



(21) 申请号 202322221749.6

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 四川晨风鑫达包装有限公司

地址 641300 四川省资阳市雁江区筏清路
38号附1号

(72) 发明人 李万洪

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 饶思佳

(51) Int. Cl.

B24B 19/24 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

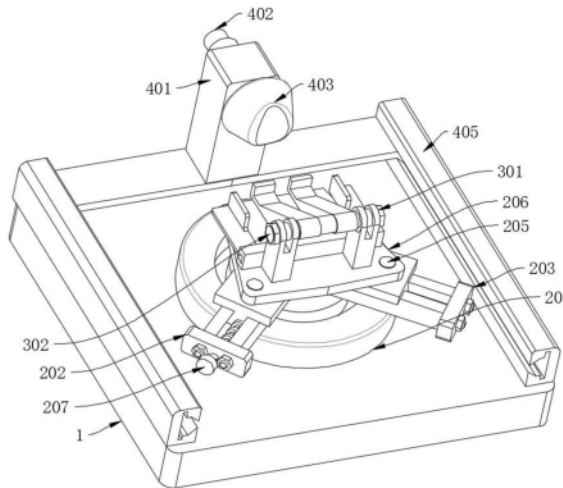
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种包装箱加工用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装箱加工用打磨装置,涉及包装箱板材打磨设备技术领域,包括工作台,工作台上设有打磨装置,打磨装置包括角度移位单元、板材夹持单元和打磨单元,板材夹持单元安装于角度移位单元上,打磨单元和角度移位单元安装于工作台上,角度移位单元包括限位盘,限位盘上设有一号限位滑座和二号限位滑座,一号限位滑座和二号限位滑座内均开设有限位滑槽,限位滑槽处设有限位滑块,限位滑块上设有固定轴,固定轴上设有放置板。本实用新型通过设置角度移位单元和板材夹持单元使得板材能够被夹持块进行夹持固定,并配合限位滑块的移动使得被夹持的板材打磨面或打磨点进行弧形运动,并配合打磨单元完成对板材的弧面打磨。



1. 一种包装箱加工用打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上设有打磨装置,所述打磨装置包括角度移位单元、板材夹持单元和打磨单元,所述板材夹持单元安装于角度移位单元上,所述打磨单元和角度移位单元安装于工作台(1)上;

所述角度移位单元包括限位盘(201),所述限位盘(201)上设有一号限位滑座(202)和二号限位滑座(203),所述一号限位滑座(202)和二号限位滑座(203)内均开设有限位滑槽,所述限位滑槽处设有限位滑块(204),所述限位滑块(204)上设有固定轴(205),所述固定轴(205)上设有放置板(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装箱加工用打磨装置,其特征在于:所述限位盘(201)固定安装于工作台(1)上,所述一号限位滑座(202)和二号限位滑座(203)固定安装于限位盘(201)上,所述限位滑块(204)分别于一号限位滑座(202)和二号限位滑座(203)滑动连接,所述固定轴(205)竖直固定安装于限位滑块(204)上。

3. 根据权利要求2所述的一种包装箱加工用打磨装置,其特征在于:所述一号限位滑座(202)和二号限位滑座(203)之间夹角在零度至一百八十度之间,且所述一号限位滑座(202)内设有移动螺杆(207),所述移动螺杆(207)与限位滑块(204)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种包装箱加工用打磨装置,其特征在于:所述板材夹持单元包括弧形固定块(301),所述弧形固定块(301)设有两组且分别对称分布于放置板(206)顶部,且所述弧形固定块(301)内开设有安装槽,所述安装槽内设有横杆(302),所述横杆(302)上设有连杆(303),且所述连杆(303)另一端连接有放置凹块(304),所述放置板(206)顶部设有夹持滑轨(305),所述夹持滑轨(305)内设有滑轨,且所述滑轨两端对称分布有夹持连板(306)。

5. 根据权利要求4所述的一种包装箱加工用打磨装置,其特征在于:所述弧形固定块(301)竖直固定安装于放置板(206)顶部,且所述横杆(302)通过安装槽与弧形固定块(301)转动连接,且所述横杆(302)与连杆(303)固定连接,所述连杆(303)与放置凹块(304)焊接,所述夹持滑轨(305)通过滑轨与夹持连板(306)滑动连接,所述夹持连板(306)位于放置凹块(304)左右两端。

6. 根据权利要求5所述的一种包装箱加工用打磨装置,其特征在于:所述打磨单元包括安装板(401),所述安装板(401)上设有打磨轴(402),所述打磨轴(402)上设有打磨块(403),所述安装板(401)底部设有滑动块(404),所述滑动块(404)位于一滑动座(405)内。

7. 根据权利要求6所述的一种包装箱加工用打磨装置,其特征在于:所述安装板(401)与打磨轴(402)转动连接,所述打磨轴(402)与打磨块(403)固定连接,所述安装板(401)与滑动块(404)固定连接,所述滑动块(404)与滑动座(405)滑动连接,所述滑动座(405)固定安装于工作台(1)上。

一种包装箱加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装箱板材打磨设备技术领域,具体涉及一种包装箱加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 随着我国机械加工技术的快速发展,各种以板材为原料加工制成的成品也越来越多,当板材的表面不光滑有毛刺的时候影响后续加工精度,影响产品的美观,影响产品的品质。

[0003] 实木板材是指集成材或木工板等木材通过二次加工形成的实木类材料,在家具生产过程中木板的表面需要进行打磨,目前,实木家具的板材表面打磨主要以工人手工打磨为主,打磨耗时长,且打磨的质量不稳定。

[0004] 如中国专利公开号为CN215659539U所公开的一种木制包装箱加工用板材自动化打磨装置,通过控制液压缸向左右方向推动,带动推动杆左右运动推动杆上方设置的固定轮将板材夹持固定,在不启动第一电机旋转的过程中固定轮只对板材有固定作用,当启动第一电机旋转,通过皮带带动滚轮旋转,最终固定轮将带动板材前后移动,然后通过控制电动推杆上下移动带动固定架上下移动,固定架左侧的第二电机旋转带动砂纸围绕主动轮和第一从动轮和第二从动轮旋转,实现了自动夹持和自动送料,减少了人力的投入,实现自动化加工。

[0005] 针对现有技术存在以下问题:

[0006] 上述装置通过多个传动机构完成对包装箱木板的自主夹持以及打磨,但是该装置无法对一些包装箱木板拐角处或特定位置进行弧面打磨,目前在市场上包装箱六个顶角处为了避免划伤或割破用户,常采用弧面,而上述装置难以完成这种弧面角度的打磨。

实用新型内容

[0007] 本实用新型提供一种包装箱加工用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0009] 一种包装箱加工用打磨装置,包括工作台,所述工作台上设有打磨装置,所述打磨装置包括角度移位单元、板材夹持单元和打磨单元,所述板材夹持单元安装于角度移位单元上,所述打磨单元和角度移位单元安装于工作台上;

[0010] 所述角度移位单元包括限位盘,所述限位盘上设有一号限位滑座和二号限位滑座,所述一号限位滑座和二号限位滑座内均开设有限位滑槽,所述限位滑槽处设有限位滑块,所述限位滑块上设有固定轴,所述固定轴上设有放置板。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述限位盘固定安装于工作台上,所述一号限位滑座和二号限位滑座固定安装于限位盘上,所述限位滑块分别于一号限位滑座和二号限位滑座滑动连接,所述固定轴竖直固定安装于限位滑块上。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述一号限位滑座和二号限位滑座之间夹角在零度至一百八十度之间,且所述一号限位滑座内设有移动螺杆,所述移动螺杆与限位滑块螺纹连接。

[0013] 其中通过一号限位滑座的滑动,通过固定轴带动着放置板进行移动,那么此时放置板另一端连接的固定轴使得二号限位滑座内的限位滑块向后移动,此时放置板做弧线运动,反之同理,一号限位滑座内的限位滑块向后移动,二号限位滑座内的限位滑块向前移动,放置板在此运动中做往复弧线运动。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述板材夹持单元包括弧形固定块,所述弧形固定块设有两组且分别对称分布于放置板顶部,且所述弧形固定块内开设有安装槽,所述安装槽内设有横杆,所述横杆上设有连杆,且所述连杆另一端连接有放置凹块,所述放置板顶部设有夹持滑轨,所述夹持滑轨内设有滑轨,且所述滑轨两端对称分布有夹持连板。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述弧形固定块竖直固定安装于放置板顶部,且所述横杆通过安装槽与弧形固定块转动连接,且所述横杆与连杆固定连接,所述连杆与放置凹块焊接,所述夹持滑轨通过滑轨与夹持连板滑动连接,所述夹持连板位于放置凹块左右两端。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述打磨单元包括安装板,所述安装板上设有打磨轴,所述打磨轴上设有打磨块,所述安装板底部设有滑动块,所述滑动块位于一滑动座内。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装板与打磨轴转动连接,所述打磨轴与打磨块固定连接,所述安装板与滑动块固定连接,所述滑动块与滑动座滑动连接,所述滑动座固定安装于工作台上。

[0018] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0019] 1、本实用新型提供一种包装箱加工用打磨装置,通过设置角度移位单元和板材夹持单元使得板材能够被夹持块进行夹持固定,并配合限位滑块的移动使得被夹持的板材打磨面或打磨点进行弧形运动,并配合打磨单元完成对板材的弧面打磨。

[0020] 2、本实用新型提供一种包装箱加工用打磨装置,通过打磨单元使得板材在打磨的过程中能够被限位,从而避免板材在打磨时出现移位的情况,保证板材的打磨的稳定性,大大提高整体打磨装置的实用性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型角度移位单元结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型板材夹持单元结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型打磨单元结构示意图。

[0025] 图中:1、工作台;201、限位盘;202、一号限位滑座;203、二号限位滑座;204、限位滑块;205、固定轴;206、放置板;207、移动螺杆;301、弧形固定块;302、横杆;303、连杆;304、放置凹块;305、夹持滑轨;306、夹持连板;401、安装板;402、打磨轴;403、打磨块;404、滑动块;405、滑动座。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 实施例一:

[0029] 一种包装箱加工用打磨装置,包括工作台1,工作台1上设有打磨装置,打磨装置包括角度移位单元、板材夹持单元和打磨单元,板材夹持单元安装于角度移位单元上,打磨单元和角度移位单元安装于工作台1上;

[0030] 角度移位单元包括限位盘201,限位盘201上设有一号限位滑座202和二号限位滑座203,一号限位滑座202和二号限位滑座203内均开设有限位滑槽,限位滑槽处设有限位滑块204,限位滑块204上设有固定轴205,固定轴205上设有放置板206。

[0031] 限位盘201固定安装于工作台1上,一号限位滑座202和二号限位滑座203固定安装于限位盘201上,限位滑块204分别于一号限位滑座202和二号限位滑座203滑动连接,固定轴205竖直固定安装于限位滑块204上。一号限位滑座202和二号限位滑座203之间夹角在零度至一百八十度之间,且一号限位滑座202内设有移动螺杆207,移动螺杆207与限位滑块204螺纹连接。

[0032] 其中通过一号限位滑座202的滑动,通过固定轴205带动着放置板206进行移动,那么此时放置板206另一端连接的固定轴205使得二号限位滑座203内的限位滑块204向后移动,此时放置板206做弧线运动,反之同理,一号限位滑座202内的限位滑块204向后移动,二号限位滑座203内的限位滑块204向前移动,放置板206在此运动中做往复弧线运动。

[0033] 实施例二:

[0034] 在实施例一的基础上:板材夹持单元包括弧形固定块301,弧形固定块301设有两组且分别对称分布于放置板206顶部,且弧形固定块301内开设有安装槽,安装槽内设有横杆302,横杆302上设有连杆303,且连杆303另一端连接有放置凹块304,放置板206顶部设有夹持滑轨305,夹持滑轨305内设有滑轨,且滑轨两端对称分布有夹持连板306。

[0035] 弧形固定块301竖直固定安装于放置板206顶部,且横杆302通过安装槽与弧形固定块301转动连接,且横杆302与连杆303固定连接,连杆303与放置凹块304焊接,夹持滑轨305通过滑轨与夹持连板306滑动连接,夹持连板306位于放置凹块304左右两端。

[0036] 打磨单元包括安装板401,安装板401上设有打磨轴402,打磨轴402上设有打磨块403,安装板401底部设有滑动块404,滑动块404位于一滑动座405内。

[0037] 安装板401与打磨轴402转动连接,打磨轴402与打磨块403固定连接,安装板401与滑动块404固定连接,滑动块404与滑动座405滑动连接,滑动座405固定安装于工作台1上。

[0038] 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。

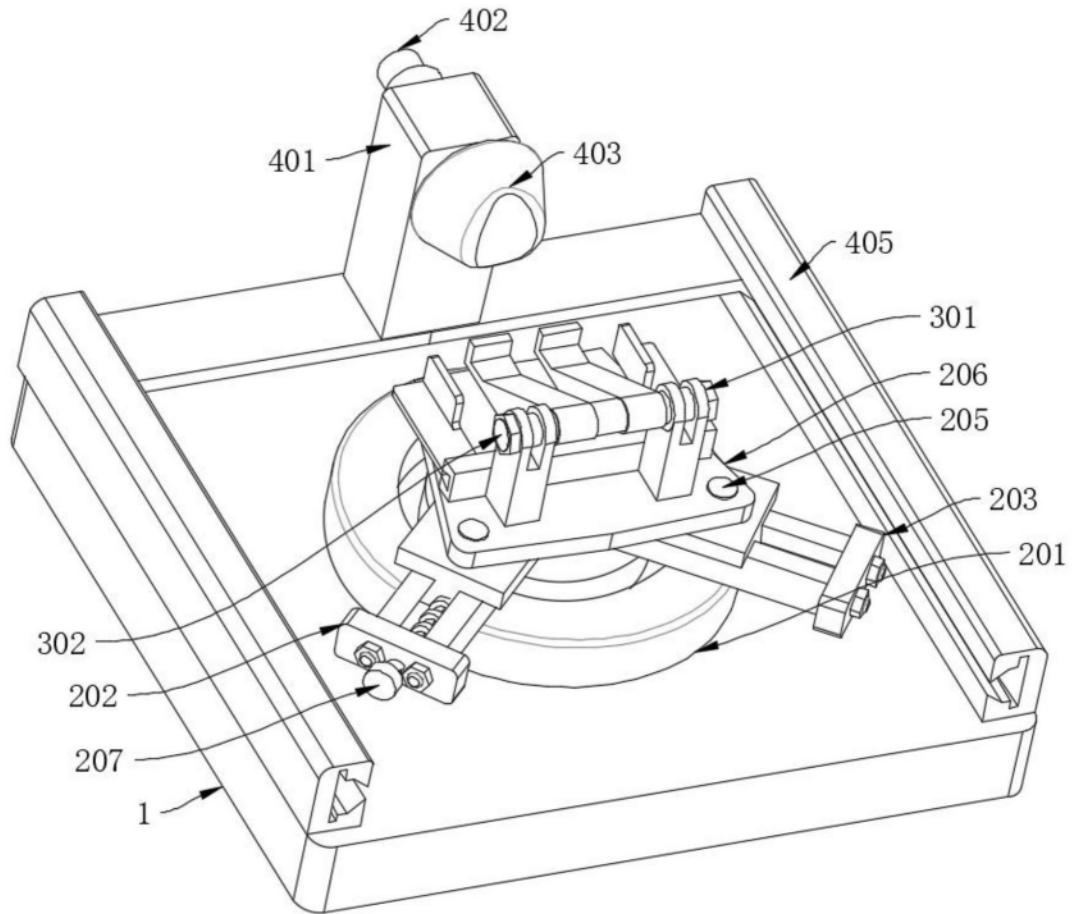


图1

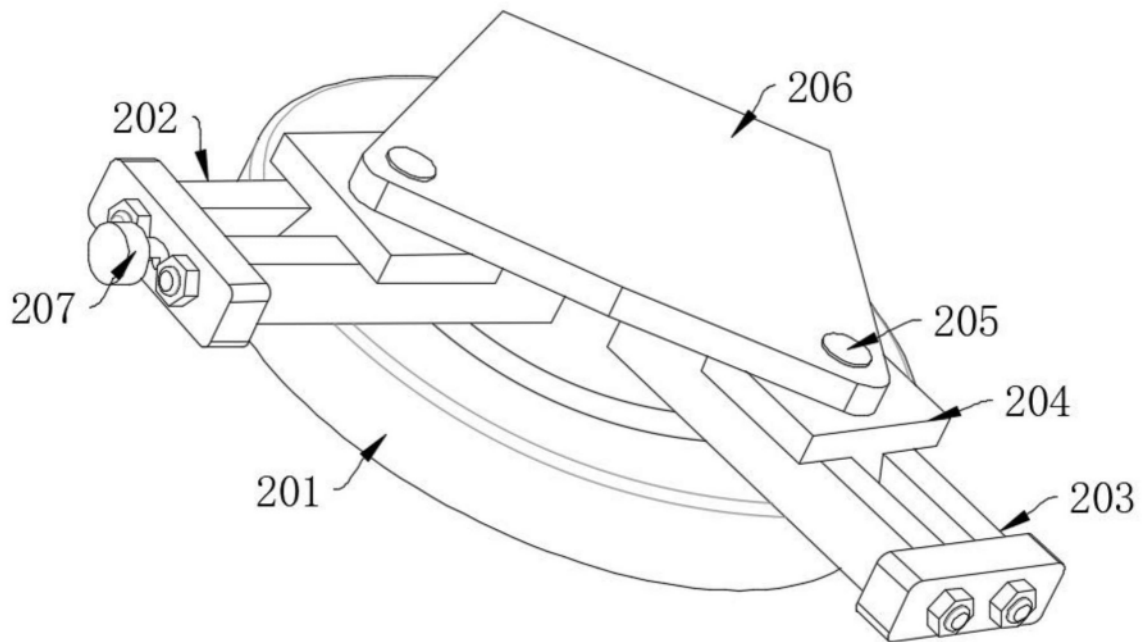


图2

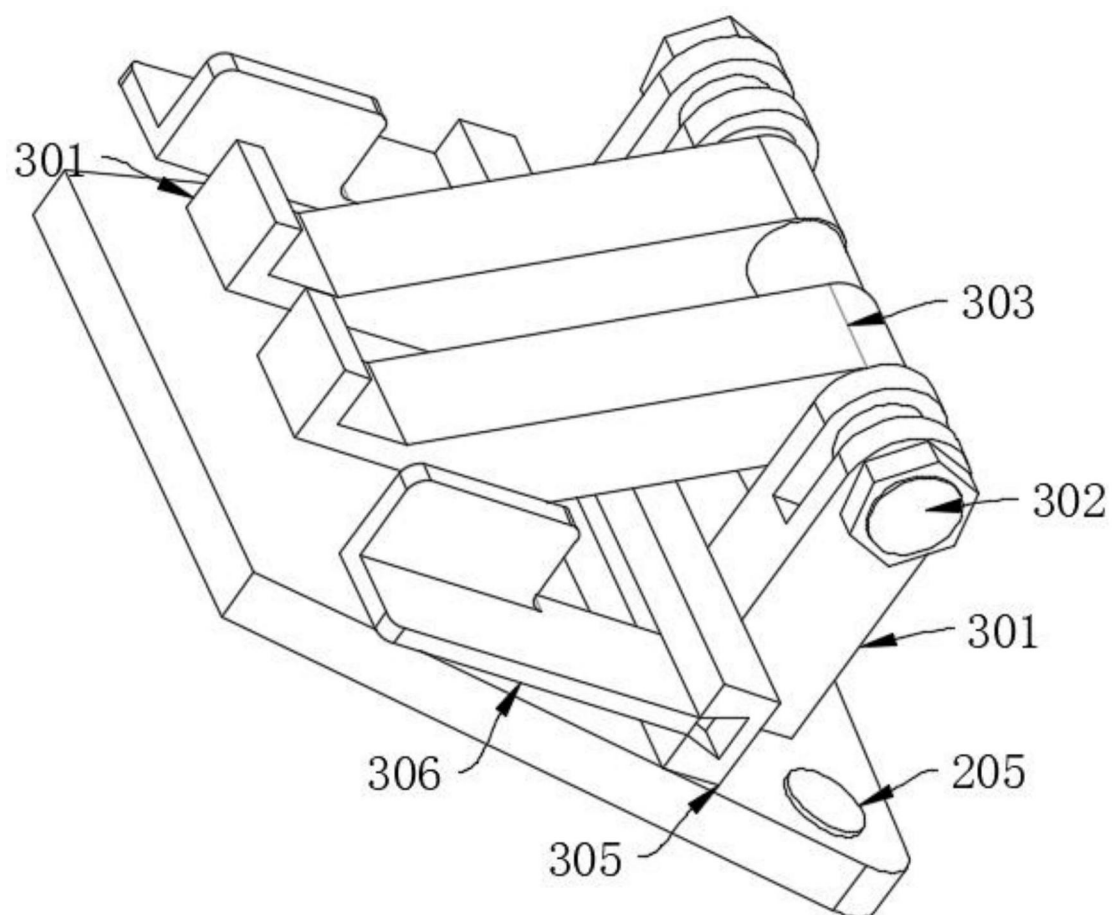


图3

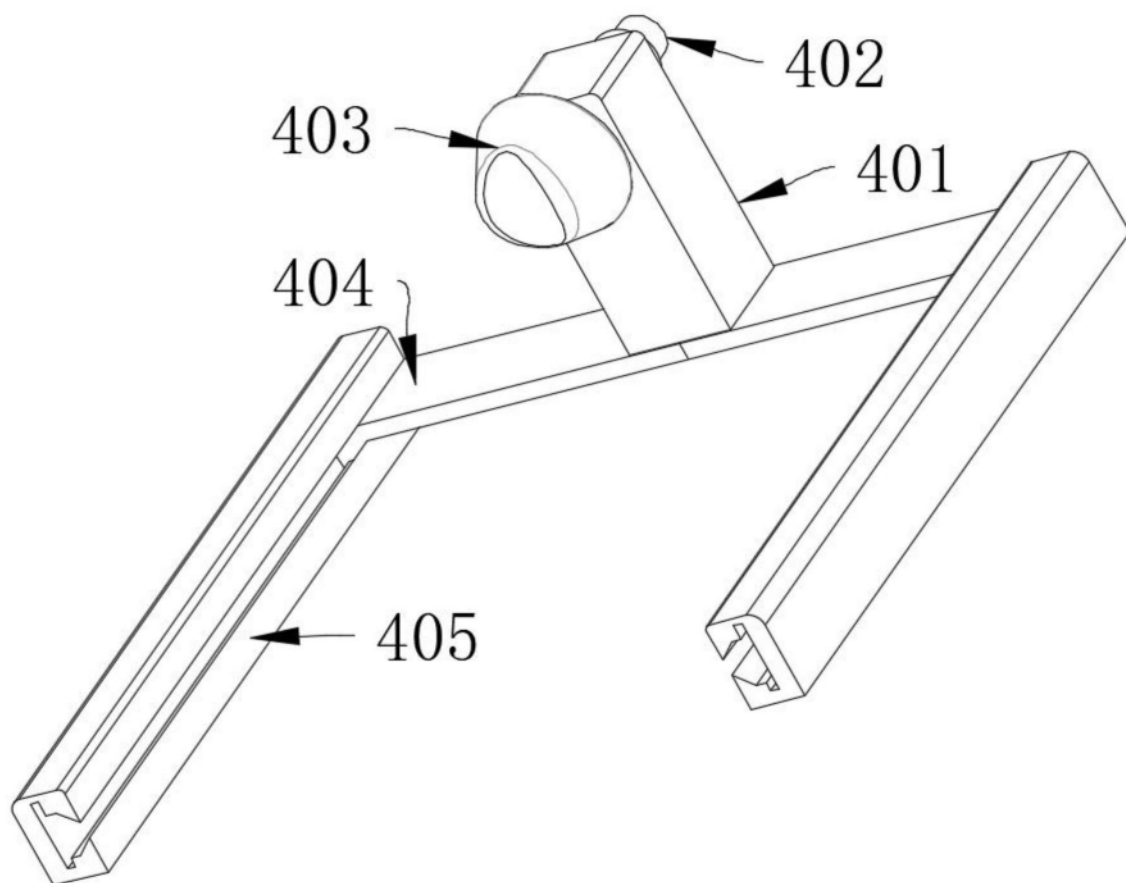


图4