(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221755651 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420296929.2

(22)申请日 2024.02.18

(73)专利权人 济南晨明风机设备有限公司
地址 250000 山东省济南市高新区巨野河办事处牛王村西北角

(72)发明人 吕继国 王雷 王敬刚 李明 王铜 韩雨

(74)专利代理机构 北京信融专利代理事务所(普通合伙) 16068
专利代理师 张晓波

(51)Int.Cl.
B24B 21/16(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/06(2006.01)

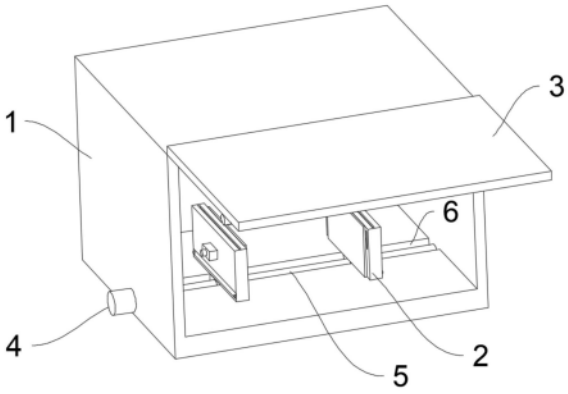
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种离心通风机生产加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种离心通风机生产加工用抛光装置,包括加工箱,加工箱的外壁通过夹持机构连接有对称设置的夹持板,夹持板的内部设置有吸尘机构,加工箱的内顶部设置有对离心通风机工件抛光的抛光机构;首先通过密封门关闭后,可以初步防止粉尘的扩散,再通过鼓风机将夹持板附近空气中漂浮的粉尘从第一进尘口和第二进尘口吸入到收集腔的内部,并通过过滤网进行过滤,然后空气会通过吸气管和排气管排出,可以有效防止粉尘的扩散,并能够对漂浮的粉尘进行收集,不仅能够避免粉尘对环境造成污染,还能够避免对工作人员的身体健康造成伤害。



CN 221755651 U

1.一种离心通风机生产加工用抛光装置,包括加工箱(1),其特征在于,所述加工箱(1)的外壁通过夹持机构连接有对称设置的夹持板(2),所述夹持板(2)的内部设置有吸尘机构,所述加工箱(1)的内顶部设置有对离心通风机工件抛光的抛光机构,所述加工箱(1)的一侧通过铰链连接有密封门(3)。

2.根据权利要求1所述的一种离心通风机生产加工用抛光装置,其特征在于,所述夹持机构包括伺服电机(4)、正反螺杆(5)和对称设置的移动板,所述加工箱(1)的内底部开设有与移动板外壁滑动的移动槽(6),所述伺服电机(4)与加工箱(1)的外壁固定连接,所述伺服电机(4)的输出端与贯穿加工箱(1)的正反螺杆(5)连接,所述移动板上开设有与正反螺杆(5)螺纹连接的螺纹孔,所述移动板与夹持板(2)的底部固定连接,所述夹持板(2)的一侧设置有橡胶垫。

3.根据权利要求1所述的一种离心通风机生产加工用抛光装置,其特征在于,所述吸尘机构包括对称设置的鼓风机(7),所述夹持板(2)的内部设置有收集腔(8),所述鼓风机(7)与夹持板(2)固定连接,所述鼓风机(7)的一侧设置有排气管。

4.根据权利要求3所述的一种离心通风机生产加工用抛光装置,其特征在于,所述鼓风机(7)的另一侧设置延伸至收集腔(8)内部的吸气管(9),所述吸气管(9)的一端设置有过滤网,所述夹持板(2)的顶部设置有第一进尘口(10),所述夹持板(2)的侧壁对称开设有第二进尘口(11)。

5.根据权利要求3所述的一种离心通风机生产加工用抛光装置,其特征在于,所述夹持板(2)的外壁开设有与收集腔(8)内部贯通的清理口,所述清理口的内壁设置有通过螺栓安装的密封板(12)。

6.根据权利要求1所述的一种离心通风机生产加工用抛光装置,其特征在于,所述抛光机构包括电动推杆(13)、呈U形的升降板、驱动电机(14)、对称设置的转轴和转轮,所述电动推杆(13)的顶部与加工箱(1)的内顶部固定连接,所述电动推杆(13)的伸缩端与升降板固定连接,所述驱动电机(14)与升降板固定连接,所述驱动电机(14)的输出端与其中一个转轴连接,所述转轴与升降板的内壁转动连接,所述转轴与转轮固定连接,两个所述转轮之间通过打磨带(15)连接。

一种离心通风机生产加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心通风机技术领域,尤其涉及一种离心通风机生产加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 离心通风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械,现代通风机广泛用于工厂、冷却塔、建筑物的通风、排尘和冷却,锅炉和工业炉窑的通风和引风,通风机生产加工过程中需要对配件进行打磨抛光。

[0003] 经检索,申请号为CN202221600103.8的专利文件公开了一种离心通风机生产加工用抛光装置,包括支架以及用于对工件进行固定的夹持部件,所述夹持部件包括设于支架一侧的第一电机、设于第一电机一侧的带动杆、设于带动杆一端的第一固定板、设于支架另一侧的两个滑动杆。

[0004] 上述现有技术中,虽然通过打磨带可以对离心通风机的工件进行打磨抛光处理,但是打磨带在打磨的过程中会产生一些粉尘,部分粉尘会空气中扩散,不仅会造成环境的污染,还会对工作人员的身体健康造成伤害;

[0005] 因此,现在提出一种离心通风机生产加工用抛光装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的缺点,而提出的一种离心通风机生产加工用抛光装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种离心通风机生产加工用抛光装置,包括加工箱,所述加工箱的外壁通过夹持机构连接有对称设置的夹持板,所述夹持板的内部设置有吸尘机构,所述加工箱的内顶部设置有对离心通风机工件抛光的抛光机构,所述加工箱的一侧通过铰链连接有密封门。

[0009] 优选地,所述夹持机构包括伺服电机、正反螺杆和对称设置的移动板,所述加工箱的内底部开设有与移动板外壁滑动的移动槽,所述伺服电机与加工箱的外壁固定连接,所述伺服电机的输出端与贯穿加工箱的正反螺杆连接,所述移动板上开设有与正反螺杆螺纹连接的螺纹孔,所述移动板与夹持板的底部固定连接,所述夹持板的一侧设置有橡胶垫。

[0010] 优选地,所述吸尘机构包括对称设置的鼓风机,所述夹持板的内部设置有收集腔,所述鼓风机与夹持板固定连接,所述鼓风机的一侧设置有排气管。

[0011] 优选地,所述鼓风机的另一侧设置延伸至收集腔内部的吸气管,所述吸气管的一端设置有过滤网,所述夹持板的顶部顶部设置有第一进尘口,所述夹持板的侧壁对称开设有第二进尘口。

[0012] 优选地,所述夹持板的外壁开设有与收集腔内部贯通的清理口,所述清理口的内壁设置有通过螺栓安装的密封板。

[0013] 优选地,所述抛光机构包括电动推杆、呈U形的升降板、驱动电机、对称设置的转轴

和转轮,所述电动推杆的顶部与加工箱的内顶部固定连接,所述电动推杆的伸缩端与升降板固定连接,所述驱动电机与升降板固定连接,所述驱动电机的输出端与其中一个转轴连接,所述转轴与升降板的内壁转动连接,所述转轴与转轮固定连接,两个所述转轮之间通过打磨带连接。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、本设备在使用时,利用夹持机构,将离心通风机的生产配件放在两个夹持板之间,并让配件的顶部超出夹持板的顶部,然后开启伺服电机并通过正反螺杆带动两个移动板和夹持板相互靠近,两个夹持板相互靠近会通过橡胶垫将配件夹持固定住,从而方便打磨带的打磨抛光。

[0016] 2、本设备在使用时,利用吸尘机构,首先通过密封门关闭后,可以初步防止粉尘的扩散,再通过鼓风机将夹持板附近空气中漂浮的粉尘从第一进尘口和第二进尘口吸入到收集腔的内部,并通过过滤网进行过滤,然后空气会通过吸气管和排气管排出,可以有效防止粉尘的扩散,并能够对漂浮的粉尘进行收集,不仅能够避免粉尘对环境造成污染,还能够避免对工作人员的身体健康造成伤害。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种离心通风机生产加工用抛光装置的外部立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种离心通风机生产加工用抛光装置的仰视立体结构示意图;

[0019] 图3为夹持板的正面立体结构示意图;

[0020] 图4为夹持板的背面立体结构示意图;

[0021] 图5为夹持板的内部立体结构示意图。

[0022] 图中:1加工箱、2夹持板、3密封门、4伺服电机、5正反螺杆、6移动槽、7鼓风机、8收集腔、9吸气管、10第一进尘口、11第二进尘口、12密封板、13电动推杆、14驱动电机、15打磨带。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-图5,一种离心通风机生产加工用抛光装置,包括加工箱1,加工箱1的外壁通过夹持机构连接有对称设置的夹持板2,夹持板2的内部设置有吸尘机构,加工箱1的内顶部设置有对离心通风机工件抛光的抛光机构,加工箱1的一侧通过铰链连接有密封门3。

[0025] 进一步地,夹持机构包括伺服电机4、正反螺杆5和对称设置的移动板,加工箱1的内底部开设有与移动板外壁滑动的移动槽6,伺服电机4与加工箱1的外壁固定连接,伺服电机4的输出端与贯穿加工箱1的正反螺杆5连接,移动板上开设有与正反螺杆5螺纹连接的螺纹孔,移动板与夹持板2的底部固定连接,夹持板2的一侧设置有橡胶垫;

[0026] 其中离心通风机的生产配件是放在两个夹持板2之间,并让配件的顶部超出夹持板2的顶部,这样方便打磨带15能够打磨到配件且不会碰到夹持板2。

[0027] 进一步地,吸尘机构包括对称设置的鼓风机7,夹持板2的内部设置有收集腔8,鼓风机7与夹持板2固定连接,鼓风机7的一侧设置有排气管;

[0028] 其中鼓风机7可以通过外部设备提供电源并控制开启和关闭,能够吸入空气并排出。

[0029] 进一步地,鼓风机7的另一侧设置延伸至收集腔8内部的吸气管9,吸气管9的一端设置有过滤网,夹持板2的顶部顶部设置有第一进尘口10,夹持板2的侧壁对称开设有第二进尘口11;

[0030] 其中通过过滤网可以防止一些较大的碎屑进入到鼓风机7的内部;同时通过第一进尘口10和第二进尘口11,可以在夹持板2将配件夹紧后,将夹持板2附近空气中飘散的粉尘吸入到收集腔8的内部。

[0031] 进一步地,夹持板2的外壁开设有与收集腔8内部贯通的清理口,清理口的内壁设置有通过螺栓安装的密封板12;

[0032] 其中清理口的内壁设置有螺纹槽,密封板12上设置有安装孔,螺纹贯穿安装孔并与螺纹槽螺纹连接,这样可以将密封板12取出,并对收集腔8内部的粉尘进行清理。

[0033] 进一步地,抛光机构包括电动推杆13、呈U形的升降板、驱动电机14、对称设置的转轴和转轮,电动推杆13的顶部与加工箱1的内顶部固定连接,电动推杆13的伸缩端与升降板固定连接,驱动电机14与升降板固定连接,驱动电机14的输出端与其中一个转轴连接,转轴与升降板的内壁转动连接,转轴与转轮固定连接,两个转轮之间通过打磨带15连接;

[0034] 其中电动推杆13可以控制打磨带15的上移和下移,方便对配件进行打磨;同时驱动电机14会通过两个转轴和两个转轮带动打磨带15的移动并对配件进行打磨抛光处理。

[0035] 本实用新型工作原理:将离心通风机的生产配件放在两个夹持板2之间,并让配件的顶部超出夹持板2的顶部,然后开启伺服电机4并通过正反螺杆5带动两个移动板和夹持板2相互靠近,两个夹持板2相互靠近会通过橡胶垫将配件夹持固定住,从而方便打磨带15的打磨抛光;

[0036] 首先通过密封门3关闭后,可以初步防止粉尘的扩散,再通过鼓风机7会将夹持板2附近空气中漂浮的粉尘从第一进尘口10和第二进尘口11吸入到收集腔8的内部,并通过过滤网进行过滤,然后空气会通过吸气管9和排气管排出,可以有效防止粉尘的扩散,并能够对漂浮的粉尘进行收集,不仅能够避免粉尘对环境造成污染,还能够避免对工作人员的身体健康造成伤害。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

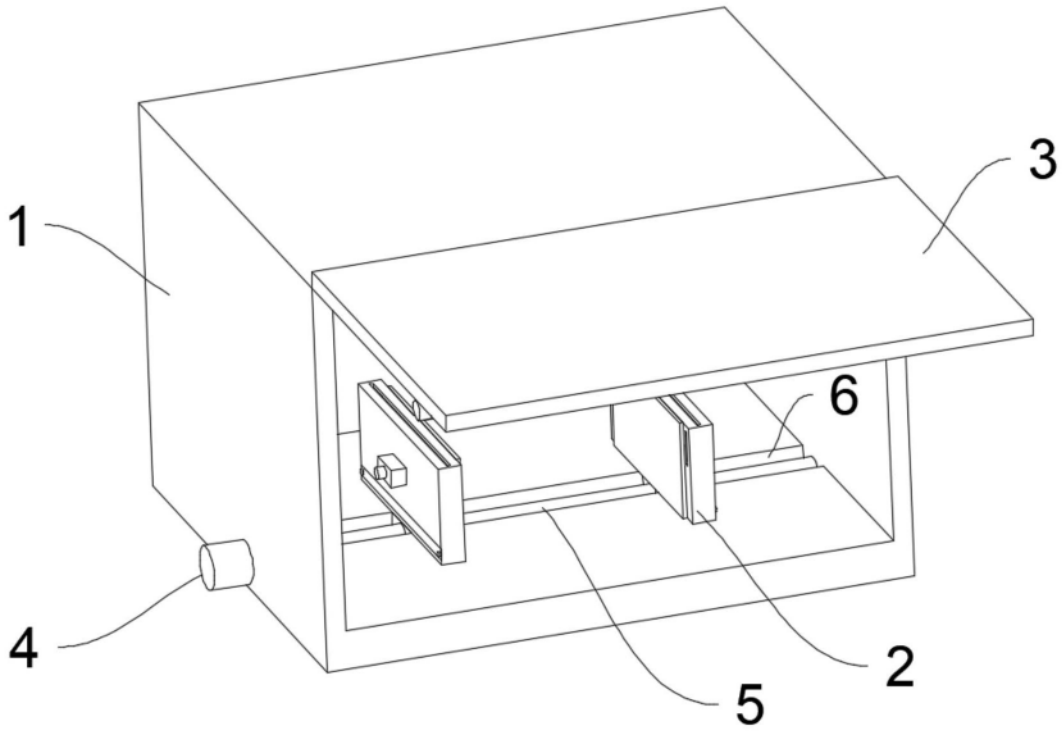


图1

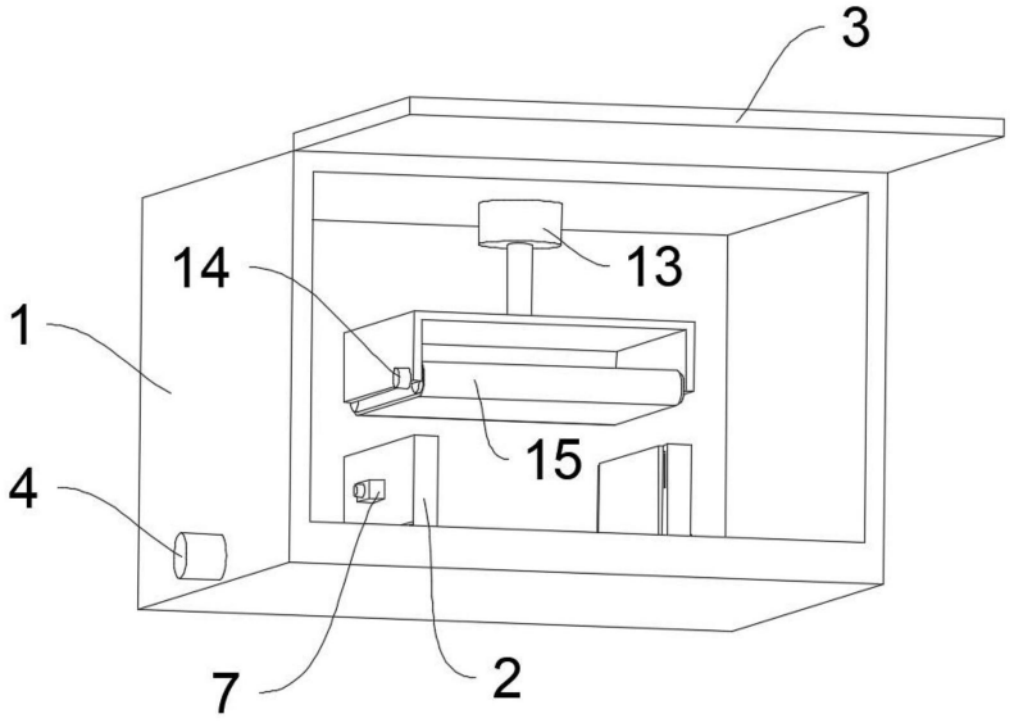


图2

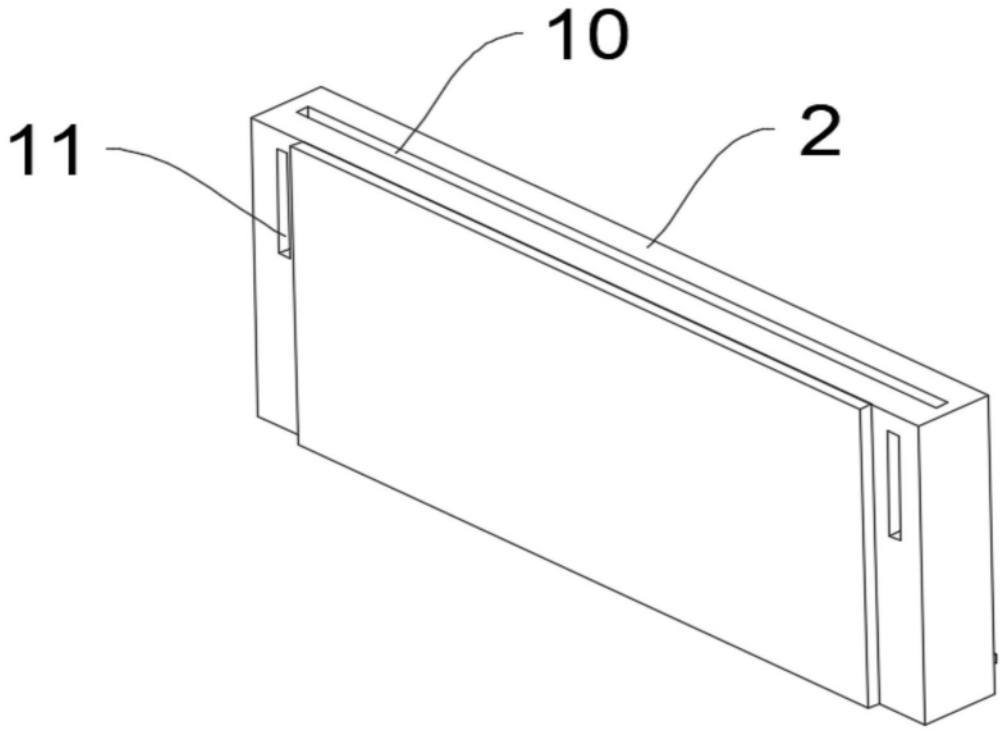


图3

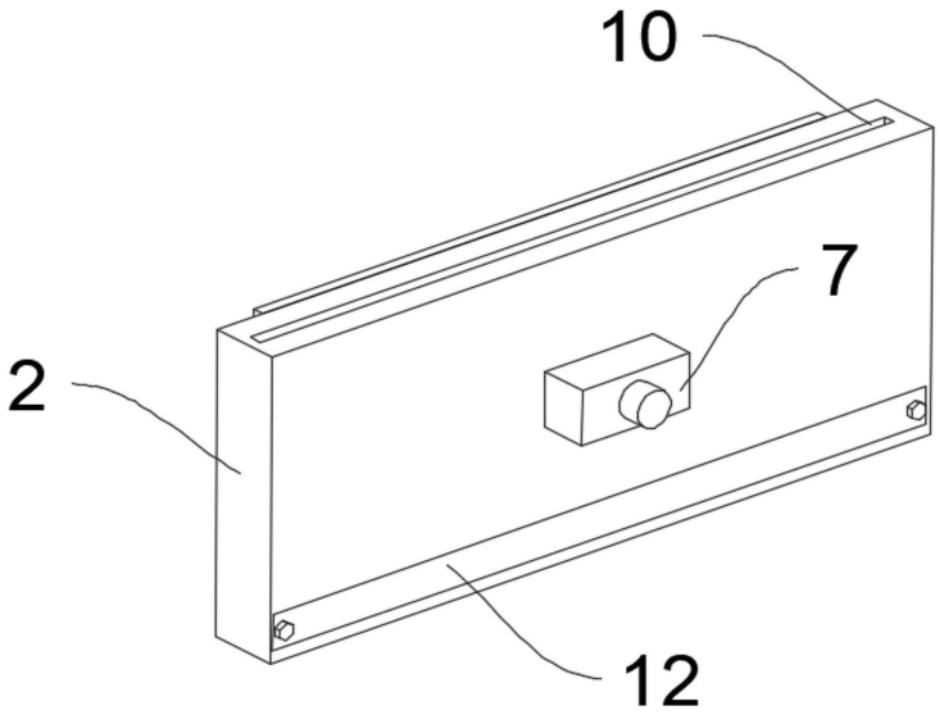


图4

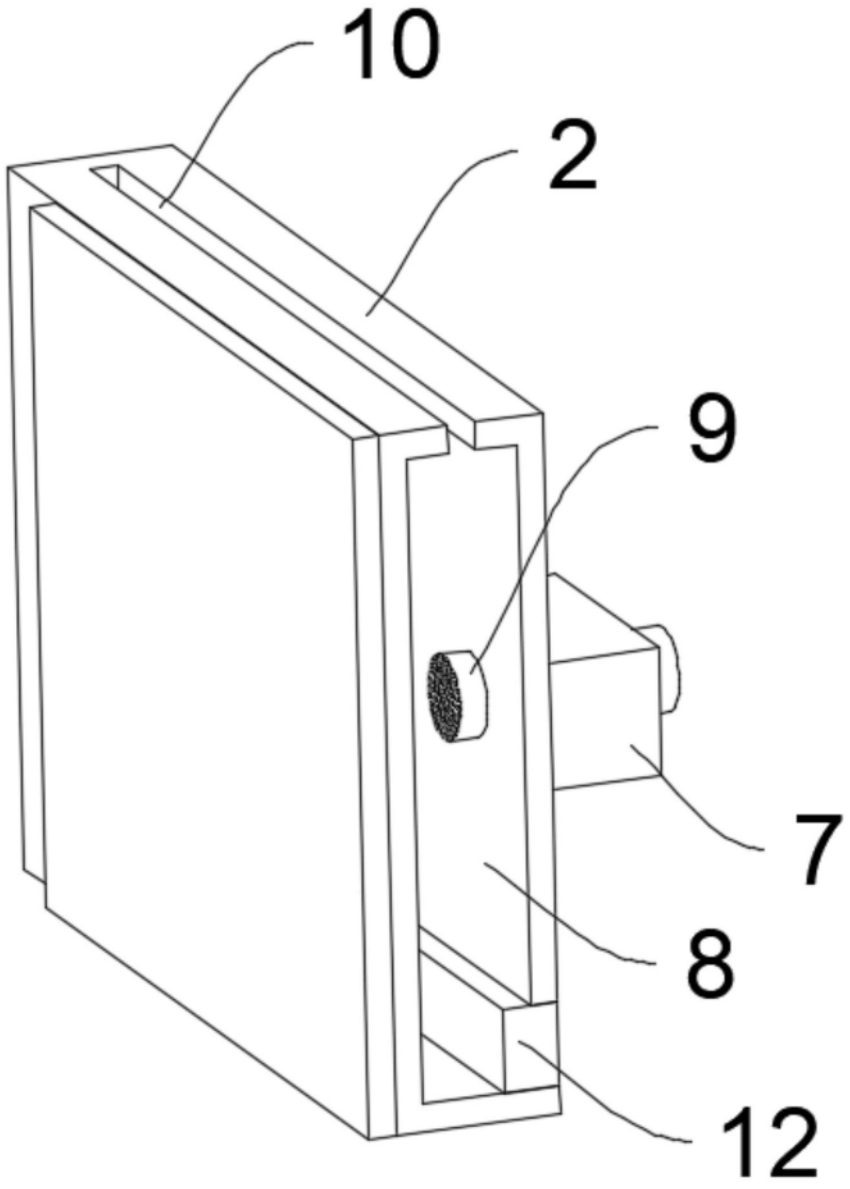


图5