



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220331450 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202322009877.4

(22) 申请日 2023.07.28

(73) 专利权人 欧莱宝环保新材料(广东)有限公司

地址 529300 广东省江门市开平市翠山湖  
新区翠山东路2号

(72) 发明人 陈泽强 穆云辉 张堂春 李恺廷

(74) 专利代理机构 广州科知专利代理事务所  
(普通合伙) 44723

专利代理师 张盛楚

(51) Int. Cl.

B26F 1/40 (2006.01)

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

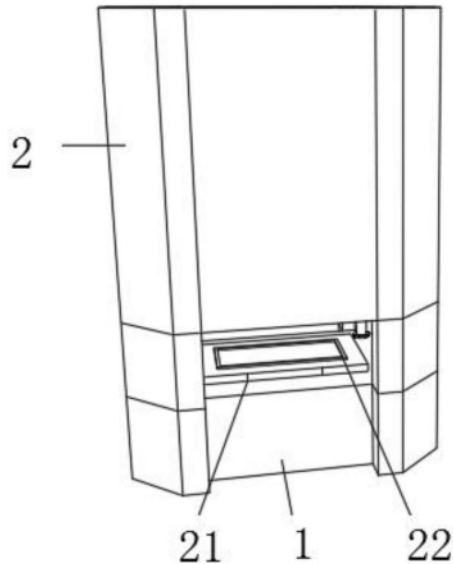
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稳定的裁切冲床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定的裁切冲床,其技术方案是:包括工作台,所述工作台顶部固定安装有外壳,所述工作台顶部固定安装有滑杆,所述滑杆有四个,四个所述滑杆分别分布在所述工作台顶部四个拐角处;四个所述滑杆顶部分别与所述外壳内壁顶部四个拐角处固定连接,所述滑杆外壁连接有能够对PVC地板进行冲压裁切的裁切装置,所述裁切装置底部安装有能使得PVC地板在冲压裁切时能够更加稳固的固定装置,涉及裁切冲床技术领域,本实用新型在冲压前将PVC地板的四边固定住,从而防止切断时导致PVC地板出现尺寸不符合标准的情况。



1. 一种稳定的裁切冲床,包括工作台(1),所述工作台(1)顶部固定安装有外壳(2),所述工作台(1)顶部固定安装有滑杆(3),所述滑杆(3)有四个,四个所述滑杆(3)分别分布在所述工作台(1)顶部四个拐角处;

其特征在于:四个所述滑杆(3)顶部分别与所述外壳(2)内壁顶部四个拐角处固定连接,所述滑杆(3)外壁连接有能够对PVC地板进行冲压裁切的裁切装置,所述裁切装置底部安装有能使得PVC地板在冲压裁切时能够更加稳固的固定装置。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定的裁切冲床,其特征在于,所述固定装置包括:滑动杆(8)、弹簧(9)、滑动框(10);

所述滑杆(3)外壁滑动连接有滑块(4),四块所述滑块(4)相对面固定安装有冲压块(5),所述冲压块(5)底部固定安装有上模具(6),所述上模具(6)底部中间位置固定安装有凸块(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种稳定的裁切冲床,其特征在于,所述滑动杆(8)有四个,四个所述滑动杆(8)分别与所述上模具(6)的四个拐角处滑动连接,四个所述滑动杆(8)底部与所述滑动框(10)四个拐角处固定连接,所述弹簧(9)有四个。

4. 根据权利要求3所述的一种稳定的裁切冲床,其特征在于,四个所述弹簧(9)底部与所述滑动框(10)四个拐角处顶部固定连接,四个所述弹簧(9)顶部与所述上模具(6)底部四个拐角处固定连接,所述滑动杆(8)顶部与所述冲压块(5)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种稳定的裁切冲床,其特征在于,所述裁切装置包括:下摆臂(11)、上摆臂(12)、偏心轴(15);

所述冲压块(5)顶部左右两侧内壁转动连接有下摆臂(11),所述下摆臂(11)顶部与所述上摆臂(12)转动连接,所述上摆臂(12)顶部内壁转动连接有转轴一(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种稳定的裁切冲床,其特征在于,所述转轴一(13)前后两侧与所述外壳(2)前后两侧内壁转动连接,两个所述上摆臂(12)相对面都固定安装有联动块(14),所述偏心轴(15)有两个,两个所述联动块(14)内壁分别与两个所述偏心轴(15)中间位置转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种稳定的裁切冲床,其特征在于,所述偏心轴(15)内壁转动连接有转轴二(16),所述转轴二(16)前后两侧与所述外壳(2)前后两侧内壁转动连接,所述转轴二(16)前侧固定安装有大齿轮(17),所述外壳(2)前后两侧内壁之间固定安装有固定板(18)。

8. 根据权利要求7所述的一种稳定的裁切冲床,其特征在于,所述固定板(18)顶部固定安装有伺服电机(19),所述伺服电机(19)输出端转动连接有小齿轮(20)。

9. 根据权利要求8所述的一种稳定的裁切冲床,其特征在于,所述小齿轮(20)底部与所述大齿轮(17)顶部相互啮合,所述工作台(1)顶部固定安装有固定台(21),所述固定台(21)顶部固定有下模具(22)。

## 一种稳定的裁切冲床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切冲床技术领域,具体涉及一种稳定的裁切冲床。

### 背景技术

[0002] 现有申请号为CN201720535628.0公开发布了自动送料裁切冲床,其中包括:冲床、多层贴合送料机和独立切片机;所述冲床、多层贴合送料机和独立切片机通过联机线进行信号连接;所述冲床上还设置有模具;所述多层贴合送料机上还设置有输送滚轮。本实用新型的自动送料裁切冲床,在冲床的基础上,将多层贴合送料机与冲床联机同步,将参数设定好后,可通过多层贴合送料机实现冲床的自动送料,又将独立切片机与多层贴合送料机联机同步,可通过独立切片机进行精准切片,替代了人工手动操作,省时省人工,提高了产品的生产效率。

[0003] 上述的自动送料裁切冲床在裁剪一些材质比较柔软的板材时,如裁剪PVC材质的地板时,其无固定夹具,在冲压时容易导致PVC地板产生偏移,从而使得冲压出来的PVC地板最终尺寸不符合标准的尺寸。

[0004] 因此,发明一种稳定的裁切冲床很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种稳定的裁切冲床,以解决背景技术中的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳定的裁切冲床,包括工作台,所述工作台顶部固定安装有外壳,所述工作台顶部固定安装有滑杆,所述滑杆有四个,四个所述滑杆分别分布在所述工作台顶部四个拐角处;

[0007] 四个所述滑杆顶部分别与所述外壳内壁顶部四个拐角处固定连接,所述滑杆外壁连接有能够对PVC地板进行冲压裁切的裁切装置,所述裁切装置底部安装有能使得PVC地板在冲压裁切时能够更加稳固的固定装置。

[0008] 优选的,所述固定装置包括:滑动杆、弹簧、滑动框;

[0009] 所述滑杆外壁滑动连接有滑块,四块所述滑块相对面固定安装有冲压块,所述冲压块底部固定安装有上模具,所述上模具底部中间位置固定安装有凸块。

[0010] 优选的,所述滑动杆有四个,四个所述滑动杆分别与所述上模具的四个拐角处滑动连接,四个所述滑动杆底部与所述滑动框四个拐角处固定连接,所述弹簧有四个。

[0011] 优选的,四个所述弹簧底部与所述滑动框四个拐角处顶部固定连接,四个所述弹簧顶部与所述上模具底部四个拐角处固定连接,所述滑动杆顶部与所述冲压块内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述裁切装置包括:下摆臂、上摆臂、偏心轴;

[0013] 所述冲压块顶部左右两侧内壁转动连接有下摆臂,所述下摆臂顶部与所述上摆臂转动连接,所述上摆臂顶部内壁转动连接有转轴一。

[0014] 优选的,所述转轴一前后两侧与所述外壳前后两侧内壁转动连接,两个所述上摆

臂相对面都固定安装有联动块,所述偏心轴有两个,两个所述联动块内壁分别与两个所述偏心轴中间位置转动连接。

[0015] 优选的,所述偏心轴内壁转动连接有转轴二,所述转轴二前后两侧与所述外壳前后两侧内壁转动连接,所述转轴二前侧固定安装有大齿轮,所述外壳前后两侧内壁之间固定安装有固定板。

[0016] 优选的,所述固定板顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机输出端转动连接有小齿轮。

[0017] 优选的,所述小齿轮底部与所述大齿轮顶部相互啮合,所述工作台顶部固定安装有固定台,所述固定台顶部固定有下模具。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 通过在现有的技术上改进,通过在上模具底部上设置滑动框、滑动杆、弹簧,在冲压前,弹簧推动滑动杆,使得滑动杆推动滑动框,从而使得滑动框的位置要低于上模具上凸块的位置,这样在冲压时,滑动框会先接触到PVC地板的表面的四个边,随后凸块上的裁切刀具向下冲压,而这时滑动框就会挤压滑动杆与弹簧,使得滑动杆与弹簧缩回冲压块中,从而使得滑动框的位置与凸块位置相同,这样就在冲压前将PVC地板的四边固定住,从而防止切断时导致PVC地板出现尺寸不符合标准的情况。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的主视图;

[0021] 图2为本实用新型提供的内部结构主视图;

[0022] 图3为本实用新型提供的内部结构背视图;

[0023] 图4为本实用新型提供的下摆臂主视图;

[0024] 图5为本实用新型提供的滑动框主视图。

[0025] 图中:工作台1、外壳2、滑杆3、滑块4、冲压块5、上模具6、凸块7、滑动杆8、弹簧9、滑动框10、下摆臂11、上摆臂12、转轴一13、联动块14、偏心轴15、转轴二16、大齿轮17、固定板18、伺服电机19、小齿轮20、固定台21、下模具22。

## 具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 参照附图1-5,本实用新型提供的一种稳定的裁切冲床,为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括工作台1,工作台1顶部固定安装有外壳2,工作台1顶部固定安装有滑杆3,滑杆3有四个,四个滑杆3分别分布在工作台1顶部四个拐角处,四个滑杆3顶部分别与外壳2内壁顶部四个拐角处固定连接;

[0028] 工作台1顶部固定安装有固定台21,固定台21顶部固定有下模具22,在对PVC地板进行冲压前需要在固定台21上安装下模具22,而下模具22的形状是根据需求去安装不同的下模具22;

[0029] 固定板18顶部固定安装有伺服电机19,在将PVC地板放置到下模具22上后,启动两个伺服电机19,两个伺服电机19的转动方向与转动是相反的;

[0030] 伺服电机19输出端转动连接有小齿轮20,小齿轮20底部与大齿轮17顶部相互啮合,这样在两个伺服电机19向不同的方向移动时,会带动小齿轮20向不同方向转动,而小齿轮20转动就会带动大齿轮17进行转动,从而使得大齿轮17进行转动,大齿轮17带动偏心轴15进行转动;

[0031] 偏心轴15有两个,两个联动块14内壁分别与两个偏心轴15中间位置转动连接,偏心轴15内壁转动连接有转轴二16,在偏心轴15两侧是由两个圆盘制成,在中间是由一个转轴连接的,而这个转轴是与两个圆盘相对面底部连接的;

[0032] 冲压块5顶部左右两侧内壁转动连接有下摆臂11,下摆臂11顶部与上摆臂12转动连接,上摆臂12顶部内壁转动连接有转轴一13,而当大齿轮17带动偏心轴15整体转动时,这个转轴在偏心轴15旋转时,就会使得上摆臂12受到向上或者是向下的力,这里两个伺服电机19不会旋转一整圈,它只会旋转一段距离,当它旋转一段距离后,就会向反方向旋转一段距离,这样就能使得偏心轴15摆动;

[0033] 转轴一13前后两侧与外壳2前后两侧内壁转动连接,两个上摆臂12相对面都固定安装有联动块14,转轴二16前后两侧与外壳2前后两侧内壁转动连接,转轴二16前侧固定安装有大齿轮17,外壳2前后两侧内壁之间固定安装有固定板18,而当两个伺服电机19带动大齿轮17向两个小齿轮20向相反方向转动时,就会使得两个大齿轮17向两个大齿轮17相对面进行旋转,从而使得偏心轴15使得上摆臂12向上的力,从而使得两个上摆臂12向大齿轮17的方向移动,从而带动下摆臂11也会向大齿轮17的方向移动,从而使得上摆臂12与下摆臂11逐渐接近垂直,从而推动冲压块5向下移动,从而使得冲压块5在滑杆3上进行向下滑动,进行冲压裁切,而底部上模具6的底部安装的裁切刀具与就会裁切PVC地板;

[0034] 滑杆3外壁连接有能够对PVC地板进行冲压裁切的裁切装置,裁切装置底部安装有能使得PVC地板在冲压裁切时能够更加稳固的固定装置;

[0035] 固定装置包括:滑动杆8、弹簧9、滑动框10,固定装置能对PVC地板的四边进行固定;

[0036] 裁切装置包括:下摆臂11、上摆臂12、偏心轴15,裁切装置能推动冲压块5来冲压裁切PVC地板;

[0037] 四个弹簧9顶部与上模具6底部四个拐角处固定连接,滑动杆8顶部与冲压块5内壁滑动连接,在冲压块5向下冲压裁切前,滑动杆8会被弹簧9推动,从而使得滑动杆8一直保持向下的力;

[0038] 滑杆3外壁滑动连接有滑块4,四块滑块4相对面固定安装有冲压块5,冲压块5底部固定安装有上模具6,上模具6底部中间位置固定安装有凸块7,滑动杆8一直向下滑动就会推动滑动框10一直保持向下,而在冲压块5向下冲压就会带动上模具6以及凸块7向下移动;

[0039] 滑动杆8有四个,四个滑动杆8分别与上模具6的四个拐角处滑动连接,四个滑动杆8底部与滑动框10四个拐角处固定连接,弹簧9有四个,四个弹簧9底部与滑动框10四个拐角处顶部固定连接,而滑动框10的位置会使得滑动框10要比凸块7更早地接触到PVC地板的表面,而当滑动框10接触到PVC地板时,就会使得PVC地板的四边被固定住,而冲压块5持续下压,使得滑动框10产生向上的力,从而滑动框10就会推动滑动杆8向上移动,同时也会向上挤压弹簧9,使得弹簧9向上压缩,从而使得滑动杆8移动到上模具6中,从而使得滑动框10移动到与凸块7的位置相同,使得凸块7上面的裁切刀具能够更加稳固地对PVC地板进行裁切。

[0040] 本实用新型的使用过程如下:将置地柔软的PVC地板放置到下模具22上,而启动两个伺服电机19,使得两个伺服电机19带动大齿轮17进行旋转,从而使得上摆臂12与下摆臂11逐渐接近垂直,从而推动冲压块5向下移动,冲压块5向下冲压就会带动上模具6以及凸块7向下移动,而滑动框10的位置会使得滑动框10要比凸块7更早地接触到PVC地板的表面,冲压块5持续下压,使得滑动框10产生向上的力,从而滑动框10就会推动滑动杆8向上移动,同时也会向上挤压弹簧9,使得弹簧9向上压缩,从而使得滑动杆8移动到上模具6中,从而固定住PVC地板的四个边,得凸块7上面的裁切刀具就会对PVC地板进行冲压。

[0041] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范畴。

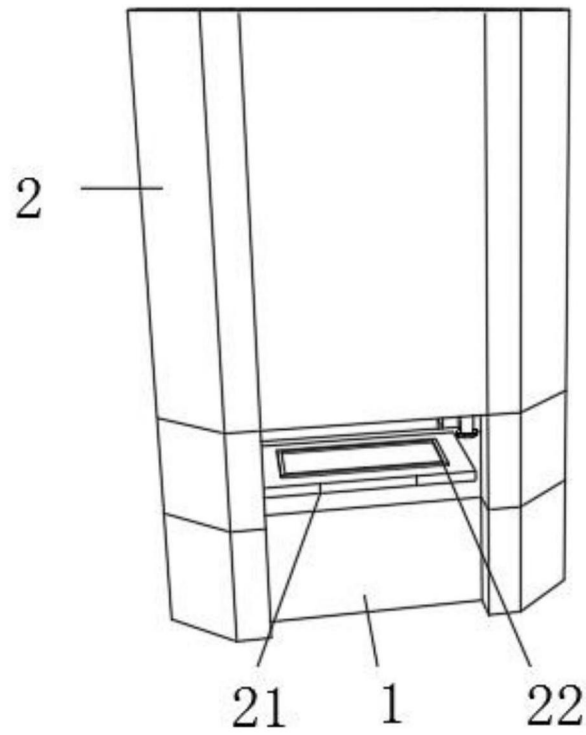


图1

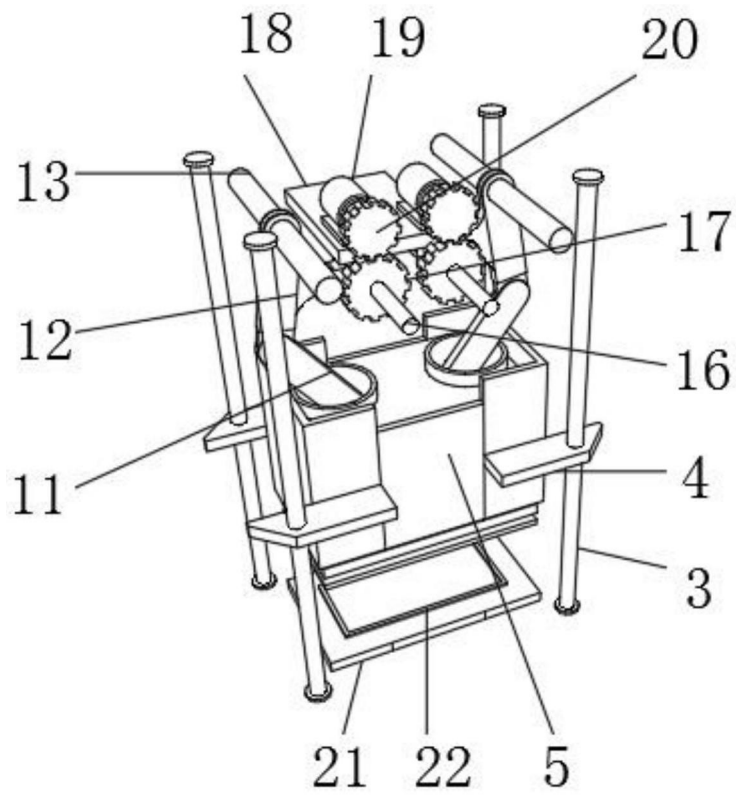


图2

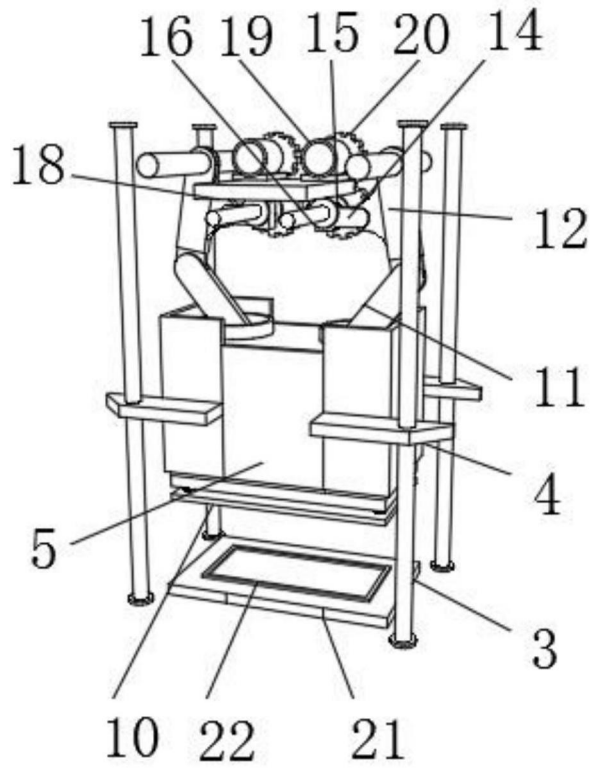


图3

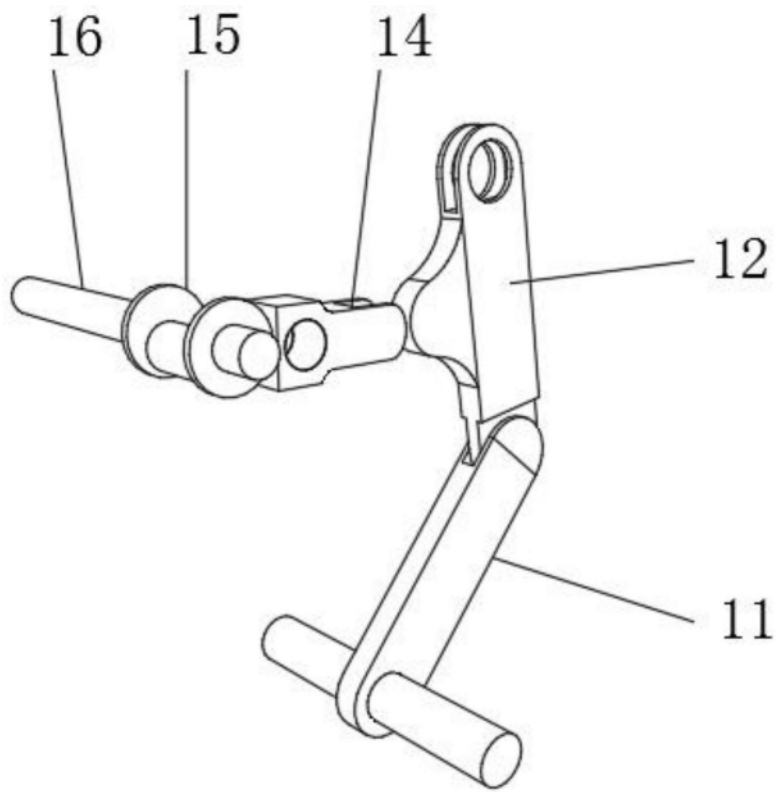


图4

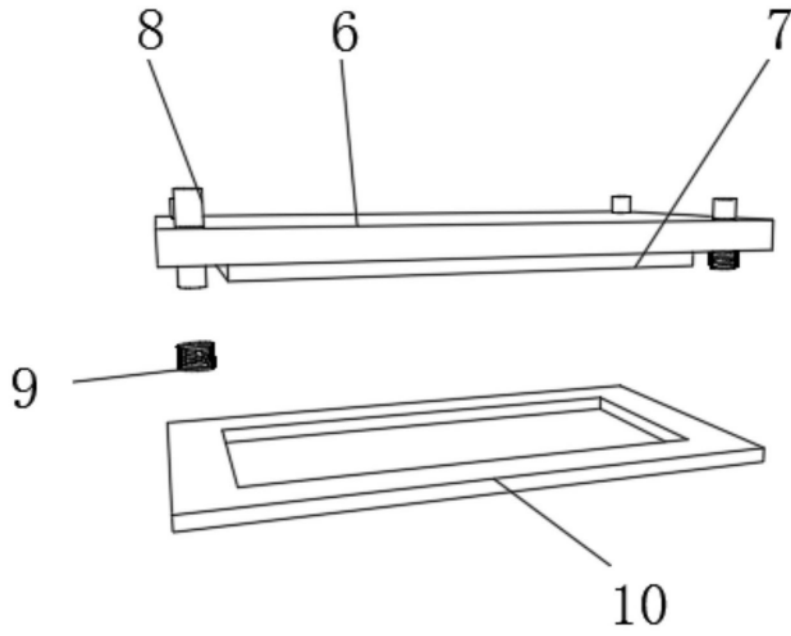


图5