



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201817223 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 04

(21) 申请号 201020254928. X

(22) 申请日 2010. 07. 12

(73) 专利权人 河南省电力公司驻马店供电公司  
地址 463000 河南省驻马店市解放路 363 号

(72) 发明人 耿伟 耿洁宇 杨巍 段志勇  
王瑞生

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通  
合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51) Int. Cl.

B66D 3/00(2006. 01)

B66C 23/02(2006. 01)

B66C 23/16(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

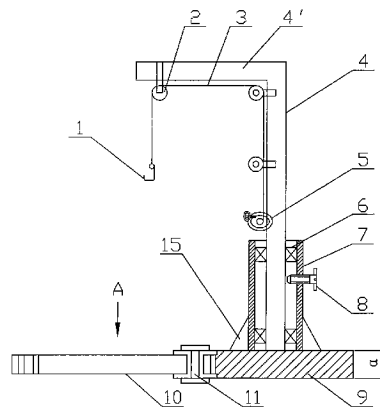
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

变压器有载分接开关吊装器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变压器有载分接开关吊装器,包括底座,底座上竖向设置有带有绳索的吊杆,绳索一端与升降器相连,另一端与吊钩相连,所述底座侧边横向设有支腿,支腿与底座铰接,支腿上设有固定连接装置。本实用新型是一种重量轻,结构紧凑,便于携带,调整方便,维护量少的变压器 M 型有载分接开关吊装器。



1. 一种变压器有载分接开关吊装器,包括底座,底座上竖向设置有带有绳索的吊杆,绳索一端与升降器相连,另一端与吊钩相连,其特征在于:所述底座侧边横向设有支腿,支腿与底座铰接,支腿上设有固定连接装置。

2. 如权利要求1所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:所述支腿为半圆环形的板状,并且一端通过转轴与底座铰接,支腿另一端设有固定连接装置。

3. 如权利要求2所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:所述支腿为两个。

4. 如权利要求1-3任一项所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:所述固定连接装置为与所述支腿铰接的固定板,固定板上伸出支腿外的部分设有用于与有载分接开关连接的连接孔,两支腿上的两固定板相对设置;底座上表面朝向支腿的一侧也铰设有固定板,固定板上伸出底座的部分也设有用于与有载分接开关连接的连接孔。

5. 如权利要求4所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:所述底座高30-40mm。

6. 如权利要求5所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:底座上竖向固设有空心的支撑架,所述吊杆根部插套于支撑架内的轴承中。

7. 如权利要求6所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:支撑架外壁上横向装配有锁紧螺栓,锁紧螺栓的螺帽位于支撑架外,锁紧螺栓的前端与吊杆外壁相抵。

8. 如权利要求7所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:所述吊杆上间隔设有滑轮,绳索缠绕在滑轮上;升降器设置于支撑架上方的吊杆上。

9. 如权利要求8所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:所述两支腿相对设置而成的圆形直径为700mm-800mm。

10. 如权利要求9所述的变压器有载分接开关吊装器,其特征在于:所述固定板的连接孔为长圆形。

## 变压器有载分接开关吊装器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器有载分接开关吊装器,尤其是一种 M 型有载分接开关吊装器。

### 背景技术

[0002] 在电力系统中,110kV 及以上变压器,应用有载调压分接开关越来越多,有载分接开关对提高供电系统的电压合格率起到了重要作用。有载分接开关的检修也比较多起来,对有载分接开关的吊装主要有两个办法,一是用吊车,还有人工抬,用吊车费用比较大,人工抬不稳定容易损坏开关。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种重量轻,结构紧凑,便于携带,调整方便,维护量少的变压器 M 型有载分接开关吊装器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种变压器有载分接开关吊装器,包括底座,底座上竖向设置有带有绳索的吊杆,绳索一端与升降器相连,另一端与吊钩相连,所述底座侧边横向设有支腿,支腿与底座铰接,支腿上设有固定连接装置。

[0005] 所述支腿为半圆环形的板状,并且一端通过转轴与底座铰接,支腿另一端设有固定连接装置。

[0006] 所述支腿为两个。

[0007] 所述固定连接装置为与所述支腿铰接的固定板,固定板上伸出支腿外的部分设有用于与有载分接开关连接的连接孔,两支腿上的两固定板相对设置;底座上表面朝向支腿的一侧也铰设有固定板,固定板上伸出底座的部分也设有用于与有载分接开关连接的连接孔。

[0008] 所述底座高 30-40mm。

[0009] 底座上竖向固设有空心的支撑架,所述吊杆根部插套于支撑架内的轴承中。

[0010] 支撑架外壁上横向装配有锁紧螺栓,锁紧螺栓的螺帽位于支撑架外,锁紧螺栓的前端与吊杆外壁相抵。

[0011] 所述吊杆上间隔设有滑轮,绳索缠绕在滑轮上;升降器设置于支撑架上方的吊杆上。

[0012] 所述两支腿相对设置而成的圆形直径为 700mm-800mm。

[0013] 所述固定板的连接孔为长圆形。

[0014] 本实用新型在使用时,可先将变压器 M 型有载分接开关的固定盖板通过固定板连接在支腿与底座上,具体步骤为:先拆卸下有载分接开关的一个螺栓,则可通过该螺栓孔与连接孔 14 螺栓连接。然后将 M 型有载分接开关的内芯与吊钩相连,转动升降器可方便起吊 M 型有载分接开关的内芯。吊杆可在支撑架内转动,拧紧锁紧螺栓后,则锁紧螺栓与吊杆之间的摩擦力可阻止吊杆转动,反之亦然。底座高 30-40mm,和有载开关固定盖板高度一样,

便于固定板连接在有载开关固定盖板螺栓上。两半圆型支腿均以转轴为中心可以转动,则两支腿可张合,适于连接各种型号有载开关盖板,开关固定盖板螺栓上。本实用新型的有益效果为:重量轻,结构紧凑,便与携带,调整方便,维护量少,是变压器有载分接开关专用吊装器,与使用吊车相比降低了成本,与人力施工相比,提高了工作效率和安全性。

### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 中所示的 A 向视图。

### 具体实施方式

[0017] 由图 1 和图 2 所示的一种变压器有载分接开关吊装器,包括高度  $\alpha$  为 30mm 的底座 9 和竖向设置的吊杆 4,吊杆 4 的顶端为横杆 4',底座 9 上竖向固设有空心的柱状支撑架 7,所述吊杆 4 根部插套于支撑架 7 内的轴承 6,支撑架 7 外壁上横向装配有锁紧螺栓 8,锁紧螺栓 8 的螺帽位于支撑架 7 外,锁紧螺栓 8 的前端与吊杆 4 外壁相抵,支撑架 7 外壁设有加强板 15,并且相对设置四个。所述吊杆 4 上间隔设有滑轮 2,在滑轮 2 上缠绕有绳索 3,绳索 3 底端与升降器 5 相连,顶端与吊钩 1 相连,所述升降器 5 设置于支撑架 7 上方的吊杆 4 上,升降器 5 为手动升降器或者电动升降器(升降器 5 为现有技术故不详细叙述)。所述底座 9 侧边横向设有两半圆环形的板状支腿 10,两支腿 10 相向对称设置并且开口相对,两支腿 10 相对设置而成的圆形直径  $\beta$  为 700mm-800mm。所述支腿 10 一端通过转轴 11 与底座 9 铰接,支腿 10 另一端设有固定连接装置。所述固定连接装置为与所述支腿 10 铰接的固定板 13,固定板 13 上伸出支腿外的部分设有用于与有载分接开关连接的长圆形连接孔 14,两支腿 10 上的两固定板 13 相对设置;底座 9 上表面朝向支腿 10 的一侧也铰设有固定板 12,底座 9 上的固定板 12 伸出底座 9 外的部分也设有用于与有载分接开关连接的长圆形连接孔 14。

[0018] 本实用新型在使用时,可先将变压器 M 型有载分接开关的盖板底座通过固定板 12 连接在底座 9 上,具体步骤为:先拆卸下有载分接开关盖板底座上的一个螺栓,则可通过该螺栓孔与固定板 12 的连接孔 14 螺栓连接。然后将支腿 10 移动靠近盖板底座,在拆卸下盖板底座上的两个螺栓,通过该螺栓孔与固定板 13 的连接孔 14 螺栓连接,待底座 9 和支腿 10 固定好后,将吊杆 4 插入轴承 6 内,拧紧锁紧螺栓 8 后,将 M 型有载分接开关的内芯与吊钩 1 相连,转动升降器 5 可方便起吊 M 型有载分接开关的内芯。吊杆 4 可在支撑架 7 内转动,则锁紧螺栓 8 与吊杆 4 之间的摩擦力可阻止吊杆 4 转动,反之亦然。半圆型支腿 10 均以转轴 11 为中心可以转动,则两支腿 10 可张合,适于连接各种型号有载分接开关盖板底座螺栓上。

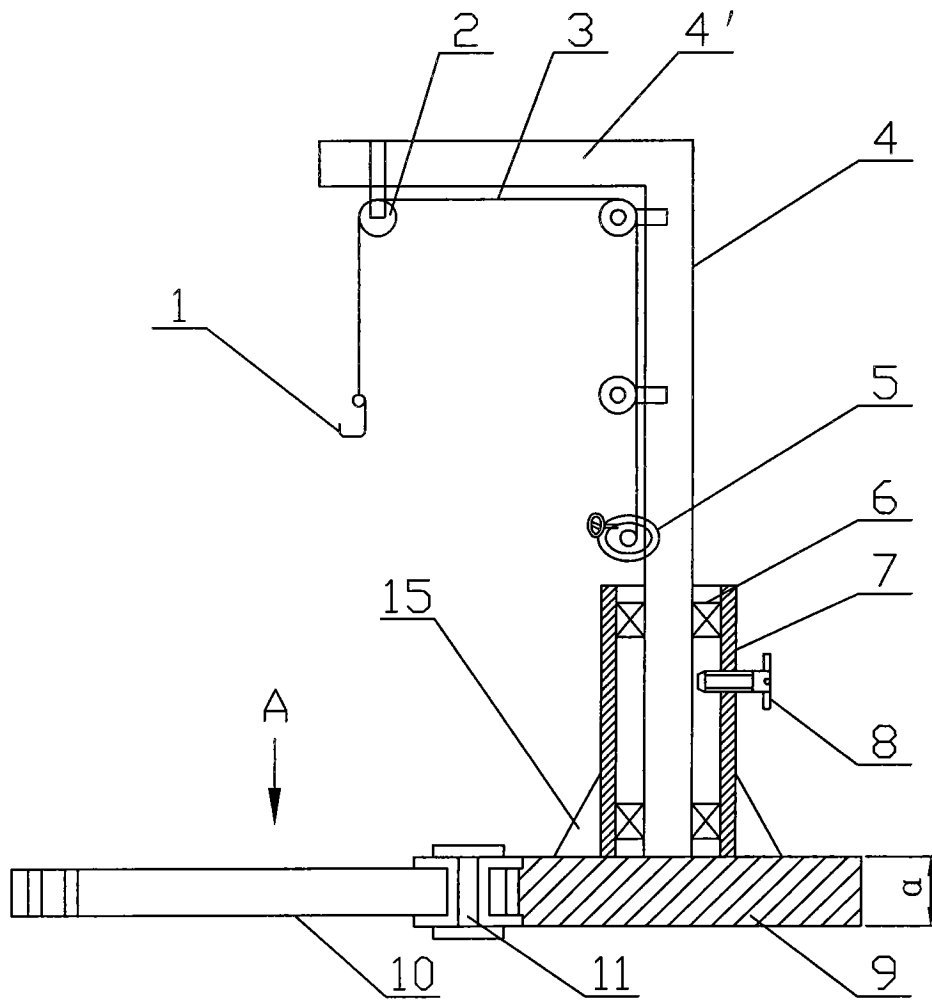


图 1

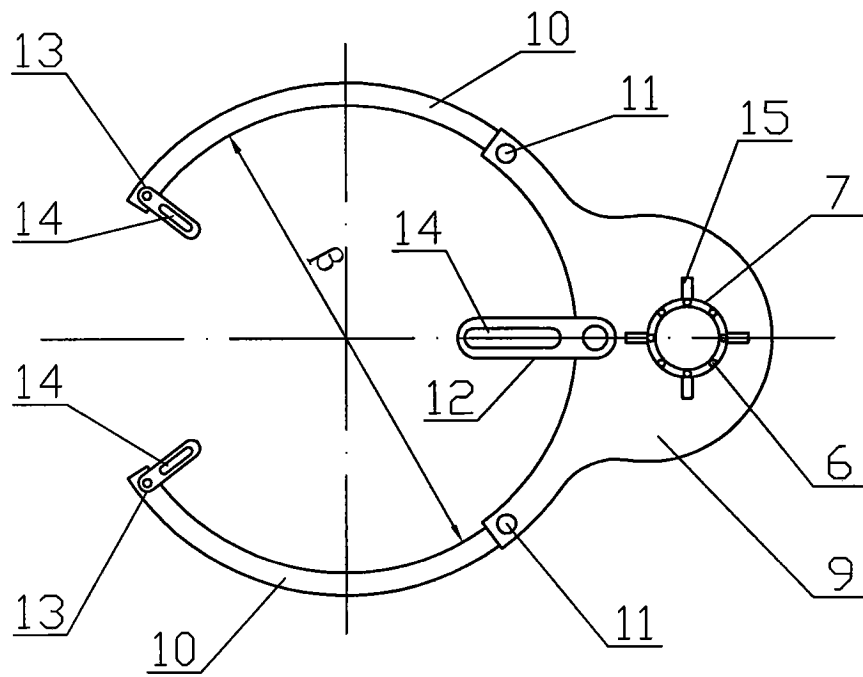


图 2