



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222571082 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420933051.9

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 台山市森美家居有限公司

地址 529000 广东省江门市台山市大江镇
江东工业区1号之二

(72) 发明人 林国益 蔡锦明 邝伟富

(74) 专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务
所(普通合伙) 44752

专利代理师 杨毅宇

(51) Int. Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

B27C 5/00 (2006.01)

B27M 3/18 (2006.01)

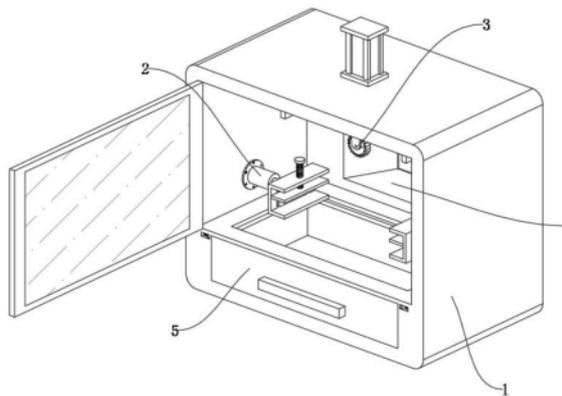
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智能家具生产用开缝装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能家具生产用开缝装置,属于家具生产加工技术领域,针对了不具备防尘功能,开缝产生的废屑会在箱体内部飞溅的问题,包括箱体、夹持机构、开缝刀盘、吸尘机构和集屑机构,所述夹持机构设于箱体的内部,所述开缝刀盘设于夹持机构之间的上方,所述吸尘机构设于夹持机构的背面,所述集屑机构设于夹持机构的下方,所述集尘罩固定连接于箱体的内壁背面,所述集尘泵固定连接箱体的背面;本实用新型通过设置的吸尘机构和集屑机构,在开缝时同时对细小废屑和大颗粒废屑进行收集,然后再由工作人员统一对集尘箱和集屑盒进行清理,在提供一个安全工作环境的同时减少工作人员的工作量。



1. 一种智能家居生产用开缝装置,包括箱体(1)、夹持机构(2)、开缝刀盘(3)、吸尘机构(4)和集屑机构(5),其特征在于:所述夹持机构(2)设于箱体(1)的内部,所述开缝刀盘(3)设于夹持机构(2)之间的上方,所述吸尘机构(4)设于夹持机构(2)的背面,所述集屑机构(5)设于夹持机构(2)的下方;

所述吸尘机构(4)由集尘罩(401)、输尘管(402)、集尘泵(403)和集尘箱(404)组成,所述集尘罩(401)固定连接于箱体(1)的内壁背面,所述集尘泵(403)固定连接箱体(1)的背面,且集尘罩(401)与集尘泵(403)之间通过输尘管(402)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能家居生产用开缝装置,其特征在于:所述集尘箱(404)固定连接于箱体(1)的背面,且集尘泵(403)的输出端连接于集尘箱(404)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种智能家居生产用开缝装置,其特征在于:所述集屑机构(5)由集屑盒(502)、十字板(505)、弹簧(506)和定位柱(507)组成,所述箱体(1)的内部下方开设有安装槽(501),所述集屑盒(502)滑动连接于安装槽(501)的内部,且集屑盒(502)的正面安装有把手。

4. 根据权利要求3所述的一种智能家居生产用开缝装置,其特征在于:所述集屑盒(502)的两侧对称开设有定位槽(503),所述定位柱(507)的形状与定位槽(503)相适配。

5. 根据权利要求3所述的一种智能家居生产用开缝装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面两侧对称开设有十字槽(504),所述十字板(505)滑动连接于十字槽(504)的内部,所述弹簧(506)固定连接于十字板(505)与十字槽(504)的内壁之间,所述定位柱(507)固定连接于十字板(505)的另一侧,且定位柱(507)的前端设置有弧形面。

6. 根据权利要求1所述的一种智能家居生产用开缝装置,其特征在于:所述夹持机构(2)由电动推杆(201)、固定板(202)、螺纹杆(203)和压板(204)组成,所述电动推杆(201)对称固定连接于箱体(1)的内壁,所述固定板(202)固定连接于电动推杆(201)的输出端,所述螺纹杆(203)螺纹连接于固定板(202)的顶板,所述压板(204)转动连接于螺纹杆(203)的底面,且压板(204)滑动连接于固定板(202)的内部。

一种智能家具生产用开缝装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具生产加工技术领域,具体涉及一种智能家具生产用开缝装置。

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,家具在生产过程中,需要对家具的表面进行开缝,因此,家具生产中常常需要使用到开缝设备。

[0003] 现有技术中专利公告号为CN 218314098 U的一种智能家具生产用开缝设备,上述专利通过设置限位组件,启动左侧抱闸式伺服电机正转,右侧抱闸式伺服电机反转,使得两个转盘带动连接块相对转动,在连接块的带动下,使得两个移动框带动左右两侧连接杆相对移动,两个限位板在连接杆的推动下相对移动,可对加工台上的家具材料进行夹持限位,实现了家具材料防偏移的目的,但在实际使用中仍存在以下不足:从实际出发,该设备在对家具材料进行开缝时,不具备防尘功能,开缝产生的废屑会在箱体内部飞溅,在工作人员打開箱体时会影 响身体健康,还增加工作人员清理的工作量。

[0004] 因此,需要一种智能家具生产用开缝装置,解决现有技术中存在的 不具备防尘功能,开缝产生的废屑会在箱体内部飞溅的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种智能家具生产用开缝装置,以解决上述背景技术中提出的 问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能家具生产用开缝装置,包括箱体、夹持机构、开缝刀盘、吸尘机构和集屑机构,所述夹持机构设于箱体的内部,所述开缝刀盘设于夹持机构之间的上方,所述吸尘机构设于夹持机构的背面,所述集屑机构设于夹持机构的下方。

[0007] 所述吸尘机构由集尘罩、输尘管、集尘泵和集尘箱组成,所述集尘罩固定连接于箱体的内壁背面,所述集尘泵固定连接箱体的背面,且集尘罩与集尘泵之间通过输尘管相连接。

[0008] 方案中需要说明的是,所述集尘箱固定连接于箱体的背面,且集尘泵的输出端连接于集尘箱的内部。

[0009] 进一步值得说明的是,所述集屑机构由集屑盒、十字板、弹簧和定位柱组成,所述箱体的内部下方开设有安装槽,所述集屑盒滑动连接于安装槽的内部,且集屑盒的正面安装有把手。

[0010] 更进一步需要说明的是,所述集屑盒的两侧对称开设有定位槽,所述定位柱的形状与定位槽相适配。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述箱体的正面两侧对称开设有十字槽,所述十字板滑动连接于十字槽的内部,所述弹簧固定连接于十字板与十字槽的内壁之间,所述定位柱固定连接于十字板的另一侧,且定位柱的前端设置有弧形面。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述夹持机构由电动推杆、固定板、螺纹杆和压板组成,所述电动推杆对称固定连接于箱体的内壁,所述固定板固定连接于电动推杆的输出端,所述螺纹杆螺纹连接于固定板的顶板,所述压板转动连接于螺纹杆的底面,且压板滑动连接于固定板的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供一种智能家具生产用开缝装置,至少包括如下有益效果:

[0014] (1) 通过设置的吸尘机构和集屑机构,在开缝时同时对细小废屑和大颗粒废屑进行收集,然后再由工作人员统一对集尘箱和集屑盒进行清理,在提供一个安全工作环境的同时减少工作人员的工作量。

[0015] (2) 通过设置的夹持机构可以对家具材料的水平方向和竖直方向都进行固定,提高材料在开缝时的稳定性,避免发生位移,提高开缝的精确性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的箱体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的集屑机构结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、夹持机构;3、开缝刀盘;4、吸尘机构;5、集屑机构;201、电动推杆;202、固定板;203、螺纹杆;204、压板;401、集尘罩;402、输尘管;403、集尘泵;404、集尘箱;501、安装槽;502、集屑盒;503、定位槽;504、十字槽;505、十字板;506、弹簧;507、定位柱。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种智能家具生产用开缝装置,包括箱体1、夹持机构2、开缝刀盘3、吸尘机构4和集屑机构5,夹持机构2设于箱体1的内部,开缝刀盘3设于夹持机构2之间的上方,吸尘机构4设于夹持机构2的背面,集屑机构5设于夹持机构2的下方。

[0023] 吸尘机构4由集尘罩401、输尘管402、集尘泵403和集尘箱404组成,集尘罩401固定连接于箱体1的内壁背面,集尘泵403固定连接箱体1的背面,且集尘罩401与集尘泵403之间通过输尘管402相连接。

[0024] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,集尘箱404固定连接于箱体1的背面,且集尘泵403的输出端连接于集尘箱404的内部;

[0025] 通过设置的集尘罩401对箱体1内部开缝时产生的细小废屑进行收集,统一进入集尘箱404的内部,便于工作人员统一清理,减少工作量。

[0026] 进一步地如图2、图3和图4所示,值得具体说明的是,集屑机构5由集屑盒502、十字板505、弹簧506和定位柱507组成,箱体1的内部下方开设有安装槽501,集屑盒502滑动连接于安装槽501的内部,且集屑盒502的正面安装有把手;

[0027] 通过设置的把手,便于对集屑盒502进行拆装,提高该装置的实用性。

[0028] 进一步地如图2、图3和图4所示,值得具体说明的是,集屑盒502的两侧对称开设有定位槽503,定位柱507的形状与定位槽503相适配;

[0029] 在弹簧506的弹性作用下,通过设置的定位柱507插入定位槽503的内部,可以固定集屑盒502与箱体1的连接,避免在开缝过程中集屑盒502受到震动冲击打开,使内部的废屑暴露,影响环境。

[0030] 进一步地如图2、图3和图4所示,值得具体说明的是,箱体1的正面两侧对称开设有十字槽504,十字板505滑动连接于十字槽504的内部,弹簧506固定连接于十字板505与十字槽504的内壁之间,定位柱507固定连接于十字板505的另一侧,且定位柱507的前端设置有弧形面;

[0031] 通过设置的弧形面,在对集屑盒502进行安装时,可以对定位柱507进行挤压推动,使定位柱507收入十字槽504的内部,无需手动推动十字板505带动定位柱507收缩,该装置的使用便捷。

[0032] 根据上述工作过程可知:通过设置的吸尘机构4和集屑机构5,在开缝时同时对细小废屑和大颗粒废屑进行收集,然后再由工作人员统一对集尘箱404和集屑盒502进行清理,在提供一个安全工作环境的同时减小工作人员的工作量。

[0033] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,夹持机构2由电动推杆201、固定板202、螺纹杆203和压板204组成,电动推杆201对称固定连接于箱体1的内壁,固定板202固定连接于电动推杆201的输出端,螺纹杆203螺纹连接于固定板202的顶板,压板204转动连接于螺纹杆203的底面,且压板204滑动连接于固定板202的内部。

[0034] 本方案具备以下工作过程:在使用时,将家具材料放置在两个夹持机构2之间,然后控制电动推杆201带动固定板202相向移动,直至对材料的两端进行夹持,然后转动螺纹杆203带动压板204下移,直至压板204压紧材料的顶面,对材料进行双重固定,进一步提高材料在开缝时的稳定性;然后通过开缝刀盘3对材料进行开缝,同时启动集尘泵403,通过集尘罩401对开缝产生的细小废屑进行吸附,输入至集尘箱404的内部,同时大颗粒废屑落入下方的集屑盒502内部,便于工作人员统一清理;当工作人员对下方的集屑盒502进行清理时,向弹簧506的方向拉动十字板505,使定位柱507脱离定位槽503的内部,解除对集屑盒502的固定,即可对集屑盒502进行抽出,对内部的废屑进行清理。

[0035] 综上:通过设置的吸尘机构4和集屑机构5,在开缝时同时对细小废屑和大颗粒废屑进行收集,然后再由工作人员统一对集尘箱404和集屑盒502进行清理,在提供一个安全工作环境的同时减小工作人员的工作量;通过设置的夹持机构2可以对家具材料的水平方向和竖直方向都进行固定,提高材料在开缝时的稳定性,避免发生位移,提高开缝的精确性。

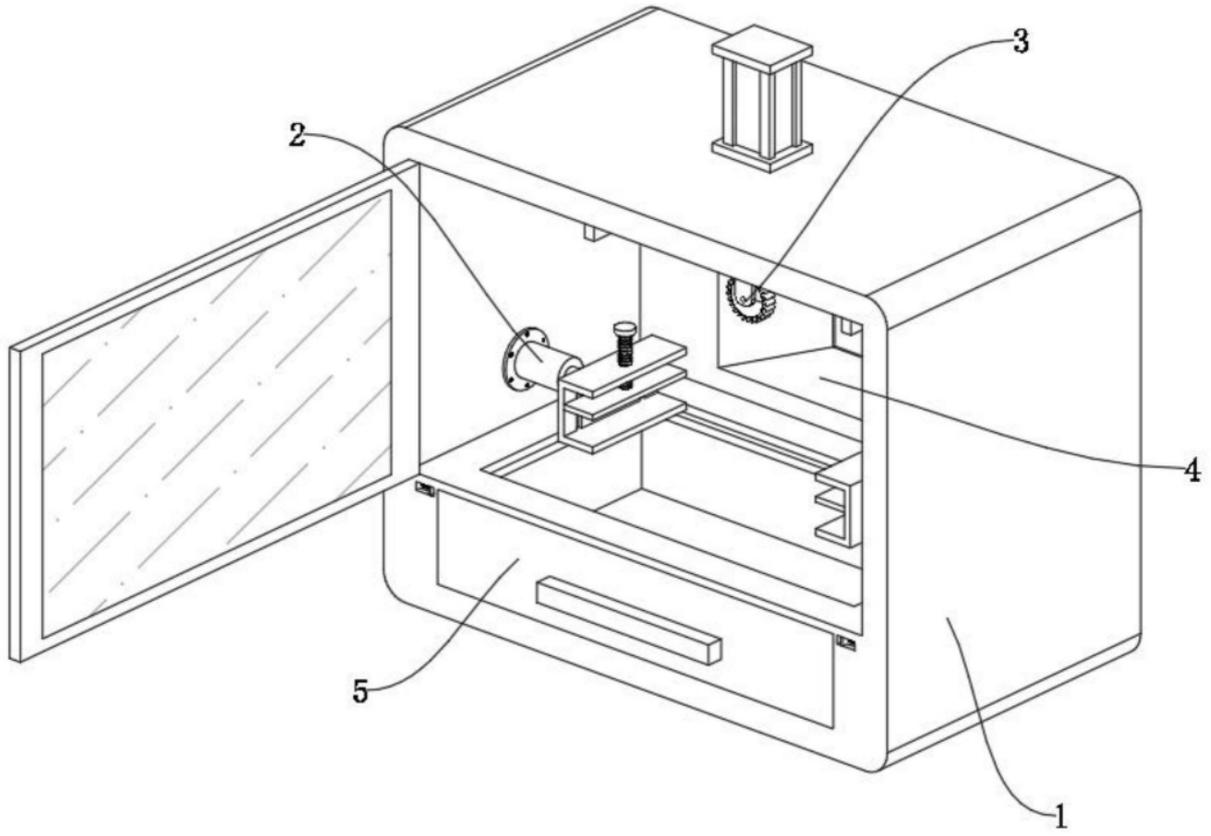


图1

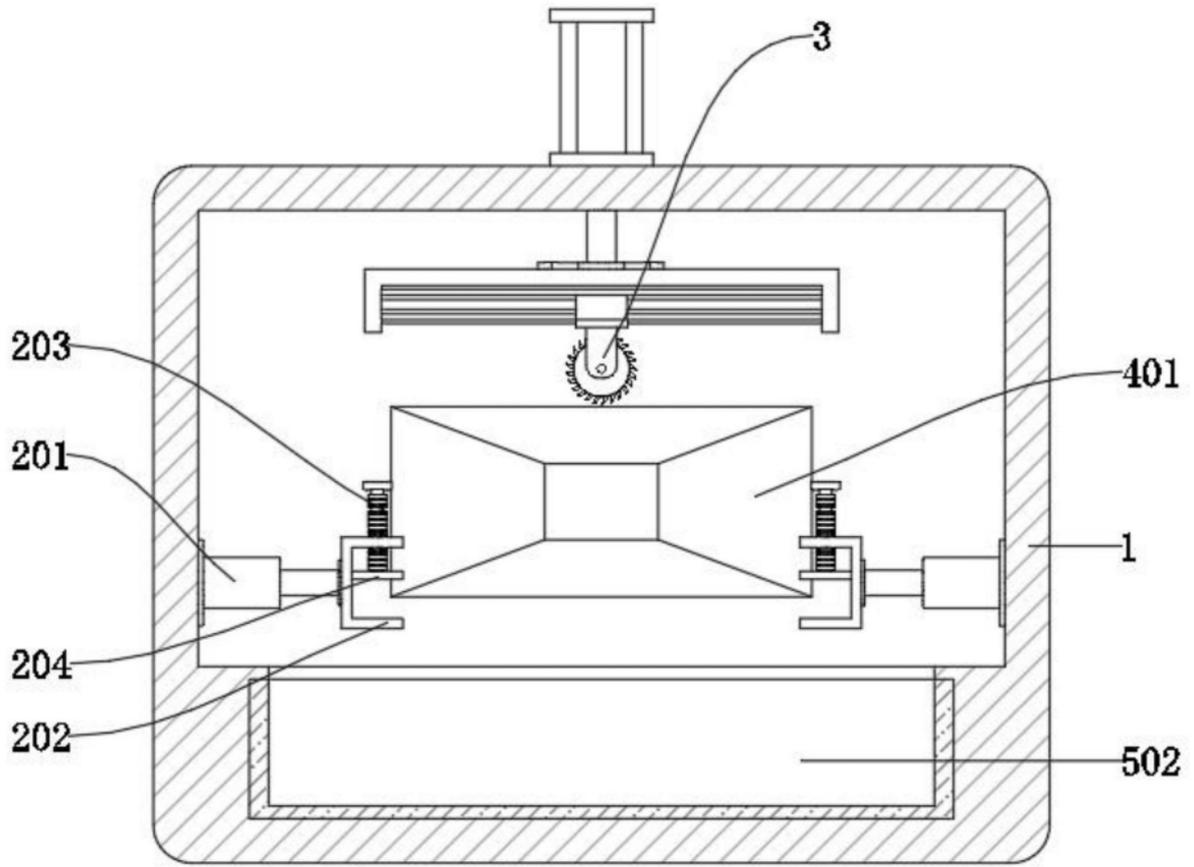


图2

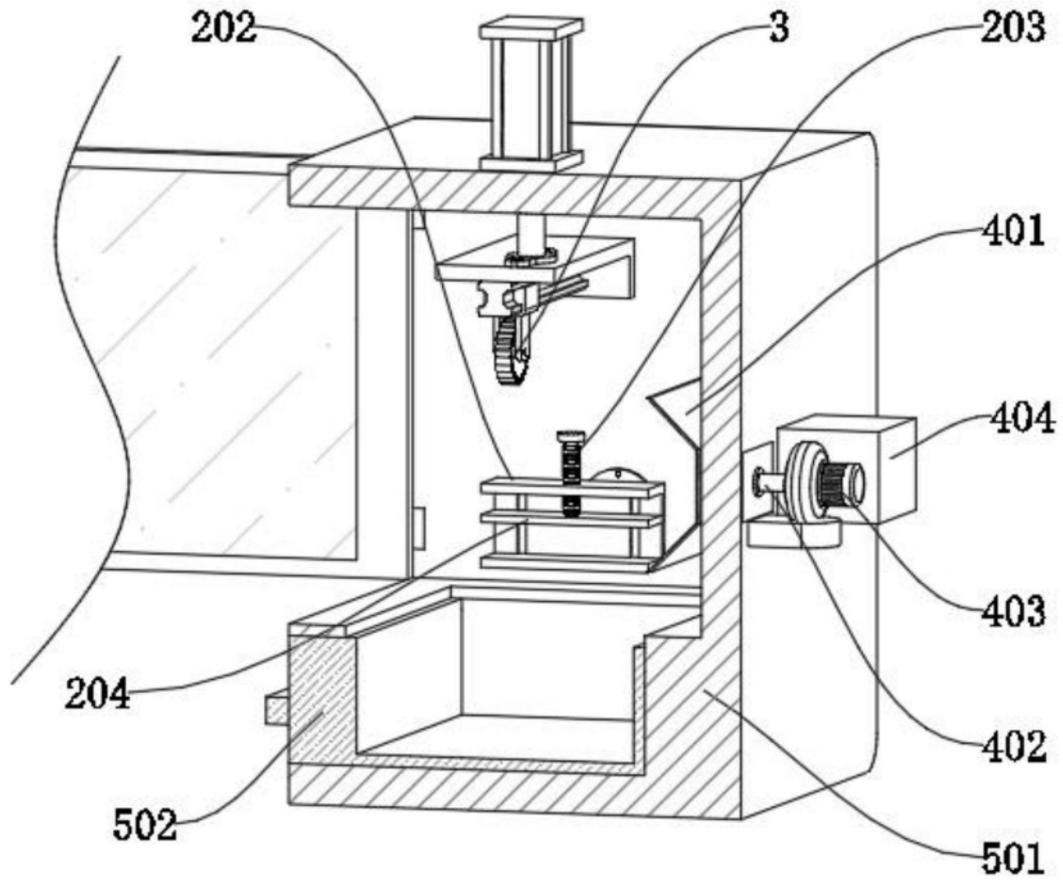


图3

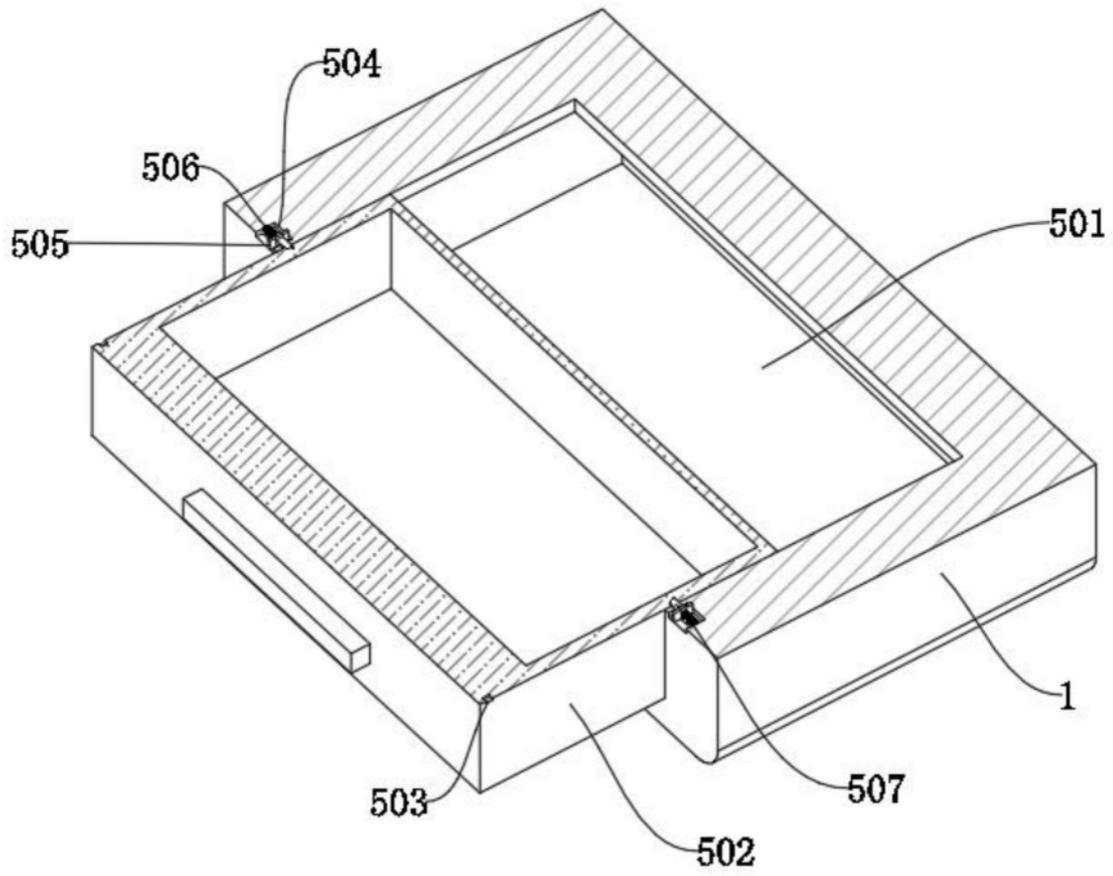


图4