



(21) 申请号 202223458982.8

(22) 申请日 2022.12.23

(73) 专利权人 江苏云舟通信科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市江阴青阳镇洪
腾路21号

(72) 发明人 许凯杰 张晓健

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593

专利代理师 蒋羚

(51) Int.Cl.

B65H 54/02 (2006.01)

B65H 75/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

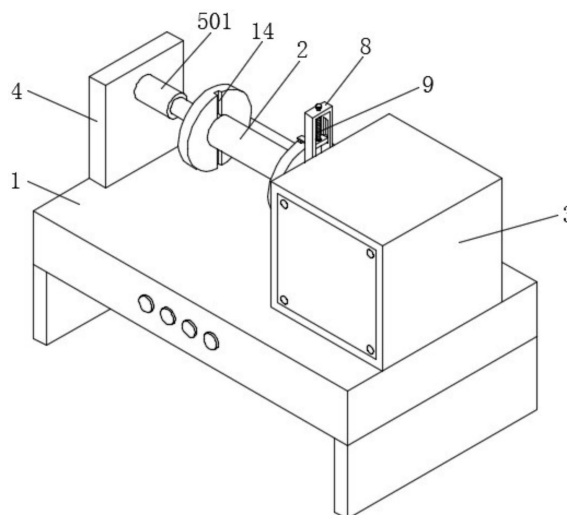
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于换卷的并丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于换卷的并丝机，包括工作台和卷绕轮，所述工作台顶部的右侧固定连接并丝机本体，所述工作台顶部的左侧固定连接有竖板，所述竖板的右侧设置有夹持机构，所述并丝机本体的左侧设置有转轴。本实用新型通过设置电动气缸、安装板和转杆共同构建了夹持机构，能够对卷绕轮进行固定夹持，同时也方便对卷绕轮进行拆卸更换，通过设置定位杆和定位槽，能够对多股金属丝进行固定夹持，通过设置转柄、螺杆、推板和连接板，能够带动定位杆向下移动，提高定位杆的固定效果，避免金属丝在绕卷时从定位槽内脱离，通过设置以上结构，具备在对金属丝固定之后金属丝不易在绕卷时从卡槽内脱离的优点。



1. 一种便于换卷的并丝机,包括工作台(1)和卷绕轮(2),其特征在于:所述工作台(1)顶部的右侧固定连接有机丝机本体(3),所述工作台(1)顶部的左侧固定连接有机板(4),所述机板(4)的右侧设置有夹持机构(5),所述机丝机本体(3)的左侧设置有转轴(6),所述卷绕轮(2)的左右两侧均开设有安装槽(7),所述转轴(6)的外表面与安装槽(7)的内表面插接,所述转轴(6)的顶部固定连接有机框(8),所述机框(8)的顶部螺纹连接有机杆(9),所述机杆(9)的顶部固定连接有机柄(10),所述机杆(9)的底部通过轴承转动连接有机板(11),所述机板(11)的左侧固定连接有机连接板(12),所述连接板(12)底部的左侧固定连接有机定位杆(13),所述卷绕轮(2)的表面开设有定位槽(14),所述定位杆(13)的外表面与定位槽(14)的内表面插接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于换卷的并丝机,其特征在于:所述夹持机构(5)包括电动气缸(501),所述电动气缸(501)与机板(4)右侧的顶部固定连接,所述电动气缸(501)的输出端固定连接有机安装板(502),所述安装板(502)右侧的中心处通过轴承转动连接有机转杆(503),所述转杆(503)的右侧与左侧所述安装槽(7)的内表面插接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于换卷的并丝机,其特征在于:所述机板(11)的正面和背面均固定连接有机滑块(15),所述机框(8)内腔的正面和背面均开设有配合滑块(15)使用的滑槽(16),所述滑块(15)的外表面与滑槽(16)的内表面滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于换卷的并丝机,其特征在于:所述定位杆(13)的底部固定连接有机防滑板(17),所述防滑板(17)的底部与定位槽(14)内腔的底部紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于换卷的并丝机,其特征在于:所述工作台(1)底部的右侧固定连接有机电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

6. 根据权利要求1所述的一种便于换卷的并丝机,其特征在于:所述工作台(1)的正面设置有控制开关,所述机丝机本体(3)的正面通过螺丝固定连接有机检修板。

一种便于换卷的并丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及并丝机技术领域，具体为一种便于换卷的并丝机。

背景技术

[0002] 在线缆技术领域，在对线缆做编织屏蔽前，需要将多根金属丝合并成一股，因此需要使用并丝机进行多股金属丝的并丝操作，现有的并丝机虽然能够满足使用需求但在实际使用过程中仍然存在缺陷，例如专利号为CN216004724U所提供的一种便于换卷的并丝机，该专利利用卡板和卡槽配合夹紧金属丝的端头，从而省去手工缠绕的操作，降低工作人员的工作量，提高企业生产效率，利用可翻转的卡板和可转动的卡座，方便工作人员进行卡板的对位和使用，提高装置使用的便捷性，但是该专利仅靠卡槽、卡板和收紧机构对多股金属丝进行固定，固定效果较差，收紧机构并不具备锁死功能，固定后的多股金属丝在绕卷时容易从卡槽内脱离，需要对其进行改进，为此我们提出一种便于换卷的并丝机，解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种便于换卷的并丝机，具备在对金属丝固定之后金属丝不易在绕卷时从卡槽内脱离的优点，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于换卷的并丝机，包括工作台和卷绕轮，所述工作台顶部的右侧固定连接有机身，所述工作台顶部的左侧固定连接有竖板，所述竖板的右侧设置有夹持机构，所述机身本体的左侧设置有转轴，所述卷绕轮的左右两侧均开设有安装槽，所述转轴的外表面与安装槽的内表面插接，所述转轴的顶部固定连接有机身，所述机身的顶部螺纹连接有螺杆，所述螺杆的顶部固定连接有转柄，所述螺杆的底部通过轴承转动连接有推板，所述推板的左侧固定连接有连接板，所述连接板底部的左侧固定连接有定位杆，所述卷绕轮的表面开设有定位槽，所述定位杆的外表面与定位槽的内表面插接。

[0005] 优选的，所述夹持机构包括电动气缸，所述电动气缸与竖板右侧的顶部固定连接，所述电动气缸的输出端固定连接有安装板，所述安装板右侧的中心处通过轴承转动连接有转杆，所述转杆的右侧与左侧所述安装槽的内表面插接。

[0006] 优选的，所述推板的正面和背面均固定连接有机身，所述定位框内腔的正面和背面均开设有配合滑块使用的滑槽，所述滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0007] 优选的，所述定位杆的底部固定连接有防滑板，所述防滑板的底部与定位槽内腔的底部紧密贴合。

[0008] 优选的，所述工作台底部的右侧固定连接有电池箱，且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0009] 优选的，所述工作台的正面设置有控制开关，所述机身正面的正面通过螺丝固

定连接有检修板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过设置电动气缸、安装板和转杆共同构建了夹持机构,能够对卷绕轮进行固定夹持,同时也方便对卷绕轮进行拆卸更换,通过设置定位杆和定位槽,能够对多股金属丝进行固定夹持,通过设置转柄、螺杆、推板和连接板,能够带动定位杆向下移动,提高定位杆的固定效果,避免金属丝在绕卷时从定位槽内脱离,通过设置以上结构,具备在对金属丝固定之后金属丝不易在绕卷时从卡槽内脱离的优点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0014] 图3为本实用新型结构图2中A处的局部放大图;

[0015] 图4为本实用新型定位框结构左视剖视图。

[0016] 图中:1、工作台;2、卷绕轮;3、并丝机本体;4、竖板;5、夹持机构;501、电动气缸;502、安装板;503、转杆;6、转轴;7、安装槽;8、定位框;9、螺杆;10、转柄;11、推板;12、连接板;13、定位杆;14、定位槽;15、滑块;16、滑槽;17、防滑板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 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”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0020] 请参阅图1-4,一种便于换卷的并丝机,包括工作台1和卷绕轮2,工作台1顶部的右侧固定连接有机丝机本体3,工作台1顶部的左侧固定连接有机丝机本体4,机丝机本体4的右侧设置有夹持机构5,机丝机本体3的左侧设置有转轴6,卷绕轮2的左右两侧均开设有安装槽7,转轴6的外表面与安装槽7的内表面插接,转轴6的顶部固定连接有机丝机本体8,机丝机本体8的顶部螺纹连接有螺杆9,螺杆9的顶部固定连接有机丝机本体10,螺杆9的底部通过轴承转动连接有推板11,推板11的左侧固定连接有机丝机本体12,机丝机本体12底部的左侧固定连接有机丝机本体13,卷绕轮2的表面开设有定位槽14,机丝机本体13的外表面与定位槽14的内表面插接,通过设置电动气缸501、

安装板502和转杆503共同构建了夹持机构5,能够对卷绕轮2进行固定夹持,同时也方便对卷绕轮2进行拆卸更换,通过设置定位杆13和定位槽14,能够对多股金属丝进行固定夹持,通过设置转柄10、螺杆9、推板11和连接板12,能够带动定位杆13向下移动,提高定位杆13的固定效果,避免金属丝在绕卷时从定位槽14内脱离,通过设置以上结构,具备在对金属丝固定之后金属丝不易在绕卷时从卡槽内脱离的优点。

[0021] 具体的,夹持机构5包括电动气缸501,电动气缸501与竖板4右侧的顶部固定连接,电动气缸501的输出端固定连接有安装板502,安装板502右侧的中心处通过轴承转动连接有转杆503,转杆503的右侧与左侧安装槽7的内表面插接。

[0022] 具体的,推板11的正面和背面均固定连接有滑块15,定位框8内腔的正面和背面均开设有配合滑块15使用的滑槽16,滑块15的外表面与滑槽16的内表面滑动连接,通过设置滑块15和滑槽16,能够对推板11的移动起到导向的作用,同时也对推板11的移动进行限位。

[0023] 具体的,定位杆13的底部固定连接有防滑板17,防滑板17的底部与定位槽14内腔的底部紧密贴合,通过设置防滑板17,能够提高对金属丝的固定效果。

[0024] 具体的,工作台1底部的右侧固定连接有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池,通过设置电池箱和蓄电池,能够对并丝机本体3和电动气缸501进行供电。

[0025] 具体的,工作台1的正面设置有控制开关,并丝机本体3的正面通过螺丝固定连接有检修板,通过设置控制开关,能够对并丝机本体3和电动气缸501进行控制。

[0026] 使用时,将多股金属丝的一端放入定位槽14内,然后转动转柄10,转柄10带动螺杆9转动,螺杆9带动推板11向下移动,推板11带动连接板12向下移动,连接板12带动定位杆13向下移动,进而带动防滑板17向下移动,通过防滑板17对金属丝进行固定,提高对金属丝的固定效果,避免金属丝在绕卷时从定位槽14内脱离,然后启动并丝机本体3,使转轴6转动,转轴6带动卷绕轮2旋转,对金属丝进行卷绕,当需要对卷绕轮2进行拆卸更换时,启动电动气缸501的控制开关,电动气缸501带动安装板502向左移动,安装板502带动转杆503向左移动,使转杆503与安装槽7分离,然后将卷绕轮2取下进行更换,通过设置以上结构,具备在对金属丝固定之后金属丝不易在绕卷时从卡槽内脱离的优点。

[0027] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

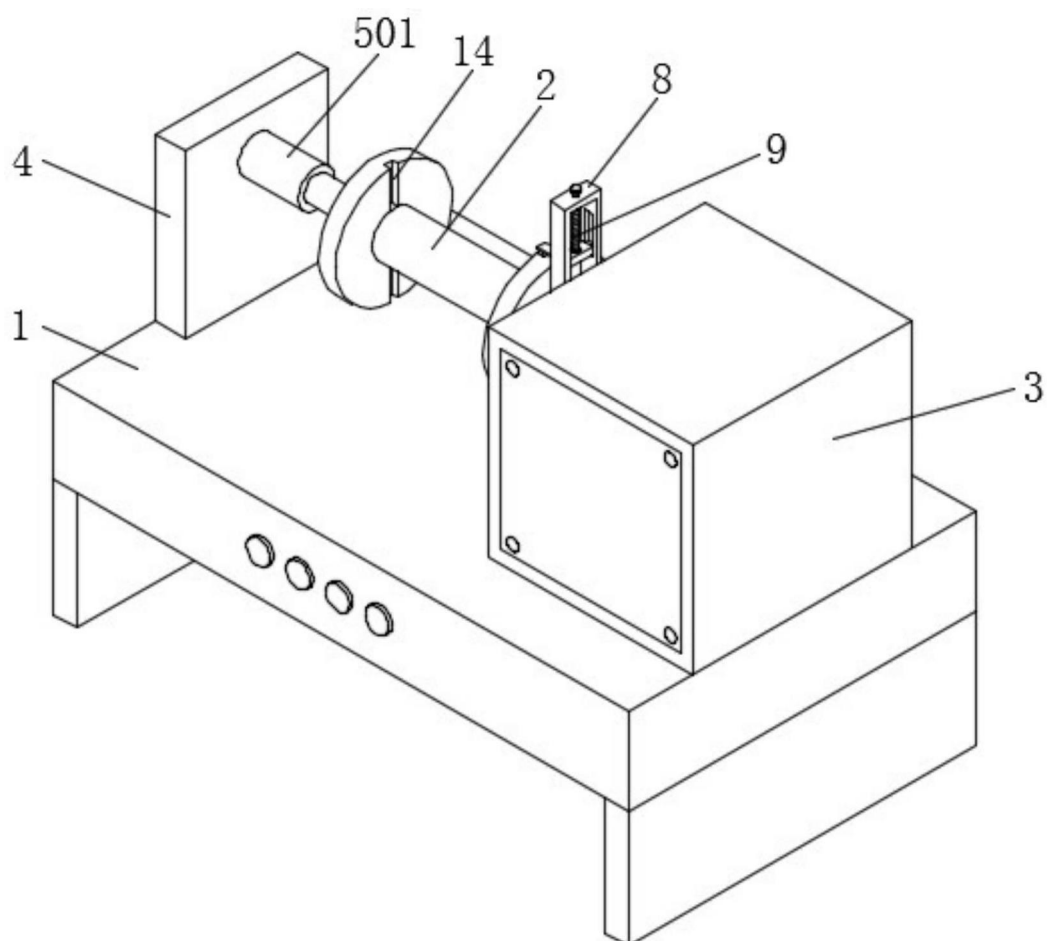


图1

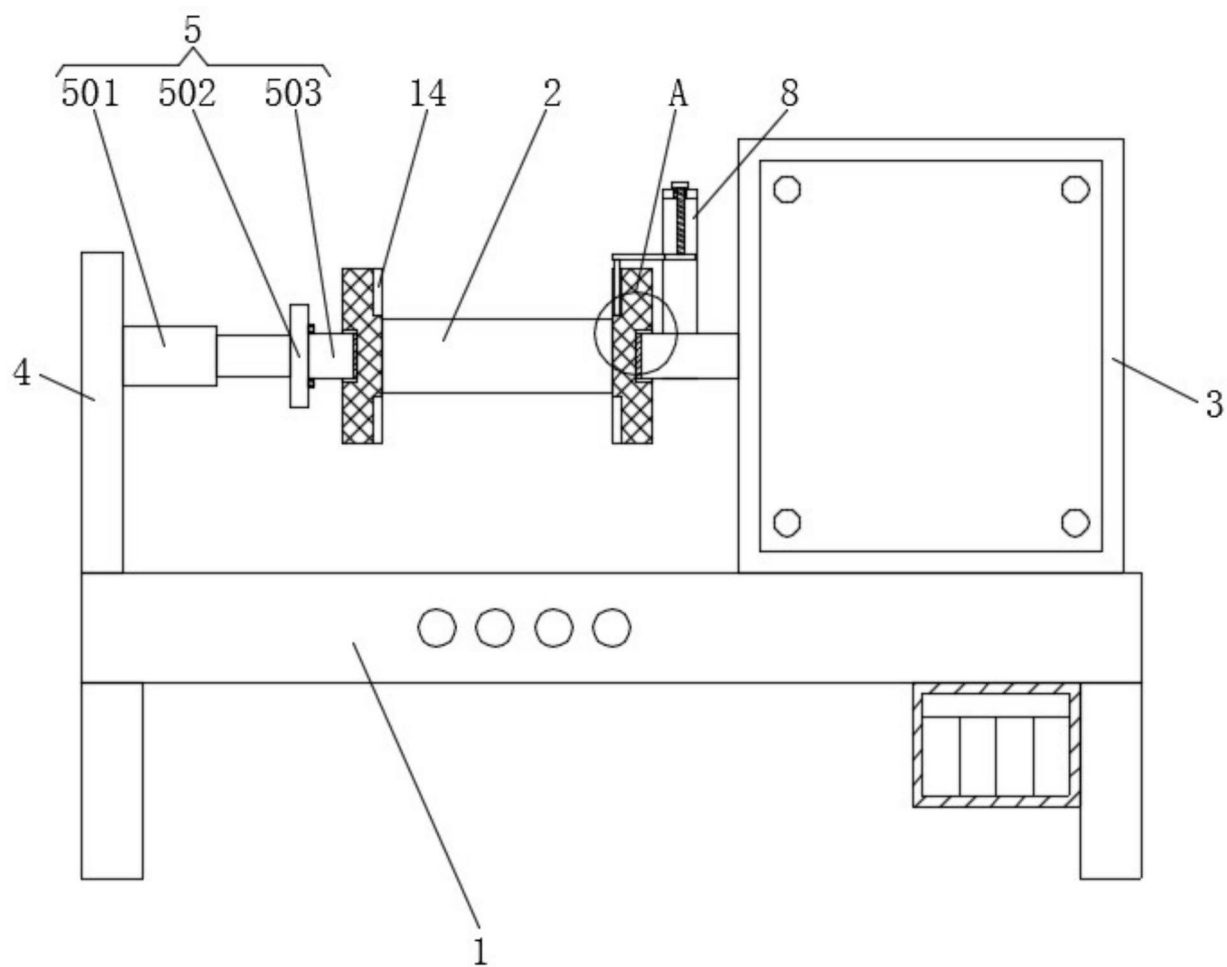


图2

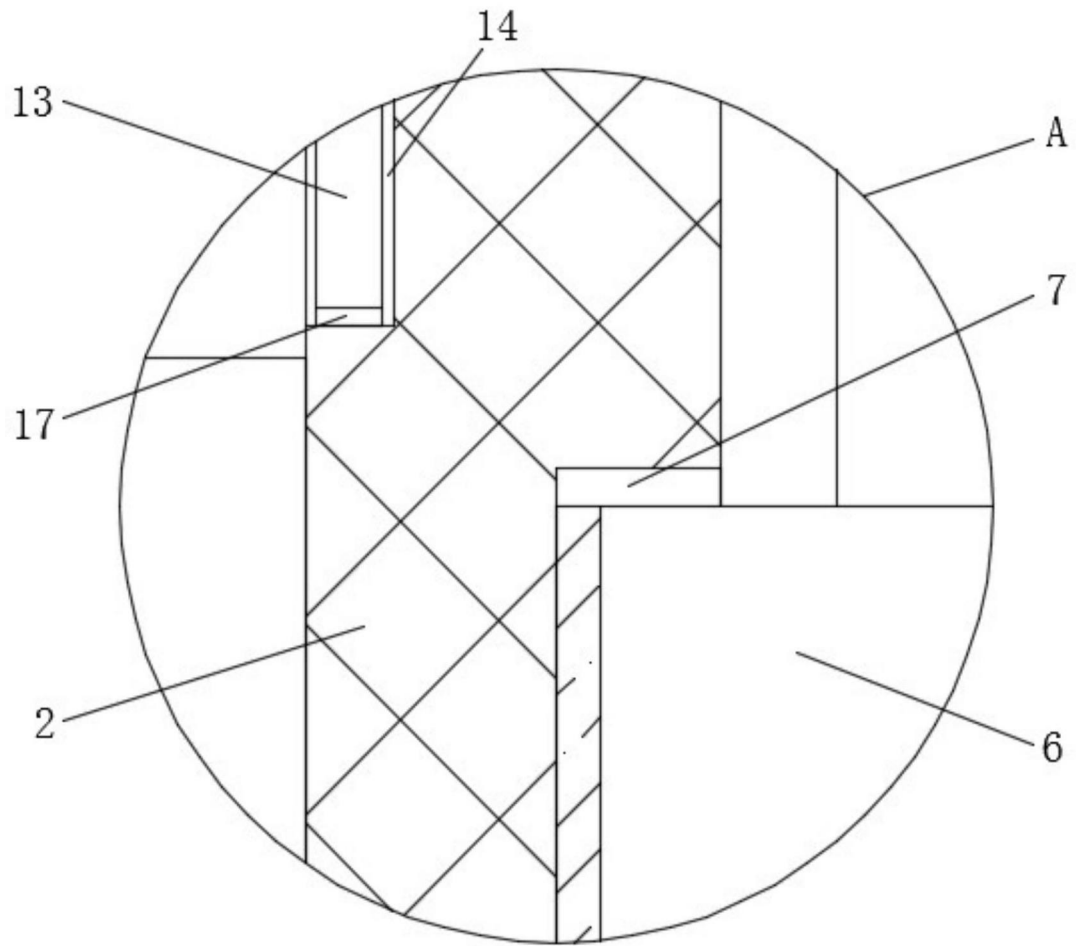


图3

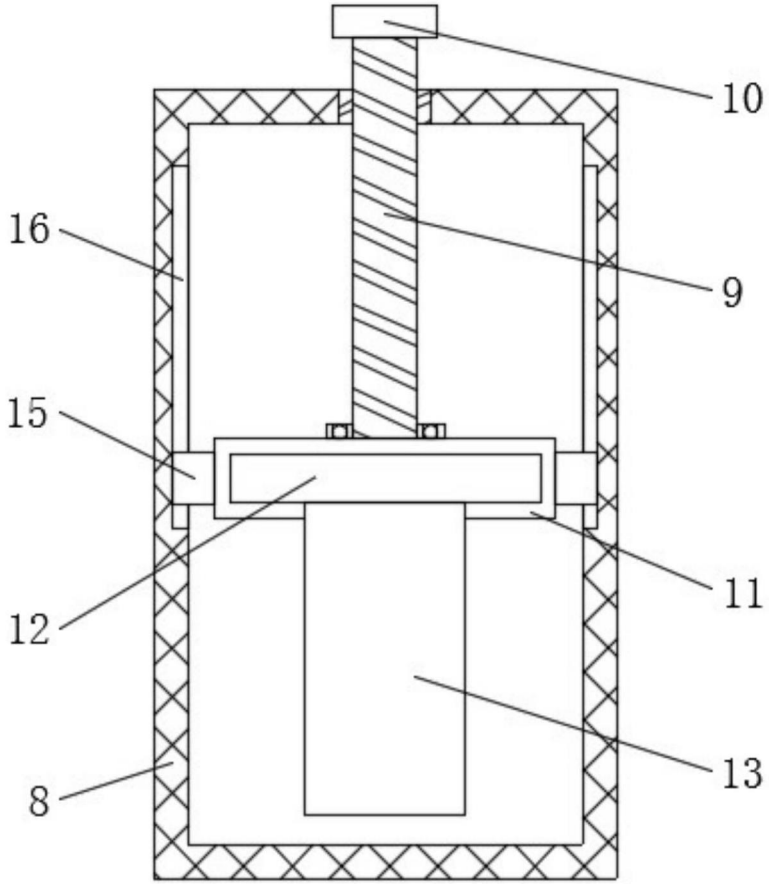


图4