



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207530376 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721664623.4

(22)申请日 2017.12.04

(73)专利权人 山东省阳信根深电气有限公司
地址 251809 山东省滨州市阳信县流坞镇
周商开发区(橡塑循环产业园)

(72)发明人 汪政 李学强 甄永涛 刘泽辉

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 张贵宾

(51)Int.Cl.

H02B 1/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

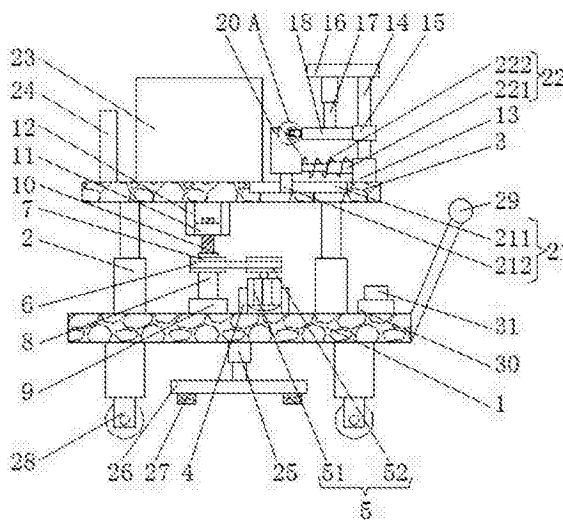
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种道路施工用临时配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种道路施工用临时配电箱,包括底板,所述底板的上表面通过两个第一伸缩杆与载物板的下表面固定连接,所述底板的下表面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面分别与驱动装置的左右两侧面固定连接,所述驱动装置通过皮带与从动轮传动连接,所述从动轮的内表面卡接有转轴,所述转轴的表面套接有轴承。该道路施工用临时配电箱,通过电机、主动轮、皮带、从动轮、转轴、螺纹柱、螺纹帽、第二固定杆、第一电动推杆、活动板、第一滑轮、活动块和配电箱本体之间的相互配合,从而不需要工作人员再花费大量的时间将配电箱本体安装在高处,从而方便了工作人员的工作,降低了工作人员的工作强度。



1. 一种道路施工用临时配电箱,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的上表面通过两个第一伸缩杆(2)与载物板(3)的下表面固定连接,所述底板(1)的上表面固定连接有两个第一固定杆(4),且两个第一固定杆(4)的相对面分别与驱动装置(5)的左右两侧面固定连接,所述驱动装置(5)通过皮带(6)与从动轮(7)传动连接,所述从动轮(7)的内表面卡接有转轴(8),所述转轴(8)的表面套接有轴承(9),所述轴承(9)卡接在底板(1)的上表面,所述转轴(8)的顶端固定连接有螺纹柱(10),所述螺纹柱(10)的表面螺纹连接有螺纹帽(11),所述螺纹帽(11)的左右两侧面分别与两个第二固定杆(12)的相对面固定连接,且两个第二固定杆(12)的相对面分别与载物板(3)的下表面固定连接,所述载物板(3)的上表面固定连接固定块(13),所述固定块(13)的上表面通过滑杆(14)与固定板(16)的下表面固定连接,所述滑杆(14)的表面套接有滑套(15),所述滑套(15)的左侧面通过活动板(18)与第一滑轮(19)的右端固定连接,所述活动板(18)的上表面通过第一电动推杆(17)与固定板(16)的下表面固定连接,所述第一滑轮(19)的左端与活动块(20)的右侧面搭接,所述活动块(20)的右侧面通过伸缩装置(22)与固定块(13)的左侧面固定连接,所述活动块(20)的下表面与滑动装置(21)的上表面固定连接,所述滑动装置(21)开设在载物板(3)的上表面,所述载物板(3)的上表面搭接有配电箱本体(23),所述载物板(3)的上表面固定连接有挡板(24),且配电箱本体(23)位于挡板(24)与活动块(20)之间,所述底板(1)的下表面通过第二电动推杆(25)与挤压板(26)的上表面固定连接,所述挤压板(26)的下表面固定连接有支撑块(27),所述底板(1)的下表面固定连接有第二滑轮(28),所述底板(1)的右侧面固定连接把手(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用临时配电箱,其特征在于:所述驱动装置(5)包括电机(51),所述电机(51)机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆(4)的相对面固定连接,所述电机(51)的输出轴固定连接主动轮(52),所述主动轮(52)通过皮带(6)与从动轮(7)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工用临时配电箱,其特征在于:所述滑动装置(21)包括滑槽(211),所述滑槽(211)开设在载物板(3)的上表面,所述滑槽(211)内滑动连接有滑块(212),所述滑块(212)的上表面与活动块(20)的下表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种道路施工用临时配电箱,其特征在于:所述伸缩装置(22)包括第二伸缩杆(221)和套接在第二伸缩杆(221)表面的弹簧(222),所述固定块(13)的左侧面通过第二伸缩杆(221)和弹簧(222)与活动块(20)的右侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种道路施工用临时配电箱,其特征在于:所述支撑块(27)的数量为四个,且四个支撑块(27)分别位于挤压板(26)下表面的四角处,所述第二滑轮(28)的数量为四个,且四个第二滑轮(28)分别位于底板(1)下表面的四角处。

6. 根据权利要求1所述的一种道路施工用临时配电箱,其特征在于:所述底板(1)的上表面分别设置有蓄电池(30)和控制面板(31),所述蓄电池(30)的输出端与控制面板(31)的输入端电连接,所述控制面板(31)的输出端分别与电机(51)、第一电动推杆(17)和第二电动推杆(25)的输入端电连接。

一种道路施工用临时配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体为一种道路施工用临时配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。

[0003] 在道路施工当中常常需要设置临时配电箱,大部分都是将临时配电箱固定在高处,还需要工作人员花费大量的时间去安装配电箱,费时费力,给工作人员的工作带来不便,从而提高了工作人员的工作强度。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种道路施工用临时配电箱,解决了在道路施工当中常常需要设置临时配电箱,大部分都是将临时配电箱固定在高处,还需要工作人员花费大量的时间去安装配电箱,费时费力,给工作人员的工作带来不便,从而提高了工作人员的工作强度的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路施工用临时配电箱,包括底板,所述底板的上表面通过两个第一伸缩杆与载物板的下表面固定连接,所述底板的上表面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面分别与驱动装置的左右两侧面固定连接,所述驱动装置通过皮带与从动轮传动连接,所述从动轮的内表面卡接有转轴,所述转轴的表面套接有轴承,所述轴承卡接在底板的上表面,所述转轴的顶端固定连接在螺纹柱,所述螺纹柱的表面螺纹连接有螺纹帽,所述螺纹帽的左右两侧面分别与两个第二固定杆的相对面固定连接,且两个第二固定杆的相对面分别与载物板的下表面固定连接,所述载物板的上表面固定连接在固定块,所述固定块的上表面通过滑杆与固定板的下表面固定连接,所述滑杆的表面套接有滑套,所述滑套的左侧面通过活动板与第一滑轮的右端固定连接,所述活动板的上表面通过第一电动推杆与固定板的下表面固定连接,所述第一滑轮的左端与活动块的右侧面搭接,所述活动块的右侧面通过伸缩装置与固定块的左侧面固定连接,所述活动块的下表面与滑动装置的上表面固定连接,所述滑动装置开设在载物板的上表面,所述载物板的上表面搭接有配电箱本体,所述载物板的上表面固定连接在挡板,且配电箱本体位于挡板与活动块之间,所述底板的下表面通过第二电动推杆与挤压板的上表面固定连接,所述挤压板的下表面固定连接在支撑块,所述底板的下表面固定连接在第二滑轮,所述底板的右侧面固定连接在把手。

[0008] 优选的,所述驱动装置包括电机,所述电机机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆的相对面固定连接,所述电机的输出轴固定连接在主动轮,所述主动轮通过皮带与从

动轮传动连接。

[0009] 优选的,所述滑动装置包括滑槽,所述滑槽开设在载物板的上表面,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的上表面与活动块的下表面固定连接。

[0010] 优选的,所述伸缩装置包括第二伸缩杆和套接在第二伸缩杆表面的弹簧,所述固定块的左侧面通过第二伸缩杆和弹簧与活动块的右侧面固定连接。

[0011] 优选的,所述支撑块的数量为四个,且四个支撑块分别位于挤压板下表面的四角处,所述第二滑轮的数量为四个,且四个第二滑轮分别位于底板下表面的四角处。

[0012] 优选的,所述底板的上表面分别设置有蓄电池和控制面板,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,所述控制面板的输出端分别与电机、第一电动推杆和第二电动推杆的输入端电连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种道路施工用临时配电箱,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该道路施工用临时配电箱,通过电机、主动轮、皮带、从动轮、转轴、螺纹柱、螺纹帽、第二固定杆、第一电动推杆、活动板、第一滑轮、活动块和配电箱本体之间的相互配合,使得第一电动推杆伸长并带动活动板向下移动,同时活动板带动第一滑轮向下移动,使得活动块向左移动并挤压配电箱本体,从而将配电箱本体固定在挡板与活动块之间,再使得电机正转工作带动主动轮转动,主动轮通过皮带带动从动轮转动,从动轮通过转轴带动螺纹柱转动,使得螺纹帽在与螺纹柱的螺纹连接作用下通过第二固定杆带动载物板向上移动,从而不需要工作人员再花费大量的时间将配电箱本体安装在高处,从而方便了工作人员的工作,降低了工作人员的工作强度。

[0016] (2)、该道路施工用临时配电箱,通过第二电动推杆、挤压板和支撑块之间的相互配合,使得第二电动推杆伸长并带动挤压板和支撑块向下移动,使得支撑块与地面接触,从而达到固定本实用新型的目的。

[0017] (3)、该道路施工用临时配电箱,通过设置滑动装置,使得滑块在滑槽内左右移动时更加平稳,从而使得活动块通过滑块沿着滑槽左右移动时更加平稳,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为图1中A部放大的结构示意图。

[0020] 图中:1底板、2第一伸缩杆、3载物板、4第一固定杆、5驱动装置、51电机、52主动轮、6皮带、7从动轮、8转轴、9轴承、10螺纹柱、11螺纹帽、12第二固定杆、13固定块、14滑杆、15滑套、16固定板、17第一电动推杆、18活动板、19第一滑轮、20活动块、21滑动装置、211滑槽、212滑块、22伸缩装置、221第二伸缩杆、222弹簧、23配电箱本体、24挡板、25第二电动推杆、26挤压板、27支撑块、28第二滑轮、29把手、30蓄电池、31控制面板。

具体实施方式

[0021] 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。基于本实用新型中的实施例，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。

[0022] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种道路施工用临时配电箱，包括底板1，底板1的上表面通过两个第一伸缩杆2与载物板3的下表面固定连接，通过设置两个第一伸缩杆2，使得载物板3上下升降时更加平稳，底板1的上表面固定连接有两个第一固定杆4，且两个第一固定杆4的相对面分别与驱动装置5的左右两侧面固定连接，通过设置第一固定杆4，使得电机51的固定更加稳定，从而避免了电机51工作时自身机身的转动，从而使得电机51的工作状态更加稳定，驱动装置5通过皮带6与从动轮7传动连接，驱动装置5包括电机51，电机51机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆4的相对面固定连接，电机51的输出轴固定连接主动轮52，主动轮52通过皮带6与从动轮7传动连接，通过设置驱动装置5，使得电机51正转工作带动主动轮52转动，主动轮52通过皮带6带动从动轮7转动，从动轮7通过转轴8带动螺纹柱10转动，使得螺纹帽11在与螺纹柱10的螺纹连接作用下通过第二固定杆12带动载物板3向上移动，同时载物板3带动配电箱本体23向上移动，从动轮7的内表面卡接有转轴8，转轴8的表面套接有轴承9，轴承9卡接在底板1的上表面，通过设置轴承9，使得转轴8在轴承9内转动的更加平稳，从而使得转轴8带动螺纹柱10转动的更加平稳，转轴8的顶端固定连接螺纹柱10，螺纹柱10的表面螺纹连接有螺纹帽11，螺纹帽11的左右两侧面分别与两个第二固定杆12的相对面固定连接，通过设置螺纹帽11，使得螺纹帽11在与螺纹柱10的螺纹连接作用下能够上下移动，且两个第二固定杆12的相对面分别与载物板3的下表面固定连接，通过设置两个第二固定杆12，使得螺纹帽11能够固定在两个第二固定杆12之间，从而避免了螺纹帽11跟随螺纹柱10一起转动，从而使得螺纹帽11与螺纹柱10更好的配合工作，载物板3的上表面固定连接固定块13，固定块13的上表面通过滑杆14与固定板16的下表面固定连接，滑杆14的表面套接有滑套15，滑套15的左侧面通过活动板18与第一滑轮19的右端固定连接，活动板18的上表面通过第一电动推杆17与固定板16的下表面固定连接，第一滑轮19的左端与活动块20的右侧面搭接，活动块20形状为梯形，活动块20的右侧面通过伸缩装置22与固定块13的左侧面固定连接，伸缩装置22包括第二伸缩杆221和套接在第二伸缩杆221表面的弹簧222，固定块13的左侧面通过第二伸缩杆221和弹簧222与活动块20的右侧面固定连接，活动块20的下表面与滑动装置21的上表面固定连接，通过设置伸缩装置21，当电动推杆17通过活动板18带动滑轮19向上移动，弹簧222利用自身的拉力带动活动块20向右移动并复位，滑动装置21开设在载物板3的上表面，滑动装置21包括滑槽211，滑槽211开设在载物板3的上表面，滑槽211内滑动连接有滑块212，滑块212的上表面与活动块20的下表面固定连接，通过设置滑动装置21，使得滑块212在滑槽211内左右移动时更加平稳，从而使得活动块20通过滑块212沿着滑槽211左右移动时更加平稳，载物板3的上表面搭接有配电箱本体23，载物板3的上表面固定连接挡板24，且配电箱本体23位于挡板24与活动块20之间，底板1的下表面通过第二电动推杆25与挤压板26的上表面固定连接，通过第二电动推杆25、挤压板26和支撑块27之间的相互配合，使得第二电动推杆25伸长并带动挤压板26和支撑块27向下移动，使得支撑块27与地面接触，从而达到固定本实用新型的目的，挤压板26的下表面固定连接支撑块27，支撑块27的数量为四个，且四个支撑块27分别位于挤压板26下表面的四角处，通过设置四个支撑块27，使得本实用新型的固定更加稳定，底板1的下表面固定连接第二滑轮28，底板1的右侧面固定连接把手29，第二滑轮28的数

量为四个,且四个第二滑轮28分别位于底板1下表面的四角处,通过设置第二滑轮28,使得工作人员推动本实用新型时更加方便,底板1的上表面分别设置有蓄电池30和控制面板31,蓄电池30的输出端与控制面板31的输入端电连接,通过设置控制面板31,使得工作人员对电机51、第一电动推杆17和第二电动推杆25工作状态的控制更加方便,控制面板31的输出端分别与电机51、第一电动推杆17和第二电动推杆25的输入端电连接。

[0023] 使用时,通过操作控制面板31,使得第二电动推杆25伸长并带动挤压板26和支撑块27向下移动,使得支撑块27与地面接触,通过操作控制面板31,使得第二电动推杆25停止工作,再通过操作控制面板31,使得第一电动推杆17伸长并带动活动板18向下移动,同时活动板18带动第一滑轮19向下移动,使得活动块20向左移动并挤压配电箱本体23,从而将配电箱本体23固定在挡板24与活动块20之间,通过操作控制面板31,使得第一电动推杆17停止工作,再通过操作控制面板31,使得电机51正转工作带动主动轮52转动,主动轮52通过皮带6带动从动轮7转动,从动轮7通过转轴8带动螺纹柱10转动,使得螺纹帽11在与螺纹柱10的螺纹连接作用下通过第二固定杆12带动载物板3向上移动,同时载物板3带动配电箱本体23向上移动,当配电箱本体23上升到合适的高度时,通过操作控制面板31,使得电机51停止工作。

[0024] 综上可得,1、该道路施工用临时配电箱,通过电机51、主动轮52、皮带6、从动轮7、转轴8、螺纹柱10、螺纹帽11、第二固定杆12、第一电动推杆17、活动板18、第一滑轮19、活动块20和配电箱本体23之间的相互配合,使得第一电动推杆17伸长并带动活动板18向下移动,同时活动板18带动第一滑轮19向下移动,使得活动块20向左移动并挤压配电箱本体23,从而将配电箱本体23固定在挡板24与活动块20之间,再使得电机51正转工作带动主动轮52转动,主动轮52通过皮带6带动从动轮7转动,从动轮7通过转轴8带动螺纹柱10转动,使得螺纹帽11在与螺纹柱10的螺纹连接作用下通过第二固定杆12带动载物板3向上移动,从而不需要工作人员再花费大量的时间将配电箱本体23安装在高处,从而方便了工作人员的工作,降低了工作人员的工作强度。

[0025] 2、该道路施工用临时配电箱,通过第二电动推杆25、挤压板26和支撑块27之间的相互配合,使得第二电动推杆25伸长并带动挤压板26和支撑块27向下移动,使得支撑块27与地面接触,从而达到固定本实用新型的目的。

[0026] 3、该道路施工用临时配电箱,通过设置滑动装置21,使得滑块212在滑槽211内左右移动时更加平稳,从而使得活动块20通过滑块212沿着滑槽211左右移动时更加平稳,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

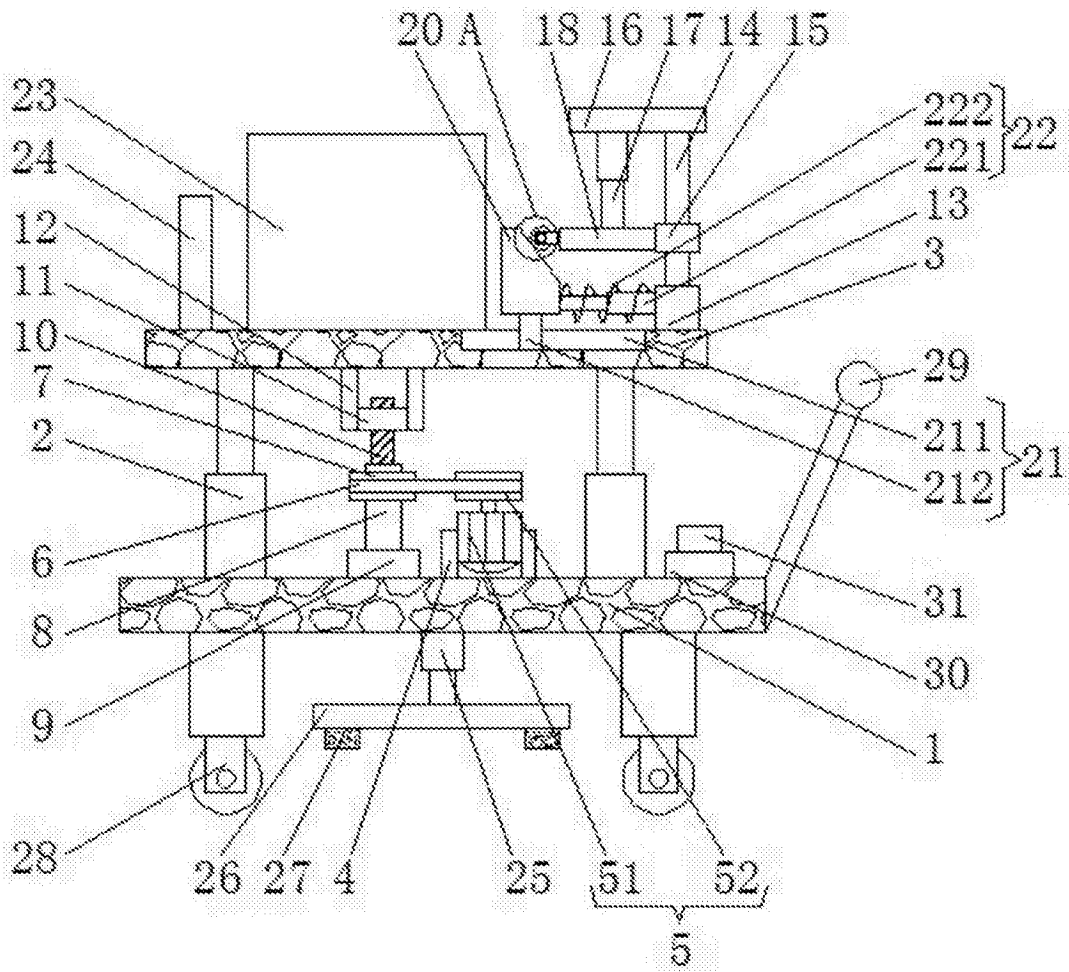


图1

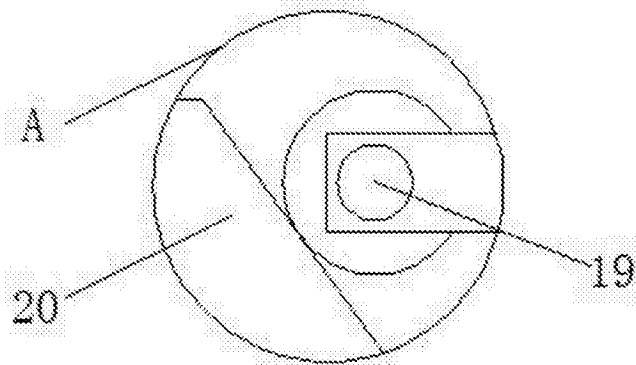


图2