(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219242852 U
(45)授权公告日 2023.06.23

(21)申请号 202320844507.X

(22)申请日 2023.04.12

(73)专利权人 李明
地址 250000 山东省济南市长清区平安街道办事处潘村集市大街19号

(72)发明人 李明

(74)专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123
专利代理师 任涛

(51)Int.Cl.
F16L 3/20(2006.01)
F16K 1/22(2006.01)
F24F 7/04(2006.01)
F16K 31/04(2006.01)
F16K 1/36(2006.01)
F16L 3/133(2006.01)
F16L 55/035(2006.01)
B01D 35/04(2021.01)
F24F 7/003(2006.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 13/02(2006.01)
F24F 13/15(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)

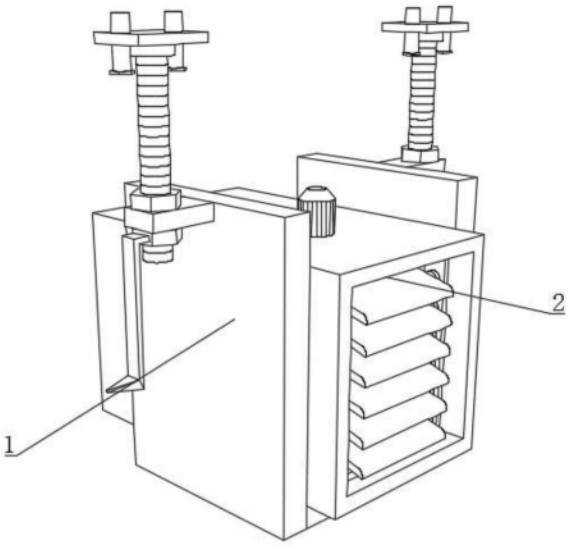
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种供热通风用管道调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种供热通风用管道调节装置,涉及供热通风管道技术领域,包括高度调节组件和风向调节组件,所述高度调节组件的内侧与风向调节组件的表面活动连接,所述高度调节组件包括凹形板,所述凹形板的内侧与风向调节组件的表面活动连接。本实用新型通过将管道放入凹形板的内侧与阻尼器的顶部接触,再通过将法兰盘拧入墙壁顶板来将管道进行固定,在需要对管道的高度进行调节时,只需要转动两柄调节杆使调节螺母在凹形板上进行旋转,根据旋转的方向来达到在调节螺杆表面垂直运动的效果,从而给管道的高度进行调整,这样能够在固定后在不拆卸的情况下对管道的位置高度进行调整,极大地节省了后期维护的时间。



CN 219242852 U

1.一种供热通风用管道调节装置,包括高度调节组件(1)和风向调节组件(2),其特征在于:所述高度调节组件(1)的内侧与风向调节组件(2)的表面活动连接;

所述高度调节组件(1)包括凹形板(11),所述凹形板(11)的内侧与风向调节组件(2)的表面活动连接,所述凹形板(11)的内侧底部活动连接有阻尼器(12),所述阻尼器(12)的顶部与风向调节组件(2)的底部活动连接,所述凹形板(11)的表面固定连接有加强翼板(13),所述凹形板(11)的顶部开设有螺纹槽(14),所述凹形板(11)的顶部且位于螺纹槽(14)的上方固定连接有固定螺母(15),所述固定螺母(15)的内壁螺纹连接有调节螺杆(17);

所述风向调节组件(2)包括管道(21),所述管道(21)的表面与凹形板(11)的内壁活动连接,所述管道(21)的底部与阻尼器(12)的顶部活动连接,所述管道(21)的正面开设有卡槽(25),所述卡槽(25)的内壁活动卡接有滤网(26),所述管道(21)的顶部活动安装有驱动电机(22),所述管道(21)的内壁顶部固定连接有固定板(23),所述驱动电机(22)的输出端且位于固定板(23)的底部活动连接有螺杆(24),所述固定板(23)的底部固定连接有限位杆(27)。

2.根据权利要求1所述的一种供热通风用管道调节装置,其特征在于:所述调节螺杆(17)的顶部活动连接有旋转座(18),所述旋转座(18)的顶部固定连接有法兰盘(19)。

3.根据权利要求1所述的一种供热通风用管道调节装置,其特征在于:所述凹形板(11)的底部且位于螺纹槽(14)的下方活动连接有调节螺母(16),所述调节螺母(16)的内壁与调节螺杆(17)的表面螺纹连接,所述调节螺母(16)的表面活动连接有调节杆(110)。

4.根据权利要求1所述的一种供热通风用管道调节装置,其特征在于:所述螺杆(24)的表面且位于限位杆(27)的表面活动连接有调节架(28),所述调节架(28)的内侧两壁均固定连接有固定杆(29)。

5.根据权利要求1所述的一种供热通风用管道调节装置,其特征在于:所述管道(21)的内壁固定连接有固定架(210),所述固定架(210)的内壁两侧均活动连接有转轴(211)。

6.根据权利要求5所述的一种供热通风用管道调节装置,其特征在于:所述转轴(211)的内侧旋转连接有导风叶片(212),所述导风叶片(212)的两侧与固定杆(29)的端部活动连接。

一种供热通风用管道调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供热通风管道技术领域，具体涉及一种供热通风用管道调节装置。

背景技术

[0002] 通风管道是工业与民用建筑的通风与空调工程用金属或非金属管道，是为了使空气流通，降低有害气体浓度的一种市政基础设施，风管制作与安装所用板材、型材以及其他主要成品材料，现有的供热通风管道用于供热和通风。

[0003] 例如公开号为CN214791674U中国专利公开的一种供热通风用管道调节装置通过加入了敲击机构，实现了吹风带动集风斗进行转动，集风斗通过顶板带动滑动板移动并压紧一号弹簧，通过加入了敲击杆，实现了敲击杆对滤尘网的敲击处理，通过加入了调节机构，实现了一号通风孔和二号通风孔对进风量进行调节处理，通过加入了电磁铁、磁块，实现了挡风滑板位置的移动调整处理，通过加入了电动百叶窗，实现了对出风口的出风调节处。

[0004] 但是上述专利存在一定的缺点，在将管道进行固定后，无法在不拆卸的情况下对管道的安装高度进行二次调整；并且在供暖通风时无法对吹风的朝向进行快速调整。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种供热通风用管道调节装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种供热通风用管道调节装置，包括高度调节组件和风向调节组件，所述高度调节组件的内侧与风向调节组件的表面活动连接，所述高度调节组件包括凹形板，所述凹形板的内侧与风向调节组件的表面活动连接，所述凹形板的内侧底部活动连接有阻尼器，所述阻尼器的顶部与风向调节组件的底部活动连接，所述凹形板的表面固定连接有加强翼板，所述凹形板的顶部开设有螺纹槽，所述凹形板的顶部且位于螺纹槽的上方固定连接有固定螺母，所述固定螺母的内壁螺纹连接有调节螺杆，所述风向调节组件包括管道，所述管道的表面与凹形板的内壁活动连接，所述管道的底部与阻尼器的顶部活动连接，所述管道的正面开设有卡槽，所述卡槽的内壁活动卡接有滤网，所述管道的顶部活动安装有驱动电机，所述管道的内壁顶部固定连接有固定板，所述驱动电机的输出端且位于固定板的底部活动连接有螺杆，所述固定板的底部固定连接有限位杆。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述调节螺杆的顶部活动连接有旋转座，所述旋转座的顶部固定连接有法兰盘。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述凹形板的底部且位于螺纹槽的下方活动连接有调节螺母，所述调节螺母的内壁与调节螺杆的表面螺纹连接，所述调节螺母的表面活动连接有调节杆。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述螺杆的表面且位于限位杆的表面活动连接有调节架,所述调节架的内侧两壁均固定连接有固定杆。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述管道的内壁固定连接有固定架,所述固定架的内壁两侧均活动连接有转轴。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述转轴的内侧旋转连接有导风叶片,所述导风叶片的两侧与固定杆的端部活动连接。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 1、本实用新型提供一种供热通风用管道调节装置,通过将管道放入凹形板的内侧与阻尼器的顶部接触,再通过将法兰盘拧入墙壁顶板来将管道进行固定,在需要对管道的高度进行调节时,只需要转动两柄调节杆使调节螺母在凹形板上进行旋转,根据旋转的方向来达到在调节螺杆表面垂直运动的效果,从而给管道的高度进行调整,这样能够在固定后在不拆卸的情况下对管道的位置高度进行调整,极大地节省了后期维护的时间。

[0015] 2、本实用新型提供一种供热通风用管道调节装置,使用管道来进行供热通风,在其出风口安装的滤网也能够避免灰尘杂物等被吹入室内,同时可以通过启动驱动电机来使螺杆进行旋转,螺杆的旋转使调节架随着旋转的方向在限位杆的表面进行上下移动,调节架的移动通过固定杆带动固定架上的导风叶片开设倾斜,这样在暖风要吹出时,会顺着倾斜的导风叶片被吹出,从而达到对风向调节的目的,让出风时能够改变暖风的朝向。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型高度调节组件的结构剖视图;

[0019] 图4为本实用新型风向调节组件的结构剖视图。

[0020] 图中:1、高度调节组件;11、凹形板;12、阻尼器;13、加强翼板;14、螺纹槽;15、固定螺母;16、调节螺母;17、调节螺杆;18、旋转座;19、法兰盘;110、调节杆;2、风向调节组件;21、管道;22、驱动电机;23、固定板;24、螺杆;25、卡槽;26、滤网;27、限位杆;28、调节架;29、固定杆;210、固定架;211、转轴;212、导风叶片。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种供热通风用管道调节装置,包括高度调节组件1和风向调节组件2,高度调节组件1的内侧与风向调节组件2的表面活动连接,高度调节组件1包括凹形板11,凹形板11的内侧与风向调节组件2的表面活动连接,凹形板11的内侧底部活动连接有阻尼器12,阻尼器12的顶部与风向调节组件2的底部活动连接,凹形板11的表面固定连接有加强翼板13,凹形板11的顶部开设有螺纹槽14,凹形板11的顶部且位于螺纹槽14的上方固定连接有固定螺母15,固定螺母15的内壁螺纹连接有调节螺杆17,风向调节组件2包括管道21,管道21的表面与凹形板11的内壁活动连接,管道21的底部与阻尼器12的顶部活动连接,管道21的正面开设有卡槽25,卡槽25的内壁活动卡接有滤网26,管道21的

顶部活动安装有驱动电机22，管道21的内壁顶部固定连接有固定板23，驱动电机22的输出端且位于固定板23的底部活动连接有螺杆24，固定板23的底部固定连接有限位杆27。

[0024] 在本实施例中，通过高度调节组件1来将供热通风管道进行固定，并且在固定后可以在不将其进行拆卸的情况下对供热通风管道的安装高度进行调整，而且在供热通风管道进行供热通风时风向调节组件2还能够对吹出的风向进行调整，让暖风吹出时能够被控制，达到更加舒适的效果。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，调节螺杆17的顶部活动连接有旋转座18，旋转座18的顶部固定连接有法兰盘19，凹形板11的底部且位于螺纹槽14的下方活动连接有调节螺母16，调节螺母16的内壁与调节螺杆17的表面螺纹连接，调节螺母16的表面活动连接有调节杆110。

[0027] 在本实施例中，通过将管道21放入凹形板11的内侧与阻尼器12的顶部接触，再通过将法兰盘19拧入墙壁顶板来将管道21进行固定，在需要对管道21的高度进行调节时，只需要转动两柄调节杆110使调节螺母16在凹形板11上进行旋转，根据旋转的方向来达到在调节螺杆17表面垂直运动的效果，从而给管道21的高度进行调整，这样能够在固定后在不拆卸的情况下对管道21的位置高度进行调整，极大地节省了后期维护的时间。

[0028] 实施例3

[0029] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，螺杆24的表面且位于限位杆27的表面活动连接有调节架28，调节架28的内侧两壁均固定连接有固定杆29，管道21的内壁固定连接有固定架210，固定架210的内壁两侧均活动连接有转轴211，转轴211的内侧旋转连接有导风叶片212，导风叶片212的两侧与固定杆29的端部活动连接。

[0030] 在本实施例中，使用管道21来进行供热通风，在其出风口安装的滤网26也能够避免灰尘杂物等被吹入室内，同时可以通过启动驱动电机22来使螺杆24进行旋转，螺杆24的旋转使调节架28随着旋转的方向在限位杆27的表面进行上下移动，调节架28的移动通过固定杆29带动固定架210上的导风叶片212开设倾斜，这样在暖风要吹出时，会顺着倾斜的导风叶片212被吹出，从而达到对风向调节的目的，让出风时能够改变暖风的朝向。

[0031] 下面具体说一下该供热通风用管道调节装置的工作原理。

[0032] 如图1-4所示，通过凹形板11来将供热通风管道进行固定，并且在固定后可以在不将其进行拆卸的情况下对供热通风管道的安装高度进行调整，将管道21放入凹形板11的内侧与阻尼器12的顶部接触，再通过将法兰盘19拧入墙壁顶板来将管道21进行固定，在需要对管道21的高度进行调节时，只需要转动两柄调节杆110使调节螺母16在凹形板11上进行旋转，根据旋转的方向来达到在调节螺杆17表面垂直运动的效果，从而给管道21的高度进行调整，这样能够在固定后在不拆卸的情况下对管道21的位置高度进行调整，极大地节省了后期维护的时间，而且在供热通风管道进行供热通风时风向调节组件2还能够对吹出的风向进行调整，让暖风吹出时能够被控制，达到更加舒适的效果，在管道21出风口安装的滤网26也能够避免灰尘杂物等被吹入室内，同时可以通过启动驱动电机22来使螺杆24进行旋转，螺杆24的旋转使调节架28随着旋转的方向在限位杆27的表面进行上下移动，调节架28的移动通过固定杆29带动固定架210上的导风叶片212开设倾斜，这样在暖风要吹出时，会

顺着倾斜的导风叶片212被吹出，从而达到对风向调节的目的，让出风时能够改变暖风的朝向。

[0033] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进，均在本实用新型的保护范围之内。

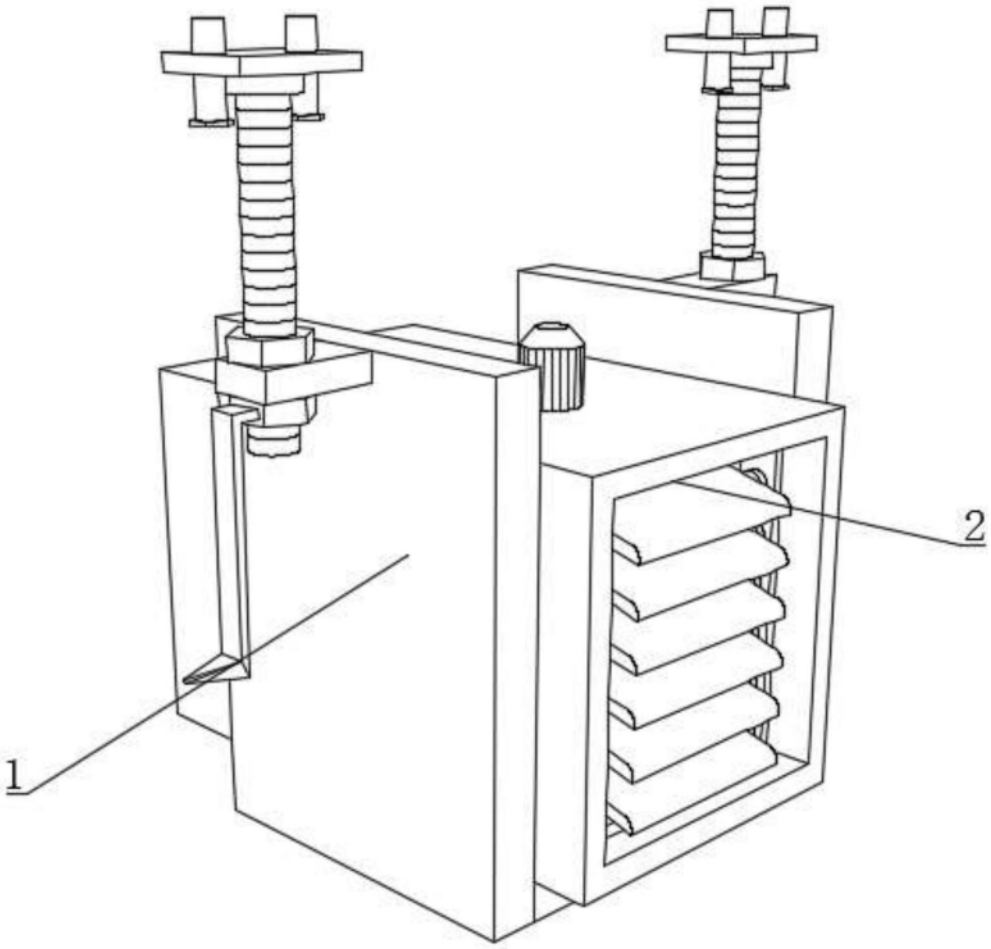


图1

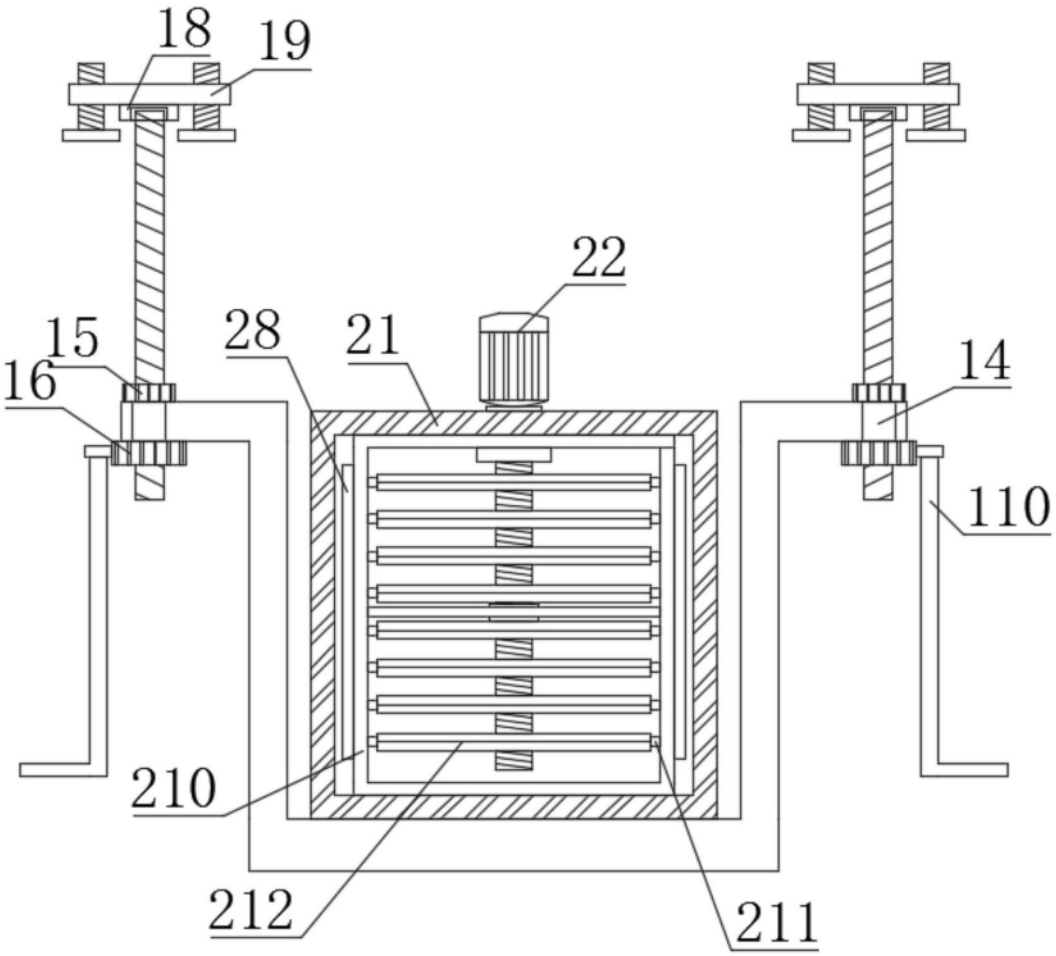


图2

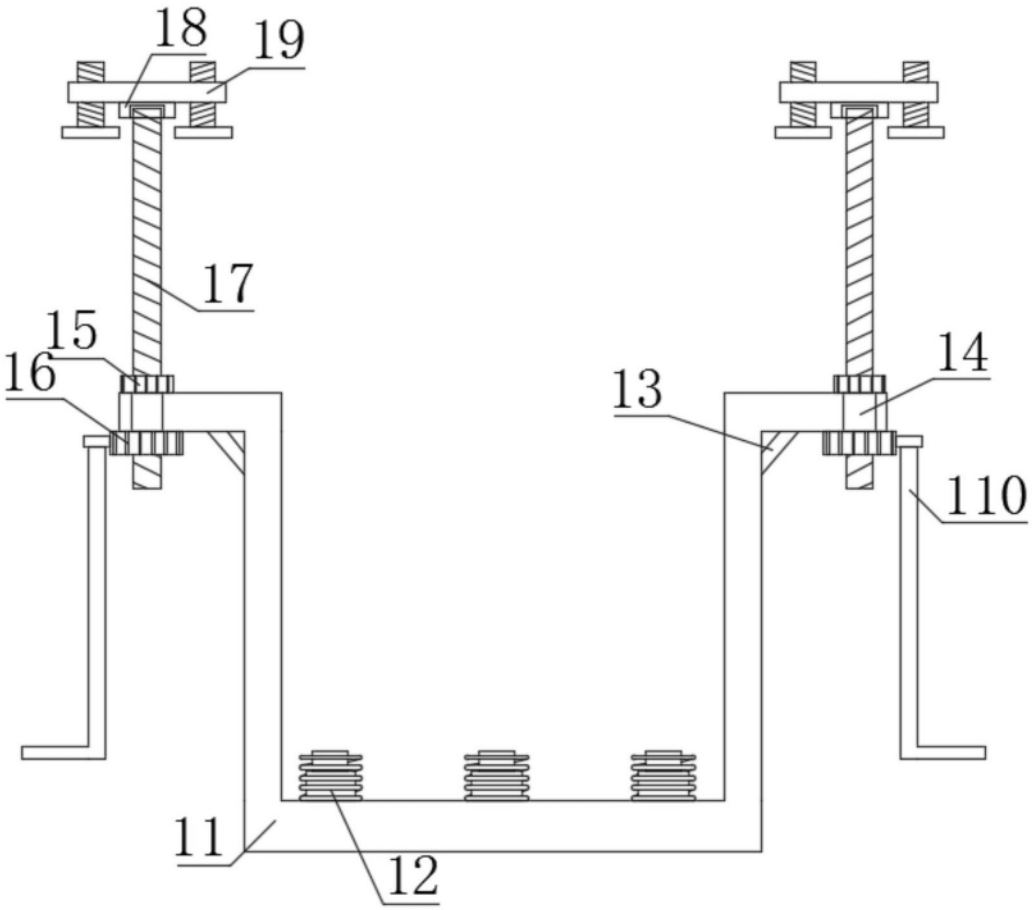


图3

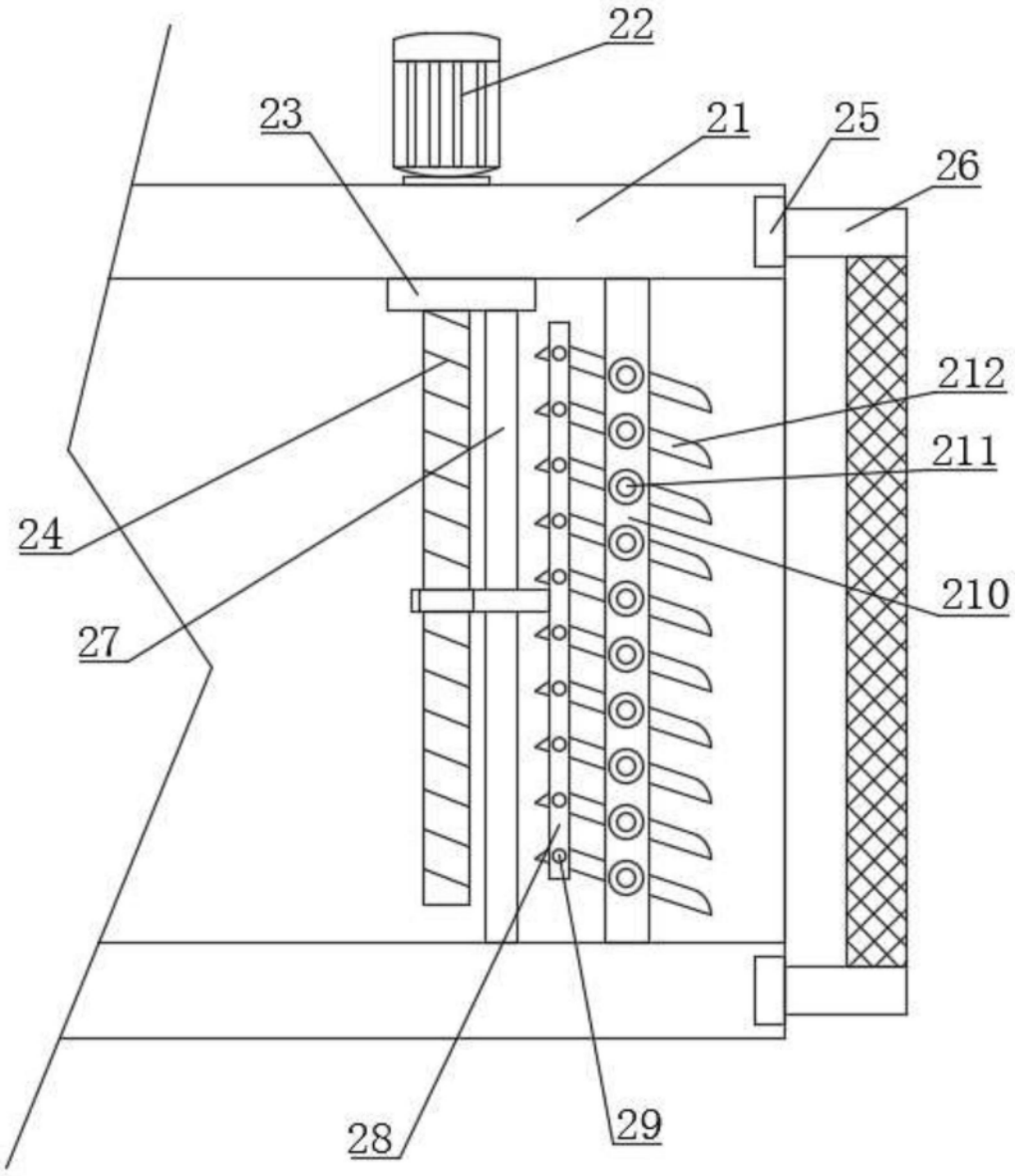


图4