



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220601962 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202322306247.3

F26B 25/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.28

(73) 专利权人 徐州欧美国林人造板有限公司
地址 221300 江苏省徐州市邳州市陈楼镇
工业园区

(72) 发明人 郑中专

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 李宏伟

(51) Int. Cl.

F26B 9/04 (2006.01)

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/04 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

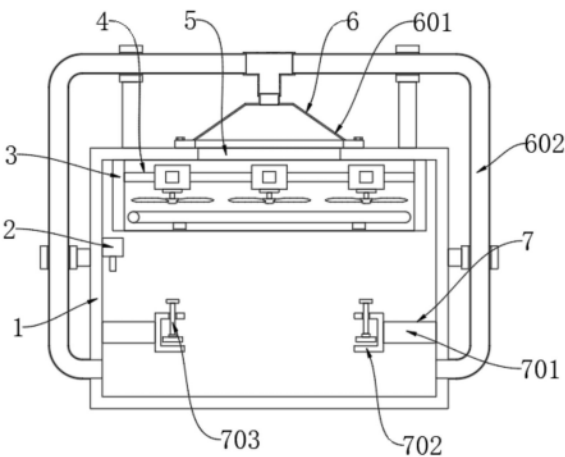
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种烟气可逆循环负压干燥装置

(57) 摘要

本实用新型涉及胶合板干燥设备技术领域，提供一种烟气可逆循环负压干燥装置，包括箱体和温度感应器，所述箱体顶部的一侧设置有温度感应器。本实用新型通过设置有烘干结构，将电热丝连接电源，电热丝会对第一固定框进行加热，启动风机，风机会将第一固定框内部的热量吹送到胶合板上，进而使电热丝的热量对胶合板进行烘干，在等间距分布的风机作用下，达到均匀烘干的目的，温度感应器会对箱体内部的温度进行监测，温度过高时，温度感应器会通过单片机对电热丝停止供电，避免了胶合板因温度过高导致其发生损坏，实现了该装置便于烘干的功能，从而提高了该烟气可逆循环负压干燥装置在使用时的工作效率。



1. 一种烟气可逆循环负压干燥装置,包括箱体(1)和温度感应器(2);
其特征在于:

所述箱体(1)顶部的一侧设置有温度感应器(2),所述箱体(1)顶部的中间位置处开设有通风口(5),所述通风口(5)底端箱体(1)的内壁上固定有第一固定框(3),所述第一固定框(3)的内部设置有烘干结构(4),所述烘干结构(4)包括风机(401)、电热丝(402)以及固定板(403),所述风机(401)均匀设置于第一固定框(3)的顶部;

所述通风口(5)顶端箱体(1)的外壁上设置有循环结构(6),所述箱体(1)底部的两侧均设置有固定结构(7);

所述箱体(1)的一侧设置有门体(8),所述门体(8)底部的一侧设置有透明观察板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种烟气可逆循环负压干燥装置,其特征在于:所述第一固定框(3)的底部设置有电热丝(402),所述电热丝(402)底端的两侧均固定有固定板(403)。

3. 根据权利要求2所述的一种烟气可逆循环负压干燥装置,其特征在于:所述风机(401)在第一固定框(3)的顶部呈等间距分布,所述固定板(403)的两端均与第一固定框(3)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种烟气可逆循环负压干燥装置,其特征在于:所述循环结构(6)包括风罩(601)、通风管(602)、三通管(603)以及支撑座(604),所述风罩(601)安装于通风口(5)顶端箱体(1)的外壁上,所述风罩(601)的顶端固定有三通管(603),所述三通管(603)顶部的两端均固定有通风管(602),所述通风管(602)的外侧均安装有支撑座(604)。

5. 根据权利要求4所述的一种烟气可逆循环负压干燥装置,其特征在于:所述通风管(602)远离三通管(603)的一端与箱体(1)相连通,所述支撑座(604)的一侧与箱体(1)的外壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种烟气可逆循环负压干燥装置,其特征在于:所述固定结构(7)包括固定座(701)、第二固定框(702)、螺纹杆(703)、手柄(704)、导向杆(705)以及压合板(706),所述固定座(701)固定于箱体(1)底部的两侧,所述固定座(701)的一端均固定有第二固定框(702),所述第二固定框(702)顶部的中间位置处均贯穿有螺纹杆(703),所述螺纹杆(703)的底端均转动连接有压合板(706),所述螺纹杆(703)的顶端均固定有手柄(704),所述第二固定框(702)内部螺纹杆(703)的两侧均贯穿有导向杆(705)。

7. 根据权利要求6所述的一种烟气可逆循环负压干燥装置,其特征在于:所述螺纹杆(703)和第二固定框(702)呈螺纹连接设计,所述导向杆(705)和第二固定框(702)呈滑动连接设计,所述导向杆(705)的底端与压合板(706)的顶端固定连接。

一种烟气可逆循环负压干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶合板干燥设备技术领域,特别涉及一种烟气可逆循环负压干燥装置。

背景技术

[0002] 胶合板在生产过程中,干燥工序必不可少,会影响胶合板的生产质量,而且胶合板在储存过程中容易出现边角开裂和中间发霉的情况,因此会用到一种烟气可逆循环负压干燥装置;

[0003] 为此,公开号为CN212566501U的专利公开了一种烟气循环负压干燥装置,包括干燥室,在干燥室内摆放有多个板材架,板材架上罩设有不透气的柔性罩,在所述柔性罩的下端开设有抽气口,抽气口与抽气泵相连;柔性罩的上端设置有加热口,与外界的加热设备相连,实现柔性罩内的加热。能够形成小空间的干燥环境,实现干燥效率高、耗能低的干燥效果;

[0004] 上述中的一种烟气循环负压干燥装置由于其烘干效率低下,在使用时不便对胶合板均匀烘干,使得其在使用时工作效率低下。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的是提供一种烟气可逆循环负压干燥装置,用以解决现有的烟气可逆循环负压干燥装置烘干效率低下的缺陷。

[0007] (二)实用新型内容

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种烟气可逆循环负压干燥装置,包括箱体和温度感应器;

[0009] 所述箱体顶部的一侧设置有温度感应器,所述箱体顶部的中间位置处开设有通风口,所述通风口底端箱体的内壁上固定有第一固定框,所述第一固定框的内部设置有烘干结构,所述烘干结构包括风机、电热丝以及固定板,所述风机均匀设置于第一固定框的顶部;

[0010] 所述通风口顶端箱体的外壁上设置有循环结构,所述箱体底部的两侧均设置有固定结构;

[0011] 所述箱体的一侧设置有门体,所述门体底部的一侧设置有透明观察板。

[0012] 使用该装置时,通过设置有烘干结构,实现了该装置便于烘干的功能,从而提高了该烟气可逆循环负压干燥装置在使用时的工作效率;通过设置有循环结构,实现了该装置便于循环利用热量的功能,从而提高了该烟气可逆循环负压干燥装置在使用时的适用性;通过设置有固定结构,实现了该装置便于固定的功能,从而提高了该烟气可逆循环负压干燥装置在使用时的便捷性。

[0013] 优选的,所述第一固定框的底部设置有电热丝,所述电热丝底端的两侧均固定有

固定板。将电热丝连接电源,电热丝会对第一固定框进行加热,启动风机,风机会将第一固定框内部的热量吹送到胶合板上,进而使电热丝的热量对胶合板进行烘干。

[0014] 优选的,所述风机在第一固定框的顶部呈等间距分布,所述固定板的两端均与第一固定框的内壁固定连接。在等间距分布的风机作用下,达到均匀烘干的目的,温度感应器会对箱体内部的温度进行监测,温度过高时,温度感应器会通过单片机对电热丝停止供电,避免了胶合板因温度过高导致其发生损坏。

[0015] 优选的,所述循环结构包括风罩、通风管、三通管以及支撑座,所述风罩安装于通风口顶端箱体的外壁上,所述风罩的顶端固定有三通管,所述三通管顶部的两端均固定有通风管,所述通风管的外侧均安装有支撑座。通过通风管的一端与箱体相连通,在三通管的作用下,箱体内部的空气会通过通风管进入风罩的内部,再通过通风口进入箱体的内部。

[0016] 优选的,所述通风管远离三通管的一端与箱体相连通,所述支撑座的一侧与箱体的外壁固定连接。在通风管与风罩的配合下,达到了循环利用热量的目的。

[0017] 优选的,所述固定结构包括固定座、第二固定框、螺纹杆、手柄、导向杆以及压合板,所述固定座固定于箱体底部的两侧,所述固定座的一端均固定有第二固定框,所述第二固定框顶部的中间位置处均贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆的底端均转动连接有压合板,所述螺纹杆的顶端均固定有手柄,所述第二固定框内部螺纹杆的两侧均贯穿有导向杆。将相匹配胶合板的两端放置第二固定框的内部,转动手柄,手柄会带动螺纹杆在第二固定框的内部转动,通过螺纹杆和第二固定框呈螺纹连接,使螺纹杆带动压合板在第二固定框的内部上下移动。

[0018] 优选的,所述螺纹杆和第二固定框呈螺纹连接设计,所述导向杆和第二固定框呈滑动连接设计,所述导向杆的底端与压合板的顶端固定连接。压合板会带动导向杆在第二固定框的内部滑动,在导向杆的作用下,增大了压合板在移动时的稳定性,移动后的压合板会将胶合板压合在第二固定框的底部。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本实用新型提供一种烟气可逆循环负压干燥装置,其优点在于:

[0021] 通过设置有烘干结构,将电热丝连接电源,电热丝会对第一固定框进行加热,启动风机,风机会将第一固定框内部的热量吹送到胶合板上,进而使电热丝的热量对胶合板进行烘干,在等间距分布的风机作用下,达到均匀烘干的目的,温度感应器会对箱体内部的温度进行监测,温度过高时,温度感应器会通过单片机对电热丝停止供电,避免了胶合板因温度过高导致其发生损坏,实现了该装置便于烘干的功能,从而提高了该烟气可逆循环负压干燥装置在使用时的工作效率;

[0022] 通过设置有循环结构,通过通风管的一端与箱体相连通,在三通管的作用下,箱体内部的空气会通过通风管进入风罩的内部,再通过通风口进入箱体的内部,在通风管与风罩的配合下,达到了循环利用热量的目的,实现了该装置便于循环利用热量的功能,从而提高了该烟气可逆循环负压干燥装置在使用时的适用性;

[0023] 通过设置有固定结构,将相匹配胶合板的两端放置第二固定框的内部,转动手柄,手柄会带动螺纹杆在第二固定框的内部转动,通过螺纹杆和第二固定框呈螺纹连接,使螺纹杆带动压合板在第二固定框的内部上下移动,压合板会带动导向杆在第二固定框的内部滑动,在导向杆的作用下,增大了压合板在移动时的稳定性,移动后的压合板会将胶合板压

合在第二固定框的底部,实现了该装置便于固定的功能,从而提高了该烟气可逆循环负压干燥装置在使用时的便捷性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的烘干结构主视剖面结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的主视结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型的固定结构三维结构示意图。

[0029] 图中的附图标记说明:1、箱体;2、温度感应器;3、第一固定框;4、烘干结构;401、风机;402、电热丝;403、固定板;5、通风口;6、循环结构;601、风罩;602、通风管;603、三通管;604、支撑座;7、固定结构;701、固定座;702、第二固定框;703、螺纹杆;704、手柄;705、导向杆;706、压合板;8、门体;9、透明观察板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种烟气可逆循环负压干燥装置,包括箱体1和温度感应器2,箱体1顶部的一侧设置有温度感应器2,箱体1顶部的中间位置处开设有通风口5,通风口5底端箱体1的内壁上固定有第一固定框3,第一固定框3的内部设置有烘干结构4,烘干结构4包括风机401、电热丝402以及固定板403,风机401均匀设置于第一固定框3的顶部,第一固定框3的底部设置有电热丝402,电热丝402底端的两侧均固定有固定板403,风机401在第一固定框3的顶部呈等间距分布,固定板403的两端均与第一固定框3的内壁固定连接。

[0032] 参照附图1和附图2所示,将电热丝402连接电源,电热丝402会对第一固定框3进行加热,启动风机401,风机401会将第一固定框3内部的热量吹送到胶合板上,进而使电热丝402的热量对胶合板进行烘干,在等间距分布的风机401作用下,达到均匀烘干的目的,温度感应器2会对箱体1内部的温度进行监测,温度过高时,温度感应器2会通过单片机对电热丝402停止供电,避免了胶合板因温度过高导致其发生损坏。

[0033] 通风口5顶端箱体1的外壁上设置有循环结构6,循环结构6包括风罩601、通风管602、三通管603以及支撑座604,风罩601安装于通风口5顶端箱体1的外壁上,风罩601的顶端固定有三通管603,三通管603顶部的两端均固定有通风管602,通风管602的外侧均安装有支撑座604,通风管602远离三通管603的一端与箱体1相连通,支撑座604的一侧与箱体1的外壁固定连接。

[0034] 参照附图1和附图3所示,通过通风管602的一端与箱体1相连通,在三通管603的作用下,箱体1内部的空气会通过通风管602进入风罩601的内部,再通过通风口5进入箱体1的内部,在通风管602与风罩601的配合下,达到了循环利用热量的目的。

[0035] 箱体1底部的两侧均设置有固定结构7,固定结构7包括固定座701、第二固定框702、螺纹杆703、手柄704、导向杆705以及压合板706,固定座701固定于箱体1底部的两侧,固定座701的一端均固定有第二固定框702,第二固定框702顶部的中间位置处均贯穿有螺纹杆703,螺纹杆703的底端均转动连接有压合板706,螺纹杆703的顶端均固定有手柄704,第二固定框702内部螺纹杆703的两侧均贯穿有导向杆705,螺纹杆703和第二固定框702呈螺纹连接设计,导向杆705和第二固定框702呈滑动连接设计,导向杆705的底端与压合板706的顶端固定连接,箱体1的一侧设置有门体8,门体8底部的一侧设置有透明观察板9。

[0036] 参照附图1和附图3-5所示,将相匹配胶合板的两端放置第二固定框702的内部,转动手柄704,手柄704会带动螺纹杆703在第二固定框702的内部转动,通过螺纹杆703和第二固定框702呈螺纹连接,使螺纹杆703带动压合板706在第二固定框702的内部上下移动,压合板706会带动导向杆705在第二固定框702的内部滑动,在导向杆705的作用下,增大了压合板706在移动时的稳定性,移动后的压合板706会将胶合板压合在第二固定框702的底部。

[0037] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

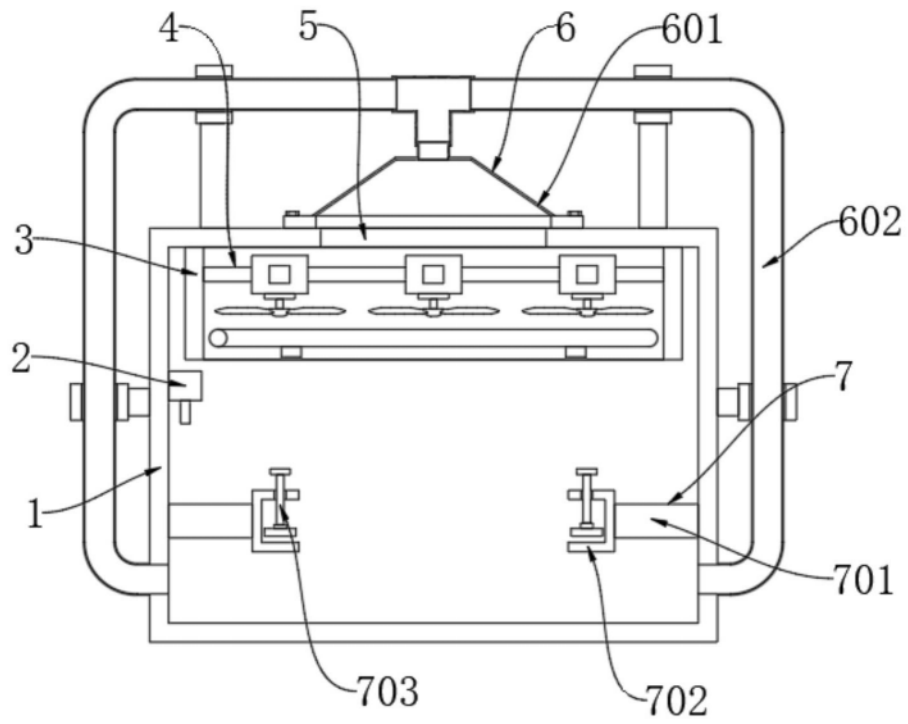


图1

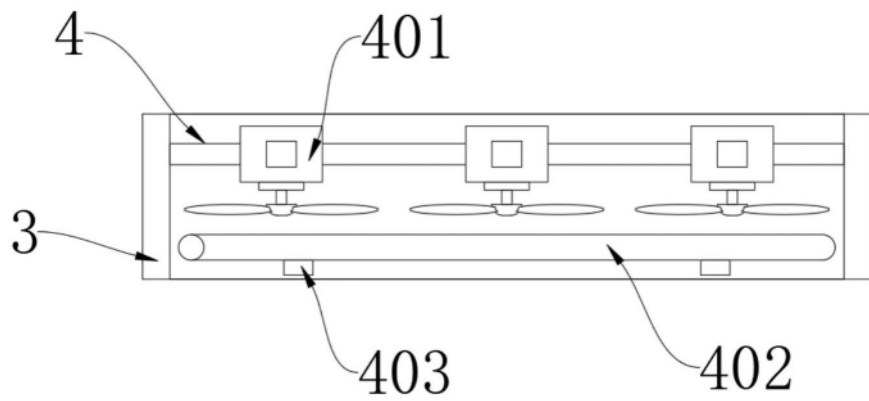


图2

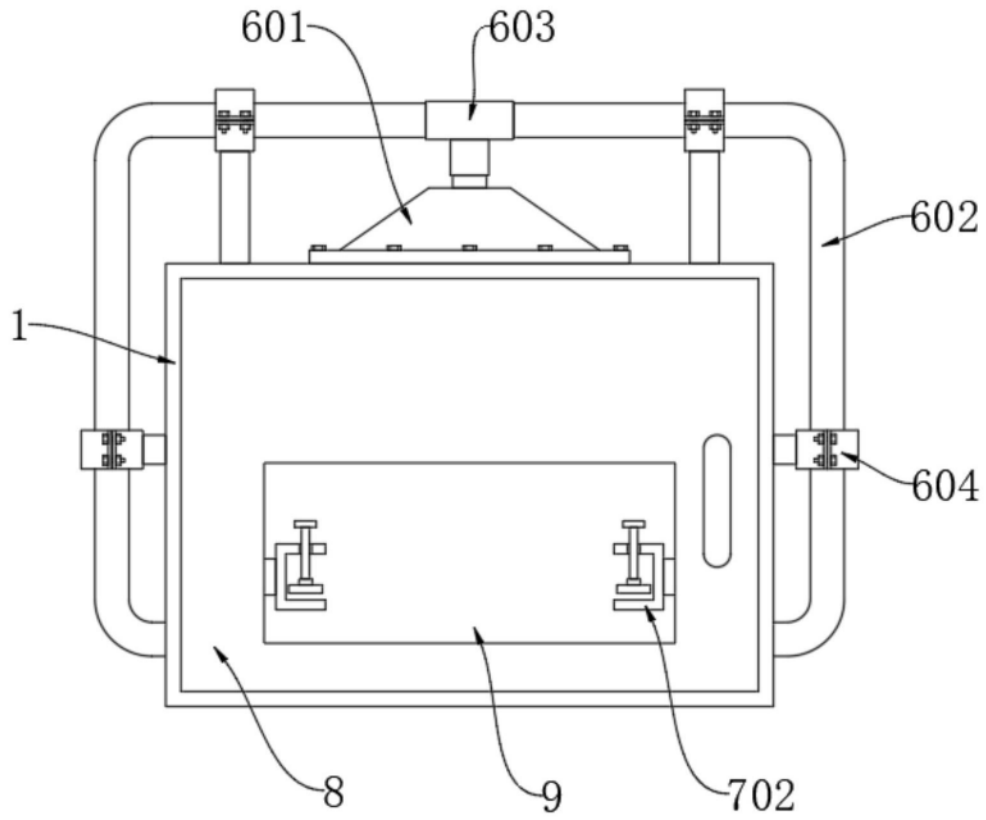


图3

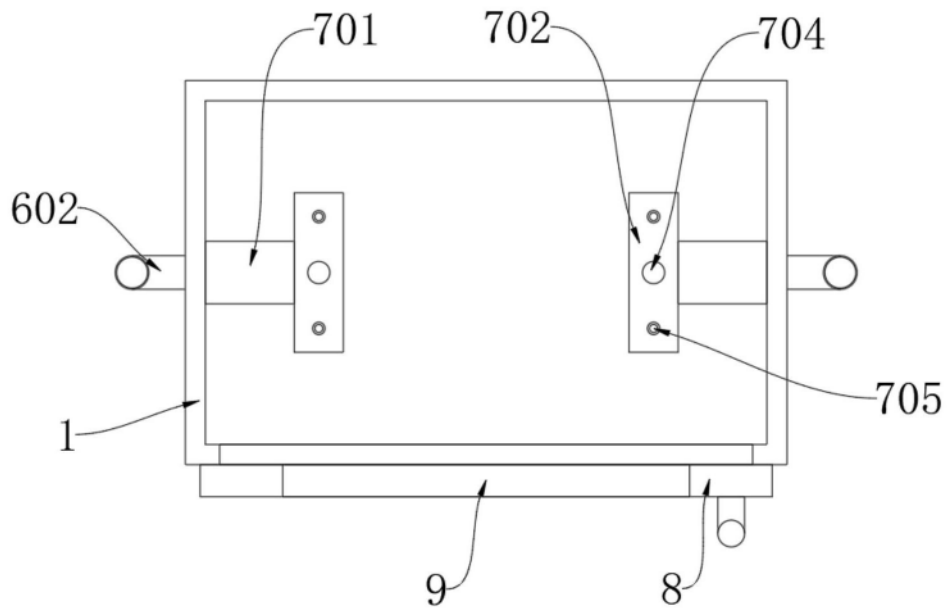


图4

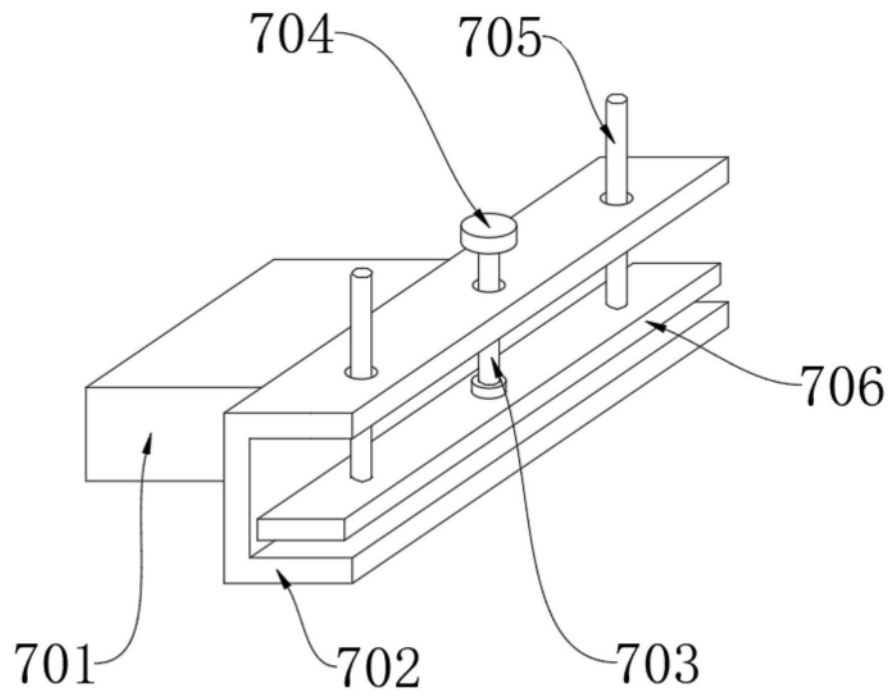


图5