



(21) 申请号 202323399002.6

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 佛山市顺德区均安镇顺和微电机
有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区均安镇
沙头村白莲坊

(72) 发明人 陈昌发

(74) 专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 44964
专利代理师 陈久鹏

(51) Int.Cl.

H01F 27/02 (2006.01)

H01F 27/08 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

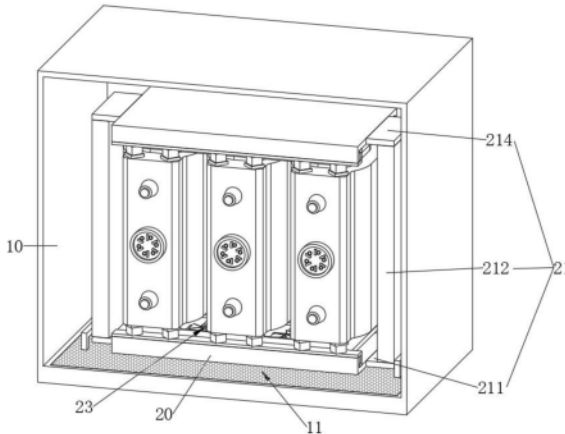
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种安全型干式变压器

(57) 摘要

本实用新型涉及干式变压器技术领域,具体地说,涉及一种安全型干式变压器。包括箱体,所述箱体内部的下方设置有用干放置干燥剂的防潮组件,所述防潮组件的上表面设置有底架,所述底架的两侧均设置有用干安装干式变压器的安装组件,所述安装组件的上方设置有顶架,所述底架的上表面和顶架的下表面均设置有用干对干式变压器进行散热的散热组件,该安全型干式变压器中,通过防潮组件对箱体内部进行防潮的工作,也通过散热组件对干式变压器进行散热,不仅结构简单,便于后期对干式变压器后期的维修,还提高了散热的效果,降低干式变压器损坏的频率,提高了干式变压器使用的寿命,从而避免了经济的损失。



1. 一种安全型干式变压器,包括箱体(10),其特征在于:所述箱体(10)内部的下方设置有用干放置干燥剂的防潮组件(11),所述防潮组件(11)的上表面设置有底架(20),所述底架(20)的两侧均设置有用干安装干式变压器的安装组件(21),所述安装组件(21)的上方设置有顶架(22),所述底架(20)的上表面和顶架(22)的下表面均设置有用干对干式变压器进行散热的散热组件(23)。

2. 根据权利要求1所述的安全型干式变压器,其特征在于:所述防潮组件(11)至少包括存放槽(111),所述箱体(10)内部的底部开设有存放槽(111),所述存放槽(111)上方的开口处通过插接组件(12)插接配合有网盖(112),所述网盖(112)为金属材质。

3. 根据权利要求2所述的安全型干式变压器,其特征在于:所述插接组件(12)至少包括插槽(121)和插杆(122),所述存放槽(111)的内部开设有插槽(121),所述网盖(112)下方的开口处设置有用干与插槽(121)进行插接配合的插杆(122)。

4. 根据权利要求1所述的安全型干式变压器,其特征在于:所述安装组件(21)至少包括底板(211),所述底架(20)的两侧均设置有底板(211),所述底板(211)的上表面设置有安装柱(212),所述安装柱(212)上表面的内部设置有气缸(213),所述气缸(213)的活塞杆设置有顶板(214),所述顶板(214)的一侧与顶架(22)的侧边进行固定连接。

5. 根据权利要求1所述的安全型干式变压器,其特征在于:所述散热组件(23)至少包括安装盒(231),所述安装盒(231)的内部设置有两个安装板(232),两个所述安装板(232)一侧的两边均设置有机(233),所述机(233)的输出轴贯穿安装板(232)同轴连接有旋转轴(234),所述旋转轴(234)的外壁设置有风扇(235)。

一种安全型干式变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干式变压器技术领域,具体地说,涉及一种安全型干式变压器。

背景技术

[0002] 目前,变压器可以将电能转换成高电压低电流形式,然后再转换回去,因此大大减小了电能输送过程中的损失,使得电能的经济输送距离达到更远。如此一来,发电厂就可以建在远离用电的地方。世界大多数电力经过一系列的变压最终才到达用户那里的。

[0003] 针对安全型干式变压器来说,现有技术就有很多,例如:

[0004] 中国专利公告号CN206672749U公开了一种安全型干式变压器,其包括防护箱体,防护箱体后侧设有箱体通气部,防护箱体前侧设有箱盖安装孔,防护箱体通过箱盖安装孔装有防护箱盖,防护箱盖中部设有箱盖通气部,防护箱盖上设有安装钉,安装钉包括安装轴和卡块,防护箱体内装有风机,固定座上部设有变压器本体,变压器本体上设有接线部,接线部设有高压接线端和低压接线端,本实用新型结构新颖,移动方便,变压器本体安装稳固,防护箱盖拆卸快速简单,能保证防护箱体内部的气体流通,具有吸湿作用,实现对变压器本体的保护作用,对变压器本体进行降温,节能环保。

[0005] 由此可知,大部分干式变压器具有散热的结构,并通过吸湿器进行吸湿的作用,但在使用的过程中,吸湿器也会生产热量,不仅降低了对干式变压器散热的效果,还增加了干式变压器使用的安全性,从而降低了干式变压器的实用性。

[0006] 鉴于此,我们提出一种安全型干式变压器。

实用新型内容

[0007] 本实用新型之目的在于解决上述缺点,并提供防潮组件和散热组件对干式变压器进行防爆的安全型干式变压器。

[0008] 通过防潮组件对箱体内部进行防潮的工作,也通过散热组件对干式变压器进行散热。

[0009] 因此本实用新型提供一种安全型干式变压器,其包括箱体,所述箱体内部的下方设置有用干式变压器干燥剂的防潮组件,所述防潮组件的上表面设置有底架,所述底架的两侧均设置有用干式变压器安装的安装组件,所述安装组件的上方设置有顶架,所述底架的上表面和顶架的下表面均设置有用干式变压器进行散热的散热组件。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述防潮组件至少包括存放槽,所述箱体内部的底部开设有存放槽,所述存放槽上方的开口处通过插接组件插接配合有网盖,所述网盖为金属材质。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述插接组件至少包括插槽和插杆,所述存放槽的内部开设有插槽,所述网盖下方的开口处设置有用干式变压器与插槽进行插接配合的插杆。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述安装组件至少包括底板,所述底架的两侧均设置有底板,所述底板的上表面设置有安装柱,所述安装柱上表面的内部设置有气缸,所述

气缸的活塞杆设置有顶板,所述顶板的一侧与顶架的侧边进行固定连接。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进,所述散热组件至少包括安装盒,所述安装盒的内部设置有两个安装板,两个所述安装板一侧的两边均设置有电机,所述电机的输出轴贯穿安装板同轴连接有旋转轴,所述旋转轴的外壁设置有风扇。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0015] 该安全型干式变压器中,通过防潮组件对箱体内部进行防潮的工作,也通过散热组件对干式变压器进行散热,不仅结构简单,便于后期对干式变压器后期的维修,还提高了散热的效果,降低干式变压器损坏的频率,提高了干式变压器使用的寿命,从而避免了经济的损失。

附图说明

[0016] 下面,参考附图,以示例的方式更详细地描述本实用新型,附图中:

[0017] 图1为本实用新型的干式变压器结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的安装组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的插接组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的散热组件结构示意图。

[0021] 图中各个标号意义为:

[0022] 10、箱体;11、防潮组件;111、存放槽;112、网盖;12、插接组件;121、插槽;122、插杆;

[0023] 20、底架;21、安装组件;211、底板;212、安装柱;213、气缸;214、顶板;22、顶架;23、散热组件;231、安装盒;232、安装板;233、电机;234、旋转轴;235、风扇。

具体实施方式

[0024] 大部分干式变压器具有散热的结构,并通过吸湿器进行吸湿的作用,但在使用的过程中,吸湿器也会生产热量,不仅降低了对干式变压器散热的效果,还增加了干式变压器使用的安全性,从而降低了干式变压器的实用性。

[0025] 请参阅图1-图4所示本实用新型实施例,该装置包括箱体10,箱体10内部的下方设置有用干式变压器干燥剂的防潮组件11,防潮组件11的上表面设置有底架20,底架20的两侧均设置有用干式变压器的安装组件21,安装组件21的上方设置有顶架22,底架20的上表面和顶架22的下表面均设置有用干式变压器进行散热的散热组件23。

[0026] 首先对防潮组件11的具体结构进行公开,防潮组件11至少包括存放槽111,箱体10内部的底部开设有存放槽111,存放槽111上方的开口处通过插接组件12插接配合有网盖112,网盖112为金属材质。

[0027] 改进之处在于:紧握网盖112上方的把手,向上拉动,使插接组件12断开连接,此时,可以将干燥剂放置在存放槽111的内部,并盖上网盖112,通过网盖112上的孔洞,可以使干燥剂对箱体10内部进行防潮的效果,也通过网盖112金属的材质,可以支撑干式变压器的重量,防止造成损坏的情况,从而提高了干式变压器使用的安全性。

[0028] 其次对插接组件12的具体结构进行公开,插接组件12至少包括插槽121和插杆122,存放槽111的内部开设有插槽121,网盖112下方的开口处设置有用干式变压器进行插

接配合的插杆122。

[0029] 改进之处在于:将干燥剂放入存放槽111的内部之后,通过插杆122与插槽121进行插接配合,可以将干燥剂进行隔开,防止干式变压器工作时产生的热量会降低干燥剂使用的寿命,并且也避免对箱体10的内部增加热量,从而提高了干式变压器使用的寿命。

[0030] 再次对安装组件21的具体结构进行公开,安装组件21至少包括底板211,底架20的两侧均设置有底板211,底板211的上表面设置有安装柱212,安装柱212上表面的内部设置有气缸213,气缸213的活塞杆设置有顶板214,顶板214的一侧与顶架22的侧边进行固定连接。

[0031] 改进之处在于:将气缸213接通电源使其进行工作,通过气缸213活塞杆推动的工作,将顶板214向上移动,此时,可以将干式变压器的底部放置在底架20的内部,再通过气缸213活塞杆复位的工作,将顶板214向下移动,并对干式变压器进行夹持,不仅安装简单,便于后期对干式变压器后期的维修,还提高了安装的工作效率,从而提高了干式变压器安装的灵活性。

[0032] 再次对散热组件23的具体结构进行公开,散热组件23至少包括安装盒231,安装盒231的内部设置有两个安装板232,两个安装板232一侧的两边均设置有电机233,电机233的输出轴贯穿安装板232同轴连接有旋转轴234,旋转轴234的外壁设置有风扇235。

[0033] 改进之处在于:将电机233接通电源使其进行工作,通过电机233输出轴转动的辅助工作,带动旋转轴234进行旋转,并使风扇235进行转动,对干式变压器上下之间的缝隙进行散热的效果,不仅操作简单,提高了散热的效果,还提高了干式变压器使用的寿命,从而避免了经济的损失。

[0034] 综上所述,本方案的工作原理如下:首先,紧握网盖112上方的把手,向上拉动,使插杆122与插槽121断开连接,此时,可以将干燥剂放置在存放槽111的内部,并盖上网盖112,使插杆122与插槽121进行插接配合,然后,将气缸213接通电源使其进行工作,通过气缸213活塞杆推动的工作,将顶板214向上移动,此时,可以将干式变压器的底部放置在底架20的内部,再通过气缸213活塞杆复位的工作,将顶板214向下移动,并对干式变压器进行夹持,最后,将电机233接通电源使其进行工作,通过电机233输出轴转动的辅助工作,带动旋转轴234进行旋转,并使风扇235进行转动,对干式变压器上下之间的缝隙进行散热的效果,即可完成干式变压器安全使用的工作。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

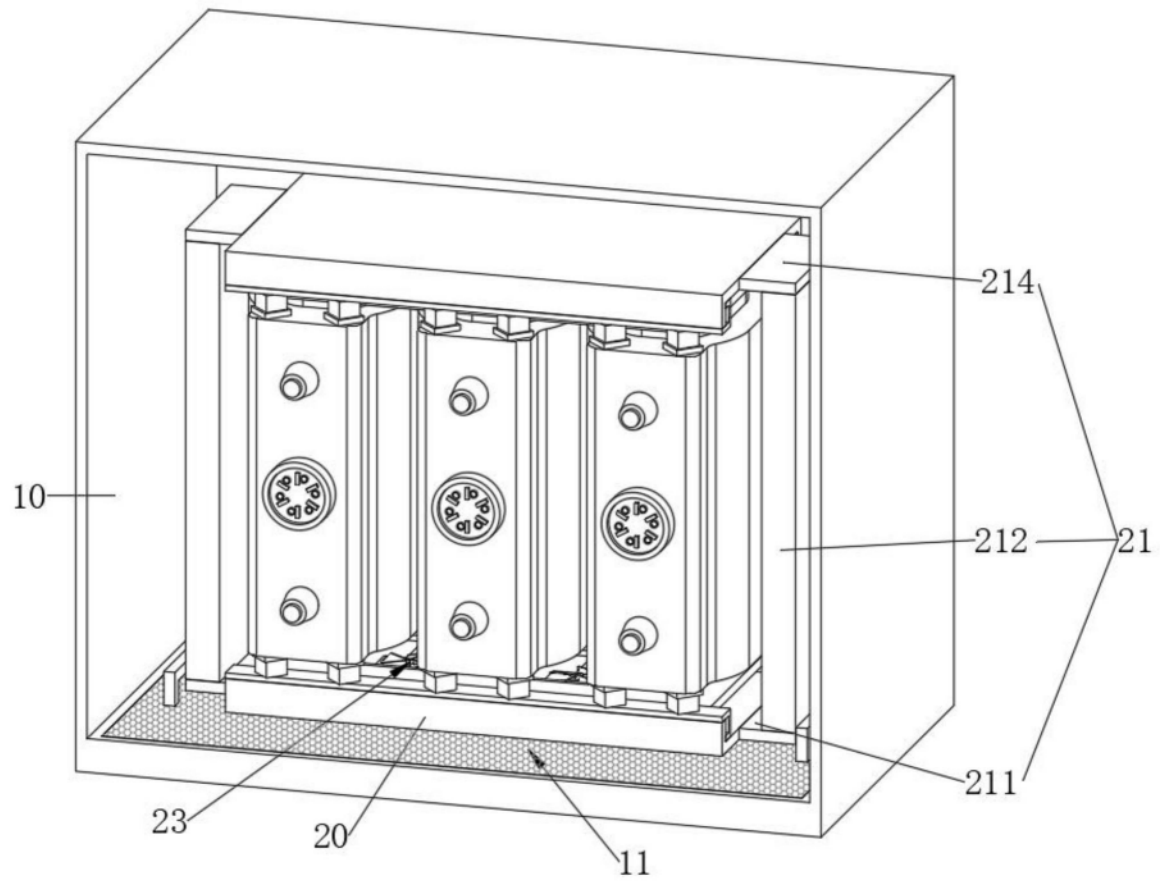


图1

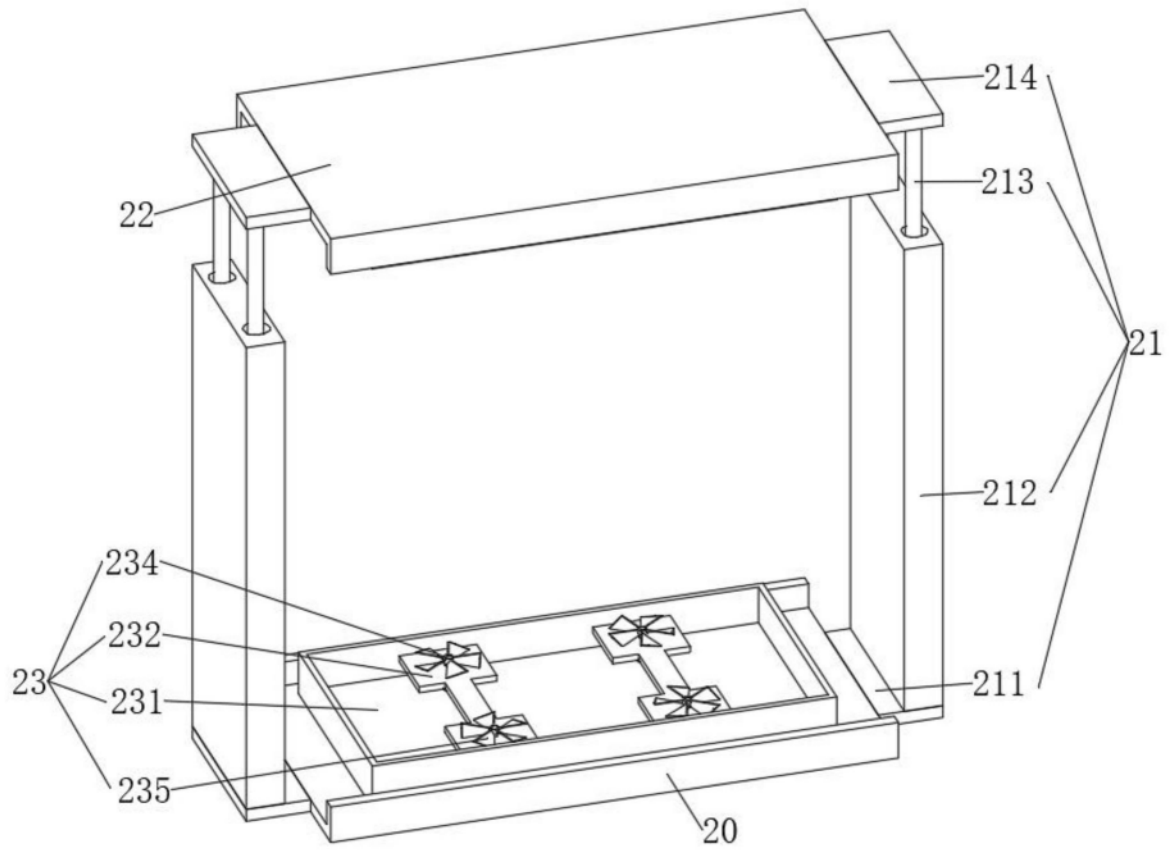


图2

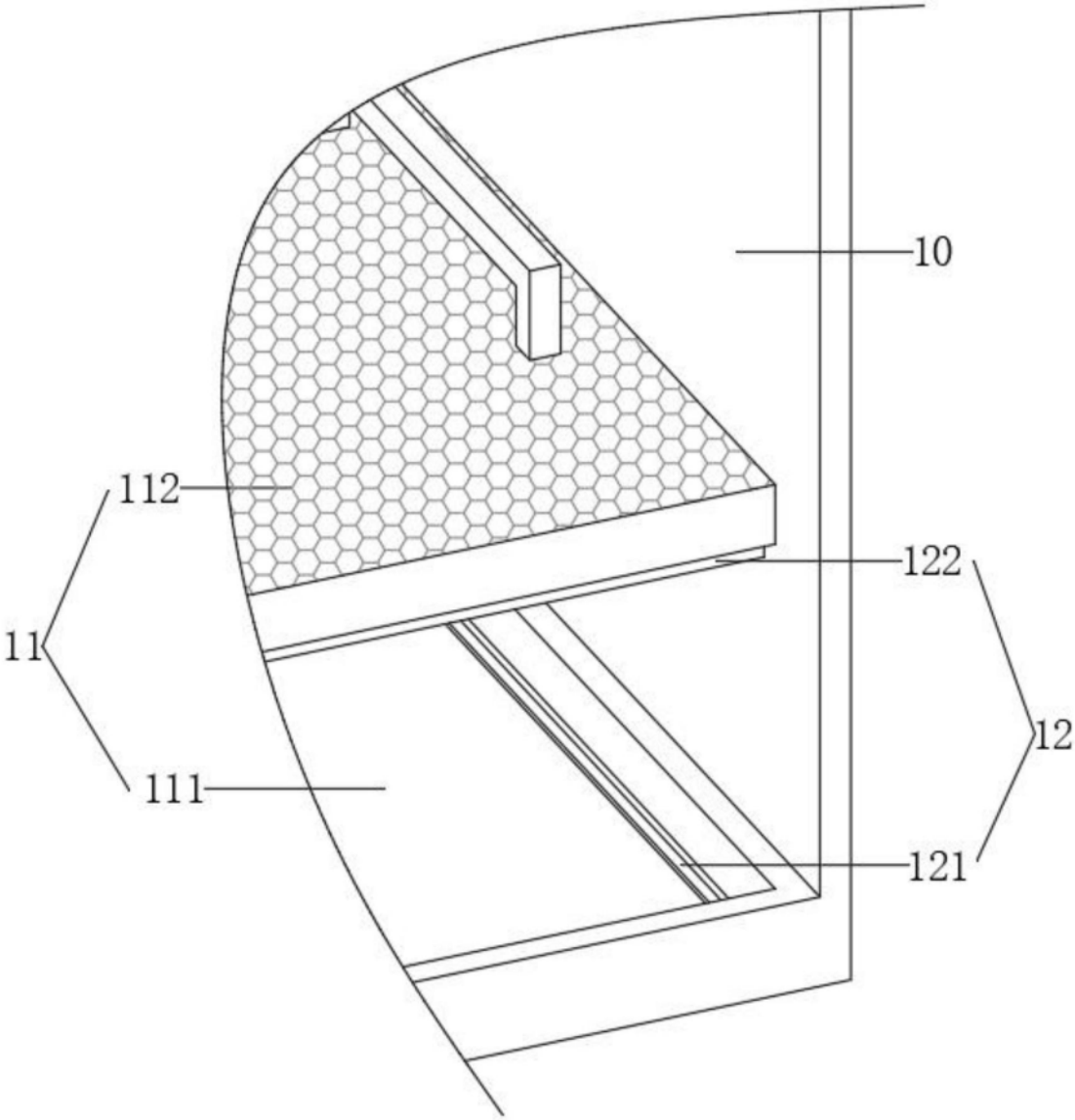


图3

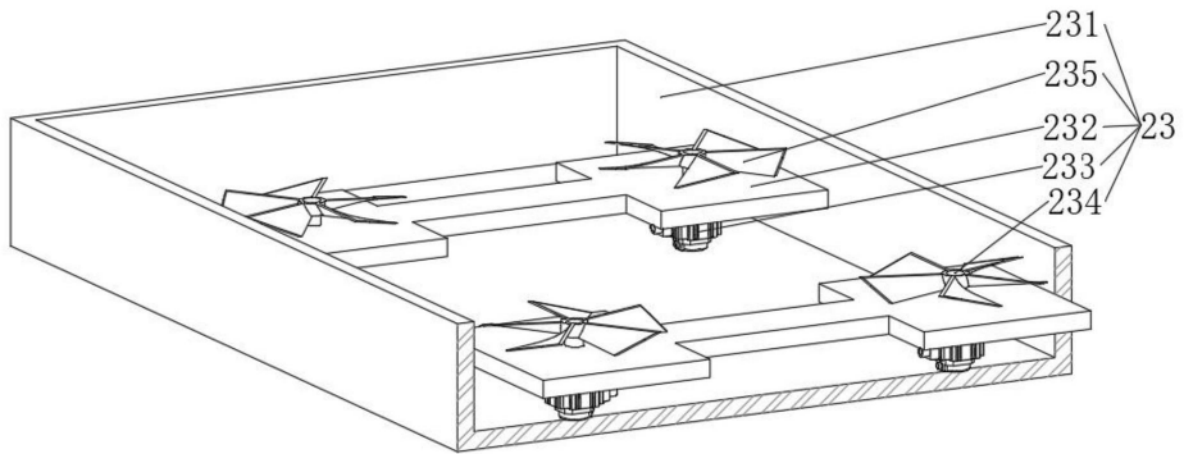


图4