(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213304746 U
(45)授权公告日 2021.05.28

(21)申请号 202022367943.1

(22)申请日 2020.10.22

(73)专利权人 晟望电气有限公司
地址 330052 江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区雄溪路515号

(72)发明人 邹金兴 刘城 汪锋

(74)专利代理机构 江西九驰知识产权代理有限公司 36146
代理人 龚淑华

(51)Int.Cl.
H02B 1/52(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

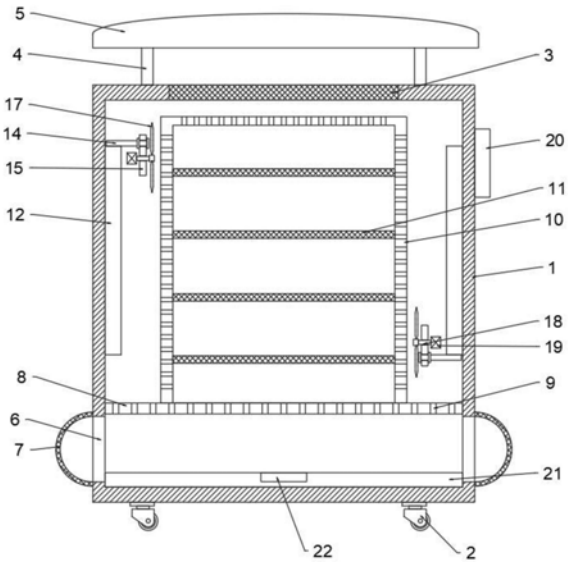
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多功能低压柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能低压柜，属于低压柜技术领域，解决了现有低压柜存在不能快速的散热以及不能有效防潮的问题，其技术要点是：包括柜体，所述柜体底部对称安装有万向轮，所述柜体顶部设有排气网，所述柜体内侧设有支撑板，所述支撑板上方固定安装有放置框，所述放置框内侧壁之间从上到下等距设置有若干个放置网板，所述柜体内侧壁上安装有散热组件，所述柜体底部安装有防潮组件，所述柜体底部对称设有除湿口，所述除湿口处的柜体外侧壁上安装有防尘罩，通过散热组件，可以对装置内部电气元件产生的热量进行快速散热，利用防潮组件，对装置内部的潮湿气体进行吸附并排出，具有快速散热、有效防潮和简便实用的优点。



CN 213304746 U

1.一种多功能低压柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)底部对称安装有万向轮(2),所述柜体(1)顶部设有排气网(3),所述柜体(1)内侧设有支撑板(8),所述支撑板(8)上方固定安装有放置框(10),所述放置框(10)内侧壁之间从上到下等距设置有若干个放置网板(11),所述柜体(1)内侧壁上安装有散热组件,所述柜体(1)底部安装有防潮组件,所述柜体(1)底部对称设有除湿口(6),所述除湿口(6)处的柜体(1)外侧壁上安装有防尘罩(7)。

2.根据权利要求1所述的多功能低压柜,其特征在于,所述散热组件包括传动齿条带(12)、电动齿轮(13)、连接块(14)、连接板(15)、连接槽(16)、吹风桨叶(17)、转轴(18)和电机(19),所述柜体(1)内侧壁上下对称安装有若干个电动齿轮(13),上下设置的所述电动齿轮(13)之间通过传动齿条带(12)传动连接,所述传动齿条带(12)外侧壁上固定连接有连接块(14),所述传动齿条带(12)外侧的连接块(14)外端设有连接板(15),所述连接板(15)两端设有连接槽(16),所述连接块(14)通过连接槽(16)与连接板(15)相连,所述连接板(15)的背面等距安装有若干个电机(19),所述电机(19)的输出端固定连接有转轴(18),所述转轴(18)外端贯穿连接板(15)并与吹风桨叶(17)相连。

3.根据权利要求2所述的多功能低压柜,其特征在于,所述防潮组件包括吸潮垫(21)和电加热块(22),所述柜体(1)底部安装有吸潮垫(21),所述吸潮垫(21)上侧中心位置处安装有电加热块(22)。

4.根据权利要求3所述的多功能低压柜,其特征在于,所述排气网(3)上方的柜体(1)顶部设置有防尘环网(4),所述防尘环网(4)顶部安装有遮阳板(5),所述柜体(1)外侧壁安装有控制面板(20)。

5.根据权利要求1所述的多功能低压柜,其特征在于,所述柜体(1)正面通过铰链(23)与活动门(24)转动连接,所述活动门(24)右侧安装有把手(25)。

6.根据权利要求1所述的多功能低压柜,其特征在于,所述防尘罩(7)为半圆罩。

一种多功能低压柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压柜技术领域，具体是涉及一种多功能低压柜。

背景技术

[0002] 高低压开关柜顾名思义就是接高压或低压线缆的设备，一般供电局、变电所都是用高压柜，然后经变压器降压再到低压柜，低压柜再到各个用电的配电箱，里面无非就是把一些开关断路器之类保护器件组装成一体的电气设备。

[0003] 目前的低压柜虽然能够满足电力转换的正常使用，但是低压柜中的电气元件正常工作产生的热量不能快速的散热，同时，低压柜内部的潮湿空气会影响电气元件的正常工作，影响低压柜的工作效率，由上可见，现有的低压柜存在不能快速的散热以及不能有效防潮的缺点，难以得到推广应用。

[0004] 因此，需要提供一种多功能低压柜，旨在解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型实施例的目的在于提供一种多功能低压柜，以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种多功能低压柜，包括柜体，所述柜体底部对称安装有万向轮，所述柜体顶部设有排气网，所述柜体内侧设有支撑板，所述支撑板上方固定安装有放置框，所述放置框内侧壁之间从上到下等距设置有若干个放置网板，所述柜体内侧壁上安装有散热组件，所述柜体底部安装有防潮组件，所述柜体底部对称设有除湿口，所述除湿口处的柜体外侧壁上安装有防尘罩。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案，所述散热组件包括传动齿条带、电动齿轮、连接块、连接板、连接槽、吹风桨叶、转轴和电机，所述柜体内侧壁上下对称安装有若干个电动齿轮，上下设置的所述电动齿轮之间通过传动齿条带传动连接，所述传动齿条带外侧壁上固定连接有连接块，所述传动齿条带外侧的连接块外端设有连接板，所述连接板两端设有连接槽，所述连接块通过连接槽与连接板相连，所述连接板的背面等距安装有若干个电机，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴外端贯穿连接板并与吹风桨叶相连。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案，所述防潮组件包括吸潮垫和电加热块，所述柜体底部安装有吸潮垫，所述吸潮垫上侧中心位置处安装有电加热块。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案，所述排气网上方的柜体顶部设置有防尘环网，所述防尘环网顶部安装有遮阳板，所述柜体外侧壁安装有控制面板。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案，所述柜体正面通过铰链与活动门转动连接，所述活动门右侧安装有把手。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案，所述防尘罩为半圆罩。

[0013] 综上所述，本实用新型实施例与现有技术相比具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型通过散热组件，可以对装置内部电气元件产生的热量进行快速散热，利用防潮组件，可以对装置内部的潮湿气体进行吸附并排出，避免影响装置内部的电气元件的正常使用，通过控制面板，工作人员可以对电动齿轮、电机和电加热块的启停进行控制，具备快速散热、有效防潮、智能控制和简便实用的效果。

[0015] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0016] 图1为实用新型实施例的结构示意图。

[0017] 图2为实用新型实施例中连接板的结构示意图。

[0018] 图3为实用新型实施例的外观图。

[0019] 图4为实用新型实施例改进后的结构示意图。

[0020] 附图标记：1-柜体、2-万向轮、3-排气网、4-防尘环网、5-遮阳板、6-除湿口、7-防尘罩、8-支撑板、9-透气孔、10-放置框、11-放置网板、12-传动齿条带、13-电动齿轮、14-连接块、15-连接板、16-连接槽、17-吹风桨叶、18-转轴、19-电机、20-控制面板、21-吸潮垫、22-电加热块、23-铰链、24-活动门、25-把手。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0023] 实施例1

[0024] 参见图1～图3，一种多功能低压柜，包括柜体1，所述柜体1底部对称安装有万向轮2，所述柜体1顶部设有排气网3，所述柜体1内侧设有支撑板8，所述支撑板8上方固定安装有放置框10，所述放置框10内侧壁之间从上到下等距设置有若干个放置网板11，所述柜体1内侧壁上安装有散热组件，所述柜体1底部安装有防潮组件，所述柜体1底部对称设有除湿口6，所述除湿口6处的柜体1外侧壁上安装有防尘罩7，利用万向轮2，可以实现装置的移动，通过散热组件，可以对低压柜内部原件工作产生的热量进行快速散热，利用防潮组件，可以防止装置内部的潮湿空气影响电气元件的正常使用。

[0025] 所述散热组件包括传动齿条带12、电动齿轮13、连接块14、连接板15、连接槽16、吹风桨叶17、转轴18和电机19，所述柜体1左侧壁上下对称安装有若干个电动齿轮13，上下设置的所述电动齿轮13之间通过传动齿条带12传动连接，所述传动齿条带12外侧壁上固定连接有连接块14，所述传动齿条带12外侧的连接块14外端设有连接板15，所述连接板15两端设有连接槽16，所述连接块14通过连接槽16与连接板15相连，所述连接板15的背面等距安装有若干个电机19，所述电机19的输出端固定连接有转轴18，所述转轴18外端贯穿连接板15并与吹风桨叶17相连，电机19工作，吹风桨叶17旋转产生风量，对装置内部的热量进行快速散热，通过若干个吹风桨叶17，可以提高散热效率，电动齿轮13工作，通过齿条啮合的方式带动传动齿条带12进行移动，通过连接块14实现连接板15的环形往复运动，通过连接板

15的运动，带动对吹风桨叶17进行环形往复运动，提高放置框10内的电气元件的散热效率。

[0026] 所述防潮组件包括吸潮垫21和电加热块22，所述柜体1底部安装有吸潮垫21，所述吸潮垫21上侧中心位置处安装有电加热块22，通过吸潮垫21，可以对装置内部的潮湿空气进行充分吸附，利用电加热块22，可以对吸潮垫21中的潮湿水分进行快速烘干，并通过除湿口6和防尘罩7排出。

[0027] 所述排气网3上方的柜体1顶部设置有防尘环网4，所述防尘环网4顶部安装有遮阳板5，所述柜体1外侧壁安装有控制面板20，利用排气网3和防尘环网4，可以有效的将热量进行释放，并有效的防止外界灰尘进行装置内部，避免灰尘堆积影响电气元件的正常使用，利用控制面板20，工作人员可以对电动齿轮13、电机19和电加热块22的启停进行控制，具备智能控制的效果。

[0028] 所述柜体1正面通过铰链23与活动门24转动连接，所述活动门24右侧安装有把手25，通过铰链23和把手25，可以打开活动门24，对装置内部的电气元件进行检修。

[0029] 优选的，在本实施例中，所述防尘罩7为半圆罩，方便对加热后的潮湿水气进行排出。

[0030] 实施例2

[0031] 请参阅图1～图4，如实施例1中的一种多功能低压柜，包括柜体1，所述柜体1底部对称安装有万向轮2，所述柜体1顶部设有排气网3，所述柜体1内侧设有支撑板8，所述支撑板8上方固定安装有放置框10，所述放置框10内侧壁之间从上到下等距设置有若干个放置网板11，所述柜体1内侧壁上安装有散热组件，所述柜体1底部安装有防潮组件，所述柜体1底部对称设有除湿口6，所述除湿口6处的柜体1外侧壁上安装有防尘罩7，利用万向轮2，可以实现装置的移动，通过散热组件，可以对低压柜内部原件工作产生的热量进行快速散热，利用防潮组件，可以防止装置内部的潮湿空气影响电气元件的正常使用。

[0032] 与实施例1不同的是，所述柜体1内侧壁两侧均对称安装有散热组件，利用对称设置的散热组件，可以提高装置内部热量的散热效率。

[0033] 本实施例的其余结构部分与实施例1相同。

[0034] 本实用新型的工作原理是：

[0035] 电机19工作，吹风桨叶17旋转产生风量，对装置内部的热量进行快速散热，通过若干个吹风桨叶17，可以提高散热效率，电动齿轮13工作，通过齿条啮合的方式带动传动齿条带12进行移动，通过连接块14实现连接板15的环形往复运动，通过连接板15的运动，带动对吹风桨叶17进行环形往复运动，提高放置框10内的电气元件的散热效率，通过吸潮垫21，可以对装置内部的潮湿空气进行充分吸附，利用电加热块22，可以对吸潮垫21中的潮湿水分进行快速烘干，并通过除湿口6和防尘罩7排出，利用排气网3和防尘环网4，可以有效的将热量进行释放，并有效的防止外界灰尘进行装置内部，避免灰尘堆积影响电气元件的正常使用，利用控制面板20，工作人员可以对电动齿轮13、电机19和电加热块22的启停进行控制。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

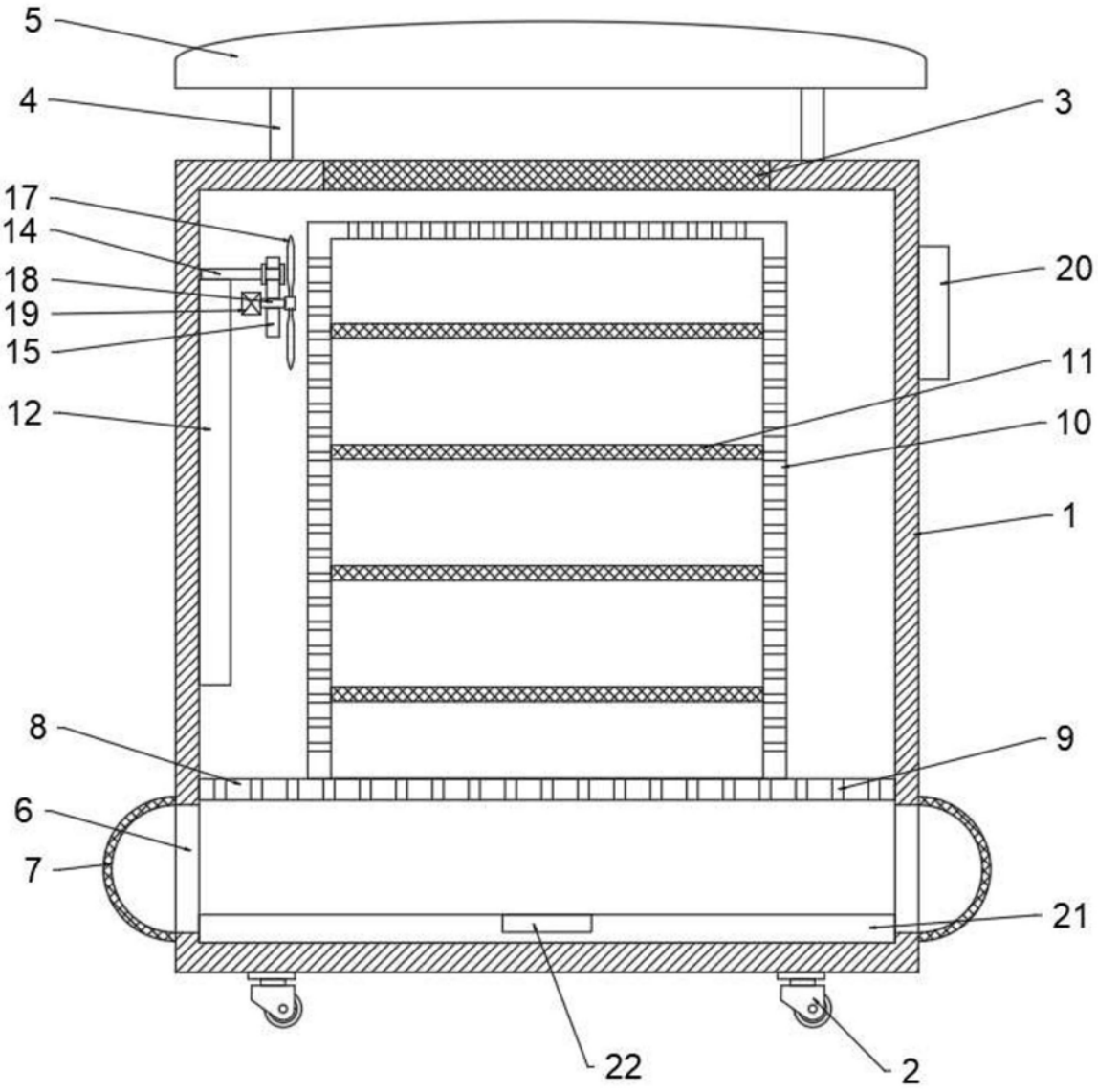


图1

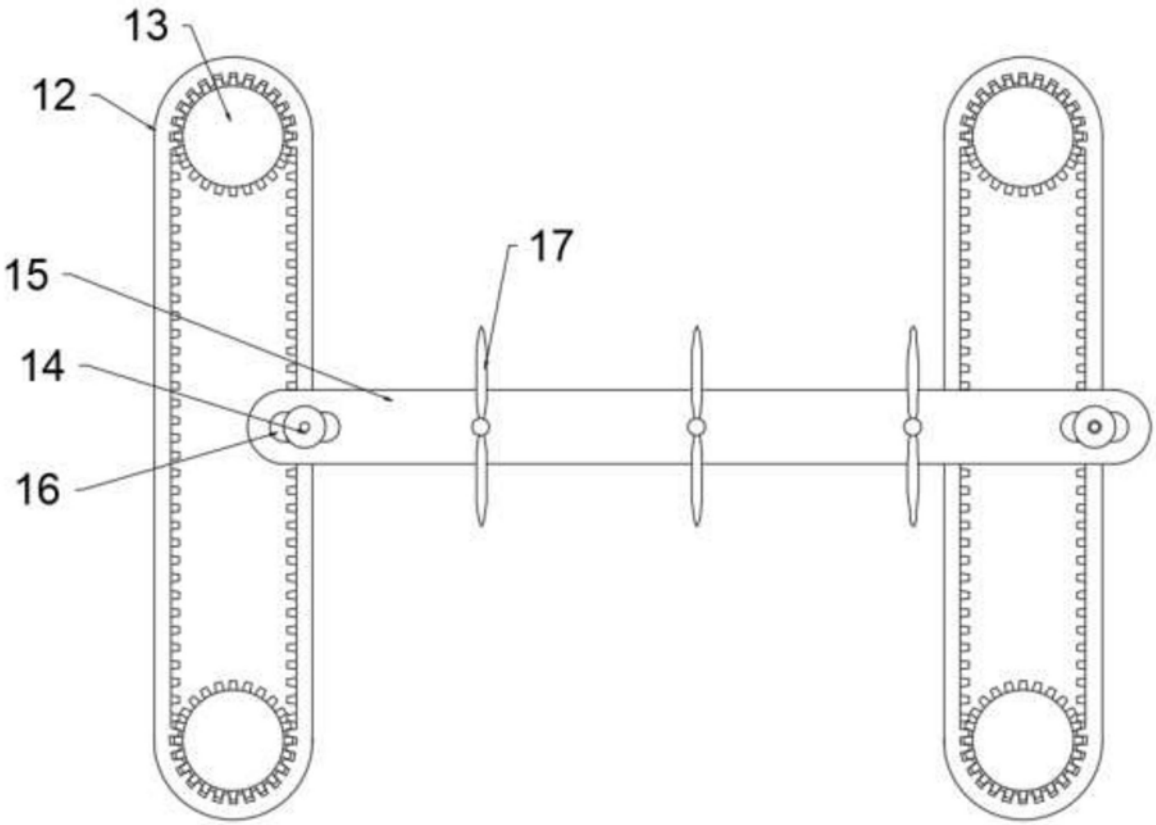


图2

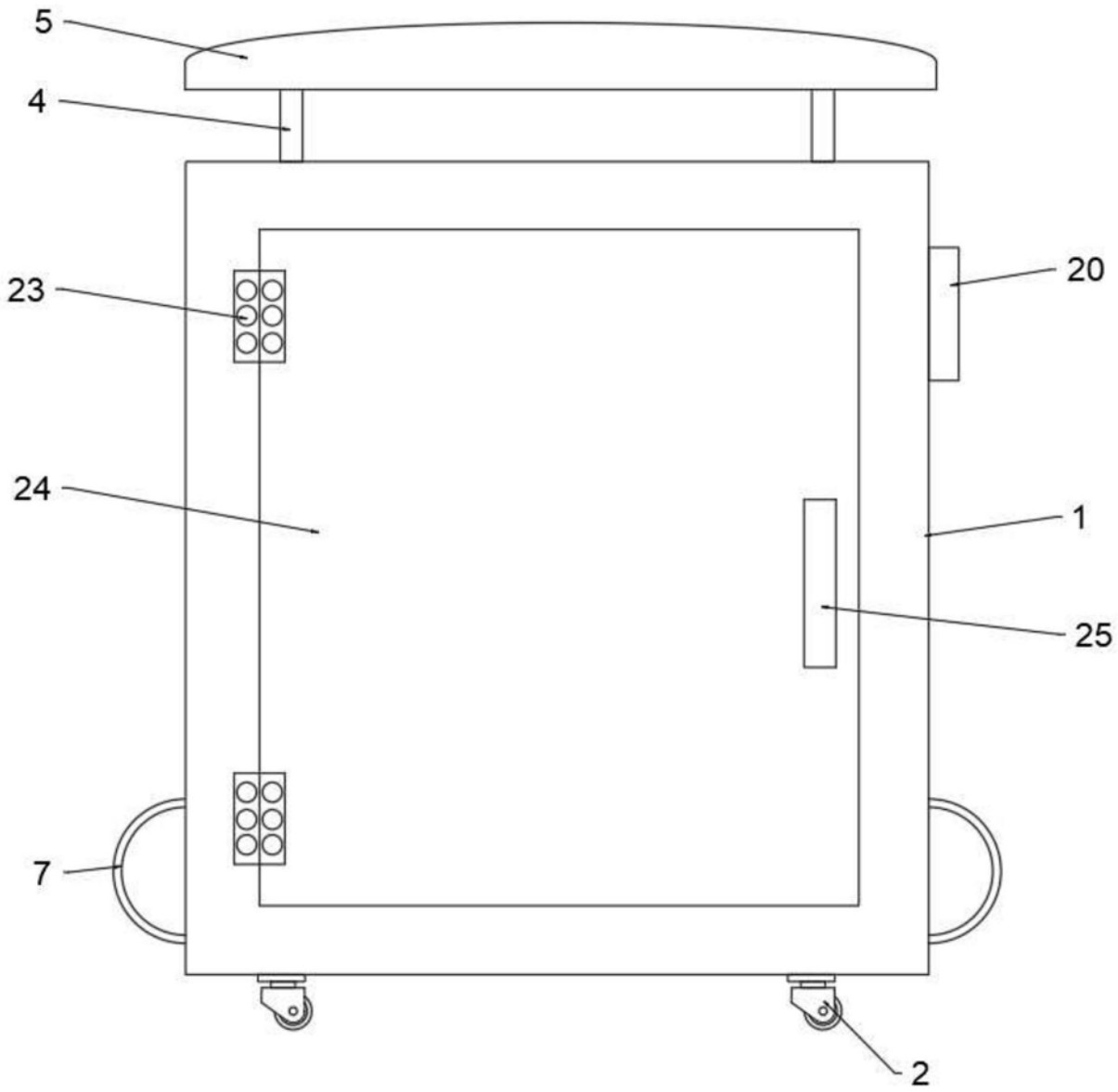


图3

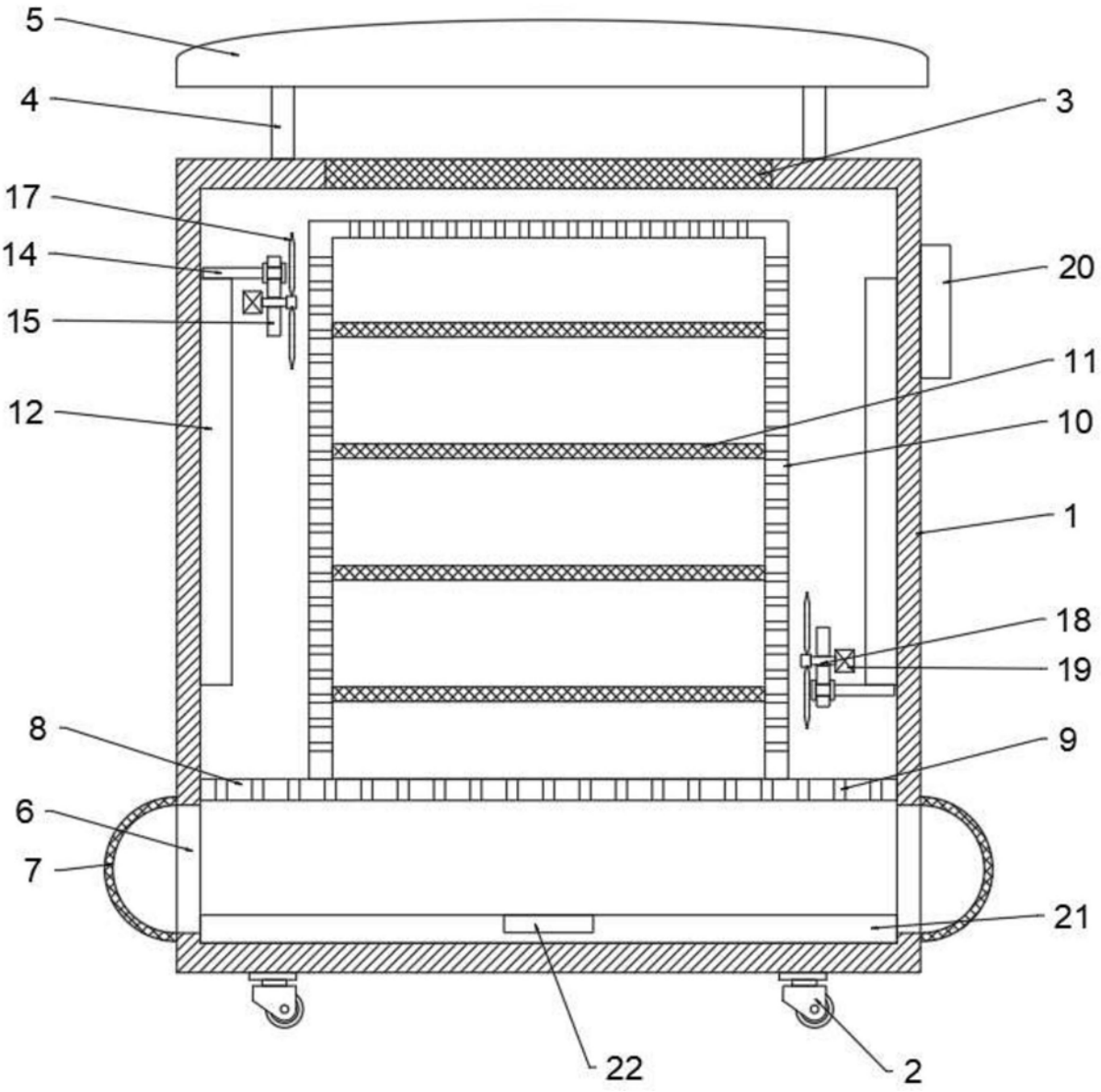


图4