



(21) 申请号 202320392025.5

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 福建维构家具有限公司

地址 350100 福建省福州市闽侯县竹岐乡
苏洋村苏湾1号1#厂房第一层

(72) 发明人 李绍兴 李焰 王雪芳 林芳

(74) 专利代理机构 福建宏国天成知识产权代理
事务所(普通合伙) 35309

专利代理师 李昆蔚

(51) Int.Cl.

B27C 5/06 (2006.01)

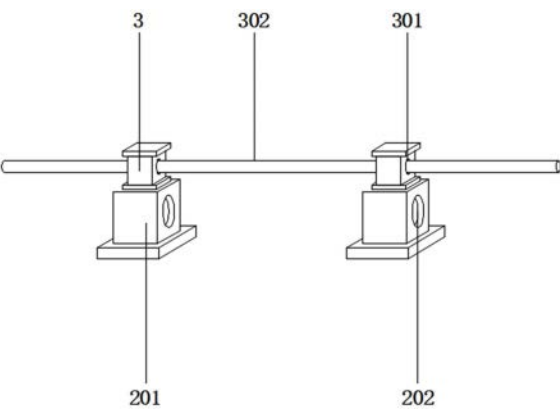
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家具制造自动翻板装置

(57) 摘要

本实用新型公开了家具生产制造技术领域的一种家具制造自动翻板装置,包括操作架,所述操作架的内部上方转动连接有左右螺纹杆,所述左右螺纹杆的外壁两侧均安装有移动块,其结构合理,本实用新型通过设有翻板机构,将翻板机构安装在移动块上,并将移动块以螺纹连接方式设置在左右螺纹杆的外壁上,使电机A可驱动翻板机构进行向左或向右移动,通过利用翻板机构具有高度调节及翻板的效果,使电机A可驱动翻板机构根据家具板材长度进行调节,再由翻板机构进行调节其合适的高度进行翻板处理,有效的实现了对家具制造过程中,进行自动化翻板操作,同时也解决家具制造自动翻板装置无法适配不同的家具板材的问题。



1. 一种家具制造自动翻板装置,包括操作架(1),所述操作架(1)的内部上方转动连接有左右螺纹杆(2),所述左右螺纹杆(2)的外壁两侧均安装有移动块(201),所述移动块(201)的顶部安装有限位块(3),其特征在于:所述移动块(201)的底部安装有翻板机构(4);

所述翻板机构(4)包括气缸(401),所述气缸(401)设为两组,两组所述气缸(401)分别安装在两组移动块(201)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种家具制造自动翻板装置,其特征在于:所述移动块(201)的表面中心位置开设有螺纹孔(202),所述螺纹孔(202)的内壁与左右螺纹杆(2)的外壁螺纹连接,所述操作架(1)的一侧外壁上方安装有电机A(203),所述电机A(203)上的输出轴通过联轴器与左右螺纹杆(2)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种家具制造自动翻板装置,其特征在于:所述限位块(3)的表面中心位置开设有通孔(301),所述通孔(301)的内部安装有连杆(302),所述连杆(302)的外壁与通孔(301)的孔壁滑动连接,所述连杆(302)的两端均与操作架(1)的两侧内壁上方固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种家具制造自动翻板装置,其特征在于:所述气缸(401)上的输出端安装有L型支架(402),所述L型支架(402)的一侧外壁上安装有U型夹架(403),所述L型支架(402)的表面中心位置设置有轴承(404)。

5. 根据权利要求4所述的一种家具制造自动翻板装置,其特征在于:所述U型夹架(403)的一侧外壁上安装有转轴(405),所述转轴(405)的外壁与轴承(404)的内壁固定连接,所述U型夹架(403)的顶部中心位置安装有电动伸缩杆(406)。

6. 根据权利要求5所述的一种家具制造自动翻板装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(406)上的输出端贯穿U型夹架(403)与压板(407)的顶部中心位置固定连接,所述压板(407)的底部设置有防滑垫(408),一组所述L型支架(402)的底部安装有电机B(409),所述电机B(409)上的输出端与转轴(405)的一端固定连接。

一种家具制造自动翻板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具生产制造技术领域,具体为一种家具制造自动翻板装置。

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,家具称为家庭器具,指木器,也包括炊事用具等。

[0003] 现有的家具制造自动翻板装置存在的缺陷是:当家具生产制造过程中,是将木质材料分割成不同大小的板材,由于不同的板材所产生的重量也各不相同,再对每种不同的板材进行翻板过程中,容易出现板材过重而导致难以翻板操作的情况,当对家具板材进行机械化翻板操作时,长度及厚度不同的板材,容易出现自动翻板装置无法进行适配,一方面影响其家具板材进行翻板操作,另一方面也降低了家具生产制造的效率,影响自动翻板装置的适配性及使用效果。

[0004] 因此需要研发一种家具制造自动翻板装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种家具制造自动翻板装置,通过设有翻板机构,将翻板机构安装在移动块上,并将移动块以螺纹连接方式设置在左右螺纹杆的外壁上,使电机A可驱动翻板机构进行向左或向右移动,通过利用翻板机构具有高度调节及翻板的效果,使电机A可驱动翻板机构根据家具板材长度进行调节,再由翻板机构进行调节其合适的高度进行翻板处理,有效的实现了对家具制造过程中,进行自动化翻板操作,同时也解决家具制造自动翻板装置无法适配不同的家具板材的问题,有效的提高了家具制造自动翻板装置的适配性及使用效果,以解决上述背景技术中提出家具制造自动翻板装置适配性差而影响效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具制造自动翻板装置,包括操作架,所述操作架的内部上方转动连接有左右螺纹杆,所述左右螺纹杆的外壁两侧均安装有移动块,所述移动块的顶部安装有限位块,所述移动块的底部安装有翻板机构;

[0007] 所述翻板机构包括气缸,所述气缸设为两组,两组所述气缸分别安装在两组移动块的底部。

[0008] 优选的,所述移动块的表面中心位置开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内壁与左右螺纹杆的外壁螺纹连接,所述操作架的一侧外壁上方安装有电机A,所述电机A上的输出轴通过联轴器与左右螺纹杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述限位块的表面中心位置开设有通孔,所述通孔的内部安装有连杆,所述连杆的外壁与通孔的孔壁滑动连接,所述连杆的两端均与操作架的两侧内壁上方固定连接。

[0010] 优选的,所述气缸上的输出端安装有L型支架,所述L型支架的一侧外壁上安装有U

型夹架,所述L型支架的表面中心位置设置有轴承。

[0011] 优选的,所述U型夹架的一侧外壁上安装有转轴,所述转轴的外壁与轴承的内壁固定连接,所述U型夹架的顶部中心位置安装有电动伸缩杆。

[0012] 优选的,所述电动伸缩杆上的输出端贯穿U型夹架与压板的顶部中心位置固定连接,所述压板的底部设置有防滑垫,一组所述L型支架的底部安装有电机B,所述电机B上的输出端与转轴的一端固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设有翻板机构,将翻板机构安装在移动块上,并将移动块以螺纹连接方式设置在左右螺纹杆的外壁上,使电机A可驱动翻板机构进行向左或向右移动,通过利用翻板机构具有高度调节及翻板的效果,使电机A可驱动翻板机构根据家具板材长度进行调节,再由翻板机构进行调节其合适的高度进行翻板处理,有效的实现了对家具制造过程中,进行自动化翻板操作,同时也解决家具制造自动翻板装置无法适配不同的家具板材的问题,有效的提高了家具制造自动翻板装置的适配性及使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的正视剖面图;

[0016] 图2为本实用新型提供的正视图;

[0017] 图3为本实用新型提供的翻板机构正视剖面图;

[0018] 图4为本实用新型提供的限位块结构立体图;

[0019] 图5为本实用新型提供的U型夹架结构立体图。

[0020] 图中:1、操作架;2、左右螺纹杆;201、移动块;202、螺纹孔;203、电机A;3、限位块;301、通孔;302、连杆;4、翻板机构;401、气缸;402、L型支架;403、U型夹架;404、轴承;405、转轴;406、电动伸缩杆;407、压板;408、防滑垫;409、电机B。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供如下技术方案:一种家具制造自动翻板装置,在使用的过程中可以有效的对家具制造自动翻板装置提高适配性及使用效果,从而达到增加其工作效率,增加了翻板机构4,请参阅图1-5,包括操作架1,操作架1的内部上方转动连接有左右螺纹杆2,将左右螺纹杆2以转动连接的方式设置在操作架1的内部上方,使操作架1对左右螺纹杆2安装固定,且不影响左右螺纹杆2转动,左右螺纹杆2的外壁两侧均安装有移动块201,移动块201的表面中心位置开设有螺纹孔202,螺纹孔202的内壁与左右螺纹杆2的外壁螺纹连接,操作架1的一侧外壁上方安装有电机A203,电机A203上的输出轴通过联轴器与左右螺纹杆2的一端固定连接,使电机A203可驱动左右螺纹杆2正转或反转,左右螺纹杆2正转或反转,可带动两组移动块201向外或向内移动,移动块201的顶部安装有限位块3,限位块3的表面中心位置开设有通孔301,通孔301的内部安装有连杆302,连杆302的外壁与通孔301的孔壁滑

动连接,连杆302的两端均与操作架1的两侧内壁上方固定连接,将移动块201的顶部设置限位块3,并将限位块3由通孔301以滑动的方式设置在操作架1内部上的连杆302,使移动块201向外或向内移动时,限位块3同步在连杆302的外壁上进行移动处理,移动块201的底部安装有翻板机构4;

[0023] 翻板机构4包括气缸401,气缸401设为两组,两组气缸401分别安装在两组移动块201的底部,气缸401上的输出端安装有L型支架402,使气缸401可驱动L型支架402升降运动,L型支架402的一侧外壁上安装有U型夹架403,L型支架402的表面中心位置设置有轴承404,U型夹架403的一侧外壁上安装有转轴405,转轴405的外壁与轴承404的内壁固定连接,将U型夹架403由转轴405固定在L型支架402上的轴承404内,使轴承404对U型夹架403安装固定,且不影响U型夹架403转动,U型夹架403的顶部中心位置安装有电动伸缩杆406,电动伸缩杆406上的输出端贯穿U型夹架403与压板407的顶部中心位置固定连接,使电动伸缩杆406可驱动压板407进行升降操作,压板407的底部设置有防滑垫408,一组L型支架402的底部安装有电机B409,电机B409上的输出端与转轴405的一端固定连接,使电机B409可驱动一组U型夹架403自动化正转或反转。

[0024] 工作原理:在使用本实用新型时,将左右螺纹杆2以转动连接的方式设置在操作架1的内部上方,使操作架1对左右螺纹杆2安装固定,且不影响左右螺纹杆2转动,通过将两组移动块201由螺纹孔202以螺纹连接的方式分别设置在左右螺纹杆2的外壁两侧,并将操作架1上的电机A203输出轴由联轴器与左右螺纹杆2的一端固定连接,使电机A203可驱动左右螺纹杆2正转或反转,左右螺纹杆2正转或反转,可带动两组移动块201向外或向内移动,通过将移动块201的顶部设置限位块3,并将限位块3由通孔301以滑动的方式设置在操作架1内部上的连杆302,使移动块201向外或向内移动时,限位块3同步在连杆302的外壁上进行移动处理,通过将翻板机构4上的两组气缸401分别安装在两组移动块201的底部,并将气缸401上的输出端处安装L型支架402,使气缸401可驱动L型支架402升降运动,通过将U型夹架403由转轴405固定在L型支架402上的轴承404内,使轴承404对U型夹架403安装固定,且不影响U型夹架403转动,通过将U型夹架403的顶部安装电动伸缩杆406,并将电动伸缩杆406上的输出端安装压板407,使电动伸缩杆406可驱动压板407进行升降操作,通过将电机B409安装在一组L型支架402的底部,并将电机B409上的输出端与转轴405的一端固定连接,使电机B409可驱动一组U型夹架403自动化正转或反转,当家具制造过程中需要进行翻板操作时,将操作架1移动到需要翻板操作的家具板材处,气缸401降下U型夹架403抵达家具板材的两边,电机A203驱动两组U型夹架403向家具板材的两边进行夹持,待夹持完毕后,电动伸缩杆406驱动压板407对家具板材进行压紧固定处理,以免家具板材在翻板操作时,出现脱离U型夹架403的情况发生,待压板407压紧家具板材时,电机B409驱动U型夹架403进行转动,从而达到对家具板材进行翻板操作,有效的实现了家具制造过程中进行自动化翻板操作,也有效的解决了家具制造自动翻板装置无法适配不同的家具板材的问题,同时有效的提高了家具制造自动翻板装置的适配性及使用效果。

[0025] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节

约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

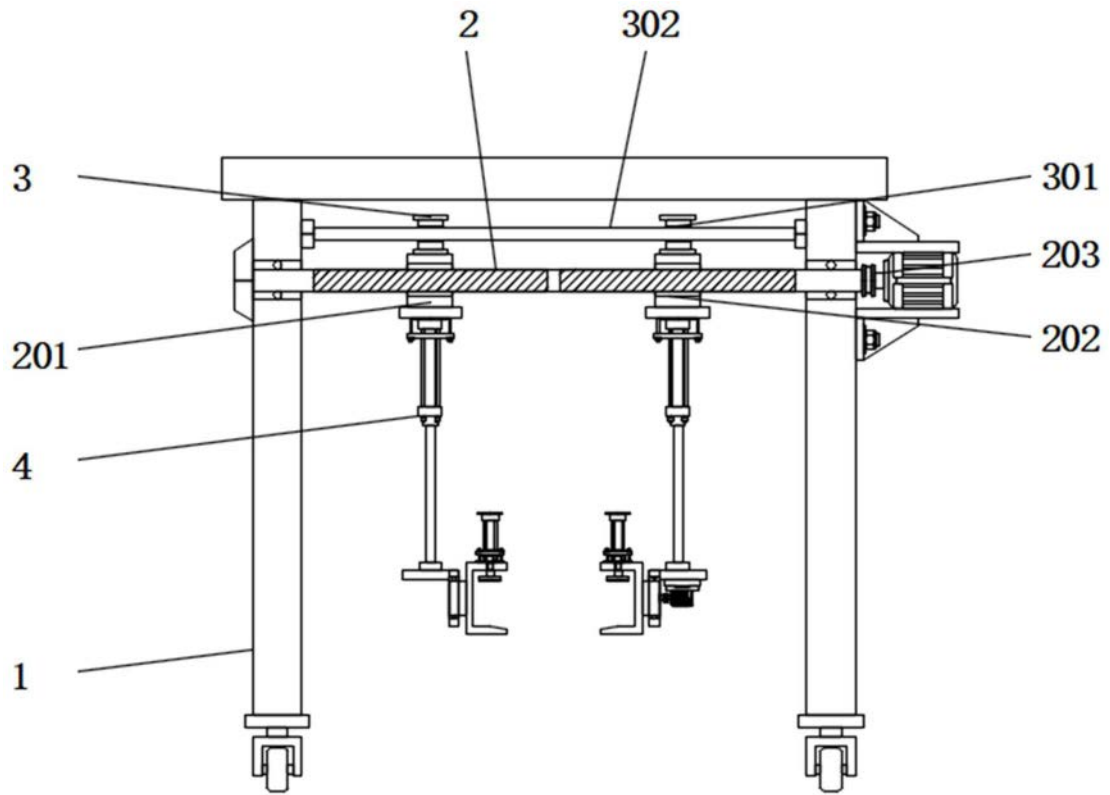


图1

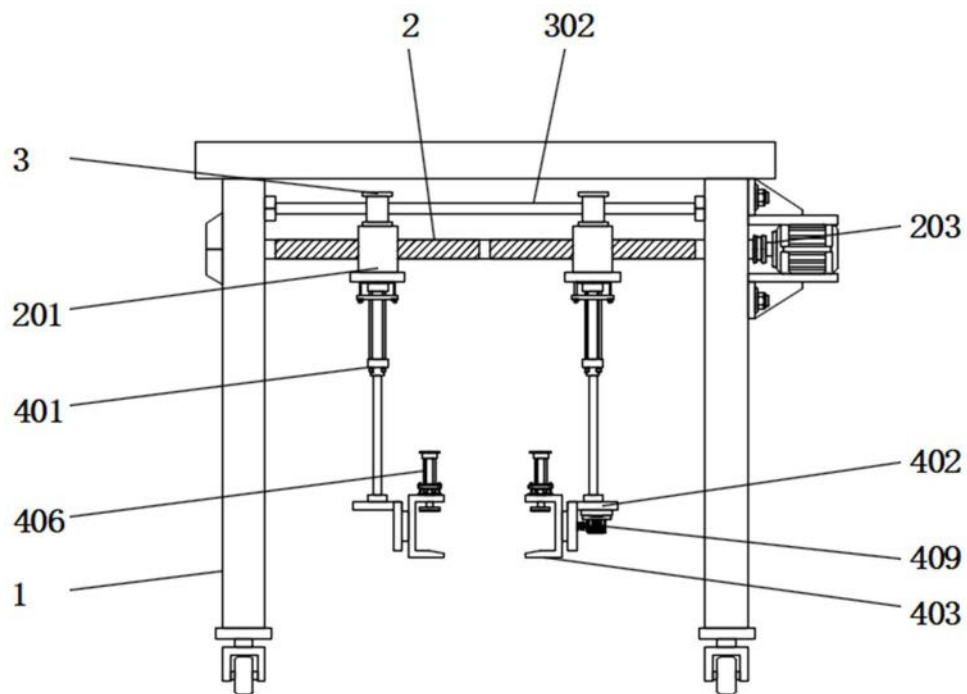


图2

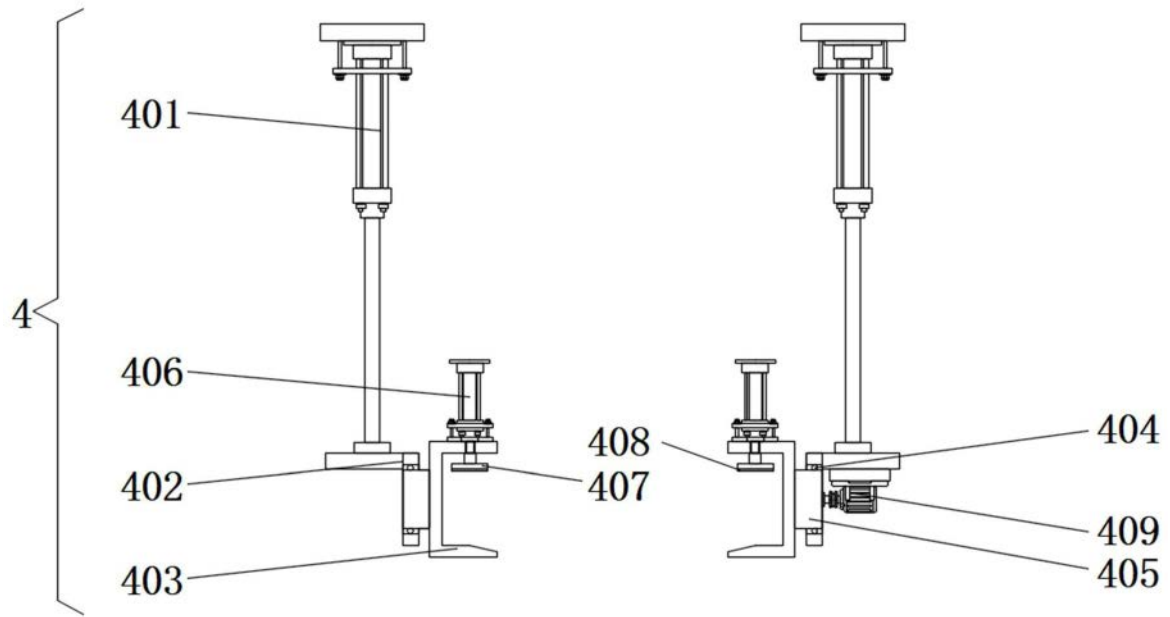


图3

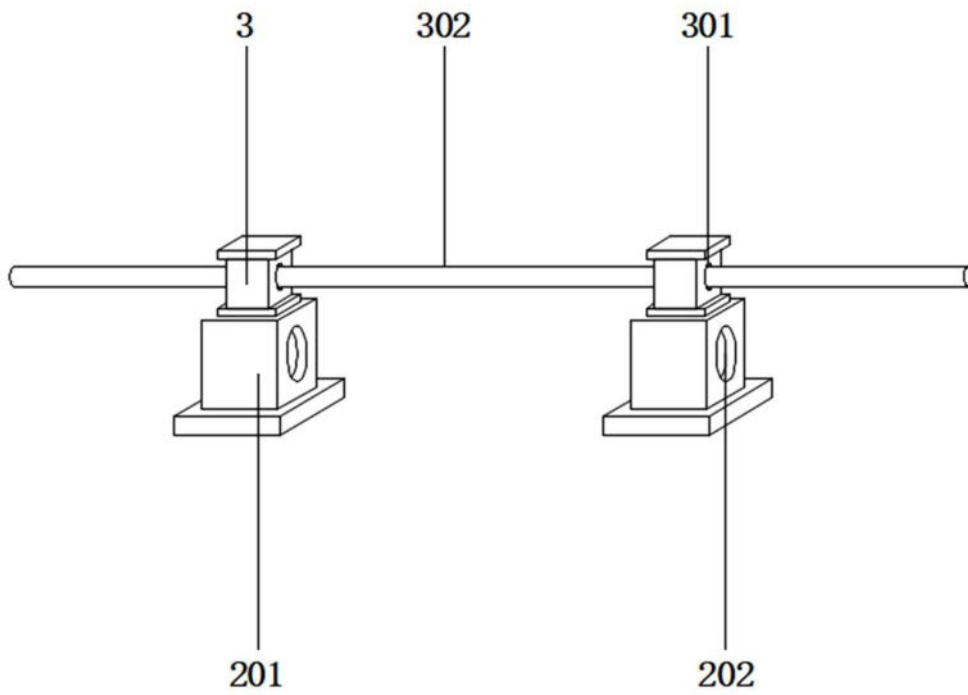


图4

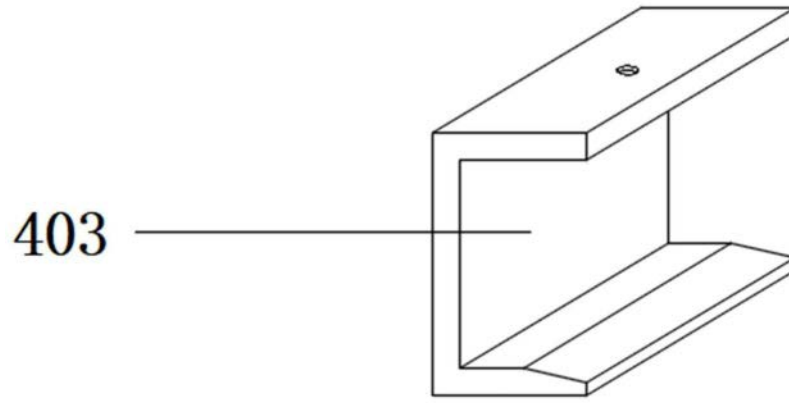


图5