



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212999107 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021110485.7

(22) 申请日 2020.06.16

(73) 专利权人 张彦华

地址 510000 广东省广州市白云区同胜街
12号

(72) 发明人 邱光平 张彦华

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/02 (2006.01)

B01D 24/02 (2006.01)

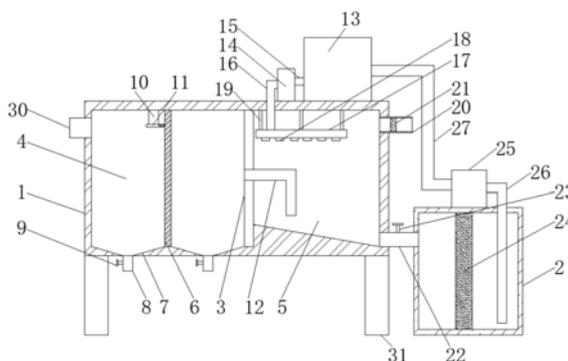
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种吸尘设备的废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废气处理装置技术领域,且公开了一种吸尘设备的废气处理装置,包括处理箱和回流箱,所述处理箱的内部固定连接有隔板,所述隔板的左侧与处理箱的内左壁之间形成有过滤腔,所述隔板的右侧与处理箱的内右壁之间形成有喷淋腔,所述过滤腔的内底壁中部安装有过滤网,所述过滤腔的内底壁开设有兩個弧形平面,所述弧形平面的底部安装有出尘管。该吸尘设备的废气处理装置,通过在电动伸缩杆的底端设置有清洁板,达到了对过滤网进行清理时无需拆卸的目的,节约了大量时间,提高了工作效率,通过在处理箱的右侧设置有回流箱,达到了对使用后的喷淋水进行再次回收利用的目的,进而节约了大量水资源。



1. 一种吸尘设备的废气处理装置,包括处理箱(1)和回流箱(2),其特征在于,所述处理箱(1)的内部固定连接有隔板(3),所述隔板(3)的左侧与处理箱(1)的内左壁之间形成有过滤腔(4),所述隔板(3)的右侧与处理箱(1)的内右壁之间形成有喷淋腔(5),所述过滤腔(4)的内底壁中部安装有过滤网(6),所述过滤腔(4)的内底壁开设有两个弧形平面(7),所述弧形平面(7)的底部安装有出尘管(8),所述出尘管(8)的中部安装有第一控制阀(9),所述过滤腔(4)的内顶壁安装有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的底端安装有清洁板(11),所述隔板(3)的右侧中部安装有输气管(12),所述处理箱(1)的顶部从右到左依次安装有蓄水箱(13)和第一提升泵(14),所述蓄水箱(13)的左侧安装有连接管(15),所述连接管(15)的左端与第一提升泵(14)的右侧连接,所述第一提升泵(14)的左侧安装有输水管(16),所述输水管(16)的一端贯穿喷淋腔(5)的内顶壁并安装有集水管(17),所述集水管(17)的底部安装有喷头(18),所述集水管(17)的顶部安装有连接杆(19),所述连接杆(19)的顶端与喷淋腔(5)的内顶壁固定,所述处理箱(1)的右侧上端安装有排气管(20),所述排气管(20)的内部安装有活性炭层(21),所述处理箱(1)的右侧下端安装有排污管(22),所述排污管(22)的中部安装有第二控制阀(23),所述排污管(22)的右端与回流箱(2)固定,所述回流箱(2)的内部安装有海绵层(24),所述回流箱(2)的顶部安装有第二提升泵(25),所述第二提升泵(25)的右侧安装有进水管(26),所述进水管(26)的一端贯穿回流箱(2)的顶部并位于海绵层(24)的右侧,所述第二提升泵(25)的左侧安装有回流管(27),所述回流管(27)的一端与蓄水箱(13)的右侧固定,所述处理箱(1)的左侧上端安装有进气管(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘设备的废气处理装置,其特征在于,所述回流箱(2)前侧的左下角处安装有出水管(28),所述出水管(28)的中部安装有第三控制阀(29)。

3. 根据权利要求1所述的一种吸尘设备的废气处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的底部四端均安装有支撑柱(31),所述过滤网(6)位于两个弧形平面(7)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种吸尘设备的废气处理装置,其特征在于,所述清洁板(11)的右侧安装有清洁毛刷,所述清洁毛刷与过滤网(6)的左侧相抵触。

5. 根据权利要求1所述的一种吸尘设备的废气处理装置,其特征在于,所述喷头(18)的数量设置为多个,多个所述喷头(18)呈等距排列分布在集水管(17)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种吸尘设备的废气处理装置,其特征在于,所述输气管(12)呈L形状,所述喷淋腔(5)的内底壁为倾斜平面。

7. 根据权利要求1所述的一种吸尘设备的废气处理装置,其特征在于,所述隔板(3)的右侧中部开设有通孔,所述输气管(12)的左端贯穿通孔。

一种吸尘设备的废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理装置技术领域,具体为一种吸尘设备的废气处理装置。

背景技术

[0002] 产生工业粉尘生产作业场所,主要涉及金属熔炼烟尘,燃煤燃油尾气净化,工业锅炉尾气,铸、锻造炉窑尾气,家具、石化、热电行业的粉尘、粉末、烟尘等污染,粉尘废气不仅污染环境,而且对人体也有较大危害,通常会使用吸尘设备进行吸尘处理,在吸尘设备中,废气处理装置是重要的源部件之一。

[0003] 目前市面上现有的吸尘设备的废气处理装置,通常是采用过滤网的方式将废气中的粉尘进行过滤,在长时间的使用下需要对过滤网进行清理,但是,在清理过滤网时往往需要对过滤网进行拆卸清理,操作步骤复杂,浪费了大量的时间,容易降低工作效率,并且,为了保证对废气的处理效果,通常是采用喷淋水的方式对废气进行再次处理,而使用过的废水一般是直接排放到外界,容易造成水资源的浪费,故而提出以上一种吸尘设备的废气处理装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种吸尘设备的废气处理装置,解决了上述背景技术中提出的现有的吸尘设备的废气处理装置实际中在清理过滤网时往往需要对过滤网进行拆卸清理,操作步骤复杂,浪费了大量的时间,容易降低工作效率,并且,为了保证对废气的处理效果,通常是采用喷淋水的方式对废气进行再次处理,而使用过的废水一般是直接排放到外界,容易造成的浪费问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种吸尘设备的废气处理装置,包括处理箱和回流箱,所述处理箱的内部固定连接有隔板,所述隔板的左侧与处理箱的内左壁之间形成有过滤腔,所述隔板的右侧与处理箱的内右壁之间形成有喷淋腔,所述过滤腔的内底壁中部安装有过滤网,所述过滤腔的内底壁开设有两个弧形平面,所述弧形平面的底部安装有出尘管,所述出尘管的中部安装有第一控制阀,所述过滤腔的内顶壁安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端安装有清洁板,所述隔板的右侧中部安装有输气管,所述处理箱的顶部从右到左依次安装有蓄水箱和第一提升泵,所述蓄水箱的左侧安装有连接管,所述连接管的左端与第一提升泵的右侧连接,所述第一提升泵的左侧安装有输水管,所述输水管的一端贯穿喷淋腔的内顶壁并安装有集水管,所述集水管的底部安装有喷头,所述集水管的顶部安装有连接杆,所述连接杆的顶端与喷淋腔的内顶壁固定,所述处理箱的右侧上端安装有排气管,所述排气管的内部安装有活性炭层,所述处理箱的右侧下端安装有排污管,所述排污管的中部安装有第二控制阀,所述排污管的右端与回流箱固定,所述回流箱的内部安装有海绵层,所述回流箱的顶部

安装有第二提升泵,所述第二提升泵的右侧安装有进水管,所述进水管的一端贯穿回流箱的顶部并位于海绵层的右侧,所述第二提升泵的左侧安装有回流管,所述回流管的一端与蓄水箱的右侧固定,所述处理箱的左侧上端安装有进气管。

[0009] 进一步的,所述回流箱前侧的左下角处安装有出水管,所述出水管的中部安装有第三控制阀。

[0010] 进一步的,所述处理箱的底部四端均安装有支撑柱,所述过滤网位于两个弧形平面之间。

[0011] 进一步的,所述清洁板的右侧安装有清洁毛刷,所述清洁毛刷与过滤网的左侧相抵触。

[0012] 进一步的,所述喷头的数量设置为多个,多个所述喷头呈等距排列分布在集水管的底部。

[0013] 进一步的,所述输气管呈L形状,所述喷淋腔的内底壁为倾斜平面。

[0014] 进一步的,所述隔板的右侧中部开设有通孔,所述输气管的左端贯穿通孔。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种吸尘设备的废气处理装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该吸尘设备的废气处理装置,通过在电动伸缩杆的底端设置有清洁板,达到了对过滤网进行清理时无需拆卸的目的,节约了大量时间,提高了工作效率,通过在处理箱的右侧设置有回流箱,达到了对使用后的喷淋水进行再次回收利用的目的,进而节约了大量水资源。

[0018] (2)、该吸尘设备的废气处理装置,通过在排气管的内部安装有活性炭层,达到了对排出的气体进行净化的目的,通过在回流箱的内部设置有海绵层,达到了对使用后的喷淋水进行过滤的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型吸尘设备的废气处理装置的主视剖面的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型吸尘设备的废气处理装置的回流箱主视外观的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型吸尘设备的废气处理装置的主视外观的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型吸尘设备的废气处理装置的清洁板立体的结构示意图。

[0023] 图中:1、处理箱;2、回流箱;3、隔板;4、过滤腔;5、喷淋腔;6、过滤网;7、弧形平面;8、出尘管;9、第一控制阀;10、电动伸缩杆;11、清洁板;12、输气管;13、蓄水箱;14、第一提升泵;15、连接管;16、输水管;17、集水管;18、喷头;19、连接杆;20、排气管;21、活性炭层;22、排污管;23、第二控制阀;24、海绵层;25、第二提升泵;26、进水管;27、回流管;28、出水管;29、第三控制阀;30、进气管;31、支撑柱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种吸尘设备的废气处理装置,包括处理箱1和回流箱2,处理箱1的底部四端均安装有支撑柱31,回流箱2前侧的左下角处安装有出水管28,出水管28的中部安装有第三控制阀29,处理箱1的内部固定连接隔板3,隔板3的左侧与处理箱1的内左壁之间形成有过滤腔4,隔板3的右侧与处理箱1的内右壁之间形成有喷淋腔5,喷淋腔5的内底壁为倾斜平面,过滤腔4的内底壁中部安装有过滤网6,过滤腔4的内底壁开设有两个弧形平面7,过滤网6位于两个弧形平面7之间,弧形平面7的底部安装有出尘管8,出尘管8的中部安装有第一控制阀9,过滤腔4的内顶壁安装有电动伸缩杆10,电动伸缩杆10的底端安装有清洁板11,清洁板11的右侧安装有清洁毛刷,清洁毛刷与过滤网6的左侧相抵触,通过在电动伸缩杆10的底端设置有清洁板11,达到了对过滤网6进行清理时无需拆卸的目的,节约了大量时间,提高了工作效率,隔板3的右侧中部安装有输气管12,输气管12呈L形状,隔板3的右侧中部开设有通孔,输气管12的左端贯穿通孔,处理箱1的顶部从右到左依次安装有蓄水箱13和第一提升泵14,蓄水箱13的左侧安装有连接管15,连接管15的左端与第一提升泵14的右侧连接,第一提升泵14的左侧安装有输水管16,输水管16的一端贯穿喷淋腔5的内顶壁并安装有集水管17,集水管17的底部安装有喷头18,喷头18的数量设置为多个,多个喷头18呈等距排列分布在集水管17的底部,集水管17的顶部安装有连接杆19,连接杆19的顶端与喷淋腔5的内顶壁固定,处理箱1的右侧上端安装有排气管20,排气管20的内部安装有活性炭层21,通过在排气管20的内部安装有活性炭层21,达到了对排出的气体进行净化的目的,处理箱1的右侧下端安装有排污管22,排污管22的中部安装有第二控制阀23,排污管22的右端与回流箱2固定,回流箱2的内部安装有海绵层24,通过在回流箱2的内部设置有海绵层24,达到了对使用后的喷淋水进行过滤的目的,回流箱2的顶部安装有第二提升泵25,第二提升泵25的右侧安装有进水管26,进水管26的一端贯穿回流箱2的顶部并位于海绵层24的右侧,第二提升泵25的左侧安装有回流管27,回流管27的一端与蓄水箱13的右侧固定,通过在处理箱1的右侧设置有回流箱2,达到了对使用后的喷淋水进行再次回收利用的目的,进而节约了大量水资源,处理箱1的左侧上端安装有进气管30。

[0027] 工作原理,该吸尘设备的废气处理装置,在对废气进行处理时,废气通过进气管30进入到过滤腔4的内部,过滤后的废气通过输气管12的内部,同时接通电源,启动第一提升泵14,将蓄水箱13内部的水通过连接管15和输水管16输送到集水管17的内部并由喷头18喷出,进而取出废气内的小颗粒灰尘,处理后的废气通过排气管20内部的活性炭层21净化后向外界排放,而使用后的喷淋水通过排污管22输送到回流箱2的内部,然后通过海绵层24对其进行过滤,过滤后的净水通过第二提升泵25两侧的进水管26和回流管27输送到蓄水箱13的内部即可,需要对过滤网6进行清理时,启动电动伸缩杆10,带动清洁板11上下来回移动,并通过清洁板11处的清洁毛刷对过滤网6进行清理,清理完后的灰尘落到弧形平面7的顶部,并由出尘管8排放出来即可。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。而且,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语

“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,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。

[0030] 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。

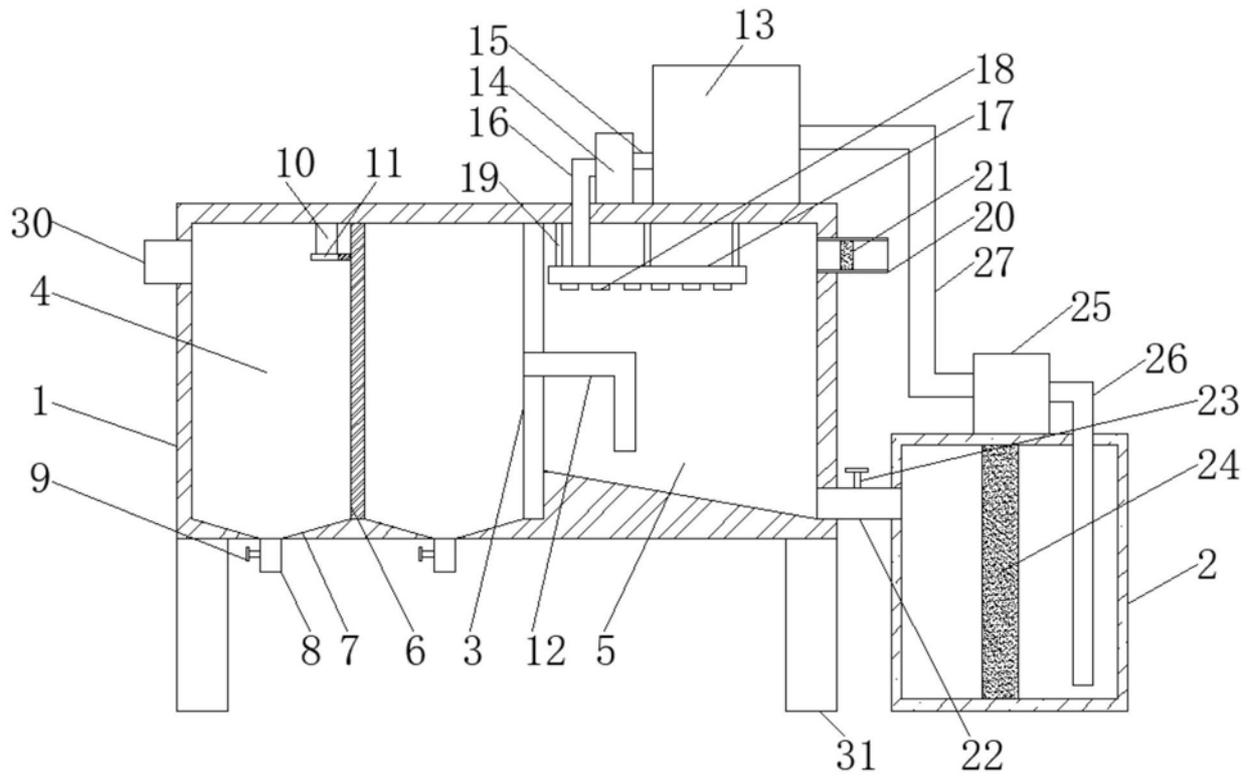


图1

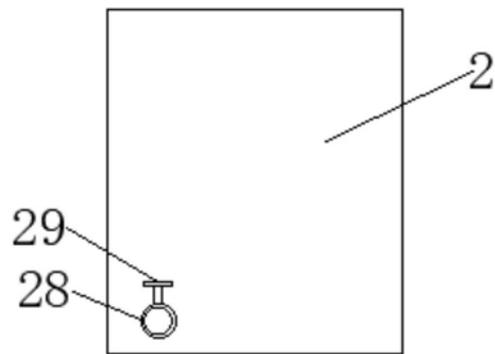


图2

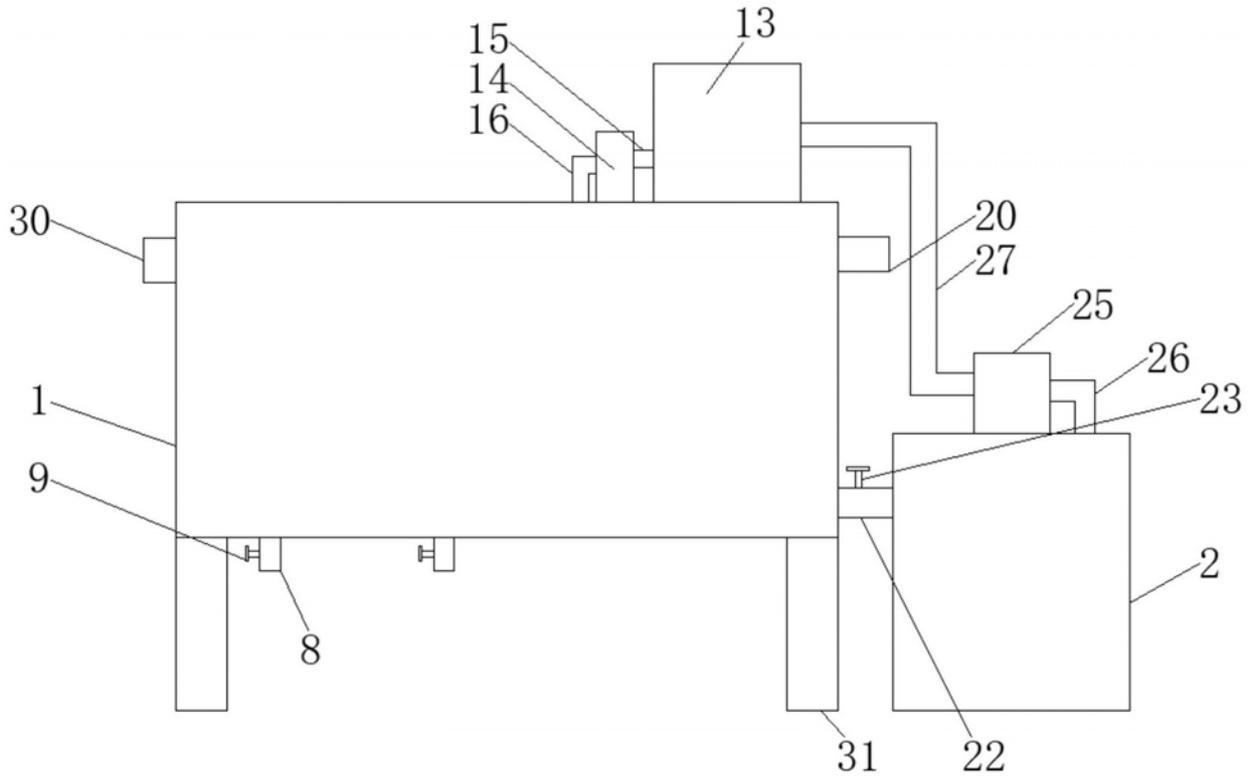


图3

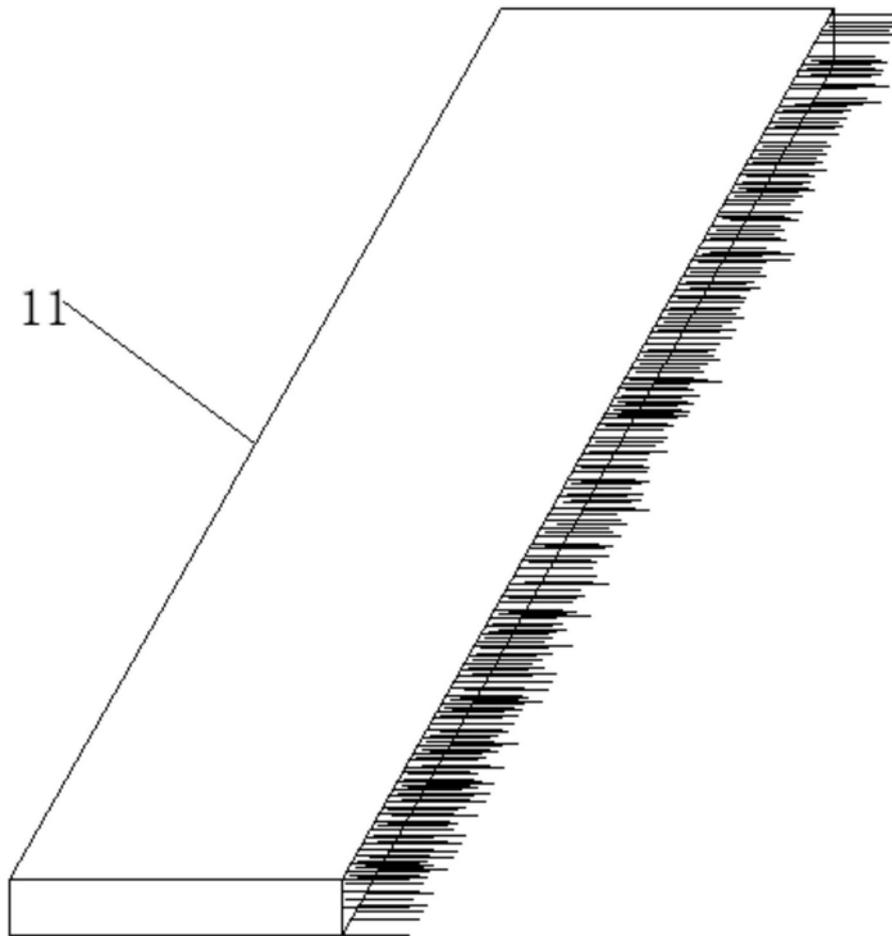


图4