



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214094889 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023047861.5

(22) 申请日 2020.12.17

(73) 专利权人 鲁南制药集团股份有限公司  
地址 276006 山东省临沂市红旗路209号

(72) 发明人 刘启涛 徐涛

(51) Int. Cl.

F24F 13/02 (2006.01)

F24F 7/06 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/24 (2006.01)

F24F 13/00 (2006.01)

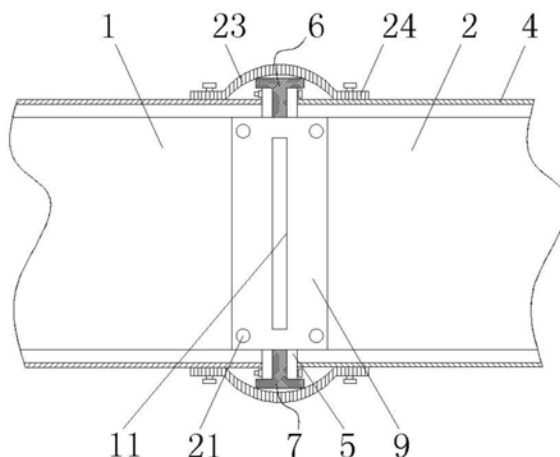
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种带有过滤网结构的空调机组新风管道

## (57) 摘要

本实用新型提供了一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,包括第一管道、第二管道、管道连接装置和过滤网,所述第一管道和第二管道外壁设有密封隔音棉,所述第一管道和第二管道中间设有过滤网,所述第一管道和第二管道通过管道连接装置连接,所述管道连接装置包括上封堵组件、下封堵组件和连接螺栓,所述过滤网一侧设有密封板;通过在第一管道和第二管道组成的新风管道的连接处设置过滤网,可以有效对进入新风管道的室外空气进行过滤,通过将第一管道和第二管道利用上封堵组件和下封堵组件进行封堵连接,不仅连接稳定性和密封性高,而且过滤网可以在上横板和下横板上滑动,能够便于过滤网滑出第一管道和第二管道进行清洗或者更换。



1. 一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,其特征在於:包括第一管道(1)、第二管道(2)、管道连接装置和过滤网(3),所述第一管道(1)和第二管道(2)外壁设有密封隔音棉(4),所述第一管道(1)和第二管道(2)一端均设有闭合板(5),所述第一管道(1)和第二管道(2)中间设有过滤网(3),所述第一管道(1)和第二管道(2)通过管道连接装置连接,所述管道连接装置包括上封堵组件(6)、下封堵组件(7)和连接螺栓(8),所述第一管道(1)和第二管道(2)上方设有上封堵组件(6),所述第一管道(1)和第二管道(2)下方设有下封堵组件(7),所述上封堵组件(6)和下封堵组件(7)均通过连接螺栓(8)与闭合板(5)连接,所述过滤网(3)一侧设有密封板(9),所述密封板(9)内侧设有密封条(10),所述密封板(9)一侧设有拉手(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,其特征在於:所述上封堵组件(6)包括上横板(12)、上L型板(13)和固定块(14),所述上横板(12)下方设有上L型板(13),所述上L型板(13)下方设有固定块(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,其特征在於:所述下封堵组件(7)包括下横板(15)、下L型板(16)和固定槽(17),所述下横板(15)上方设有下L型板(16),所述下L型板(16)上方设有与固定块(14)相适配的固定槽(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,其特征在於:所述上L型板(13)和下L型板(16)上设有滑槽(18),所述过滤网(3)上下两端与滑槽(18)滑动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,其特征在於:所述上L型板(13)和下L型板(16)内侧均设有插孔(19),所述过滤网(3)一侧设有与插孔(19)相适配的插销(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,其特征在於:所述密封板(9)一侧的上下方对称设有磁块(21),所述第一管道(1)和第二管道(2)外壁上设有与磁块(21)相适配的磁槽(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,其特征在於:所述上封堵组件(6)上方设有第一辅助组件,所述下封堵组件(7)下方设有第二辅助组件,所述第一辅助组件和第二辅助组件结构相同。

8. 根据权利要求7所述的一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,其特征在於:所述第一辅助组件和第二辅助组件均包括弧形密封隔音板(23)和翼板(24),所述弧形密封隔音板(23)两侧设有翼板(24),所述翼板(24)通过螺丝与第一管道(1)和第二管道(2)外壁连接。

## 一种带有过滤网结构的空调机组新风管道

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调管道领域,尤其涉及一种带有过滤网结构的空调机组新风管道。

### 背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,带有新风功能的空调器越来越受消费者的青睐。带有新风功能的空调器需要将室外的新鲜空气引入室内,以达到换新风的目的。

[0003] 但现有的空调器普遍没有配置专门的新风管道以向室内输送新鲜空气,大多数都是利用普通管道作为新风管道的,但是普通管道一般都是不带过滤结构的,在将室外新鲜空气引入室内的过程中无法对空气进行过滤,导致室外空气中的灰尘以及杂质等污染物均会被引入到室内,对室内环境会产生污染。因此,本实用新型提出一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,以解决现有技术中的不足之处。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提供一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,通过在第一管道和第二管道组成的新风管道的连接处设置过滤网,可以有效对进入新风管道的室外空气进行过滤,通过将第一管道和第二管道利用上封堵组件和下封堵组件进行封堵连接,不仅连接稳定性和密封性高,而且过滤网可以在上横板和下横板上滑动,能够便于过滤网滑出第一管道和第二管道进行清洗或者更换。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0006] 一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,包括第一管道、第二管道、管道连接装置和过滤网,所述第一管道和第二管道外壁设有密封隔音棉,所述第一管道和第二管道一端均设有闭合板,所述第一管道和第二管道中间设有过滤网,所述第一管道和第二管道通过管道连接装置连接,所述管道连接装置包括上封堵组件、下封堵组件和连接螺栓,所述第一管道和第二管道上方设有上封堵组件,所述第一管道和第二管道下方设有下封堵组件,所述上封堵组件和下封堵组件均通过连接螺栓与闭合板连接,所述过滤网一侧设有密封板,所述密封板内侧设有密封条,所述密封板一侧设有拉手。

[0007] 进一步改进在于:所述上封堵组件包括上横板、上L型板和固定块,所述上横板下方设有上L型板,所述上L型板下方设有固定块。

[0008] 进一步改进在于:所述下封堵组件包括下横板、下L型板和固定槽,所述下横板上方设有下L型板,所述下L型板上方设有与固定块相适配的固定槽。

[0009] 进一步改进在于:所述上L型板和下L型板上设有滑槽,所述过滤网上下两端与滑槽滑动连接。

[0010] 进一步改进在于:所述上L型板和下L型板内侧均设有插孔,所述过滤网一侧设有与插孔相适配的插销。

[0011] 进一步改进在于:所述密封板一侧的上下方对称设有磁块,所述第一管道和第二

管道外壁上设有与磁块相适配的磁槽。

[0012] 进一步改进在于:所述上封堵组件上方设有第一辅助组件,所述下封堵组件下方设有第二辅助组件,所述第一辅助组件和第二辅助组件结构相同。

[0013] 进一步改进在于:所述第一辅助组件和第二辅助组件均包括弧形密封隔音板和翼板,所述弧形密封隔音板两侧设有翼板,所述翼板通过螺丝与第一管道和第二管道外壁连接。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过在第一管道和第二管道组成的新风管道的连接处设置过滤网,可以有效对进入新风管道的室外空气进行过滤,避免灰尘等杂质直接进入新风管道从而进入室内环境,同时本实用新型的新风管道通过设置密封隔音棉、密封板、密封条以及弧形密封隔音板,具有密封和隔音效果好的优点,通过将第一管道和第二管道利用上封堵组件和下封堵组件进行封堵连接,不仅连接稳定性和密封性高,而且过滤网可以在上横板和下横板上滑动,能够便于过滤网滑出第一管道和第二管道进行清洗或者更换,清洗或者更换过程中无需拆卸整个新风管道,使用灵活性和便捷性高。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构主视示意图;

[0016] 图2为本实用新型过滤网安装结构剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构侧视示意图;

[0018] 图4为本实用新型上封堵组件结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型下封堵组件结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型过滤网与上封堵组件、下封堵组件装配结构示意图。

[0021] 其中:1、第一管道;2、第二管道;3、过滤网;4、密封隔音棉;5、闭合板;6、上封堵组件;7、下封堵组件;8、连接螺栓;9、密封板;10、密封条;11、拉手;12、上横板;13、上L型板;14、固定块;15、下横板;16、下L型板;17、固定槽;18、滑槽;19、插孔;20、插销;21、磁块;22、磁槽;23、弧形密封隔音板;24、翼板。

## 具体实施方式

[0022] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0023] 根据图1、2、3、4、5、6所示,本实施例提出一种带有过滤网结构的空调机组新风管道,包括第一管道1、第二管道2、管道连接装置和过滤网3,所述第一管道1和第二管道2外壁设有密封隔音棉4,所述第一管道1和第二管道2一端均设有闭合板5,所述第一管道1和第二管道2中间设有过滤网3,所述第一管道1和第二管道2通过管道连接装置连接,所述管道连接装置包括上封堵组件6、下封堵组件7和连接螺栓8,所述第一管道1和第二管道2上方设有上封堵组件6,所述第一管道1和第二管道2下方设有下封堵组件7,所述上封堵组件6和下封堵组件7均通过连接螺栓8与闭合板5连接,所述过滤网3一侧设有密封板9,所述密封板9内侧设有密封条10,所述密封板9一侧设有拉手11。

[0024] 所述上封堵组件6包括上横板12、上L型板13和固定块14,所述上横板12下方设有上L型板13,所述上L型板13下方设有固定块14。

[0025] 所述下封堵组件7包括下横板15、下L型板16和固定槽17,所述下横板15上方设有下L型板16,所述下L型板16上方设有与固定块14相适配的固定槽17。

[0026] 所述上L型板13和下L型板16上设有滑槽18,所述过滤网3上下两端与滑槽18滑动连接。

[0027] 所述上L型板13和下L型板16内侧均设有插孔19,所述过滤网3一侧设有与插孔19相适配的插销20。

[0028] 所述密封板9一侧的上下方对称设有磁块21,所述第一管道1和第二管道2外壁上设有与磁块21相适配的磁槽22。

[0029] 所述上封堵组件6上方设有第一辅助组件,所述下封堵组件7下方设有第二辅助组件,所述第一辅助组件和第二辅助组件结构相同。

[0030] 所述第一辅助组件和第二辅助组件均包括弧形密封隔音板23和翼板24,所述弧形密封隔音板23两侧设有翼板24,所述翼板24通过螺丝与第一管道1和第二管道2外壁连接。

[0031] 组装第一管道1和第二管道2时,首先将上封堵组件6和下封堵组件7与闭合板5利用连接螺栓8装配好,然后将过滤网3余滑槽18装配,并保证插销20与插孔19插接,然后将弧形密封隔音板23上的翼板24通过螺丝与第一管道1和第二管道2外壁连接,然后通过拉手11推动密封板9,让磁块21与磁槽22吸附连接,完成组装;拆卸过滤网3时,只需要将过滤网3滑槽18上拔出即可。

[0032] 本实用新型通过在第一管道1和第二管道2组成的新风管道的连接处设置过滤网3,可以有效对进入新风管道的室外空气进行过滤,避免灰尘等杂质直接进入新风管道从而进入室内环境,同时本实用新型的新风管道通过设置密封隔音棉4、密封板9、密封条10以及弧形密封隔音板23,具有密封和隔音效果好的优点,通过将第一管道1和第二管道2利用上封堵组件6和下封堵组件7进行封堵连接,不仅连接稳定性和密封性高,而且过滤网3可以在上横板12和下横板15上滑动,能够便于过滤网3滑出第一管道1和第二管道2行清洗或者更换,清洗或者更换过程中无需拆卸整个新风管道,使用灵活性和便捷性高。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

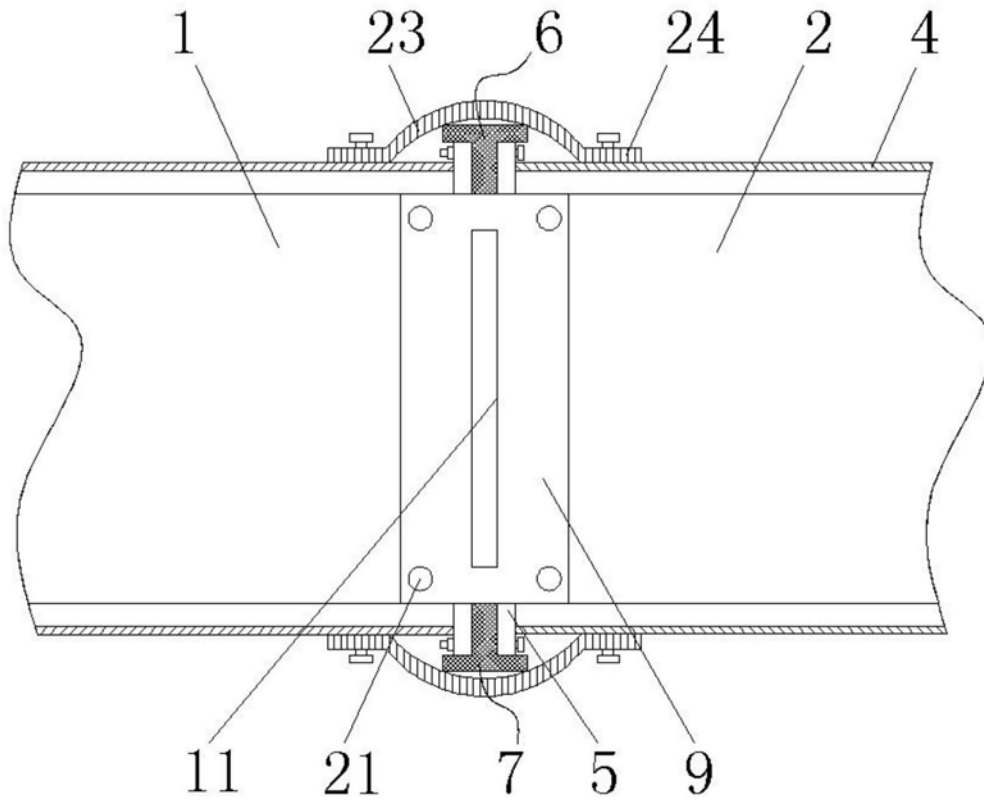


图1

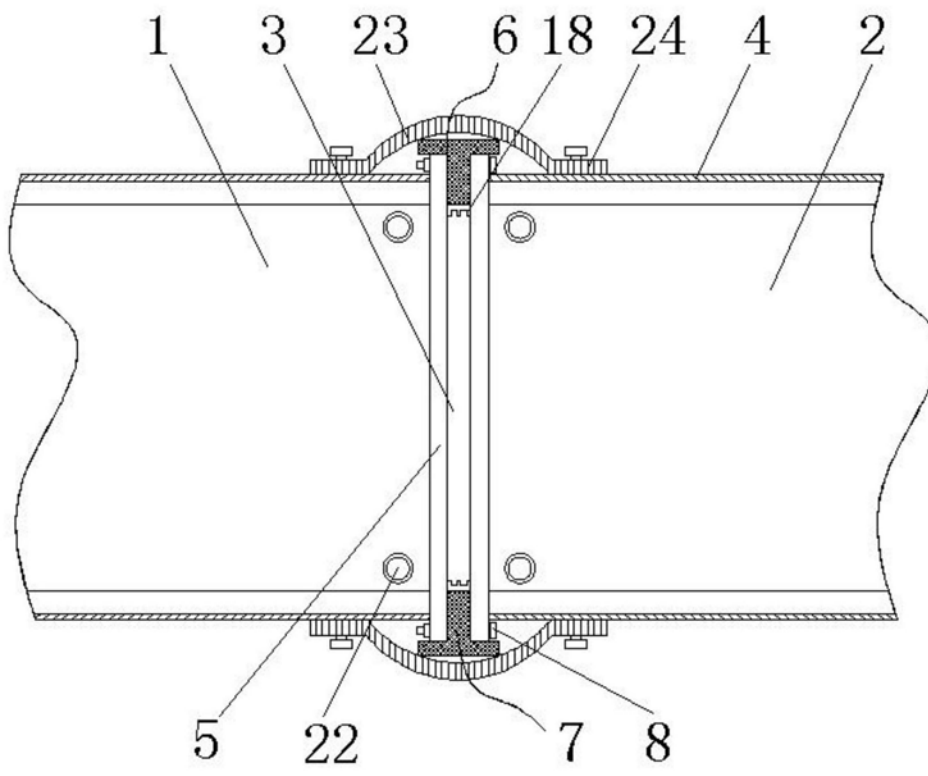


图2

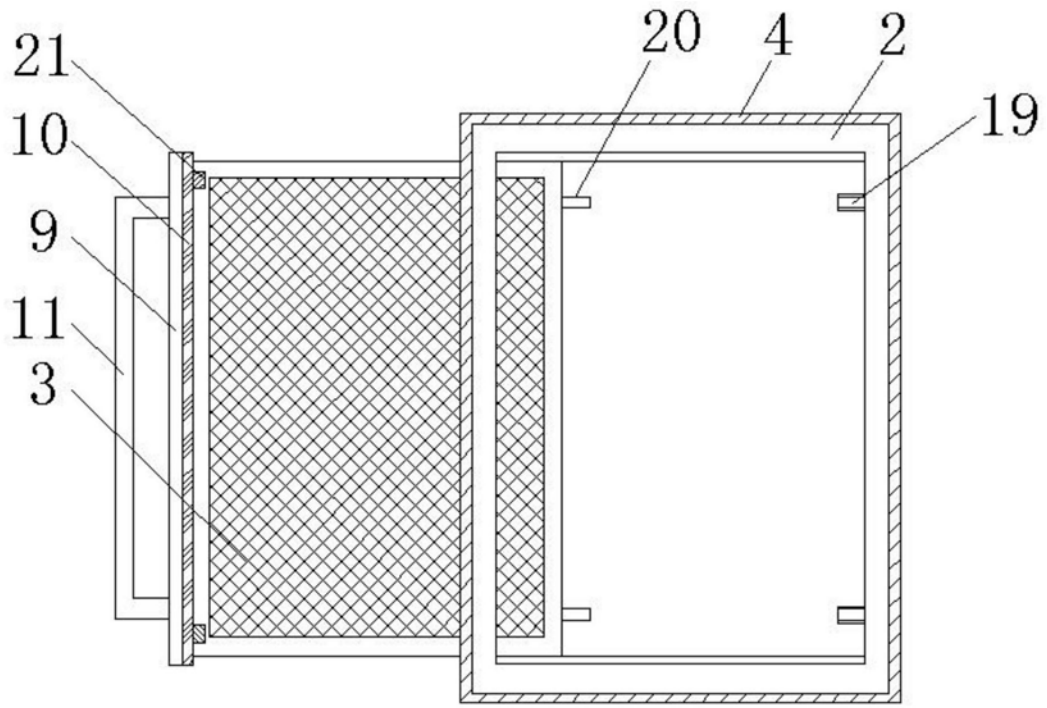


图3

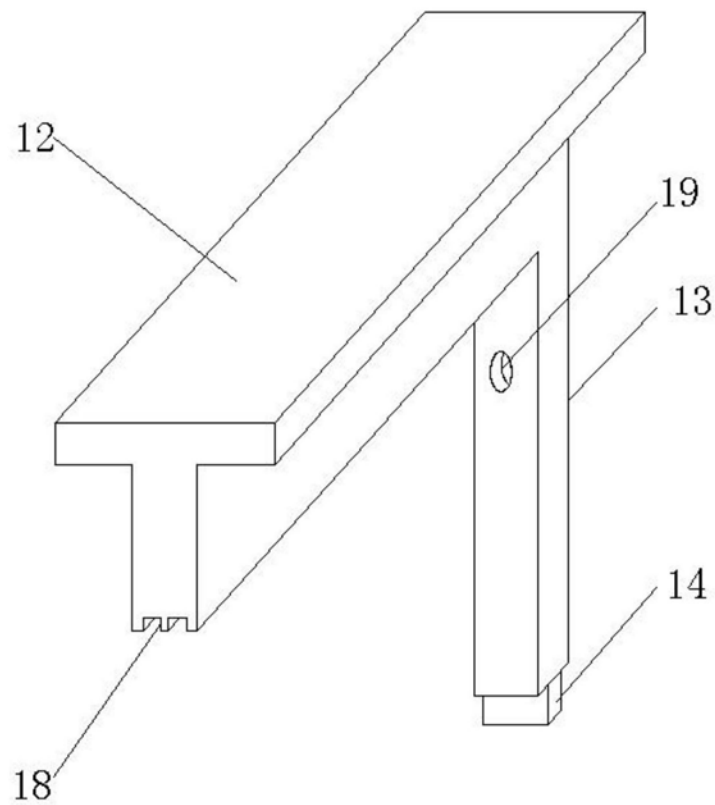


图4

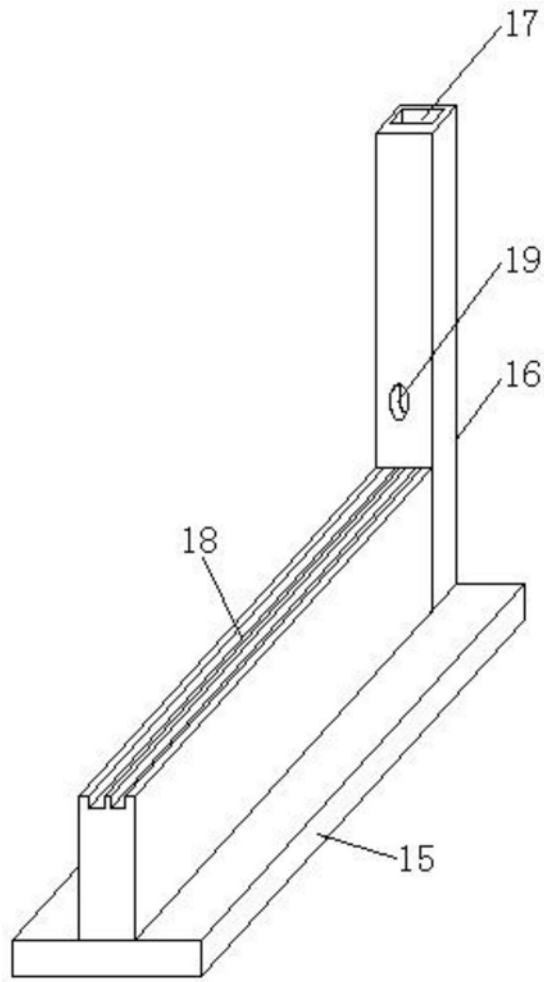


图5



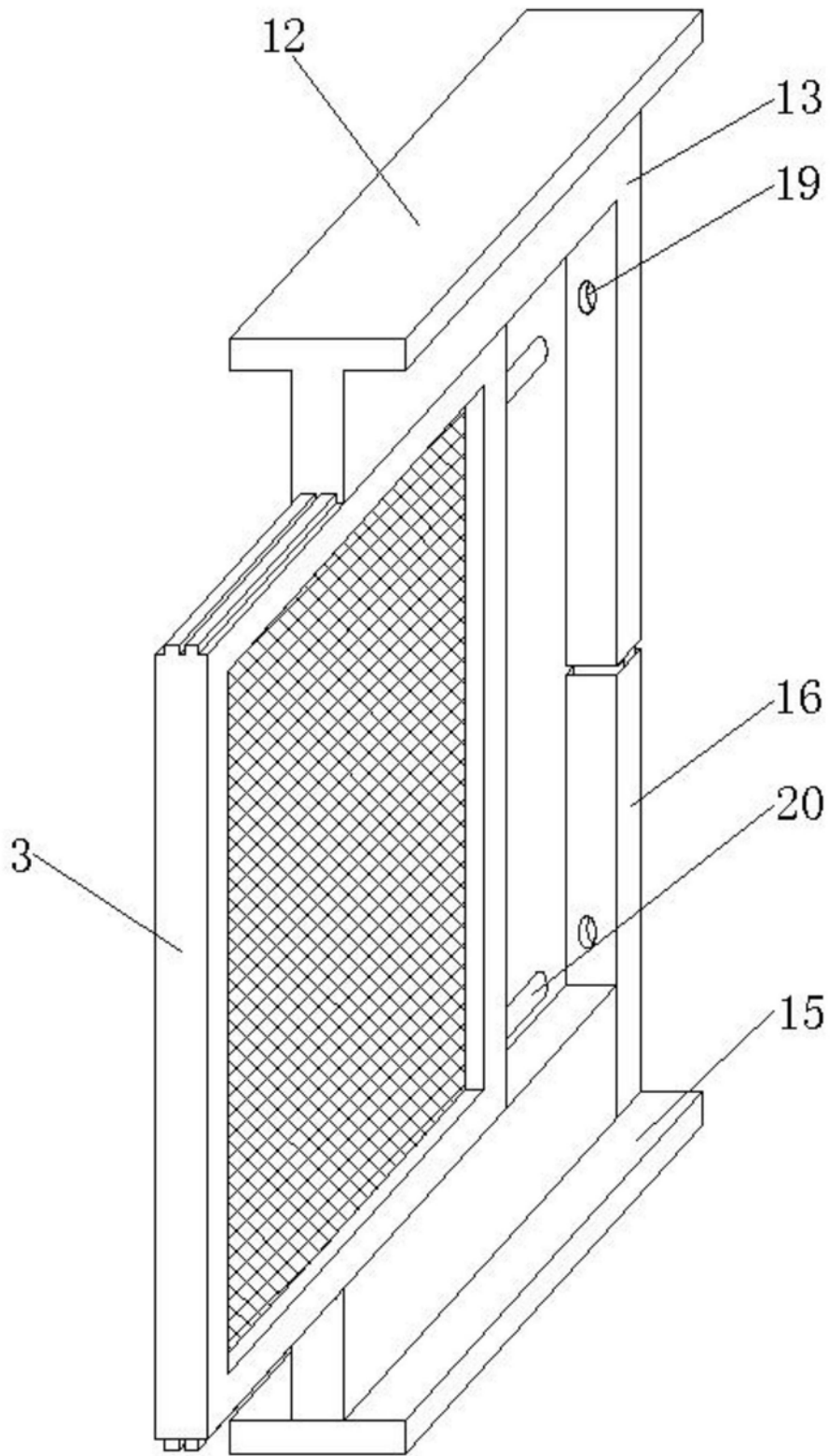


图6