



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215528261 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121783790.7

(22) 申请日 2021.08.02

(73) 专利权人 盛隆电气(北京)有限公司

地址 101500 北京市密云区经济开发区科
技路2号

(72) 发明人 游伟鹏

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限
公司 11530

代理人 刘艳玲

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

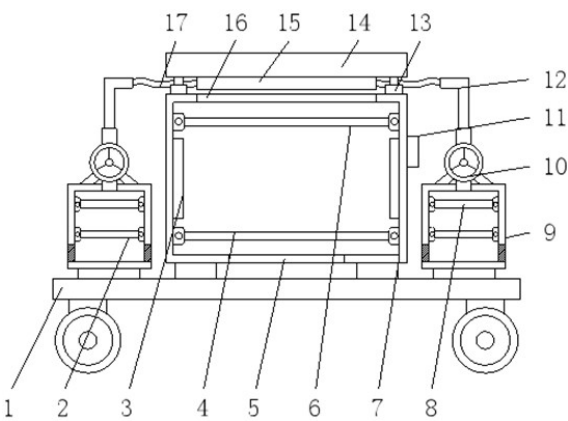
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组装式智能配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组装式智能配电柜，包括底板，所述底板顶部的中端固定连接箱体，所述箱体内腔的上下两端通过螺栓固定连接有第二吸湿棉板和第一吸湿棉板，所述箱体内腔顶部的两侧固定安装有气缸，所述气缸的输出端固定连接有顶板，所述顶板的底部固定连接有限位箱，所述限位箱的内腔固定连接有排风管。本实用新型通过限位箱的内腔固定连接有排风管，且排风管的底部固定连接排风罩，风机的输出端固定连接有输风管，输风管的输出端固定连接有波纹管，波纹管的输出端与排风管的输入端连通，起到了高效排风散热的效果，从而可均匀的将热量排出，进而提高了组装式智能配电柜的工作效率以及组装式智能配电柜的运行速度。



1. 一种组装式智能配电柜,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的中端固定连接有箱体(7),所述箱体(7)内腔的上下两端通过螺栓固定连接有第二吸湿棉板(6)和第一吸湿棉板(4),所述箱体(7)内腔顶部的两侧固定安装有气缸(13),所述气缸(13)的输出端固定连接有顶板(14),所述顶板(14)的底部固定连接有限位箱(15),所述限位箱(15)的内腔固定连接有排风管(23),且排风管(23)的底部固定连接有排风罩(24),所述限位箱(15)的底部开设有排风孔(25),所述箱体(7)内腔两侧的中端固定安装有排风扇(3),所述底板(1)顶部的两侧均固定连接有过滤箱(9),所述过滤箱(9)的内腔通过螺栓固定连接有第一空气过滤网(2)和第二空气过滤网(8),所述过滤箱(9)的顶部固定安装有风机(10),所述风机(10)的输出端固定连接有输风管(12),所述输风管(12)的输出端固定连接有波纹管(17),所述波纹管(17)的输出端与排风管(23)的输入端连通。

2. 根据权利要求1所述的一种组装式智能配电柜,其特征在于:所述底板(1)的背面固定连接有电池盒(20),所述电池盒(20)的内腔固定连接有蓄电池(18),所述电池盒(20)的右侧开设有充电口(19),所述充电口(19)的输出端与蓄电池(18)的输入端单向电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种组装式智能配电柜,其特征在于:所述箱体(7)正表面的四周通过卡扣卡接有活动门(21),所述活动门(21)正表面的中端嵌设有可视窗(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种组装式智能配电柜,其特征在于:所述箱体(7)顶部的中端开设有第二透气孔(16),所述箱体(7)底部的中端开设有第一透气孔(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种组装式智能配电柜,其特征在于:所述底板(1)底部的两侧固定连接有支撑腿,且支撑腿的底部活动连接有万向轮。

6. 根据权利要求1所述的一种组装式智能配电柜,其特征在于:所述箱体(7)右侧的上端通过螺栓固定安装有PLC控制器(11),所述PLC控制器(11)的输出端与排风扇(3)、风机(10)和气缸(13)的输入端单向电性连接。

一种组装式智能配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力技术领域,具体为一种组装式智能配电柜。

背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源,发明于19世纪70年代,电力的发明和应用掀起了第二次工业化高潮,成为人类历史18世纪以来,世界发生的三次科技革命之一,在电力使用过程中会用到组装式智能配电柜,但现有的组装式智能配电柜存在散热性能较差,从而长时间的工作会导致组装式智能配电柜内部温度升高,进而造成组装式智能配电柜运行缓慢,为此,我们提出一种组装式智能配电柜。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种组装式智能配电柜,具备高效散热的优点,解决了现有的组装式智能配电柜存在散热性能较差,从而长时间的工作会导致组装式智能配电柜内部温度升高,进而造成组装式智能配电柜运行缓慢的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组装式智能配电柜,包括底板,所述底板顶部的中端固定连接箱体,所述箱体内腔的上下两端通过螺栓固定连接有第二吸湿棉板和第一吸湿棉板,所述箱体内腔顶部的两侧固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定连接顶板,所述顶板的底部固定连接有限位箱,所述限位箱的内腔固定连接有排风管,且排风管的底部固定连接排风罩,所述限位箱的底部开设有排风孔,所述箱体内腔两侧的中端固定安装有排风扇,所述底板顶部的两侧均固定连接过滤箱,所述过滤箱的内腔通过螺栓固定连接有第一空气过滤网和第二空气过滤网,所述过滤箱的顶部固定安装有风机,所述风机的输出端固定连接输风管,所述输风管的输出端固定连接波纹管,所述波纹管的输出端与排风管的输入端连通。

[0005] 优选的,所述底板的背面固定连接电池盒,所述电池盒的内腔固定连接蓄电池,所述电池盒的右侧开设有充电口,所述充电口的输出端与蓄电池的输入端单向电性连接。

[0006] 优选的,所述箱体正表面的四周通过卡扣卡接有活动门,所述活动门正表面的中端嵌设有可视窗。

[0007] 优选的,所述箱体顶部的中端开设有第二透气孔,所述箱体底部的中端开设有第一透气孔。

[0008] 优选的,所述底板底部的两侧固定连接支撑腿,且支撑腿的底部活动连接有万向轮。

[0009] 优选的,所述箱体右侧的上端通过螺栓固定安装有PLC控制器,所述PLC控制器的输出端与排风扇、风机和气缸的输入端单向电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过限位箱的内腔固定连接排风管,且排风管的底部固定连接有

排风罩,风机的输出端固定连接有输风管,输风管的输出端固定连接有波纹管,波纹管的输出端与排风管的输入端连通,起到了高效排风散热的效果,从而可均匀的将热量排出,进而提高了组装式智能配电柜的工作效率以及组装式智能配电柜的运行速度,解决了现有的组装式智能配电柜存在散热性能较差,从而长时间的工作会导致组装式智能配电柜内部温度升高,进而造成组装式智能配电柜运行缓慢的问题。

[0012] 2、本实用新型通过箱体内腔顶部的两侧固定安装有气缸,气缸的输出端固定连接有顶板,顶板的底部固定连接有限位箱,起到了限位的效果,可防止灰尘的侵蚀。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图:

[0014] 图2为本实用新型蓄电池结构示意图:

[0015] 图3为本实用新型可视窗结构示意图:

[0016] 图4为本实用新型排风罩结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、第一空气过滤网;3、排风扇;4、第一吸湿棉板;5、第一透气孔;6、第二吸湿棉板;7、箱体;8、第二空气过滤网;9、过滤箱;10、风机;11、PLC控制器;12、输风管;13、气缸;14、顶板;15、限位箱;16、第二透气孔;17、波纹管;18、蓄电池;19、充电口;20、电池盒;21、活动门;22、可视窗;23、排风管;24、排风罩;25、排风孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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。

[0020] 本实用新型的底板1、第一空气过滤网2、排风扇3、第一吸湿棉板4、第一透气孔5、第二吸湿棉板6、箱体7、第二空气过滤网8、过滤箱9、风机10、PLC控制器11、输风管12、气缸13、顶板14、限位箱15、第二透气孔16、波纹管17、蓄电池18、充电口19、电池盒20、活动门21、可视窗22、排风管23、排风罩24和排风孔25部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-4,一种组装式智能配电柜,包括底板1,底板1顶部的中端固定连接有箱体7,箱体7内腔的上下两端通过螺栓固定连接有第二吸湿棉板6和第一吸湿棉板4,箱体7内腔顶部的两侧固定安装有气缸13,气缸13的输出端固定连接有顶板14,顶板14的底部固定连接有有限位箱15,起到了限位的效果,可防止灰尘的侵蚀,限位箱15的内腔固定连接有排

风管23,且排风管23的底部固定连接排风罩24,限位箱15的底部开设有排风孔25,箱体7内腔两侧的中端固定安装有排风扇3,底板1顶部的两侧均固定连接过滤箱9,过滤箱9的内腔通过螺栓固定连接第一空气过滤网2和第二空气过滤网8,过滤箱9的顶部固定安装有风机10,风机10的输出端固定连接输风管12,输风管12的输出端固定连接波纹管17,波纹管17的输出端与排风管23的输入端连通,起到了高效排风散热的效果,从而可均匀的将热量排出,进而提高了组装式智能配电柜的工作效率以及组装式智能配电柜的运行速度,底板1的背面固定连接电池盒20,电池盒20的内腔固定连接蓄电池18,电池盒20的右侧开设有充电口19,充电口19的输出端与蓄电池18的输入端单向电性连接,箱体7正表面的四周通过卡扣卡接有活动门21,活动门21正表面的中端嵌设有可视窗22,箱体7顶部的中端开设有第二透气孔16,箱体7底部的中端开设有第一透气孔5,底板1底部的两侧固定连接支撑腿,且支撑腿的底部活动连接万向轮,箱体7右侧的上端通过螺栓固定安装有PLC控制器11,PLC控制器11的输出端与排风扇3、风机10和气缸13的输入端单向电性连接。

[0022] 使用时,通过限位箱15的内腔固定连接排风管23,且排风管23的底部固定连接排风罩24,风机10的输出端固定连接输风管12,输风管12的输出端固定连接波纹管17,波纹管17的输出端与排风管23的输入端连通,起到了高效排风散热的效果,从而可均匀的将热量排出,进而提高了组装式智能配电柜的工作效率以及组装式智能配电柜的运行速度,解决了现有的组装式智能配电柜存在散热性能较差,从而长时间的工作会导致组装式智能配电柜内部温度升高,进而造成组装式智能配电柜运行缓慢的问题。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

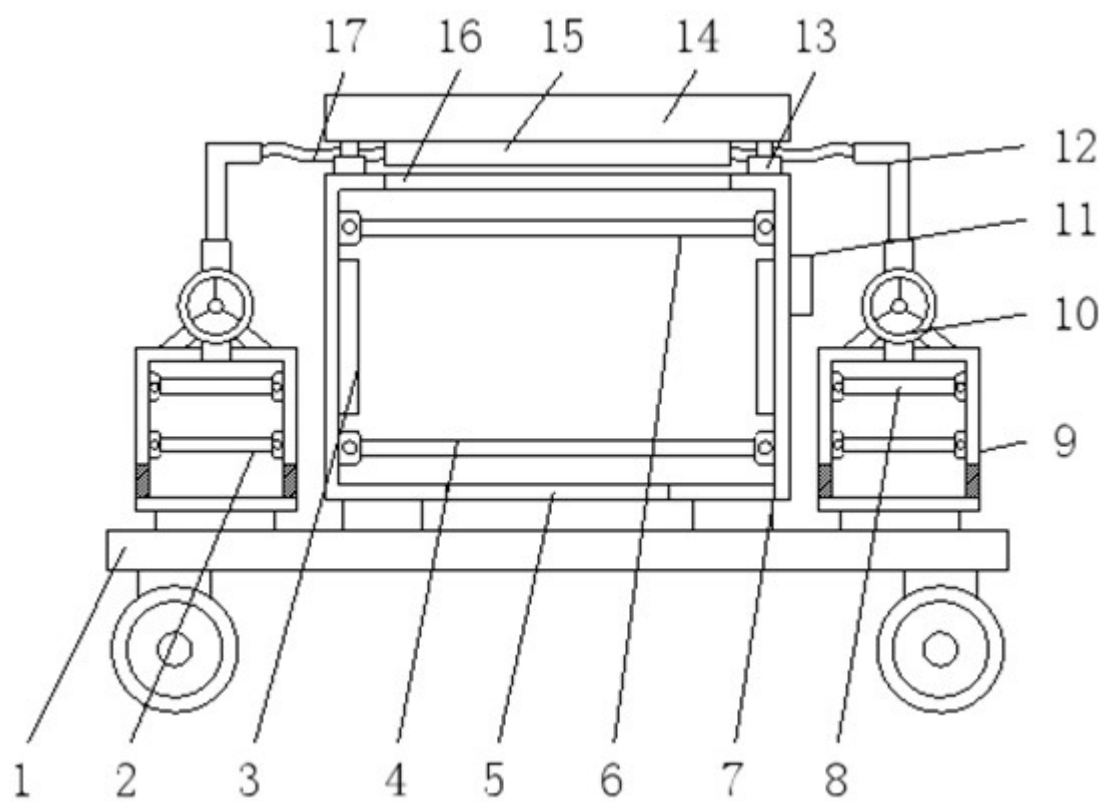


图1

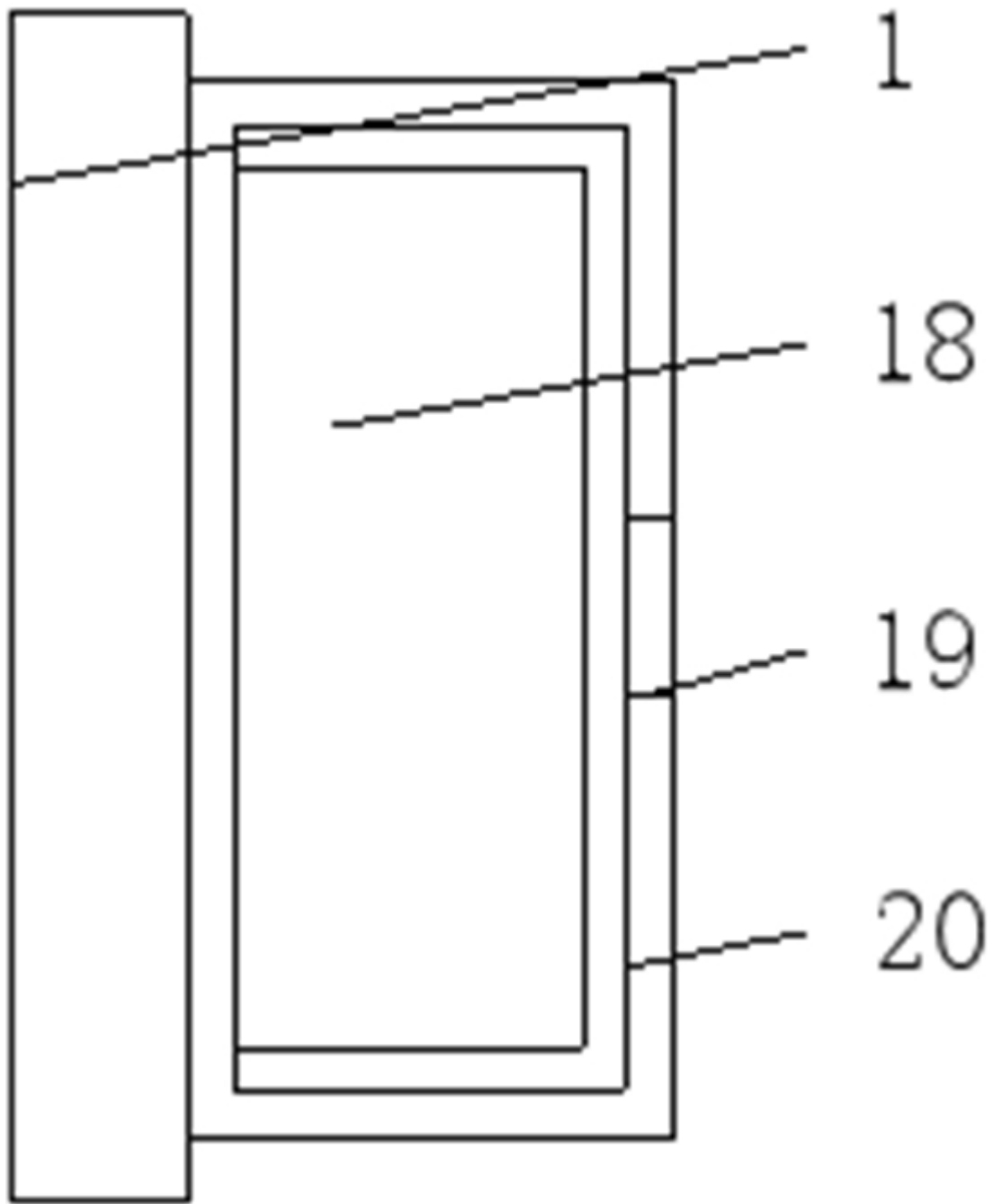


图2

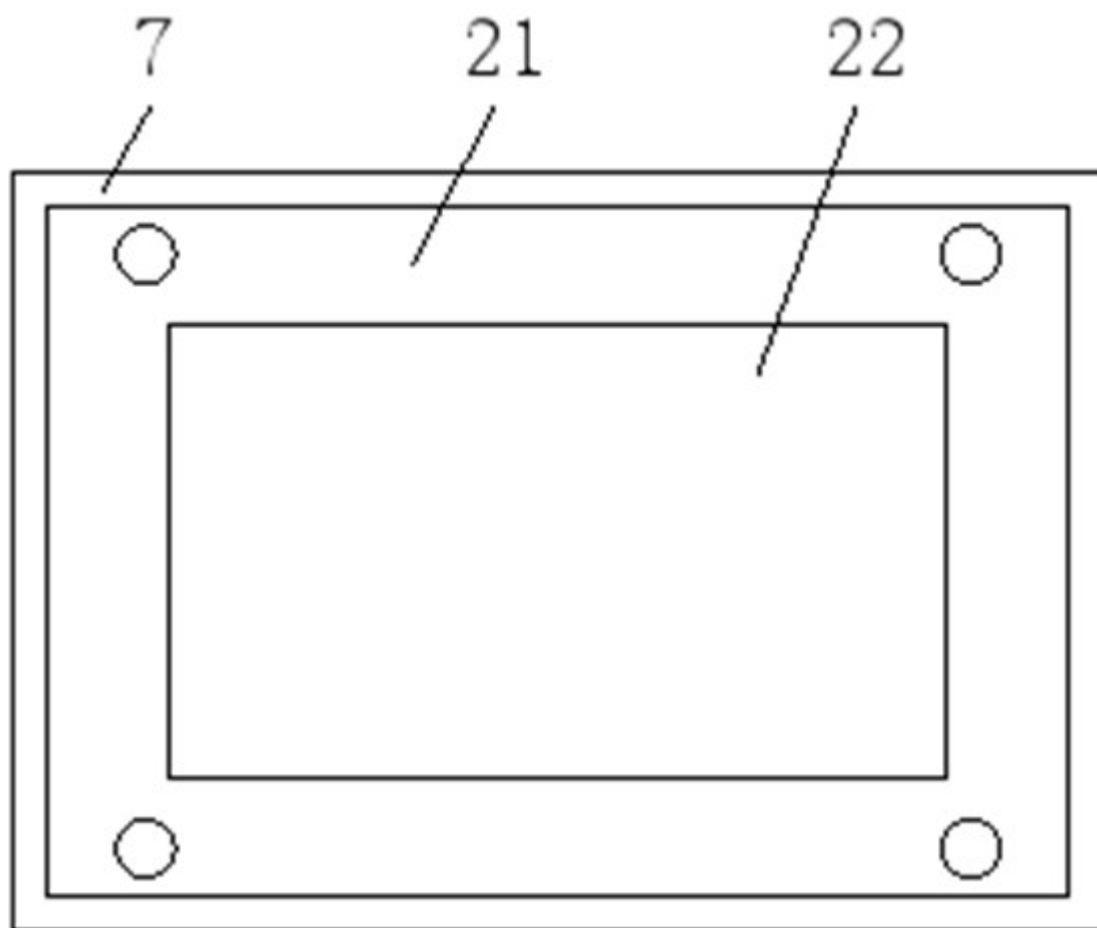


图3

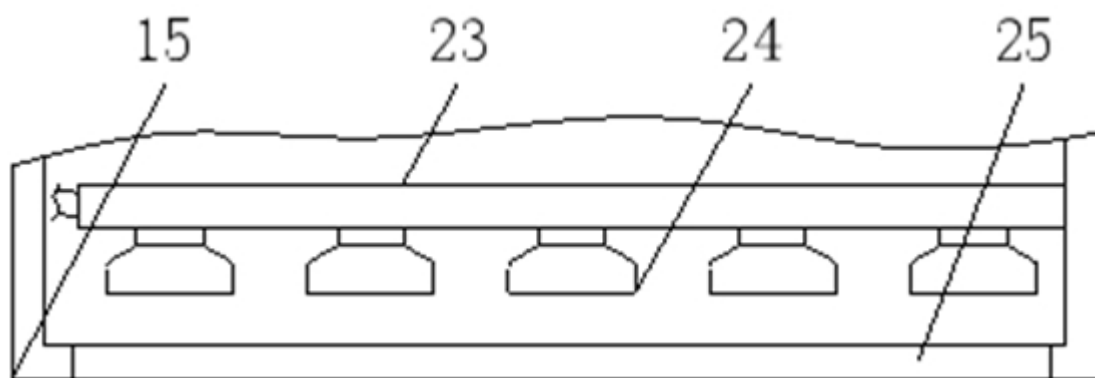


图4