



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223083089 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202421967741.2

(22) 申请日 2024.08.14

(73) 专利权人 四川新东弘家居有限公司

地址 610000 四川省成都市温江区天府街
道学府芳邻9号附42号

(72) 发明人 杨林东 曹勇 闵志刚

(74) 专利代理机构 四川省尽开颜专利代理事务
所(特殊普通合伙) 51376

专利代理师 王莎

(51) Int.Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 14/40 (2018.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B05D 3/02 (2006.01)

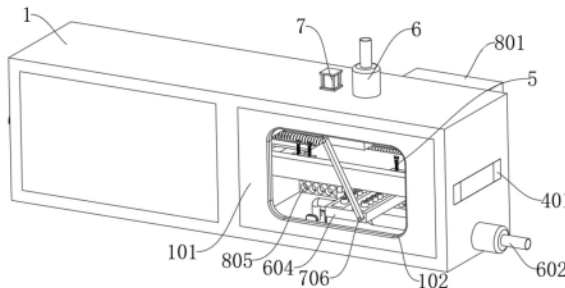
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家具加工用喷烤漆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具加工用喷烤漆装置,涉及家具加工技术领域,包括操作箱和一号固定板,一号固定板固定安装于操作箱内壁一侧,一号固定板外表面一侧固定安装有观察窗,操作箱外表面一侧卡接有卡接件,操作箱内壁一侧通过卡接件卡接有挡板,操作箱内部一侧设置有喷漆组件和调节组件,操作箱内部设置有移动组件。本实用新型,通过设置调节组件,在喷头对家具进行喷漆的过程中,操作气缸,气缸的输出端带动连接柱移动,连接柱则带动喷漆板向一侧运动,连接柱向下移动时,带动喷漆板一侧向下移动,通过插杆和斜连杆带动操作箱内下部的喷漆板向同侧移动,发生偏转对家具进行喷漆,提高喷漆的效果。



1. 一种家具加工用喷烤漆装置,包括操作箱(1)和一号固定板(101),所述一号固定板(101)固定安装于操作箱(1)内壁一侧,所述一号固定板(101)外表面一侧固定安装有观察窗(102),其特征在于:所述操作箱(1)外表面一侧卡接有卡接件(2),所述操作箱(1)内壁一侧通过卡接件(2)卡接有挡板(201),所述操作箱(1)内部一侧设置有喷漆组件(6)和调节组件(7),所述操作箱(1)内部设置有移动组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具加工用喷烤漆装置,其特征在于:所述调节组件(7)包括有固定安装于操作箱(1)上表面的气缸(701),所述气缸(701)的输出端连接有连接柱(702),所述操作箱(1)内顶面和内底面均固定安装有连接板(703),所述连接板(703)外表面一侧转动安装有转轴(704),所述转轴(704)外表面固定连接有衔接柱(705)。

3. 根据权利要求1所述的一种家具加工用喷烤漆装置,其特征在于:所述喷漆组件(6)包括有固定安装于操作箱(1)上表面的漆罐(601),所述漆罐(601)上表面固定连接有进料管(602),所述漆罐(601)底面输出端连接有输送管(603),所述输送管(603)一端固定连接有喷漆板(604),所述喷漆板(604)外表面一侧固定连接有安装块(605),所述安装块(605)外表面一侧固定连接有喷头(606),所述喷漆板(604)对称分布于操作箱(1)内部上下两侧,操作箱(1)内部上侧的喷漆板(604)外表面一侧与连接柱(702)一端表面固定连接,另一侧与衔接柱(705)一端固定连接,所述喷漆板(604)外表面一侧固定连接有插杆(706),所述插杆(706)外表面固定连接有斜连杆(707)。

4. 根据权利要求1所述的一种家具加工用喷烤漆装置,其特征在于:所述移动组件(4)包括有固定安装于操作箱(1)内壁的固定柱(401),所述固定柱(401)外表面一侧开设有凹槽(402),所述固定柱(401)外表面一侧固定连接有驱动电机(403),所述凹槽(402)内壁转动安装有螺纹柱(404),所述螺纹柱(404)一端与驱动电机(403)的输出端相连接,所述螺纹柱(404)外表面啮合连接有移动块(405),所述移动块(405)上表面设置有夹持组件(5),所述夹持组件(5)包括有活动安装于移动块(405)上表面的螺纹杆(501),所述螺纹杆(501)上表面固定连接连接有连接环(502),所述螺纹杆(501)底面转动安装有旋转块(503),所述旋转块(503)底面固定连接连接有夹持板(504)。

5. 根据权利要求1所述的一种家具加工用喷烤漆装置,其特征在于:所述操作箱(1)内部一侧设置有加热组件(3),所述加热组件(3)包括有固定安装于操作箱(1)内壁的安装座(301),所述安装座(301)上表面固定连接连接有加热管(302),所述安装座(301)对称分布于操作箱(1)内部一侧顶面和底面。

6. 根据权利要求1所述的一种家具加工用喷烤漆装置,其特征在于:所述操作箱(1)外表面一侧设置有吸收组件(8),所述吸收组件(8)包括有密封卡接于操作箱(1)内壁一侧的活性炭板(805),所述操作箱(1)外表面一侧固定连接连接有固定框(803),所述固定框(803)内壁固定连接连接有二号固定板(804),所述二号固定板(804)外表面一侧固定连接连接有安装管(802),所述安装管(802)一端固定连接连接有清理箱(801)。

一种家具加工用喷烤漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工技术领域,具体涉及一种家具加工用喷烤漆装置。

背景技术

[0002] 喷漆,是通过喷枪借助空气压力,把漆分散成均匀而微细的雾滴,涂施于被涂物表面的一种方法。可分为空气喷漆、无气喷漆以及静电喷漆等形式。在进行喷漆过程中,应特别注意安全,避免吸入和皮肤接触,烤漆,在家具制造中新兴方法是:在打磨到一定粗糙程度的基底上(通常是高密度板材),喷上若干层油漆。喷烤漆操作中的有机物种类多,其中“三苯”含量最高危害最大,对喷烤漆的废气净化最有效的是吸收法和水喷淋法,其他的家具加工用喷烤漆装置都会在加工结束后直接将空气排出,对环境造成影响。

[0003] 如中国专利CN214077460U所公开的一种家具加工用喷烤漆装置,该家具加工用喷烤漆装置,箱体机构、喷烤漆机构、工作台机构、上升机构和净化机构,箱体机构包括喷漆箱、箱门、观察窗、抽风机、进风管、出风管、净化箱、出风口和支撑腿,喷烤漆机构包括电机、移动块、螺杆、喷烤漆机和护罩,工作台机构包括工作台体、手把、工作台滑动块、支撑台底和支撑伸缩杆,上升机构包括手柄、转动块、固定块I、齿轮I、小型螺杆、齿轮II、螺杆套管、齿轮III、固定块II、传动杆和齿轮IV,净化机构包括送水管、水泵、喷水管和喷头,本实用新型能够在加工时将空气通过吸收法和水喷淋法净化后再排出,有利于环境保护。

[0004] 但是该家具加工用喷烤漆装置在对家具的喷烤漆操作中进行简单喷涂,喷涂的角度不便于进行调节,不同角度的喷漆效果不同,且喷涂的均匀性较低,降低家具的喷涂效果和效率。

[0005] 为此提出一种家具加工用喷烤漆装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中所提出的问题,本实用新型提供了一种家具加工用喷烤漆装置。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种家具加工用喷烤漆装置,包括操作箱和一号固定板,所述一号固定板固定安装于操作箱内壁一侧,所述一号固定板外表面一侧固定安装有观察窗,所述操作箱外表面一侧卡接有卡接件,所述操作箱内壁一侧通过卡接件卡接有挡板,所述操作箱内部一侧设置有喷漆组件和调节组件,所述操作箱内部设置有移动组件。

[0009] 进一步地,所述调节组件包括有固定安装于操作箱上表面的气缸,所述气缸的输出端连接有连接柱,所述操作箱内顶面和内底面均固定安装有连接板,所述连接板外表面一侧转动安装有转轴,所述转轴外表面固定连接有衔接柱。

[0010] 进一步地,所述喷漆组件包括有固定安装于操作箱上表面的漆罐,所述漆罐上表面固定连接有进料管,所述漆罐底面输出端连接有输送管,所述输送管一端固定连接有喷漆板,所述喷漆板外表面一侧固定连接有安装块,所述安装块外表面一侧固定连接有喷头,

所述喷漆板对称分布于操作箱内部上下两侧,操作箱内部上侧的喷漆板外表面一侧与连接柱一端表面固定连接,另一侧与衔接柱一端固定连接,所述喷漆板外表面一侧固定连接有插杆,所述插杆外表面固定连接有斜连杆。

[0011] 进一步地,所述移动组件包括有固定安装于操作箱内壁的固定柱,所述固定柱外表面一侧开设有凹槽,所述固定柱外表面一侧固定连接有驱动电机,所述凹槽内壁转动安装有螺纹柱,所述螺纹柱一端与驱动电机的输出端相连接,所述螺纹柱外表面啮合连接有移动块,所述移动块上表面设置有夹持组件,所述夹持组件包括有活动安装于移动块上表面的螺纹杆,所述螺纹杆上表面固定连接有连接环,所述螺纹杆底面转动安装有旋转块,所述旋转块底面固定连接有夹持板。

[0012] 进一步地,所述操作箱内部一侧设置有加热组件,所述加热组件包括有固定安装于操作箱内壁的安装座,所述安装座上表面固定连接有加热管,所述安装座对称分布于操作箱内部一侧顶面和底面。

[0013] 进一步地,所述操作箱外表面一侧设置有吸收组件,所述吸收组件包括有密封卡接于操作箱内壁一侧的活性炭板,所述操作箱外表面一侧固定连接有固定框,所述固定框内壁固定连接有二号固定板,所述二号固定板外表面一侧固定连接有安装管,所述安装管一端固定连接有清理箱。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型,通过设置调节组件,在喷头对家具进行喷漆的过程中,操作气缸,气缸的输出端带动连接柱移动,连接柱则带动喷漆板向一侧运动,连接柱向下移动时,带动喷漆板一侧向下移动,通过插杆和斜连杆带动操作箱内下部的喷漆板向同侧移动,发生偏转对家具进行喷漆,提高喷漆的效果,且喷漆板设置在操作箱内上下两部,同时对家具进行喷漆操作,使得喷漆均匀性得到提高,从而提高喷漆效果,通过设置吸收组件,清理箱中的吸收器对喷漆时产生的漆雾和刺激性气体进行吸收,漆雾和刺激性气体通过活性炭板进行净化后进入清理箱中进行二次清理,避免有害物质对环境和操作人员身体健康造成影响。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的第一视角结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的第二视角结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的操作箱内部结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型图3中A处的放大结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型图3中B处的放大结构示意图。

[0021] 附图标记:1、操作箱;101、一号固定板;102、观察窗;2、卡接件;201、挡板;3、加热组件;301、安装座;302、加热管;4、移动组件;401、固定柱;402、凹槽;403、驱动电机;404、螺纹柱;405、移动块;5、夹持组件;501、螺纹杆;502、连接环;503、旋转块;504、夹持板;6、喷漆组件;601、漆罐;602、进料管;603、输送管;604、喷漆板;605、安装块;606、喷头;7、调节组件;701、气缸;702、连接柱;703、连接板;704、转轴;705、衔接柱;706、插杆;707、斜连杆;8、吸收组件;801、清理箱;802、安装管;803、固定框;804、二号固定板;805、活性炭板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 如图1-4所示,一种家具加工用喷烤漆装置,包括操作箱1和一号固定板101,一号固定板101固定安装于操作箱1内壁一侧,一号固定板101外表面一侧固定安装有观察窗102,操作箱1外表面一侧卡接有卡接件2,操作箱1内壁一侧通过卡接件2卡接有挡板201,操作箱1内部一侧设置有喷漆组件6和调节组件7,操作箱1内部设置有移动组件4;对家具进行喷漆时,操作移动组件4对家具进行带动移动,操作喷漆组件6对家具进行喷漆,操作调节组件7调节喷漆的角度,提高喷漆的效果。

[0028] 调节组件7包括有固定安装于操作箱1上表面的气缸701,气缸701的输出端连接有连接柱702,操作箱1内顶面和内底面均固定安装有连接板703,连接板703外表面一侧转动安装有转轴704,转轴704外表面固定连接有衔接柱705;操作气缸701,气缸701的输出端带动连接柱702移动,连接柱702带动喷漆板604一侧移动,同时喷漆板604另一侧带动衔接柱705移动,衔接柱705一端下部带动转轴704在连接板703外表面一侧转动,调节喷漆板604的面向角度对家具进行喷漆。

[0029] 喷漆组件6包括有固定安装于操作箱1上表面的漆罐601,漆罐601上表面固定连接有进料管602,漆罐601底面输出端连接有输送管603,输送管603一端固定连接有喷漆板604,喷漆板604外表面一侧固定连接有安装块605,安装块605外表面一侧固定连接有喷头606,喷漆板604对称分布于操作箱1内部上下两侧,操作箱1内部上侧的喷漆板604外表面一侧与连接柱702一端表面固定连接,另一侧与衔接柱705一端固定连接,喷漆板604外表面一侧固定连接有插杆706,插杆706外表面固定连接有斜连杆707;漆罐601将进料管602中输入的油漆通过输送管603输送进入喷漆板604中,通过喷漆板604外表面一侧的喷头606喷出对家具进行喷漆处理。

[0030] 移动组件4包括有固定安装于操作箱1内壁的固定柱401,固定柱401外表面一侧开设有凹槽402,固定柱401外表面一侧固定连接驱动电机403,凹槽402内壁转动安装有螺纹柱404,螺纹柱404一端与驱动电机403的输出端相连接,螺纹柱404外表面啮合连接有移动块405,移动块405上表面设置有夹持组件5,夹持组件5包括有活动安装于移动块405上表面的螺纹杆501,螺纹杆501上表面固定连接连接环502,螺纹杆501底面转动安装有旋转块503,旋转块503底面固定连接夹持板504;将家具放置在移动块405外表面一侧,转动夹持组件5中的连接环502,连接环502带动螺纹杆501转动,螺纹杆501下降使得夹持板504底面接触家具外表面,对家具进行固定夹持,启动驱动电机403的电源,驱动电机403的输出端带动螺纹柱404转动,通过螺纹啮合实现移动块405带动家具在螺纹柱404外表面移动。

[0031] 操作箱1内部一侧设置有加热组件3,加热组件3包括有固定安装于操作箱1内壁的安装座301,安装座301上表面固定连接加热管302,安装座301对称分布于操作箱1内部一侧顶面和底面;家具喷漆完成后,由移动块405带动移动至操作箱1内部一侧,连接外接电源为加热管302供电,加热管302通电工作加热对喷漆完成的家具进行烘烤处理。

[0032] 操作箱1外表面一侧设置有吸收组件8,吸收组件8包括有密封卡接于操作箱1内壁一侧的活性炭板805,操作箱1外表面一侧固定连接固定框803,固定框803内壁固定连接二号固定板804,二号固定板804外表面一侧固定连接安装管802,安装管802一端固定连接清理箱801;喷头606对家具进行喷漆时,产生的漆雾和刺激性气体由清理箱801中产生的负压进行吸收,漆雾和刺激性气体依次通过活性炭板805和安装管802进入清理箱801进行二次处理后排放。

[0033] 综上,该家具加工用喷烤漆装置,对家具进行喷烤漆的操作时,分离卡接件2和挡板201,打开挡板201,将家具板材放置在移动块405侧面,转动连接环502,带动螺纹杆501转动下降,螺纹杆501转动时,其底面转动连接的旋转块503和夹持板504不会跟随转动,螺纹杆501下降使得夹持板504底面接触家具外表面,对家具进行固定夹持,启动驱动电机403的电源,驱动电机403的输出轴带动螺纹柱404转动,通过螺纹啮合,使得安装在螺纹柱404外表面的移动块405移动,带动家具移动至喷漆板604下方,将进料管602连接料罐进行输料,油漆进入漆罐601后由输送管603输送进入喷漆板604,由喷头606喷出,操作箱1内部上下两侧的喷头606同时对家具进行喷漆,喷涂均匀,操作气缸701,气缸701的输出端推动连接柱702移动,连接柱702带动喷漆板604一侧移动,喷漆板604另一侧带动衔接柱705进行移动,衔接柱705则带动转轴704转动发生偏转,调节喷头606的喷漆角度,提高喷漆效果,在喷漆时清理箱801中产生负压将喷漆产生的漆雾和刺激性气体进行吸收,漆雾和刺激性气体通过活性炭板805进行一次净化后进入清理箱801中二次处理,喷漆结束后,驱动电机403的输出轴带动螺纹柱404反转,使得移动块405带动家具移动至操作箱1内部另一侧,连接外接电源为加热管302供电,加热管302通电工作加热对喷漆结束的家具进行烘烤处理。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

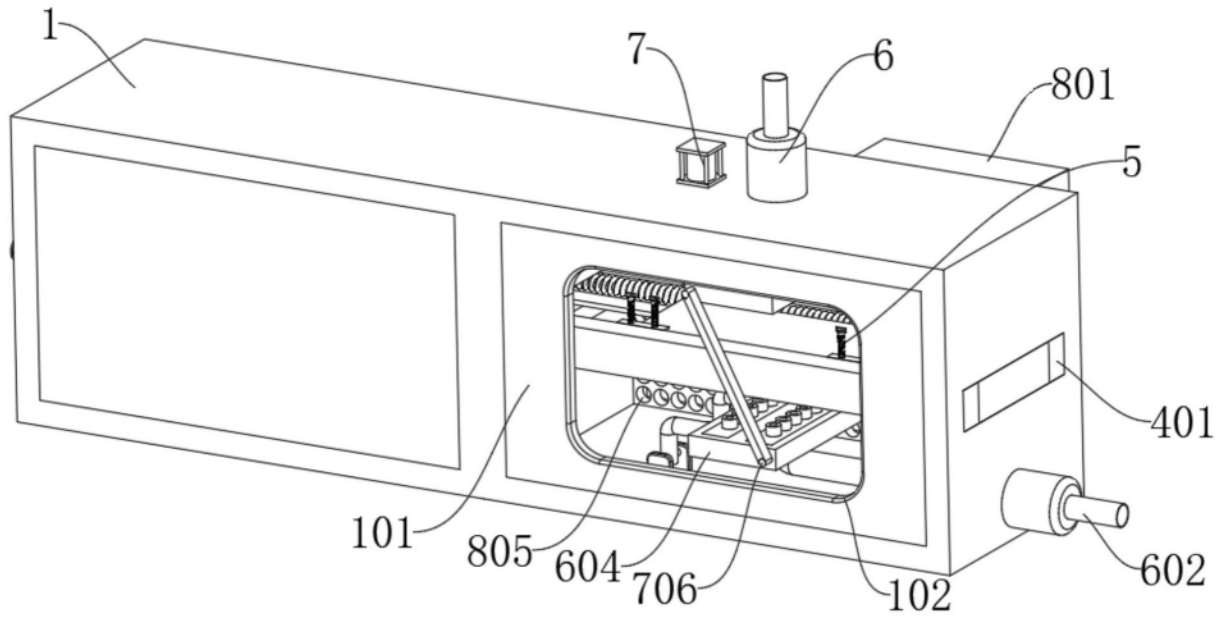


图1

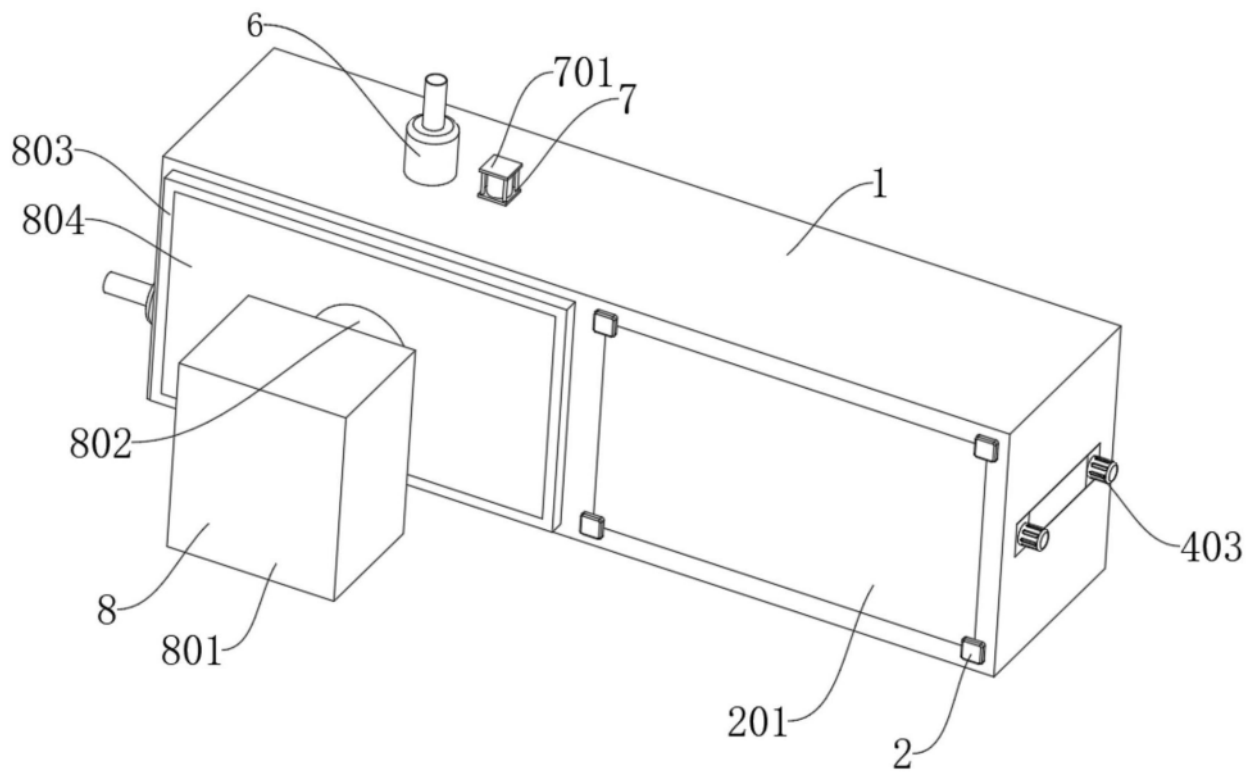


图2

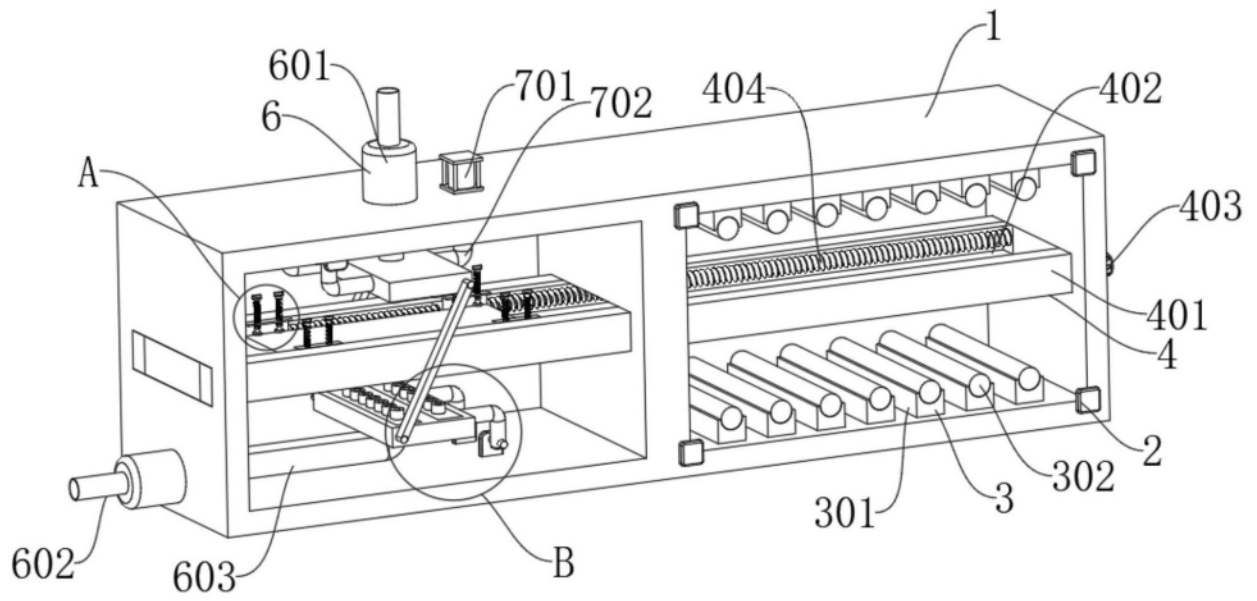


图3

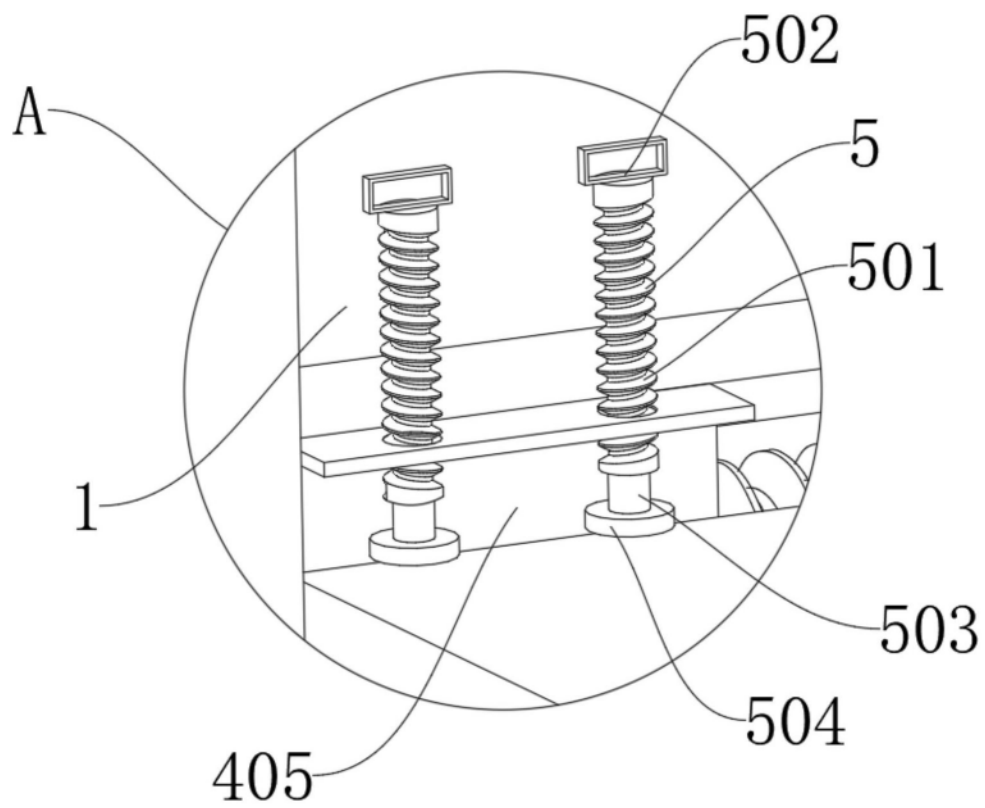


图4

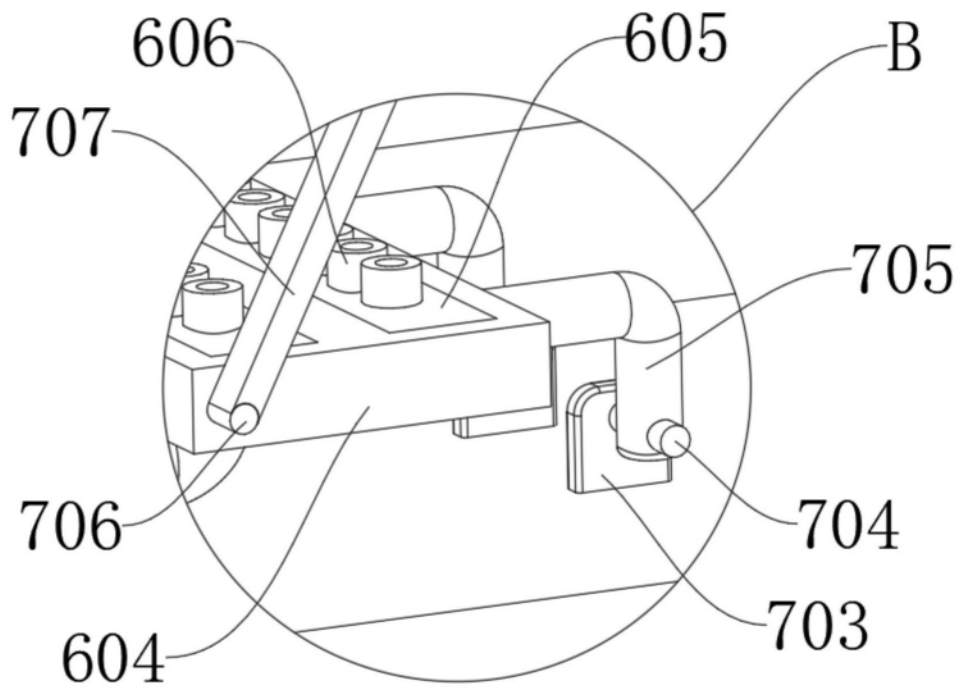


图5