



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210683598 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921735890.5

(22)申请日 2019.10.16

(73)专利权人 河源中光电通讯技术有限公司

地址 517000 广东省河源市高新区科六路  
南边兴业大道东边C栋第二层

(72)发明人 赖志华 刘玉祥

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司  
44218

代理人 董蕾

(51)Int.Cl.

C03B 33/08(2006.01)

B23K 26/38(2014.01)

B23K 26/70(2014.01)

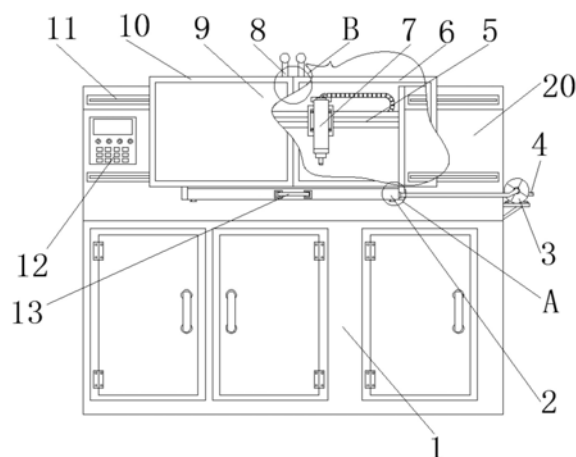
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,包括机箱架,所述机箱架上表面设置有机体,所述机体正面的一端设置有按钮,所述机体内侧设置有导轨,所述导轨一侧表面滑动连接有激光切割头,所述机体内侧底表面开设有滑槽,所述滑槽内侧滑动连接有滑块,所述滑块上表面固定有收集槽体;通过设置有收集槽体、置物板、过滤网、滑块、引风机、连接管及排风管,避免切割过程的尘屑堆积到置物台表面,造成后期清理不便,及影响对物料的放置效果,通过设置有第一防护板、第二防护板、导块、第一永磁体及第二永磁体,避免对物料切割的过程中,外部人员手部误伸放到激光切割头的下方,便于提高加工过程中的安全性。



1. 一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,包括机箱架(1),所述机箱架(1)上表面设置有机体(20),所述机体(20)正面的一端设置有按钮(12),所述机体(20)内侧设置有导轨(5),所述导轨(5)一侧表面滑动连接有激光切割头(7),其特征在于:所述机体(20)内侧底表面开设有滑槽,所述滑槽内侧滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)上表面固定有收集槽体(2),所述机体(20)侧表面通过支撑架固定有引风机(3),所述引风机(3)的一端设置有排风管(4),所述引风机(3)的另一端设置有连接管(18),所述连接管(18)的另一端与收集槽体(2)通过螺纹部旋合连接,所述收集槽体(2)内侧壁固定有凸块(17),所述凸块(17)上设置有置物板(14),所述置物板(14)内侧开设有集尘孔,所述置物板(14)下表面设置有销柱,所述置物板(14)与凸块(17)通过销柱及销孔进行配合连接,所述凸块(17)一端面固定有过滤网(15),所述过滤网(15)另一端与收集槽体(2)固定连接,所述机体(20)正面设置有防护机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,其特征在于:所述防护机构包括导块(11)、第二防护板(10)、第一防护板(6)及第一永磁体(19),所述机体(20)外侧壁的两端固定有两处导块(11),其中一处所述导块(11)一侧表面滑动连接有第二防护板(10),所述第二防护板(10)内侧固定有玻璃板(9),所述第二防护板(10)一端面嵌入有第一永磁体(19),另一处所述导块(11)一侧表面滑动连接有第一防护板(6),所述第一防护板(6)一端面嵌入有第二永磁体,所述第一永磁体(19)与第二永磁体磁吸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,其特征在于:所述第二防护板(10)顶端固定有拉手杆(8),所述拉手杆(8)设置有两个,另一个所述拉手杆(8)位于第一防护板(6)的顶端。

4. 根据权利要求2所述的一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,其特征在于:所述导块(11)为长方形,每一处所述导块(11)均设置有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,其特征在于:所述收集槽体(2)正面固定有推拉手(13),所述推拉手(13)为“U”字型,所述推拉手(13)外侧设置有软垫。

6. 根据权利要求1所述的一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,其特征在于:所述滑块(16)设置有两个,两个所述滑块(16)均为梯形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,其特征在于:所述过滤网(15)为框型结构,所述过滤网(15)内孔径为零点零一毫米到零点三毫米。

## 一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶显示屏生产技术领域，具体涉及一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏，是属于平面显示器的一种。用于电视机及计算机的屏幕显示，液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液，使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的，在生产加工过程中通常通过激光切割器对玻璃物料等材质进行切割，激光切割具有切割切口细窄、表面光洁美观的优点。

[0003] 现有的液晶显示屏用激光切割器在使用时，切割过程中较大的尘屑易堆积到置物板表面，导致对切割物料放置效果不佳，同时后期需要人工进行清理，操作较为繁琐，使用不便，另外对物料切割的过程中，外部人员手部可能误伸放到激光切割头的下方，影响操作的安全性，为此我们提出一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备，以解决上述背景技术中提出现有的液晶显示屏用激光切割器在使用时，切割过程中较大的尘屑易堆积到置物板表面，导致对切割物料放置效果不佳，同时后期需要人工进行清理，操作较为繁琐，使用不便，另外对物料切割的过程中，外部人员手部可能误伸放到激光切割头的下方，影响操作的安全性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备，包括机箱架，所述机箱架上表面设置有机体，所述机体正面的一端设置有按钮，所述机体内侧设置有导轨，所述导轨一侧表面滑动连接有激光切割头，所述机体内侧底表面开设有滑槽，所述滑槽内侧滑动连接有滑块，所述滑块上表面固定有收集槽体，所述机体侧面通过支撑架固定有引风机，所述引风机的一端设置有排风管，所述引风机的另一端设置有连接管，所述连接管的另一端与收集槽体通过螺纹部旋合连接，所述收集槽体内侧壁固定有凸块，所述凸块上设置有置物板，所述置物板内侧开设有集尘孔，所述置物板下表面设置有销柱，所述置物板与凸块通过销柱及销孔进行配合连接，所述凸块一端面固定有过滤网，所述过滤网另一端与收集槽体固定连接，所述机体正面设置有防护机构。

[0006] 优选的，所述防护机构包括导块、第二防护板、第一防护板及第一永磁体，所述机体外侧壁的两端固定有两处导块，其中一处所述导块一侧表面滑动连接有第二防护板，所述第二防护板内侧固定有玻璃板，所述第二防护板一端面嵌入有第一永磁体，另一处所述导块一侧表面滑动连接有第一防护板，所述第一防护板一端面嵌入有第二永磁体，所述第一永磁体与第二永磁体磁吸连接。

[0007] 优选的，所述第二防护板顶端固定有拉手杆，所述拉手杆设置有两个，另一个所述拉手杆位于第一防护板的顶端。

[0008] 优选的,所述导块为长方形,每一处所述导块均设置有两个。

[0009] 优选的,所述收集槽体正面固定有推拉手,所述推拉手为“U”字型,所述推拉手外侧设置有软垫。

[0010] 优选的,所述滑块设置有两个,两个所述滑块均为梯形结构。

[0011] 优选的,所述过滤网为框型结构,所述过滤网内孔径为零点零一毫米到零点三毫米。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)通过设置有收集槽体、置物板、过滤网、滑块、引风机、连接管及排风管,便于对切割过程中较大颗粒的尘屑进行收集,避免切割过程的尘屑堆积到置物台表面,造成后期清理不便,及影响对物料的放置效果,便于提高装置的实用性,易于操作。

[0014] (2)通过设置有第一防护板、第二防护板、导块、第一永磁体及第二永磁体,避免对物料切割的过程中,外部人员手部误伸放到激光切割头的下方,便于提高加工过程中的安全性,同时便于在放置物料时,通过第二防护板对按钮进行遮挡,降低了误触按钮造成设备的启动,提高放置安全性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的图1的A处剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1的B处剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的过滤网结构示意图;

[0019] 图中:1、机箱架;2、收集槽体;3、引风机;4、排风管;5、导轨;6、第一防护板;7、激光切割头;8、拉手杆;9、玻璃板;10、第二防护板;11、导块;12、按钮;13、推拉手;14、置物板;15、过滤网;16、滑块;17、凸块;18、连接管;19、第一永磁体;20、机体。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于液晶显示屏部件生产的切割设备,包括机箱架1,机箱架1上表面设置有机体20,机体20正面的一端设置有按钮12,机体20内侧设置有导轨5,导轨5一侧表面滑动连接有激光切割头7,机体20内侧底表面开设有滑槽,滑槽内侧滑动连接有滑块16,滑块16上表面固定有收集槽体2,便于对收集槽体2进行安装,机体20侧表面通过支撑架固定有引风机3,引风机3的一端设置有排风管4,引风机3的另一端设置有连接管18,便于将尘屑颗粒定向排放到设备外部,连接管18的另一端与收集槽体2通过螺纹部旋合连接,收集槽体2内侧壁固定有凸块17,凸块17上设置有置物板14,置物板14内侧开设有集尘孔,便于对切割过程中的尘屑进行收集,置物板14下表面设置有销柱,置物板14与凸块17通过销柱及销孔进行配合连接,便于对置物板14进行安装,凸块17一端面固定有过滤网15,过滤网15另一端与收集槽体2固定连接,便于将大颗粒尘屑留存于

收集槽体2内侧,机体20正面设置有防护机构。

[0022] 本实施例中,优选的,防护机构包括导块11、第二防护板10、第一防护板6及第一永磁体19,机体20外侧壁的两端固定有两处导块11,其中一处导块11一侧表面滑动连接有第二防护板10,第二防护板10内侧固定有玻璃板9,第二防护板10一端面嵌入有第一永磁体19,另一处导块11一侧表面滑动连接有第一防护板6,便于提高切割过程中的安全性,第一防护板6一端面嵌入有第二永磁体,第一永磁体19与第二永磁体磁吸连接,便于开合第一防护板6及第二防护板10。

[0023] 本实施例中,优选的,第二防护板10顶端固定有拉手杆8,拉手杆8设置有两个,另一个拉手杆8位于第一防护板6的顶端,便于更好的开合第一防护板6及第二防护板10。

[0024] 本实施例中,优选的,导块11为长方形,每一处导块11均设置有两个,便于更好的拉动第一防护板6及第二防护板10运动。

[0025] 本实施例中,优选的,收集槽体2正面固定有推拉手13,推拉手13为“U”字型,推拉手13外侧设置有软垫,便于更好的拉动收集槽体2运动。

[0026] 本实施例中,优选的,滑块16设置有两个,两个滑块16均为梯形结构,便于更好的对收集槽体2进行安装。

[0027] 本实施例中,优选的,过滤网15为框型结构,过滤网15内孔径为零点零一毫米到零点三毫米,便于更好的对大颗粒尘屑进行过滤。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,把待切割物料放置于置物板14的上侧,在激光切割头7对物料切割的过程中尘屑穿过集尘孔进入收集槽体2的内侧,引风机3外接电源,引风机3通过连接管18对收集槽体2内侧的空气进行抽出,便于使置物板14上表面的尘屑更好的向收集槽体2内侧运动,同时较小的尘屑颗粒穿过过滤网15经连接管18及排风管4排到外部,便于提高收集槽体2收集大颗粒尘屑的效果,在收集槽体2内侧收集满后,可旋送连接管18的一端,然后拉出收集槽体2对收集槽体2内侧的尘屑进行倾倒,操作简单,在放置物料时,可使第二防护板10及第一防护板6相互向背离的方向运动,使第二防护板10对按钮12进行遮挡,防止误触收集槽体2造成激光切割头7的启动,便于提高放置时的安全性,放置物料后使第二防护板10与第一防护板6通过第一永磁体19及第二永磁体进行磁吸连接,便于对第二防护板10及第一防护板6进行开合,操作简单,进一步便于通过第一防护板6及第二防护板10防止外部人员手部伸入到激光切割头7下方,造成损伤。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

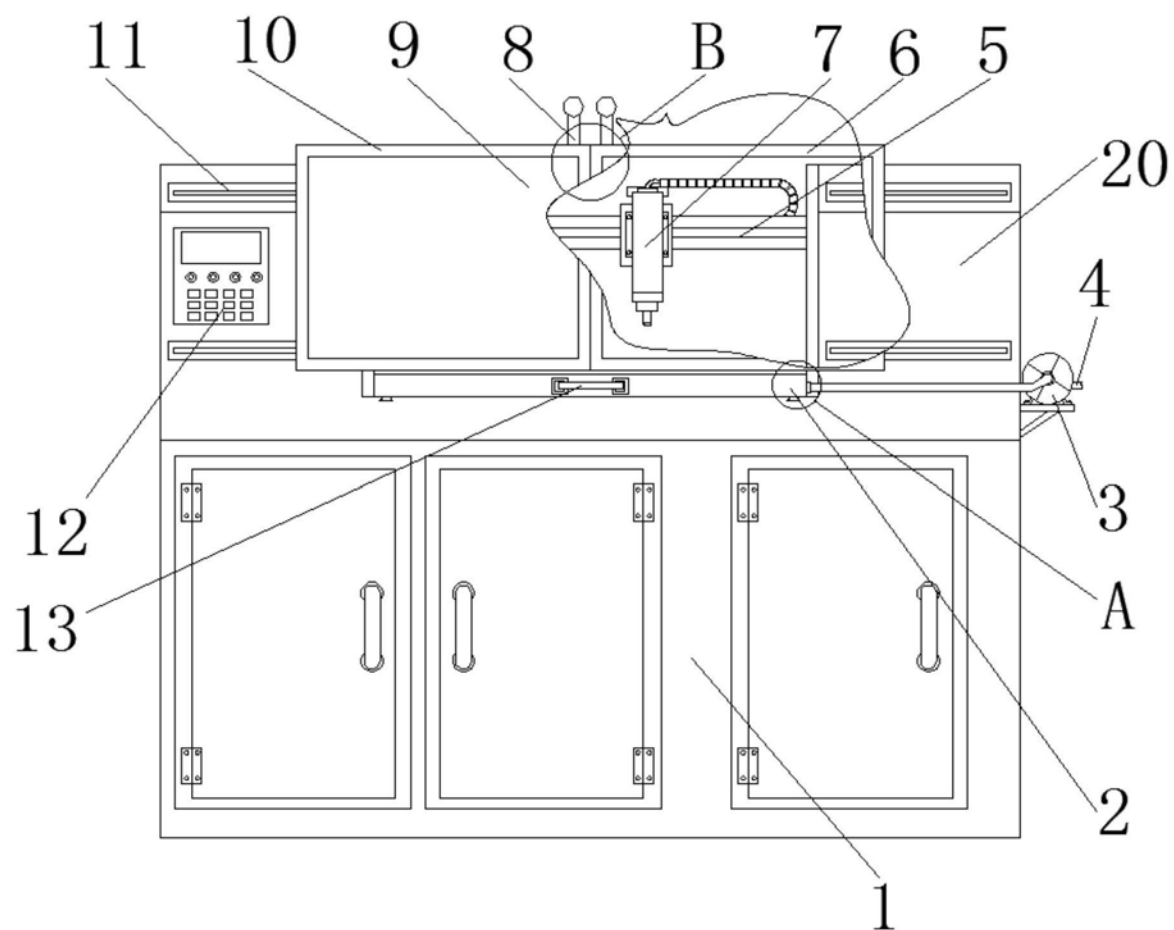


图1

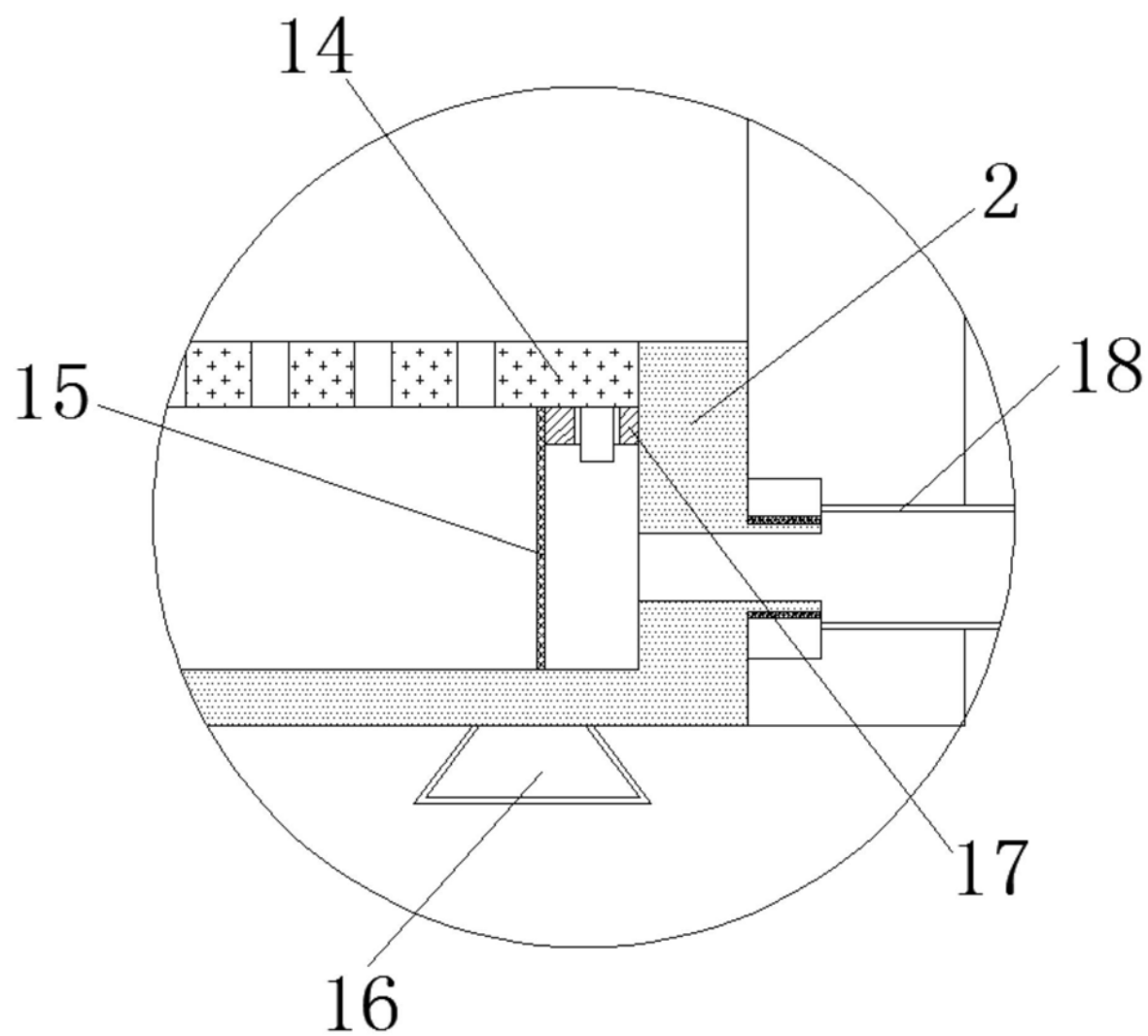


图2

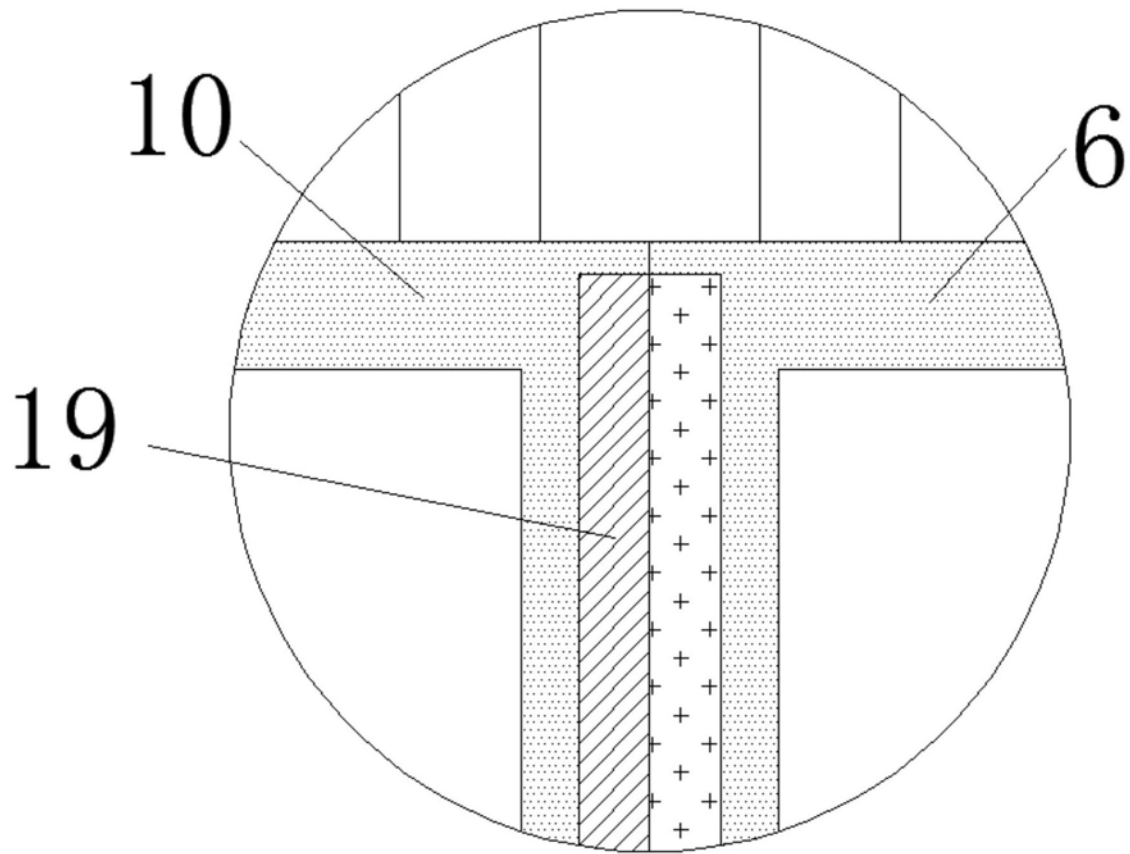


图3

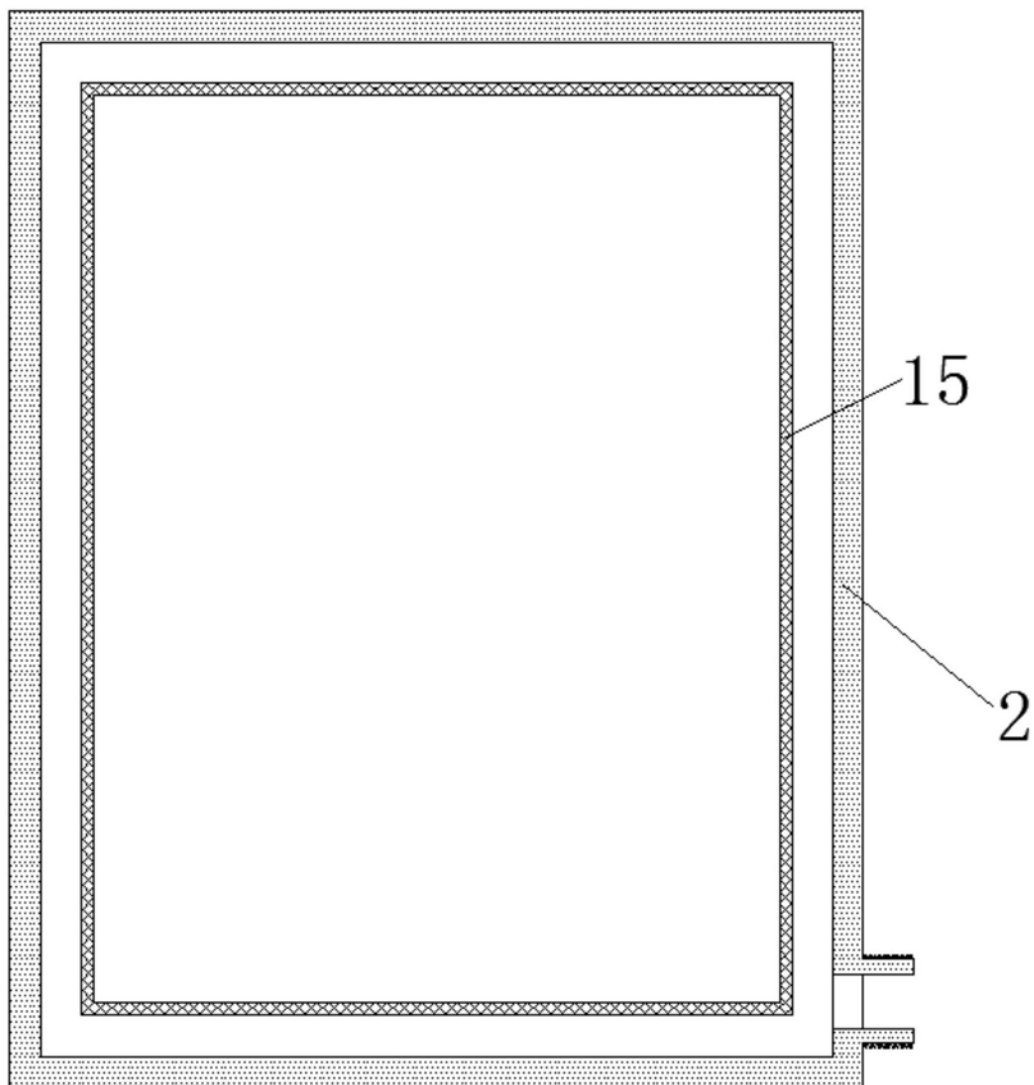


图4