



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214513371 U

(45) 授权公告日 2021.10.29

(21) 申请号 202120526439.3

A61M 16/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.03.14

(73) 专利权人 叶贤瑞

地址 337009 江西省萍乡市上栗县上栗镇
西顺街

(72) 发明人 叶贤瑞

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 闫露露

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/86 (2006.01)

A61M 16/01 (2006.01)

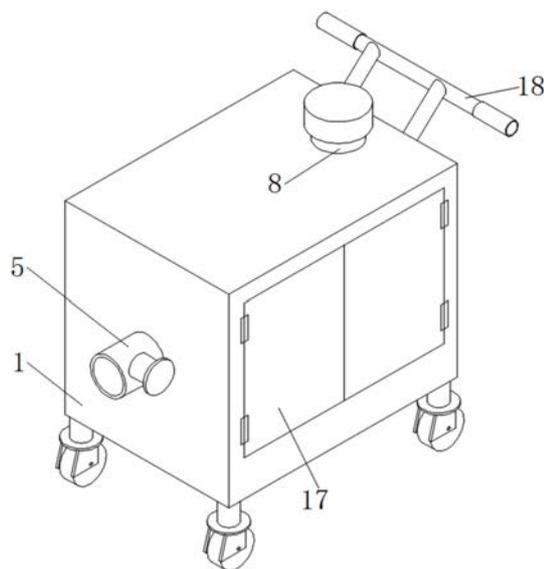
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手术室护理麻醉废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手术室护理麻醉废气处理装置,包括处理箱、过滤网、溶液箱和UV灯管,所述处理箱的底端固定焊接有四个矩形阵列分布的支撑腿,且支撑腿的底端固定通过螺钉固定安装有万向轮,所述处理箱的侧面连通安装有连接管,所述连接管固定连接有单向气体阀门,所述处理箱的内壁通过螺钉固定安装有过滤框和隔板,所述处理箱的顶端连通安装有排气管;所述过滤框的内壁内嵌安装有过滤网,所述过滤框侧面通过螺钉固定安装有连通斗,所述连通斗的内壁通过螺钉固定安装有两个等距排列的吸附盒,所述连通斗远离过滤框的一端连通安装有导管。该手术室护理麻醉废气处理装置,不仅处理效果好,而且可以自动清理过滤网。



1. 一种手术室护理麻醉废气处理装置,包括处理箱(1)、过滤网(2)、溶液箱(3)和UV灯管(4),其特征在于:所述处理箱(1)的底端固定焊接有四个矩形阵列分布的支撑腿,且支撑腿的底端固定通过螺钉固定安装有万向轮,所述处理箱(1)的侧面连通安装有连接管(5),所述连接管(5)固定连接有单向气体阀门,所述处理箱(1)的内壁通过螺钉固定安装有过滤框(6)和隔板(7),所述处理箱(1)的顶端连通安装有排气管(8);

所述过滤框(6)的内壁内嵌安装有过滤网(2),所述过滤框(6)侧面通过螺钉固定安装有连通斗(9),所述连通斗(9)的内壁通过螺钉固定安装有两个等距排列的吸附盒(10),所述连通斗(9)远离过滤框(6)的一端连通安装有导管(11),所述处理箱(1)的内壁通过螺栓固定安装有溶液箱(3),所述溶液箱(3)的顶端开设供导管(11)通过的通孔,所述导管(11)穿过溶液箱(3)的通孔并延伸至液面以下,所述溶液箱(3)的顶端连通安装有另一根导管(11),所述隔板(7)开设有与导管(11)相匹配的插孔,所述导管(11)固定插接在插孔内,且隔板(7)的插孔内壁内嵌安装有另一组吸附盒(10);

所述隔板(7)和处理箱(1)的竖向内壁之间固定插接有多个交错排列的导流板(12),所述导流板(12)侧面通过螺钉固定安装有UV灯管(4),所述导流板(12)的侧面均匀涂覆有光触媒涂料;

所述过滤框(6)的侧面通过螺钉固定安装有两组对称设置的直线电机(13),两组所述直线电机(13)的活动部之间通过螺钉固定安装有连接板(14),所述连接板(14)朝向过滤网(2)的侧面固定安装有清洁刷,所述处理箱(1)的横向内壁通过螺钉固定安装有集尘盒(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种手术室护理麻醉废气处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内壁固定安装有连接座,且连接座的侧面通过螺钉固定安装有负压风扇(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种手术室护理麻醉废气处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的侧面铰接有双开门(17),所述双开门(17)的两扇门相接触的侧面均固定安装有磁性密封条,所述双开门(17)与处理箱(1)接触处也均固定安装有磁性密封条。

4. 根据权利要求1所述的一种手术室护理麻醉废气处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的侧面通过螺栓固定安装有两个对称设置的斜杆,且斜杆的顶端固定安装有推杆(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种手术室护理麻醉废气处理装置,其特征在于:所述排气管(8)的顶端螺纹连接有管盖,所述排气管(8)的内壁内嵌安装有防尘网。

一种手术室护理麻醉废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于麻醉废气处理装置技术领域,具体涉及一种手术室护理麻醉废气处理装置。

背景技术

[0002] 吸入麻醉药是一类挥发性液体或气体,通过呼吸道而进入人体内发挥由浅至深的麻醉作用,有着麻醉功能强、可控性高等特点,在全身麻醉中以及麻醉的维持过程中占据着主导地位。由于病人无法吸收输送到体内的所有麻醉气体,所以未吸收的麻醉气体和病人自身呼吸产生的废气混合形成麻醉废气。麻醉气体极易导致手术室空气污染,医护人员在含有麻醉废气的环境中的长期工作,经常接触麻醉气体,对医护人员的身体和心理均有一定的危害作用。而目前市场上所使用的麻醉废气处理装置大多为开放式过滤废气处理装置,其采用单一的过滤进行处理,存在处理效果一般的问题,且过滤装置需要人工进行定期清理。

[0003] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种手术室护理麻醉废气处理装置,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手术室护理麻醉废气处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手术室护理麻醉废气处理装置,包括处理箱、过滤网、溶液箱和UV灯管,所述处理箱的底端固定焊接有四个矩形阵列分布的支撑腿,且支撑腿的底端固定通过螺钉固定安装有万向轮,所述处理箱的侧面连通安装有连接管,所述连接管固定连接有单向气体阀门,所述处理箱的内壁通过螺钉固定安装有过滤框和隔板,所述处理箱的顶端连通安装有排气管;

[0006] 所述过滤框的内壁内嵌安装有过滤网,所述过滤框侧面通过螺钉固定安装有连通斗,所述连通斗的内壁通过螺钉固定安装有两个等距排列的吸附盒,所述连通斗远离过滤框的一端连通安装有导管,所述处理箱的内壁通过螺栓固定安装有溶液箱,所述溶液箱的顶端开设供导管通过的通孔,所述导管穿过溶液箱的通孔并延伸至液面以下,所述溶液箱的顶端连通安装有另一根导管,所述隔板开设有与导管相匹配的插孔,所述导管固定插接在插孔内,且隔板的插孔内壁内嵌安装有另一组吸附盒;

[0007] 所述隔板和处理箱的竖向内壁之间固定插接有多个交错排列的导流板,所述导流板侧面通过螺钉固定安装有UV灯管,所述导流板的侧面均匀涂覆有光触媒涂料;

[0008] 所述过滤框的侧面通过螺钉固定安装有两组对称设置的直线电机,两组所述直线电机的活动部之间通过螺钉固定安装有连接板,所述连接板朝向过滤网的侧面固定安装有清洁刷,所述处理箱的横向内壁通过螺钉固定安装有集尘盒。

[0009] 优选的,所述处理箱的内壁固定安装有连接座,且连接座的侧面通过螺钉固定安

装有负压风扇。

[0010] 优选的,所述处理箱的侧面铰接有双开门,所述双开门的两扇门相接触的侧面均固定安装有磁性密封条,所述双开门与处理箱接触处也均固定安装有磁性密封条。

[0011] 优选的,所述处理箱的侧面通过螺栓固定安装有两个对称设置的斜杆,且斜杆的顶端固定安装有推杆。

[0012] 优选的,所述排气管的顶端螺纹连接有管盖,所述排气管的内壁内嵌安装有防尘网。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:该手术室护理麻醉废气处理装置,麻醉废气先后由过滤网进行过滤、吸附盒中的活性炭物质进行吸附、溶液箱中的吸收剂进行吸收、UV灯管进行消毒处理,相比单一的过滤处理,有利于提升整体的处理效果;直线电机带动清洁刷往复运动,可自动清理过滤网,可辅助提升整体的处理效果;得益于万向轮和推杆的配合使用,便于移动整体;UV灯管和光触媒涂料的配合使用,有利于提升整体的消毒效果;该手术室护理麻醉废气处理装置,不仅处理效果好,而且可以自动清理过滤网。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的处理箱的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的过滤框和直线电机的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的导流板和UV灯管的结构示意图。

[0018] 图中:1处理箱、2过滤网、3溶液箱、4UV灯管、5连接管、6过滤框、7隔板、8排气管、9连通斗、10吸附盒、11导管、12导流板、13直线电机、14连接板、15集尘盒、16负压风扇、17双开门、18推杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种手术室护理麻醉废气处理装置,包括处理箱1、过滤网2、溶液箱3和UV灯管4,所述处理箱1的底端固定焊接有四个矩形阵列分布的支撑腿,且支撑腿的底端固定通过螺钉固定安装有万向轮,所述处理箱1的侧面连通安装有连接管5,所述连接管5固定连接单向气体阀门,所述处理箱1的内壁通过螺钉固定安装有过滤框6和隔板7,所述处理箱1的顶端连通安装有排气管8;

[0022] 所述过滤框6的内壁内嵌安装有过滤网2,所述过滤框6侧面通过螺钉固定安装有连通斗9,所述连通斗9的内壁通过螺钉固定安装有两个等距排列的吸附盒10,所述吸附盒10内装有活性炭吸附物质,所述连通斗9远离过滤框6的一端连通安装有导管11,所述处理箱1的内壁通过螺栓固定安装有溶液箱3,所述溶液箱3内装有用于吸收麻醉废气中麻醉气

体的吸收剂,所述溶液箱3的顶端开设供导管11通过的通孔,所述导管11穿过溶液箱3的通孔并延伸至液面以下,所述溶液箱3的顶端连通安装有另一根导管11,所述隔板7开设有与导管11相匹配的插孔,所述导管11固定插接在插孔内,且隔板7的插孔内壁内嵌安装有另一组吸附盒10;

[0023] 所述隔板7和处理箱1的竖向内壁之间固定插接有多个交错排列的导流板12,所述导流板12侧面通过螺钉固定安装有UV灯管4,所述导流板12的侧面均匀涂覆有光触媒涂料;

[0024] 所述过滤框6的侧面通过螺钉固定安装有两组对称设置的直线电机13,两组所述直线电机13的活动部之间通过螺钉固定安装有连接板14,所述连接板14朝向过滤网2的侧面固定安装有清洁刷,所述处理箱1的横向内壁通过螺钉固定安装有集尘盒15,所述集尘盒15位于清洁刷的正下方。

[0025] 具体的,所述处理箱1的内壁固定安装有连接座,且连接座的侧面通过螺钉固定安装有负压风扇16,且负压风扇16的吸风口朝向连接管5。

[0026] 具体的,所述处理箱1的侧面铰接有双开门17,所述双开门17的两扇门相接触的侧面均固定安装有磁性密封条,所述双开门17与处理箱1接触处也均固定安装有磁性密封条。

[0027] 具体的,所述处理箱1的侧面通过螺栓固定安装有两个对称设置的斜杆,且斜杆的顶端固定安装有推杆18。

[0028] 具体的,所述排气管8的顶端螺纹连接有管盖,所述排气管8的内壁内嵌安装有防尘网。

[0029] 工作原理,该手术室护理麻醉废气处理装置,将连接管5与麻醉废气输入端连接,然后打开连接管5的单向气体阀门并启动负压风扇16,使得麻醉废气通过连接管5进入处理箱1,经过滤网2过滤后的麻醉废气进入连通斗9内,且吸附盒10对麻醉废气进行吸附处理,吸附处理后的麻醉废气通过导管进入溶液箱3,溶液箱3中的吸收剂对麻醉废气中的麻醉气体进行吸收,经过滤、吸附和吸收后的麻醉废气中仍可能含有少量的麻醉气体,随后含有少量麻醉气体的麻醉废气进入隔板7和处理箱1构成的腔体内,UV灯管4照射在光触媒涂料表面,对光触媒进行催化降解作用,进而对麻醉废气进行消毒处理,处理后的气体最终通过排气管8中排出;直线电机13通电后带动连接板14运动,进而使得清洁刷清理过滤网2。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

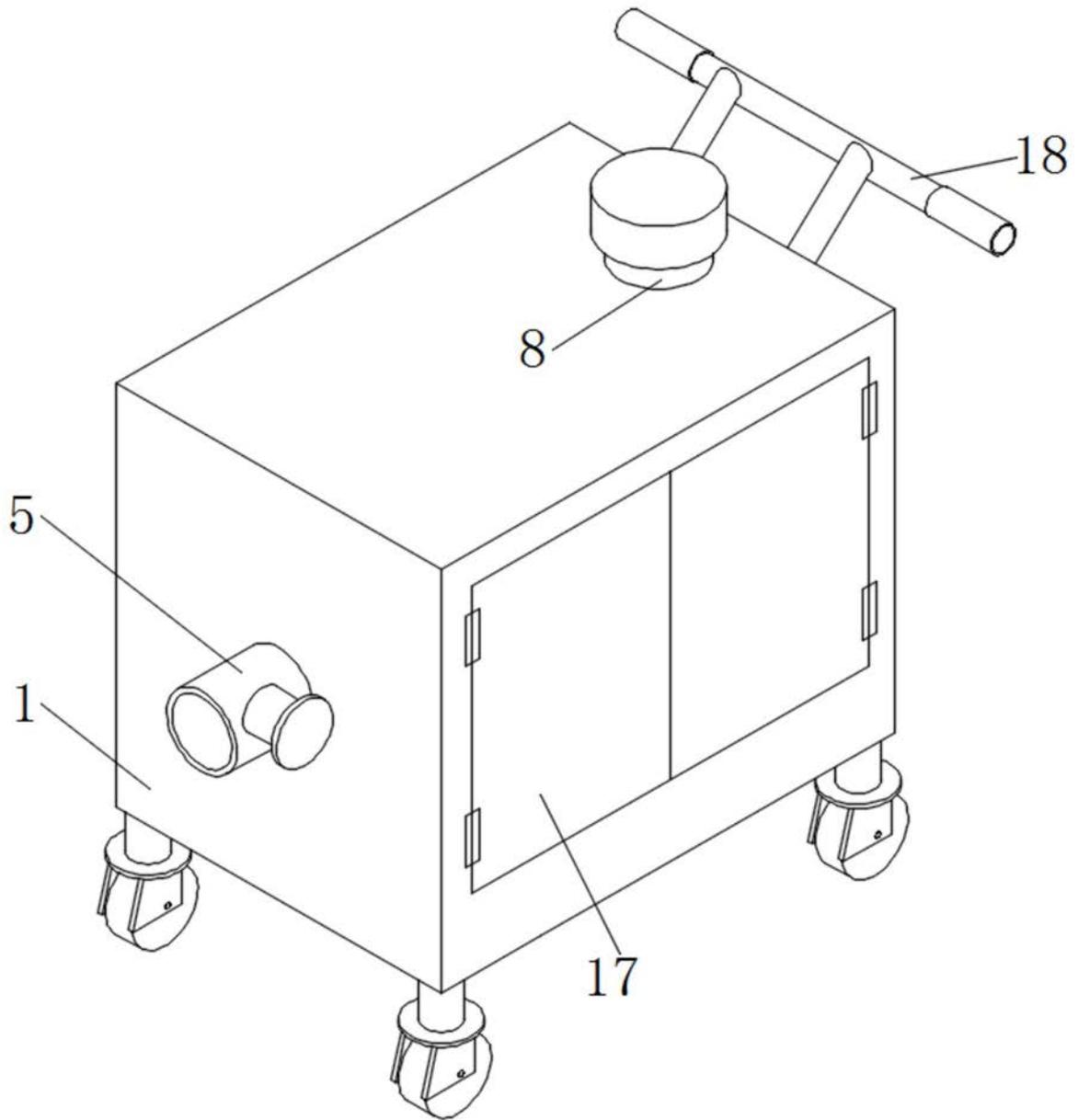


图1

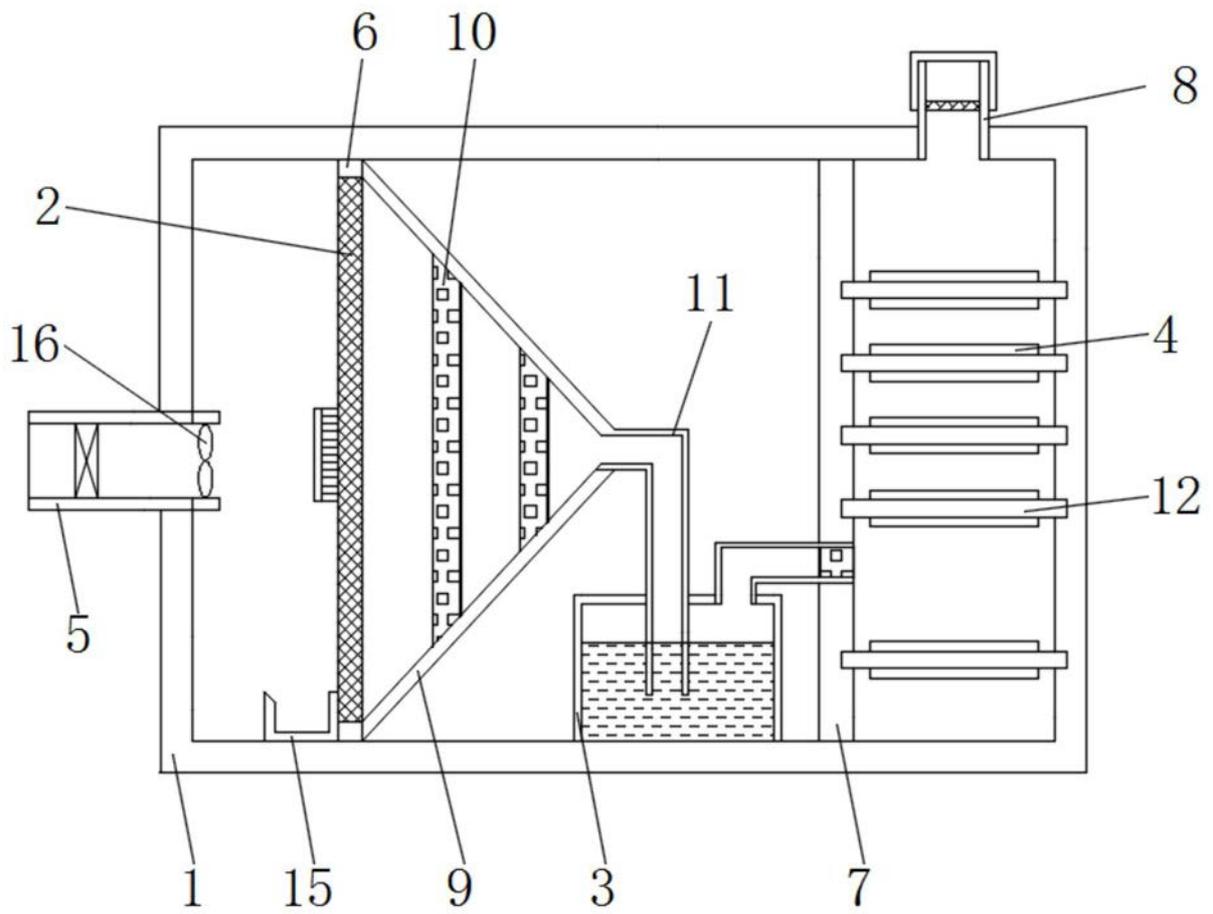


图2

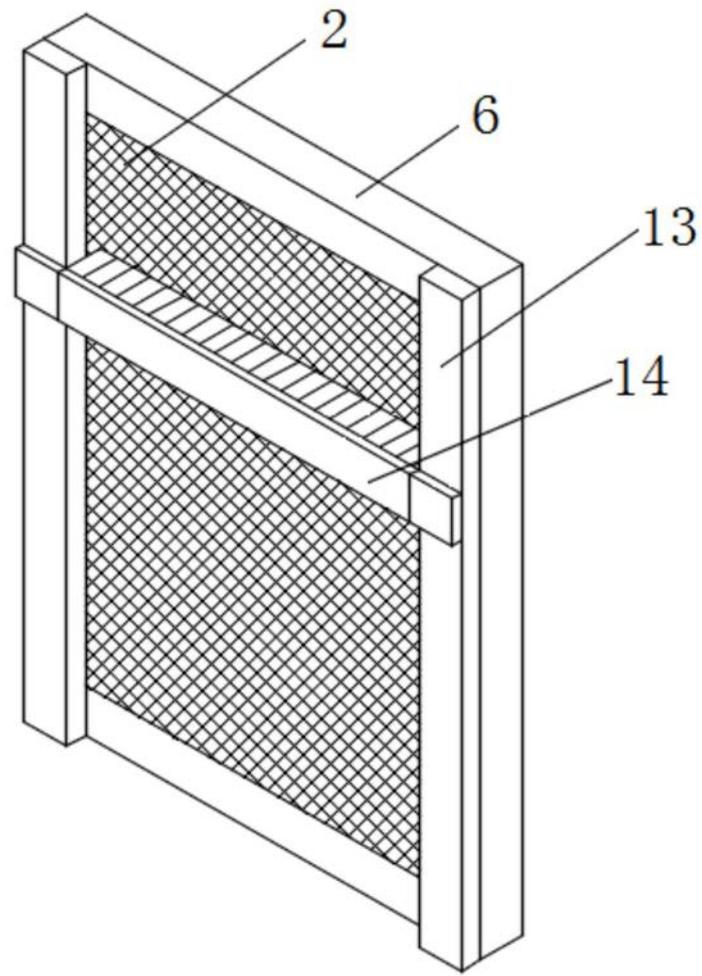


图3

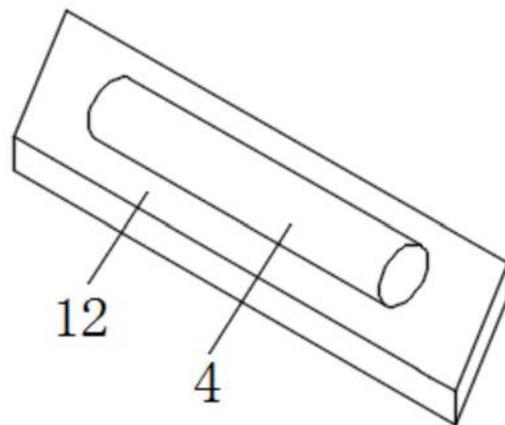


图4