



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221676705 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202420157277.4

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 合肥弘晟模具有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区柏堰科
技园香蒲路10号4幢1层

(72) 发明人 熊林海 丁浩 何帅

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

专利代理师 张欢

(51) Int. Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

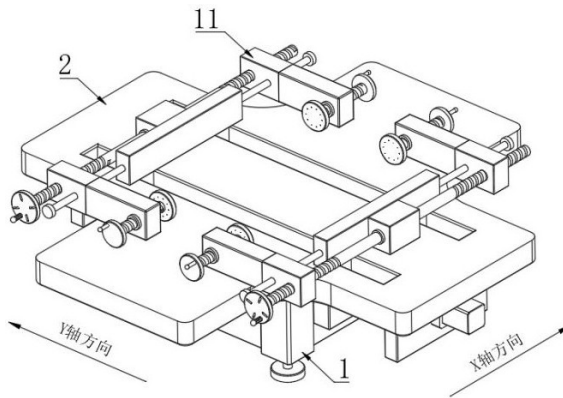
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

空气净化器外壳边框注塑成型专用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了空气净化器外壳边框注塑成型专用夹具,包括机架,机架顶部固定安装有工作台板,机架底部两侧均固定安装有连接板,两个连接板之间转动安装有一号双旋向螺杆,一号双旋向螺杆两侧均螺纹连接有一号移动板,两个连接板之间固定安装有一号导向杆,一号移动板顶部固定安装有连杆,工作台板沿其Y轴方向上开设有连通槽,连杆顶部固定安装有夹板,夹板上设置有夹持机构。本申请利用两个夹板在Y轴方向上实现对空气净化器外壳边框的夹持,利用四个夹块在X轴方向上实现对空气净化器外壳边框的夹持,充分保证了空气净化器外壳边框的结构稳定性,便于后续操作人员对空气净化器外壳边框进行打磨加工。



1. 空气净化机外壳边框注塑成型专用夹具,包括机架(1),所述机架(1)顶部固定安装有工作台板(2),其特征在于:所述机架(1)底部两侧均固定安装有连接板(3),两个所述连接板(3)之间转动安装有一号双旋向螺杆(4),其中一个所述连接板(3)上固定安装有电机(10),且电机(10)输出轴与所述一号双旋向螺杆(4)连接,所述一号双旋向螺杆(4)两侧均螺纹连接有一号移动板(5),两个所述连接板(3)之间固定安装有一号导向杆(6),且一号导向杆(6)贯穿两个所述一号移动板(5),所述一号移动板(5)顶部固定安装有连杆(7),所述工作台板(2)沿其Y轴方向上开设有连通槽(8),且连杆(7)从连通槽(8)中穿过,所述连杆(7)顶部固定安装有夹板(9),所述夹板(9)上设置有夹持机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的空气净化机外壳边框注塑成型专用夹具,其特征在于:两个所述连接板(3)沿Y轴方向设置。

3. 根据权利要求1所述的空气净化机外壳边框注塑成型专用夹具,其特征在于:所述一号移动板(5)顶部固定安装的所述连杆(7)的数量为两个,所述工作台板(2)沿其Y轴方向上开设的连通槽(8)的数量为两个。

4. 根据权利要求3所述的空气净化机外壳边框注塑成型专用夹具,其特征在于:所述连杆(7)的宽度与所述连通槽(8)的宽度数值相等。

5. 根据权利要求1所述的空气净化机外壳边框注塑成型专用夹具,其特征在于:所述夹持机构(11)包括固定安装在所述夹板(9)外壁面的连接块(1101),所述连接块(1101)上转动安装有二号双旋向螺杆(1103),所述二号双旋向螺杆(1103)一端固定安装有一号手轮(1106),所述二号双旋向螺杆(1103)两侧均螺纹连接有二号移动板(1104),所述夹板(9)上固定安装有二号导向杆(1105),且二号导向杆(1105)贯穿所述二号移动板(1104)。

6. 根据权利要求5所述的空气净化机外壳边框注塑成型专用夹具,其特征在于:所述连接块(1101)、所述二号双旋向螺杆(1103)、所述二号导向杆(1105)均沿X轴方向设置。

7. 根据权利要求5所述的空气净化机外壳边框注塑成型专用夹具,其特征在于:所述二号移动板(1104)上螺纹连接有螺杆(1107),所述螺杆(1107)内端固定安装有夹块(1108),所述螺杆(1107)外端固定安装有二号手轮(1102)。

空气净化器外壳边框注塑成型专用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,更具体地说,本实用新型涉及空气净化器外壳边框注塑成型专用夹具。

背景技术

[0002] 空气净化器在居家、医疗、工业领域均有应用,最主要的功能是去除空气中的颗粒物,包括过敏原、室内的PM2.5等。在生产空气净化器的过程中需要注塑生产空气净化器外壳。

[0003] 空气净化器外壳边框在注塑成型后会产生部分毛刺,现有技术一般采用手工直接打磨,打磨时难以维持稳定,打磨效果较差,易划伤外壳,导致制成的外壳边框不能使用,造成经济损失。针对上述问题进行研究,发明了本装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供空气净化器外壳边框注塑成型专用夹具,来解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:空气净化器外壳边框注塑成型专用夹具,包括机架,所述机架顶部固定安装有工作台板,所述机架底部两侧均固定安装有连接板,两个所述连接板之间转动安装有一号双旋向螺杆,其中一个所述连接板上固定安装有电机,且电机输出轴与所述一号双旋向螺杆连接,所述一号双旋向螺杆两侧均螺纹连接有一号移动板,两个所述连接板之间固定安装有一号导向杆,且一号导向杆贯穿两个所述一号移动板,所述一号移动板顶部固定安装有连杆,所述工作台板沿其Y轴方向上开设有连通槽,且连杆从连通槽中穿过,所述连杆顶部固定安装有夹板,所述夹板上设置有夹持机构。

[0006] 可选地,两个所述连接板沿Y轴方向设置。

[0007] 可选地,所述一号移动板顶部固定安装的所述连杆的数量为两个,所述工作台板沿其Y轴方向上开设的连通槽的数量为两个。

[0008] 可选地,所述连杆的宽度与所述连通槽的宽度数值相等。

[0009] 可选地,所述夹持机构包括固定安装在所述夹板外壁面的连接块,所述连接块上转动安装有二号双旋向螺杆,所述二号双旋向螺杆一端固定安装有一号手轮,所述二号双旋向螺杆两侧均螺纹连接有二号移动板,所述夹板上固定安装有二号导向杆,且二号导向杆贯穿所述二号移动板。

[0010] 可选地,所述连接块、所述二号双旋向螺杆、所述二号导向杆均沿X轴方向设置。

[0011] 可选地,所述二号移动板上螺纹连接有螺杆,所述螺杆内端固定安装有夹块,所述螺杆外端固定安装有二号手轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该空气净化器外壳边框注塑成型专用夹具设置有能够发生相向移动的两个一号

移动板,利用一号移动板带动夹板移动,在Y轴方向上实现对空气净化机外壳边框的夹持,利用四个夹块在X轴方向上实现对空气净化机外壳边框的夹持,在两个夹板、四个夹块的共同夹持下,充分保证了空气净化机外壳边框的结构稳定性,便于后续操作人员对空气净化机外壳边框进行打磨去毛刺。

附图说明

[0014] 为了更清楚的说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的整体结构仰视图;

[0017] 图3为本实用新型提供的局部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提供的整体结构俯视图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、机架;2、工作台板;3、连接板;4、一号双旋向螺杆;5、一号移动板;6、一号导向杆;7、连杆;8、连通槽;9、夹板;10、电机;11、夹持机构;1101、连接块;1102、二号手轮;1103、二号双旋向螺杆;1104、二号移动板;1105、二号导向杆;1106、一号手轮;1107、螺杆;1108、夹块。

具体实施方式

[0021] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,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。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] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本申请方案,下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步的详细说明。

[0023] 参照附图1-图3,该实施例的空气净化机外壳边框注塑成型专用夹具,包括机架1,机架1顶部固定安装有工作台板2,机架1底部两侧均固定安装有连接板3,两个连接板3沿Y轴方向设置,两个连接板3之间转动安装有一号双旋向螺杆4,其中一个连接板3上固定安装有电机10,且电机10输出轴与一号双旋向螺杆4连接,电机10与外界电源连接,在使用时开启电机10,即可实现一号双旋向螺杆4的转动,一号双旋向螺杆4两侧均螺纹连接有一号移动板5,两个连接板3之间固定安装有一号导向杆6,且一号导向杆6贯穿两个一号移动板5,从而实现了对手号移动板5的限位,使得两侧的一号移动板5在一号双旋向螺杆4转动的过程中能够发生相向移动。

[0024] 参照附图1和图3,一号移动板5顶部固定安装有连杆7,工作台板2沿其Y轴方向上开设有连通槽8,且连杆7从连通槽8中穿过,同时连杆7的宽度与连通槽8的宽度数值相等,连杆7顶部固定安装有夹板9,夹板9、连杆7随着一号移动板5发生同步移动。其中,一号移动板5顶部固定安装的连杆7的数量为两个,工作台板2沿其Y轴方向上开设的连通槽8的数量

为两个,两个连杆7分别从两个连通槽8中穿过,通过设置两个连杆7,增强了夹板9和一号移动板5之间的连接强度。

[0025] 参照附图1和图4,夹板9上设置有夹持机构11,夹持机构11包括固定安装在夹板9外壁面的连接块1101,连接块1101上转动安装有二号双旋向螺杆1103,二号双旋向螺杆1103一端固定安装有一号手轮1106,使用时转动一号手轮1106,即可实现二号双旋向螺杆1103的转动,二号双旋向螺杆1103两侧均螺纹连接有二号移动板1104,夹板9上固定安装有二号导向杆1105,且二号导向杆1105贯穿二号移动板1104,二号移动板1104上螺纹连接有螺杆1107,螺杆1107内端固定安装有夹块1108,螺杆1107外端固定安装有二号手轮1102,使用时转动二号手轮1102,即可实现螺杆1107和夹块1108的移动,在X轴方向上实现对空气净化器外壳边框的夹持。

[0026] 参照附图1,需要说明的是,连接块1101、二号双旋向螺杆1103、二号导向杆1105均沿X轴方向设置。

[0027] 本装置在使用时,操作人员将注塑后的空气净化器外壳边框放置在工作台板2上,随后开启电机10,电机10带动一号双旋向螺杆4发生转动,在一号双旋向螺杆4转动的过程中,两侧的一号移动板5带动两侧的夹板9发生相向移动,在Y轴方向上实现对空气净化器外壳边框的夹持,随后操作人员转动一号手轮1106实现两侧的二号移动板1104的移动,调整两侧的夹块1108与空气净化器外壳边框之间的距离,待距离合适时,操作人员转动二号手轮1102,利用两侧的夹块1108在X轴方向上实现对空气净化器外壳边框的夹持,在两个夹板9、四个夹块1108的共同夹持下,充分保证了空气净化器外壳边框的结构稳定性,便于后续操作人员对空气净化器外壳边框进行加工。

[0028] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

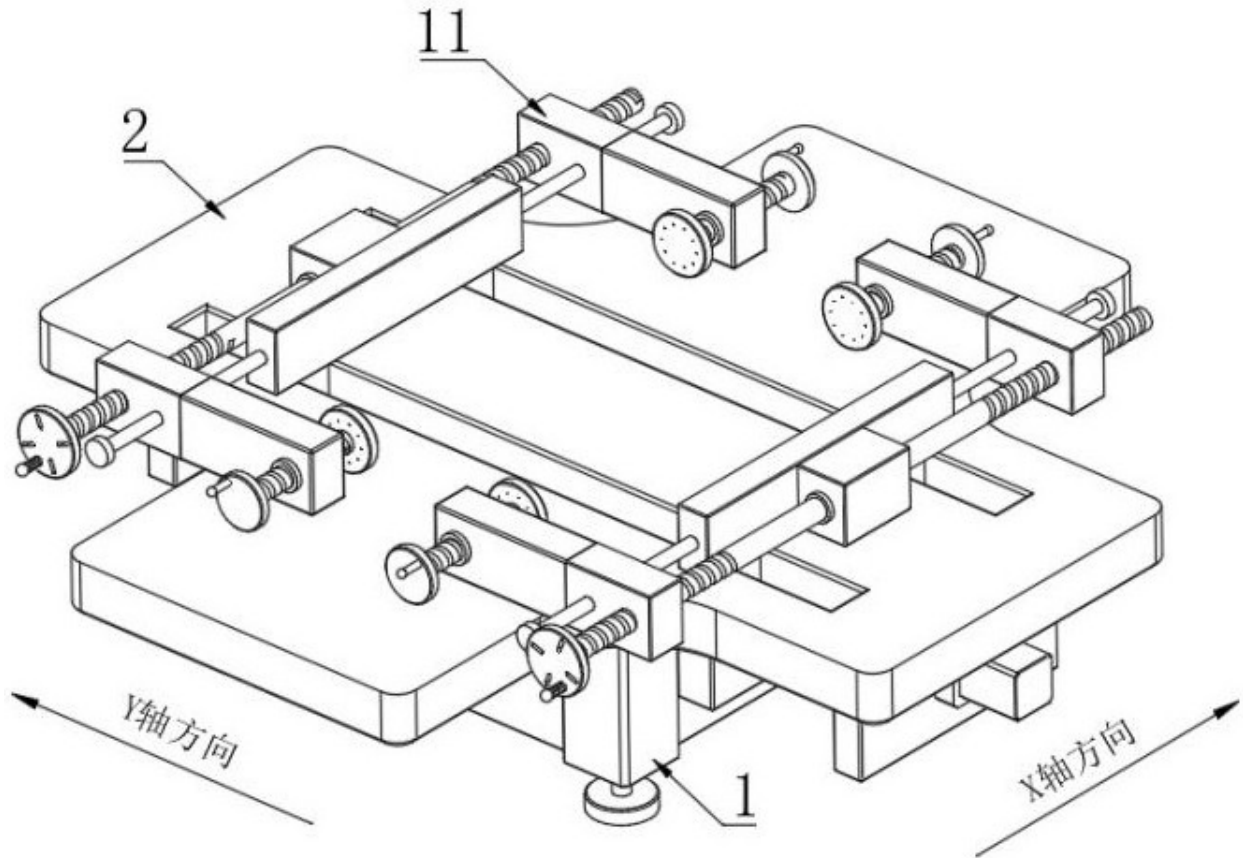


图 1

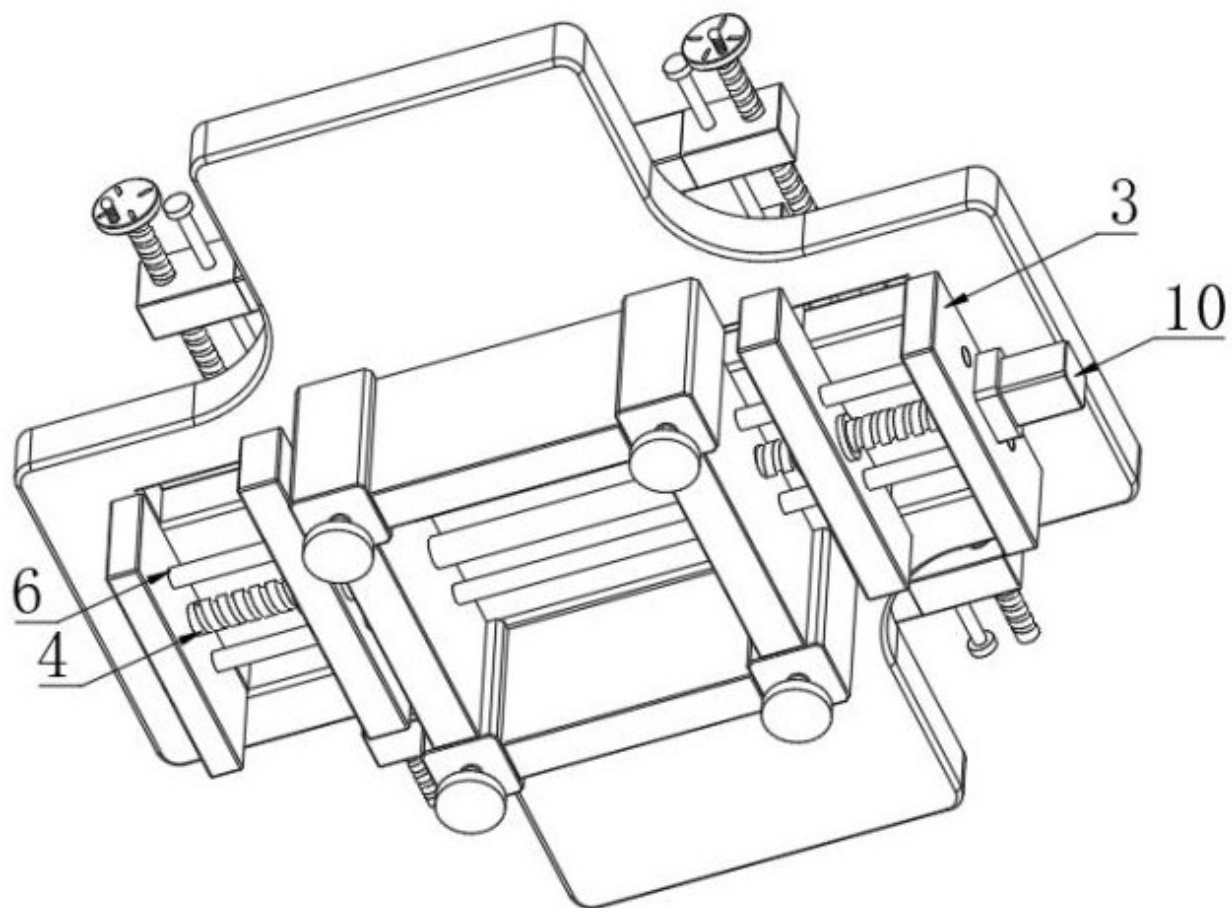


图 2

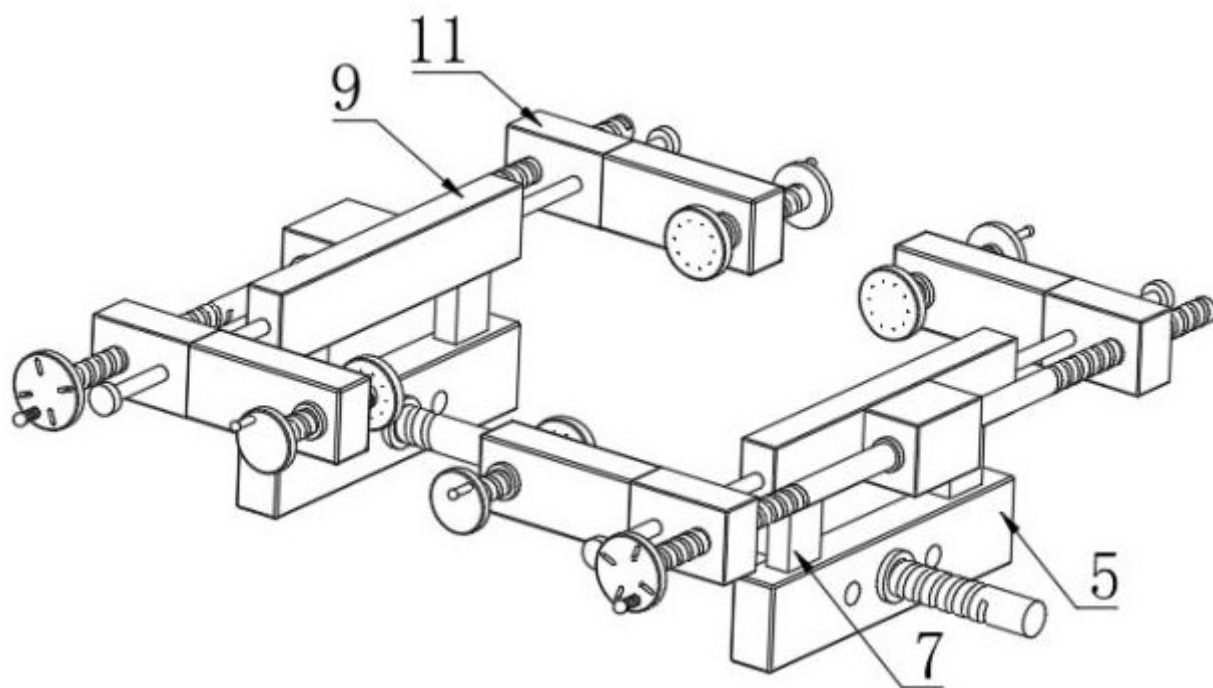


图 3

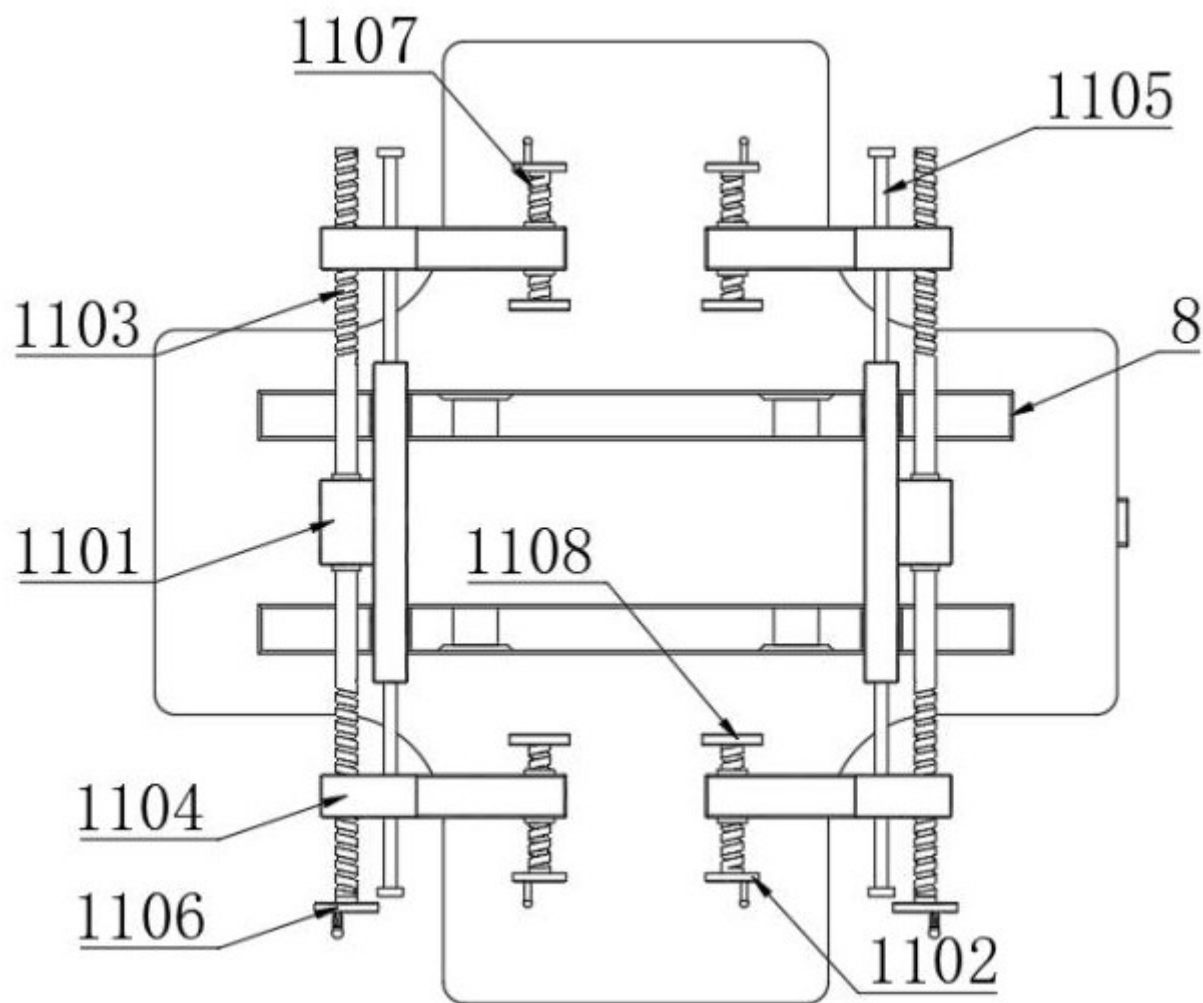


图 4