



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208084557 U

(45)授权公告日 2018. 11. 13

(21)申请号 201820525933.6

(22)申请日 2018.04.13

(73)专利权人 上饶市旭升木业有限公司

地址 334300 江西省上饶市横峰县工业园
区东至廻垅路、西至工业预留地、南至
高斯阀门、北至盛翔制药

(72)发明人 吴贤平

(51)Int.Cl.

B27C 5/02(2006.01)

B27C 5/06(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

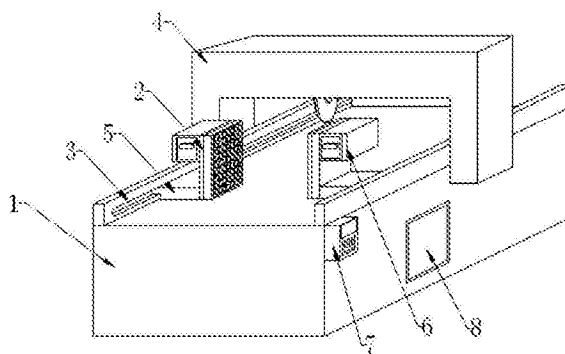
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于固定材料的木材切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于固定材料的木材切割机,包括装置主体、固定装置和切割装置,装置主体的表面两侧均设置有滑轨,滑轨均与装置主体表面固定连接,滑轨的内部均连接有齿轮,齿轮的一侧均连接有齿轮信号控制端,齿轮的另一侧均连接有伸缩板,伸缩板的内部均设置有伸缩液压器,伸缩液压器均与伸缩板的内部固定连接。该便于固定材料的木材切割机,弹簧的底部均与吸料板紧密焊接,弹簧的顶部均与橡胶夹头固定连接,通过固定装置固定材料,而固定装置内部的弹簧的弹性作用可对不同规则的材料进行固定,而不需要其他的固定攻击来固定该些不规则材料,同时弹簧顶部的橡胶夹头有利于增加与材料的摩擦系数,使固定材料更加便捷。



1. 一种便于固定材料的木材切割机,包括装置主体(1)、固定装置(2)和切割装置(4),其特征在于:所述装置主体(1)的表面两侧均设置有滑轨(3),所述滑轨(3)均与装置主体(1)表面固定连接,所述滑轨(3)的内部均连接有齿轮(15),所述齿轮(15)的一侧均连接有齿轮信号控制器(16),所述齿轮(15)的另一侧均连接有伸缩板(5),所述伸缩板(5)的内部均设置有伸缩液压器(13),所述伸缩液压器(13)均与伸缩板(5)的内部固定连接,且伸缩液压器(13)的一端均连接有伸缩杆(14),所述装置主体(1)的一侧设置有控制端(7),所述控制端(7)与装置主体(1)固定连接,所述装置主体(1)的内部中间位置连接有电机箱(8),所述固定装置(2)位于伸缩板(5)的一端,所述固定装置(2)的内部均设置有吸料板(12),所述吸料板(12)的一侧均连接有若干个弹簧(10),所述弹簧(10)的顶部均连接有橡胶夹头(9),所述固定装置(2)的一端均连接有废料收集箱(6),所述废料收集箱(6)的内部设置有吸风电机(11),所述吸风电机(11)与废料收集箱(6)内部固定连接,所述吸风电机(11)的一侧连接有废料盒(22),所述切割装置(4)位于装置主体(1)的上方中间位置,所述切割装置(4)的内部中间位置设置有切割液压器(17),所述切割液压器(17)与切割装置(4)内部固定连接,所述切割液压器(17)的两端均连接有横移伸缩杆(19),所述横移伸缩杆(19)的顶端均连接有升降齿轮(18),所述切割液压器(17)的底部连接有切割电机(21),所述切割电机(21)的中间位置连接有切割轮(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于固定材料的木材切割机,其特征在于:所述切割液压器(17)和升降齿轮(18)均与控制端(7)信号连接,所述横移伸缩杆(19)均与切割液压器(17)液压连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于固定材料的木材切割机,其特征在于:所述弹簧(10)的底部均与吸料板(12)紧密焊接,所述弹簧(10)的顶部均与橡胶夹头(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于固定材料的木材切割机,其特征在于:所述齿轮(15)均与电机箱(8)线路连接,且齿轮信号控制器(16)与控制端(7)信号连接,所述伸缩板(5)的一端与齿轮(15)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于固定材料的木材切割机,其特征在于:所述废料盒(22)与废料收集箱(6)活动连接,且吸料板(12)的内部呈中空状,并与废料盒(22)相贯通。

一种便于固定材料的木材切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域,具体为一种便于固定材料的木材切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求。

[0003] 但现有的木材切割切割器在切割一些较大的木材和不规则的木材时固定较为不便,具有一定的局限性。

[0004] 所以,如何设计一种便于固定材料的木材切割机,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于固定材料的木材切割机,以解决上述背景技术中提出的现有的木材切割切割器在切割一些较大的木材和不规则的木材时固定较为不便,具有一定的局限性问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于固定材料的木材切割机,包括装置主体、固定装置和切割装置,所述装置主体的表面两侧均设置有滑轨,所述滑轨均与装置主体表面固定连接,所述滑轨的内部均连接有齿轮,所述齿轮的一侧均连接有齿轮信号控制端,所述齿轮的另一侧均连接有伸缩板,所述伸缩板的内部均设置有伸缩液压器,所述伸缩液压器均与伸缩板的内部固定连接,且伸缩液压器的一端均连接有伸缩杆,所述装置主体的一侧设置有控制端,所述控制端与装置主体固定连接,所述装置主体的内部中间位置连接有电机箱,所述固定装置位于伸缩板的一端,所述固定装置的内部均设置有吸料板,所述吸料板的一侧均连接有若干个弹簧,所述弹簧的顶部均连接有橡胶夹头,所述固定装置的一端均连接有废料收集箱,所述废料收集箱的内部设置有吸风电机,所述吸风电机与废料收集箱内部固定连接,所述吸风电机的一侧连接有废料盒,所述切割装置位于装置主体的上方中间位置,所述切割装置的内部中间位置设置有切割液压器,所述切割液压器与切割装置内部固定连接,所述切割液压器的两端均连接有横移伸缩杆,所述横移伸缩杆的顶端均连接有升降齿轮,所述切割液压器的底部连接有切割电机,所述切割电机的中间位置连接有切割轮。

[0007] 进一步的,所述切割液压器和升降齿轮均与控制端信号连接,所述横移伸缩杆均与切割液压器液压连接。

[0008] 进一步的,所述弹簧的底部均与吸料板紧密焊接,所述弹簧的顶部均与橡胶夹头固定连接。

[0009] 进一步的,所述齿轮均与电机箱线路连接,且齿轮信号控制器与控制端信号连接,所述伸缩板的一端与齿轮活动连接。

[0010] 进一步的,所述废料盒与废料收集箱活动连接,且吸料板的内部呈中空状,并与废

料盒相贯通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:所述切割液压器和升降齿轮均与控制端信号连接,所述横移伸缩杆均与切割液压器液压连接,通过控制端控制切割液压器和升降齿轮的开启,切割液压器通过单独控制两端的横移伸缩杆收缩,当需要向右移动时,切割液压器控制右端的横移伸缩杆收缩,同时同左端的横移伸缩杆伸展,来达到对切割轮的左右移动,而通过控制升降齿轮的运动,使升降齿轮带动切割液压器的升降,从而达到切割轮的上下运动,该设计可更加方便的对材料不同位置进行切割,有利于提升工作效率,所述弹簧的底部均与吸料板紧密焊接,所述弹簧的顶部均与橡胶夹头固定连接,通过固定装置固定材料,而固定装置内部的弹簧的弹性作用可对不同规则的材料进行固定,而不需要其他的固定攻击来固定该些不规则材料,同时弹簧顶部的橡胶夹头有利于增加与材料的摩擦系数,使固定材料更加便捷,所述齿轮均与电机箱线路连接,且齿轮信号控制器与控制端信号连接,所述伸缩板的一端与齿轮活动连接,通过齿轮信号控制器控制齿轮的往复运动,从而使齿轮在滑轨内带动伸缩板的往复运动,从而带动固定装置的往复运动,而通过固定装置将固定好的材料进行切割,不需要人工来推动材料进行切割,有利于工作人员的安全性,减少了事故发生率,所述废料盒与废料收集箱活动连接,且吸料板的内部呈中空状,并与废料盒相贯通,在切割时,会产生一些细小的木屑和粉末,吸入人体对身体有害,当固定装置固定好木料进行切割时,通过吸风电机产生吸力,吸料板内部的空腔对人体有害的粉末进行吸附,使粉末吸附到废料盒中,而废料盒与废料收集箱的活动连接使清理废料更加便捷。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的固定装置剖面结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的固定装置结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的滑轨剖面结构示意图;

[0016] 图5是本实用新型的切割装置剖面结构示意图。

[0017] 图中:1-装置主体;2-固定装置;3-滑轨;4-切割装置;5-伸缩板;6-废料收集箱;7-控制端;8-电机箱;9-橡胶夹头;10-弹簧;11-吸风电机;12-吸料板;13-伸缩液压器;14-伸缩杆;15-齿轮;16-齿轮信号控制器;17-切割液压器;18-升降齿轮;19-横移伸缩杆;20-切割轮;21-切割电机;22-废料盒。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于固定材料的木材切割机,包括装置主体1、固定装置2和切割装置4,所述装置主体1的表面两侧均设置有滑轨3,所述滑轨3均与装置主体1表面固定连接,所述滑轨3的内部均连接有齿轮15,所述齿轮15的一侧均连接有齿轮信号控制端16,所述齿轮15的另一侧均连接有伸缩板5,所述伸缩板5的内部

均设置有伸缩液压器13,所述伸缩液压器13均与伸缩板5的内部固定连接,且伸缩液压器13的一端均连接有伸缩杆14,所述装置主体1的一侧设置有控制端7,所述控制端7与装置主体1固定连接,所述装置主体1的内部中间位置连接有电机箱8,所述固定装置2位于伸缩板5的一端,所述固定装置2的内部均设置有吸料板12,所述吸料板12的一侧均连接有若干个弹簧10,所述弹簧10的顶部均连接有橡胶夹头9,所述固定装置2的一端均连接有废料收集箱6,所述废料收集箱6的内部设置有吸风电机11,所述吸风电机11与废料收集箱6内部固定连接,所述吸风电机11的一侧连接有废料盒22,所述切割装置4位于装置主体1的上方中间位置,所述切割装置4的内部中间位置设置有切割液压器17,所述切割液压器17与切割装置4内部固定连接,所述切割液压器17的两端均连接有横移伸缩杆19,所述横移伸缩杆19的顶端均连接有升降齿轮18,所述切割液压器17的底部连接有切割电机21,所述切割电机21的中间位置连接有切割轮20。

[0020] 进一步的,所述切割液压器17和升降齿轮18均与控制端7信号连接,所述横移伸缩杆19均与切割液压器17液压连接,通过控制端7控制切割液压器17和升降齿轮18的开启,切割液压器17通过单独控制两端的横移伸缩杆19收缩,当需要向右移动时,切割液压器17控制右端的横移伸缩杆19收缩,同时左端的横移伸缩杆19伸展,来达到对切割轮20的左右移动,而通过控制升降齿轮18的运动,使升降齿轮18带动切割液压器17的升降,从而达到切割轮20的上下运动,该设计可更加方便的对材料不同位置进行切割,有利于提升工作效率。

[0021] 进一步的,所述弹簧10的底部均与吸料板12紧密焊接,所述弹簧10的顶部均与橡胶夹头9固定连接,通过固定装置2固定材料,而固定装置2内部的弹簧10的弹性作用可对不同规则的材料进行固定,而不需要其他的固定工具来固定该些不规则材料,同时弹簧10顶部的橡胶夹头9有利于增加与材料的摩擦系数,使固定材料更加便捷。

[0022] 进一步的,所述齿轮15均与电机箱8线路连接,且齿轮信号控制器16与控制端7信号连接,所述伸缩板5的一端与齿轮15活动连接,通过齿轮信号控制器16控制齿轮15的往复运动,从而使齿轮15在滑轨3内带动伸缩板5的往复运动,从而带动固定装置2的往复运动,而通过固定装置2将固定好的材料进行切割,不需要人工来推动材料进行切割,有利于工作人员的安全性,减少了事故发生率。

[0023] 进一步的,所述废料盒22与废料收集箱6活动连接,且吸料板12的内部呈中空状,并与废料盒22相贯通,在切割时,会产生一些细小的木屑和粉末,吸入人体对身体有害,当固定装置2固定好木料进行切割时,通过吸风电机11产生吸力,吸料板12内部的空腔对人体有害的粉末进行吸附,使粉末吸附到废料盒22中,而废料盒22与废料收集箱6的活动连接使清理废料更加便捷。

[0024] 工作原理:首先,通过控制端7控制切割液压器17和升降齿轮18的开启,切割液压器17通过单独控制两端的横移伸缩杆19收缩,当需要向右移动时,切割液压器17控制右端的横移伸缩杆19收缩,同时左端的横移伸缩杆19伸展,来达到对切割轮20的左右移动,而通过控制升降齿轮18的运动,使升降齿轮18带动切割液压器17的升降,从而达到切割轮20的上下运动,该设计可更加方便的对材料不同位置进行切割,然后,通过固定装置2固定材料,而固定装置2内部的弹簧10的弹性作用可对不同规则的材料进行固定,而不需要其他的固定工具来固定该些不规则材料,同时弹簧10顶部的橡胶夹头9有利于增加与材料的摩擦系数,使固定材料更加便捷,接着,通过齿轮信号控制器16控制齿轮15的往复运动,从而使齿

轮15在滑轨3内带动伸缩板5的往复运动,从而带动固定装置2的往复运动,而通过固定装置2将固定好的材料进行切割,不需要人工来推动材料进行切割,有利于工作人员的安全性,减少了事故发生率,同时,在切割时,会产生一些细小的木屑和粉末,吸入人体对身体有害,当固定装置2固定好木料进行切割时,通过吸风电机11产生吸力,吸料板12内部的空腔对人体有害的粉末进行吸附,使粉末吸附到废料盒22中,而废料盒22与废料收集箱6的活动连接使清理废料更加便捷。

[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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 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,需要说明的是,该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

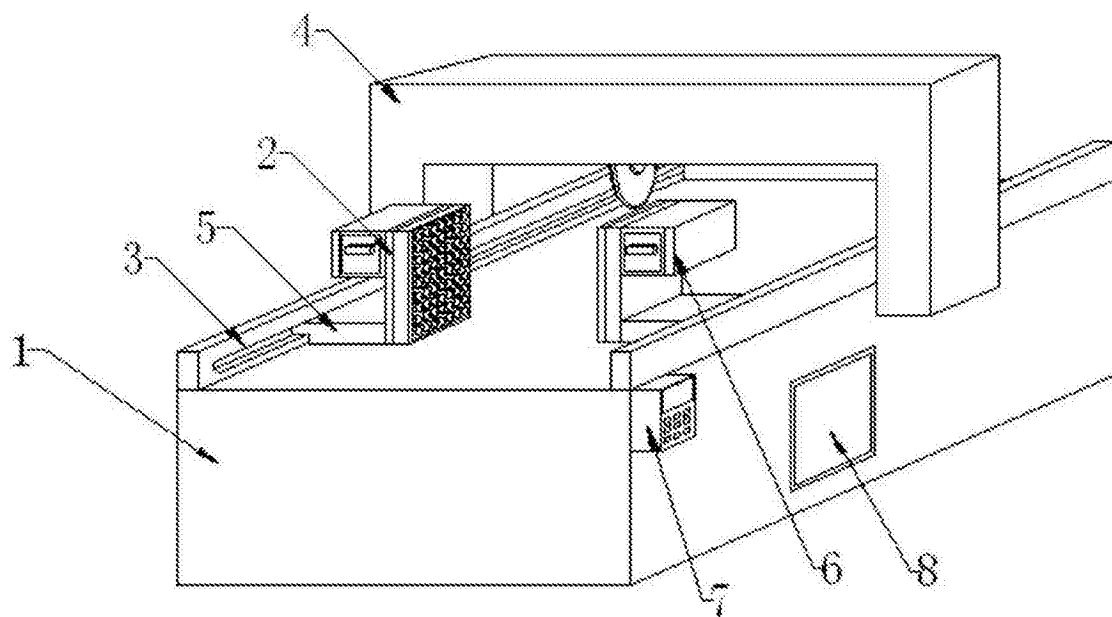


图1

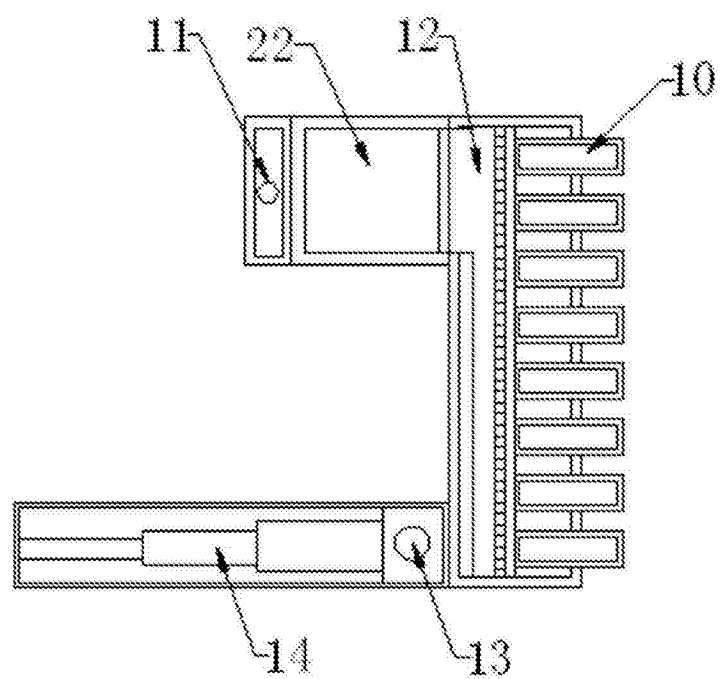


图2

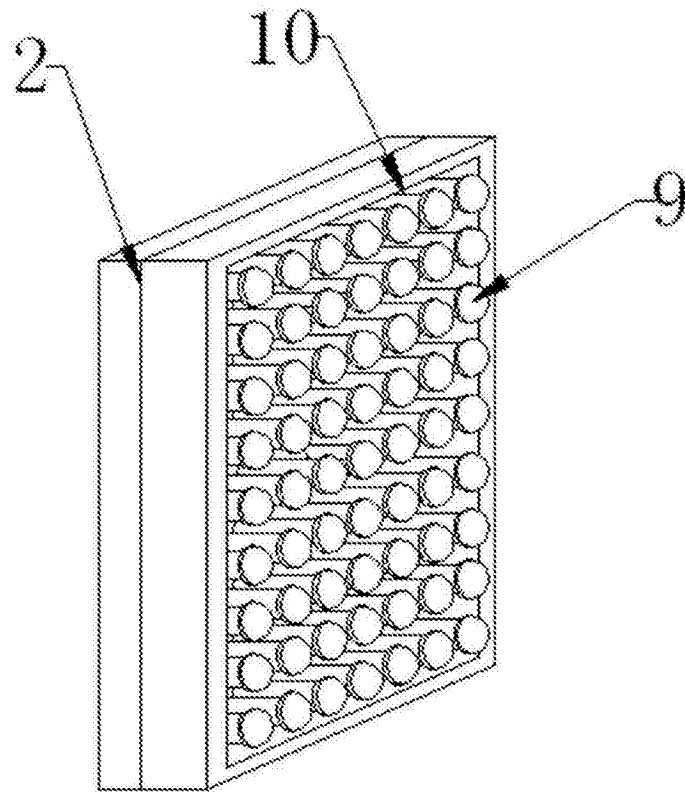


图3

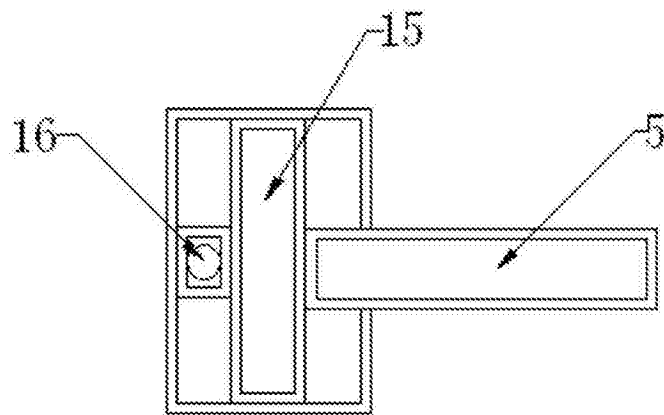


图4

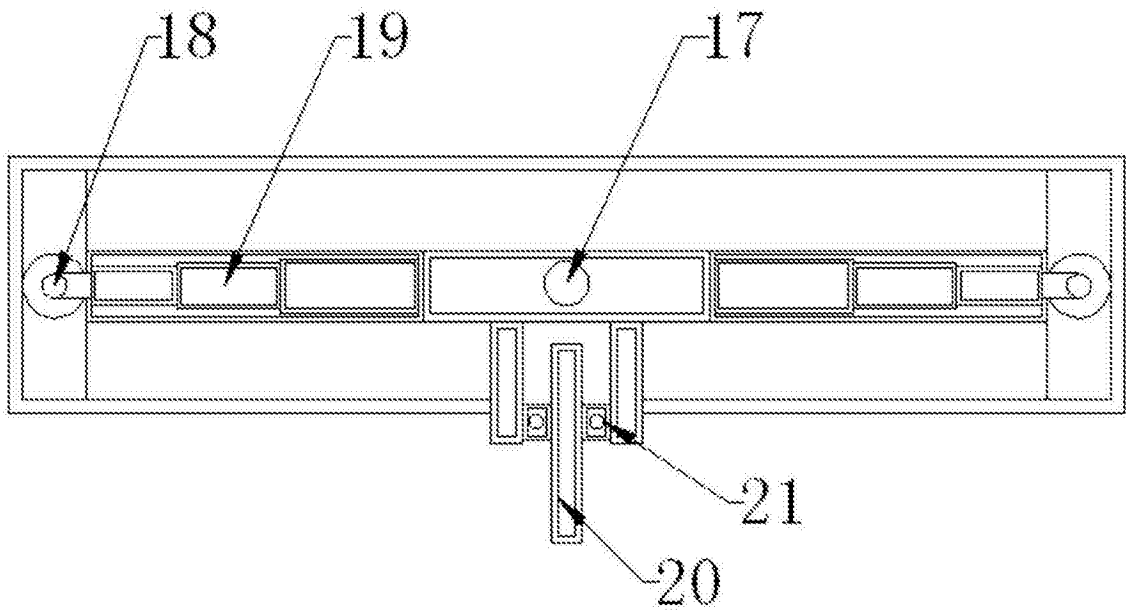


图5