



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222015718 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202323426435.6

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 广州勇艺邦电子科技有限公司

地址 511480 广东省广州市南沙区榄核镇  
民生农场民生路226号A103

(72) 发明人 曾嘉诚 李孔形 杜小建 陈炳祥  
叶立 徐伟林 朱海辉 陈佩莹  
杨正伟 严伟聪 关炜健 梁俊生  
何朗轩 卓林锋

(74) 专利代理机构 广州领诚知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44856

专利代理师 潘国胜

(51) Int. Cl.

H01R 11/15 (2006.01)

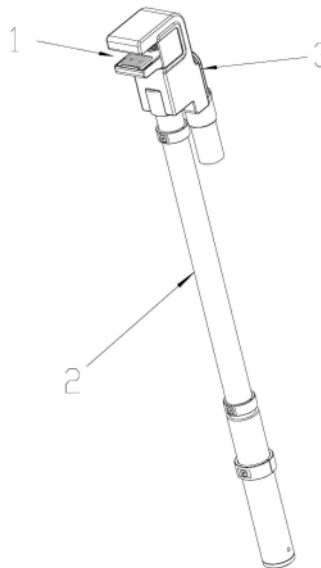
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速接电汇流装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速接电汇流装置,操作钳采用F形钳架设计,结构牢固,能够承受较大的机械压力,汇流接线头和活动钳组合均采用螺钉固定,安装方便快捷,且能够稳定地保持位置;橡胶罩壳能够为操作钳提供良好的防滑、防震、绝缘等保护作用,有效提高了操作的安全性;活动钳组合采用驱动螺柱和导向条配合的设计,使得操作过程中活动钳的运动轨迹更加准确,能够更好地控制电线的接触;因此该装置操作简单、效率高,可广泛应用于各种需要快速接电汇流的场合。



1. 一种快速接电汇流装置,包括操作钳,与操作钳连接的操作杆,套装在操作钳上的橡胶罩壳,其特征在于:该操作钳包括钳架,固定在钳架外侧下端的汇流接线头,以及装配在钳架下方的、与操作杆驳接的活动钳组合;

该钳架包括呈F形设置的钳架本体,嵌装在钳架本体内侧顶部的钳架防脱齿块,通过螺钉固定在钳架本体上端内侧居中部位的导向条,通过螺钉固定安装在钳架本体上端两侧的挡板,以及通过螺钉固定在钳架本体下端内侧的、用于保护活动钳组合的内罩壳;

该汇流接线头包括通过螺钉固定钳架本体下端外侧的接触板,与接触板一体成型的筒状接头;

该活动钳组合包括与操作杆驳接的连接头,下端与接头旋接安装的、上端与钳架本体通过螺钉安装的固定板,下端依次穿过固定板和连接头的驱动螺柱,装配在驱动螺柱上端的、且与导向条配合的活动钳。

2. 根据权利要求1所述的快速接电汇流装置,其特征在于:该接头包括操作杆驳接端和螺纹座,该操作杆驳接端与操作杆插接安装,而螺纹座与固定板旋接安装。

3. 根据权利要求1所述的快速接电汇流装置,其特征在于:该固定板的下端焊装有螺纹头,该螺纹头与螺纹座配合安装,使得接头与固定板固定安装。

4. 根据权利要求1所述的快速接电汇流装置,其特征在于:该驱动螺柱包括依次穿过固定板和接头的插接端,以及装配活动钳的螺纹头。

5. 根据权利要求1所述的快速接电汇流装置,其特征在于:该活动钳包括活动钳体,装配在活动钳体上端的活动钳防脱齿块,以及套装在活动钳体上的活动钳罩壳。

6. 根据权利要求5所述的快速接电汇流装置,其特征在于:该活动钳体的中部开设有螺纹孔,该活动钳体的一端开设有导向槽,另一端上方开设有装配活动钳防脱齿块的防脱齿块装配槽。

7. 根据权利要求1所述的快速接电汇流装置,其特征在于:该操作杆包括杆体,装配在杆体内部的杆芯,通过螺钉固定在杆芯上的连接座,以及嵌装在连接座内部的插接块。

## 一种快速接电汇流装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工具技术领域,具体为一种快速接电汇流装置。

### 背景技术

[0002] 目前在进行配网带电作业检修过程中,为了实现移动箱变车、应急发电车及发电机组的低压输出端与用户端的连接,均采用将低压电缆上老式铜鼻子与用户端低压柜内母排通过螺栓固定的连接方式,这种连接方式作业时间较长,并且存在人体触电的风险。

[0003] 随着城市建设的发展,供电可靠性要求越来越高,随之箱变车,发电车等各种作业车辆使用频次大大增多,箱变车、发电车的低压侧与用户端的母排相连时常常会用到连接工具汇流夹钳。但是,目前现有的汇流夹钳不仅结构复杂,且不利于调节,均是通过人工操作,人工调节的夹持力稳定性差,使用存在安全隐患。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术中的不足,本实用新型的目的是提供一种带电作业紧线装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种快速接电汇流装置,包括操作钳,与操作钳连接的操作杆,套装在操作钳上的橡胶罩壳,该操作钳包括钳架,固定在钳架外侧下端的汇流接线头,以及装配在钳架下方的、与操作杆驳接的活动钳组合;

[0007] 进一步的,该钳架包括呈F形设置的钳架本体,嵌装在钳架本体内侧顶部的钳架防脱齿块,通过螺钉固定在钳架本体上端内侧居中部位的导向条,通过螺钉固定安装在钳架本体上端两侧的挡板,以及通过螺钉固定在钳架本体下端内侧的、用于保护活动钳组合的内罩壳;

[0008] 进一步的,该汇流接线头包括通过螺钉固定钳架本体下端外侧的接触板,与接触板一体成型的筒状接头;

[0009] 进一步的,该活动钳组合包括与操作杆驳接的连接头,下端与接头旋接安装的、上端与钳架本体通过螺钉安装的固定板,下端依次穿过固定板和连接头的驱动螺柱,装配在驱动螺柱上端的、且与导向条配合的活动钳。

[0010] 优选的,该接头包括操作杆驳接端和螺纹座,该操作杆驳接端与操作杆插接安装,而螺纹座与固定板旋接安装。

[0011] 优选的,该固定板的下端焊装有螺纹头,该螺纹头与螺纹座配合安装,使得接头与固定板固定安装。

[0012] 优选的,该驱动螺柱包括依次穿过固定板和连接头的插接端,以及装配活动钳的螺纹头。

[0013] 优选的,该活动钳包括活动钳体,装配在活动钳体上端的活动钳防脱齿块,以及套装在活动钳体上的活动钳罩壳。

[0014] 进一步的,该活动钳体的中部开设有螺纹孔,该活动钳体的一端开设有导向槽,另

一端上方开设有装配活动钳防脱齿块的防脱齿块装配槽。

[0015] 优选的,该操作杆包括杆体,装配在杆体内部的杆芯,通过螺钉固定在杆芯上的连接座,以及嵌装在连接座内部的插接块。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 该装置的操作钳采用F形钳架设计,结构牢固,能够承受较大的机械压力,汇流接线头和活动钳组合均采用螺钉固定,安装方便快捷,且能够稳定地保持位置;橡胶罩壳能够为操作钳提供良好的防滑、防震、绝缘等保护作用,有效提高了操作的安全性;活动钳组合采用驱动螺柱和导向条配合的设计,使得操作过程中活动钳的运动轨迹更加准确,能够更好地控制电线的接触;因此该装置操作简单、效率高,可广泛应用于各种需要快速接电汇流的场合。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种快速接电汇流装置的结构示意图;

[0019] 图2为图1的爆炸图;

[0020] 图3为图2中活动钳组合装配操作杆的爆炸图。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域技术人员可以更好的理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0022] 实施例

[0023] 如图1-3所示,一种快速接电汇流装置,包括操作钳1,与操作钳1连接的操作杆2,套装在操作钳1上的橡胶罩壳3,其特征在于:该操作钳1包括钳架11,固定在钳架11外侧下端的汇流接线头12,以及装配在钳架11下方的、与操作杆2驳接的活动钳组合13;该钳架11包括呈F形设置的钳架本体111,嵌装在钳架本体111内侧顶部的钳架防脱齿块112,通过螺钉固定在钳架本体111上端内侧居中部位的导向条113,通过螺钉固定安装在钳架本体111上端两侧的挡板114,以及通过螺钉固定在钳架本体111下端内侧的、用于保护活动钳组合13的内罩壳115;该汇流接线头12包括通过螺钉固定钳架本体111下端外侧的接触板121,与接触板121一体成型的筒状接头122;该活动钳组合13包括与操作杆2驳接的连接头131,下端与接头131旋接安装的、上端与钳架本体111通过螺钉安装的固定板132,下端依次穿过固定板132和接头131的驱动螺柱133,装配在驱动螺柱133上端的、且与导向条113配合的活动钳134。

[0024] 在本方案中,该装置的操作钳采用F形钳架设计,结构牢固,能够承受较大的机械压力,汇流接线头和活动钳组合均采用螺钉固定,安装方便快捷,且能够稳定地保持位置;橡胶罩壳能够为操作钳提供良好的防滑、防震、绝缘等保护作用,有效提高了操作的安全性;活动钳组合采用驱动螺柱和导向条配合的设计,使得操作过程中活动钳的运动轨迹更加准确,能够更好地控制电线的接触;因此该装置操作简单、效率高,可广泛应用于各种需要快速接电汇流的场合。

[0025] 该接头131包括操作杆驳接端1341和螺纹座1312,该操作杆驳接端1341与操作杆2插接安装,而螺纹座1312与固定板132旋接安装。

[0026] 在本方案中,连接头的固定板和驱动螺柱的结合,能够提供更稳定的支撑和固定,减少连接过程中的晃动和松动现象,增加了连接的可靠性和安全性。

[0027] 该固定板132的下端焊装有螺纹头1321,该螺纹头1321与螺纹座1312配合安装,使得接头131与固定板132固定安装。

[0028] 该驱动螺柱133包括依次穿过固定板132和接头131的插接端1331,以及装配活动钳134的螺纹头1332。

[0029] 该活动钳134包括活动钳体1341,装配在活动钳体1341上端的活动钳防脱齿块1342,以及套装在活动钳体1341上的活动钳罩壳1343。该活动钳体1341的中部开设有螺纹孔13411,该活动钳体1341的一端开设有导向槽13412,另一端上方开设有装配活动钳防脱齿块1342的防脱齿块装配槽13413。

[0030] 具体的,本方案中的导向槽13412与导向条113装配,螺纹头1332与螺纹孔13411配合,在使用时,操作人员通过操作杆2旋转驱动螺柱133,使得活动钳134上移,实现钳紧电缆的目的。

[0031] 该操作杆2包括杆体21,装配在杆体21内部的杆芯22,通过螺钉固定在杆芯22上的连接座23,以及嵌装在连接座23内部的插接块24。

[0032] 在本方案中,该插接块24在连接座23嵌入接头131的操作杆驳接端1341后,与驱动螺柱133的插接端1331进行配合,使得操作人员通过旋转操作杆2带动活动钳134上移,实现钳紧电缆的目的。

[0033] 在本实施例中,杆体21为可伸缩杆体,

[0034] 本实用新型的上述实施例并不是对本实用新型保护范围的限定,本实用新型的实施方式不限于此,凡此种根据本实用新型的上述内容,按照本领域的普通技术知识和惯用手段,在不脱离本实用新型上述基本技术思想前提下,对本实用新型上述结构做出的其它多种形式的修改、替换或变更,均应落在本实用新型的保护范围之内。

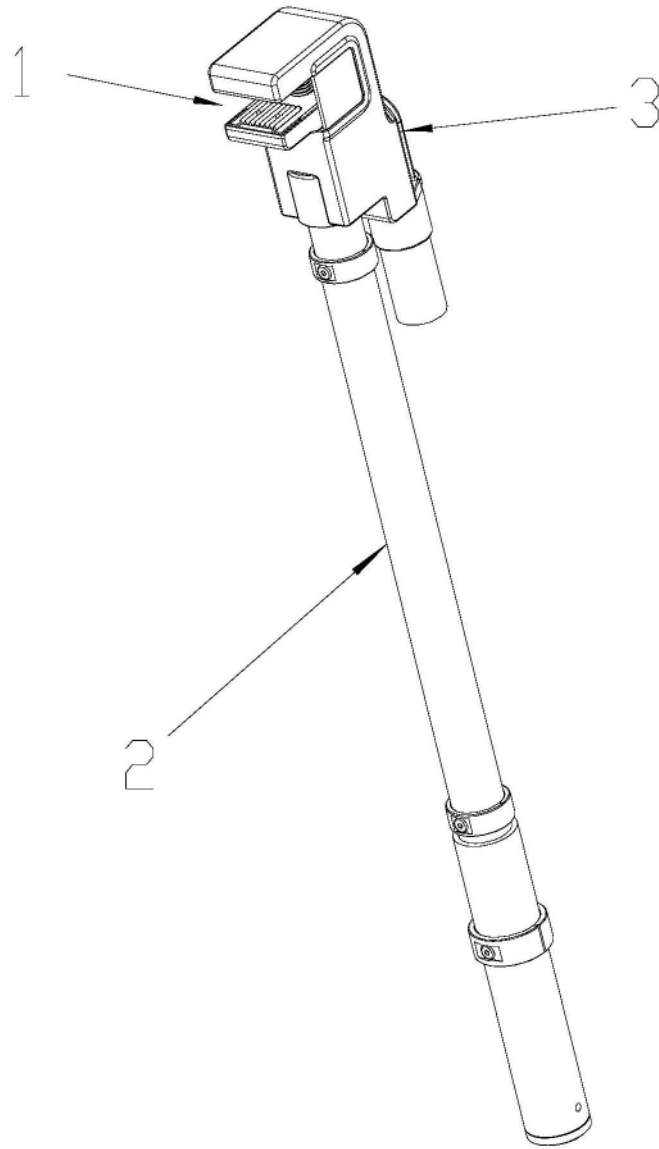


图1

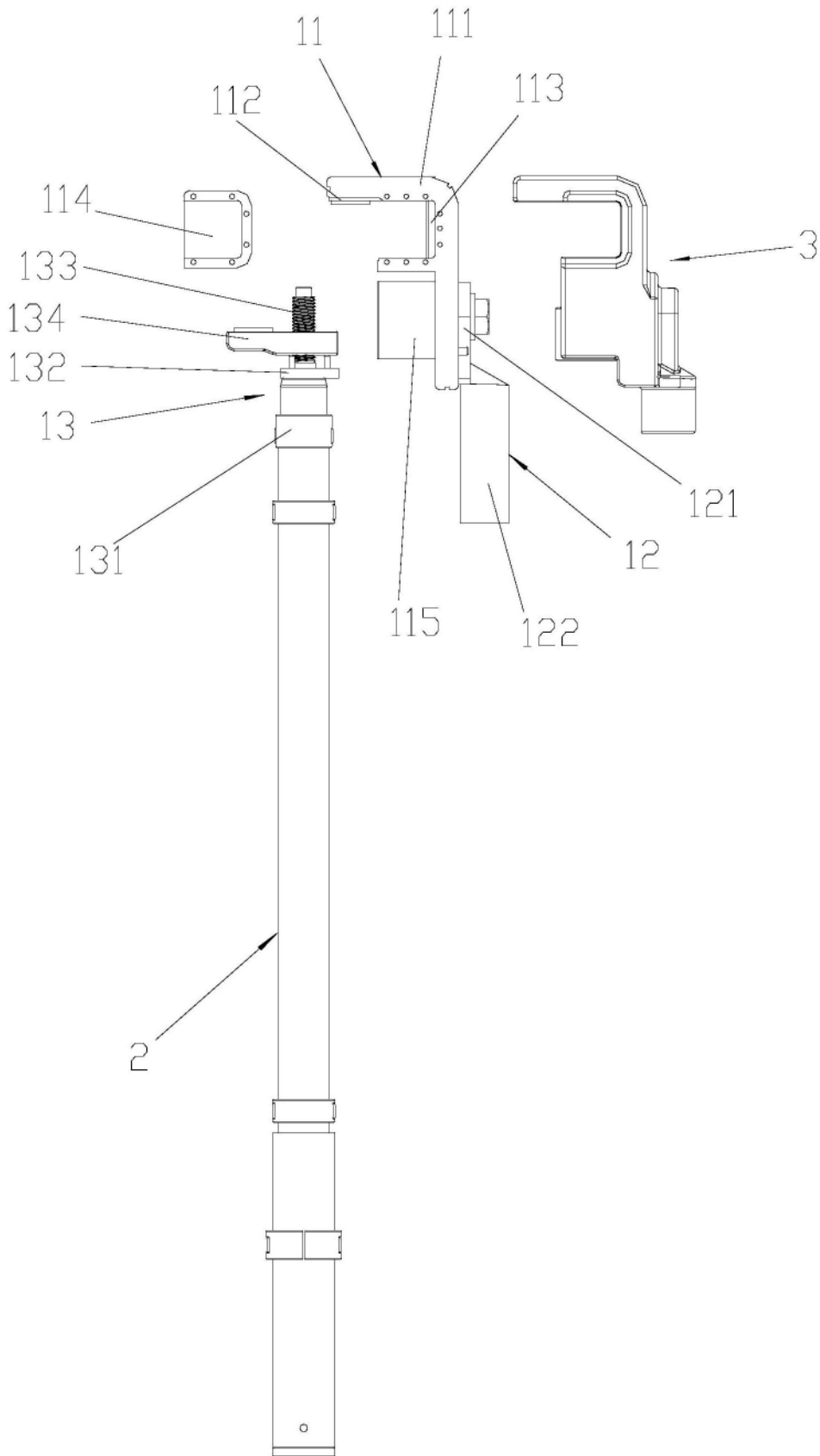


图2

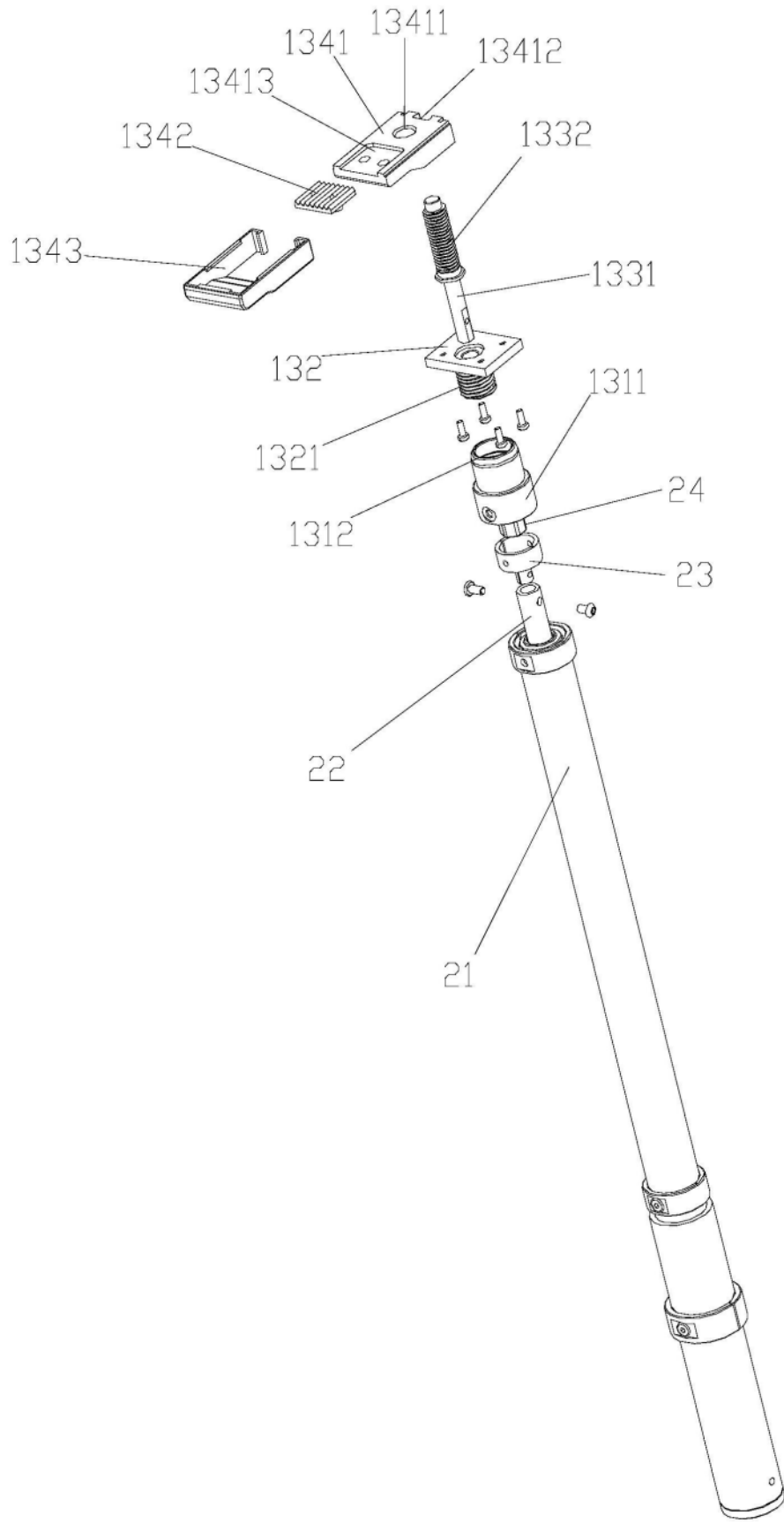


图3