



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110707566 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201911176028.X

(22)申请日 2019.11.26

(71)申请人 汪浩添

地址 239000 安徽省滁州市琅琊区丰乐北路288号

(72)发明人 汪浩添

(74)专利代理机构 合肥兆信知识产权代理事务所(普通合伙) 34161

代理人 陈龙勇

(51) Int. Cl.

H02B 1/54(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

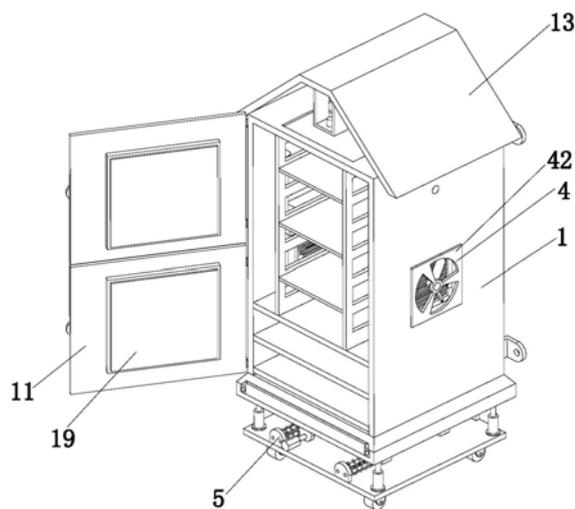
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种电气控制柜

(57)摘要

本发明公开了一种电气控制柜,属于电气设备技术领域,包括有控制柜、减震防颠簸机构、除湿吸水机构和防尘积尘机构,所述控制柜的前部设有两个与其铰接的开合门,控制柜的顶部设有防雨棚和观察窗,防雨棚上设有延伸架,延伸架上设有照明灯,减震防颠簸机构包括有底座和减震组件,底座的底部设有四个自锁式万向轮,所述底座的顶部设有四个支撑柱。本发明的有益效果是通过减震防颠簸机构能够实现对控制柜的减震和防颠簸效果,避免电气控制柜内部的电气元件因发生颠簸而产生损坏,提高了控制柜的安全性;并且通过防尘积尘机构能够对防尘网上粘附的灰尘进行清理,在灰尘收集组件的作用下能够对掉落的灰尘进行集中收集。



1. 一种电气控制柜,其特征在於,包括有控制柜(1)、减震防颠簸机构(2)、除湿吸水机构(3)和防尘积尘机构(4),所述除湿吸水机构(3)和防尘积尘机构(4)均设置在控制柜(1)的内部,且除湿吸水机构(3)设置在控制柜(1)的内部底端,所述减震防颠簸机构(2)设置在控制柜(1)的底部,所述控制柜(1)的前部设有两个与其铰接的开合门(11),所述开合门(11)的前部设有提手(12),所述控制柜(1)的顶部设有防雨棚(13)和观察窗(14),所述防雨棚(13)上设有延伸架(15),所述延伸架(15)上设有输出端朝向观察窗(14)设置的照明灯(151),所述减震防颠簸机构(2)包括有底座(21)和设置在底座(21)与控制柜(1)之间的减震组件(5),所述底座(21)的底部设有四个呈矩阵分布的自锁式万向轮(22),所述底座(21)的顶部设有四个呈矩阵分布的支撑柱(23),每个所述支撑柱(23)上均设有与其滑动配合的导向杆(24),四个所述导向杆(24)均与控制柜(1)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的电气控制柜,其特征在於,所述减震组件(5)包括有两个间隔设置的缓冲防震部件(51),每个所述缓冲防震部件(51)均包括有升降座(52)、两个横杆(53)、两个滑动块(54)和两个间隔设置的安装座(55),所述升降座(52)固定在控制柜(1)的底部,每个所述横杆(53)均水平设置在两个安装座(55)之间,每个所述滑动块(54)均与两个横杆(53)滑动配合,每个所述滑动块(54)的顶部均设有与其铰接的承载杆(56),所述升降座(52)与两个承载杆(56)铰接,所述横杆(53)对应每个滑动块(54)均设有一个减震弹簧(57),所述减震弹簧(57)的两端分别连接于安装座(55)和滑动块(54)的侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的电气控制柜,其特征在於,所述防尘积尘机构(4)包括有驱动组件(7)、灰尘收集组件(49)和两个分别设置在控制柜(1)两侧的防尘组件(41),每个所述防尘组件(41)均包括有安装窗(42)、防尘网(43)、震动除尘部件(6)、固定框(44)和设置在安装窗(42)内的排风扇(45),所述固定框(44)的底部设有与其连通的收集斗(46),所述防尘网(43)竖直设置在固定框(44)内,所述固定框(44)的内部设有四个呈矩阵分布的连接座(47),所述防尘网(43)与每个连接座(47)之间均设有震动弹簧(48)。

4. 根据权利要求3所述的电气控制柜,其特征在於,所述震动除尘部件(6)包括有水平设置的转动轴(61)、往复移动条(62)和两个竖直设置的滑杆(63),所述转动轴(61)与控制柜(1)的内壁通过轴承连接,所述往复移动条(62)的侧壁上设有用于对防尘网(43)进行清理的清尘刷,所述转动轴(61)上套设有传动轮(65),所述传动轮(65)上设有与其铰接的传动杆(66),所述传动杆(66)的端部与往复移动条(62)的侧壁铰接,所述往复移动条(62)对应每个滑杆(63)均设有与滑杆(63)滑动配合的升降滑块(64)。

5. 根据权利要求4所述的电气控制柜,其特征在於,所述驱动组件(7)包括有驱动电机(71)、水平设置的传动轴(77)和两个间隔设置的支撑座(78),所述传动轴(77)的两端分别与两个支撑座(78)转动配合,两个所述转动轴(61)上均套设有从动同步轮(72),所述传动轴(77)对应每个从动同步轮(72)均套设有一个主动同步轮(73),所述主动同步轮(73)和与其对应的从动同步轮(72)之间通过同步皮带(74)连接,所述驱动电机(71)设置在控制柜(1)的顶部,所述驱动电机(71)的输出端上套设有第一锥齿轮(75),所述传动轴(77)的中段套设有与第一锥齿轮(75)啮合的第二锥齿轮(76)。

6. 根据权利要求4所述的电气控制柜,其特征在於,所述灰尘收集组件(49)包括有两个间隔设置在控制柜(1)顶部的吸尘机(491),两个所述吸尘机(491)分别与两个收集斗(46)相对应,所述吸尘机(491)和与其对应的收集斗(46)之间设有与收集斗(46)连通的吸尘管

道(492)。

7.根据权利要求1所述的电气控制柜,其特征在于,所述除湿吸水机构(3)包括有设置在控制柜(1)内部底端的除潮室和设置在除潮室内的除潮盒(31),所述除潮室内设有两个水平设置的支撑杆(32),所述除潮盒(31)的两侧均设有导滑块(33),两个所述导滑块(33)分别与两个支撑杆(32)滑动配合,所述除潮盒(31)内设有吸水海绵,所述控制柜(1)的底部设有两个沿水平方向间隔设置的承载座(35),两个所述承载座(35)之间设有与两者转动配合的传动丝杆(36),所述传动丝杆(36)上设有与其螺纹配合的驱动块(37),所述驱动块(37)与除潮盒(31)的底部固定连接,所述传动丝杆(36)的端部设有旋转头(34)。

8.根据权利要求1所述的电气控制柜,其特征在于,所述控制柜(1)的背部设有四个呈矩阵分布的固定座(16),所述固定座(16)上设有安装孔,所述控制柜(1)的内部设有支撑架(17),所述支撑架(17)上设有若干个沿竖直方向等间距设置的承托板(18),所述开合门(11)的内壁设有干燥板(19)。

一种电气控制柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电气设备技术领域,具体是涉及一种电气控制柜。

背景技术

[0002] 目前,随着科技的发展,自动化控制用电器在设备上的应用越来越多。因此电气自动化控制柜便应运而生。电气控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在金属柜中。现有的自动化控制设备在使用中,由于外部气体的进入很容易带入一些灰尘,但现有的控制柜上大多没有能够自动控制控制柜内部的灰尘含量,当积累到一定的灰尘时,由于灰尘导电,就很容易造成控柜内部电子元件的短路,容易导致火灾,工作人员若不能及时发现,则会产生巨大的影响。

[0003] 公开号为CN207250948U的专利公开了一种防尘电气柜,包括电气柜箱体和电气柜箱门,所述电气柜箱体的内部固定安装有电器固定板,所述电器固定板的外表面设有走线口,所述出线口的内表面设有密封圈,所述电气柜箱体的内表面设有防电绝缘层,所述电气柜箱体的一侧固定安装有连接铰链,所述电气柜箱门的上端固定安装有透气孔,所述电气柜箱门的内表面设有防尘网,所述防尘网的下方固定安装有锁扣,所述电气柜箱门的一侧设有钥匙孔,所述电气柜箱门的外表面固定安装有密封层。该实用新型所述的一种防尘电气柜,设有走线口、防尘网和密封层,能够合理整合内部线路,并能提高安全性,阻隔灰尘进入,适用不同工作状况,带来更好的使用前景。。

[0004] 但是,上述装置还是存在以下问题:第一、上述装置虽然能够对电气柜的内部进行除尘,但是并不能实现对防尘网上的灰尘自动进行清理,使灰尘粘附在防尘网上,影响了防尘网的正常使用,需要工作者手动进行清理,为工作者带来了较大的麻烦;第二、上述装置缺少减震的功能,使上述装置在搬运的过程中或遇到小型地震时,容易受到震动影响而产生较大的颠簸,进而使电气控制柜内部的电气元件产生损坏,降低了电气控制柜的使用寿命。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种电气控制柜,以解决现有技术中不能实现对防尘网上的灰尘自动进行清理以及不具有减震防颠簸功能的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供以下技术方案:包括有控制柜、减震防颠簸机构、除湿吸水机构和防尘积尘机构,所述除湿吸水机构和防尘积尘机构均设置在控制柜的内部,且除湿吸水机构设置在控制柜的内部底端,所述减震防颠簸机构设置在控制柜的底部,所述控制柜的前部设有两个与其铰接的开合门,所述开合门的前部设有提手,所述控制柜的顶部设有防雨棚和观察窗,所述防雨棚上设有延伸架,所述延伸架上设有输出端朝向观察窗设置的照明灯,所述减震防颠簸机构包括有底座和设置在底座与控制柜之间的减震组件,所述底座的底部设有四个呈矩阵分布的自锁式万向轮,所述底座的顶部设有四个呈矩阵分布的支撑柱,每个所述支撑柱上均设有与其滑动配合的导向杆,四个所述导向杆均

与控制柜的底部固定连接。

[0007] 进一步的,所述减震组件包括有两个间隔设置的缓冲防震部件,每个所述缓冲防震部件均包括有升降座、两个横杆、两个滑动块和两个间隔设置的安装座,所述升降座固定在控制柜的底部,每个所述横杆均水平设置在两个安装座之间,每个所述滑动块均与两个横杆滑动配合,每个所述滑动块的顶部均设有与其铰接的支撑杆,所述升降座与两个支撑杆铰接,所述横杆对应每个滑动块均设有一个减震弹簧,所述减震弹簧的两端分别连接于安装座和滑动块的侧壁上。

[0008] 进一步的,所述防尘积尘机构包括有驱动组件、灰尘收集组件和两个分别设置在控制柜两侧的防尘组件,每个所述防尘组件均包括有安装窗、防尘网、震动除尘部件、固定框和设置在安装窗内的排风扇,所述固定框的底部设有与其连通的收集斗,所述防尘网竖直设置在固定框内,所述固定框的内部设有四个呈矩阵分布的连接座,所述防尘网与每个连接座之间均设有震动弹簧。

[0009] 进一步的,所述震动除尘部件包括有水平设置的转动轴、往复移动条和两个竖直设置的滑杆,所述转动轴与控制柜的内壁通过轴承连接,所述往复移动条的侧壁上设有用于对防尘网进行清理的清尘刷,所述转动轴上套设有传动轮,所述传动轮上设有与其铰接的传动杆,所述传动杆的端部与往复移动条的侧壁铰接,所述往复移动条对应每个滑杆均设有与滑杆滑动配合的升降滑块。

[0010] 进一步的,所述驱动组件包括有驱动电机、水平设置的传动轴和两个间隔设置的支撑座,所述传动轴的两端分别与两个支撑座转动配合,两个所述转动轴上均套设有从动同步轮,所述传动轴对应每个从动同步轮均套设有一个主动同步轮,所述主动同步轮和与其对应的从动同步轮之间通过同步皮带连接,所述驱动电机设置在控制柜的顶部,所述驱动电机的输出端上套设有第一锥齿轮,所述传动轴的中段套设有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮。

[0011] 进一步的,所述灰尘收集组件包括有两个间隔设置在控制柜顶部的吸尘机,两个所述吸尘机分别与两个收集斗相对应,所述吸尘机和与其对应的收集斗之间设有与收集斗连通的吸尘管道。

[0012] 进一步的,所述除湿吸水机构包括有设置在控制柜内部底端的除潮室和设置在除潮室内的除潮盒,所述除潮室内设有两个水平设置的支撑杆,所述除潮盒的两侧均设有导滑块,两个所述导滑块分别与两个支撑杆滑动配合,所述除潮盒内设有吸水海绵,所述控制柜的底部设有两个沿水平方向间隔设置的承载座,两个所述承载座之间设有与两者转动配合的传动丝杆,所述传动丝杆上设有与其螺纹配合的驱动块,所述驱动块与除潮盒的底部固定连接,所述传动丝杆的端部设有旋转头。

[0013] 进一步的,所述控制柜的背部设有四个呈矩阵分布的固定座,所述固定座上设有安装孔,所述控制柜的内部设有支撑架,所述支撑架上设有若干个沿竖直方向等间距设置的承托板,所述开合门的内壁设有干燥板。

[0014] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:本发明设有控制柜、减震防颠簸机构、除湿吸水机构和防尘积尘机构,减震防颠簸机构能够实现对控制柜的减震和防颠簸效果,避免控制柜在搬运的过程中产生较大的颠簸而导致电气控制柜内部的电气元件产生损坏,通过防尘积尘机构能够实现防尘的作用,还能够自动对防尘网上粘附的灰尘进行清理,工

作者通过打开照明灯能够使照明灯的光线通过观察窗照射至控制柜的内部,便于工作者对控制柜内部的电子元件进行维修;以解决现有技术中不能实现对防尘网上的灰尘自动进行清理以及不具有减震防颠簸功能的技术问题。

[0015] 其二;本发明设有减震防颠簸机构,减震防颠簸机构包括有底座和缓冲组件,通过减震防颠簸机构能够实现对控制柜的减震和防颠簸效果,避免控制柜在搬运的过程中产生较大的颠簸而导致电气控制柜内部的电气元件产生损坏,提高了控制柜的安全性;减震弹簧能够对滑动块起到减震的作用,从而减少整个控制柜的震动,避免电气控制柜内部的电气元件因震动而产生损坏,支撑杆在移动的过程中减震弹簧能够对支撑杆进行抵触和缓冲。

[0016] 其三,本发明设有防尘积尘机构,防尘积尘机构包括有驱动组件、灰尘收集组件和两个防尘组件,通过防尘积尘机构能够实现防尘的作用,震动除尘部件能够对防尘网上粘附的灰尘进行清理,在灰尘收集组件的作用下能够对掉落的灰尘进行集中收集,无需人工手动进行清理,为工作者带来较大的方便;驱动电机工作能够驱动第一锥齿轮发生转动,使第一锥齿轮能够带动第二锥齿轮发生转动,来使传动轴发生转动,使传动轴能够带动两个从动同步轮同时发生转动,使从动同步轮能够通过同步皮带来带动主动同步轮发生转动,来实现两个转动轴的同步转动,使转动轴能够带动传动轮进行转动,使传动轮通过与其铰接的传动杆来带动往复移动条进行移动,使往复移动条能够带动清尘刷进行移动,使清尘刷能够往复移动来对防尘网上的灰尘进行清理。

[0017] 其四,本发明通过除湿吸水机构能够实现对控制柜内部进行除潮作业,并且工作者通过转动旋转头能够使防潮盒滑出至控制柜的外部,便于工作者对防潮盒内的吸水海绵进行更换;工作者手动通过旋转头能够使传动丝杆发生转动,使传动丝杆能够带动与其螺纹配合的驱动块进行移动,使驱动块能够带动防潮盒沿支撑杆的长度方向进行移动,使防潮盒能够带动吸水海绵进行移动,便于工作者对防潮盒内的吸水海绵进行更换。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0019] 图2为本发明的第一剖视示意图;

[0020] 图3为本发明的第二剖视示意图;

[0021] 图4为本发明的局部剖视图一;

[0022] 图5为图4中A处放大图;

[0023] 图6为本发明的局部剖视图二;

[0024] 图7为防尘积尘机构和控制柜的局部剖视图;

[0025] 图8为图7中B处放大图。

[0026] 图中标号为:

[0027] 控制柜1,开合门11,提手12,防雨棚13,观察窗14,延伸架15,照明灯151,固定座16,支撑架17,承托板18,干燥板19,减震防颠簸机构2,底座21,自锁式万向轮22,支撑柱23,导向杆24,除湿吸水机构3,防潮盒31,支撑杆32,导滑块33,旋转头34,承载座35,传动丝杆36,驱动块37,防尘积尘机构4,防尘组件41,安装窗42,防尘网43,固定框44,排风扇45,收集斗46,连接座47,震动弹簧48,灰尘收集组件49,吸尘机491,吸尘管道492,减震组件5,缓冲

防震部件51,升降座52,横杆53,滑动块54,安装座55,支撑杆56,减震弹簧57,震动除尘部件6,转动轴61,往复移动条62,滑杆63,升降滑块64,传动轮65,传动杆66,驱动组件7,驱动电机71,从动同步轮72,主动同步轮73,同步皮带74,第一锥齿轮75,第二锥齿轮76,传动轴77,支撑座78。

具体实施方式

[0028] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明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发明,并不用于限定本发明。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0030] 参照图1至图8可知,包括有控制柜1、减震防颠簸机构2、除湿吸水机构3和防尘积尘机构4,所述除湿吸水机构3和防尘积尘机构4均设置在控制柜1的内部,且除湿吸水机构3设置在控制柜1的内部底端,所述减震防颠簸机构2设置在控制柜1的底部,所述控制柜1的前部设有两个与其铰接的开合门11,所述开合门11的前部设有提手12,所述控制柜1的顶部设有防雨棚13和观察窗14,所述防雨棚13上设有延伸架15,所述延伸架15上设有输出端朝向观察窗14设置的照明灯151,所述减震防颠簸机构2包括有底座21和设置在底座21与控制柜1之间的减震组件5,所述底座21的底部设有四个呈矩阵分布的自锁式万向轮22,所述底座21的顶部设有四个呈矩阵分布的支撑柱23,每个所述支撑柱23上均设有与其滑动配合的导向杆24,四个所述导向杆24均与控制柜1的底部固定连接;通过减震防颠簸机构2能够实现控制柜1的减震和防颠簸效果,避免控制柜1在搬运的过程中产生较大的颠簸而导致电气控制柜1内部的电气元件产生损坏,提高了控制柜1的安全性,通过防尘积尘机构4能够实现防尘的作用,震动除尘部件6能够对防尘网43上粘附的灰尘进行清理,在灰尘收集组件49的作用下能够对掉落的灰尘进行集中收集,无需人工手动进行清理,为工作者带来较大的方便,通过除湿吸水机构3能够实现对控制柜1内部进行除潮作业,并且工作者通过转动旋转头34能够使防潮盒滑出至控制柜1的外部,便于工作者对防潮盒内的吸水海绵进行更换。

[0031] 所述减震组件5包括有两个间隔设置的缓冲防震部件51,每个所述缓冲防震部件51均包括有升降座52、两个横杆53、两个滑动块54和两个间隔设置的安装座55,所述升降座52固定在控制柜1的底部,每个所述横杆53均水平设置在两个安装座55之间,每个所述滑动块54均与两个横杆53滑动配合,每个所述滑动块54的顶部均设有与其铰接的承载杆56,所述升降座52与两个承载杆56铰接,所述横杆53对应每个滑动块54均设有一个减震弹簧57,所述减震弹簧57的两端分别连接于安装座55和滑动块54的侧壁上;当控制柜1因外力的情况发生震动时,减震弹簧57能够对滑动块54起到减震的作用,从而减少整个控制柜1的震动,避免电气控制柜1内部的电气元件因震动而产生损坏,横杆53用于对滑动块54的移动进行导向,承载杆56在移动的过程中减震弹簧57能够对承载杆56进行抵触和缓冲。

[0032] 所述防尘积尘机构4包括有驱动组件7、灰尘收集组件49和两个分别设置在控制柜1两侧的防尘组件41,每个所述防尘组件41均包括有安装窗42、防尘网43、震动除尘部件6、

固定框44和设置在安装窗42内的排风扇45,所述固定框44的底部设有与其连通的收集斗46,所述防尘网43竖直设置在固定框44内,所述固定框44的内部设有四个呈矩阵分布的连接座47,所述防尘网43与每个连接座47之间均设有震动弹簧48;通过防尘积尘机构4能够实现防尘的作用,震动除尘部件6能够对防尘网43上粘附的灰尘进行清理,在灰尘收集组件49的作用下能够对掉落的灰尘进行集中收集,无需人工手动进行清理,为工作者带来较大的方便,防尘网43能够对通过的灰尘进行拦截,排风扇45能够对电气元件进行有效散热,震动弹簧48能够使防尘网43发生震动。

[0033] 所述震动除尘部件6包括有水平设置的转动轴61、往复移动条62和两个竖直设置的滑杆63,所述转动轴61与控制柜1的内壁通过轴承连接,所述往复移动条62的侧壁上设有用于对防尘网43进行清理的清尘刷,所述转动轴61上套设有传动轮65,所述传动轮65上设有与其铰接的传动杆66,所述传动杆66的端部与往复移动条62的侧壁铰接,所述往复移动条62对应每个滑杆63均设有与滑杆63滑动配合的升降滑块64;转动轴61能够带动传动轮65进行转动,使传动轮65通过与其铰接的传动杆66来带动往复移动条62进行移动,使往复移动条62能够带动清尘刷进行移动,使清尘刷能够往复移动来对防尘网43上的灰尘进行清理。

[0034] 所述驱动组件7包括有驱动电机71、水平设置的传动轴77和两个间隔设置的支撑座78,所述传动轴77的两端分别与两个支撑座78转动配合,两个所述转动轴61上均套设有从动同步轮72,所述传动轴77对应每个从动同步轮72均套设有一个主动同步轮73,所述主动同步轮73和与其对应的从动同步轮72之间通过同步皮带74连接,所述驱动电机71设置在控制柜1的顶部,所述驱动电机71的输出端上套设有第一锥齿轮75,所述传动轴77的中段套设有与第一锥齿轮75啮合的第二锥齿轮76;驱动电机71工作能够驱动第一锥齿轮75发生转动,使第一锥齿轮75能够带动第二锥齿轮76发生转动,来使传动轴77发生转动,使传动轴77能够带动两个从动同步轮72同时发生转动,使从动同步轮72能够通过同步皮带74来带动主动同步轮73发生转动,来实现两个转动轴61的同步转动,使转动轴61能够带动传动轮65进行转动,使传动轮65通过与其铰接的传动杆66来带动往复移动条62进行移动,使往复移动条62能够带动清尘刷进行移动,使清尘刷能够往复移动来对防尘网43上的灰尘进行清理。

[0035] 所述灰尘收集组件49包括有两个间隔设置在控制柜1顶部的吸尘机491,两个所述吸尘机491分别与两个收集斗46相对应,所述吸尘机491和与其对应的收集斗46之间设有与收集斗46连通的吸尘管道492;灰尘在清尘刷的清理下能够掉落至收集斗46内,在吸尘机491的作用下能够将收集斗46内的灰尘通过吸尘管道492吸入至吸尘机491的内部。

[0036] 所述除湿吸水机构3包括有设置在控制柜1内部底端的除潮室和设置在除潮室内的除潮盒31,所述除潮室内设有两个水平设置的支撑杆32,所述除潮盒31的两侧均设有导滑块33,两个所述导滑块33分别与两个支撑杆32滑动配合,所述除潮盒31内设有吸水海绵,所述控制柜1的底部设有两个沿水平方向间隔设置的承载座35,两个所述承载座35之间设有与两者转动配合的传动丝杆36,所述传动丝杆36上设有与其螺纹配合的驱动块37,所述驱动块37与除潮盒31的底部固定连接,所述传动丝杆36的端部设有旋转头34;通过除湿吸水机构3能够实现的控制柜1内部进行除潮作业,并且工作者通过转动旋转头34能够使防潮盒滑出至控制柜1的外部,便于工作者对防潮盒内的吸水海绵进行更换,工作者手动通过旋转头34能够使传动丝杆36发生转动,使传动丝杆36能够带动与其螺纹配合的驱动块37进行

移动,使驱动块37能够带动防潮盒沿支撑杆32的长度方向进行移动,使防潮盒能够带动吸水海绵进行移动,便于工作者对防潮盒内的吸水海绵进行更换。

[0037] 所述控制柜1的背部设有四个呈矩阵分布的固定座16,所述固定座16上设有安装孔,所述控制柜1的内部设有支撑架17,所述支撑架17上设有若干个沿竖直方向等间距设置的承托板18,所述开合门11的内壁设有干燥板19;开合门11内壁的干燥板19能够对控制柜1内的水分进行干燥,起到防潮的作用。

[0038] 本发明的工作原理:工作者推动本控制柜1移动至指定位置,通过减震防颠簸机构2能够实现在移动过程中对控制柜1的减震和防颠簸效果,避免控制柜1在搬运的过程中产生较大的颠簸而导致电气控制柜1内部的电气元件产生损坏,提高了控制柜1的安全性,当控制柜1因外力的情况发生震动时,减震弹簧57能够对滑动块54起到减震的作用,从而减少整个控制柜1的震动,避免电气控制柜1内部的电气元件因震动而产生损坏,通过防尘积尘机构4能够实现防尘的作用,震动除尘部件6能够对防尘网43上粘附的灰尘进行清理,在灰尘收集组件49的作用下能够对掉落的灰尘进行集中收集,无需人工手动进行清理,为工作者带来较大的方便,防尘网43能够对通过的灰尘进行拦截,排风扇45能够对电气元件进行有效散热,驱动电机71工作能够驱动第一锥齿轮75发生转动,使第一锥齿轮75能够带动第二锥齿轮76发生转动,来使传动轴77发生转动,使传动轴77能够带动两个从动同步轮72同时发生转动,使从动同步轮72能够通过同步皮带74来带动主动同步轮73发生转动,来实现两个转动轴61的同步转动,使转动轴61能够带动传动轮65进行转动,使传动轮65通过与其铰接的传动杆66来带动往复移动条62进行移动,使往复移动条62能够带动清尘刷进行移动,使清尘刷能够往复移动来对防尘网43上的灰尘进行清理,灰尘在清尘刷的清理下能够掉落至收集斗46内,在吸尘器491的作用下能够将收集斗46内的灰尘通过吸尘管道492吸入至吸尘器491的内部,通过除湿吸水机构3能够实现的控制柜1内部进行除潮作业,并且工作者通过转动旋转头34能够使防潮盒滑出至控制柜1的外部,便于工作者对防潮盒内的吸水海绵进行更换,工作者手动通过旋转头34能够使传动丝杆36发生转动,使传动丝杆36能够带动与其螺纹配合的驱动块37进行移动,使驱动块37能够带动防潮盒沿支撑杆32的长度方向进行移动,使防潮盒能够带动吸水海绵进行移动,便于工作者对防潮盒内的吸水海绵进行更换;工作者通过打开照明灯151能够使照明灯151的光线通过观察窗14照射至控制柜1的内部,便于工作者对控制柜1内部的电子元件进行维修。

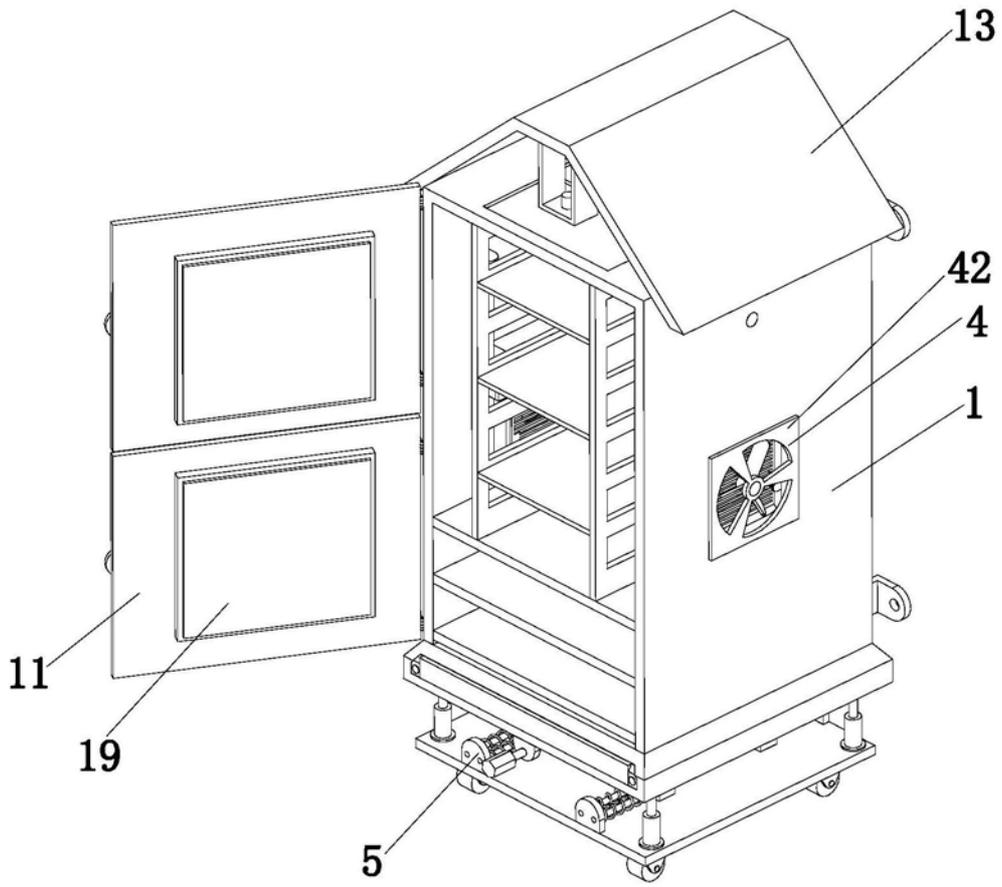


图1

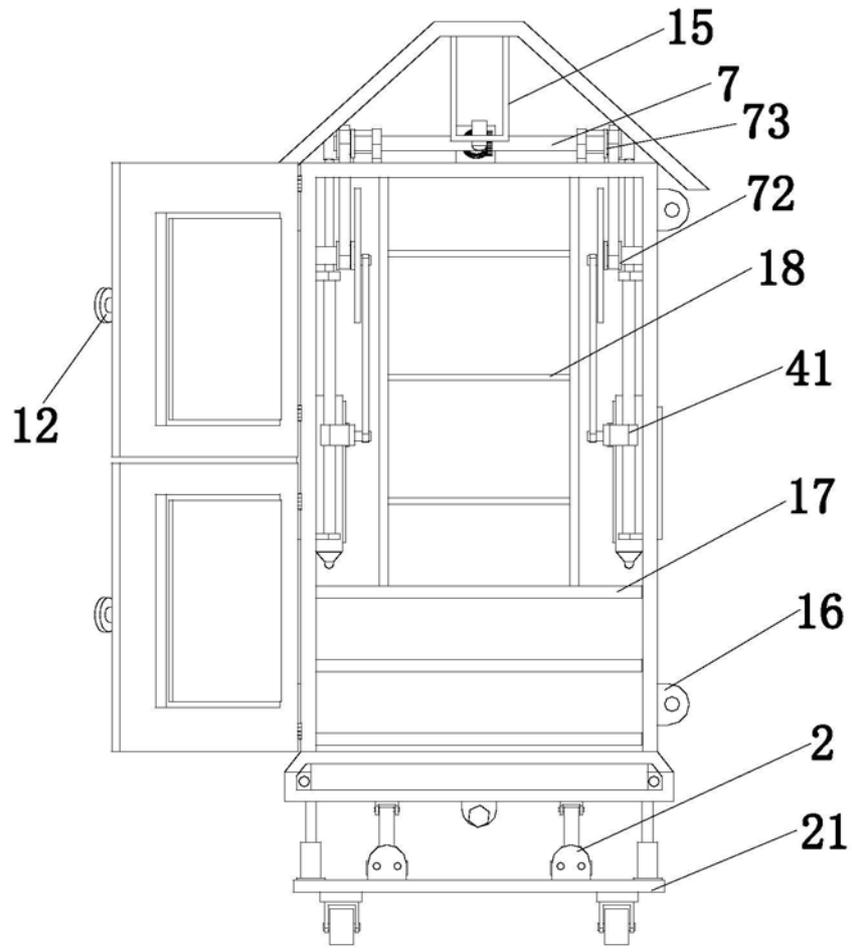


图2

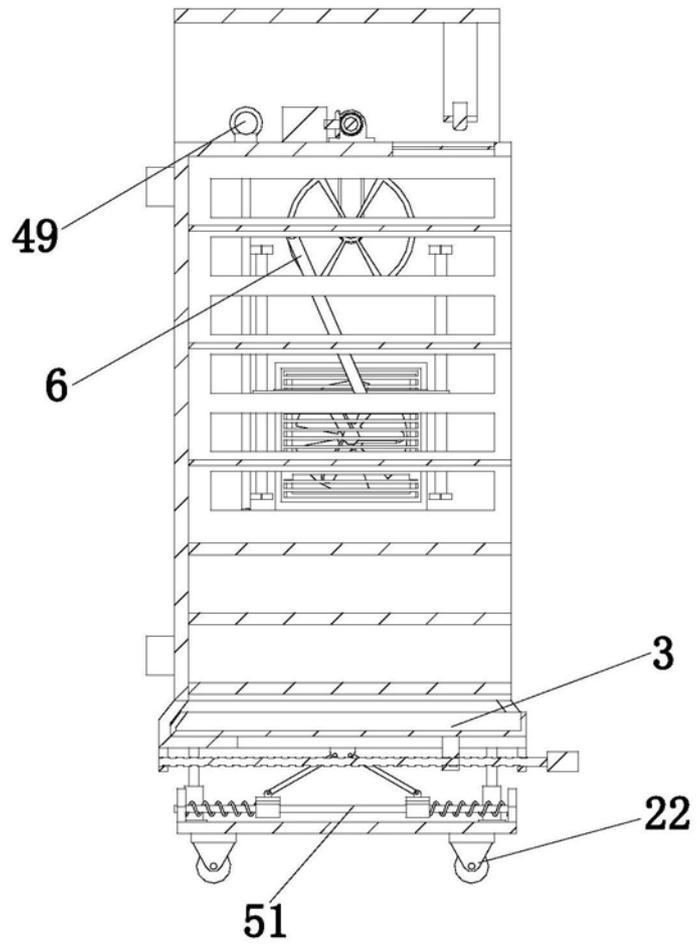


图3

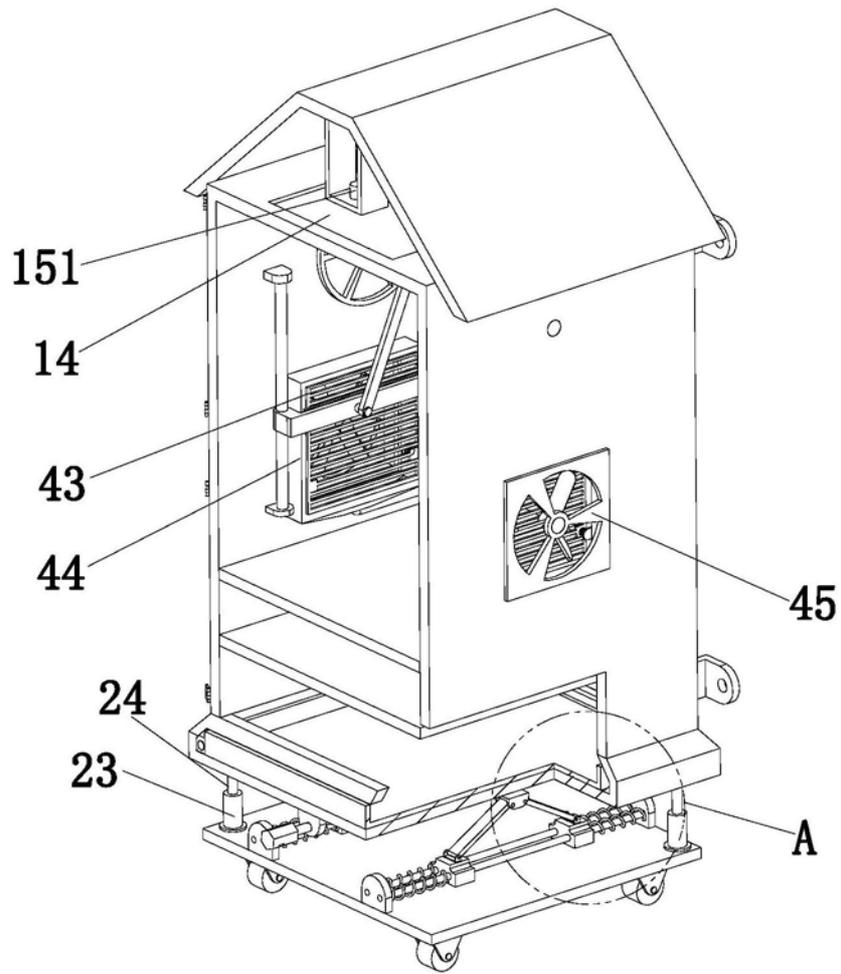


图4

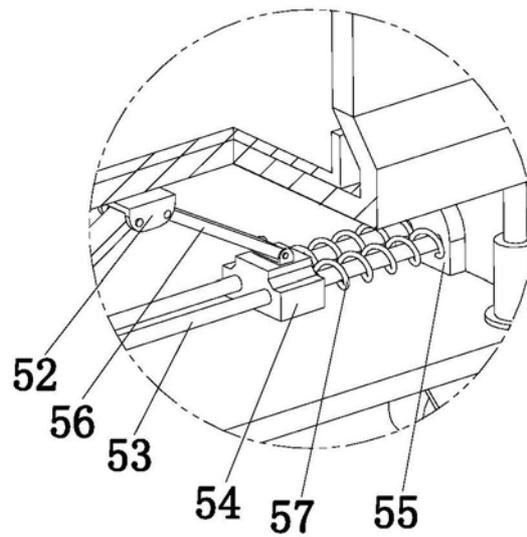


图5

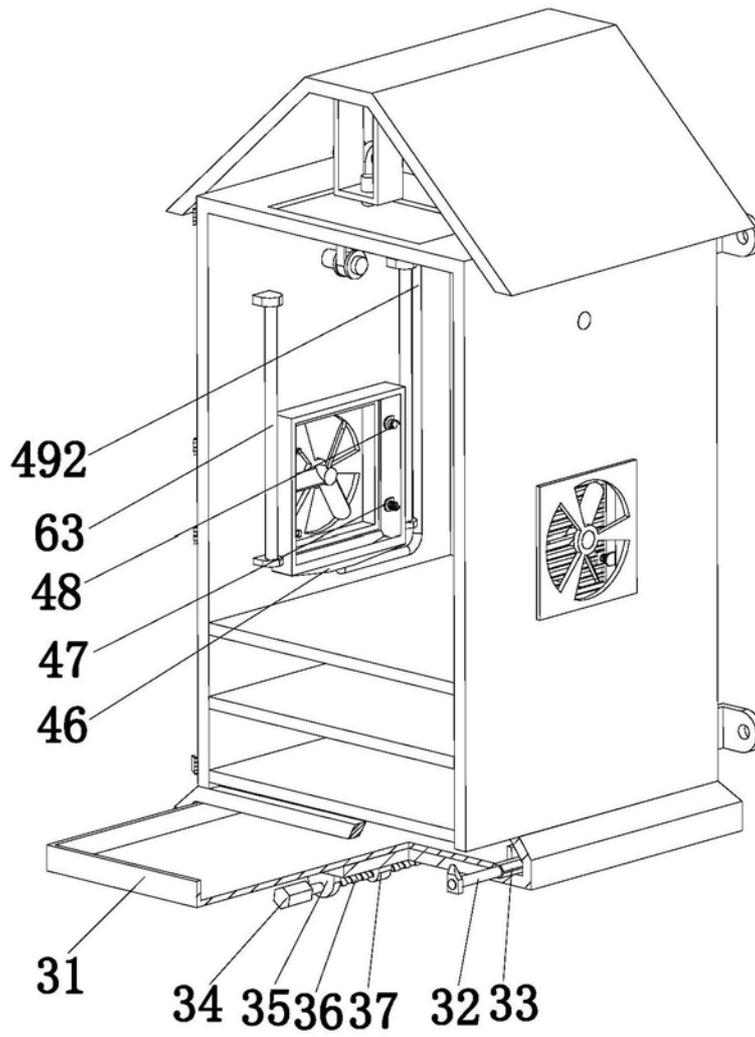


图6

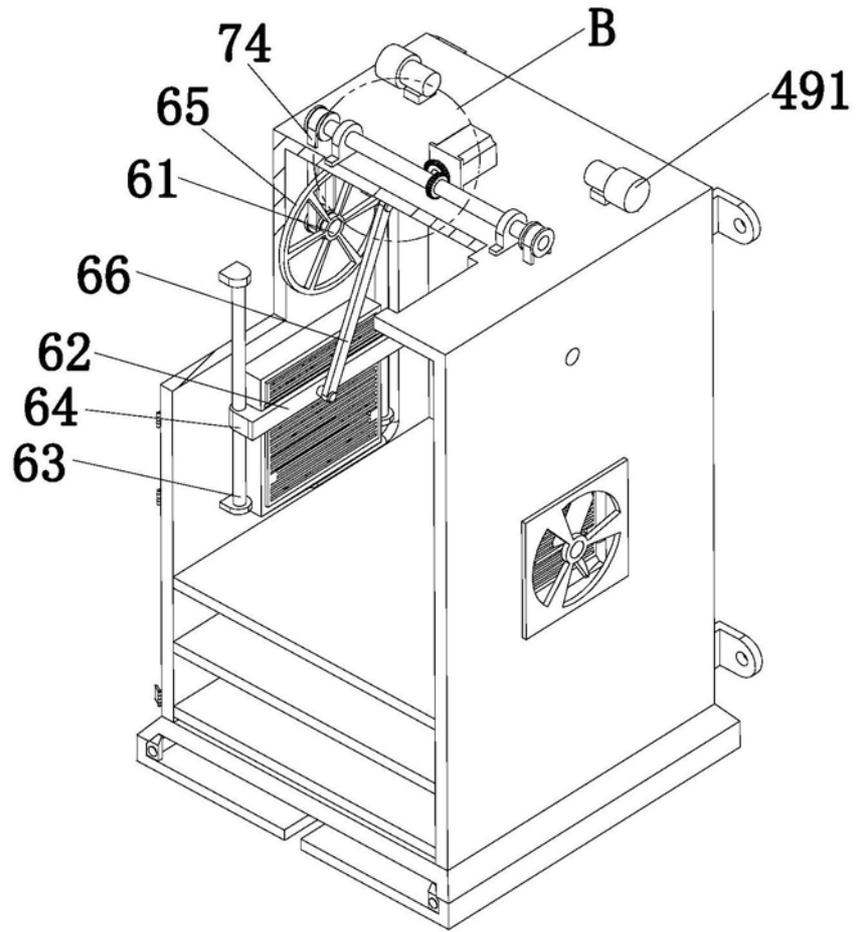


图7

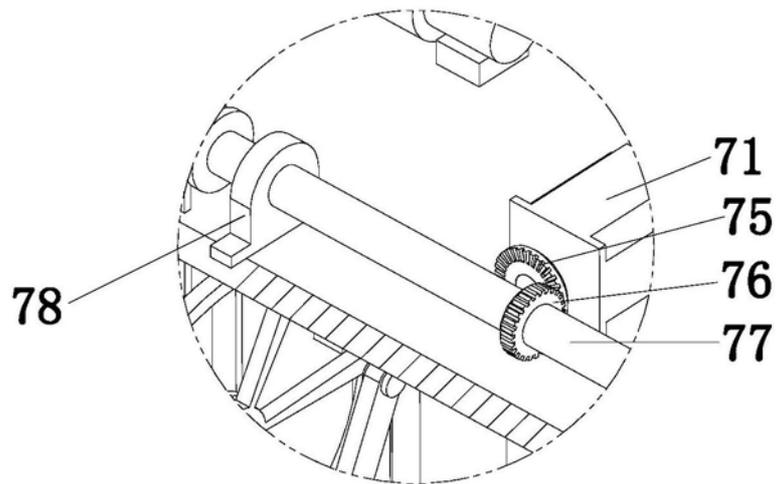


图8