(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220509014 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202322081388.X

(22)申请日 2023.08.04

(73)专利权人 河南军明电力工程有限公司
地址 453000 河南省新乡市获嘉县城关镇后寺村南路3号

(72)发明人 张玉红 贾芳 郭树娜 郭自成 孙世伟

(74)专利代理机构 河南德睿智信知识产权代理有限公司 41220
专利代理师 赵连芳

(51)Int.Cl.
G01R 11/04(2006.01)

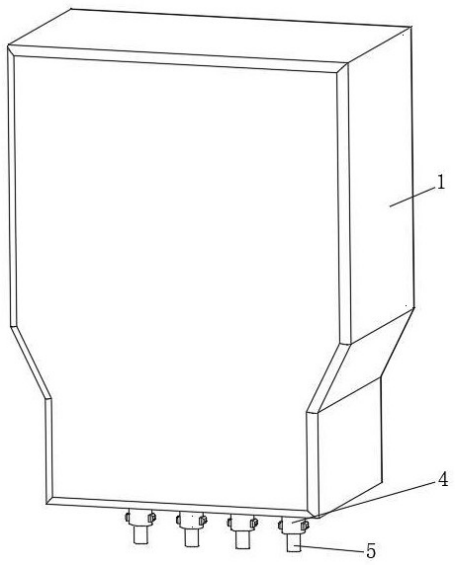
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电表箱的拧紧装配装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电表箱的拧紧装配装置,包括外壳,所述外壳的内部固定连接有固定座,所述外壳的内部设置有多个均匀分布的传动轴,所述传动轴的外侧滑动套接有连接套,所述连接套上固定连接有插头,所述传动轴上设置有调节机构,所述插头上设置有连接机构。本实用新型通过传动轴带动连接套转动可实现插头的转动进行螺栓的拧紧工作,通过滑座与固定座的滑动连接,使得滑座可带动传动轴进行水平移动,方便对传动轴水平位置调节,进而可对插头水平位置调节,方便针对不同使用情况下进行调节后的使用。



CN 220509014 U

1.一种电表箱的拧紧装配装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部固定连接有固定座(2),所述外壳(1)的内部设置有多个均匀分布的传动轴(3),所述传动轴(3)的外侧滑动套接有连接套(4),所述连接套(4)上固定连接有插头(5),所述传动轴(3)上设置有调节机构(6),所述插头(5)上设置有连接机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种电表箱的拧紧装配装置,其特征在于:所述调节机构(6)包括凹槽(61)、凸块(62)、导杆(63)、第一弹簧(64)、滑座(65),所述固定座(2)的内部开设有凹槽(61),所述凹槽(61)的内部滑动连接有凸块(62),所述凸块(62)上固定连接有导杆(63),所述导杆(63)的外侧设置有第一弹簧(64),所述导杆(63)的外侧滑动套接有滑座(65),所述滑座(65)与固定座(2)滑动连接,所述滑座(65)与凸块(62)滑动连接,所述滑座(65)与传动轴(3)活动连接。

3.根据权利要求2所述的一种电表箱的拧紧装配装置,其特征在于:所述凹槽(61)的数量为多个,多个所述凹槽(61)在固定座(2)上均匀分布。

4.根据权利要求2所述的一种电表箱的拧紧装配装置,其特征在于:所述第一弹簧(64)的一端与凸块(62)固定连接,所述第一弹簧(64)的另一端与固定座(2)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种电表箱的拧紧装配装置,其特征在于:所述连接机构(7)包括按钮(71)、滑杆(72)、固定杆(73)、第二弹簧(74)、限位块(75),所述连接套(4)的内部滑动连接有两个对称的按钮(71),所述按钮(71)上固定连接有滑杆(72),所述滑杆(72)与连接套(4)滑动连接,所述滑杆(72)的内部滑动连接有固定杆(73),所述固定杆(73)与连接套(4)固定连接,所述固定杆(73)的外侧设置有第二弹簧(74),所述滑杆(72)与传动轴(3)滑动连接,所述滑杆(72)上固定连接有限位块(75),所述限位块(75)与传动轴(3)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种电表箱的拧紧装配装置,其特征在于:所述第二弹簧(74)的一端与其中一个所述滑杆(72)固定连接,所述第二弹簧(74)的另一端与另一个所述滑杆(72)固定连接。

一种电表箱的拧紧装配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拧紧装置技术领域,具体为一种电表箱的拧紧装配装置。

背景技术

[0002] 专利授权公告号为CN214585646U的实用新型专利公开了一种适用于电表箱装配的浮动拧紧机构,属电表箱装配设备技术领域。该适用于电表箱装配的浮动拧紧机构,包括装配板、驱动电机、浮动块、拧紧头和缓冲弹簧;所述的装配板上呈间隔状安装有多个驱动电机;驱动电机下方的装配板上装有支撑横板;支撑横板内部设置有装配孔;装配孔内设置有浮动块;浮动块的四周通过衔接弹簧与装配孔内壁相连接;浮动块上通过轴承间隔状活动安装有多个传动轴;传动轴的下端活动安装有拧紧头;拧紧头与浮动块之间设置有缓冲弹簧。该浮动拧紧机构,结构紧凑、设计巧妙,解决了现有电表箱接线头装配方式存有的“工作效率低”和“失误率高”的问题,满足了企业高效装配的使用需求。

[0003] 上述现有技术中,在装置使用过程中,不方便对插头的水平位置进行调节,当多个螺栓的间距不同时,不方便调节使用,并且插头的拆卸也不够方便,不方便进行不同尺寸型号插头的更换使用。因此需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电表箱的拧紧装配装置,解决了不方便对插头的水平位置进行调节的问题,还解决了不方便对插头进行拆卸更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电表箱的拧紧装配装置,包括外壳,所述外壳的内部固定连接有固定座,所述外壳的内部设置有多个均匀分布的传动轴,所述传动轴的外侧滑动套接有连接套,所述连接套上固定连接有插头,所述传动轴上设置有调节机构,所述插头上设置有连接机构。

[0006] 优选的,所述调节机构包括凹槽、凸块、导杆、第一弹簧、滑座,所述固定座的内部开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有凸块,所述凸块上固定连接有导杆,所述导杆的外侧设置有第一弹簧,所述导杆的外侧滑动套接有滑座,所述滑座与固定座滑动连接,所述滑座与凸块滑动连接,所述滑座与传动轴活动连接。通过设计调节机构,方便对插头水平位置调节。

[0007] 优选的,所述凹槽的数量为多个,多个所述凹槽在固定座上均匀分布。通过设计多个凹槽,使得凸块可滑入不同位置的凹槽内。

[0008] 优选的,所述第一弹簧的一端与凸块固定连接,所述第一弹簧的另一端与固定座固定连接。通过设计第一弹簧,使得第一弹簧的作用力可作用于凸块。

[0009] 优选的,所述连接机构包括按钮、滑杆、固定杆、第二弹簧、限位块,所述连接套的内部滑动连接有两个对称的按钮,所述按钮上固定连接有滑杆,所述滑杆与连接套滑动连接,所述滑杆的内部滑动连接有固定杆,所述固定杆与连接套固定连接,所述固定杆的外侧设置有第二弹簧,所述滑杆与传动轴滑动连接,所述滑杆上固定连接有限位块,所述限位块

与传动轴滑动连接。通过设计连接机构,方便对插头拆卸。

[0010] 优选的,所述第二弹簧的一端与其中一个所述滑杆固定连接,所述第二弹簧的另一端与另一个所述滑杆固定连接。通过设计第二弹簧,使得第二弹簧的作用力可作用于滑杆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过传动轴带动连接套转动可实现插头的转动进行螺栓的拧紧工作,通过滑座与固定座的滑动连接,使得滑座可带动传动轴进行水平移动,方便对传动轴水平位置调节,进而可对插头水平位置调节,方便针对不同使用情况下进行调节后的使用。

[0013] 2、本实用新型通过设计限位块与传动轴的滑动连接,可将传动轴与连接套进行连接固定,且连接套可与传动轴发生相对滑动,通过按压按钮即可实现限位块与传动轴的分离,可方便的对连接套进行拆卸,方便针对不同螺栓进行不同型号尺寸插头的更换使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型图1的正视剖视图;

[0016] 图3为本实用新型图2的固定座俯视剖视图;

[0017] 图4为本实用新型图3的A处放大图;

[0018] 图5为本实用新型图2的连接套结构剖视放大图。

[0019] 图中:1、外壳;2、固定座;3、传动轴;4、连接套;5、插头;6、调节机构;7、连接机构;61、凹槽;62、凸块;63、导杆;64、第一弹簧;65、滑座;71、按钮;72、滑杆;73、固定杆;74、第二弹簧;75、限位块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1、图2、图3,一种电表箱的拧紧装配装置,包括外壳1,外壳1的内部固定连接有固定座2,外壳1的内部设置有多个均匀分布的传动轴3,传动轴3的外侧滑动套接有连接套4,连接套4上固定连接有插头5,传动轴3上设置有调节机构6,插头5上设置有连接机构7。

[0022] 请参阅图1、图2、图3,调节机构6包括凹槽61、凸块62、导杆63、第一弹簧64、滑座65,固定座2的内部开设有凹槽61,凹槽61的内部滑动连接有凸块62,凹槽61的数量为多个,多个凹槽61在固定座2上均匀分布,通过设计多个凹槽61,使得凸块62可滑入不同位置的凹槽61内,凸块62上固定连接有导杆63,导杆63的外侧设置有第一弹簧64,第一弹簧64的一端与凸块62固定连接,第一弹簧64的另一端与固定座2固定连接,通过设计第一弹簧64,使得第一弹簧64的作用力可作用于凸块62,导杆63的外侧滑动套接有滑座65,滑座65与固定座2滑动连接,滑座65与凸块62滑动连接,滑座65与传动轴3活动连接,通过设计调节机构6,方便对插头5水平位置调节。

[0023] 请参阅图1、图2、图3,连接机构7包括按钮71、滑杆72、固定杆73、第二弹簧74、限位块75,连接套4的内部滑动连接有两个对称的按钮71,按钮71上固定连接有滑杆72,滑杆72与连接套4滑动连接,滑杆72的内部滑动连接有固定杆73,固定杆73与连接套4固定连接,固定杆73的外侧设置有第二弹簧74,第二弹簧74的一端与其中一个滑杆72固定连接,第二弹簧74的另一端与另一个滑杆72固定连接,通过设计第二弹簧74,使得第二弹簧74的作用力可作用于滑杆72,滑杆72与传动轴3滑动连接,滑杆72上固定连接有限位块75,限位块75与传动轴3滑动连接,通过设计连接机构7,方便对插头5拆卸。

[0024] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,具体的拧紧过程已在专利授权公告号为CN214585646U的实用新型专利中做出公开,在此不做赘述。当需要对传动轴3位置调节时,直接水平推动插头5,插头5带动连接套4及传动轴3移动,传动轴3带动滑座65水平移动,滑座65带动凸块62移动,使得凸块62沿着凹槽61的弧面滑动,使得凸块62受挤压带动导杆63向滑座65内滑动,凸块62挤压第一弹簧64可使凸块62从凹槽61内滑出,当滑座65带动凸块62滑至另一位置凹槽61处时,在第一弹簧64的弹性作用下会使凸块62复位插入,即可对滑座65位置调节,方便对传动轴3水平位置调节,进而可对插头5水平位置调节,方便针对不同使用情况下进行调节后的使用。当需要对连接套4拆卸时,直接按压按钮71,按钮71带动滑杆72水平移动,滑杆72在连接套4内滑动,滑杆72沿着固定杆73滑动挤压第二弹簧74,同时滑杆72带动限位块75水平移动,使得限位块75与传动轴3内壁分离,然后将连接套4与传动轴3分离即可对连接套4拆卸,可方便的对连接套4进行拆卸,方便针对不同螺栓进行不同型号尺寸插头5的更换使用。

[0025] 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。

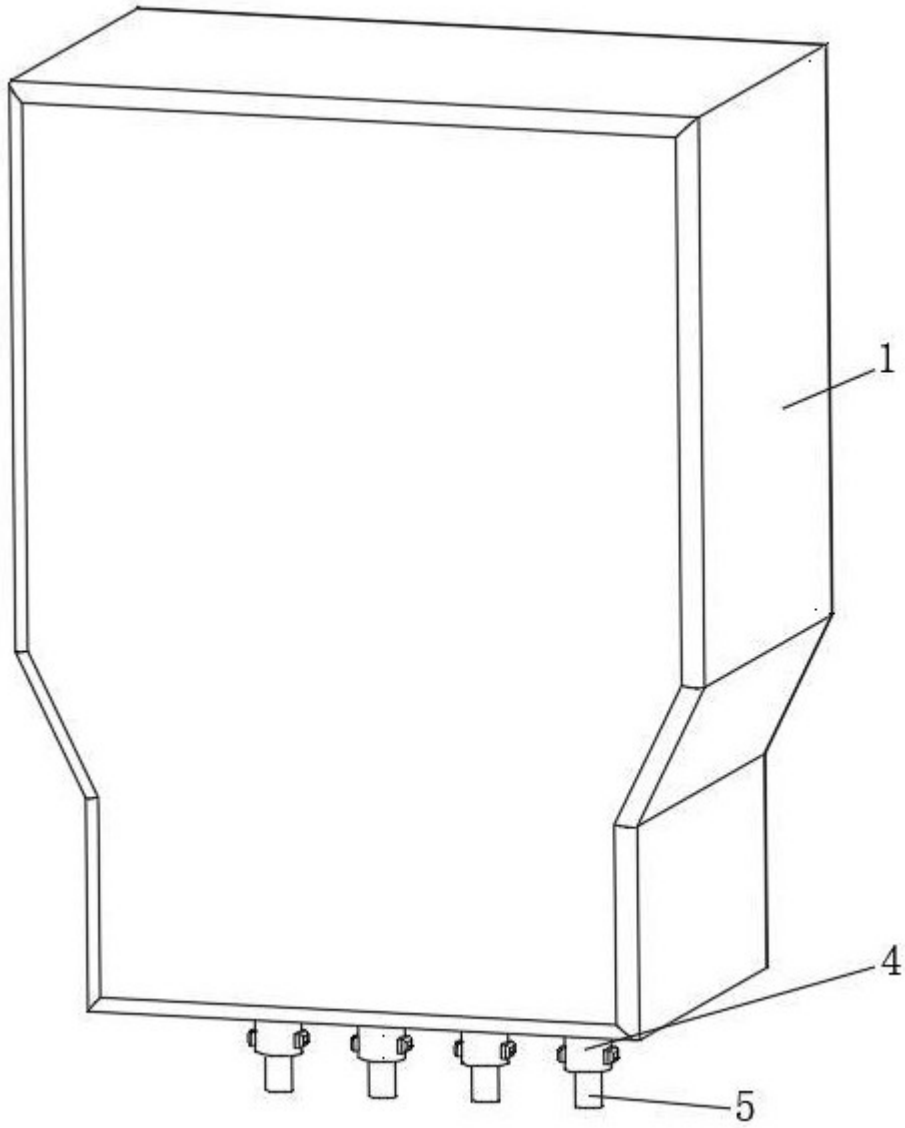


图 1

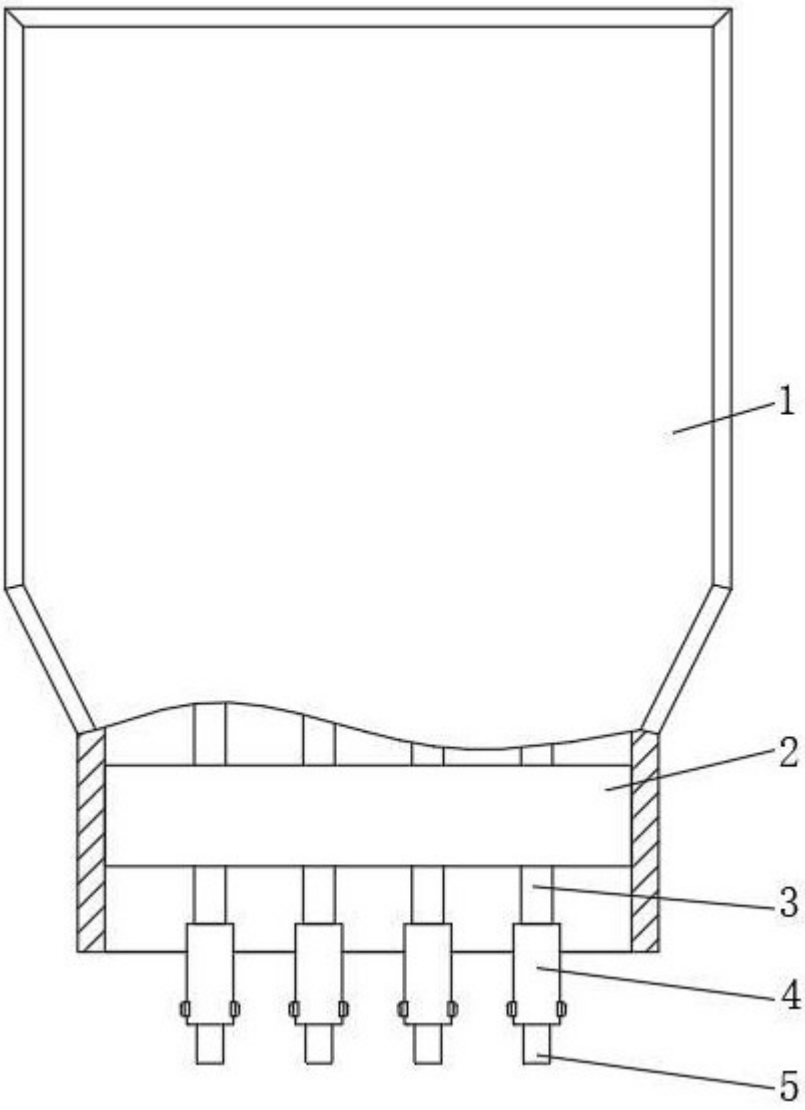


图 2

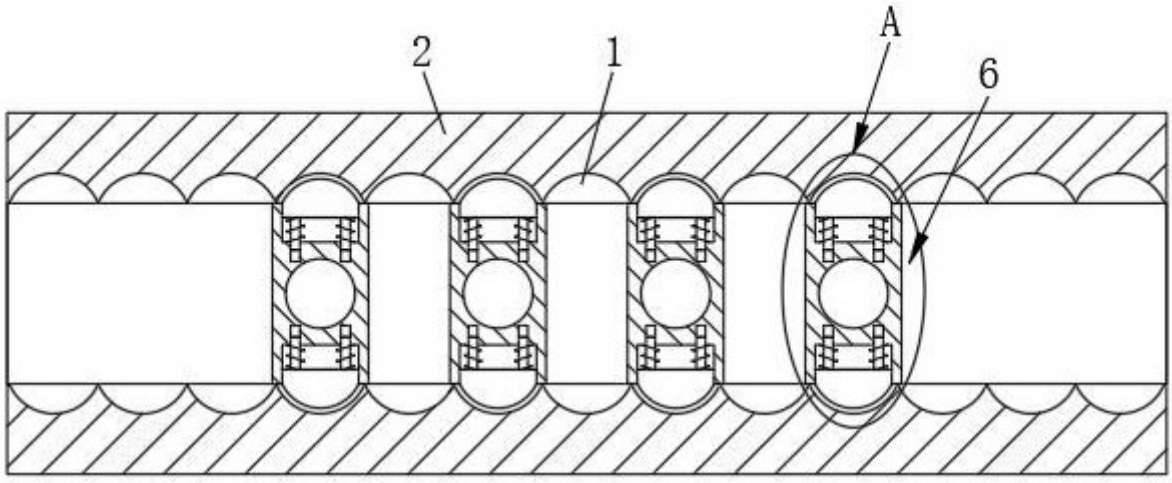


图 3

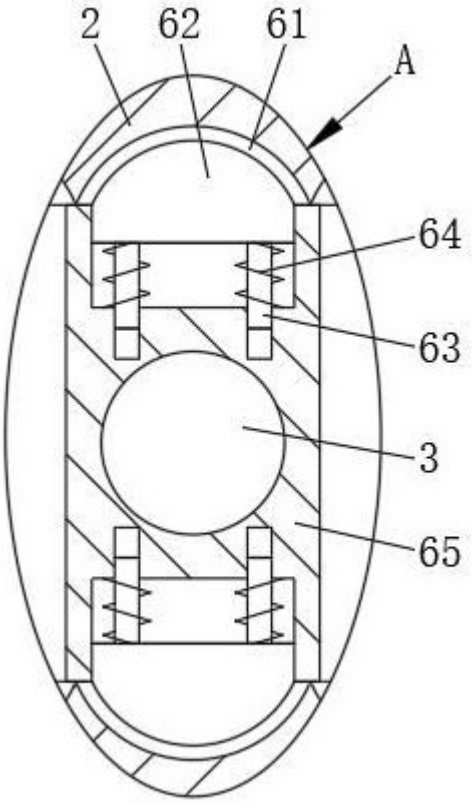


图 4

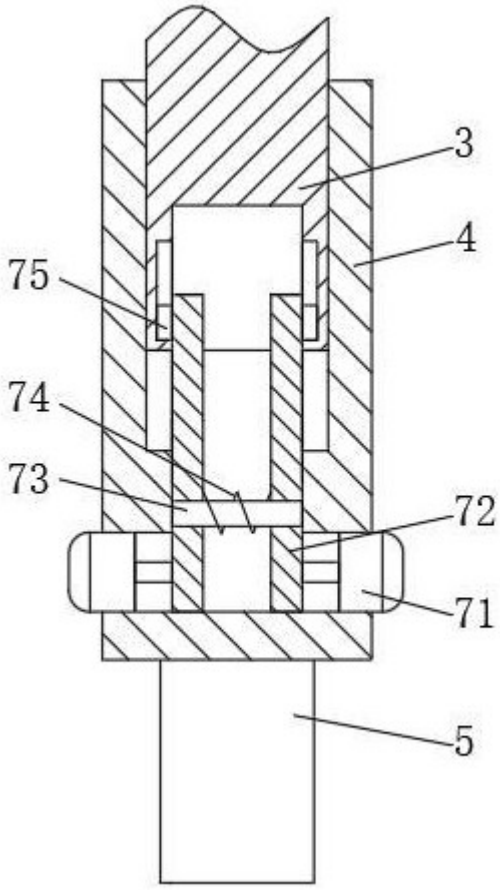


图 5