



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219623017 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320515844.4

(22) 申请日 2023.03.16

(73) 专利权人 郑州闪象新能源科技有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新技术产业
开发区长椿路8号7号车间302室

(72) 发明人 李全岭 邓燕博 韩康 常建华
刘雨 韩三霞 许洁 冉鹏飞

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公
司 41109

专利代理师 李想 胡世辉

(51) Int. Cl.

F16B 3/00 (2006.01)

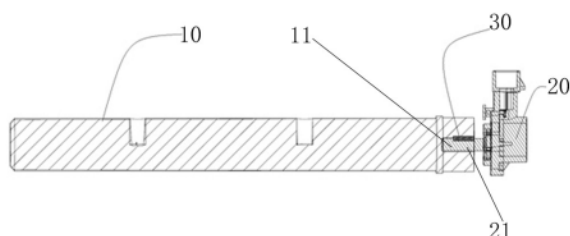
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

集电器转轴与角度传感器的连接结构

(57) 摘要

一种集电器转轴与角度传感器的连接结构，包括集电器转轴与角度传感器，电器转轴的端部设有安装盲孔，角度传感器的测量轴穿设在安装盲孔内且能够沿其滑动，测量轴与集电器转轴通过键连接。测量轴与集电器转轴之间的键为平键。相对于现有技术，本实用新型的技术效果为，本实用新型通过角度传感器的测量轴在安装盲孔内，在转轴进行窜动时，测量轴会在安装盲孔内滑动，角度传感器自身不再受到拉伸，保护了角度传感器的安全。



1.一种集电器转轴与角度传感器的连接结构,包括集电器转轴(10)与角度传感器(20),其特征在于:电器转轴(10)的端部设有安装盲孔(11),角度传感器(20)的测量轴(21)穿设在安装盲孔(11)内且能够沿其滑动,测量轴(21)与集电器转轴(10)通过键连接。

2.如权利要求1所述的集电器转轴与角度传感器的连接结构,其特征在于:测量轴(21)与集电器转轴(10)之间的键为平键(30)。

集电器转轴与角度传感器的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种集电器转轴与角度传感器的连接结构。

背景技术

[0002] 目前,市面上的无轨电车在行驶过程中会有三种工作模式,集电器系统会根据无轨电车的工作模式进行相应的动作,如图1,集电器系统包括尾钩1、集电头2、集电杆3、集电器系统主体4,集电杆3与集电头2用于保持与外界电网进行电连接,当不工作状态,集电杆3固定在尾钩1上。

[0003] 为此,集电杆3需要沿集电器系统主体4的转轴不停进行转动、来适应与电网进行电连接的状态,为了实现对集电杆3转动角度的监控与检测,人们已经在转轴上设有角度传感器。比如授权公告号为CN204586530U的专利文献、或者公开号为CN104590034A的专利文献。

[0004] 但是在使用中,角度传感器的测量轴固定在转轴上、角度传感器主体固定在集电器系统主体上,因为加工精度及磨损、装配精度等原因,加上集电杆在水平面转动带来的反作用力的影响,转轴会沿其轴向进行窜动,该窜动会导致角度传感器拉裂损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题:如何设计出一种集电器转轴与角度传感器的连接结构,在转轴会沿其轴向进行窜动时,角度传感器也能保持稳定工作。

[0006] 本实用新型的技术方案具体为:

[0007] 一种集电器转轴与角度传感器的连接结构,包括集电器转轴与角度传感器,电器转轴的端部设有安装盲孔,角度传感器的测量轴穿设在安装盲孔内且能够沿其滑动,测量轴与集电器转轴通过键连接。

[0008] 测量轴与集电器转轴之间的键为平键。

[0009] 相对于现有技术,本实用新型的技术效果为,本实用新型通过角度传感器的测量轴在安装盲孔内,在转轴进行窜动时,测量轴会在安装盲孔内滑动,角度传感器自身不再受到拉伸,保护了角度传感器的安全。

附图说明

[0010] 图1是现有技术的示意图。

[0011] 图2为本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及其具体实施方式详细介绍本实用新型。

[0013] 如图1-2,一种集电器转轴与角度传感器的连接结构,包括集电器转轴10与角度传感器20,电器转轴10的端部设有安装盲孔11,角度传感器20的测量轴21穿设在安装盲孔11

内且能够沿其滑动,测量轴21与集电器转轴10通过键连接。

[0014] 为了方便滑动,测量轴21与集电器转轴10之间的键为平键30。

[0015] 其工作原理为:

[0016] 工作中,集电杆固定在集电器转轴10,角度传感器20固定在集电器系统主体(类似于机架)上,当集电器转轴10窜动时,测量轴21会在安装盲孔11内滑动,角度传感器20自身不再受到拉伸,保护了角度传感器的安全。

[0017] 其他内容参见现有技术。

[0018] 以上所述的仅是本实用新型的优选,实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型整体构思前提下,还可以作出若干改变和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围。

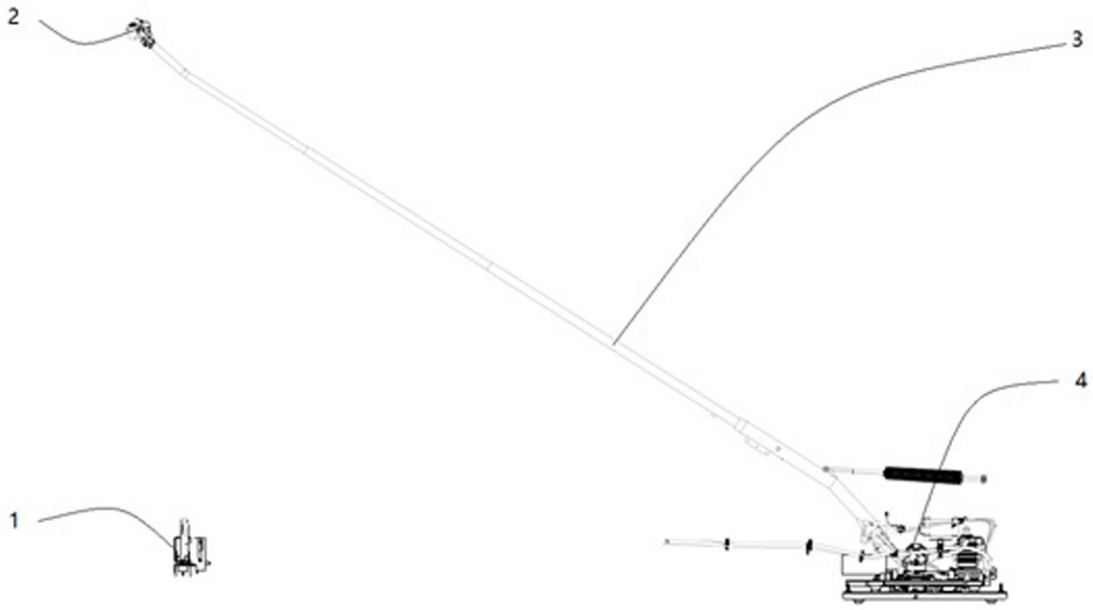


图1

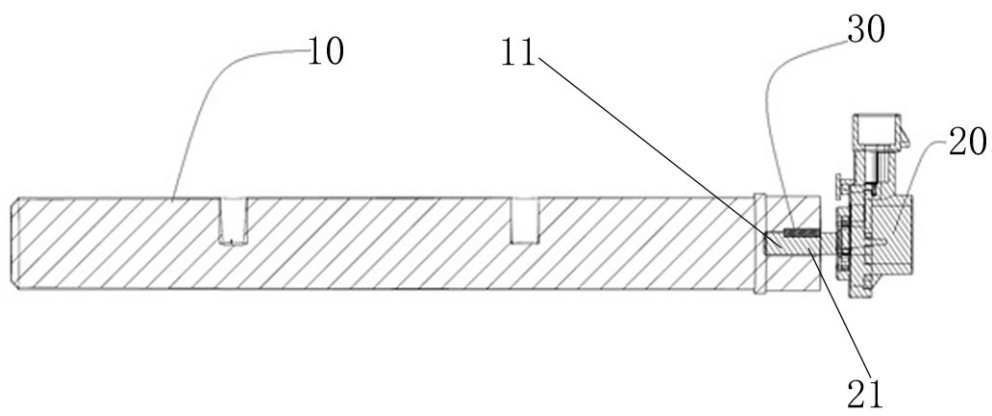


图2