(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115816580 A
(43)申请公布日 2023.03.21

(21)申请号 202211690480.X

(22)申请日 2022.12.28

(71)申请人 瑞昌市兴海王子家具有限公司
地址 332200 江西省九江市瑞昌市黄金工业园北园(勤奋公司内)

(72)发明人 王君 王泳 王振海

(74)专利代理机构 南昌明佳知识产权代理事务所(普通合伙) 36132
专利代理师 熊赣荣

(51)Int.Cl.
B27D 1/10(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)

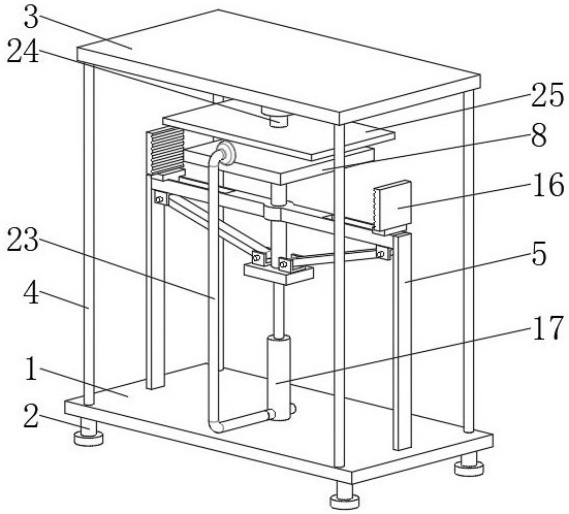
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种家具板材拼接热压装置

(57)摘要

本发明属于板材热压技术领域,且公开了一种家具板材拼接热压装置,包括底板,所述底板顶端的左右两侧均固定安装有延长架,所述延长架的顶端固定安装有横杆,所述横杆顶端的左右两侧均开设有卡槽,所述横杆的上方设有置物板。本发明通过将板材置于置物板的上方,同时保持板材位于置物板的中部,此时由于板材的重量会对置物板施加向下的压力,此时延长杆随即受到压力下移,并带动活动座向下位移,当活动座向下位移时,此时两个连杆随之向内侧发生偏转并带动两个卡块相对卡槽滑动,此时两个卡块随之相对靠近,且置物板随之下移,两个夹板随之靠近对置物板上方的板材进行夹紧,反之即可拿出板材,进而实现板材的快速夹紧固定。



CN 115816580 A

1.一种家具板材拼接热压装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶端的左右两侧均固定安装有延长架(5),所述延长架(5)的顶端固定安装有横杆(6),所述横杆(6)顶端的左右两侧均开设有卡槽(7),所述横杆(6)的上方设有置物板(8),所述置物板(8)底端的中部固定安装有延长杆(9),所述延长杆(9)的底端贯穿横杆(6)的中部且固定连接有位于横杆(6)下方的活动座(11),所述卡槽(7)的内部均活动卡接有卡块(15),位于左右两侧卡块(15)相互对称,所述卡块(15)的顶端均固定安装有位于置物板(8)两侧的夹板(16)。

2.根据权利要求1所述的一种家具板材拼接热压装置,其特征在于:所述夹板(16)的内侧面开设有防滑槽,所述卡块(15)的底端均固定安装有第二固定座(13),所述活动座(11)顶端的左右两侧均固定安装有第一固定座(12)。

3.根据权利要求2所述的一种家具板材拼接热压装置,其特征在于:所述第一固定座(12)远离活动座(11)的一端通过转轴活动连接有连杆(14),所述连杆(14)的另一端通过转轴与第二固定座(13)之间活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种家具板材拼接热压装置,其特征在于:所述置物板(8)的底端固定安装有位于延长杆(9)外侧面的缓冲垫(10),所述缓冲垫(10)为橡胶制成,所述底板(1)底端的四角位置上均固定安装有支撑脚(2)。

5.根据权利要求1所述的一种家具板材拼接热压装置,其特征在于:所述底板(1)顶端的四角位置上均固定安装有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的顶端固定安装有位于置物板(8)上方的顶板(3),所述顶板(3)底端的中部固定安装有气缸(24),所述气缸(24)的底端固定安装有位于置物板(8)上方的热压板(25)。

6.根据权利要求1所述的一种家具板材拼接热压装置,其特征在于:所述活动座(11)底端的中部固定安装有活塞杆(18),所述底板(1)顶端的中部固定安装有储气管(17),所述活塞杆(18)贯穿储气管(17)的顶端且固定连接有位于储气管(17)内部的活塞板(19),所述活塞板(19)的底端固定连接有位于储气管(17)内部的复位弹簧(20),所述复位弹簧(20)的底端与储气管(17)内腔的底端相连接。

7.根据权利要求6所述的一种家具板材拼接热压装置,其特征在于:所述储气管(17)靠近底端的左侧固定连通有排气阀(22),所述储气管(17)靠近底端的右侧固定连通有进气阀(21),所述排气阀(22)远离储气管(17)的一端固定连通有排气管(23),所述排气管(23)的输出端位于置物板(8)的一侧,所述进气阀(21)和排气阀(22)的内部均安装有单向阀且阀门的方向分别为向内导通和向外截止以及向外导通和向内截止。

一种家具板材拼接热压装置

技术领域

[0001] 本发明属于板材热压技术领域，具体是一种家具板材拼接热压装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，应用于建筑行业，用来作墙壁、天花板或地板的构件。也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板。在家具行业中常会使用木质板材进行热压拼接形成多层板，此时就需要一种家具板材拼接热压装置来对板材进行加工。

[0003] 常规的用于家具板材的拼接热压装置一般包含工作台以及热压板，其中热压板通过气缸驱动对板材施加压力实现热压，板材在放置在工作台上时，需要使用夹紧装置对板材进行夹紧，目前主要采用丝杠和弹簧两种方式进行板材的夹紧，前者需要频繁拧动丝杠带动夹块的位移后者在夹紧前则需要手动分离两个夹块，其夹紧方式较为繁琐，无法实现对板材的快速夹紧，对板材的热压效率造成了一定的影响。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对以上问题，本发明提供了一种家具板材拼接热压装置，解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种家具板材拼接热压装置，包括底板，所述底板顶端的左右两侧均固定安装有延长架，所述延长架的顶端固定安装有横杆，所述横杆顶端的左右两侧均开设有卡槽，所述横杆的上方设有置物板，所述置物板底端的中部固定安装有延长杆，所述延长杆的底端贯穿横杆的中部且固定连接有位于横杆下方的活动座，所述卡槽的内部均活动卡接有卡块，位于左右两侧卡块相互对称，所述卡块的顶端均固定安装有位于置物板两侧的夹板。

[0006] 作为本发明的一种家具板材拼接热压装置优选技术方案，所述夹板的内侧面开设有防滑槽，所述卡块的底端均固定安装有第二固定座，所述活动座顶端的左右两侧均固定安装有第一固定座。

[0007] 作为本发明的一种家具板材拼接热压装置优选技术方案，所述第一固定座远离活动座的一端通过转轴活动连接有连杆，所述连杆的另一端通过转轴与第二固定座之间活动连接。

[0008] 作为本发明的一种家具板材拼接热压装置优选技术方案，所述置物板的底端固定安装有位于延长杆外侧面的缓冲垫，所述缓冲垫为橡胶制成，所述底板底端的四角位置上均固定安装有支撑脚。

[0009] 作为本发明的一种家具板材拼接热压装置优选技术方案，所述底板顶端的四角位置上均固定安装有支撑杆，所述支撑杆的顶端固定安装有位于置物板上方的顶板，所述顶板底端的中部固定安装有气缸，所述气缸的底端固定安装有位于置物板上方的热压板。

[0010] 通过将板材置于置物板的上方，同时保持板材位于置物板的中部，此时由于板材的重量会对置物板施加向下的压力，此时延长杆随即受到压力下移，并带动活动座向下位

移，当活动座向下位移时，此时两个连杆随之向内侧发生偏转并带动两个卡块相对卡槽滑动，此时两个卡块随之相对靠近，且置物板随之下移，两个夹板随之靠近对置物板上方的板材进行夹紧，反之即可拿出板材，进而实现板材的快速夹紧固定。

[0011] 作为本发明的一种家具板材拼接热压装置优选技术方案，所述活动座底端的中部固定安装有活塞杆，所述底板顶端的中部固定安装有储气管，所述活塞杆贯穿储气管的顶端且固定连接有位于储气管内部的活塞板，所述活塞板的底端固定连接有位于储气管内部的复位弹簧，所述复位弹簧的底端与储气管内腔的底端相连接。

[0012] 作为本发明的一种家具板材拼接热压装置优选技术方案，所述储气管靠近底端的左侧固定连通有排气阀，所述储气管靠近底端的右侧固定连通有进气阀，所述排气阀远离储气管的一端固定连通有排气管，所述排气管的输出端位于置物板的一侧，所述进气阀和排气阀的内部均安装有单向阀且阀门的方向分别为向内导通和向外截止以及向外导通和向内截止。

[0013] 通过当活动座向下位移时，此时活塞杆随之下移并带动活塞板向下位移，此时活塞板即可相对储气管进行位移，并对储气管的内部施加压力，此时位于储气管内部的气体受压通过排气阀被导出，进而通过排气管被导出直接作用于置物板的侧面对置物板的顶端进行清洁，避免碎屑对热压的影响，同时当板材离开置物板时，此时复位弹簧自动复位带动活塞板以及活塞杆上移即可在储气管的内部产生负压并通过进气阀吸入至储气管的内部完成储存，供下次清洁进行使用，实现板材放置夹紧的同时实现板材表面的自动清洁，减少板材表面碎屑对热压的影响，提高热压质量。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

1、本发明通过将板材置于置物板的上方，同时保持板材位于置物板的中部，此时由于板材的重量会对置物板施加向下的压力，此时延长杆随即受到压力下移，并带动活动座向下位移，当活动座向下位移时，此时两个连杆随之向内侧发生偏转并带动两个卡块相对卡槽滑动，此时两个卡块随之相对靠近，且置物板随之下移，两个夹板随之靠近对置物板上方的板材进行夹紧，反之即可拿出板材，进而实现板材的快速夹紧固定。

[0015] 2、本发明通过当活动座向下位移时，此时活塞杆随之下移并带动活塞板向下位移，此时活塞板即可相对储气管进行位移，并对储气管的内部施加压力，此时位于储气管内部的气体受压通过排气阀被导出，进而通过排气管被导出直接作用于置物板的侧面对置物板的顶端进行清洁，避免碎屑对热压的影响，同时当板材离开置物板时，此时复位弹簧自动复位带动活塞板以及活塞杆上移即可在储气管的内部产生负压并通过进气阀吸入至储气管的内部完成储存，供下次清洁进行使用，实现板材放置夹紧的同时实现板材表面的自动清洁，减少板材表面碎屑对热压的影响，提高热压质量。

附图说明

[0016] 图1为本发明整体结构的示意图；

图2为本发明隐藏顶板结构时的状态示意图；

图3为本发明储气管内部结构的剖视示意图；

图4为本发明卡槽和卡块结构的分解示意图。

[0017] 图中：1、底板；2、支撑脚；3、顶板；4、支撑杆；5、延长架；6、横杆；7、卡槽；8、置物板；

9、延长杆；10、缓冲垫；11、活动座；12、第一固定座；13、第二固定座；14、连杆；15、卡块；16、夹板；17、储气管；18、活塞杆；19、活塞板；20、复位弹簧；21、进气阀；22、排气阀；23、排气管；24、气缸；25、热压板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0019] 如图1至图4所示，本发明提供一种家具板材拼接热压装置，包括底板1，底板1顶端的左右两侧均固定安装有延长架5，延长架5的顶端固定安装有横杆6，横杆6顶端的左右两侧均开设有卡槽7，横杆6的上方设有置物板8，置物板8底端的中部固定安装有延长杆9，延长杆9的底端贯穿横杆6的中部且固定连接有位于横杆6下方的活动座11，卡槽7的内部均活动卡接有卡块15，位于左右两侧卡块15相互对称，卡块15的顶端均固定安装有位于置物板8两侧的夹板16。

[0020] 如图2和图4所示，夹板16的内侧面开设有防滑槽，卡块15的底端均固定安装有第二固定座13，活动座11顶端的左右两侧均固定安装有第一固定座12，第一固定座12远离活动座11的一端通过转轴活动连接有连杆14，连杆14的另一端通过转轴与第二固定座13之间活动连接，置物板8的底端固定安装有位于延长杆9外侧面的缓冲垫10，缓冲垫10为橡胶制成，底板1底端的四角位置上均固定安装有支撑脚2，底板1顶端的四角位置上均固定安装有支撑杆4，支撑杆4的顶端固定安装有位于置物板8上方的顶板3，顶板3底端的中部固定安装有气缸24，气缸24的底端固定安装有位于置物板8上方的热压板25。

[0021] 通过将板材置于置物板8的上方，同时保持板材位于置物板8的中部，此时由于板材的重量会对置物板8施加向下的压力，此时延长杆9随即受到压力下移，并带动活动座11向下位移，当活动座11向下位移时，此时两个连杆14随之向内侧发生偏转并带动两个卡块15相对卡槽7滑动，此时两个卡块15随之相对靠近，且置物板8随之下移，两个夹板16随之靠近对置物板8上方的板材进行夹紧，反之即可拿出板材，进而实现板材的快速夹紧固定。

[0022] 如图3和图4所示，活动座11底端的中部固定安装有活塞杆18，底板1顶端的中部固定安装有储气管17，活塞杆18贯穿储气管17的顶端且固定连接有位于储气管17内部的活塞板19，活塞板19的底端固定连接有位于储气管17内部的复位弹簧20，复位弹簧20的底端与储气管17内腔的底端相连接，储气管17靠近底端的左侧固定连通有排气阀22，储气管17靠近底端的右侧固定连通有进气阀21，排气阀22远离储气管17的一端固定连通有排气管23，排气管23的输出端位于置物板8的一侧，进气阀21和排气阀22的内部均安装有单向阀且阀门的方向分别为向内导通和向外截止以及向外导通和向内截止。

[0023] 通过当活动座11向下位移时，此时活塞杆18随之下移并带动活塞板19向下位移，此时活塞板19即可相对储气管17进行位移，并对储气管17的内部施加压力，此时位于储气管17内部的气体受压通过排气阀22被导出，进而通过排气管23被导出直接作用于置物板8的侧面对置物板8的顶端进行清洁，避免碎屑对热压的影响，同时当板材离开置物板8时，此时复位弹簧20自动复位带动活塞板19以及活塞杆18上移即可在储气管17的内部产生负压

并通过进气阀21吸入至储气管17的内部完成储存，供下次清洁进行使用，实现板材放置夹紧的同时实现板材表面的自动清洁，减少板材表面碎屑对热压的影响，提高热压质量。

[0024] 本发明的工作原理及使用流程：

当需要对板材进行加工时，可通过将板材置于置物板8的上方，同时保持板材位于置物板8的中部，此时由于板材的重量会对置物板8施加向下的压力，此时延长杆9随即受到压力下移，并带动活动座11向下位移，当活动座11向下位移时，此时两个连杆14随之向内侧发生偏转并带动两个卡块15相对卡槽7滑动，此时两个卡块15随之相对靠近，且置物板8随之下移，两个夹板16随之靠近对置物板8上方的板材进行夹紧，反之即可拿出板材，当活动座11向下位移时，此时活塞杆18随之下移并带动活塞板19向下位移，此时活塞板19即可相对储气管17进行位移，并对储气管17的内部施加压力，此时位于储气管17内部的气体受压通过排气阀22被导出，进而通过排气管23被导出直接作用于置物板8的侧面对置物板8的顶端进行清洁，避免碎屑对热压的影响，同时当板材离开置物板8时，此时复位弹簧20自动复位带动活塞板19以及活塞杆18上移即可在储气管17的内部产生负压并通过进气阀21吸入至储气管17的内部完成储存，供下次清洁进行使用，实现板材放置夹紧的同时实现板材表面的自动清洁。

[0025] 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。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

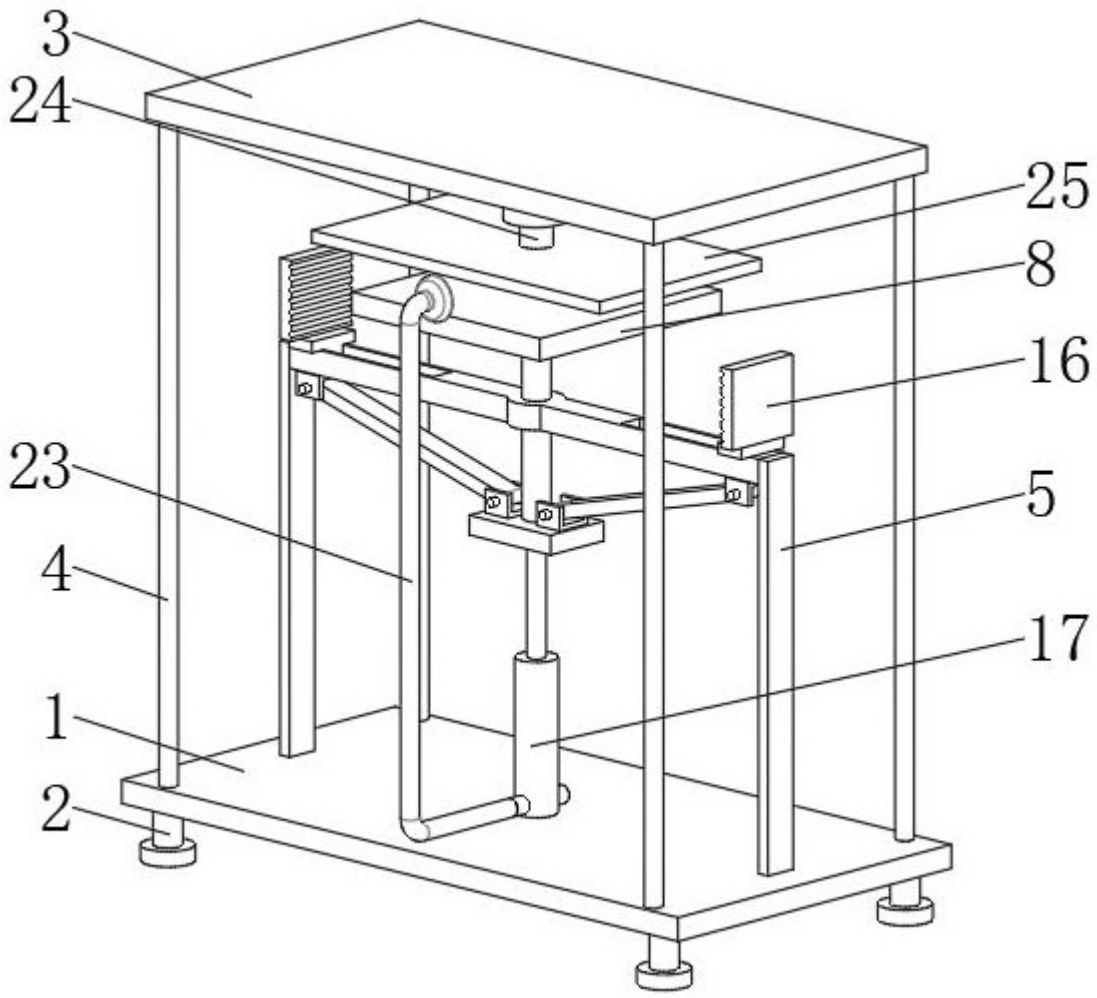


图1

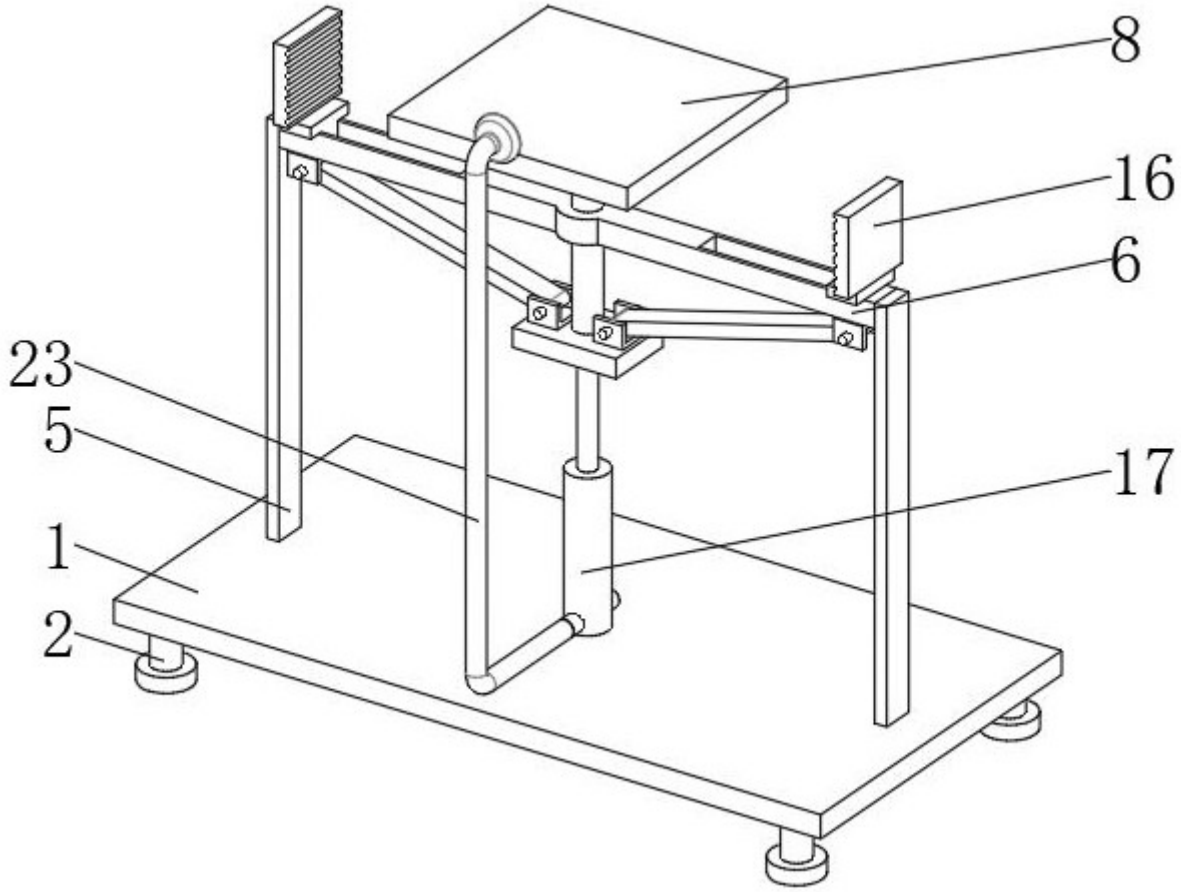


图2

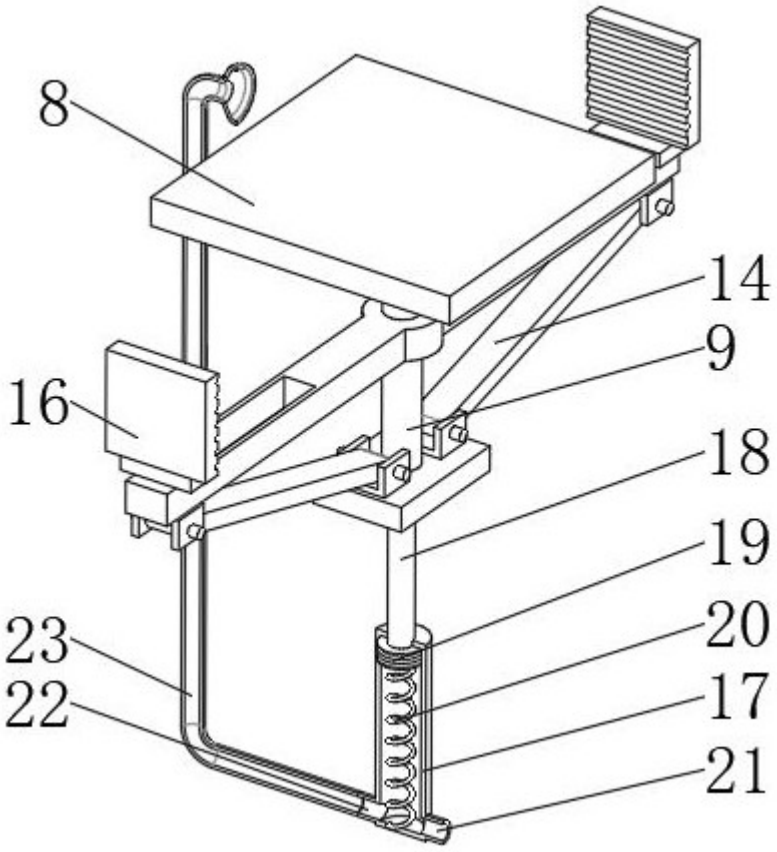


图3

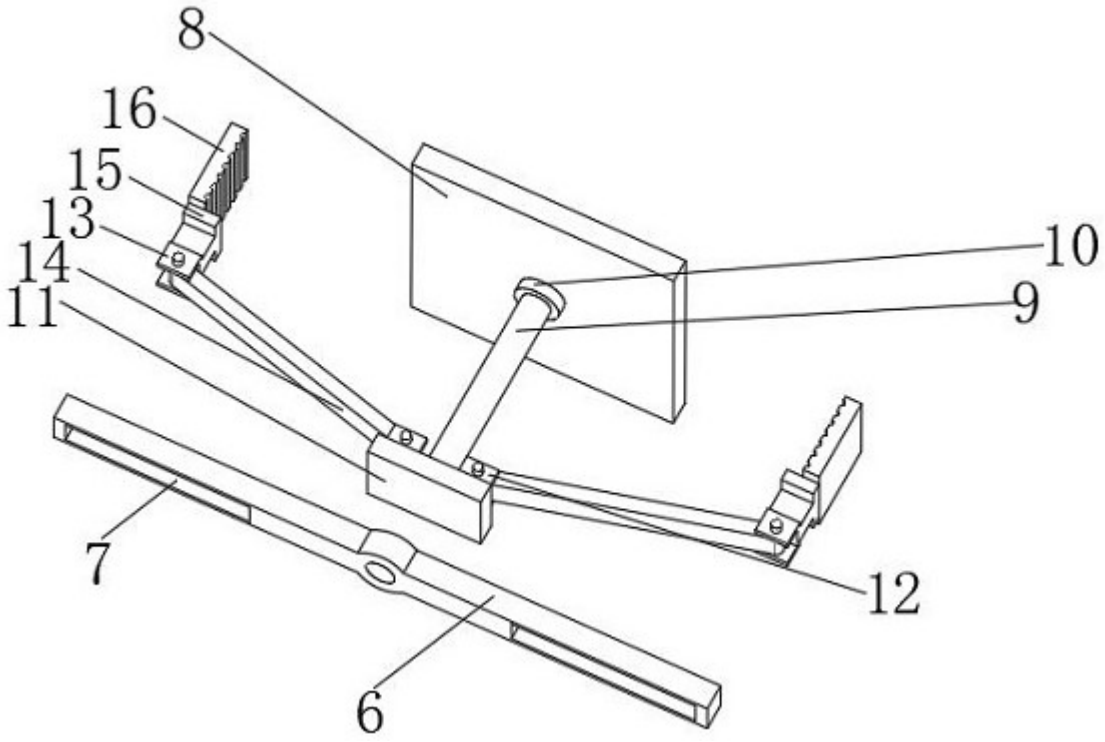


图4