



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215974151 U

(45) 授权公告日 2022.03.08

(21) 申请号 202122133656.9

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 山东铁科聚合科技有限公司
地址 271000 山东省泰安市高新区中天门大街46号

(72) 发明人 张仁镇 闫民 王太贞 张金龙

(74) 专利代理机构 山东国诚精信专利代理事务所(特殊普通合伙) 37312
代理人 林剑

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 16/10 (2006.01)

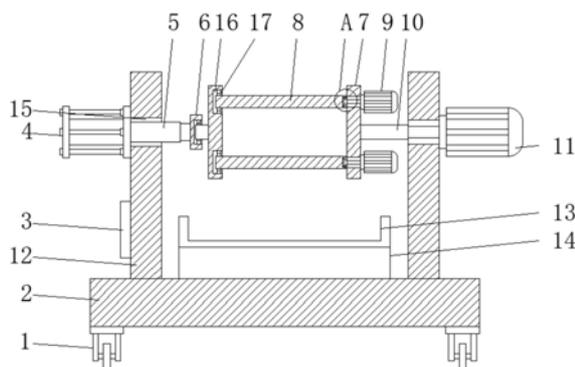
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于复合片材的收放卷一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了用于复合片材的收放卷一体机,包括底板、转轴和第二电机,所述底板上表面两侧固定有两个支撑板,两个所述支撑板相背离一侧分别固定有液压缸与第二电机,所述液压缸活动连接的液压杆贯穿支撑板,所述液压杆一侧固定有连接块,所述连接块与转轴转动连接,所述转轴一侧固定圆块,所述圆块一侧转动连接收放轴,所述第二电机转动连接的传动轴一侧固定转轴,所述转轴一侧固定有圆块,所述圆块另一侧上下两端分别固定有第一电机,所述第一电机转动连接的传动轴一侧固定有固定块,所述固定块与收放轴插接。本实用新型具有在收卷的同时,可以同时进行放卷加工,使得工作效率提高的优点。



1. 用于复合片材的收放卷一体机,包括底板(2)、转轴(10)和第二电机(11),其特征在于:所述底板(2)上表面两侧固定有两个支撑板(12),两个所述支撑板(12)相背离一侧分别固定有液压缸(4)与第二电机(11),所述液压缸(4)活动连接的液压杆(5)贯穿支撑板(12),所述液压杆(5)一侧固定有连接块(6),所述连接块(6)与转轴(10)转动连接,所述转轴(10)一侧固定圆块(7),所述圆块(7)一侧转动连接收放轴(8),所述第二电机(11)转动连接的传动轴一侧固定转轴(10),所述转轴(10)一侧固定有圆块(7),所述圆块(7)另一侧上下两端分别固定有第一电机(9),所述第一电机(9)转动连接的传动轴一侧固定有固定块(21),所述固定块(21)与收放轴(8)插接。

2. 根据权利要求1所述的用于复合片材的收放卷一体机,其特征在于:所述底板(2)下表面成矩形整列固定有四个滚轮(1),底板(2)上表面后端固定有固定板(14),固定板(14)上表面开设有凹槽(13)。

3. 根据权利要求1所述的用于复合片材的收放卷一体机,其特征在于:所述支撑板(12)一侧固定有开关控制箱(3),开关控制箱(3)一侧从上到下依次嵌合安装有显示屏和按钮。

4. 根据权利要求1所述的用于复合片材的收放卷一体机,其特征在于:所述支撑板(12)一侧开设有第一贯穿孔(15),液压缸(4)活动连接的液压杆(5)一侧贯穿第一贯穿孔(15),第二电机(11)转动连接的传动轴伸入第一贯穿孔(15)内,第二电机(11)转动连接的传动轴一侧固定有转轴(10)。

5. 根据权利要求1所述的用于复合片材的收放卷一体机,其特征在于:所述连接块(6)一侧开设有第一圆槽(16),第一圆槽(16)内壁固定有轴承(17),转轴(10)一侧伸入轴承(17)固定,并转动连接。

6. 根据权利要求1所述的用于复合片材的收放卷一体机,其特征在于:所述圆块(7)一侧上下两端分别开设有第一圆槽(16),第一圆槽(16)内壁固定有轴承(17),收放轴(8)一侧套接入轴承(17)内,并转动连接。

7. 根据权利要求1所述的用于复合片材的收放卷一体机,其特征在于:所述圆块(7)另一侧上下两端分别开设有第二贯穿孔(20),第一电机(9)转动连接的传动轴伸入第二贯穿孔(20)内,固定块(21)上下两端分别固定有插块(22),收放轴(8)另一侧开设有第二圆槽(18),第二圆槽(18)内壁上下两端分别开设有插槽(19),插块(22)插接入插槽(19)内。

用于复合片材的收放卷一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及片材加工技术领域,具体为用于复合片材的收放卷一体机。

背景技术

[0002] 片材指以树脂(或在加工过程中用单体直接聚合)为主要成分,以增塑剂、填充剂、润滑剂、着色剂等添加剂为辅助成分,在加工过程中能流动成型的材料。复合片材在进行收卷完成后,常常需要进行搬运,再进行加工,不能同时进行放卷进行加工,使得加工费事费力,工作效率降低。

[0003] 经过大量检索发现:中国实用新型专利专栏:申请号CN202022384093.6,公开号CN213387297U,片材收放卷一体机主要有小车机架,小车机架上安装有水平放置的气胀轴,气胀轴连接有圆柱状的收卷纸卷轴,收卷纸卷轴的两端均连接有安全夹头,远离电机一侧的安全夹头连接有磁粉式刹车,靠近电机一侧的安全夹头的一端连接有联轴器,联轴器外侧安装有电机,电机和联轴器之间设置有磁粉式离合器。

[0004] 现有的复合片材的收放卷一体机不能实现收卷完成后,进一步进行放卷加工。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供用于复合片材的收放卷一体机,具备在收卷的同时,可以同时进行放卷加工,使得工作效率提高的优点,解决了不能同时进行放卷进行加工,使得加工费事费力,工作效率降低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:用于复合片材的收放卷一体机,包括底板、转轴和第二电机,所述底板上表面两侧固定有两个支撑板,两个所述支撑板相背离一侧分别固定有液压缸与第二电机,所述液压缸活动连接的液压杆贯穿支撑板,所述液压杆一侧固定有连接块,所述连接块与转轴转动连接,所述转轴一侧固定圆块,所述圆块一侧转动连接收放轴,所述第二电机转动连接的传动轴一侧固定转轴,所述转轴一侧固定有圆块,所述圆块另一侧上下两端分别固定有第一电机,所述第一电机转动连接的传动轴一侧固定有固定块,所述固定块与收放轴插接。

[0007] 优选的,所述底板下表面成矩形整列固定有四个滚轮,底板上表面后端固定有固定板,固定板上表面开设有凹槽。

[0008] 优选的,所述支撑板一侧固定有开关控制箱,开关控制箱一侧从上到下依次嵌合安装有显示屏和按钮。

[0009] 优选的,所述支撑板一侧开设有第一贯穿孔,液压缸活动连接的液压杆一侧贯穿第一贯穿孔,第二电机转动连接的传动轴伸入第一贯穿孔内,第二电机转动连接的传动轴一侧固定有转轴。

[0010] 优选的,所述连接块一侧开设有第一圆槽,第一圆槽内壁固定有轴承,转轴一侧伸入轴承固定,并转动连接。

[0011] 优选的,所述圆块一侧上下两端分别开设有第一圆槽,第一圆槽内壁固定有轴承,

收放轴一侧套接入轴承内,并转动连接。

[0012] 优选的,所述圆块另一侧上下两端分别开设有第二贯穿孔,第一电机转动连接的传动轴伸入第二贯穿孔内,固定块上下两端分别固定有插块,收放轴另一侧开设有第二圆槽,第二圆槽内壁上下两端分别开设有插槽,插块插接入插槽内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置液压杆一侧固定有连接块,连接块与转轴转动连接,转轴一侧固定圆块,圆块一侧转动连接收放轴,第二电机转动连接的传动轴一侧固定转轴,转轴一侧固定有圆块,圆块另一侧上下两端分别固定有第一电机,第一电机转动连接的传动轴一侧固定有固定块,固定块与收放轴插接,当需要进行收放卷时,启动下方的第一电机,使得下方的收卷完成的收放轴转动,将复合片材进行放卷加工,再启动上方的第一电机,使得上方的收放轴对复合片材进行收卷,当收放完成后,再启动第二电机,使得上下收放轴转动位置,达到了省时省力,提高效率的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置底板下表面成矩形整列固定有四个滚轮,底板上表面后端固定有固定板,固定板上表面开设有凹槽,当需要移动搬运时,推动底板,使得滚轮转动,达到了方便移动搬运的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图4的A处放大图。

[0021] 图中:1、滚轮;2、底板;3、开关控制箱;4、液压缸;5、液压杆;6、连接块;7、圆块;8、收放轴;9、第一电机;10、转轴;11、第二电机;12、支撑板;13、凹槽;14、固定板;15、第一贯穿孔;16、第一圆槽;17、轴承;18、第二圆槽;19、插槽;20、第二贯穿孔;21、固定块;22、插块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。

[0024] 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”、“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

间间接相连,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1至图5,本实用新型提供了一种实施例:用于复合片材的收放卷一体机,包括底板2、转轴10和第二电机11,底板2上表面两侧固定有两个支撑板12,底板2下表面成矩形整列固定有四个滚轮1,底板2上表面后端固定有固定板14,固定板14上表面开设有凹槽13,支撑板12一侧固定有开关控制箱3,开关控制箱3一侧从上到下依次嵌合安装有显示屏和按钮,底板2用于固定支撑板12,支撑板12用于固定液压缸4和第二电机11。滚轮1便于装置的移动搬运,固定板14用于开设凹槽13,凹槽13便于将复合片材进行放卷,开关控制箱3用于控制液压缸4、第一电机9和第二电机11的启动和停止。正如本领域技术人员所熟知的,开关控制箱3的提供司空见惯,其属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0026] 两个支撑板12相背离一侧分别固定有液压缸4与第二电机11,液压缸4为液压杆5的伸缩提供了动力,使得需要更换收放轴8时,简单方便,第二电机11用于固定转轴10,同时为圆块7的转动提供了动力,使得提高了收放卷的效率,正如本领域技术人员所熟知的,液压缸4的提供司空见惯,其属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配,正如本领域技术人员所熟知的,第二电机11的提供司空见惯,其属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配,液压缸4活动连接的液压杆5贯穿支撑板12,支撑板12一侧开设有第一贯穿孔15,液压缸4活动连接的液压杆5一侧贯穿第一贯穿孔15,第二电机11转动连接的传动轴伸入第一贯穿孔15内,第二电机11转动连接的传动轴一侧固定有转轴10,第一贯穿孔15便于液压杆5的贯穿,同时便于第二电机11转动连接的传动轴的伸入。

[0027] 液压杆5一侧固定有连接块6,连接块6用于开设第一圆槽16,连接块6与转轴10转动连接,连接块6一侧开设有第一圆槽16,第一圆槽16内壁固定有轴承17,转轴10一侧伸入轴承17固定,并转动连接,第一圆槽16用于固定轴承17,轴承17用于固定转轴10,同时使得圆块7可以转动。

[0028] 转轴10一侧固定圆块7,圆块7用于固定第一电机9,同时开设第一圆槽16和第二贯穿孔20,圆块7一侧转动连接收放轴8,圆块7一侧上下两端分别开设有第一圆槽16,第一圆槽16内壁固定有轴承17,收放轴8一侧套接入轴承17内,并转动连接,第一圆槽16用于固定轴承17,轴承17用于套接收放轴8,同时使得收放轴8可以转动,方便更换。

[0029] 第二电机11转动连接的传动轴一侧固定转轴10,转轴10一侧固定有圆块7,圆块7另一侧上下两端分别固定有第一电机9,第一电机9用于固定固定块21,同时为收放轴8的转动提供了动力,正如本领域技术人员所熟知的,第一电机9的提供司空见惯,其属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配,第一电机9转动连接的传动轴一侧固定有固定块21,固定块21用于固定插块22,固定块21与收放轴8插接,圆块7另一侧上下两端分别开设有第二贯穿孔20,第一电机9转动连接的传动轴伸入第二贯穿孔20内,固定块21上下两端分别固定有插块22,收放轴8另一侧开设有第二圆槽18,第二圆槽18内壁上下两端分别开设有插槽19,插块22插接入插槽19内,第二圆槽18用于开设插槽19,同时便于固定块21的插接,插块22用于插接插槽19,使得可以对收放轴8进行限定。

[0030] 工作原理：当需要对复合片材进行收放卷时，将没有收卷的收放轴8转向上方，操作开关控制箱3，使得第一电机9启动，收放轴8转动，下方收放轴8转动，使得复合片材放卷，将复合片材放入凹槽13内，进行加工。再将复合片材引入上方收放轴8，使得复合片材进行收卷。当收放卷完成后，启动第二电机11，使得圆块7转动，收放轴8转动，再进行收放复合片材，使得工作效率提高。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

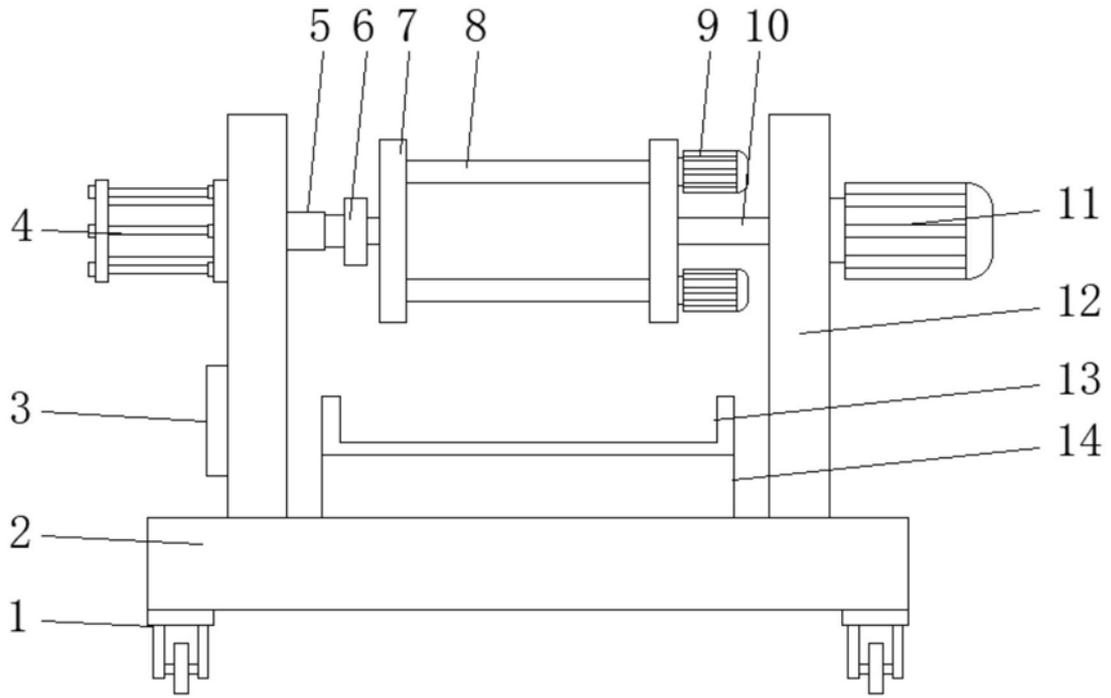


图1

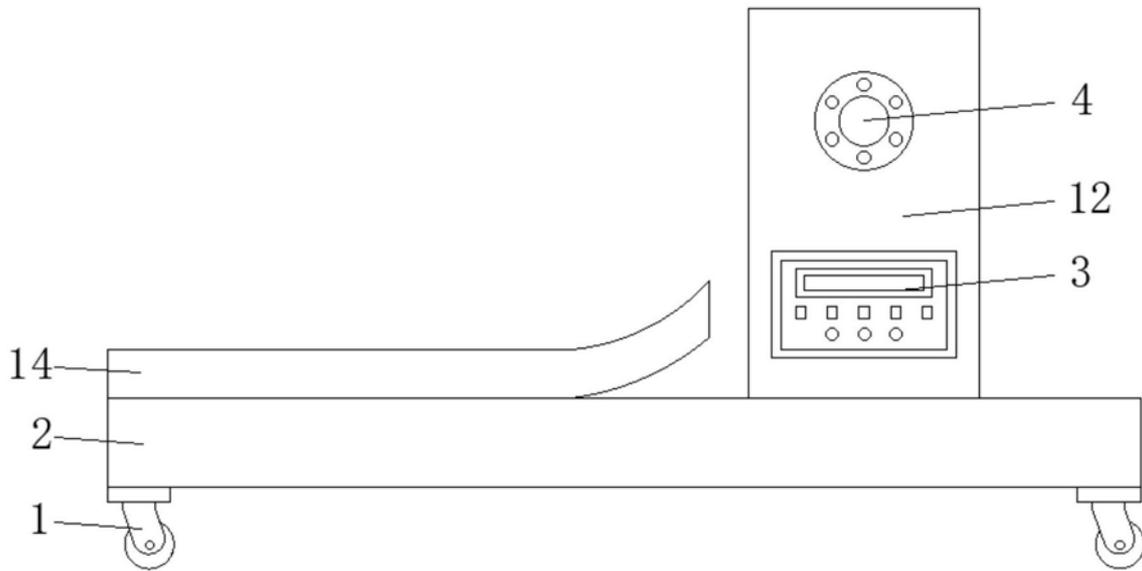


图2

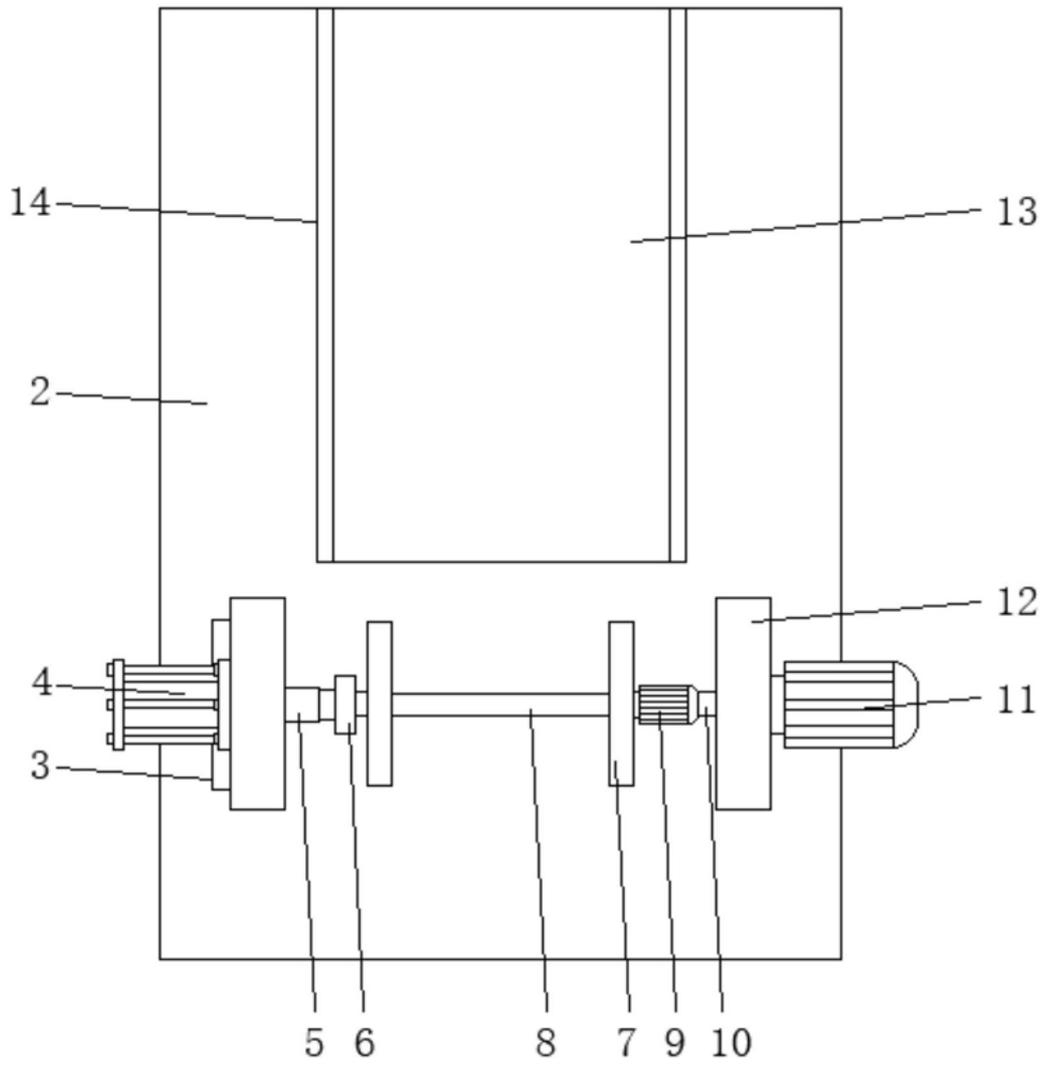


图3

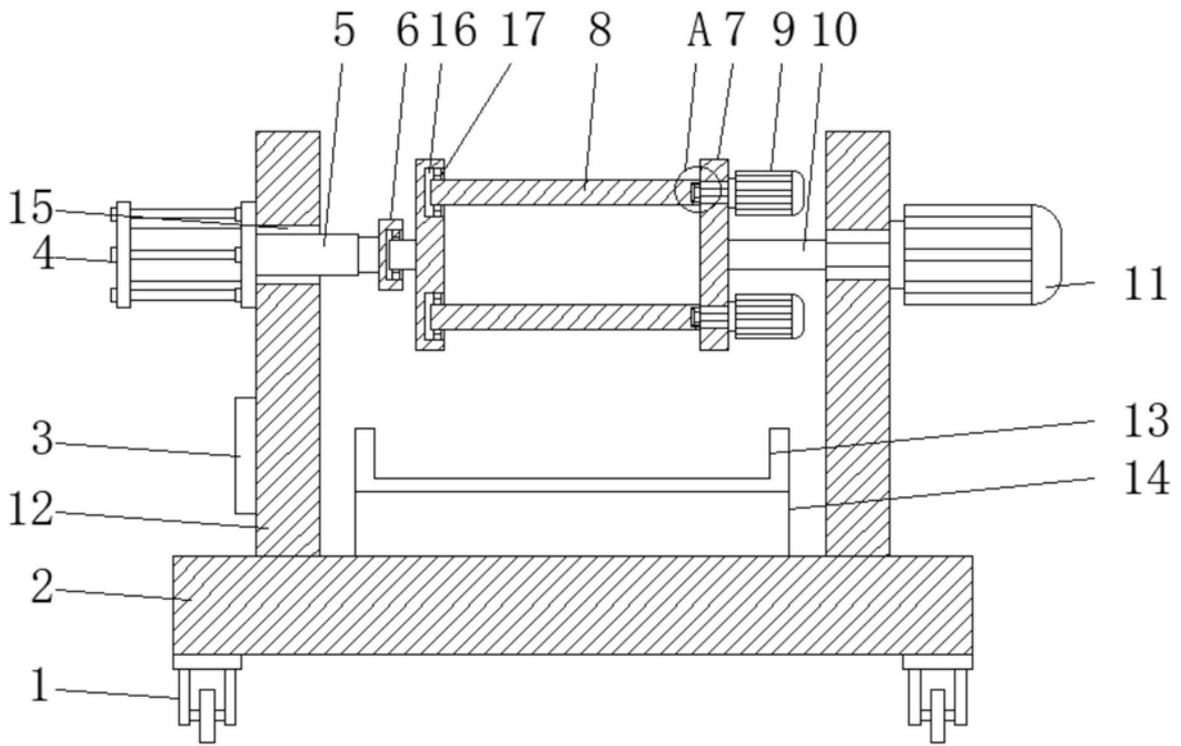


图4

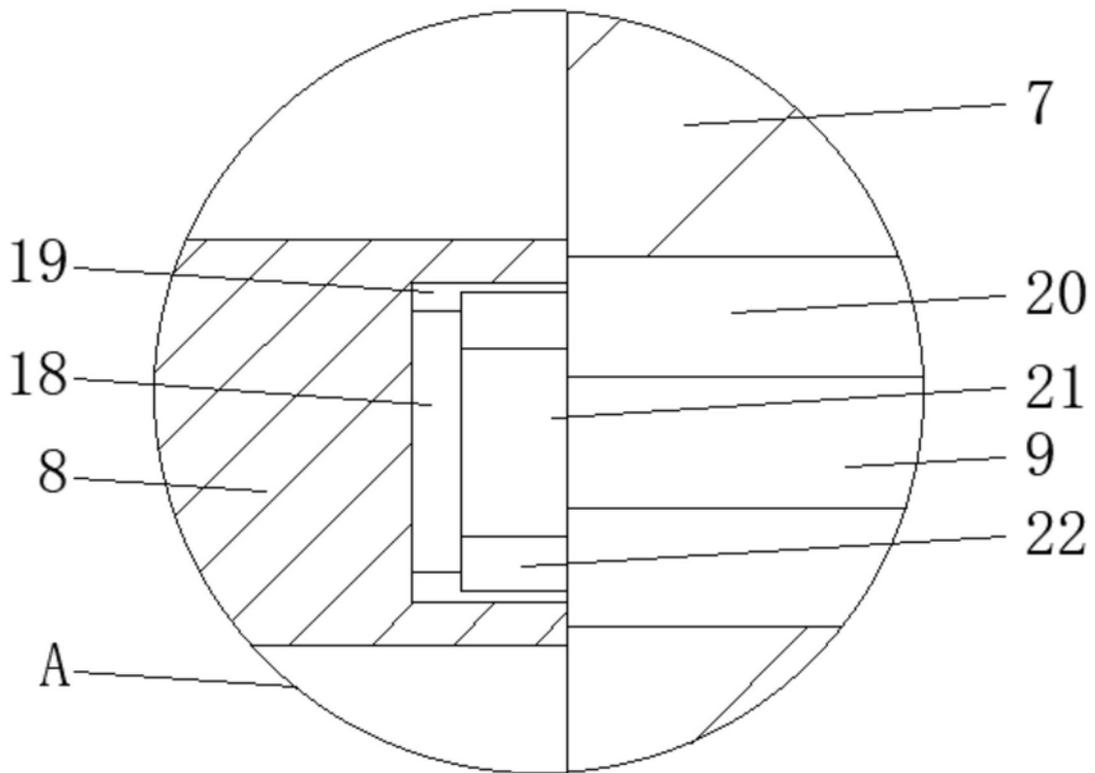


图5