



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214281217 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202120476117.2

(22) 申请日 2021.03.05

(73) 专利权人 山东联创高科自动化有限公司

地址 271100 山东省济南市山东莱芜高新技术创业服务中心8楼

(72) 发明人 樊泽永

(74) 专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268

代理人 吕艳芹

(51) Int.Cl.

H02M 1/00 (2007.01)

F16M 3/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

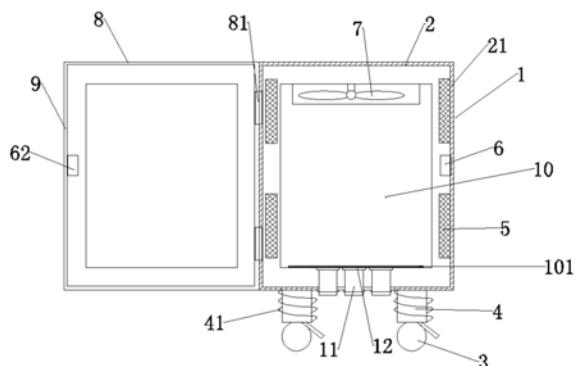
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种变频器整机用壳体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变频器整机用壳体，包括外壳体、壳体门和变频器柜，所述外壳体和内壳体之间设置有密封条，所述内壳体内侧左右两边各设置有散热板，所述内壳体内侧中间位置设置有变频器柜，所述变频器柜底部设置有线路管道。本实用新型设置外壳体、内壳体、密封条、散热板、卡槽、把手、卡扣、壳体门、变频器柜、线路管道和固定板相互配合，达到对一种变频器整机用壳体对变频器保护的作用，具有通风、散热、降震的功能，不仅能够有效将变频器工作中产生的热量及时的散发出去，而且可有效防止变频器因震动导致其内部零件松动发生损坏，保证变频器的工作效率及使用寿命。



1. 一种变频器整机用壳体,其特征在于:包括外壳体(1)、壳体门(8)和变频器柜(10),所述壳体底部设置有底座(4),所述底座(4)下方设置有锁止万向轮(3),所述外壳体(1)和内壳体(2)之间设置有密封条(21),所述内壳体(2)内侧左右两边各设置有散热板(5),所述内壳体(2)内侧中间位置设置有变频器柜(10),所述变频器柜(10)顶部设置有电风扇(7),所述变频器柜(10)底部放置有防滑垫(101),所述变频器柜(10)底部设置有线路管道(11),所述壳体门(8)通过折页(81)与壳体相连,所述壳体门(8)外侧设置有把手(61),所述壳体门(8)设置有卡扣(62),所述内壳体(2)上设置有卡槽(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种变频器整机用壳体,其特征在于:所述的密封条(21)为橡胶材质。

3. 根据权利要求1所述的一种变频器整机用壳体,其特征在于:所述的线路管道(11)通过固定板(12)固定在变频器柜(10)的底部和外壳体(1)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种变频器整机用壳体,其特征在于:所述的线路管道(11)穿过内壳体(2)和外壳体(1)穿出壳体。

5. 根据权利要求1所述的一种变频器整机用壳体,其特征在于:所述的内壳体(2)材料为阻燃隔热材料,外壳体(1)材料为塑料。

6. 根据权利要求1所述的一种变频器整机用壳体,其特征在于:所述的壳体门(8)关闭时,壳体门(8)上的卡扣(62)完全卡在内壳体(2)上的卡槽(6)内。

7. 根据权利要求1所述的一种变频器整机用壳体,其特征在于:所述的壳体门(8)关闭时,外壳体(1)和内壳体(2)之间的密封条(21)会紧密的卡在凹槽(9)处。

8. 根据权利要求1所述的一种变频器整机用壳体,其特征在于:所述的底座(4)处设置有弹簧(41)。

## 一种变频器整机用壳体

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变频器设备技术领域,尤其是一种变频器整机用壳体。

### 背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,变频器的使用越来越多,随之变频器整机用壳体的使用也越来越多。

[0003] 现有的变频器整机用壳体通常采用螺丝的方式对壳体进行固定,例如,公告号为CN212367724U的中国实用新型专利,公开了“一种Ka单频下一种变频器整机用壳体”,其通过使用第二螺丝将卡圈固定在第一外壳和第二外壳之间,将底板通过第一螺丝固定在防护罩的两侧,此种通过螺丝将装置固定连接的方式存在缺陷,由于螺丝在长期的使用过程中,因变频器工作中产生的震动导致壳体震动,使得螺丝连接处也易产生震动,长期震动会使得螺丝松动,导致一种变频器整机用壳体装置发生破坏。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中一种变频器整机用壳体因螺丝松动导致一种变频器整机用壳体装置发生破坏的问题,本实用新型提供一种变频器整机用壳体,能够对变频器工作时产生的震动进行减震处理,防止因震动导致壳体结构发生损坏。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用如下技术方案:一种变频器整机用壳体,包括外壳体、壳体门和变频器柜,所述壳体底部设置有底座,所述底座下方设置有锁止万向轮,所述外壳体和内壳体之间设置有密封条,所述内壳体内侧左右两边各设置有散热板,所述内壳体内侧中间位置设置有变频器柜,所述变频器柜顶部设置有电风扇,所述变频器柜底部放置有防滑垫,所述变频器柜底部设置有线路管道,所述壳体门通过折页与壳体相连,所述壳体门外侧设置有把手,所述壳体门设置有卡扣,所述内壳体上设置有卡槽。

[0006] 优选的,密封条为橡胶材质。

[0007] 优选的,线路管道通过固定板固定在变频器柜的底部和外壳体的底部。

[0008] 优选的,线路管道穿过内壳体和外壳体穿出壳体。

[0009] 优选的,内壳体材料为阻燃隔热材料,外壳体材料为塑料。

[0010] 优选的,壳体门关闭时,壳体门上的卡扣完全卡在内壳体上的卡槽内。

[0011] 优选的,所述的壳体门关闭时,外壳体和内壳体之间的密封条会紧密的卡在凹槽处。

[0012] 优选的,底座处设置有弹簧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种变频器整机用壳体,具有的有益效果是,本实用新型设置外壳体、内壳体、密封条、锁止万向轮、底座、弹簧、散热板、卡槽、把手、卡扣、电风扇、壳体门、折页、凹槽、变频器柜、线路管道和固定板相互配合,达到对一种变频器整机用壳体对变频器保护的作用,具有通风、散热、降震的功能,不仅能够有效将变频器工作中产生的热量及时的散发出去,而且可有效防止变频器因震动导致其内部零件松动发生

损坏,保证变频器的工作效率及使用寿命。

## 附图说明

- [0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明:
- [0015] 图1本实用新型的内部结构示意图;
- [0016] 图2本实用新型的正视图。
- [0017] 图中:1、外壳体;2、内壳体;21、密封条;3、锁止万向轮;4、底座;41、弹簧;5、散热板;6、卡槽;61、把手;62、卡扣;7、电风扇;8、壳体门;81、折页;9、凹槽;10、变频器柜;101、防滑垫;11、线路管道;12、固定板。

## 具体实施方式

[0018] 为了本实用新型的技术方案和有益效果更加清楚明白,下面结合具体实施例对本实用新型进行进一步的详细说明。

[0019] 参见图1-图2,一种变频器整机用壳体,包括外壳体1、壳体门8和变频器柜10,壳体底部设置有底座4,底座4的设置可加强一种变频器整机用壳体的稳定性,底座4下方设置有锁止万向轮3,便于装置根据工作的需要进行移动,底座4处设置有弹簧41,弹簧41对于壳体内部质量发生变化或者对于变频器工作中产生的震动具有一定的缓冲作用,防止因长期震动使得变频器内部零件和一种变频器整机用壳体中的零件发生松动,影响工作效率,外壳体1和内壳体2之间设置有密封条21,密封条21为橡胶材质,壳体门8相应位置处设置有凹槽9,壳体门8关闭时,外壳体1和内壳体2之间的密封条21会紧密的卡在凹槽9处,密封条21和凹槽9的设置可加强装置的密封性,防止外界空气将灰尘带入一种变频器整机用壳体中,保持壳内部的洁净,内壳体2材料为阻燃隔热材料,外壳体1材料为塑料,具有防水的功能,防止雨水等进入壳内导致变频器等装置发生短路,内壳体2内侧左右两边各设置有散热板5,内壳体2内侧中间位置设置有变频器柜10,用于放置变频器,变频器柜10底部放置有防滑垫101,防止变频器在工作中因震动导致位置发生移动,防滑垫101的设置加强了变频器的稳定性,变频器柜10顶部设置有电风扇7,加速壳内的空气流动,便于给变频器降温,变频器柜10底部设置有线路管道11,线路管道11通过固定板12固定在变频器柜10的底部和外壳体1的底部,线路管道11穿过内壳体2和外壳体1穿出壳体,变频器内部需要连接的电线可通过线路管道11穿出与外界相连,壳体门8通过折页81与壳体相连,壳体门8外侧设置有把手61,壳体门8设置有卡扣62,内壳体2上设置有卡槽6,壳体门8关闭时,壳体门8上的卡扣62完全卡在内壳体2上的卡槽6内,将壳体门8关紧,这样壳体门8就不易打开,保证装置内部为密封状态。

[0020] 使用时,通过锁止万向轮3将装置移动至工作所需的位置,到达目标位置后将锁止万向轮3固定,则装置也就固定住,不会因震动或外力发生移动,打开壳体门8将变频器放置在变频器柜10处,放置在防滑垫101的上方,防滑垫101使得变频器更加稳定,将变频器放置好后,把变频器工作中需要的电线通过线路管道11伸出壳体外,与外界电源进行连接,将变频器放置好后,通过把手61将壳体门8关闭,通过将卡扣62卡在卡槽6内将壳体门8关紧,变频器在工作时产生的震动经弹簧41后可将震动降低,对壳体及变频器内部零件都具有一个保护的作用,变频器工作时,电风扇7和散热板5都会打开,有效将变频器工作中产生的热量

及时排出,防止壳体内部温度较高导致变频器内部零件发生损坏,保证壳体内部具有一个良好温度环境,此外,内壳体2为阻燃隔热材料,加强壳体内部温度的稳定性,外壳体1为塑料材质,在装置安装在室外时可防止雨水进入壳体内部,防止变频器发生短路。

[0021] 应当理解,此处所描述的具体实施方式仅用于理解本实用新型,并不用于限定本实用新型,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。

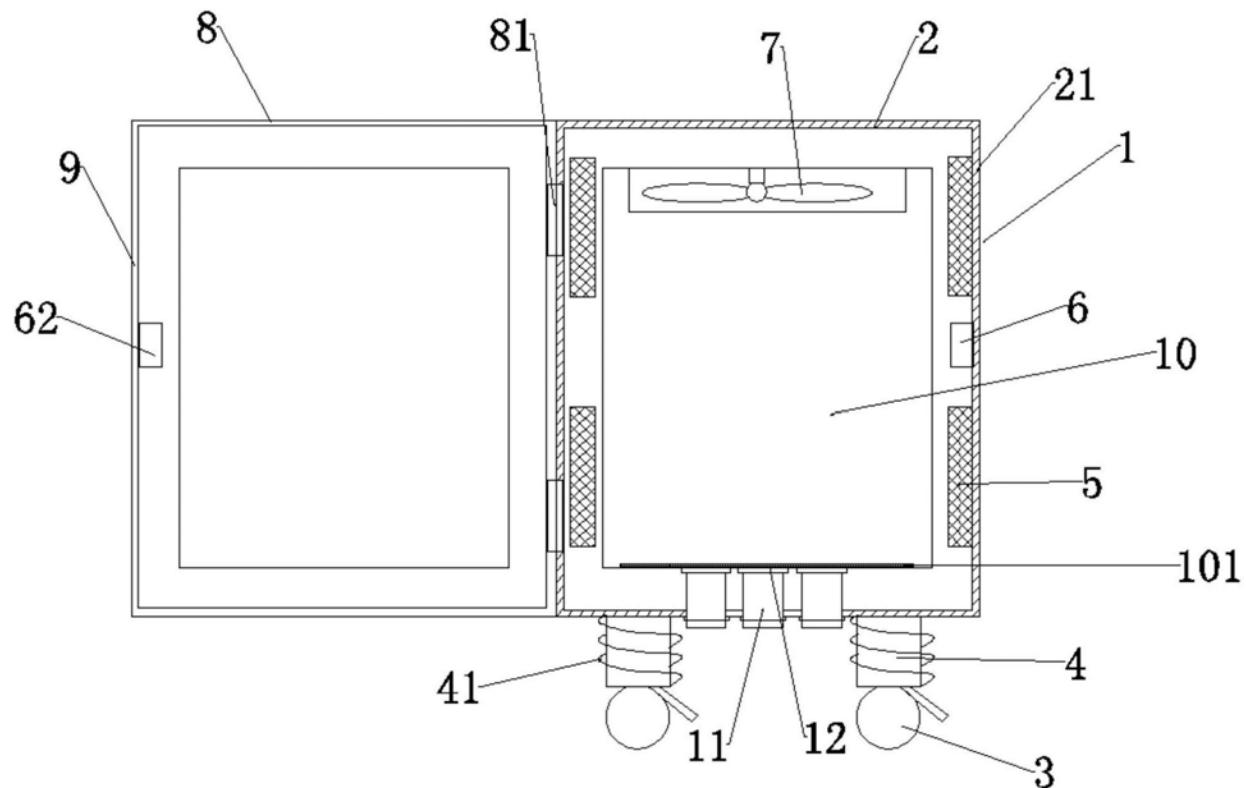


图1

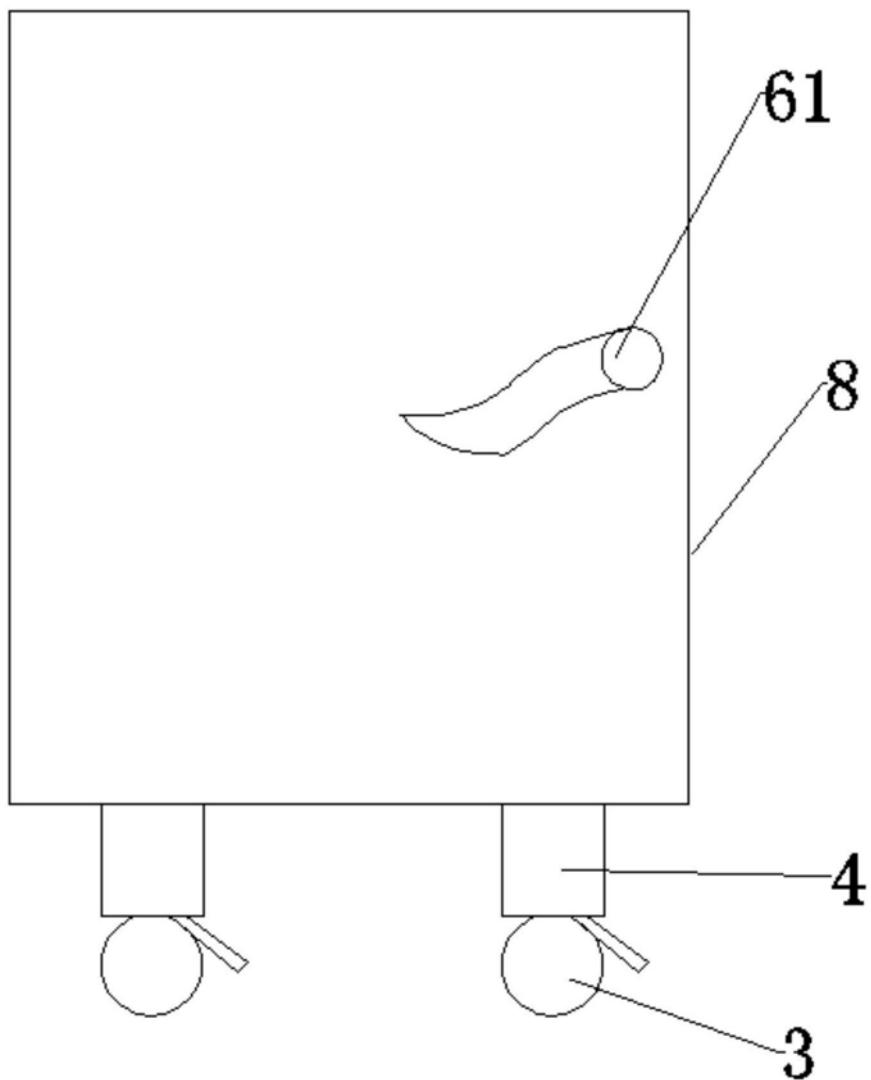


图2