



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106553976 A

(43)申请公布日 2017. 04. 05

(21)申请号 201610950708.2

(22)申请日 2016.11.03

(71)申请人 国网福建省电力有限公司泉州供电公司

地址 362000 福建省泉州市温陵路南段184号

申请人 国网福建省电力有限公司
国家电网公司

(72)发明人 庄严 杨志豪 王铮 赵欢
张国灿 李萌锋

(74)专利代理机构 福州展晖专利事务所(普通合伙) 35201

代理人 林天凯

(51)Int.Cl.

B66F 9/06(2006.01)

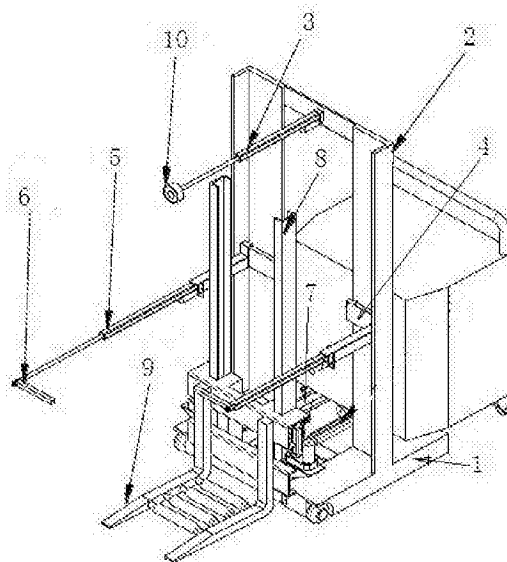
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

开关柜转运装置

(57)摘要

一种开关柜转运装置,包括有带有脚轮的底座,在底座上设置有立式支架,在立式支架的上部设置有第一伸缩式推杆,在伸缩式推杆的前端设置有吸盘,在立式支架的中部,设置有沿着宽度方向延伸的第一轨道,在第一轨道的上分别设置有向前伸出的第二及第三伸缩式推杆,在第二、第三伸缩式推杆的前端设置有抱臂所述的开关柜转运装置还设置有前立式支架,所述的前立式支架支撑于第二轨道上并沿着第二轨道做靠近与运离立式支架的运动,在前立式支架上设置有货叉。本发明的开关柜转运装置,可实现在狭小的配电房等空间运送配电箱柜等大件设备,从而减轻工作人员的劳动强度,提高劳动效率,降低生产成本。



1. 一种开关柜转运装置,其特征在于:包括有带有脚轮的底座,在底座上设置有立式支架,在立式支架的上部、在宽度方向的中轴处设置有向前伸出的第一伸缩式推杆,在第一伸缩式推杆的前端设置有吸盘,吸盘通过万向节安装于伸缩式推杆的前端,在立式支架的中部,设置有沿着宽度方向延伸的第一轨道,在第一轨道上设置有向前伸出的第二、第三电动推杆,在第二、第三电动推杆的前端设置有抱臂,所述的抱臂可绕着第二、第三电动推杆转动,在不工作时,其处于竖直状态,当工作时,其处于水平状态,第二、第三电动推杆沿着第一轨道做相向或相背的滑动,所述的开关柜转运装置还设置有前立式支架,在底座的上表面设置有垂直于立式支架的第二轨道,所述的前立式支架支撑于第二轨道上并沿着第二轨道做靠近与运离立式支架的运动,在前立式支架上设置有货叉,所述的货叉沿着立式支架做上下运动。

2. 根据权利要求1所述的开关柜转运装置,其特征在于:所述的吸盘为电磁式吸盘。

3. 根据权利要求1所述的开关柜转运装置,其特征在于:所述的伸缩式推杆或为电动推杆,或为气动推杆。

4. 根据权利要求1所述的开关柜转运装置,其特征在于:所述的立式支架为门形支架。

5. 根据权利要求1所述的开关柜转运装置,其特征在于:所述的货叉沿着立式支架做上下运动为在电动推杆或气动推杆的推动下运动。

开关柜转运装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种运送设备,特别是一种开关柜转运装置。

背景技术

[0002] 配电房是大厦供电的关键部位,配电房里面电箱和电柜的搬运及移动一直是影响生产效率的一个难题。由于配电房空间狭小,高度有限,电箱、电柜的搬运,只能依赖人工,无法采用普通的叉车和吊车搬运开关柜,耗时耗力不利于生产效率的提高。搬运难点:

(1)电箱的标准规格为2200mm高,800mm×600mm的长宽尺寸,重量约为1000kg。由于自身尺寸大,电房空间狭小传统叉车无法完成搬运工作。(2)电箱、开关柜放置在地面上,由于电房内空间狭小,不能将开关柜吊起,使得叉车的货叉难以将电箱叉起。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处,而提供一种适用于配电房这种空间狭小,高度有限的地方搬运大件设备如电箱、电柜等设备的开关柜转运装置。

[0004] 一种开关柜转运装置,包括有带有脚轮的底座,在底座上设置有立式支架,在立式支架的上部、在宽度方向的中轴处设置有向前伸出的第一伸缩式推杆,在第一伸缩式推杆的前端设置有吸盘,吸盘通过万向节安装于伸缩式推杆的前端,在立式支架的中部,设置有沿着宽度方向延伸的第一轨道,在第一轨道上设置有向前伸出的第二、第三电动推杆,在第二、第三电动推杆的前端设置有抱臂,所述的抱臂可绕着第二、第三电动推杆转动,在不工作时,其处于竖直状态,当工作时,其处于水平状态,第二、第三电动推杆沿着第一轨道做相向或相背的滑动,所述的开关柜转运装置还设置有前立式支架,在底座的上表面设置有垂直于立式支架的第二轨道,所述的前立式支架支撑于第二轨道上并沿着第二轨道做靠近与远离立式支架的运动,在前立式支架上设置有货叉,所述的货叉沿着立式支架做上下运动。

[0005] 本发明的开关柜转运装置,利用底座上的脚轮可实现移动,利用立式支架上的第一伸缩式推杆及其前端的吸盘,由于吸盘设置于万向节上,因此可根据需要任意调整角度,从而更好的吸住电箱或电柜,从而实现对电箱或电柜的推动,当推杆推出时,可将电箱或电柜的上部往前顶出,从而使电箱或电柜发生倾斜,方便下部货叉的推入或推出。货叉可跟随前立式支架做沿着第二轨道做前后运动,设置于中部的顶杆的前端设置有抱臂,在不工作时,由于抱臂处于竖直状态,从而方便将其伸到电箱或电柜后面,此时再将抱臂旋转到水平位置,起到抱住电箱或电柜作用,当货叉叉进电箱底部时,推杆收缩抱紧电箱或电杆,使电箱或电柜被水平抱上货叉之上,实现电箱或电柜的搬运。货叉可沿着前立式支架做上下运动,当需要将电箱电柜移入货叉时,将货叉沿着前立式支架下降使其贴近地面,方便电箱电柜的移入;当整个运输装置需要移动以将电箱电柜运送到其它位置时,则可将货叉抬高从而将整个的电箱电柜抬离地面,以实现搬运。

[0006] 所述的伸缩式推杆或为电动推杆,或为气动推杆。

[0007] 所述的吸盘为电磁式吸盘。

[0008] 采用电磁式吸盘可提高吸盘的吸力,提高作业的可靠性。

[0009] 所述的立式支架为门形支架。

[0010] 采用门形框架可减轻整个装置的重量,同时节约生产成本。

[0011] 所述的货叉沿着立式支架做上下运动为在电动推杆或气动推杆的推动下运动。

[0012] 综上所述的,本发明相比现有技术如下优点:

本发明的开关柜转运装置,可实现在狭小的配电房等空间运送电箱电柜等大件设备,从而减轻工作人员的劳动强度,提高劳动效率,降低生产成本。

附图说明

[0013] 图1是本发明的开关柜转运装置结构示意图。

[0014] 图2是本发明的开关柜转运装置使用前示意图。

[0015] 图3是本发明的开关柜转运装置运输时示意图。

[0016] 标号说明:1底座2立式支架3第一伸缩式电动推杆4第一轨道5第二、第三电动推杆6抱臂7第二轨道8前立式支架9货叉10吸盘。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本发明进行更详细的描述。

[0018] 实施例1

一种开关柜转运装置,包括有带有脚轮的底座1,在底座上设置有门形立式支架2,在立式支架的上部、在宽度方向的中轴处设置有向前伸出的第一伸缩式电动推杆3,在伸缩式推杆的前端设置有电磁式吸盘,吸盘通过万向节安装于伸缩式电动推杆的前端,在立式支架的中部,设置有沿着宽度方向延伸的第一轨道4,在第一轨道上设置有第二、第三电动推杆5,在两电动推杆的前端设置有抱臂6,所述的抱臂可绕着电动推杆转动,在不工作时,其处于竖直状态,当工作时,其处于水平状态,所述的两第二、第三电动推杆沿着第一轨道做相向或相背的滑动以调整两者之间的距离,所述的开关柜转运装置还设置有前立式支架8,在底座的上表面设置有垂直于立式支架的第二轨道7,所述的前立式支架支撑于第二轨道上并沿着第二轨道做靠近与运离立式支架的运动,在前立式支架上设置有货叉9,所述的货叉在电动推杆的推动下沿着前立式支架做上下运动。

[0019] 本实施例未述部分与现有技术相同。

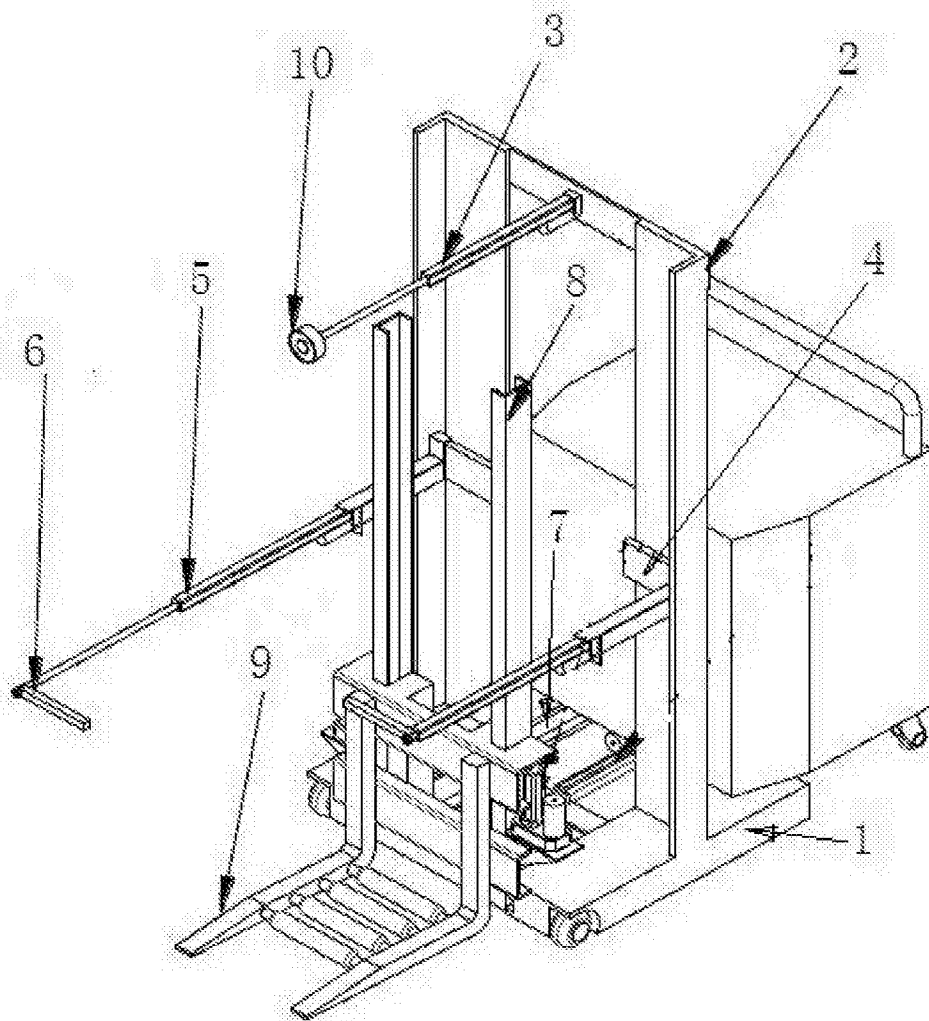


图1

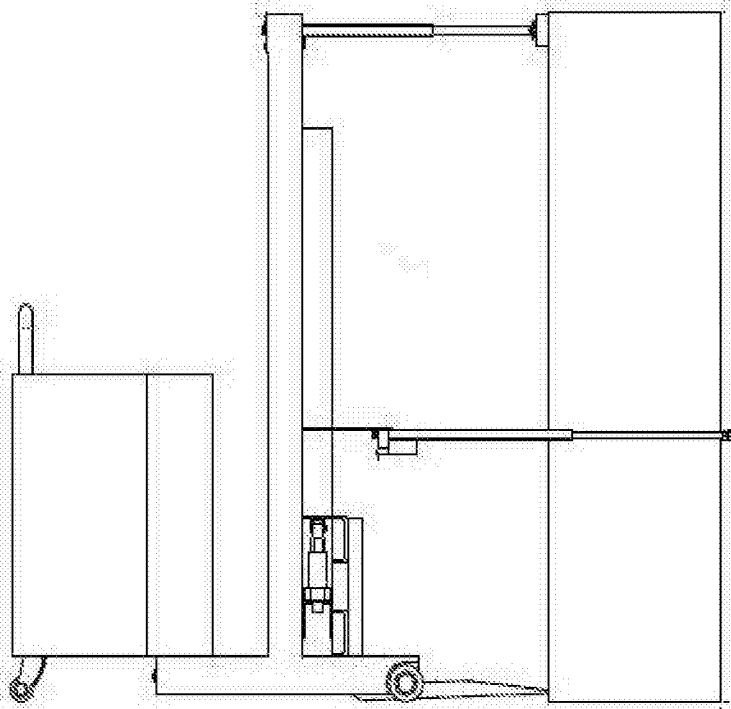


图2

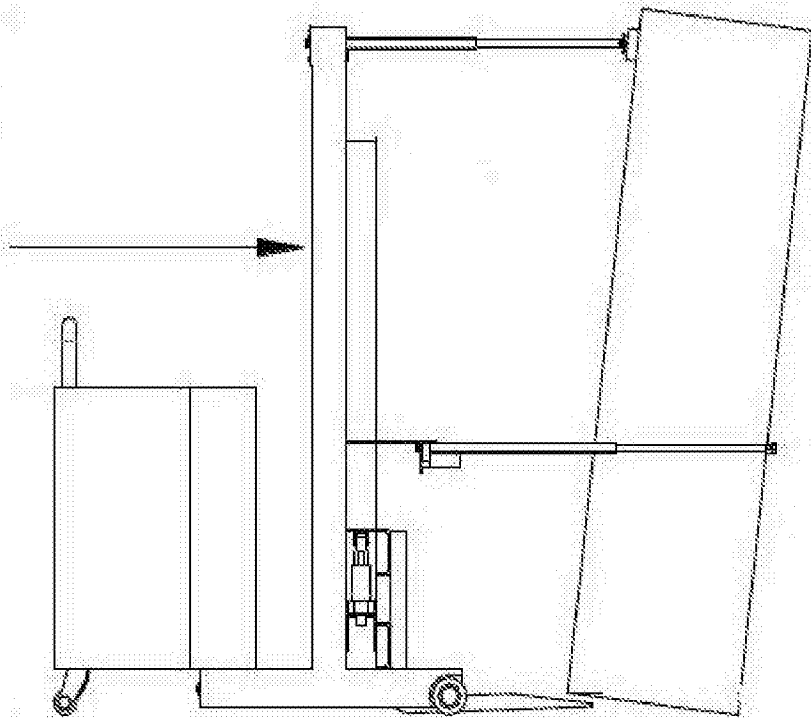


图3