



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209714593 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920109373.0

(22)申请日 2019.01.23

(73)专利权人 青岛亿霖特环保技术开发有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街道洼里社区富强路1号

(72)发明人 刘寒雨

(51)Int.Cl.

B01D 46/42(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

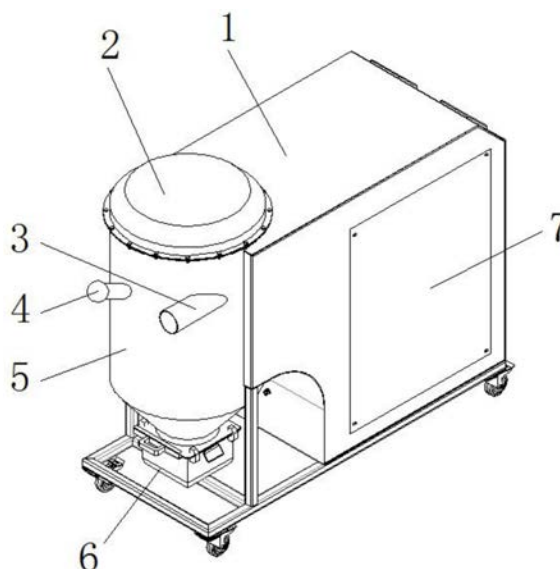
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高负压焊接烟尘净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高负压焊接烟尘净化器,包括净化器主体、上盖板、进风管、压力表、下盖板和侧门板,所述净化器主体的一端螺栓固定有负压罐,且负压罐的顶部螺栓有上盖板,同时负压罐下端的排尘口处设置有下盖板,所述负压罐的前侧分别设置有进风管和压力表,所述负压罐后侧下方通过排尘口与聚四氟乙烯过滤器管道连接,所述净化器主体后侧的排风口处螺栓固定有排风网,且净化器主体的侧面螺栓固定有侧门板。该高负压焊接烟尘净化器,可根据烟尘量的大小,调节负压罐对烟尘的吸力大小,可有效的吸收烟尘,改善工作区的空气质量,并可避免烟尘中颗粒物对聚四氟乙烯过滤器内部滤筒的堵塞,提高烟尘的过滤效果。



1. 一种高负压焊接烟尘净化器,包括净化器主体(1)、上盖板(2)、进风管(3)、压力表(4)、下盖板(6)和侧门板(7),其特征在于:所述净化器主体(1)的一端螺栓固定有负压罐(5),且负压罐(5)的顶部螺栓有上盖板(2),同时负压罐(5)下端的排尘口(16)处设置有下盖板(6),所述上盖板(2)和下盖板(6)的内侧均胶粘有密封垫(13),所述负压罐(5)的前侧分别设置有进风管(3)和压力表(4),且负压罐(5)的内部焊接有限位块(14),并限位块(14)的内部设置有过滤板(15),所述过滤板(15)内侧的安装槽(17)上螺栓连接有第一过滤网(18),且过滤板(15)的内部设置有过滤口(19),所述负压罐(5)后侧下方通过排尘口(16)与聚四氟乙烯过滤器(9)管道连接,且聚四氟乙烯过滤器(9)通过阀门(11)与风机(10)管道连接,所述净化器主体(1)后侧的排风口(12)处螺栓固定有排风网(8),且净化器主体(1)的侧面螺栓固定有侧门板(7),所述排尘口(16)的内部设置有第二过滤网(20),且第二过滤网(20)下方的两侧挡块(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种高负压焊接烟尘净化器,其特征在于:所述密封垫(13)的直径大于负压罐(5)内侧限位块(14)顶端之间的最大距离,且密封垫(13)的材质为橡胶材质。

3. 根据权利要求1所述的一种高负压焊接烟尘净化器,其特征在于:所述限位块(14)的个数一共设置有两个,且限位块(14)的安装结构为倾斜安装,并且限位块(14)为“凹”槽状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高负压焊接烟尘净化器,其特征在于:所述过滤板(15)的安装结构为中空结构,且过滤板(15)的厚度小于限位块(14)内槽的槽宽。

5. 根据权利要求1所述的一种高负压焊接烟尘净化器,其特征在于:所述安装槽(17)的槽深大于过滤板(15)的厚度,且过滤板(15)的材质为不锈钢材质。

6. 根据权利要求1所述的一种高负压焊接烟尘净化器,其特征在于:所述过滤口(19)贯穿过滤板(15),且过滤板(15)的安装结构为倾斜安装,并且过滤板(15)的顶端靠近净化器主体(1)带有进风管(3)的一侧。

一种高负压焊接烟尘净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟尘净化器技术领域,具体为一种高负压焊接烟尘净化器。

背景技术

[0002] 在焊接、切割及打磨的过程中,易产生大量的烟尘,如果不对烟尘进行处理,不仅会对工作区域的环境造成影响,还会对操作人员的身体造成损坏,因此,车间中都会配有烟尘净化装置,对烟尘进行净化处理。

[0003] 但现有的烟尘净化装置,在净化时,由于烟尘中含有一定大小的颗粒物,易造成滤筒的堵塞,且不可根据烟尘的大小调节烟尘净化装置的对烟尘的吸力,对烟尘的净化效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高负压焊接烟尘净化器,以解决上述背景技术中提出的现有的烟尘净化装置,在净化时,由于烟尘中含有一定大小的颗粒物,易造成滤筒的堵塞,且不可根据烟尘的大小调节烟尘净化装置的对烟尘的吸力,对烟尘净化效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高负压焊接烟尘净化器,包括净化器主体、上盖板、进风管、压力表、下盖板和侧门板,所述净化器主体的一端螺栓固定有负压罐,且负压罐的顶部螺栓有上盖板,同时负压罐下端的排尘口处设置有下盖板,所述上盖板和下盖板的内侧均胶粘有密封垫,所述负压罐的前侧分别设置有进风管和压力表,且负压罐的内部焊接有限位块,并限位块的内部设置有过滤板,所述过滤板内侧的安装槽上螺栓连接有第一过滤网,且过滤板的内部设置有过滤口,所述负压罐后侧下方通过排尘口与聚四氟乙烯过滤器管道连接,且聚四氟乙烯过滤器通过阀门与风机管道连接,所述净化器主体后侧的排风口处螺栓固定有排风网,且净化器主体的侧面螺栓固定有侧门板,所述排尘口的内部设置有第二过滤网,且第二过滤网下方的两侧挡块。

[0006] 优选的,所述密封垫的直径大于负压罐内侧限位块顶端之间的最大距离,且密封垫的材质为橡胶材质。

[0007] 优选的,所述限位块的个数一共设置有两个,且限位块的安装结构为倾斜安装,并且限位块为“凹”槽状结构。

[0008] 优选的,所述过滤板的安装结构为中空结构,且过滤板的厚度小于限位块内槽的槽宽。

[0009] 优选的,所述安装槽的槽深大于过滤板的厚度,且过滤板的材质为不锈钢材质。

[0010] 优选的,所述过滤口贯穿过滤板,且过滤板的安装结构为倾斜安装,并且过滤板的顶端靠近净化器主体带有进风管的一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高负压焊接烟尘净化器,可根据烟尘量的大小,调节负压罐对烟尘的吸力大小,可有效的吸收烟尘,改善工作区的空气质量,

并可避免烟尘中颗粒物对聚四氟乙烯过滤器内部滤筒的堵塞,提高烟尘的过滤效果;

[0012] 1、在负压罐的内侧设置有限位块,起到对过滤板进行限位安装的作用,有利于对烟尘中较大颗粒物的过滤处理,且将限位块设置为倾斜结构,进而使过滤板的顶端靠近净化器主体带有进风管的一侧,可避免颗粒物在过滤板内部第一过滤网上的附着,有利于第一过滤网的正常使用;

[0013] 2、在上盖板和下盖板的内侧均胶粘有密封垫,起到对过滤板的上下两端进行密封的作用,避免烟尘中较大颗粒物进入到聚四氟乙烯过滤器内,进而放置聚四氟乙烯过滤器内部滤筒的堵塞,有利于聚四氟乙烯过滤器对烟尘的进一步过滤;

[0014] 3、在聚四氟乙烯过滤器的后侧设置有两个风机,且聚四氟乙烯过滤器与风机之间的管道处设置有阀门,可实现对负压罐内部吸力的控制。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型净化器主体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型净化器主体后视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型净化器主体内部俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型负压罐内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型负压罐内部俯视结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型过滤板结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型图6中A-A部剖视结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型图4中A点放大结构示意图。

[0023] 图中:1、净化器主体;2、上盖板;3、进风管;4、压力表;5、负压罐;6、下盖板;7、侧门板;8、排风网;9、聚四氟乙烯过滤器;10、风机;11、阀门;12、排风口;13、密封垫;14、限位块;15、过滤板;16、排尘口;17、安装槽;18、第一过滤网;19、过滤口、20、第二过滤网、21、挡块。

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。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。

[0025] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种高负压焊接烟尘净化器,包括净化器主体1、上盖板2、进风管3、压力表4、负压罐5、下盖板6、侧门板7、排风网8、聚四氟乙烯过滤器9、风机10、阀门11、排风口12、密封垫13、限位块14、过滤板15、排尘口16、安装槽17、第一过滤网18和过滤口19,净化器主体1的一端螺栓固定有负压罐5,且负压罐5的顶部螺栓上有上盖板2,同时负压罐5下端的排尘口16处设置下盖板6,上盖板2和下盖板6的内侧均胶粘有密封垫13,负压罐5的前侧分别设置有进风管3和压力表4,且负压罐5的内部焊接有限位块14,并限位块14的内部设置有过滤板15,过滤板15内侧的安装槽17上螺栓连接有第一过滤网18,且过滤板15的内部设置有过滤口19,负压罐5后侧下方通过排尘口16与聚四氟乙烯过滤器9管道连接,且聚四氟乙烯过滤器9通过阀门11与风机10管道连接,净化器主体1后侧的排风口12处螺栓固定有排风网8,且净化器主体1的侧面螺栓固定有侧门板7,所

述排尘口16的内部设置有第二过滤网20,且第二过滤网20下方的两侧挡块21。

[0026] 本例的密封垫13的直径大于负压罐5内侧限位块14顶端之间的最大距离,且密封垫13的材质为橡胶材质,这样设置可对上盖板2与过滤板15的顶部进行密封处理,避免烟尘从上盖板2与过滤板15之间通过,有利于对烟尘中颗粒物的过滤。

[0027] 限位块14的个数一共设置有两个,且限位块14的安装结构为倾斜安装,并且限位块14为“凹”槽状结构,这样设置起到对过滤板15进行限位安装的作用,有利于过滤板15的安装。

[0028] 过滤板15的安装结构为中空结构,且过滤板15的厚度小于限位块14内槽的槽宽,这样设置方便过滤板15通过限位块14内槽的凹槽进行固定,进而使过滤板15内侧的第一过滤网18对烟尘进行初步过滤。

[0029] 安装槽17的槽深大于过滤板15的厚度,且过滤板15的材质为不锈钢材质,这样设置有利于第一过滤网18通过安装槽17在过滤板15上的固定,并可避免过滤板15与烟尘中颗粒物接触发生生锈。

[0030] 过滤口19贯过滤板15,且过滤板15的安装结构为倾斜安装,并且过滤板15的顶端靠近净化器主体1带有进风管3的一侧,这样设置可避免烟尘中的颗粒物附着在过滤板15上的第一过滤网18上,有利于第一过滤网18的正常过滤。

[0031] 工作原理:在使用该高负压焊接烟尘净化器时,如图1-7所示,先将负压罐5上端的进风管3与工作区的吸风罩连接,然后,启动净化器主体1的开关,风机10通过聚四氟乙烯过滤器9和负压罐5将烟尘吸入到负压罐5内,负压罐5内部的第一过滤网18可对烟尘中较大的颗粒物进行阻挡,颗粒物在自身的重力下下尘到负压罐5下端的排尘口16处,在气流通过排尘口16内部的第二过滤网20二次过滤时,第二过滤网20在气流的影响下会通过其顶端的转轴转动,第二过滤网20一侧的挡块21会对第二过滤网20进行阻挡,穿过第二过滤网20的烟尘通过不锈钢管道进入到聚四氟乙烯过滤器9内部,并经聚四氟乙烯过滤器9内部的滤筒过滤后通过风机10从排风口12内部的排风网8排出,进而完成对烟尘的过滤处理;

[0032] 待使用个完毕后,第二过滤网20在自身重力的作用下通过其顶端的转轴向下转动,第二过滤网20另一侧的挡块21会对第二过滤网20进行阻挡,在第二过滤网20与另一侧的挡块21碰撞时,可使第二过滤网20上的灰尘掉落,可打开负压罐5下端的下盖板6,将负压罐5内部的颗粒废渣排出,可打开负压罐5上端的上盖板2,然后,将过滤板15向上拉出,便可对过滤板15内部的第一过滤网18进行更换,使用者可通过控制两个风机10以及两个阀门11的开启和关闭,控制负压罐5内部的负压,进而控制对烟尘的吸力,以上便完成该高负压焊接烟尘净化器的一系列操作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0034] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

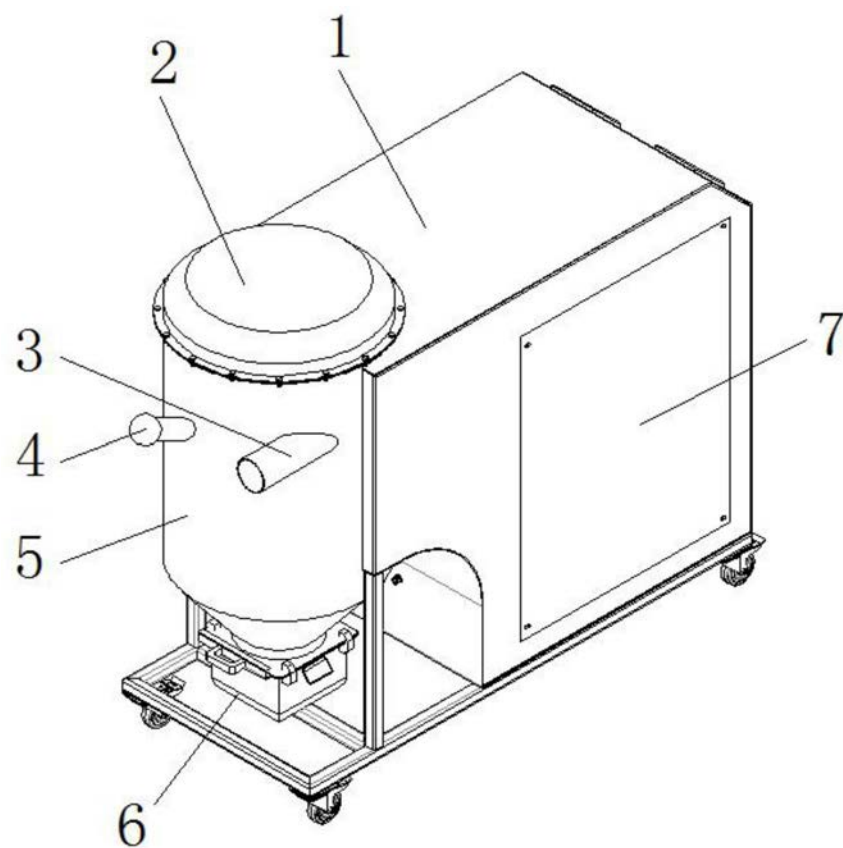


图1

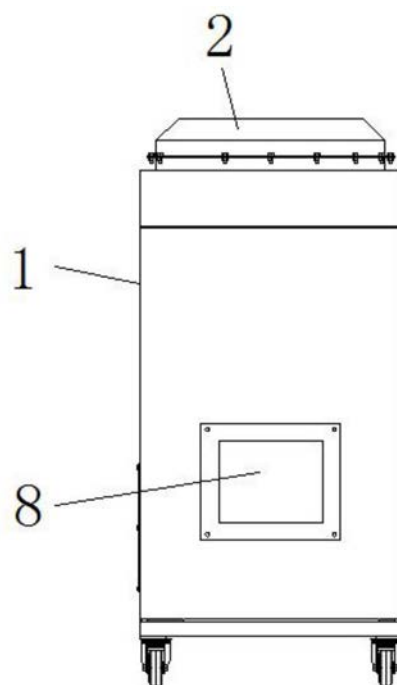


图2

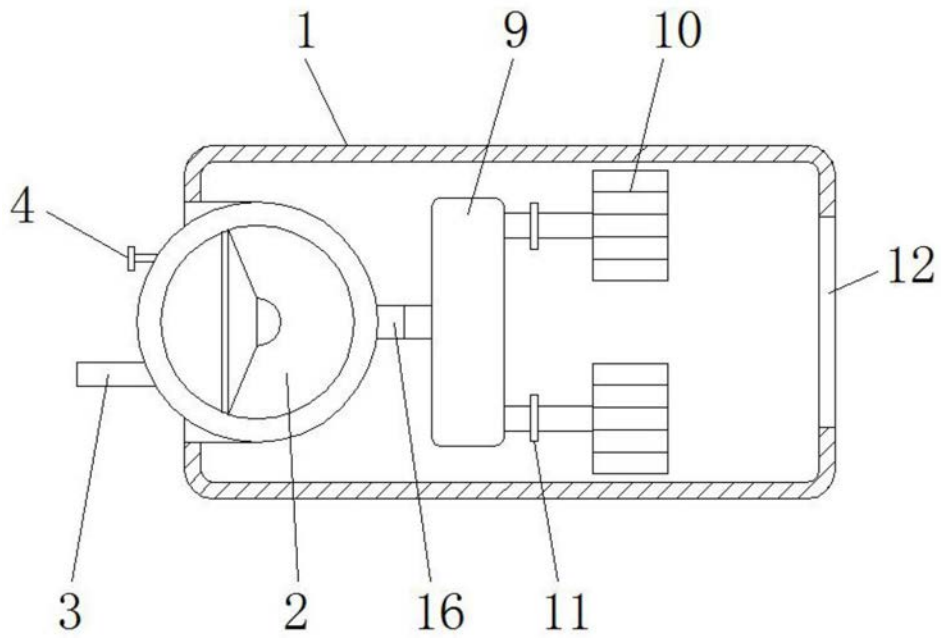


图3

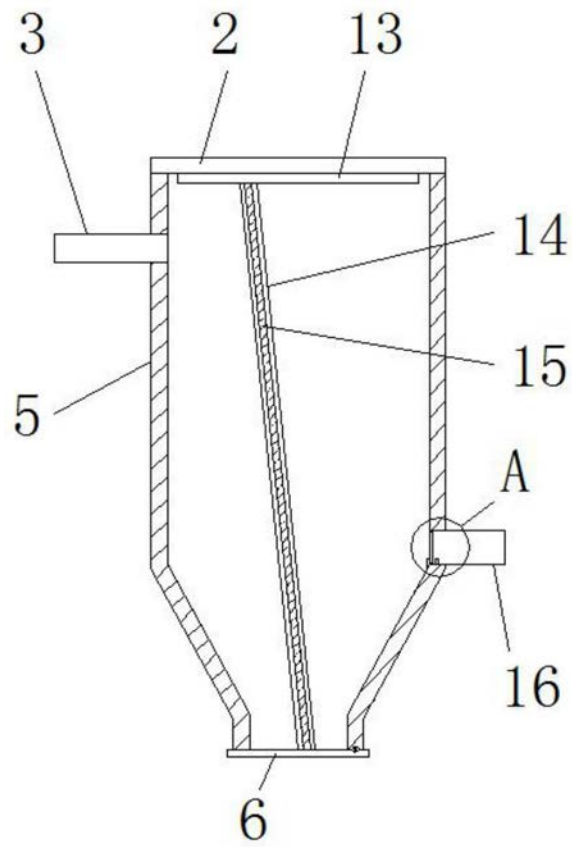


图4

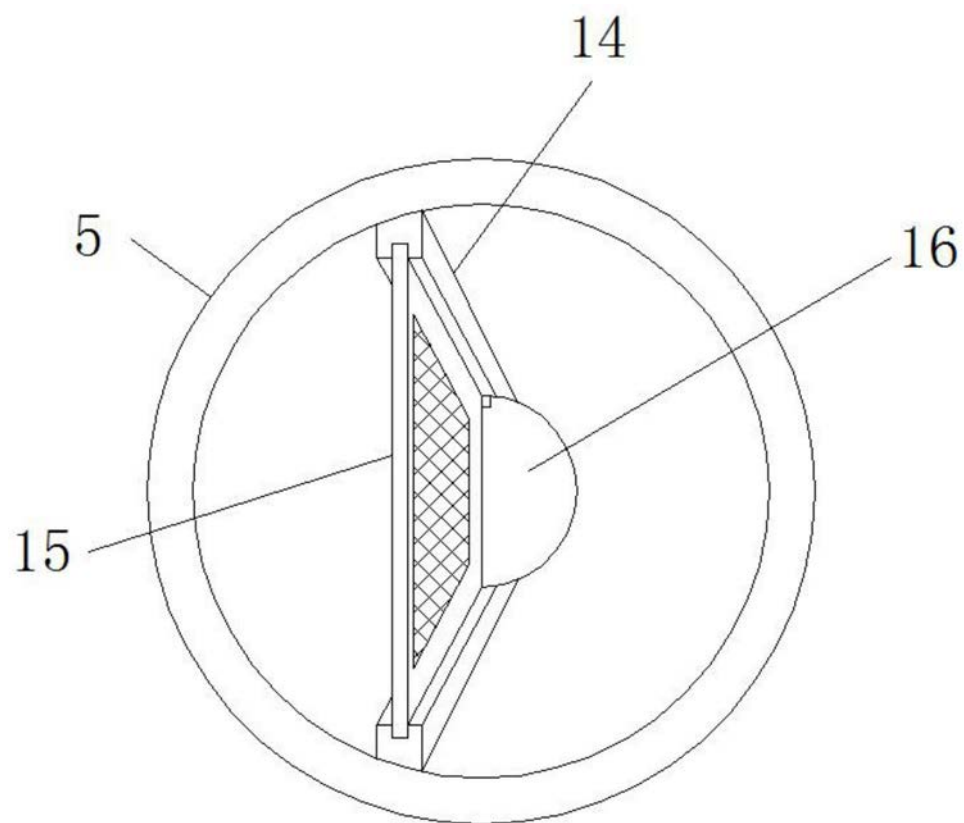


图5

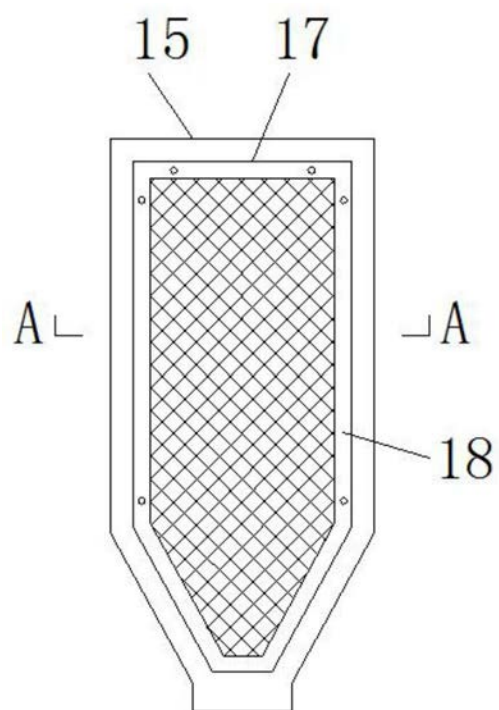


图6

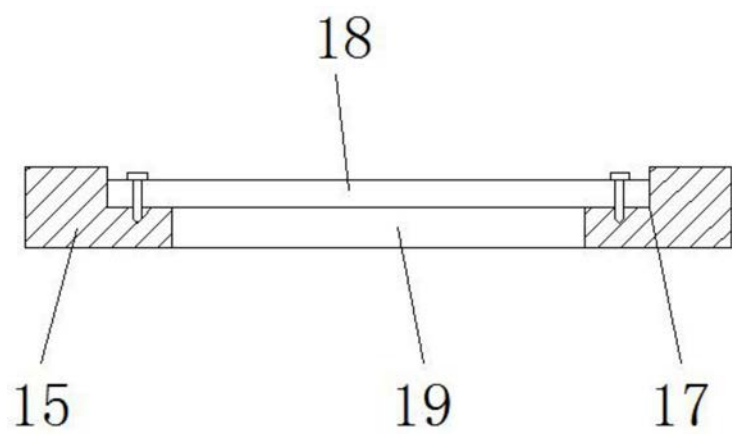


图7

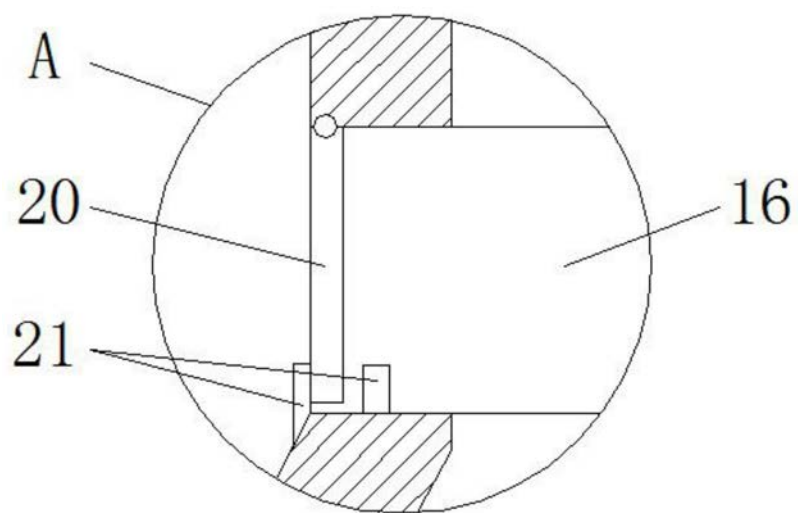


图8