



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113634493 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202110949125.9

(22) 申请日 2021.08.18

(71) 申请人 江苏宇乐机械设备有限公司  
地址 225321 江苏省泰州市高港区许庄街  
道永进路南侧

(72) 发明人 陈羽

(74) 专利代理机构 广州天河万研知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44418  
代理人 刘强

(51) Int. Cl.

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

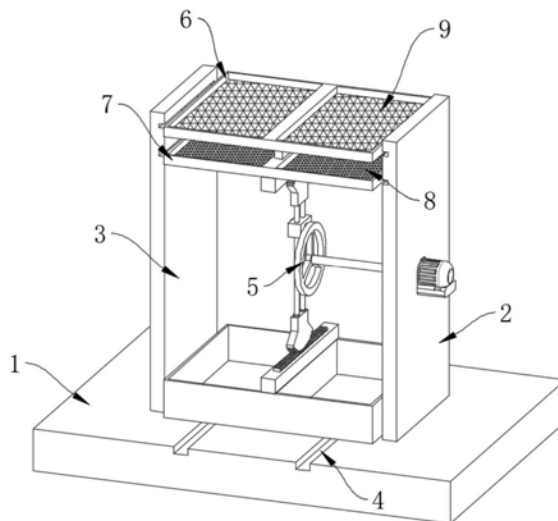
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种基于物料力度大小的多层震动筛

(57) 摘要

本发明涉及物料加工筛选技术领域,尤其涉及一种基于物料力度大小的多层震动筛。所述基于物料力度大小的多层震动筛包括工作台、第一筛板和第二筛板,所述第一筛板的底部设置有细筛网,所述第二筛板的底部设置有粗筛网,所述工作台顶部安装有第一侧板和第二侧板,且所述第一侧板和第二侧板均固定架设于工作台的顶部,还包括驱动机构,所述驱动机构通过第一侧板架设于工作台上,所述驱动机构与第一筛板相连接,所述驱动机构用于驱动第一筛板对物料进行筛选。本发明提供的基于物料力度大小的多层震动筛,能够视情况而定调节筛选所需要的力度大小。



1. 一种基于物料力度大小的多层震动筛,包括工作台(1)、第一筛板(7)和第二筛板(6),所述工作台(1)顶部安装有第一侧板(2)和第二侧板(3),其特征在于,还包括驱动机构(5),所述驱动机构(5)通过第一侧板(2)架设于工作台(1)上,所述驱动机构(5)与第一筛板(7)相连接,所述驱动机构(5)用于驱动第一筛板(7)对物料进行筛选。

2. 根据权利要求1所述的基于物料力度大小的多层震动筛,其特征在于,所述第一筛板(7)的底部设置有细筛网(8),所述第二筛板(6)的底部设置有粗筛网(9),所述第一侧板(2)和第二侧板(3)均固定架设于工作台(1)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的基于物料力度大小的多层震动筛,其特征在于,所述驱动机构(5)包括驱动电机(51),所述驱动电机(51)的输出端固定安装有转轴(52),所述转轴(52)上套设有驱动盘(53),所述驱动盘(53)的一侧盘面上固定安装有连接柱(54),所述连接柱(54)上套设有连接块(55),所述连接块(55)上安装有支杆(56),所述支杆(56)的两端分别固定安装有第一扇齿轮(57)和第二扇齿轮(58),所述第一扇齿轮(57)通过齿条(511)啮合连接有第二齿板(510),所述第二扇齿轮(58)通过齿条(511)啮合连接有第一齿板(59)。

4. 根据权利要求3所述的基于物料力度大小的多层震动筛,其特征在于,所述驱动电机(51)固定安装于第一侧板(2)上,且所述驱动电机(51)的输出端贯穿于第一侧板(2),所述驱动盘(53)与转轴(52)固定连接,所述连接块(55)与连接柱(54)转动连接,所述支杆(56)贯穿于连接块(55)并滑动连接于连接块(55)上。

5. 根据权利要求3所述的基于物料力度大小的多层震动筛,其特征在于,所述第一齿板(59)的顶部固定安装有第一筛板(7),所述第一筛板(7)的顶部架设第二筛板(6),所述第二齿板(510)的底部固定安装有收纳盒。

6. 根据权利要求5所述的基于物料力度大小的多层震动筛,其特征在于,所述第一筛板(7)与第二筛板(6)的两端分别与第一侧板(2)和第二侧板(3)相活动连接,具体的是,所述第一筛板(7)与第二筛板(6)的两侧均固定安装有滑块(10),所述第一侧板(2)和第二侧板(3)的内侧面均开设有与滑块(10)数量相对应的滑槽(4),所述滑块(10)滑动连接于滑槽(4)内。

7. 根据权利要求5所述的基于物料力度大小的多层震动筛,其特征在于,所述第二筛板(6)活动安装于第一筛板(7)上,具体的是,所述第一筛板(7)上卡设有卡槽(11),所述第二筛板(6)的底部固定安装有卡块(12),所述第二筛板(6)通过卡块(12)与卡槽(11)卡接于第一筛板(7)的顶部。

8. 根据权利要求5所述的基于物料力度大小的多层震动筛,其特征在于,所述收纳盒活动安装于工作台(1)上,具体的是,所述收纳盒的底部固定安装有滑块(10),所述工作台(1)的顶部开设有滑槽(4),所述收纳盒通过滑块(10)与滑槽(4)滑动连接于工作台(1)的顶部。

## 一种基于物料力度大小的多层震动筛

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物料加工筛选技术领域,尤其涉及一种基于物料力度大小的多层震动筛。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,人们的生活水平和生活的质量都在不断的提高,因而对于产品的质量要求也越来越高,所以在加工生产时,需要对加工所使用到的物料进行筛选,以此将尺寸规格不符合标准的物料进行去除。

[0003] 目前,在对物料进行筛选的过程中,通常是以工人手动的方式对物料进行筛选,当遇到较大颗粒的物料时,往往需要以较大的力度进行筛选,而手动的方式在筛选时难以把控筛选的力度,致使工作的效率降低,从而影响工作的进度。

[0004] 因此,有必要提供一种新的基于物料力度大小的多层震动筛解决上述技术问题。

### 发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种带有能够视情况而定调节筛选所需要的力度大小的多层震动筛。

[0006] 本发明提供的基于物料力度大小的多层震动筛包括工作台、第一筛板和第二筛板,所述工作台顶部安装有第一侧板和第二侧板,还包括驱动机构,所述驱动机构通过第一侧板架设于工作台上,所述驱动机构与第一筛板相连接,所述驱动机构用于驱动第一筛板对物料进行筛选。

[0007] 优选的,所述第一筛板的底部设置有细筛网,所述第二筛板的底部设置有粗筛网,所述第一侧板和第二侧板均固定架设于工作台的顶部。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有转轴,所述转轴上套设有驱动盘,所述驱动盘的一侧盘面上固定安装有连接柱,所述连接柱上套设有连接块,所述连接块上安装有支杆,所述支杆的两端分别固定安装有第一扇齿轮和第二扇齿轮,所述第一扇齿轮通过齿条啮合连接有第二齿板,所述第二扇齿轮通过齿条啮合连接有第一齿板。

[0009] 优选的,所述驱动电机固定安装于第一侧板上,且所述驱动电机的输出端贯穿于第一侧板,所述驱动盘与转轴固定连接,所述连接块与连接柱转动连接,所述支杆贯穿于连接块并滑动连接于连接块上。

[0010] 优选的,所述第一齿板的顶部固定安装有第一筛板,所述第一筛板的顶部架设有第二筛板,所述第二齿板的底部固定安装有收纳盒。

[0011] 优选的,所述第一筛板与第二筛板的两端分别与第一侧板和第二侧板相活动连接,具体的是,所述第一筛板与第二筛板的两侧均固定安装有滑块,所述第一侧板和第二侧板的内侧面均开设有与滑块数量相对应的滑槽,所述滑块滑动连接于滑槽内。

[0012] 优选的,所述第二筛板活动安装于第一筛板上,具体的是,所述第一筛板上卡设有

卡槽,所述第二筛板的底部固定安装有卡块,所述第二筛板通过卡块与卡槽卡接于第一筛板的顶部。

[0013] 优选的,所述收纳盒活动安装于工作台上,具体的是,所述收纳盒的底部固定安装有滑块,所述工作台的顶部开设有滑槽,所述收纳盒通过滑块与滑槽滑动连接于工作台的顶部。

[0014] 与相关技术相比较,本发明提供的基于物料力度大小的多层震动筛具有如下有益效果:

[0015] 1、本发明提供一种基于物料力度大小的多层震动筛,利用设置的驱动机构,能够带动筛板对物料进行筛选,不仅省时省力,同时也解放了工人的双手,实现自动化筛选流程;

[0016] 2、本发明提供一种基于物料力度大小的多层震动筛,可调节驱动电机的转速,来控制筛板所筛选晃动的幅度,从而能够视情况而定调节筛选所需要的力度大小,进而提高工作的效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明提供的基于物料力度大小的多层震动筛的一种较佳实施例的整体的结构示意图;

[0018] 图2为本发明所示的驱动机构的结构示意图;

[0019] 图3为本发明所示的工作台的结构示意图;

[0020] 图4为本发明所示的第一筛板与第二筛板的结构示意图;

[0021] 图5为本发明所示的第一筛板与第二筛板仰视的结构示意图。

[0022] 图中标号:1、工作台;2、第一侧板;3、第二侧板;4、滑槽;5、驱动机构;51、驱动电机;52、转轴;53、驱动盘;54、连接柱;55、连接块;56、支杆;57、第一扇齿轮;58、第二扇齿轮;59、第一齿板;510、第二齿板;511、齿条;6、第二筛板;7、第一筛板;8、细筛网;9、粗筛网;10、滑块;11、卡槽;12、卡块。

## 具体实施方式

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0024] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述。

[0025] 请参阅图1,本发明实施例提供一种基于物料力度大小的多层震动筛,所述基于物料力度大小的多层震动筛包括第一筛板7和驱动机构5,所述驱动机构5与第一筛板7相连接。

[0026] 需要说明的是:驱动机构5用于驱动第一筛板7对物料进行筛选,当物料颗粒较大时,可调节驱动机构5视情况而定调节筛选所需要的力度大小,从而提高工作的效率,加速工作的进度。

[0027] 在本发明的实施例中,请参阅图1和图4,还包括工作台1和第二筛板6,所述第一筛板7的底部设置有细筛网8,所述第二筛板6的底部设置有粗筛网9,所述驱动机构5通过第一

侧板2架设于工作台1上,且所述第一侧板2和第二侧板3均固定架设于工作台1的顶部。

[0028] 需要说明的是:在对物料进行筛选时,可将物料放置于第二筛板6上,由粗筛网9进行第一次筛选,随后由第一筛板7上的细筛网8进行第二次的筛选,将不符合标准大小的物料筛选出。

[0029] 在本发明的实施例中,请参阅图1和图2,所述驱动机构5包括驱动电机51,所述驱动电机51固定安装于第一侧板2上,且所述驱动电机51的输出端贯穿于第一侧板2,所述驱动电机51的输出端固定安装有转轴52,所述转轴52上套设有驱动盘53,且所述驱动盘53与转轴52固定连接,所述驱动盘53的一侧盘面上固定安装有连接柱54,所述连接柱54上套设有连接块55,且所述连接块55与连接柱54转动连接,所述连接块55上安装有支杆56,所述支杆56贯穿于连接块55并滑动连接于连接块55上,所述支杆56的两端分别固定安装有第一扇齿轮57和第二扇齿轮58,所述第一扇齿轮57通过齿条511啮合连接有第二齿板510,所述第二扇齿轮58通过齿条511啮合连接有第一齿板59;

[0030] 所述第一齿板59的顶部与第一筛板7固定连接,所述第一筛板7的顶部架设第二筛板6,所述第二齿板510的底部固定安装有收纳盒。

[0031] 需要说明的是:在对物料进行筛选时,可将物料放置于第二筛板6上,由于第二筛板6架设于第一筛板7上,利用设置的驱动机构5,能够带动第一筛板7进行高频率的晃动,以此将第二筛板6上的物料进行追层筛选;

[0032] 需要说明的是:当物料颗粒较大且堆积较多时,可调节驱动电机51的转速,以此来达到对筛板筛选力度大小的控制;

[0033] 需要说明的是:在筛选物料时,启动驱动电机51,由驱动电机51的输出端带动转轴52进行转动,由于转轴52上固定安装有驱动盘53,所以转轴52转动的同时带动驱动盘53进行转动,而驱动盘53上固定安装有连接柱54,驱动盘53转动带动连接柱54进行转动,由于连接柱54上套设有连接块55,且连接块55是与连接柱54转动连接,而连接柱54又与支杆56滑动连接,所以连接柱54转动带动连接块55,绕驱动盘53的环面进行相应的旋转,与此同时,连接块55会在支杆56上进行移动,将支杆56两端所连接的第一扇齿轮57和第二扇齿轮58进行带动,并将第一扇齿轮57和第二扇齿轮58向相反的方向进行往复运动,且第一扇齿轮57啮合连接第二齿板510,第二扇齿轮58啮合连接第一齿板59,所以第一扇齿轮57和第二扇齿轮58移动的同时,也带动了第一齿板59和第二齿板510向相反的方向进行往复运动,且由于第一齿板59上安装有第一筛板7,第一筛板7上安装有第二筛板6,所以也带动第一筛板7与第二筛板6对物料进行相应的筛选,而第二齿板510的底部固定安装有的收纳盒,能够将筛选后的物料进行收纳,该种设置,可通过调节驱动电机51的转速,来控制筛板所筛选晃动的幅度,从而能够视情况而定调节筛选所需要的力度大小,以此提高工作的效率。

[0034] 在本发明的实施例中,请参阅图1、图3和图4,所述第一筛板7与第二筛板6的两端分别与第一侧板2和第二侧板3相活动连接,具体的是,所述第一筛板7与第二筛板6的两侧均固定安装有滑块10,所述第一侧板2和第二侧板3的内侧面均开设有与滑块10数量相对应的滑槽4,所述滑块10滑动连接于滑槽4内。

[0035] 需要说明的是:将第一筛板7与第二筛板6,利用滑块10与滑槽4滑动连接于第一侧板2和第二侧板3上的方式,能够在驱动机构5带动筛板进行晃动的时候,使筛板的运动轨迹进行限定,同时滑动的方式,能够使筛板筛选更加流畅。

[0036] 在本发明的实施例中,请参阅图1、图4和图5,所述第二筛板6活动安装于第一筛板7上,具体的是,所述第一筛板7上卡设有卡槽11,所述第二筛板6的底部固定安装有卡块12,所述第二筛板6通过卡块12与卡槽11卡接于第一筛板7的顶部。

[0037] 需要说明的是:将第二筛板6通过卡块12与卡槽11卡接于第一筛板7的顶部,在驱动机构5驱动筛板进行筛选时,能够对着第一筛板7的移动进行相应的移动,多层筛板,对物料进行多次筛选,以提高物料的质量。

[0038] 在本发明的实施例中,请参阅图1和图3,所述收纳盒活动安装于工作台1上,具体的是,所述收纳盒的底部固定安装有滑块10,所述工作台1的顶部开设有滑槽4,所述收纳盒通过滑块10与滑槽4滑动连接于工作台1的顶部。

[0039] 需要说明的是:将收纳盒设置为滑动连接在工作台1上的方式,能够便于第二齿板510带动收纳盒进行相应的运动。

[0040] 其中,第二筛板6与第一筛板7与收纳盒之间均设置有条形带,能够防止物料筛选过程中出现飞溅的情况,并将筛选后的物料在重力作用下随着条形带落入至收纳盒的内部,对筛选后的物料进行收纳,以便于后续工作的进行。

[0041] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

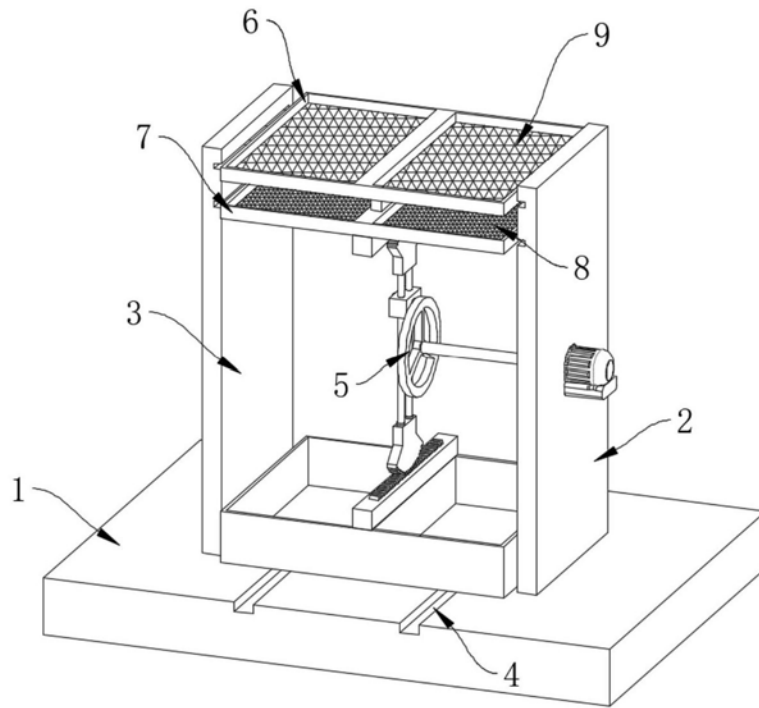


图1

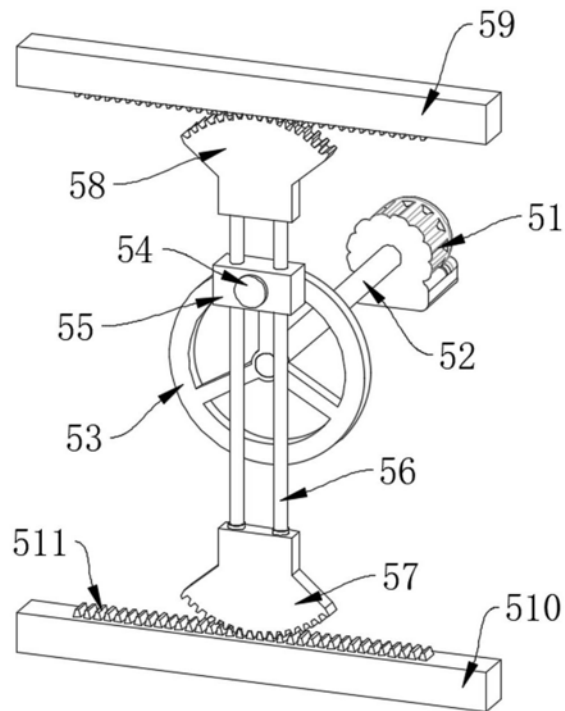


图2

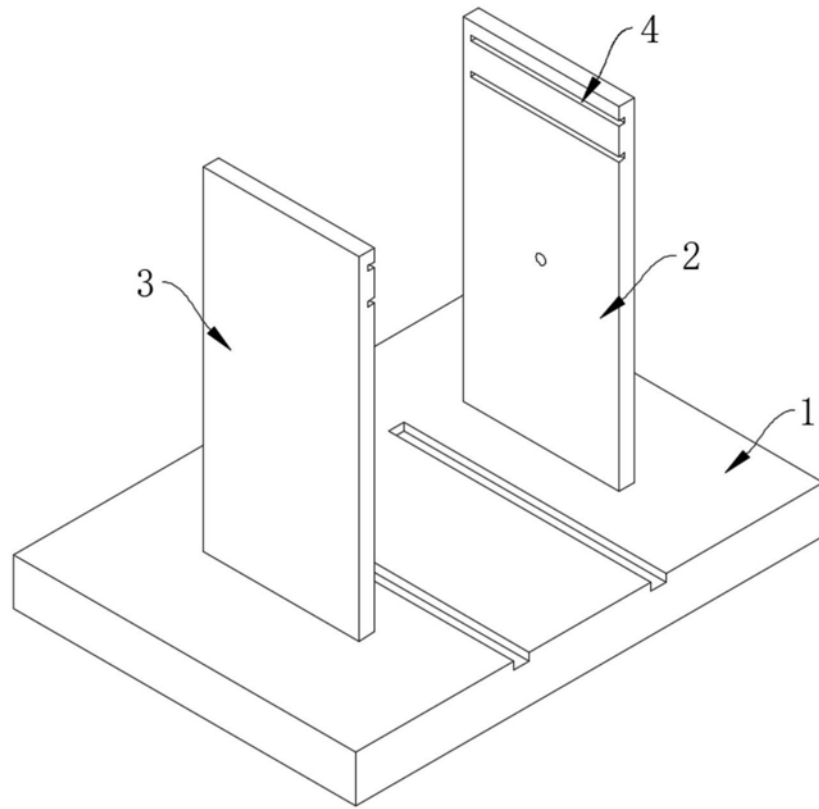


图3



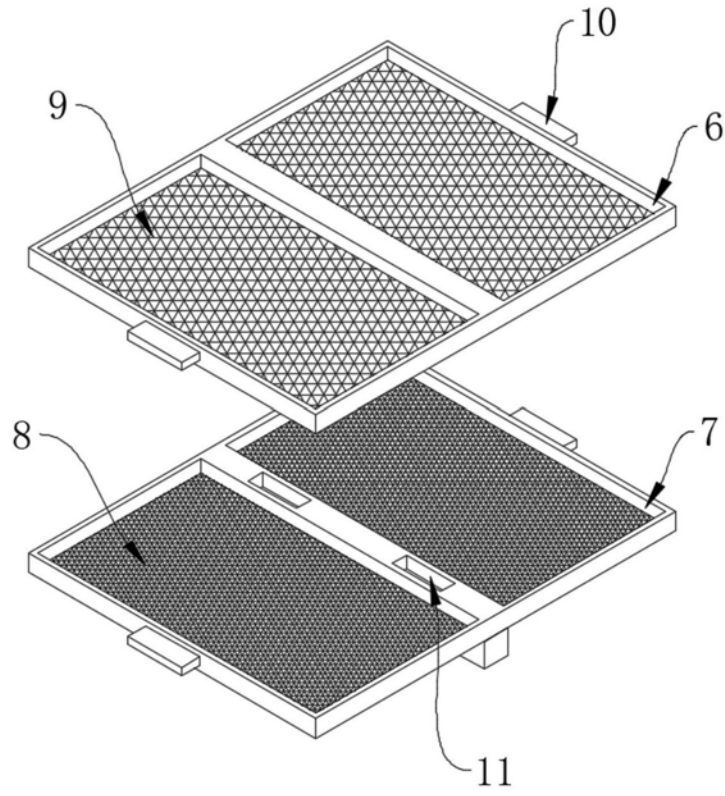


图4

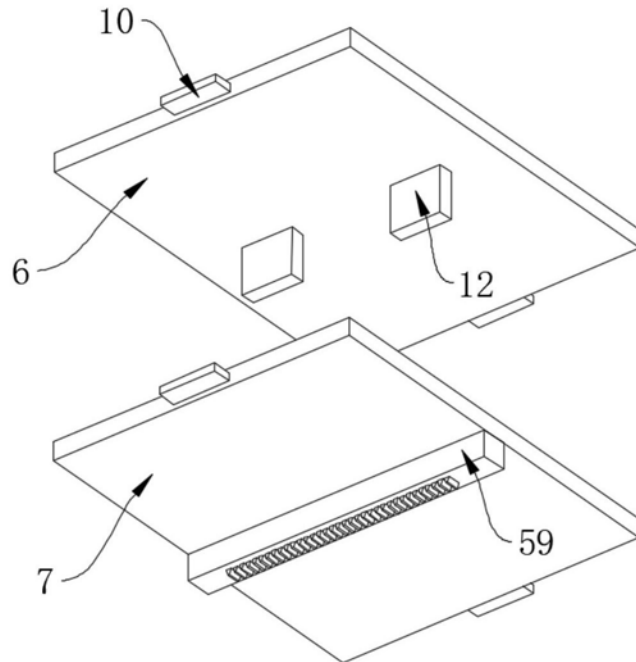


图5