



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214152634 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202120037276.2

(22) 申请日 2021.01.08

(73) 专利权人 山东鲁源电器设备有限公司

地址 277100 山东省枣庄市市中区经济开发区长江二路11号

(72) 发明人 庞军 李宁 李荣赫 曹连东
董业城

(74) 专利代理机构 枣庄小度智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 37282

代理人 郑素娟

(51) Int.Cl.

H01F 27/06 (2006.01)

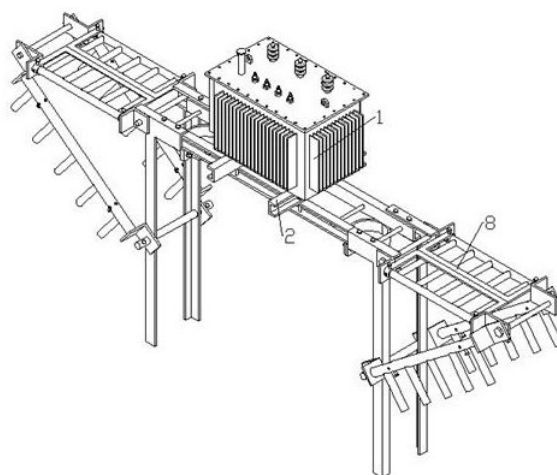
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于操控的电力变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于操控的电力变压器,包括变压器本体、短横梁、长横梁、限位螺杆、锁紧箍、支撑架、短攀爬架、折叠部分,所述变压器本体底端左右两部各安装有一水平的短横梁,两所述短横梁底端通过螺栓和螺母安装有两个水平的长横梁,两所述长横梁左右两部共同安装有两水平的限位螺杆,两所述长横梁底端左右两部共同搭接有两水平的锁紧箍。本实用新型操作简单,功能多样,可旋转的梯架既能够作为攀爬的梯子使用,又能够作为防止闲人攀爬的防护叉使用,从而保证了变压器的使用安全,而能够旋转的护栏在电工落脚时既能够起到一定的防护作用又能够作为攀爬时的扶手使用,从而提高了电工操作时的安全性。



1. 一种便于操控的电力变压器,包括变压器本体(1)、短横梁(2)、长横梁(3)、限位螺杆(4)、锁紧箍(5)、支撑架(6)、短攀爬架(7)、折叠部分(8),其特征在于:所述变压器本体(1)底端左右两部各安装有一水平的短横梁(2),两所述短横梁(2)底端通过螺栓和螺母安装有两个水平的长横梁(3),两所述长横梁(3)左右两部共同安装有两水平的限位螺杆(4),两所述长横梁(3)底端左右两部共同搭接有两水平的锁紧箍(5),两所述长横梁(3)左右两部通过螺栓和螺母各安装有一竖直的支撑架(6),两所述支撑架(6)上部对称铰接有两水平的短攀爬架(7),两所述短攀爬架(7)上分别安装有一折叠部分(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于操控的电力变压器,其特征在于:所述折叠部分(8)包括护栏(9)、一号限位螺栓(10)、一号限位孔(11)、二号限位孔(12)、长攀爬架(13)、二号限位螺栓(14)、梯架(15)、三号限位孔(16)、四号限位孔(17)、限位杆(18)、五号限位孔(19),两所述短攀爬架(7)前后两部对称铰接有两水平的护栏(9),两所述短攀爬架(7)左右两部各螺纹连接有两竖直的一号限位螺栓(10),各所述护栏(9)左右两部各贯穿有一水平的一号限位孔(11)和竖直的二号限位孔(12),两所述短攀爬架(7)上分别铰接有一长攀爬架(13),两所述长攀爬架(13)上下两部各螺纹连接有两倾斜的二号限位螺栓(14),两所述长攀爬架(13)前后两部对称铰接有两梯架(15),各所述梯架(15)上下两部各贯穿有一水平的三号限位孔(16)和倾斜的四号限位孔(17),两所述长攀爬架(13)底部各活动插接有一水平的限位杆(18),两所述限位杆(18)左右两部分别贯穿有一五号限位孔(19),两所述限位杆(18)分别与两支撑架(6)相活动插接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于操控的电力变压器,其特征在于:各所述一号限位螺栓(10)能够与各一号限位孔(11)或二号限位孔(12)相插接,各所述二号限位螺栓(14)能够与各三号限位孔(16)和四号限位孔(17)相插接。

一种便于操控的电力变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器领域,尤其涉及一种便于操控的电力变压器。

背景技术

[0002] 电力变压器是一种静止的电气设备,是用来将某一数值的交流电压(电流)变成频率相同的另一种或几种数值不同的电压(电流)的设备。电力变压器是发电厂和变电所的主要设备之一,其作用是多方面的不仅能升高电压把电能送到用电地区,还能把电压降低为各级使用电压,以满足用电的需要。

[0003] 现今安装在电线杆上的电力变压器大多需要先在电线杆上安装锁紧箍和横梁以后再使用吊车和叉车等起重设备进行吊装,而对于这类电力变压器器在进行检修和维护时往往需要借助梯子或电线杆攀爬器辅助工作,而电工在进行检修和维护时不仅需要检修和维护变压器,同时也需要对变压器上方的线路进行维修,此时变压器及其安装结构就会对电工的继续攀爬带来一定的阻碍,且电工在从高处下落到变压器时不易停留,从而会消耗更多的体力,同时为了保证变压器的使用安全,往往需要对变压器周围单独增设防护栏,从而提高了使用成本和维护成本,突出了其不足之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于操控的电力变压器,以解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种便于操控的电力变压器,包括变压器本体、短横梁、长横梁、限位螺杆、锁紧箍、支撑架、短攀爬架、折叠部分,所述变压器本体底端左右两部各安装有一水平的短横梁,两所述短横梁底端通过螺栓和螺母安装有两个水平的长横梁,两所述长横梁左右两部共同安装有两水平的限位螺杆,两所述长横梁底端左右两部共同搭接有两水平的锁紧箍,两所述长横梁左右两部通过螺栓和螺母各安装有一竖直的支撑架,两所述支撑架上部对称铰接有两水平的短攀爬架,两所述短攀爬架上分别安装有一折叠部分。

[0007] 在上述技术方案基础上,所述折叠部分包括护栏、一号限位螺栓、一号限位孔、二号限位孔、长攀爬架、二号限位螺栓、梯架、三号限位孔、四号限位孔、限位杆、五号限位孔,两所述短攀爬架前后两部对称铰接有两水平的护栏,两所述短攀爬架左右两部各螺纹连接有两竖直的一号限位螺栓,各所述护栏左右两部各贯穿有一水平的一号限位孔和竖直的二号限位孔,两所述短攀爬架上分别铰接有一长攀爬架,两所述长攀爬架上下两部各螺纹连接有两倾斜的二号限位螺栓,两所述长攀爬架前后两部对称铰接有两梯架,各所述梯架上下两部各贯穿有一水平的三号限位孔和倾斜的四号限位孔,两所述长攀爬架底部各活动插接有一水平的限位杆,两所述限位杆左右两部分别贯穿有一五号限位孔,两所述限位杆分别与两支撑架相活动插接。

[0008] 在上述技术方案基础上,所述一号限位螺栓能够与各一号限位孔或二号限位孔相插接,各所述二号限位螺栓能够与各三号限位孔和四号限位孔相插接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:本实用新型操作简单,功能多样,可旋转的梯架既能够作为攀爬的梯子使用,又能够作为防止闲人攀爬的防护叉使用,从而保证了变压器的使用安全,而能够旋转的护栏在电工落脚时既能够起到一定的防护作用又能够作为攀爬时的扶手使用,从而提高了电工操作时的安全性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型短攀爬架的安装示意图。

[0012] 图3为本实用新型护栏的结构示意图。

[0013] 图4为本实用新型一号限位螺栓和二号限位螺栓的安装示意图。

[0014] 图5为本实用新型梯架的结构示意图。

[0015] 图6为本实用新型的工作示意图。

[0016] 图中:1、变压器本体,2、短横梁,3、长横梁,4、限位螺杆,5、锁紧箍,6、支撑架,7、短攀爬架,8、折叠部分,9、护栏,10、一号限位螺栓,11、一号限位孔,12、二号限位孔,13、长攀爬架,14、二号限位螺栓,15、梯架,16、三号限位孔,17、四号限位孔,18、限位杆,19、五号限位孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0018] 如图1-6所示,一种便于操控的电力变压器,包括变压器本体1、短横梁2、长横梁3、限位螺杆4、锁紧箍5、支撑架6、短攀爬架7、折叠部分8,所述变压器本体1底端左右两部各安装有一水平的短横梁2,两所述短横梁2底端通过螺栓和螺母安装有两个水平的长横梁3,两所述长横梁3左右两部共同安装有两水平的限位螺杆4,两所述长横梁3底端左右两部共同搭接有两水平的锁紧箍5,两所述长横梁3左右两部通过螺栓和螺母各安装有一竖直的支撑架6,两所述支撑架6上部对称铰接有两水平的短攀爬架7,两所述短攀爬架7上分别安装有一折叠部分8。

[0019] 所述折叠部分8包括护栏9、一号限位螺栓10、一号限位孔11、二号限位孔12、长攀爬架13、二号限位螺栓14、梯架15、三号限位孔16、四号限位孔17、限位杆18、五号限位孔19,两所述短攀爬架7前后两部对称铰接有两水平的护栏9,两所述短攀爬架7左右两部各螺纹连接有两竖直的一号限位螺栓10,各所述护栏9左右两部各贯穿有一水平的一号限位孔11和竖直的二号限位孔12,两所述短攀爬架7上分别铰接有一长攀爬架13,两所述长攀爬架13上下两部各螺纹连接有两倾斜的二号限位螺栓14,两所述长攀爬架13前后两部对称铰接有两梯架15,各所述梯架15上下两部各贯穿有一水平的三号限位孔16和倾斜的四号限位孔17,两所述长攀爬架13底部各活动插接有一水平的限位杆18,两所述限位杆18左右两部分别贯穿有一五号限位孔19,两所述限位杆18分别与两支撑架6相活动插接。

[0020] 所述一号限位螺栓10能够与各一号限位孔11或二号限位孔12相插接,各所述二号限位螺栓14能够与各三号限位孔16和四号限位孔17相插接。

[0021] 本实用新型的工作原理:当不需要对变压器进行检修和维护时,只需要通过多个锁具穿过各五号限位孔19,即可起到防止闲人攀爬的目的,当需要对变压器进行检修和维

护时,将两各限位杆18从支撑架6上抽出,然后将短攀爬架7和长攀爬架13放下,然后使得各一号限位螺栓10与二号限位孔12插接,使得各二号限位螺栓14与三号限位孔16插接,即可达到便于电工攀爬的目的,而当电工攀爬到高处时再次使得两限位杆18与支撑架6插接,即可达到供电工停留和防护的功能。

[0022] 以上所述为本实用新型较佳实施例,对于本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

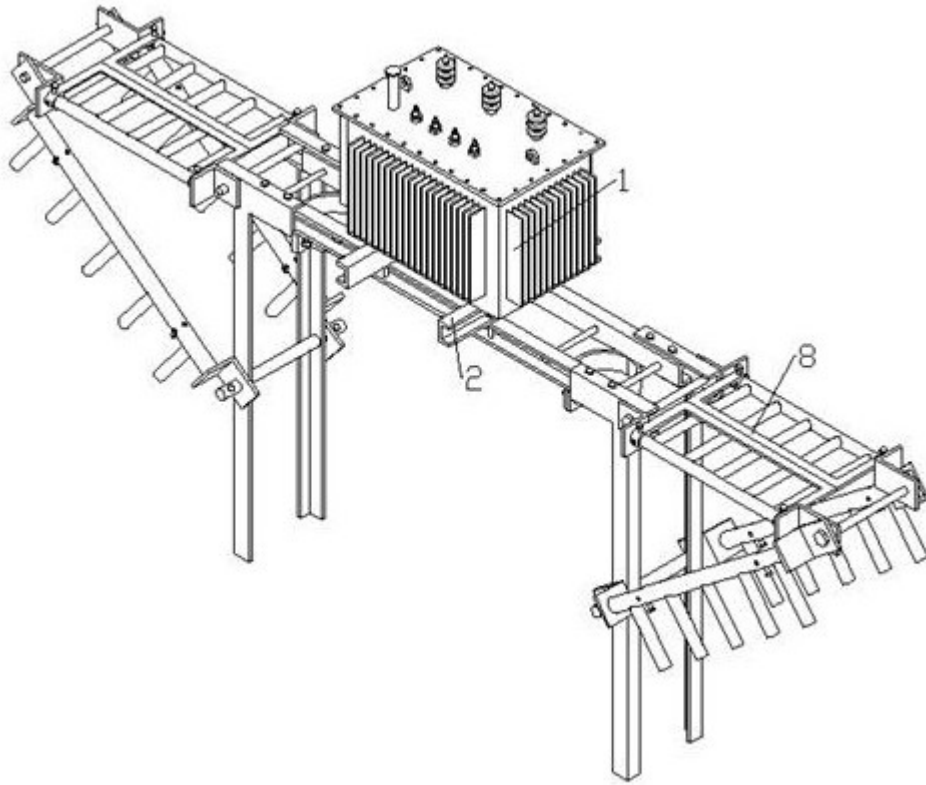


图1

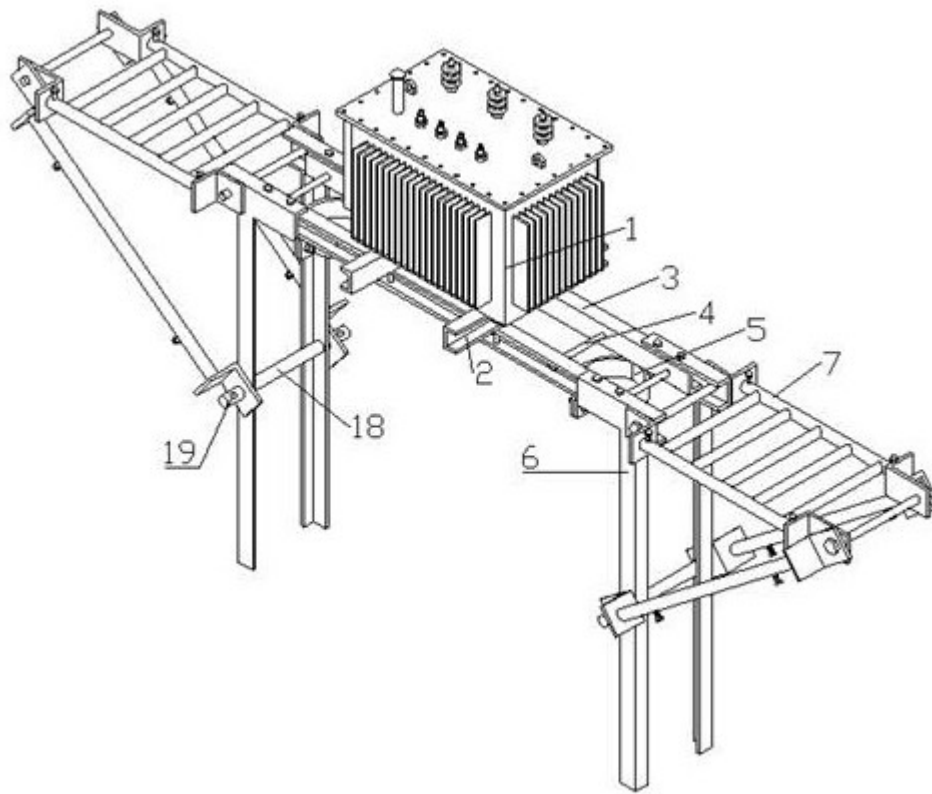


图2

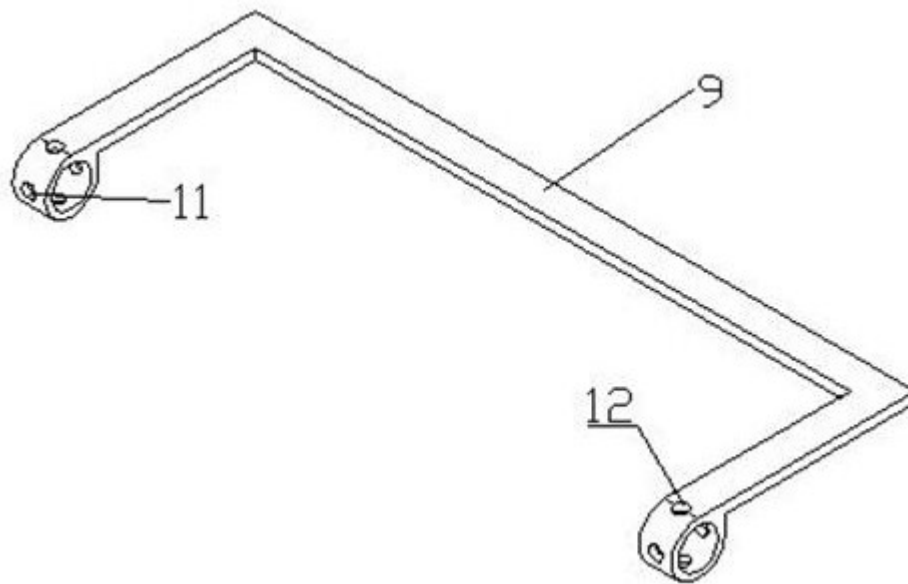


图3

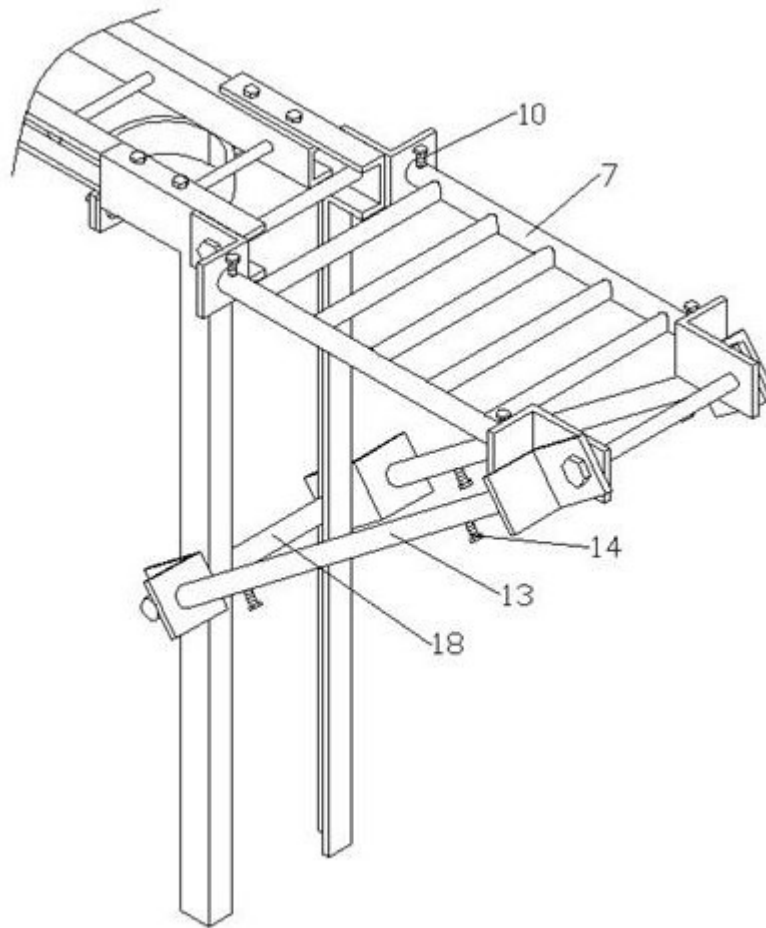


图4

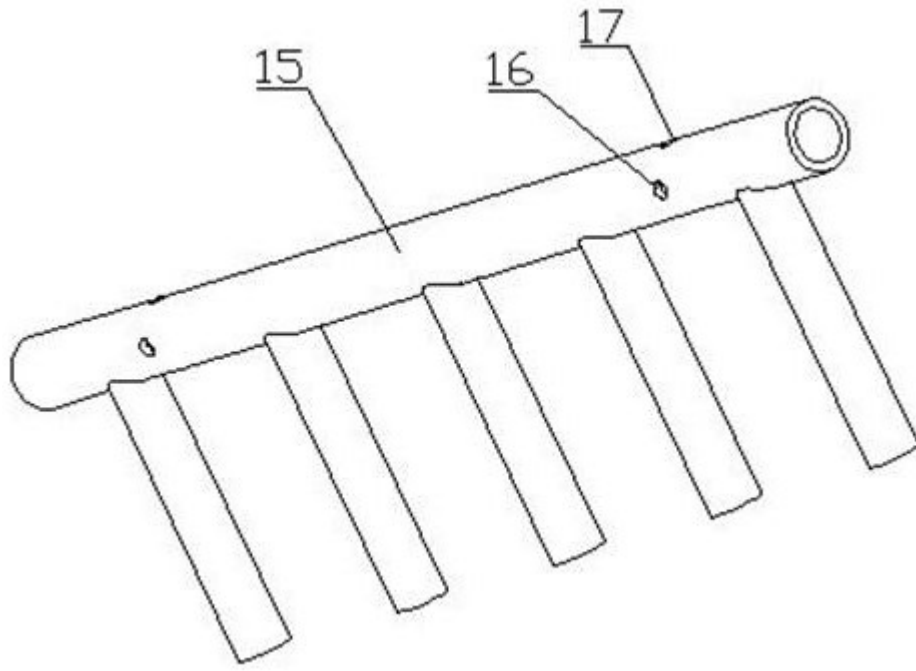


图5

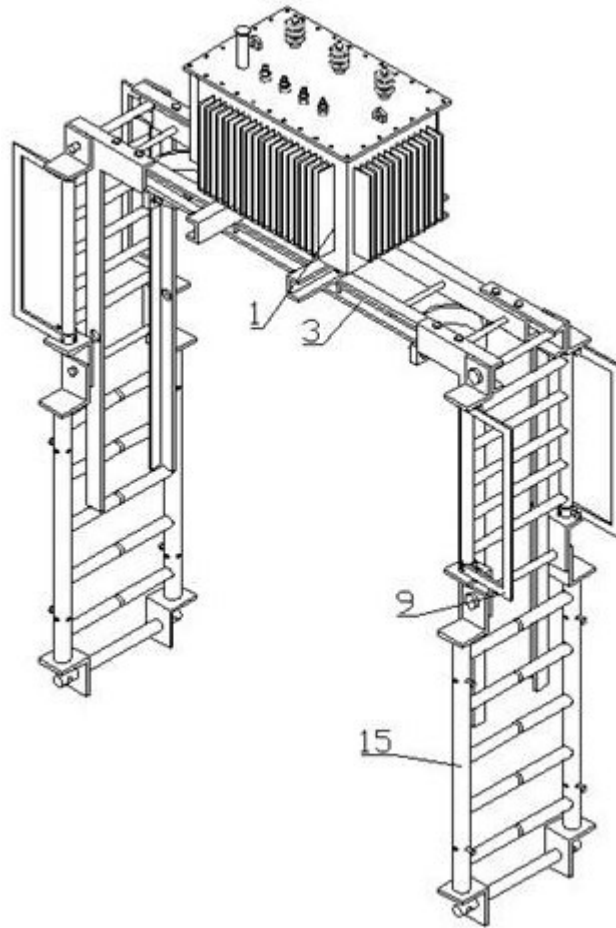


图6