



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211927862 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202020619816.3

(22) 申请日 2020.04.23

(73) 专利权人 苏州倾利成科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区元和街
道润元路387号永金商业广场六层616

(72) 发明人 黄子尘

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

代理人 汪发成

(51) Int. Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

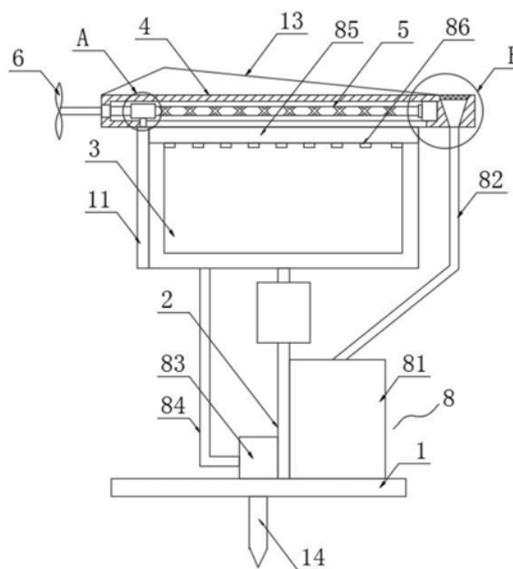
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种室外空气质量检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室外空气质量检测装置;属于空气质量检测设备技术领域;其技术要点包括底板,底板的上表面固定连接支撑架,支撑架的上表面固定连接显示屏,显示屏的上表面固定连接固定块;固定块内开设有空腔,且空腔内通过防水轴承转动连接有往复丝杆,固定块的左侧转动连接有与往复丝杆相对应的叶轮,空腔的右侧固定连接微型电机,微型电机的输出端与往复丝杆的右端固定连接;往复丝杆的外壁螺纹连接移动块,移动块的底部固定连接拉杆,固定块的底部开设与拉杆相对应的条形开口;本实用新型能够有效的显示屏表面的灰尘进行处理,且能够方便对雨水进行收集,同时能够方便对显示屏表面进行冲洗。



CN 211927862 U

1. 一种室外空气质量检测装置,包括底板(1),所述底板(1)的上表面固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的上表面固定连接有显示屏(3),其特征在于:所述显示屏(3)的上表面固定连接有固定块(4);

所述固定块(4)内开设有空腔,且空腔内通过防水轴承转动连接有往复丝杆(5),所述固定块(4)的左侧转动连接有与往复丝杆(5)相对应的叶轮(6),所述空腔的右侧固定连接有微型电机(7),所述微型电机(7)的输出端与往复丝杆(5)的右端固定连接;

所述往复丝杆(5)的外壁螺纹连接有移动块(9),所述移动块(9)的底部固定连接有拉杆(10),所述固定块(4)的底部开设有与拉杆(10)相对应的条形开口,所述拉杆(10)远离移动块(9)的一端固定连接在清理板(11);

所述底板(1)的上表面固定连接有蓄水机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种室外空气质量检测装置,其特征在于:所述清理板(11)靠近显示屏(3)的一侧设置有清理垫。

3. 根据权利要求1所述的一种室外空气质量检测装置,其特征在于:所述蓄水机构(8)包括与底板(1)上表面固定连接的蓄水箱(81),所述蓄水箱(81)的顶部固定连通有导水管(82),所述固定块(4)的顶部开设有进水口,所述导水管(82)与进水口相连通,所述底板(1)上表面固定连接有泵机(83),所述泵机(83)与蓄水箱(81)相连通,所述泵机(83)的输出端固定连通有输水管(84),所述输水管(84)远离泵机(83)的一端固定连通有分流管(85),所述分流管(85)与固定块(4)的底部固定连接,所述分流管(85)的底部开设有多个出水口,且出水口内设置有喷头(86)。

4. 根据权利要求1所述的一种室外空气质量检测装置,其特征在于:所述固定块(4)顶部的进水口内设置有滤网(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种室外空气质量检测装置,其特征在于:所述固定块(4)的顶部固定连接在进水口相对应的导水板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种室外空气质量检测装置,其特征在于:所述底板(1)的下表面中心处设置有插杆(14)。

一种室外空气质量检测装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及空气质量检测设备技术领域，特别涉及一种室外空气质量检测装置。

背景技术：

[0002] 空气质量的好坏反映了空气污染程度，它是依据空气中污染物浓度的高低来判断的。空气污染是一个复杂的现象，在特定时间和地点空气污染物浓度受到许多因素影响。来自固定和流动污染源的人为污染物排放大小是影响空气质量的最主要因素之一，其中包括车辆、船舶、飞机的尾气、工业污染、居民生活和取暖、垃圾焚烧等。城市的发展密度、地形地貌和气象等也是影响空气质量的重要因素。

[0003] 而在一些建筑施工场所大多放置有室外空气质量检测仪，以便于对空气质量进行检测，且因建筑施工场所空气中的灰尘含量较多，容易依附与显示屏的表面，从而影响人们观看，还需人工手动对其进行擦除，过于繁琐不便。

[0004] 因此，发明一种室外空气质量检测装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种室外空气质量检测装置，以解决现有技术中因建筑施工场所空气中的灰尘含量较多，容易依附与显示屏的表面，从而影响人们观看，还需人工手动对其进行擦除，过于繁琐不便的不足。

[0006] 本实用新型由如下技术方案实施：一种室外空气质量检测装置，包括底板，所述底板的上表面固定连接支撑架，所述支撑架的上表面固定连接显示屏，所述显示屏的上表面固定连接固定块；

[0007] 所述固定块内开设有空腔，且空腔内通过防水轴承转动连接有往复丝杆，所述固定块的左侧转动连接有与往复丝杆相对应的叶轮，所述空腔的右侧固定连接微型电机，所述微型电机的输出端与往复丝杆的右端固定连接；

[0008] 所述往复丝杆的外壁螺纹连接有移动块，所述移动块的底部固定连接拉杆，所述固定块的底部开设有与拉杆相对应的条形开口，所述拉杆远离移动块的一端固定连接清理板；

[0009] 所述底板的上表面固定连接蓄水机构。

[0010] 优选的，所述清理板靠近显示屏的一侧设置有清理垫。

[0011] 优选的，所述蓄水机构包括与底板上表面固定连接的蓄水箱，所述蓄水箱的顶部固定连通有导水管，所述固定块的顶部开设有进水口，所述导水管与进水口相连通，所述底板上表面固定连接泵机，所述泵机与蓄水箱相连通，所述泵机的输出端固定连通有输水管，所述输水管远离泵机的一端固定连通有分流管，所述分流管与固定块的底部固定连接，所述分流管的底部开设多个出水口，且出水口内设置有喷头。

[0012] 优选的，所述固定块顶部的进水口内设置有滤网。

[0013] 优选的,所述固定块的顶部固定连接有进水口相对应的导水板。

[0014] 优选的,所述底板的下表面中心处设置有插杆。

[0015] 本实用新型的优点:

[0016] 1、通过在显示屏上设置有固定块,并在固定块内设置有往复丝杆,通过外界的风力带动叶轮进行转动,从而带动往复丝杆进行转动,往复丝杆带动清理板上的清理垫对显示屏表面进行擦拭,当外界风力不足时,也可通过使用微型电机带动往复丝杆进行转动,即可有效的显示屏表面的灰尘进行处理;

[0017] 2、通过在底板上设置有蓄水箱,在雨天时,雨水通过导水板进入到导水管内,再通过导水管进入到蓄水箱中,能够方便对雨水进行收集;

[0018] 3、通过在底板上设置的泵机,使用泵机从蓄水箱中抽取水,并通过使用多个喷头对显示屏表面进行喷水,能够方便对显示屏表面进行冲洗。

附图说明:

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型图1的A部分放大结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型图1的B部分放大结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型图1清理板的侧视结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、支撑架;3、显示屏;4、固定块;5、往复丝杆;6、叶轮;7、微型电机;8、蓄水机构;81、蓄水箱;82、导水管;83、泵机;84、输水管;85、分流管;86、喷头;9、移动块;10、拉杆;11、清理板;12、滤网;13、导水板;14、插杆。

具体实施方式:

[0025] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。本说明书(包括任何附加权利要求-摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0026] 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作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。

[0027] 在对实施例进行描述之前,需要对一些必要的术语进行解释。例如:

[0028] 若本申请中出现使用“第一”-“第二”等术语来描述各种元件,但是这些元件不应当由这些术语所限制。这些术语仅用来区分一个元件和另一个元件。因此,下文所讨论的“第一”元件也可以被称为“第二”元件而不偏离本实用新型的教导。应当理解的是,若提及一元件“连接”或者“联接”到另一元件时,其可以直接地连接或直接地联接到另一元件或者

也可以存在中间元件。相反地,当提及一元件“直接地连接”或“直接地联接”到另一元件时,则不存在中间元件。

[0029] 在本申请中出现的各种术语仅仅用于描述具体的实施方式的目的而无意作为对本实用新型的限定,除非上下文另外清楚地指出,否则单数形式意图也包括复数形式。

[0030] 当在本说明书中使用术语“包括”和/或“包括有”时,这些术语指明了所述特征-整体-步骤-操作-元件和/或部件的存在,但是也不排除一个以上其他特征-整体-步骤-操作-元件-部件和/或其群组的存在和/或附加。

[0031] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种室外空气质量检测装置,如图1和图2所示,包括底板1,底板1的上表面固定连接支撑架2,支撑架2的上表面固定连接显示屏3,显示屏3的上表面固定连接固定块4;

[0032] 固定块4内开设有空腔,且空腔内通过防水轴承转动连接有往复丝杆5,固定块4的左侧转动连接有与往复丝杆5相对应的叶轮6,空腔的右侧固定连接微型电机7,微型电机7的输出端与往复丝杆5的右端固定连接;

[0033] 往复丝杆5的外壁螺纹连接有移动块9,移动块9的底部固定连接拉杆10,固定块4的底部开设有与拉杆10相对应的条形开口,拉杆10远离移动块9的一端固定连接清理板11;

[0034] 底板1的上表面固定连接蓄水机构8。

[0035] 蓄水机构8包括与底板1上表面固定连接的蓄水箱81,蓄水箱81的顶部固定连通有导水管82,固定块4的顶部开设有进水口,导水管82与进水口相连通,底板1上表面固定连接泵机83,泵机83与蓄水箱81相连通,泵机83的输出端固定连通有输水管84,输水管84远离泵机83的一端固定连通有分流管85,分流管85与固定块4的底部固定连接,分流管85的底部开设有多个出水口,且出水口内设置有喷头86。

[0036] 固定块4的顶部固定连接进水口相对应的导水板13,雨水通过导水板13进入到固定块4上的出水口内,能够有效的对雨水进行导向。

[0037] 底板1的下表面中心处设置有插杆14,将插杆14插入地面,能够有效的增加该装置的稳定性。

[0038] 如图3所示,固定块4顶部的进水口内设置有滤网12,能够有效的防止杂质跟着谁进入到蓄水箱81内。

[0039] 如图4所示,清理板11靠近显示屏3的一侧设置有清理垫,能够方便对显示屏3表面的灰尘进行清理。

[0040] 上述室外空气质量检测装置具体的使用方法包括以下步骤:首先当外界风力较大时,带动叶轮6进行转动,叶轮6带动往复丝杆5进行转动,往复丝杆5带动移动块9进行往复移动,移动块9拉动拉杆10,使拉杆10在条形开口内滑动,并拉动清理板11,清理板11上的清理垫方便对显示屏3表面的灰尘进行清理,当风力不足时,可使用微型电机7带动往复丝杆5转动,也可对显示屏3表面的灰尘进行清理;

[0041] 然后在雨天时,雨水通过导水板13进行到固定块4上的出水口内,且出水口内的滤网12能够有效的对杂质进行过滤,雨水通过导水管82进入到蓄水箱81中,对雨水进行储存;

[0042] 最后通过使用泵机83从蓄水箱81内抽取水,并输送至输水管84内,输水管84内的水进入到分流管85内,并通过分流管85上的多个喷头86将水喷出,即可对显示屏3表面进行

冲洗。

[0043] 在本实施例中的其余技术特征,本领域技术人员均可以根据实际情况进行灵活选用以满足不同的具体实际需求。然而,对于本领域普通技术人员显而易见的是:不必采用这些特定细节来实行本实用新型。在其他实例中,为了避免混淆本实用新型,未具体描述公知的组成,结构或部件,均在本实用新型的权利要求书请求保护的技术方案限定技术保护范围之内。

[0044] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”-“安装”-“相连”-“连接”均是广义含义,本领域技术人员应作广义理解。例如,可以是固定连接,也可以是活动连接,或整体地连接,或局部地连接,可以是机械连接,也可以是电性连接,可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接连接,还可以是两个元件内部的连通等,对于本领域的技术人员来说,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义,即,文字语言的表达与实际技术的实施可以灵活对应,本实用新型的说明书的文字语言(包括附图)的表达不构成对权利要求的任何单一的限制性解释。

[0045] 本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。在以上描述中,为了提供对本实用新型的透彻理解,阐述了大量特定细节。然而,对于本领域普通技术人员显而易见的是:不必采用这些特定细节来实行本实用新型。在其他实例中,为了避免混淆本实用新型,未具体描述公知的技术,例如具体的施工细节,作业条件和其他的技术条件等。

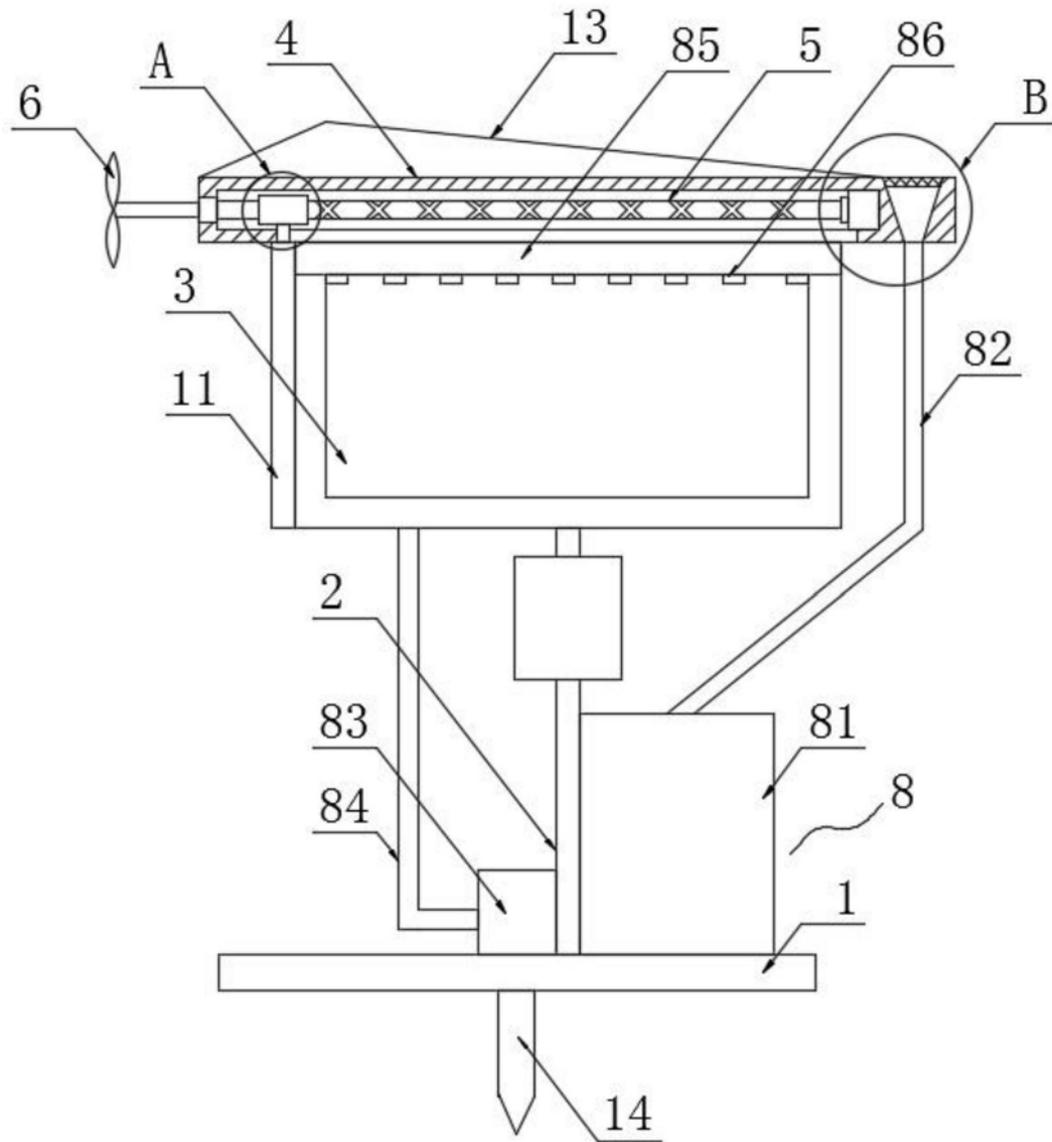


图1

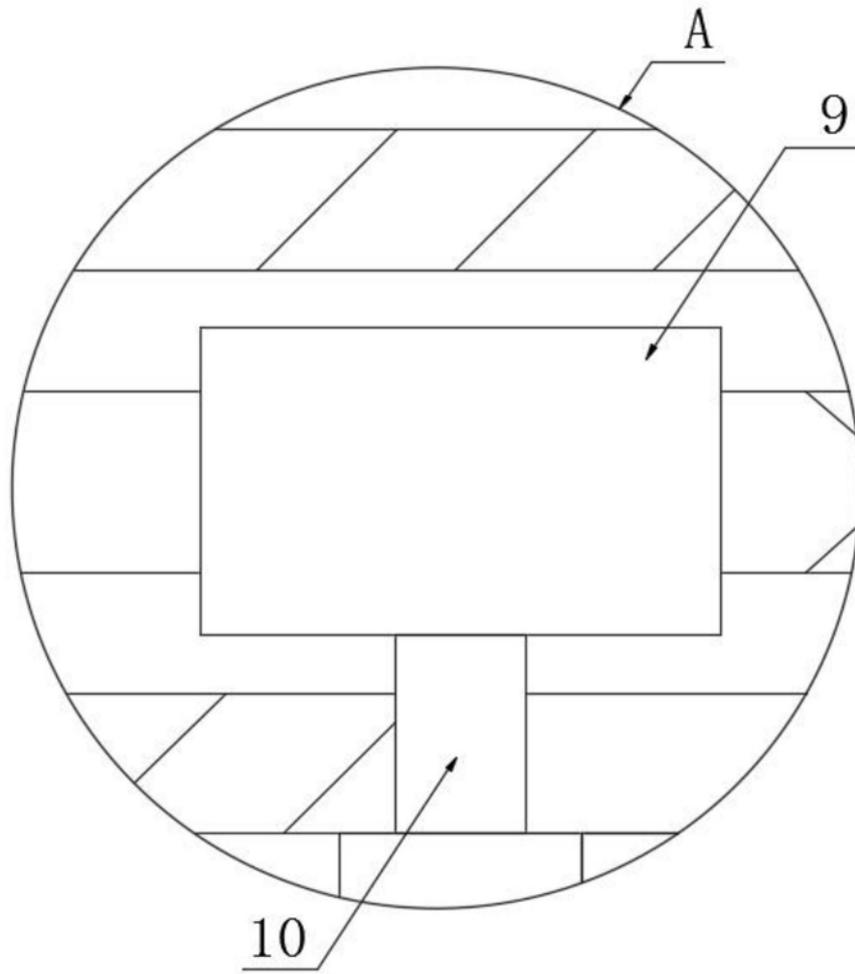


图2

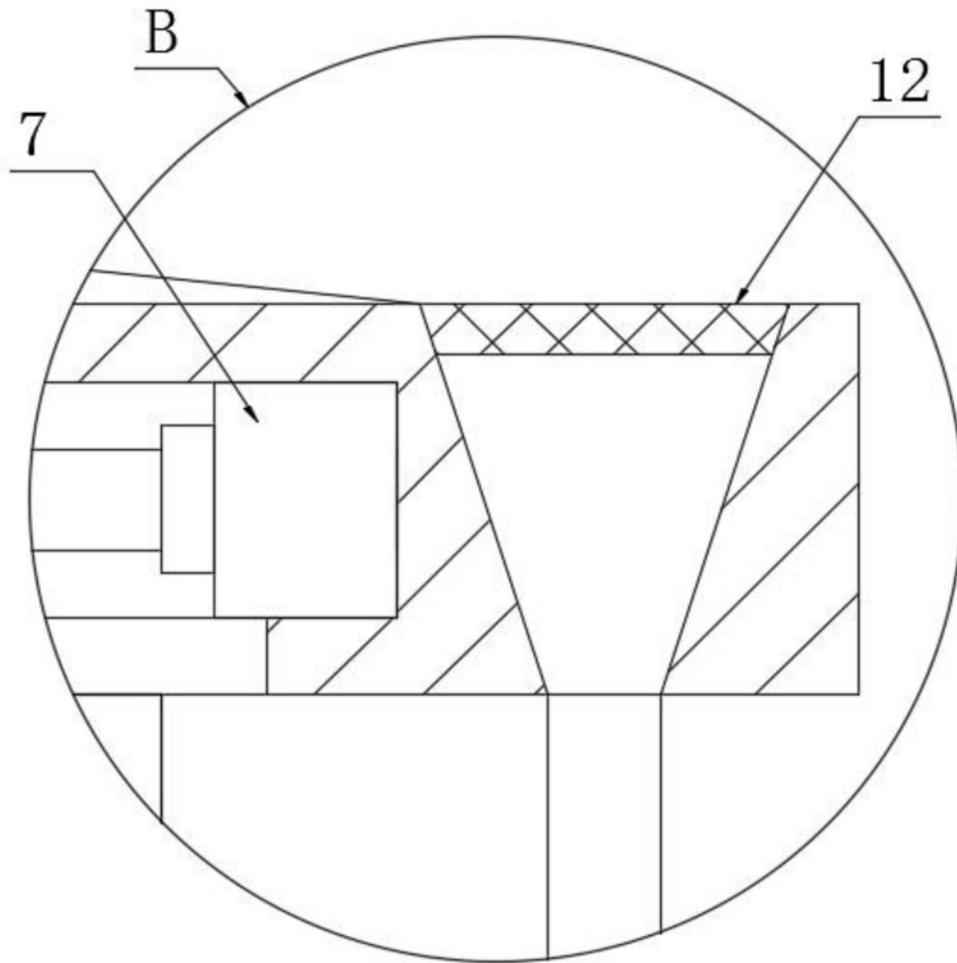


图3

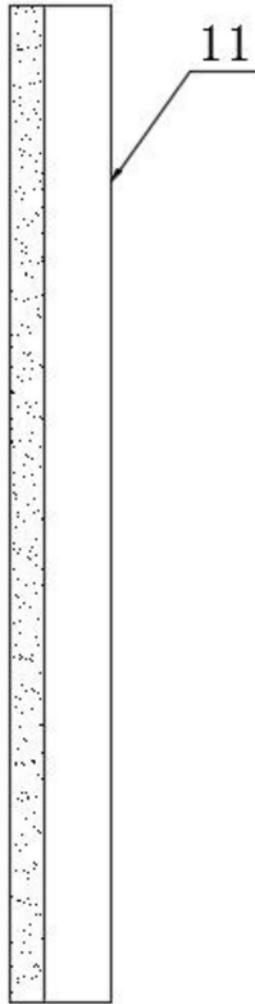


图4