



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206922302 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720850493.7

(22)申请日 2017.07.14

(73)专利权人 人民电器集团上海有限公司

地址 201800 上海市嘉定区嘉行公路1515号

(72)发明人 刘君

(51)Int.Cl.

H02B 7/06(2006.01)

H02B 1/52(2006.01)

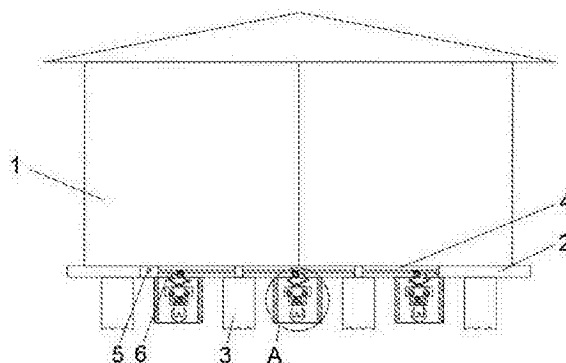
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高低压预装式变电站

(57)摘要

本实用新型公开了一种高低压预装式变电站,包括房体,所述房体的底端设有底板,所述底板的底端设有多个支撑脚和收纳箱,且支撑脚和收纳箱交错分布,所述底板内设有腔体,所述腔体内设有伺服电机,所述伺服电机的驱动端连接有蜗杆,所述腔体内设有多个第一齿轮,每个所述第一齿轮的一侧均设有第二齿轮,所述第一齿轮上设有第一转轴,所述第一转轴上固定连接有蜗轮,所述第一齿轮和第二齿轮上均固定连接有第一连杆。本实用新型结构稳定,抗震性能良好,可在安装和转移时,自动使滚动轮伸出并撑起变电站,从而使得变电站可以移动,可节省工作人员大量的时间和精力,值得推广。



1. 一种高低压预装式变电站,包括房体(1),其特征在于,所述房体(1)的底端设有底板(2),所述底板(2)的底端设有多个支撑脚(3)和收纳箱(14),且支撑脚(3)和收纳箱(14)交错分布,所述底板(2)内设有腔体(4),所述腔体(4)内设有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的驱动端连接有蜗杆(6),所述腔体(4)内设有多个第一齿轮(8),每个所述第一齿轮(8)的一侧均设有第二齿轮(9),且第一齿轮(8)与第二齿轮(9)啮合,所述第一齿轮(8)上设有第一转轴,所述第一转轴上固定连接蜗轮(7),且蜗轮(7)与蜗杆(6)啮合,所述第一齿轮(8)和第二齿轮(9)上均固定连接有第一连杆(10),每个所述第一连杆(10)远离第一齿轮(8)和第二齿轮(9)的一端分别转动连接有第二连杆(11),每个所述第二连杆(11)远离第一连杆(10)的一端共同连接有连接架(12),且每个第二连杆(11)均转动连接在连接架(12)上,所述连接架(12)的下端滑动连接有多个限位柱,所述限位柱的下端设有滚轮架(13),所述滚轮架(13)与连接架(12)之间设有弹簧减震器,每组所述滚轮架(13)上均转动连接有滚动轮,每个所述滚动轮上均设有防滑纹。

2. 根据权利要求1所述的一种高低压预装式变电站,其特征在于,所述第二齿轮(9)上设有第二转轴,且第一转轴和第二转轴的两端均通过深沟球轴承固定在底板(2)上。

3. 根据权利要求1所述的一种高低压预装式变电站,其特征在于,所述腔体(4)内设有多个轴承座,且蜗杆(6)贯穿轴承座。

4. 根据权利要求1所述的一种高低压预装式变电站,其特征在于,所述蜗杆(6)远离伺服电机(5)的一端通过深沟球轴承固定在底板(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种高低压预装式变电站,其特征在于,所述支撑脚(3)的底端设有多个弧形槽。

6. 根据权利要求1所述的一种高低压预装式变电站,其特征在于,两个所述第二连杆(11)交叉转动连接。

一种高低压预装式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站技术领域,尤其涉及一种高低压预装式变电站。

背景技术

[0002] 变电站,改变电压的场所。为了把发电厂发出来的电能输送到较远的地方,必须把电压升高,变为高压电,到用户附近再按需要把电压降低,这种升降电压的工作靠变电站来完成。变电站的主要设备是开关和变压器。变电所指的一般是电压等级在110kV以下的降压变电站;变电站包括各种电压等级的“升压、降压”变电站。现有的变电站结构不够稳定,抗震性能差,不可在需要转移时自动将滚动轮伸出,从而进行移动。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中变电站安装及转移时不便于移动的缺点,而提出的一种高低压预装式变电站。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种高低压预装式变电站,包括房体,所述房体的底端设有底板,所述底板的底端设有多个支撑脚和收纳箱,且支撑脚和收纳箱交错分布,所述底板内设有腔体,所述腔体内设有伺服电机,所述伺服电机的驱动端连接有蜗杆,所述腔体内设有多个第一齿轮,每个所述第一齿轮的一侧均设有第二齿轮,且第一齿轮与第二齿轮啮合,所述第一齿轮上设有第一转轴,所述第一转轴上固定连接蜗轮,且蜗轮与蜗杆啮合,所述第一齿轮和第二齿轮上均固定连接第一连杆,每个所述第一连杆远离第一齿轮和第二齿轮的一端分别转动连接有第二连杆,每个所述第二连杆远离第一连杆的一端共同连接有连接架,且每个第二连杆均转动连接在连接架上,所述连接架的下端滑动连接有多个限位柱,所述限位柱的下端设有滚轮架,所述滚轮架与连接架之间设有弹簧减震器,每组所述滚轮架上均转动连接有滚动轮,每个所述滚动轮上均设有防滑纹。

[0006] 优选地,所述第二齿轮上设有第二转轴,且第一转轴和第二转轴的两端均通过深沟球轴承固定在底板上。

[0007] 优选地,所述腔体内设有多个轴承座,且蜗杆贯穿轴承座。

[0008] 优选地,所述蜗杆远离伺服电机的一端通过深沟球轴承固定在底板上。

[0009] 优选地,所述支撑脚的底端设有多个弧形槽。

[0010] 优选地,两个所述第二连杆交叉转动连接。

[0011] 本实用新型中,可在安装及转移等需要变电站移动场合,自动使滚动轮伸出并撑起变电站进行移动,滚动轮的伸缩支撑原理为:打开伺服电机,伺服电机的驱动端带动蜗杆转动,蜗杆带动与之啮合的蜗轮转动,蜗轮通过第一转轴带动第一齿轮转动,第一齿轮带动与之啮合的第二齿轮共同转动,第一齿轮和第二齿轮同时带动固定连接在其上的第一连杆运动,第一连杆运动后带动第二连杆交叉运动,第二连杆带动连接架运动使得滚轮架撑起并伸出收纳箱,接着滚动轮逐渐接触到地面并将房体并支撑起来,使得变电站可通过滚

动轮进行移动。本实用新型结构稳定,抗震性能良好,可在安装和转移时,自动使滚动轮伸出并撑起变电站,从而使得变电站可以移动,可节省工作人员大量的时间和精力,值得推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种高低压预装式变电站的结构示意图;

[0013] 图2为图1中A部分放大结构示意图。

[0014] 图中:1房体、2底板、3支撑脚、4腔体、5伺服电机、6蜗杆、7蜗轮、8第一齿轮、9第二齿轮、10第一连杆、11第二连杆、12连接架、13滚轮架、14收纳箱。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种高低压预装式变电站,包括房体1,房体1的底端设有底板2,底板2的底端设有多个支撑脚3和收纳箱14,且支撑脚3和收纳箱14交错分布,底板2内设有腔体4,腔体4内设有伺服电机5,伺服电机5的驱动端连接有蜗杆6,腔体4内设有多个第一齿轮8,每个第一齿轮8的一侧均设有第二齿轮9,且第一齿轮8与第二齿轮9啮合,第一齿轮8上设有第一转轴,第一转轴上固定连接蜗轮7,且蜗轮7与蜗杆6啮合,第一齿轮8和第二齿轮9上均固定连接第一连杆10,每个第一连杆10远离第一齿轮8和第二齿轮9的一端分别转动连接有第二连杆11,每个第二连杆11远离第一连杆10的一端共同连接有连接架12,且每个第二连杆11均转动连接在连接架12上,连接架12的下端滑动连接有多个限位柱,限位柱的下端设有滚轮架13,滚轮架13与连接架12之间设有弹簧减震器,每组滚轮架13上均转动连接有滚动轮,每个滚动轮上均设有防滑纹,第二齿轮9上设有第二转轴,且第一转轴和第二转轴的两端均通过深沟球轴承固定在底板2上,蜗杆6远离伺服电机5的一端通过深沟球轴承固定在底板2上,深沟球轴承的设置可以起到支撑和固定的作用,使其只能实现转动,腔体4内设有多个轴承座,且蜗杆6贯穿轴承座,轴承座的设置可以起到支撑的作用,防止蜗杆6过长导致晃动,支撑脚3的底端设有多个弧形槽,弧形槽的设置可以起到防滑的作用,两个第二连杆11交叉转动连接,可以使得第二连杆11运动后将连接架12撑起。

[0017] 本实用新型可在安装及转移等需要变电站移动的场所,自动使滚动轮伸出并撑起变电站进行移动,滚动轮的伸缩支撑原理为:打开伺服电机5,伺服电机5的驱动端带动蜗杆6转动,蜗杆6带动与之啮合的蜗轮7转动,蜗轮7通过第一转轴带动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动与之啮合的第二齿轮9共同转动,第一齿轮8和第二齿轮9同时带动固定连接在其上的第一连杆10运动,第一连杆10运动后带动第二连杆11交叉运动,第二连杆11带动连接架12运动使得滚轮架13撑起并伸出收纳箱14,接着滚动轮逐渐接触到地面并将房体1并支撑起来,使得变电站可通过滚动轮进行移动。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

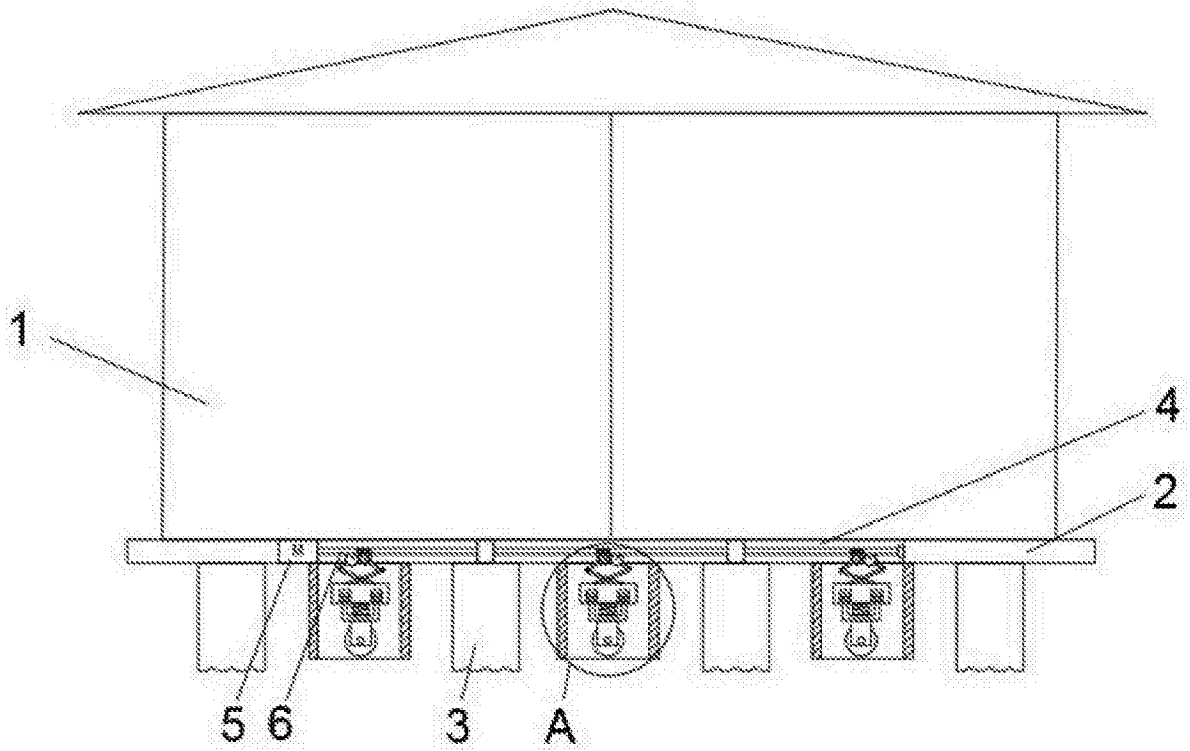


图1

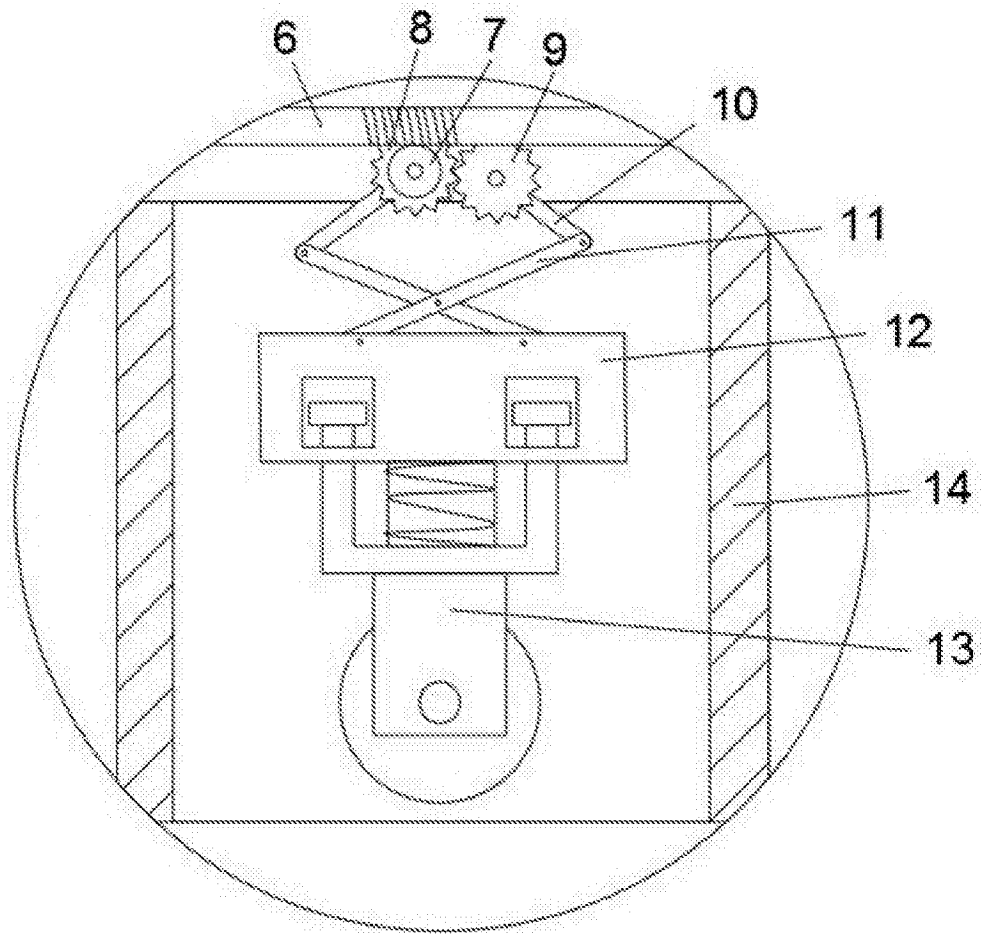


图2