(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 214755133 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120208542.3

(22)申请日 2021.01.26

(73)专利权人 无锡竹茂自动化工程有限公司
地址 214024 江苏省无锡市南长区扬名高新技术产业园B区58号

(72)发明人 王伟

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320
代理人 翁亚娜

(51)Int.Cl.
H02B 11/173(2006.01)
H02B 11/02(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/52(2006.01)

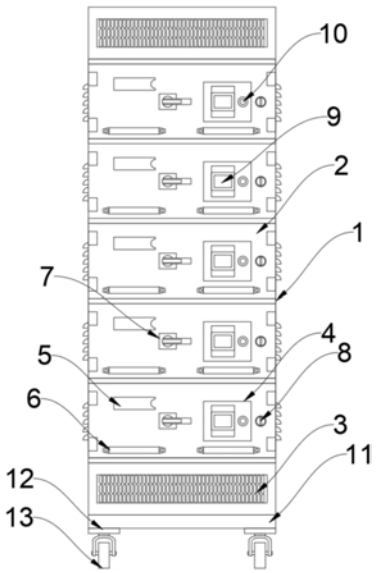
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于控温的抽出式开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于控温的抽出式开关柜，涉及开关柜技术领域，为解决现有开关柜散热作业鼓风效率恒定，并没有根据实际需求进行调节，从而造成了冷却效能过剩，额外增加了开关柜的散热作业能耗的问题。所述开关柜前端面的上下端均设置有散热孔，所述开关柜的两侧均设置有散热孔，且散热孔设置有若干个，所述开关柜的底部设置有底座，所述开关柜的内部安装有抽屉，且抽屉设置有五个，所述底座的底部安装有万向轮，且万向轮设置有四个，所述万向轮上安装有连接板，且万向轮通过连接板与底座固定连接，所述万向轮上安装有卡扣，抽屉的前端面设置有放置槽，所述放置槽内安装有电压表，所述电压表的一侧设置有报警灯。



CN 214755133 U

1.一种便于控温的抽出式开关柜,包括开关柜(1),其特征在于:所述开关柜(1)前端面的上下端均设置有散热孔(3),所述开关柜(1)的两侧均设置有散热孔(3),且散热孔(3)设置有若干个,所述开关柜(1)的底部设置有底座(11),所述开关柜(1)的内部安装有抽屉(2),且抽屉(2)设置有五个,所述底座(11)的底部安装有万向轮(13),且万向轮(13)设置有四个,所述万向轮(13)上安装有连接板(12),且万向轮(13)通过连接板(12)与底座(11)固定连接,所述万向轮(13)上安装有卡扣。

2.根据权利要求1所述的一种便于控温的抽出式开关柜,其特征在于:所述抽屉(2)的前端面设置有放置槽(4),所述放置槽(4)内安装有电压表(9),所述电压表(9)的一侧设置有报警灯(10),所述放置槽(4)的一侧设置有锁孔(8)。

3.根据权利要求2所述的一种便于控温的抽出式开关柜,其特征在于:所述放置槽(4)的另一侧设置有控制开关(7),所述放置槽(4)的下方安装有拉手(6),且拉手(6)设置有两个,所述拉手(6)通过固定螺钉与抽屉(2)螺纹连接,所述控制开关(7)的一侧设置有铭牌夹(5)。

4.根据权利要求1所述的一种便于控温的抽出式开关柜,其特征在于:所述抽屉(2)的两侧安装有侧板(23),所述侧板(23)上设置有散热口,所述抽屉(2)的后端面安装有背板(22),所述抽屉(2)的底部安装有底板(14),所述底板(14)上设置有散热口,且散热口设置有若干个。

5.根据权利要求4所述的一种便于控温的抽出式开关柜,其特征在于:所述开关柜(1)的顶部安装有排风扇(20),且排风扇(20)设置有四个,所述排风扇(20)上安装有网格板(21),所述底板(14)下表面的两侧均设置有底轮(26),且底轮(26)设置有四个,所述侧板(23)的一侧设置有滑轮槽(24),所述滑轮槽(24)内安装有侧轮(25)。

6.根据权利要求4所述的一种便于控温的抽出式开关柜,其特征在于:所述侧板(23)的另一侧安装有感应灯(17),且感应灯(17)设置有若干个,所述底板(14)的上表面设置有断路器(18),所述背板(22)的前端面设置有连接槽(15),所述连接槽(15)上安装有连接头(16),所述断路器(18)的两侧均安装有连接线(19),且连接线(19)的一侧与连接头(16)固定连接。

一种便于控温的抽出式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域，具体为一种便于控温的抽出式开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备。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。开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中，进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多，如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜或按照柜体结构的不同，根据电压等级不同又可分为高压开关柜，中压开关柜和低压开关柜等。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0003] 但是，现有开关柜散热作业鼓风效率恒定，并没有根据实际需求进行调节，从而造成了冷却效能过剩，额外增加了开关柜的散热作业能耗；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种便于控温的抽出式开关柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于控温的抽出式开关柜，以解决上述背景技术中提出的现有开关柜散热作业鼓风效率恒定，并没有根据实际需求进行调节，从而造成了冷却效能过剩，额外增加了开关柜的散热作业能耗的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于控温的抽出式开关柜，包括开关柜，所述开关柜前端面的上下端均设置有散热孔，所述开关柜的两侧均设置有散热孔，且散热孔设置有若干个，所述开关柜的底部设置有底座，所述开关柜的内部安装有抽屉，且抽屉设置有五个，所述底座的底部安装有万向轮，且万向轮设置有四个，所述万向轮上安装有连接板，且万向轮通过连接板与底座固定连接，所述万向轮上安装有卡扣。

[0006] 优选的，所述抽屉的前端面设置有放置槽，所述放置槽内安装有电压表，所述电压表的一侧设置有报警灯，所述放置槽的一侧设置有锁孔。

[0007] 优选的，所述放置槽的另一侧设置有控制开关，所述放置槽的下方安装有拉手，且拉手设置有两个，所述拉手通过固定螺钉与抽屉螺纹连接，所述控制开关的一侧设置有铭牌夹。

[0008] 优选的，所述抽屉的两侧安装有侧板，所述侧板上设置有散热口，所述抽屉的后端面安装有背板，所述抽屉的底部安装有底板，所述底板上设置有散热口，且散热口设置有若干个。

[0009] 优选的，所述开关柜的顶部安装有排风扇，且排风扇设置有四个，所述排风扇上安装有网格板，所述底板下表面的两侧均设置有底轮，且底轮设置有四个，所述侧板的一侧设置有滑轮槽，所述滑轮槽内安装有侧轮。

[0010] 优选的，所述侧板的另一侧安装有感应灯，且感应灯设置有若干个，所述底板的上表面设置有断路器，所述背板的前端面设置有连接槽，所述连接槽上安装有连接头，所述断路器的两侧均安装有连接线，且连接线的一侧与连接头固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过在排风扇的底部设置转速控制器和温度传感器，温度传感器的型号为JYWZPD-218，温度传感器根据开关柜的内部温度来控制转速控制器来调节排风扇的速度，解决了开关柜散热作业鼓风效率恒定，并没有根据实际需求进行调节，从而造成了冷却效能过剩，额外增加了开关柜的散热作业能耗的问题，同时开关柜内抽屉的底板和侧板上均设置了散热口，可以很好的对每个隔间进行散热。

[0013] 2、通过在开关柜内设置抽屉，在侧板和底板上设置侧轮和底轮，使得抽屉可以顺滑的抽出，多个滑轮的设置，当一个发生损时也不影响使用，组装成抽屉式结构的抽出式开关柜，可以对断路器进行分类摆放，抽屉的前端面设置了铭牌夹可以对其进行标记，便于后期的查看和维修，同时在抽屉内设置了感应灯使检修时不需要操作人员再持有专业照明装置。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的开关柜整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的抽屉内部结构放大示意图；

[0016] 图3为本实用新型的开关柜顶部结构放大图；

[0017] 图4为本实用新型的抽屉侧面结构放大图；

[0018] 图中：1、开关柜；2、抽屉；3、散热孔；4、放置槽；5、铭牌夹；6、拉手；7、控制开关；8、锁孔；9、电压表；10、报警灯；11、底座；12、连接板；13、万向轮；14、底板；15、连接槽；16、连接头；17、感应灯；18、断路器；19、连接线；20、排风扇；21、网格板；22、背板；23、侧板；24、滑轮槽；25、侧轮；26、底轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种便于控温的抽出式开关柜，包括开关柜1，开关柜1前端面的上下端均设置有散热孔3，开关柜1的两侧均设置有散热孔3，且散热孔3设置有若干个，开关柜1的底部设置有底座11，开关柜1的内部安装有抽屉2，且抽屉2设置有五个，底座11的底部安装有万向轮13，且万向轮13设置有四个，万向轮13上安装有连接板12，且万向轮13通过连接板12与底座11固定连接，万向轮13上安装有卡扣。

[0021] 进一步，抽屉2的前端面设置有放置槽4，放置槽4内安装有电压表9，电压表9的一侧设置有报警灯10，放置槽4的一侧设置有锁孔8，每个电压表9对不同的抽屉2进行控制。

[0022] 进一步，放置槽4的另一侧设置有控制开关7，放置槽4的下方安装有拉手6，且拉手6设置有两个，拉手6通过固定螺钉与抽屉2螺纹连接，控制开关7的一侧设置有铭牌夹5，将不同控制的断路器18安装在不同的抽屉2内，利用铭牌夹5可以对其进行标记，便于后期的

查看。

[0023] 进一步，抽屉2的两侧安装有侧板23，侧板23上设置有散热口，抽屉2的后端面安装有背板22，抽屉2的底部安装有底板14，底板14上设置有散热口，且散热口设置有若干个，散热口可以很好的对每个隔间进行散热。

[0024] 进一步，开关柜1的顶部安装有排风扇20，且排风扇20设置有四个，排风扇20上安装有网格板21，底板14下表面的两侧均设置有底轮26，且底轮26设置有四个，侧板23的一侧设置有滑轮槽24，滑轮槽24内安装有侧轮25，使得抽屉2可以顺滑的抽出，多个滑轮的设置，当一个发生损时也不影响使用，组装成抽屉式结构的抽出式开关柜1，便于检修和维护。

[0025] 进一步，侧板23的另一侧安装有感应灯17，且感应灯17设置有若干个，底板14的上表面设置有断路器18，背板22的前端面设置有连接槽15，连接槽15上安装有连接头16，断路器18的两侧均安装有连接线19，且连接线19的一侧与连接头16固定连接，感应灯17使检修时不需要操作人员再持有专业照明装置。

[0026] 工作原理：使用时，将不同控制的断路器18安装在不同的抽屉2内即可，抽屉2的前端面设置了铭牌夹5可以对其进行标记，便于后期的查看和维修，排风扇20底部的温度传感器根据开关柜1的内部温度来控制转速控制器来调节排风扇20的速度，解决了开关柜1散热作业鼓风效率恒定，并没有根据实际需求进行调节，从而造成了冷却效能过剩，额外增加了开关柜1的散热作业能耗的问题，同时开关柜1内抽屉2的底板14和侧板23上均设置了散热口，可以很好的对每个隔间进行散热。

[0027] 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。

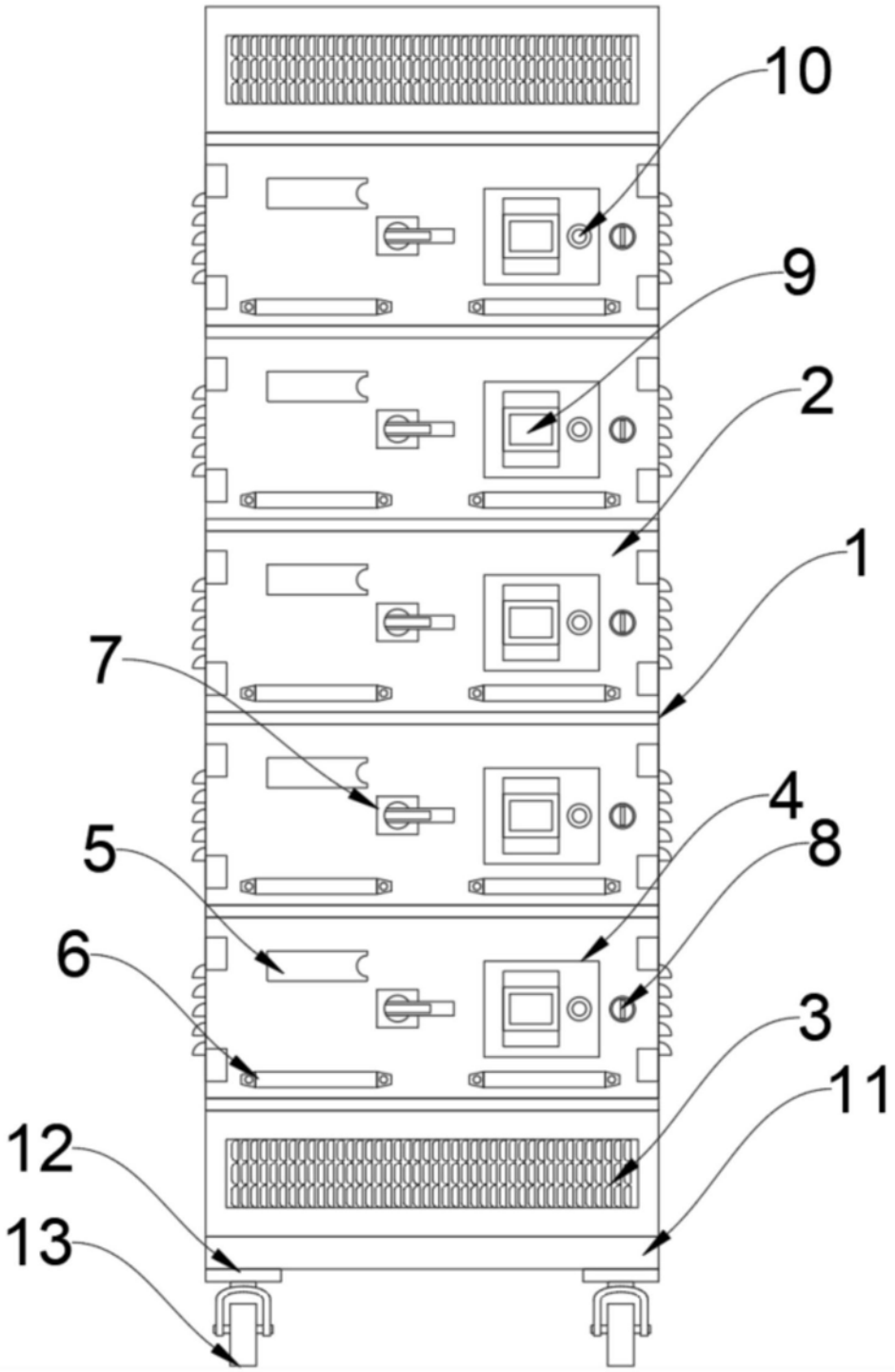


图1

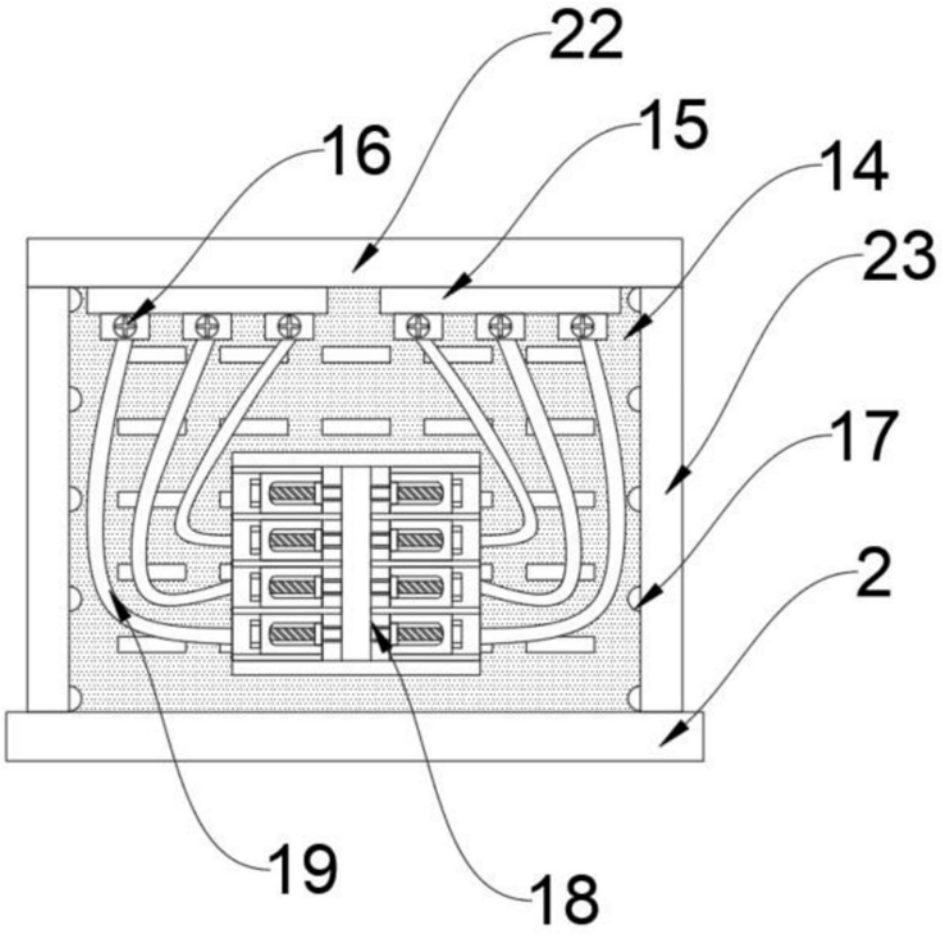


图2

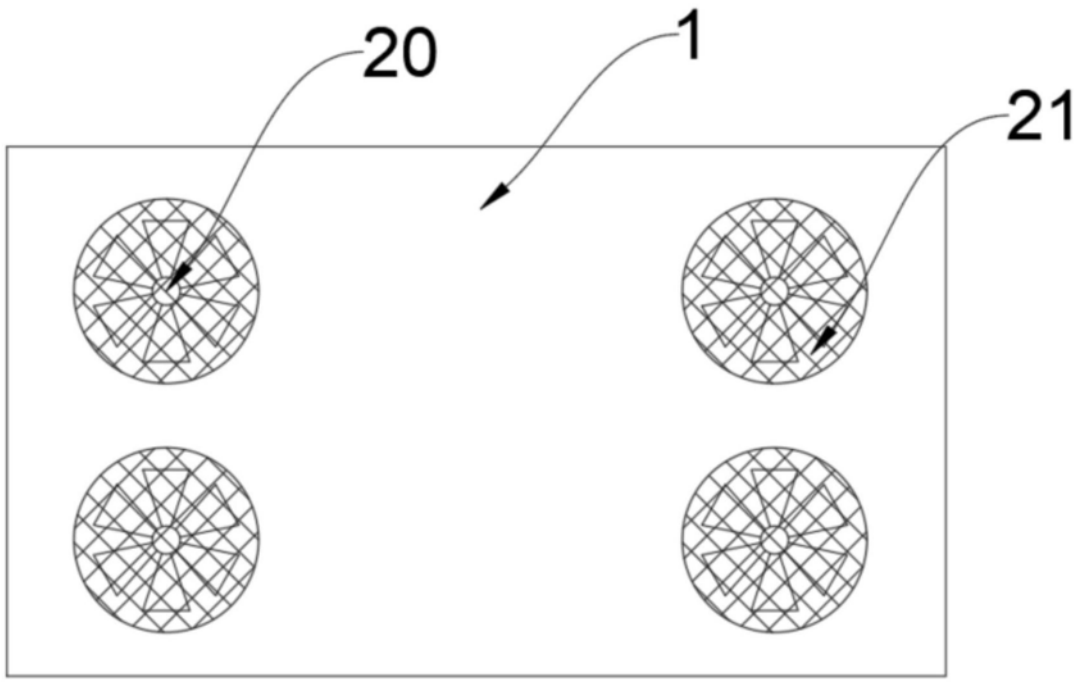


图3

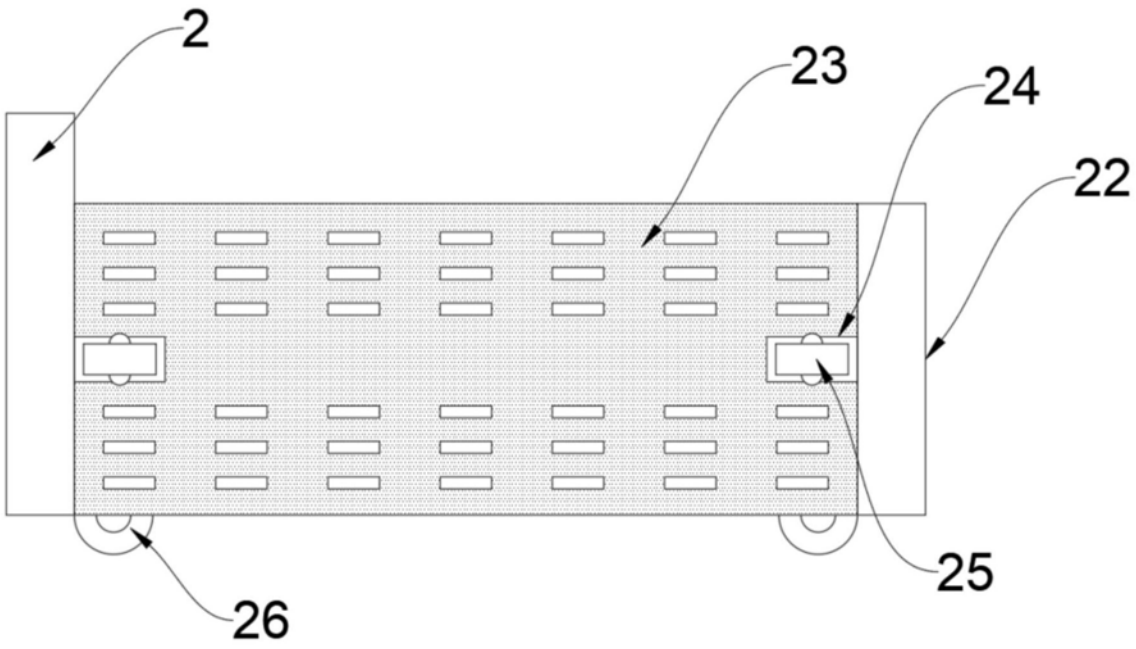


图4