



(21) 申请号 202322826905.1

(22) 申请日 2023.10.21

(73) 专利权人 霸州市匠品家具有限公司

地址 065000 河北省廊坊市霸州市信安镇
红强街112国道路南

(72) 发明人 侯建槐 孙玉凤 李晓萱

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 窦成林

(51) Int. Cl.

B24B 19/24 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

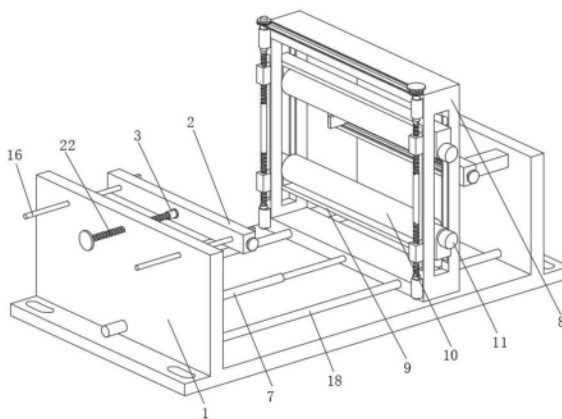
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家具生产用家具板打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具生产用家具板打磨装置,属于家具生产技术领域,包括打磨机座,所述打磨机座内部设置有两个前后侧卡板,其中后侧的前后侧卡板固定在打磨机座内壁,前侧位置处的所述前后侧卡板侧面转动安装有转轴一,所述转轴一的端部固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆螺纹安装在打磨机座上且螺纹杆的端部固定有旋钮一,所述前后侧卡板的内壁转动安装有两个转轴二;通过设置气缸驱使框架前后运动,配合上下两个打磨辊配合打磨电机使用,利用双向丝杠二实现上下两个打磨辊之间的距离调节,从而可以对家具板进行上下双面同步打磨作业,提升打磨效率,无需打磨完一面后进行翻转家具板再打磨另一面,操作调节方便。



1. 一种家具生产用家具板打磨装置,其特征在于:包括打磨机座(1),所述打磨机座(1)内部设置有两个前后侧卡板(2),其中后侧的前后侧卡板(2)固定在打磨机座(1)内壁,前侧位置处的所述前后侧卡板(2)侧面转动安装有转轴一(3),所述转轴一(3)的端部固定安装有螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)螺纹安装在打磨机座(1)上且螺纹杆(22)的端部固定有旋钮一,所述前后侧卡板(2)的内壁转动安装有两个转轴二(4),两个所述转轴二(4)之间固定安装有双向丝杠一(5),所述双向丝杠一(5)的两段螺纹外表面均螺纹安装有左右侧卡板(6),其中一个所述转轴二(4)端部固定有旋钮二,所述前后侧卡板(2)的侧面开设有供左右侧卡板(6)运动的通道一,所述打磨机座(1)内壁固定安装有气缸(7),所述气缸(7)的活塞杆端部固定安装有框架(8),所述框架(8)内设置有两个安装座(9),所述安装座(9)内转动安装有打磨辊(10),所述安装座(9)侧面固定安装有输出轴与打磨辊(10)端部固定连接的打磨电机(11),所述框架(8)的侧面开设有供安装座(9)上下运动的通道二,所述安装座(9)侧面固定安装有滑动板(12),所述框架(8)侧面开设有供滑动板(12)上下运动的通道三,所述框架(8)的侧面固定安装有四个固定板(13),所述固定板(13)上转动安装有转轴三(14),同侧的两个所述转轴三(14)之间固定安装有双向丝杠二(15),同侧的两个滑动板(12)分别螺纹安装在同侧的双向丝杠二(15)两段螺纹外表面,其中一个所述转轴三(14)端部固定有旋钮三。

2. 根据权利要求1所述的家具生产用家具板打磨装置,其特征在于:所述螺纹杆(22)两侧的打磨机座(1)上均滑动安装有导杆一(16),所述导杆一(16)的一端与前侧位置处的前后侧卡板(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的家具生产用家具板打磨装置,其特征在于:所述前后侧卡板(2)的内壁固定安装有若干个导条(17),所述左右侧卡板(6)表面开设有供导条(17)运动的导槽。

4. 根据权利要求1所述的家具生产用家具板打磨装置,其特征在于:所述气缸(7)两侧的打磨机座(1)内壁固定有若干个导杆二(18),所述框架(8)滑动安装在若干个导杆二(18)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的家具生产用家具板打磨装置,其特征在于:所述框架(8)上通道三的内壁固定安装有导杆三(21),所述滑动板(12)滑动安装在导杆三(21)的外表面。

6. 根据权利要求1所述的家具生产用家具板打磨装置,其特征在于:上方位置处的两个所述转轴三(14)外表面均固定安装有带轮(19),两个所述带轮(19)之间传动连接有皮带(20)。

一种家具生产用家具板打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具生产技术领域,具体涉及一种家具生产用家具板打磨装置。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类。家具也跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一。是建立工作生活空间的重要基础,在家具生产加工过程中包括很多到加工工序,其中一个工序就是打磨,打磨的目的是可以保证家具板表面变得光滑。

[0003] 中国专利(公开号:CN219666025U)公开了一种家具板打磨装置,涉及家具生产技术领域,包括U型板,所述U型板的左侧边和右侧边上均开设有一个滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,所述滑块可以在滑槽的内部水平滑动而不可转动,两个所述滑块之间转动连接有同一个螺纹杆,其中一个所述滑块的一侧面固定安装有伺服电机。通过控制第一电动推杆和伺服电机的工作状态,能够使伺服电机带动内螺纹块进行横向运动,同时通过第一电动推杆伸长或缩短,能够使滑块、螺纹杆、伺服电机和内螺纹块进行纵向运动,从而能够实现内螺纹块、电动伸缩杆和打磨组件在二维空间内的任意位置进行移动,能够对木板的上表面进行全面打磨,具有更高的打磨效率。

[0004] 但是在实际使用过程中只能够对家具板的一侧面进行打磨作业,在一侧面打磨完成后需要解除固定并翻转家具板,然后再进行另一侧面的打磨作业,操作不方便,费时费力,降低工作进度,效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种家具生产用家具板打磨装置,以解决上述背景技术中提出的在实际使用过程中只能够对家具板的一侧面进行打磨作业,在一侧面打磨完成后需要解除固定并翻转家具板,然后再进行另一侧面的打磨作业,操作不方便,费时费力,降低工作进度,效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具生产用家具板打磨装置,包括打磨机座,所述打磨机座内部设置有两个前后侧卡板,其中后侧的前后侧卡板固定在打磨机座内壁,前侧位置处的所述前后侧卡板侧面转动安装有转轴一,所述转轴一的端部固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆螺纹安装在打磨机座上且螺纹杆的端部固定有旋钮一,所述前后侧卡板的内壁转动安装有两个转轴二,两个所述转轴二之间固定安装有双向丝杠一,所述双向丝杠一的两段螺纹外表面均螺纹安装有左右侧卡板,其中一个所述转轴二端部固定有旋钮二,所述前后侧卡板的侧面开设有供左右侧卡板运动的通道一,所述打磨机座内壁固定安装有气缸,所述气缸的活塞杆端部固定安装有框架,所述框架内设置有两个安装座,所述安装座内转动安装有打磨辊,所述安装座侧面固定安装有输出轴与打磨辊端部固定连接的打磨电机,所述框架的侧面开设有供安装座上下运动的通道二,所述安装座侧面固定安装有滑动板,所述框架侧面开设有供滑动板上下运动的通道三,所述框架的侧

面固定安装有四个固定板,所述固定板上转动安装有转轴三,同侧的两个所述转轴三之间固定安装有双向丝杠二,同侧的两个滑动板分别螺纹安装在同侧的双向丝杠二两段螺纹外表面,其中一个所述转轴三端部固定有旋钮三。

[0007] 采用上述方案,通过设置气缸驱使框架前后运动,配合上下两个打磨辊配合打磨电机使用,利用双向丝杠二实现上下两个打磨辊之间的距离调节,从而可以对家具板进行上下双面同步打磨作业,提升打磨效率,无需打磨完一面后进行翻转家具板再打磨另一面,操作调节方便,通过设置两个前后侧卡板,利用螺纹杆对其中一个前后侧卡板进行位置调节,适用于不同长度规格的家具板固定使用,利用双向丝杠一对同侧的两个左右侧卡板进行位置调节,适用于不同宽度规格的家具板固定使用,利用双向丝杠二对上下两个打磨辊进行距离调节,适用于不同厚度规格的家具板打磨作业使用,提升普适性。

[0008] 上述方案中,需要说明的是,所述气缸和打磨电机均与外接电源电性连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述螺纹杆两侧的打磨机座上均滑动安装有导杆一,所述导杆一的一端与前侧位置处的前后侧卡板固定连接。

[0010] 采用上述方案,导杆一的设置可以对前侧位置处的前后侧卡板进行位置支撑导正,提升运动稳定性,避免晃动。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述前后侧卡板的内壁固定安装有若干个导条,所述左右侧卡板表面开设有供导条运动的导槽。

[0012] 采用上述方案,导条可以对左右侧卡板的运动进行限位,避免左右侧卡板运动时出现倾斜晃动。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述气缸两侧的打磨机座内壁固定有若干个导杆二,所述框架滑动安装在若干个导杆二的外表面。

[0014] 采用上述方案,导杆二可以对框架进行支撑,使得框架可以更平稳的在气缸带动下运动。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述框架上通道三的内壁固定安装有导杆三,所述滑动板滑动安装在导杆三的外表面。

[0016] 采用上述方案,导杆三可以对滑动板的运动进行限位,避免滑动板出现晃动,进一步保证安装座的运动稳定性良好。

[0017] 作为一种优选的实施方式,上方位置处的两个所述转轴三外表面均固定安装有带轮,两个所述带轮之间传动连接有皮带。

[0018] 采用上述方案,带轮和皮带配合使用,可以使得两侧的双向丝杠二可以同步转动,进而可以保证安装座上下运动更加平稳。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 该家具生产用家具板打磨装置通过设置气缸驱使框架前后运动,配合上下两个打磨辊配合打磨电机使用,利用双向丝杠二实现上下两个打磨辊之间的距离调节,从而可以对家具板进行上下双面同步打磨作业,提升打磨效率,无需打磨完一面后进行翻转家具板再打磨另一面,操作调节方便;

[0021] 该家具生产用家具板打磨装置通过设置两个前后侧卡板,利用螺纹杆对其中一个前后侧卡板进行位置调节,适用于不同长度规格的家具板固定使用,利用双向丝杠一对同侧的两个左右侧卡板进行位置调节,适用于不同宽度规格的家具板固定使用,利用双向丝

杠二对上下两个打磨辊进行距离调节,适用于不同厚度规格的家具板打磨作业使用,提升普适性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型前后侧卡板剖面的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型框架的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型滑动板和导杆三的结构示意图。

[0026] 图中:1、打磨机座;2、前后侧卡板;3、转轴一;4、转轴二;5、双向丝杠一;6、左右侧卡板;7、气缸;8、框架;9、安装座;10、打磨辊;11、打磨电机;12、滑动板;13、固定板;14、转轴三;15、双向丝杠二;16、导杆一;17、导条;18、导杆二;19、带轮;20、皮带;21、导杆三;22、螺纹杆。

具体实施方式

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种家具生产用家具板打磨装置,包括打磨机座1,打磨机座1内部设置有两个前后侧卡板2,其中后侧的前后侧卡板2固定在打磨机座1内壁,前侧位置处的前后侧卡板2侧面转动安装有转轴一3,转轴一3的端部固定安装有螺纹杆22,螺纹杆22螺纹安装在打磨机座1上且螺纹杆22的端部固定有旋钮一,前后侧卡板2的内壁转动安装有两个转轴二4,两个转轴二4之间固定安装有双向丝杠一5,双向丝杠一5的两段螺纹外表面均螺纹安装有左右侧卡板6,其中一个转轴二4端部固定有旋钮二,前后侧卡板2的侧面开设有供左右侧卡板6运动的通道一,打磨机座1内壁固定安装有气缸7,气缸7的活塞杆端部固定安装有框架8,框架8内设置有两个安装座9,安装座9内转动安装有打磨辊10,安装座9侧面固定安装有输出轴与打磨辊10端部固定连接的打磨电机11,框架8的侧面开设有供安装座9上下运动的通道二,安装座9侧面固定安装有滑动板12,框架8侧面开设有供滑动板12上下运动的通道三,框架8的侧面固定安装有四个固定板13,固定板13上转动安装有转轴三14,同侧的两个转轴三14之间固定安装有双向丝杠二15,同侧的两个滑动板12分别螺纹安装在同侧的双向丝杠二15两段螺纹外表面,其中一个转轴三14端部固定有旋钮三。

[0028] 螺纹杆22两侧的打磨机座1上均滑动安装有导杆一16,导杆一16的一端与前侧位置处的前后侧卡板2固定连接,导杆一16的设置可以对前侧位置处的前后侧卡板2进行位置支撑导正,提升运动稳定性,避免晃动。

[0029] 前后侧卡板2的内壁固定安装有若干个导条17,左右侧卡板6表面开设有供导条17运动的导槽,导条17可以对左右侧卡板6的运动进行限位,避免左右侧卡板6运动时出现倾斜晃动。

[0030] 气缸7两侧的打磨机座1内壁固定有若干个导杆二18,框架8滑动安装在若干个导杆二18的外表面,导杆二18可以对框架8进行支撑,使得框架8可以更平稳的在气缸7带动下进行运动。

[0031] 框架8上通道三的内壁固定安装有导杆三21,滑动板12滑动安装在导杆三21的外表面,导杆三21可以对滑动板12的运动进行限位,避免滑动板12出现晃动,进一步保证安装座9的运动稳定性良好。

[0032] 上方位置处的两个转轴三14外表面均固定安装有带轮19,两个带轮19之间传动连接有皮带20,带轮19和皮带20配合使用,可以使得两侧的双向丝杠二15可以同步转动,进而可以保证安装座9上下运动更加平稳。

[0033] 在使用时,将待打磨的家具板放置在两个前后侧卡板2之间,转动旋钮一驱使螺纹杆22转动,进而通过转轴一3驱使前侧的前后侧卡板2向后运动,实现家具板的前后侧卡紧,然后转动旋钮二驱使转轴二4带动双向丝杠一5转动,驱使同侧两个左右侧卡板6同步相对运动,实现对家具板的左右侧卡紧,卡紧后转动旋钮三配合带轮19和皮带20使用,使得两侧的双向丝杠二15同步转动,进而驱使上下两个安装座9同步相对靠近,从而使得两个打磨辊10相对运动并贴合在家具板的上下两侧面,启动打磨电机11和气缸7,打磨电机11驱使打磨辊10转动,气缸7驱使框架8前后运动,进而实现上下双面打磨作业。

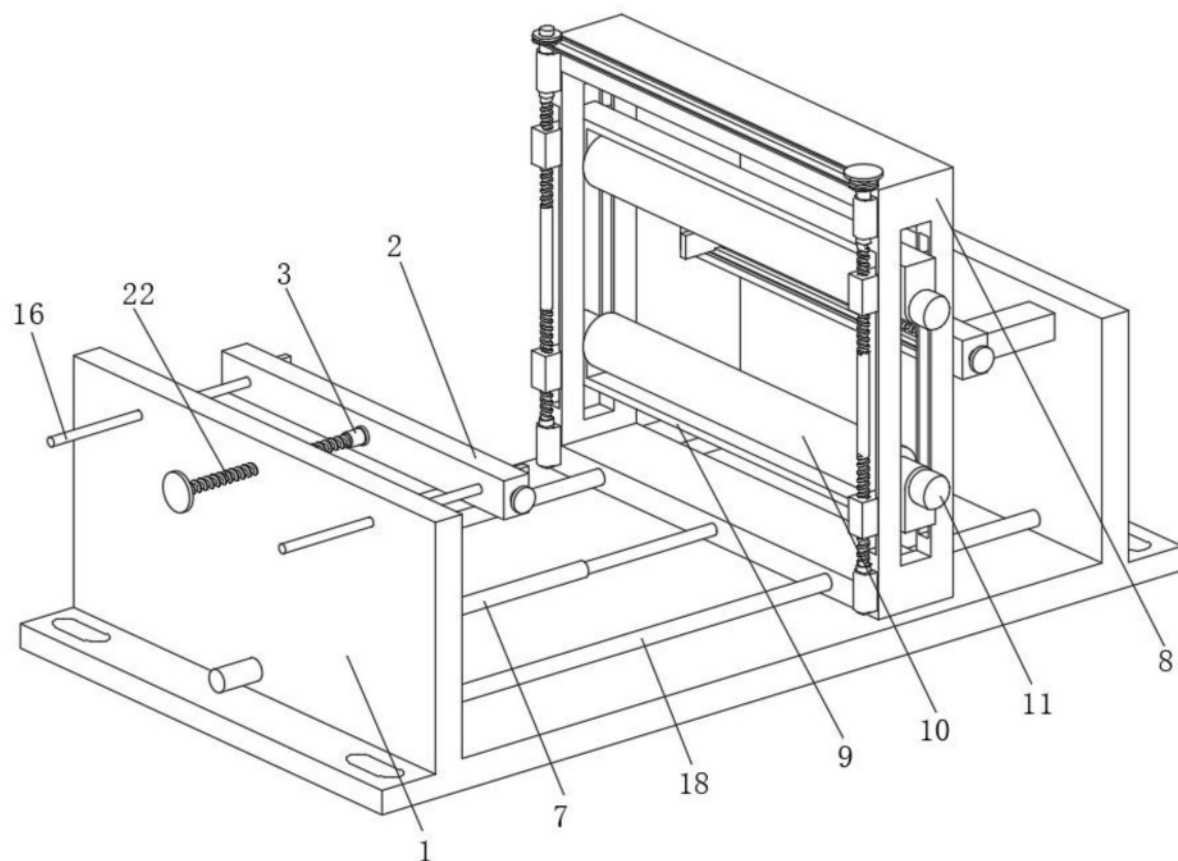


图1

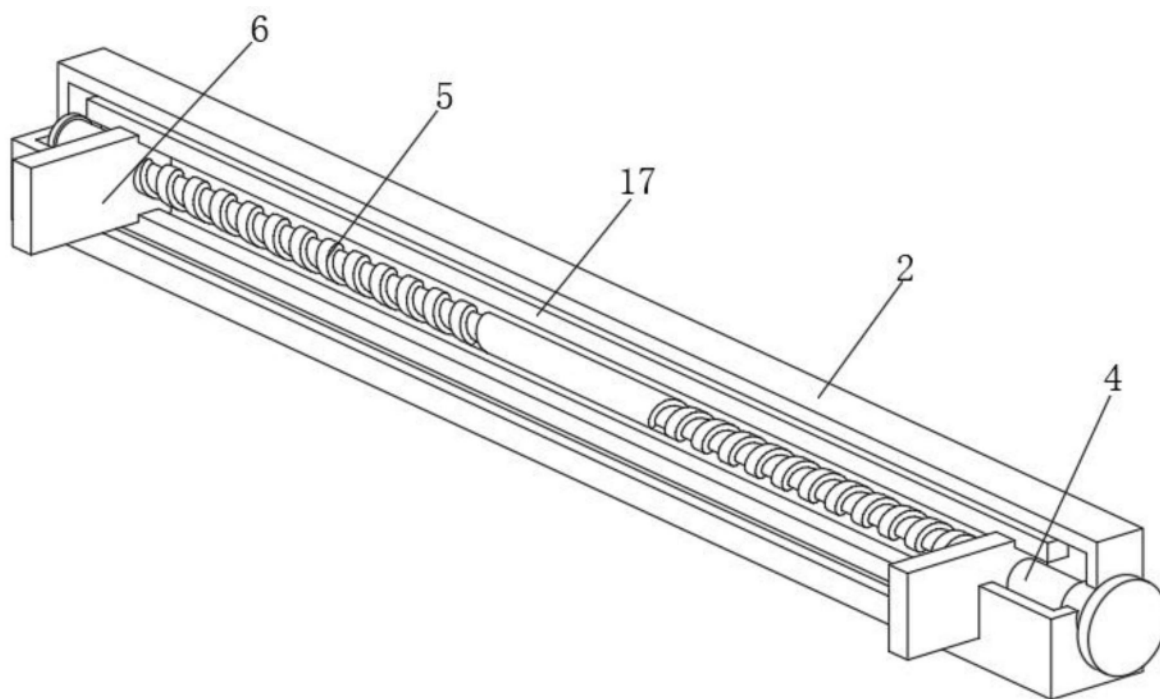


图2

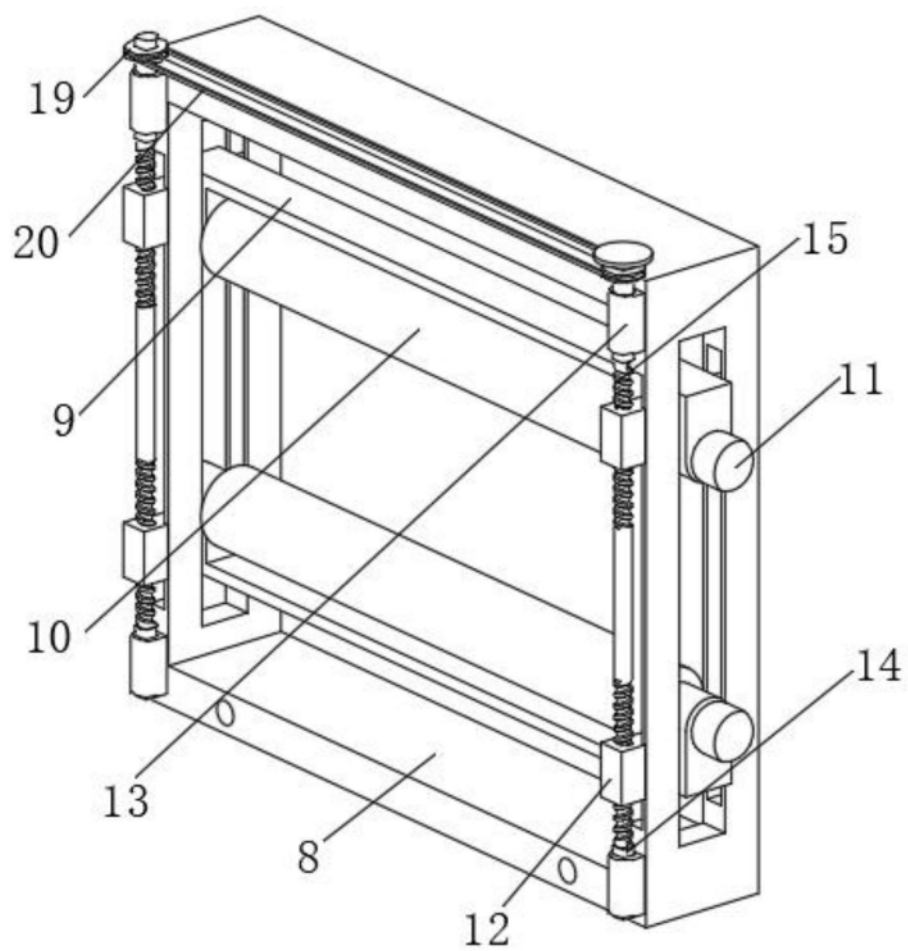


图3

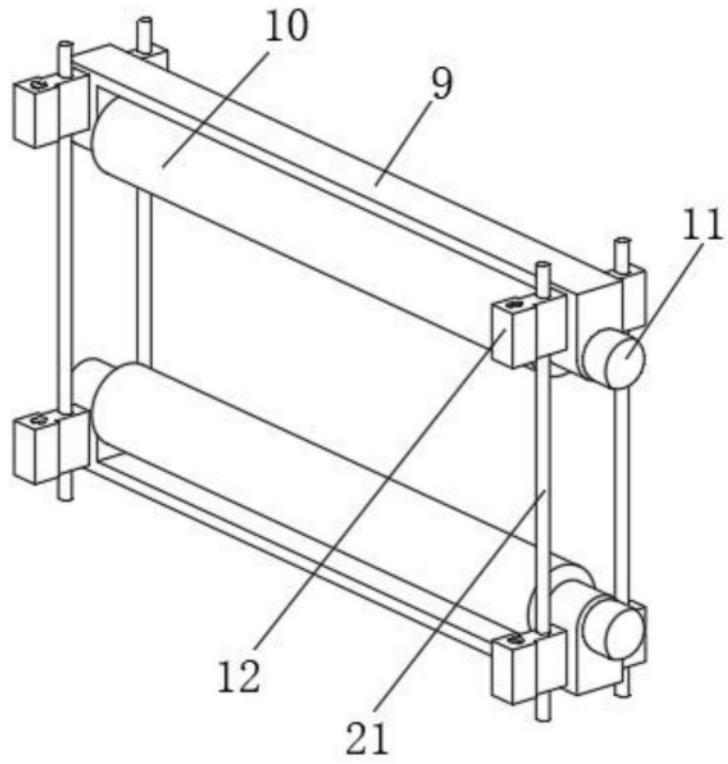


图4