



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222768396 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 18

(21) 申请号 202421326322.0

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 佛山市顺德区高士达建筑装饰材料有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良街道办事处顺番公路五沙段33号

(72) 发明人 刘硕 林强 林健伟 李思柱
魏晓斌

(51) Int. Cl.

B25H 1/16 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

B29C 63/02 (2006.01)

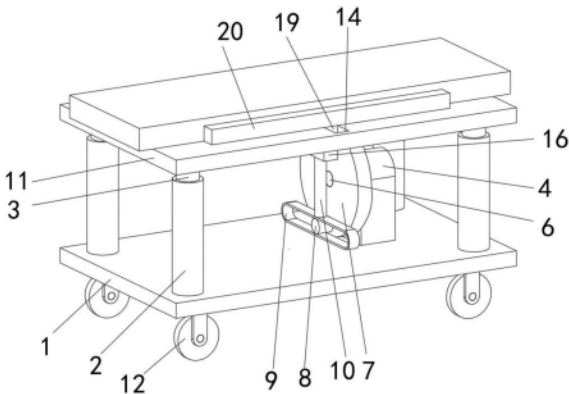
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铝单板加工用板面覆膜固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铝单板加工技术领域,且公开了一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,包括有:底板,所述底板顶部的四个边角处均固定安装有空心杆,所述底板底部的四个边角处均活动连接有滚轮;竖杆,所述竖杆的外表面与空心杆的内部活动套接;升降机构,所述升降机构设置于底板的顶部。本实用新型通过设置转轴、圆板、圆块、套杆和安装杆,当启动驱动电机时,将使得转轴带动圆板和圆块开始转动,此时将使得圆块推动套杆并使得安装杆带动置物台开始运动,此时由于空心杆的限位作用,将使得置物台带动竖杆进行竖直向上运动,实现了调节置物台高度的目的,提高了该装置的应用范围,降低了操作人员的劳动强度。



1. 一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,其特征在于,包括有:

底板(1),所述底板(1)顶部的四个边角处均固定安装有空心杆(2),所述底板(1)底部的四个边角处均活动连接有滚轮(12);

竖杆(3),所述竖杆(3)的外表面与空心杆(2)的内部活动套接;

升降机构,所述升降机构设置在底板(1)的顶部;

其中,所述升降机构包括有电机支撑座(4),所述电机支撑座(4)的底端与底板(1)顶端的右侧固定连接,所述电机支撑座(4)顶部的内部固定安装有驱动电机(5),所述驱动电机(5)输出轴的另一端固定套接有转轴(6),所述转轴(6)的另一端固定套接有圆板(7),所述圆板(7)左侧的底部固定连接有圆块(8),所述圆块(8)的外表面活动连接有套杆(9),所述套杆(9)顶部的中部固定安装有安装杆(10),圆板(7)的旋转将使得安装杆(10)发生竖直上下运动。

2. 根据权利要求1所述的一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,其特征在于:所述安装杆(10)的顶端固定连接有置物台(11),所述置物台(11)的底部与竖杆(3)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,其特征在于:所述置物台(11)底端的中部开设有限位槽(13),所述置物台(11)顶端中部的前后方均开设有矩形槽(14),所述置物台(11)底部中部的右侧固定连接有气压缸(15),所述气压缸(15)的另一端固定连接在活动块(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,其特征在于:所述活动块(16)的顶部与置物台(11)的底部活动连接,所述活动块(16)的顶部固定安装有限位块(17),所述限位块(17)的外表面与限位槽(13)的内部活动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,其特征在于:所述活动块(16)的前后方均铰接有斜杆(18),所述斜杆(18)的另一端铰接有连接杆(19),所述连接杆(19)的外表面与矩形槽(14)的内部活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,其特征在于:所述连接杆(19)的顶部固定连接有夹紧板(20),所述夹紧板(20)的底端与置物台(11)的顶部活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,其特征在于:所述竖杆(3)的数量为四个,四个所述竖杆(3)的尺寸均相同,四个所述竖杆(3)的外表面均光滑。

一种铝单板加工用板面覆膜固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝单板加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种铝单板加工用板面覆膜固定装置。

背景技术

[0002] 铝单板是一种由铝合金制成的轻质、耐腐蚀、易加工和高强度的板材,被广泛应用于建筑装饰和立面系统,它是一种外观精美、功能多样的建筑材料,铝单板相对于其他金属材料而言,铝单板相对较轻便,更加便于搬运和安装。

[0003] 操作人员进行铝单板覆膜作业的过程中,经常会使用相对应的覆膜固定装置,来对铝单板进行固定作业,而现有的覆膜固定装置,在实际使用的过程中,尽管具备基本的固定功能,但是一般的固定装置置物台的高度大多是固定的,这样当需要与不同高度的覆膜机进行对接时,通常由操作人员对固定装置的支撑杆进行拆卸和更换,这样不仅降低了该装置的应用范围,而且增加了操作人员的劳动强度,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,具有调节高度的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,包括有:

[0006] 底板,所述底板顶部的四个边角处均固定安装有空心杆,所述底板底部的四个边角处均活动连接有滚轮;

[0007] 竖杆,所述竖杆的外表面与空心杆的内部活动套接;

[0008] 升降机构,所述升降机构设置于底板的顶部;

[0009] 其中,所述升降机构包括有电机支撑座,所述电机支撑座的底端与底板顶端的右侧固定连接,所述电机支撑座顶部的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有转轴,所述转轴的另一端固定套接有圆板,所述圆板左侧的底部固定连接有圆块,所述圆块的外表面活动连接有套杆,所述套杆顶部的中部固定安装有安装杆,圆板的旋转将使得安装杆发生竖直上下运动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装杆的顶端固定连接有置物台,所述置物台的底部与竖杆的顶部固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述置物台底端的中部开设有限位槽,所述置物台顶端中部的前后方均开设有矩形槽,所述置物台底部中部的右侧固定连接有气压缸,所述气压缸的另一端固定连接有活动块。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动块的顶部与置物台的底部活动连接,所述活动块的顶部固定安装有限位块,所述限位块的外表面与限位槽的内部活动连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动块的前后方均铰接有斜杆,所述

斜杆的另一端铰接有连接杆,所述连接杆的外表面与矩形槽的内部活动连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接杆的顶部固定连接有夹紧板,所述夹紧板的底端与置物台的顶部活动连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述竖杆的数量为四个,四个所述竖杆的尺寸均相同,四个所述竖杆的外表面均光滑。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型通过设置转轴、圆板、圆块、套杆和安装杆,当启动驱动电机时,将使得转轴带动圆板和圆块开始转动,此时将使得圆块推动套杆并使得安装杆带动置物台开始运动,此时由于空心杆的限位作用,将使得置物台带动竖杆进行竖直向上运动,实现了调节置物台高度的目的,提高了该装置的应用范围,降低了操作人员的劳动强度。

[0018] 2、本实用新型通过设置活动块、限位块、斜杆、连接杆和夹紧板,当气压缸开始运行时,将使得活动块带动限位块在限位槽的限位作用下,进行水平向右运动,并使得两个斜杆开始运动,此时由于矩形槽的限位效果,从而让两个连接杆带动两个夹紧板进行水平相向运动,实现了对不同尺寸铝单板的固定效果,提高了该装置的应用范围,给操作人员的覆膜作业带来了便利。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型背面的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧面的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型气压缸底部的剖视结构示意图;

[0023] 图5为图4中A处的局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、空心杆;3、竖杆;4、电机支撑座;5、驱动电机;6、转轴;7、圆板;8、圆块;9、套杆;10、安装杆;11、置物台;12、滚轮;13、限位槽;14、矩形槽;15、气压缸;16、活动块;17、限位块;18、斜杆;19、连接杆;20、夹紧板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种铝单板加工用板面覆膜固定装置,包括有:

[0027] 底板1,底板1顶部的四个边角处均固定安装有空心杆2,底板1底部的四个边角处均活动连接有滚轮12;

[0028] 竖杆3,竖杆3的外表面与空心杆2的内部活动套接;

[0029] 升降机构,升降机构设置于底板1的顶部;

[0030] 其中,升降机构包括有电机支撑座4,电机支撑座4的底端与底板1顶端的右侧固定连接,电机支撑座4顶部的内部固定安装有驱动电机5,驱动电机5输出轴的另一端固定套接有转轴6,转轴6的另一端固定套接有圆板7,圆板7左侧的底部固定连接有圆块8,圆块8的外

表面活动连接有套杆9,套杆9顶部的中部固定安装有安装杆10,圆板7的旋转将使得安装杆10发生竖直上下运动。

[0031] 当驱动电机5开始启动时,将使得转轴6带动圆板7和圆块8发生旋转,并让套杆9带动安装杆10发生竖直向上运动。

[0032] 其中,安装杆10的顶端固定连接有用物台11,置物台11的底部与竖杆3的顶部固定连接。

[0033] 当安装杆10发生向上运动时,将使得置物台11带动竖杆3在空心杆2的限位作用下,发生竖直向上运动。

[0034] 其中,置物台11底端的中部开设有限位槽13,置物台11顶端中部的前后方均开设有矩形槽14,置物台11底部中部的右侧固定连接有用气缸15,气缸15的另一端固定连接有用活动块16。

[0035] 当气缸15开始运行时,将使得活动块16进行水平左右运动。

[0036] 其中,活动块16的顶部与置物台11的底部活动连接,活动块16的顶部固定安装有有限位块17,限位块17的外表面与限位槽13的内部活动连接。

[0037] 当活动块16开始运动,将带动限位块17在限位槽13的限位作用下,进行水平左右运动。

[0038] 其中,活动块16的前后方均铰接有斜杆18,斜杆18的另一端铰接有连接杆19,连接杆19的外表面与矩形槽14的内部活动连接。

[0039] 当活动块16开始运动,将使得斜杆18发生运动,并使得两个连接杆19在矩形槽14的限位作用下,进行水平相向或相背运动。

[0040] 其中,连接杆19的顶部固定连接有用夹板20,夹板20的底端与置物台11的顶部活动连接。

[0041] 当两个连接杆19开始运动时,将带动两个夹板20一同进行水平相向或相背运动。

[0042] 其中,竖杆3的数量为四个,四个竖杆3的尺寸均相同,四个竖杆3的外表面均光滑。

[0043] 这样的设计,将使得竖杆3在空心杆2内部的运动更加顺畅。

[0044] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0045] 首先,操作人员将待覆膜的铝单板放入置物台11的顶部,随后启动气缸15,将使得活动块16带动限位块17在限位槽13的限位作用下,进行水平向右运动,并带动两个斜杆18开始运动,此时由于矩形槽14的限位作用,将使得两个连接杆19带动两个夹板20发生水平相向运动,从而实现了对不同尺寸铝单板的固定效果,提高了该装置的应用范围,给操作人员的覆膜作业带来了便利。

[0046] 当固定作业完成后,与覆膜机进行对接,并且该装置的初始高度不满足需要时,启动驱动电机5,将使得转轴6带动圆板7和圆块8发生旋转,并使得套杆9带动安装杆10和置物台11发生向上运动,此时由于空心杆2的限位作用,将使得置物台11带动竖杆3进行竖直向上运动,最终将实现调节置物台11高度的目的,提高了该装置的应用范围,降低了操作人员的劳动强度。

[0047] 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

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。

[0048] 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。

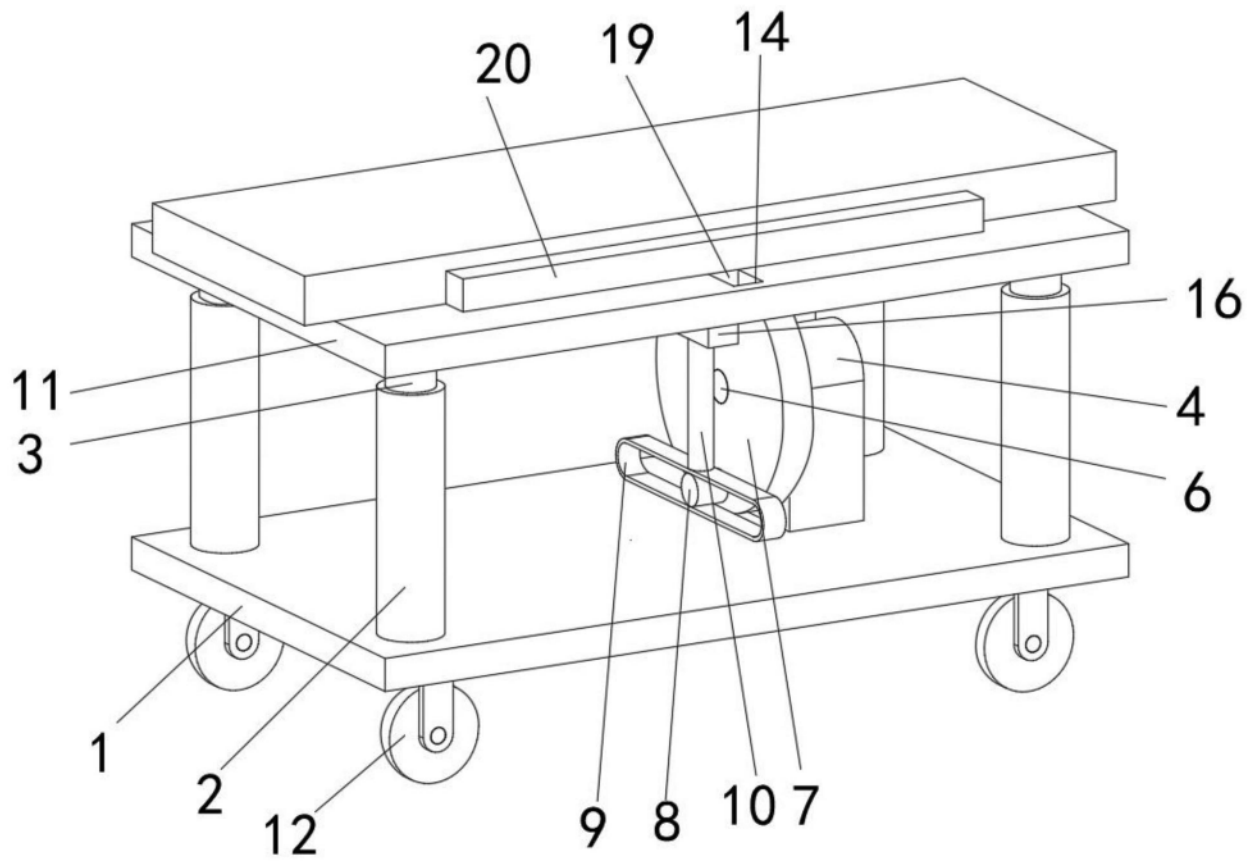


图1

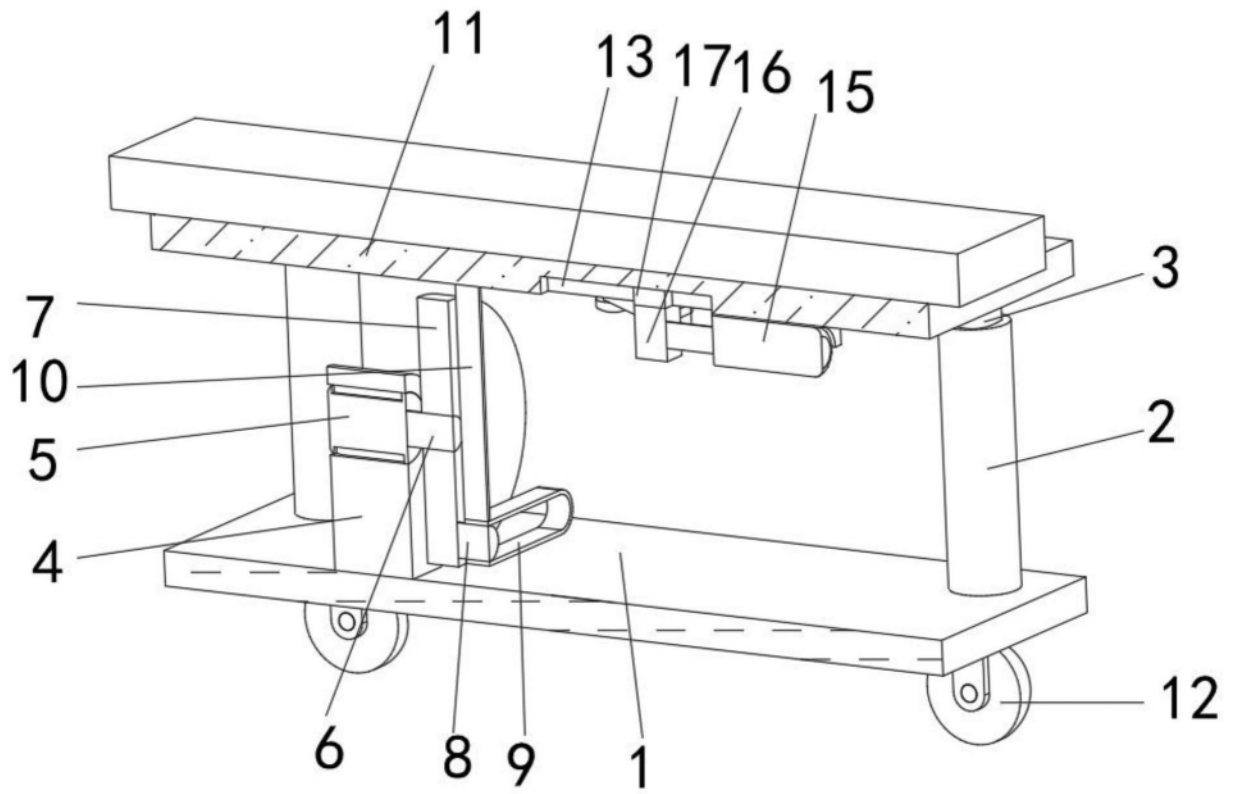


图2

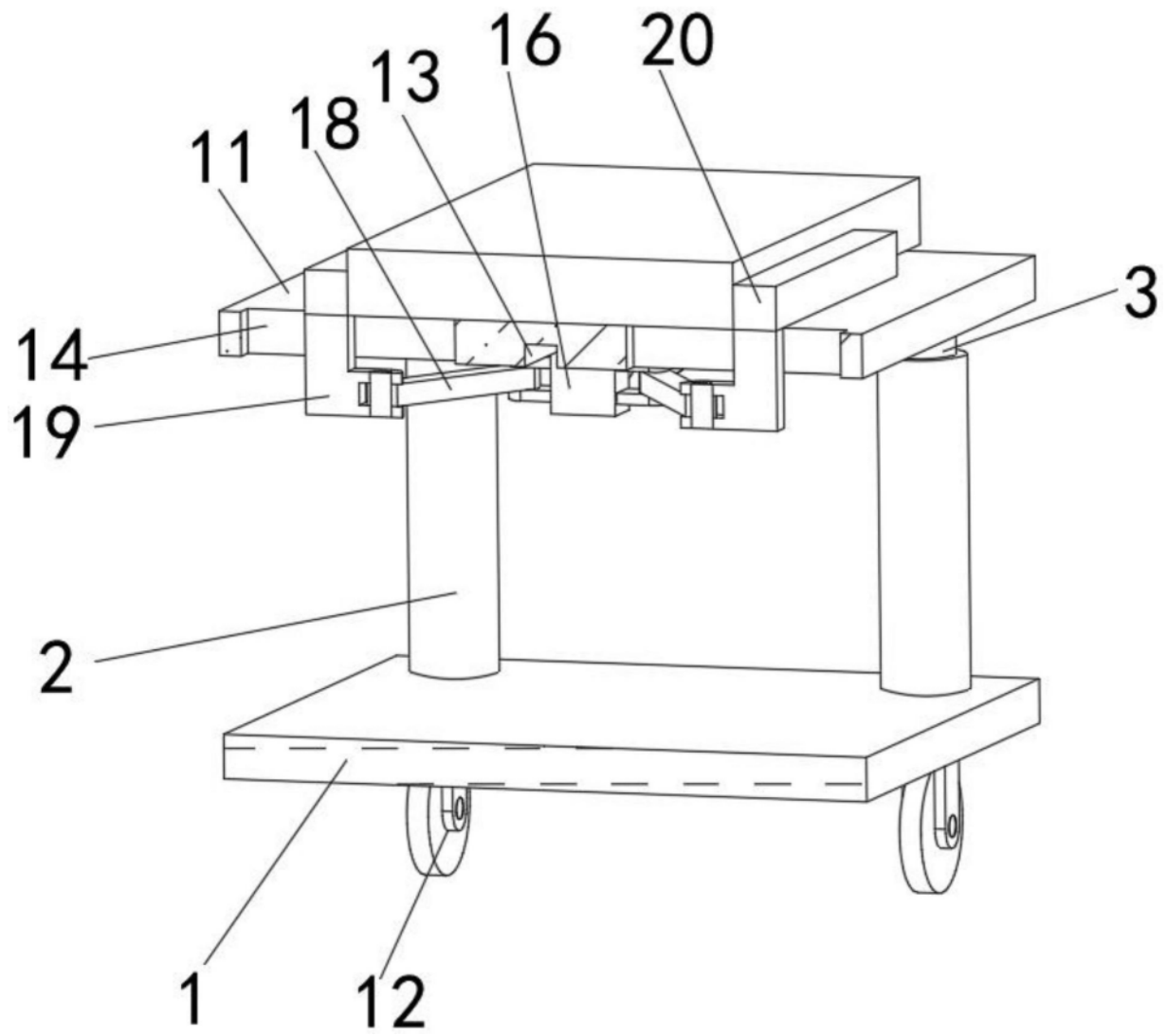


图3

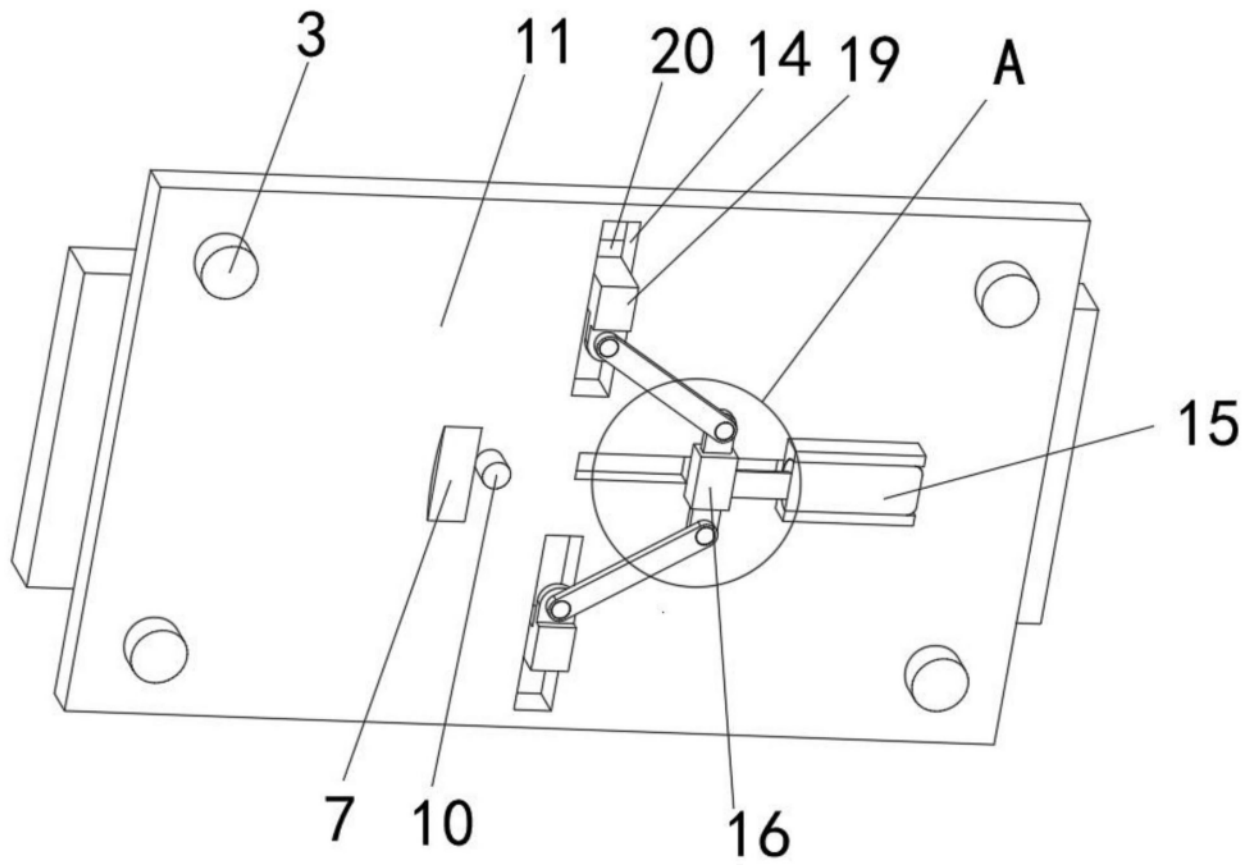


图4

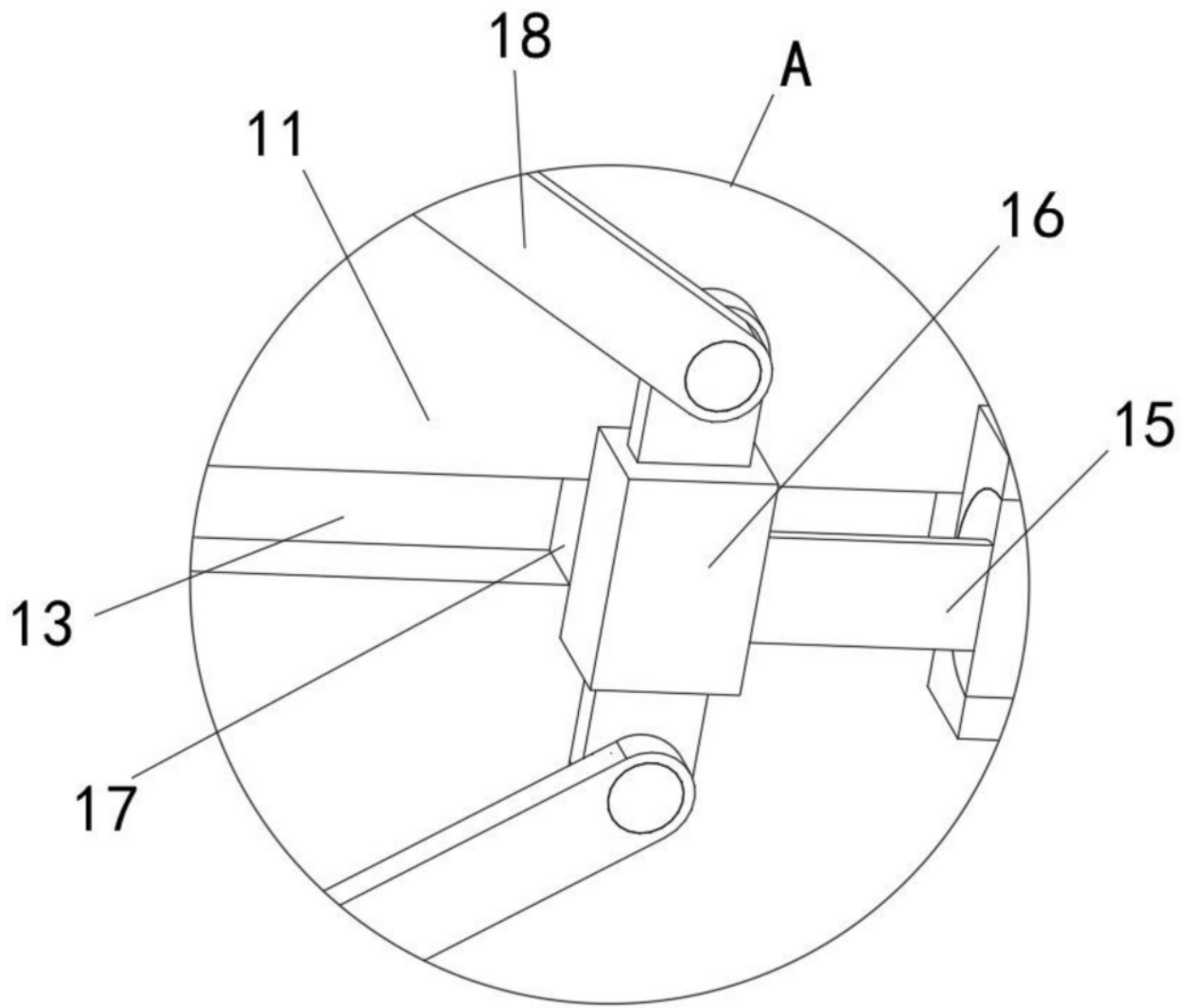


图5