(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 212543011 U
(45)授权公告日 2021.02.12

(21)申请号 202021170710.6

(22)申请日 2020.06.22

(73)专利权人 上海华建开关有限公司
地址 201204 上海市浦东新区沪南公路7172号

(72)发明人 王晓辉 王琦 胡静

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224
代理人 陈骏键

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

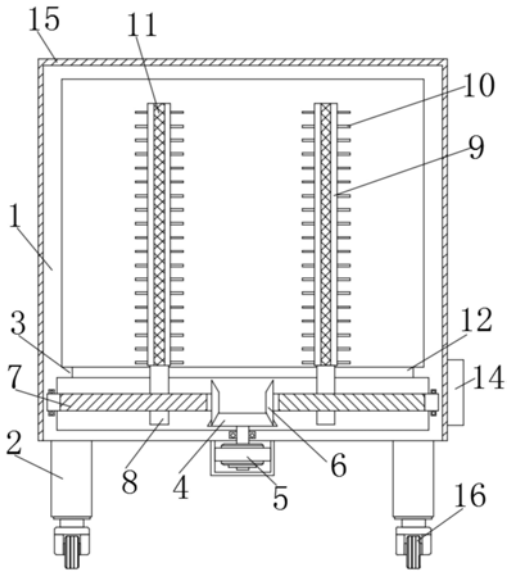
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种安全隔离高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种安全隔离高压开关柜，涉及领域，包括柜体，所述柜体底部的四角处设置有多组支撑腿，且柜体的内部设置有固定板，所述柜体的底部位于固定板的下方转动连接有大伞齿轮，且大伞齿轮顶部两侧设置有相啮合的小伞齿轮，所述柜体的底部安装有电机，且电机的输出端与大伞齿轮相连接。本实用新型将设备放置在固定板上，电机带动大伞齿轮转动，当大伞齿轮转动时带动相啮合的两组小伞齿轮朝相对方向转动，小伞齿轮使得两组丝杆转动，丝杆转动带动两组滑块朝相对方向滑动，从而使得散热鳍片贴合设备表面，从而对设备进行散热，使得装置可以对不同宽度的设备进行散热，使散热装置始终靠近设备，提高散热效率。



CN 212543011 U

1.一种安全隔离高压开关柜，包括柜体，其特征在于：所述柜体底部的四角处设置有多组支撑腿，且柜体的内部设置有固定板，所述柜体的底部位于固定板的下方转动连接有大伞齿轮，且大伞齿轮顶部两侧设置有相啮合的小伞齿轮，所述柜体的底部安装有电机，且电机的输出端与大伞齿轮相连接，两组所述小伞齿轮的一侧设置有丝杆，且两组丝杆皆与柜体转动连接，所述丝杆的外侧转动连接有滑块，且滑块的顶部设置有铜板，所述铜板的外侧设置有散热鳍片，且铜板的内部设置有热管，所述固定板的内部设置有与滑块相配合的滑槽，所述柜体设置有门，且门的内部设置有风扇。

2.根据权利要求1所述的一种安全隔离高压开关柜，其特征在于：所述柜体的外侧设置有绝缘层，且柜体的一侧设置有漏电保护器。

3.根据权利要求1所述的一种安全隔离高压开关柜，其特征在于：所述门设置有把手，且把手设置有防滑纹。

4.根据权利要求1所述的一种安全隔离高压开关柜，其特征在于：所述支撑腿的底部设置有万向轮，且万向轮设置有刹车。

5.根据权利要求1所述的一种安全隔离高压开关柜，其特征在于：所述柜体的内部转动连接有转板，且转板的底部与柜体的内壁相抵。

一种安全隔离高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备领域，具体为一种安全隔离高压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备，开关柜外线先进入柜内主控开关，然后进入分控开关，各分路按其需要设置，如仪表，自控，电动机磁力开关，各种交流接触器等，有的还设高压室与低压室开关柜，设有高压母线，如发电厂等，有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 现有的高压开关柜散热装置不能对不同宽度的设备进行散热，因此在使用过程中当设备不能靠散热装置较近时散热效率较低，且现有的开关柜散热效果较差，降低设备的使用寿命，易产生安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决现有的高压开关柜散热装置不能对不同宽度的设备进行散热，因此在使用过程中当设备不能靠散热装置较近时散热效率较低，且现有的开关柜散热效果较差，降低设备的使用寿命，易产生安全隐患的问题，提供一种安全隔离高压开关柜。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种安全隔离高压开关柜，包括柜体，所述柜体底部的四角处设置有多组支撑腿，且柜体的内部设置有固定板，所述柜体的底部位于固定板的下方转动连接有大伞齿轮，且大伞齿轮顶部两侧设置有相啮合的小伞齿轮，所述柜体的底部安装有电机，且电机的输出端与大伞齿轮相连接，两组所述小伞齿轮的一侧设置有丝杆，且两组丝杆皆与柜体转动连接，所述丝杆的外侧转动连接有滑块，且滑块的顶部设置有铜板，所述铜板的外侧设置有散热鳍片，且铜板的内部设置有热管，所述固定板的内部设置有与滑块相配合的滑槽，所述柜体设置有门，且门的内部设置有风扇。

[0007] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述柜体的外侧设置有绝缘层，且柜体的一侧设置有漏电保护器。

[0008] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述门设置有把手，且把手设置有防滑纹。

[0009] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述支撑腿的底部设置有万向轮，且万向轮设置有刹车。

[0010] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述柜体的内部转动连接有转板，且转板的底部与柜体的内壁相抵。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型将设备放置在固定板上，电机带动大伞齿轮转动，当大伞齿轮转动时带动相啮合的两组小伞齿轮朝相对方向转动，小伞齿轮使得两组丝杆转动，丝杆转动带动两组滑块朝相对方向滑动，从而使得散热鳍片贴合设备表面，从而对设备进行散热，使得装置可以对不同宽度的设备进行散热，使散热装置始终靠近设备，提高散热效率；

[0013] 2、本实用新型通过在散热鳍片的内部设置有铜板，且铜板的内部设置有热管，通过散热鳍片将热量传递给铜板，铜板再将热量传导给热管，热量使得热管内运作从而较快散发热量，且门的内部设置有风扇，进一步对散热鳍片进行散热，从而使得开关柜散热效果较好，延长设备的使用寿命，避免产生安全隐患。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的侧面剖视图。

[0016] 图3为本实用新型的转板结构示意图。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种安全隔离高压开关柜，包括柜体1，柜体1底部的四角处设置有多组支撑腿2，且柜体1的内部设置有固定板3，柜体1的底部位于固定板3的下方转动连接有大伞齿轮4，且大伞齿轮4顶部两侧设置有相啮合的小伞齿轮6，柜体1的底部安装有电机5，且电机5的输出端与大伞齿轮4相连接，两组小伞齿轮6的一侧设置有丝杆7，且两组丝杆7皆与柜体1转动连接，丝杆7的外侧转动连接有滑块8，且滑块8的顶部设置有铜板9，铜板9的外侧设置有散热鳍片10，且铜板9的内部设置有热管11，固定板3的内部设置有与滑块8相配合的滑槽12，柜体1设置有门13，且门13的内部设置有风扇18。

[0019] 本实用新型将设备放置在固定板3上，电机5带动大伞齿轮4转动，当大伞齿轮4转动时带动相啮合的两组小伞齿轮6朝相对方向转动，小伞齿轮6使得两组丝杆7转动，丝杆7转动带动两组滑块8朝相对方向滑动，从而使得散热鳍片10贴合设备表面，从而对设备进行散热，使得装置可以对不同宽度的设备进行散热，使散热装置始终靠近设备，提高散热效率。

[0020] 请着重参阅图2和图3，柜体1的外侧设置有绝缘层15，且柜体1的一侧设置有漏电保护器14，本实用新型通过在柜体1的外侧设置有绝缘层15，且柜体1的一侧设置有漏电保护器14，从而通过绝缘层15对柜体1进行绝缘，通过漏电保护器14防止设备漏电引发安全事故。

[0021] 请着重参阅图2和图3，门13设置有把手，且把手设置有防滑纹，本实用新型通过在门13设置有把手，且把手设置有防滑纹，从而通过把手拉开门13，且防滑纹防止把手滑脱。

[0022] 请着重参阅图1和图2，支撑腿2的底部设置有万向轮16，且万向轮16设置有刹车，本实用新型通过在支撑腿2的底部设置有万向轮16，且万向轮16设置有刹车，从而通过万向轮16移动柜体1，且通过刹车固定。

[0023] 请着重参阅图3，柜体1的内部转动连接有转板17，且转板17的底部与柜体1的内壁相抵，本实用新型通过在柜体1的内部转动连接有转板17，且转板17的底部与柜体1的内壁相抵，从而可将设备放置在转板17上，且转板17不使用时可向上转动收起。

[0024] 工作原理:打开门13,将设备放置在固定板3上,电机5带动大伞齿轮4转动,当大伞齿轮4转动时带动相啮合的两组小伞齿轮6朝相对方向转动,小伞齿轮6使得两组丝杆7转动,丝杆7转动带动两组滑块8朝相对方向滑动,从而使得散热鳍片10贴合设备表面,从而对设备进行散热,使得装置可以对不同宽度的设备进行散热,使散热装置始终靠近设备,提高散热效率,通过在散热鳍片10的内部设置有铜板9,且铜板9的内部设置有热管11,通过散热鳍片10将热量传递给铜板9,铜板9再将热量传导给热管11,热量使得热管11内运作从而较快散发热量,且门13的内部设置有风扇18,进一步对散热鳍片10进行散热,从而使得开关柜散热效果较好,延长设备的使用寿命,避免产生安全隐患。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

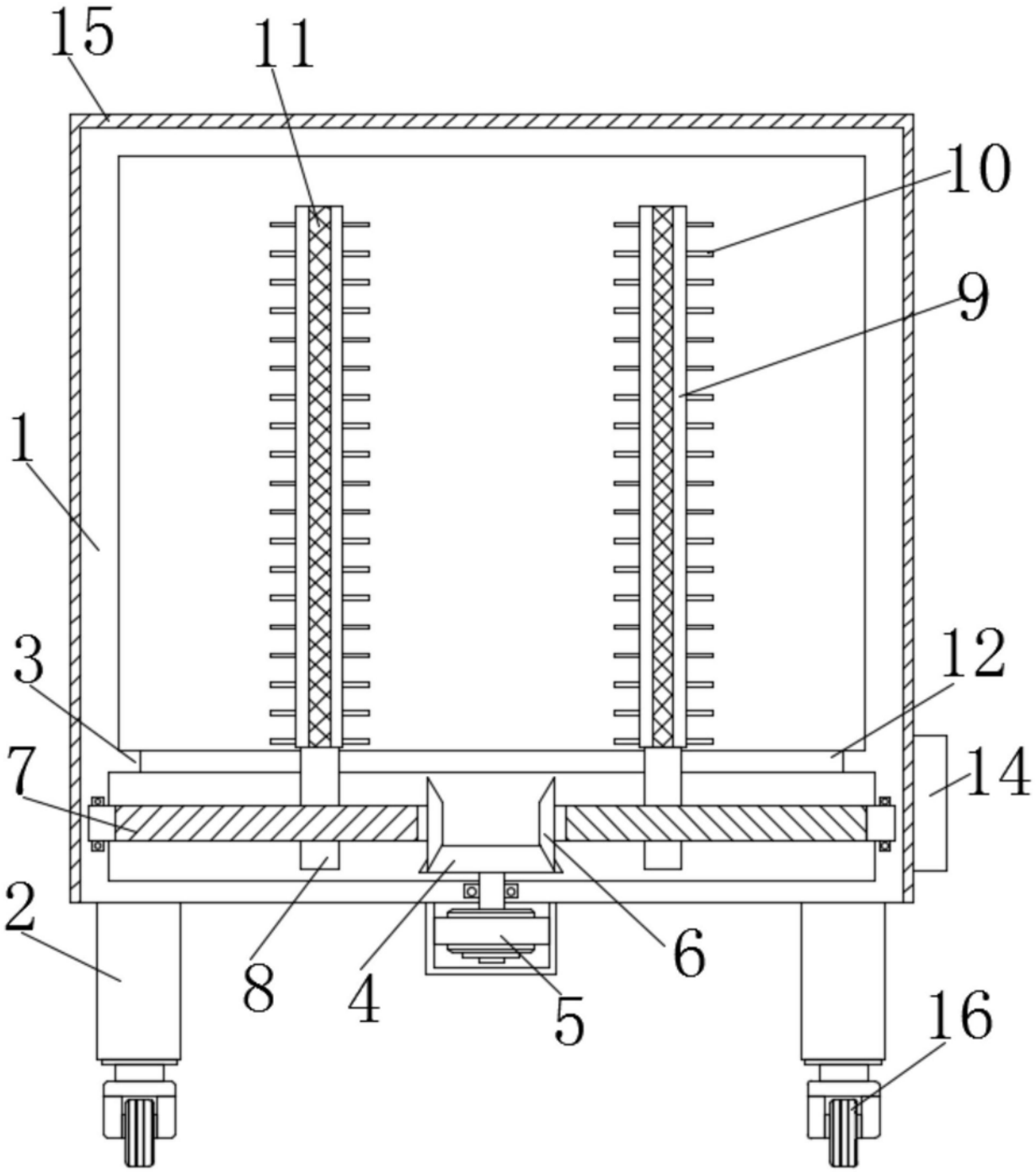


图1

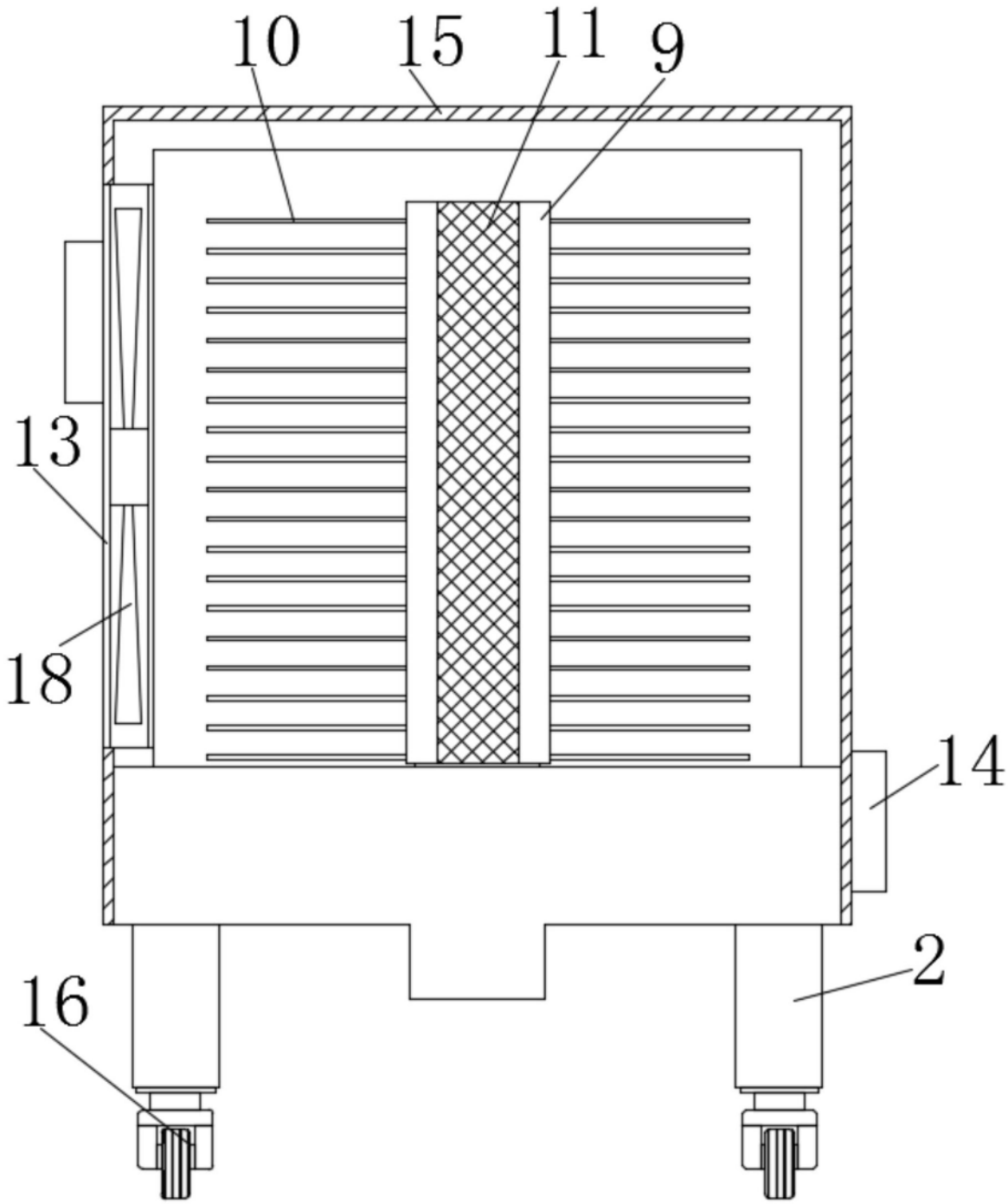


图2

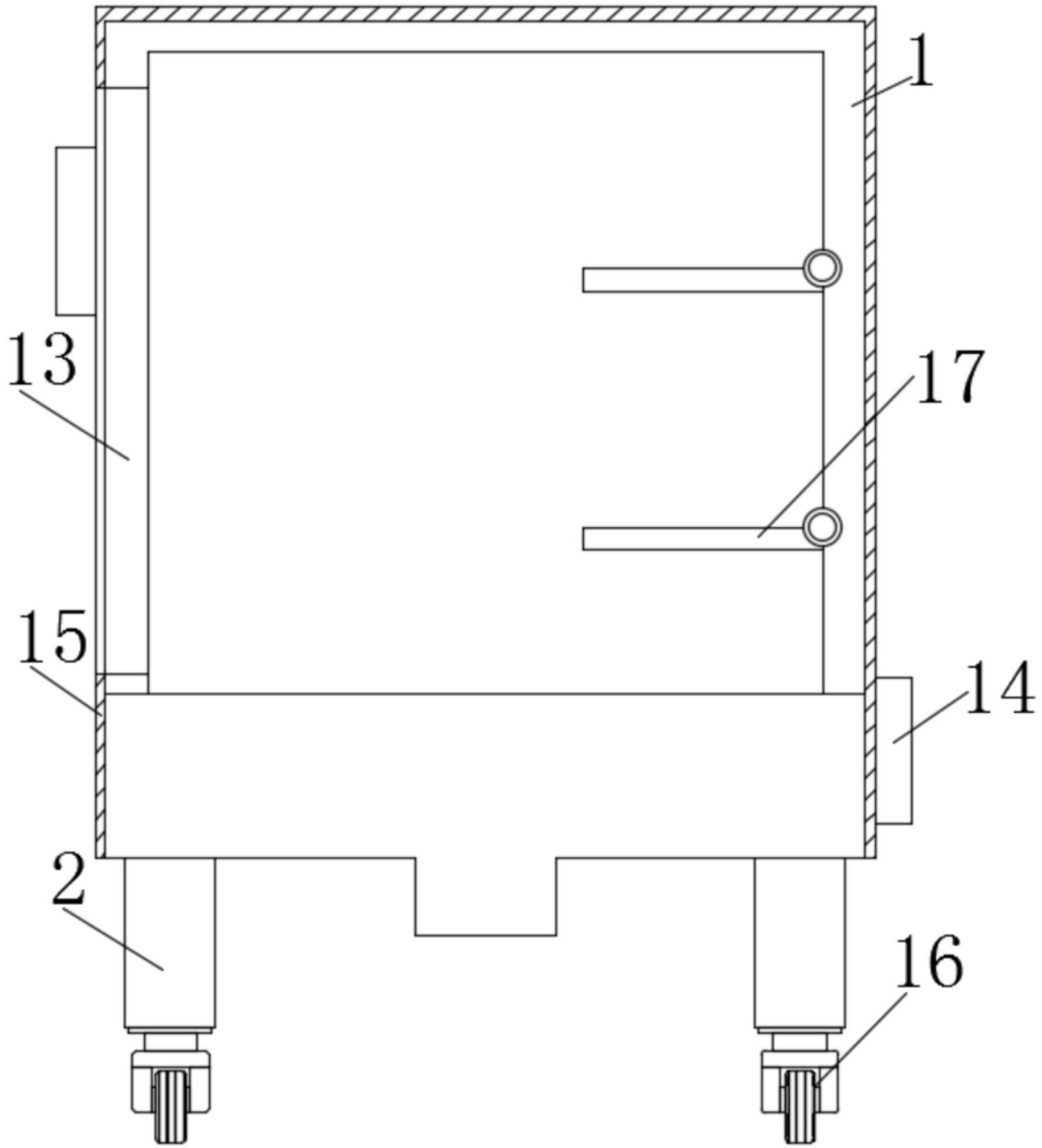


图3