,安装缠绕膜10时,可以将转动轴9放在第二连接板802顶端固定块806的顶端,固定块806顶端的卡合扣807会卡入转动轴9的内部,然后第一连接板801滑动就可以带动第一连

接板801底端的卡合扣807卡入转动轴9的顶端,然后安装板804和固定螺丝805构成螺纹连接,拧动固定螺丝805就可以对第一连接板801进行固定,第一连接板801和第二连接板802可以将转动轴9卡在中间,对缠绕膜10进行固定,需要拆卸转动轴9时,拧开固定螺丝805,带动第一连接板801移动,让第一连接板801底端的卡合扣807不再卡住转动轴9就可以拆卸缠绕膜10进行更换;

[0034] 固定结构8的内侧安装有转动轴9,且转动轴9的外侧安装有缠绕膜10,外壳6的内部安装有升降机构7,升降机构7包括第二伺服电机701、螺纹杆702、移动块703、导向杆704和导向槽705,第二伺服电机701安装在箱体5内部的一侧,第二伺服电机701的型号可为ASD-A2,箱体5的顶端安装有螺纹杆702,螺纹杆702的外侧壁上均匀设置有外螺纹,移动块703的内侧壁上均匀设置有与外螺纹相互配合的内螺纹,螺纹杆702与移动块703为螺纹连接;

[0035] 螺纹杆702的外侧活动连接有移动块703,移动块703的一侧设置有导向槽705,且导向槽705的内部贯穿有导向杆704,导向杆704的两侧均设置有滑槽,导向槽705内部的两侧均设置有滑轮,导向杆704和导向槽705构成滑动结构;

[0036] 具体地,使用该结构时,首先螺纹杆702和移动块703构成螺纹连接,第二伺服电机701工作就可以带动螺纹杆702进行旋转,螺纹杆702进行旋转就可以带动移动块703进行升降,移动块703升降就可以带动其一侧的固定板803进行升降,固定板803升降就可以调整缠绕膜10缠绕的高度,导向杆704贯穿导向槽705,导向杆704和导向槽705配合就可以对移动块703进行导向,防止移动块703移动时出现偏移。

[0037] 工作原理:使用时,首先,该装置外接电源,第二连接板802固定在固定板803的一侧,第一连接板801和固定板803内部的凹槽808贯穿滑动结构,第一连接板801可以在固定板803的一侧进行滑动,安装缠绕膜10时,可以将转动轴9放在第二连接板802顶端固定块806的顶端,固定块806顶端的卡合扣807会卡入转动轴9的内部,然后第一连接板801滑动就可以带动第一连接板801底端的卡合扣807卡入转动轴9的顶端,然后安装板804和固定螺丝805构成螺纹连接,拧动固定螺丝805就可以对第一连接板801进行固定,第一连接板801和第二连接板802可以将转动轴9卡在中间,对缠绕膜10进行固定,需要拆卸转动轴9时,拧开固定螺丝805,带动第一连接板801移动,让第一连接板801底端的卡合扣807不再卡住转动轴9就可以拆卸缠绕膜10进行更换;

[0038] 其次,螺纹杆702和移动块703构成螺纹连接,第二伺服电机701工作就可以带动螺纹杆702进行旋转,螺纹杆702进行旋转就可以带动移动块703进行升降,移动块703升降就可以带动其一侧的固定板803进行升降,固定板803升降就可以调整缠绕膜10缠绕的高度,导向杆704贯穿导向槽705,导向杆704和导向槽705配合就可以对移动块703进行导向,防止移动块703移动时出现偏移;

[0039] 最后,将需要缠绕的石膏产品发展转盘2的顶端,第一伺服电机3工作就可以带动其顶端的转盘2进行旋转,将缠绕膜10的一端固定在石膏产品上,转盘2旋转带动石膏产品旋转就可以对石膏产品进行缠膜,气缸1102工作就可以带动伸缩推杆1103进行伸缩,伸缩推杆1103伸缩就可以调整其一端的刀片1104进行移动,当缠绕结束后,刀片1104移动就可以和定位块1105进行配合对缠绕膜10进行切割。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0042] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

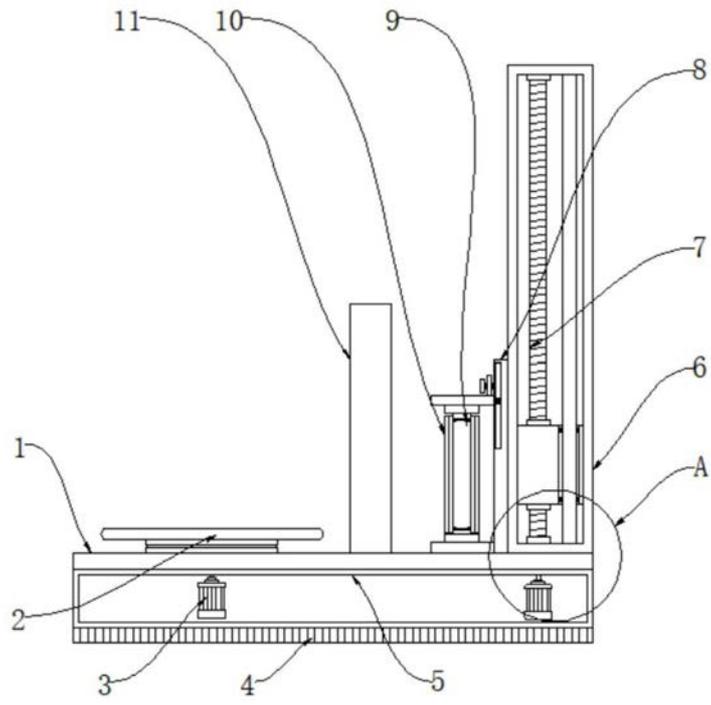


图1

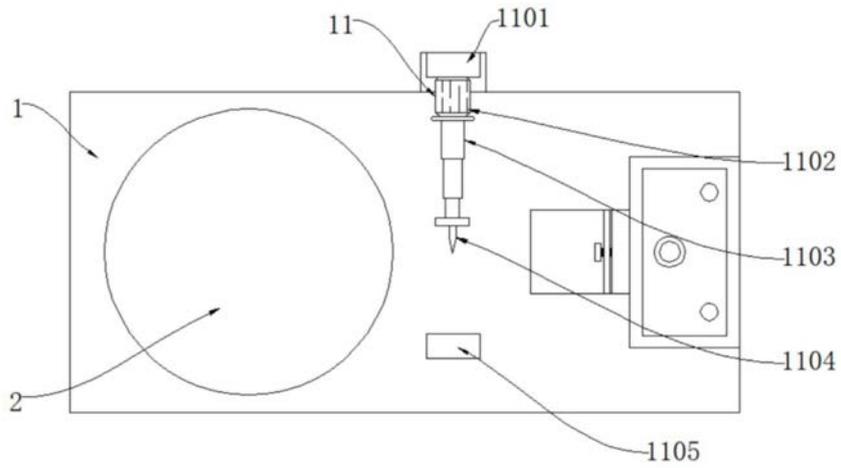


图2

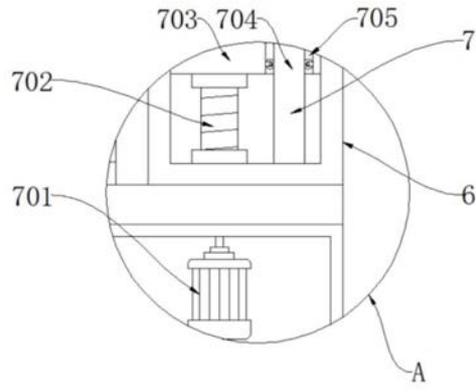


图3

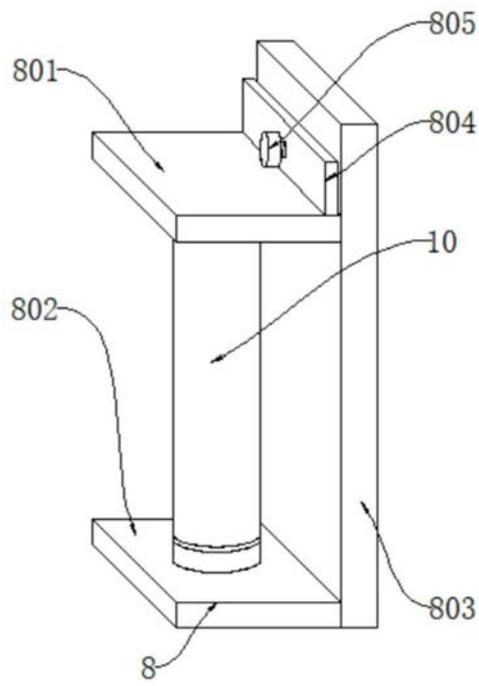


图4

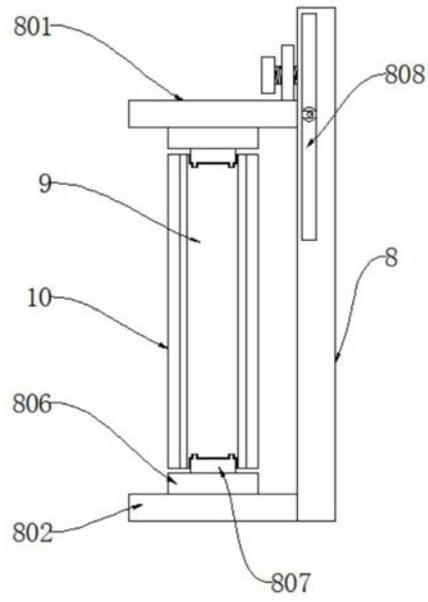


图5