(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213391632 U
(45)授权公告日 2021.06.08

(21)申请号 202021393848.2

(22)申请日 2020.07.15

(73)专利权人 湖北日盛电气有限公司
地址 435000 湖北省黄石市黄金山工业新区金山大道以南、A23—C路以东

(72)发明人 王忠伟

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 刘宁

(51)Int.Cl.
E05B 65/52(2006.01)
E05B 3/00(2006.01)
E05B 15/00(2006.01)
E05B 15/10(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

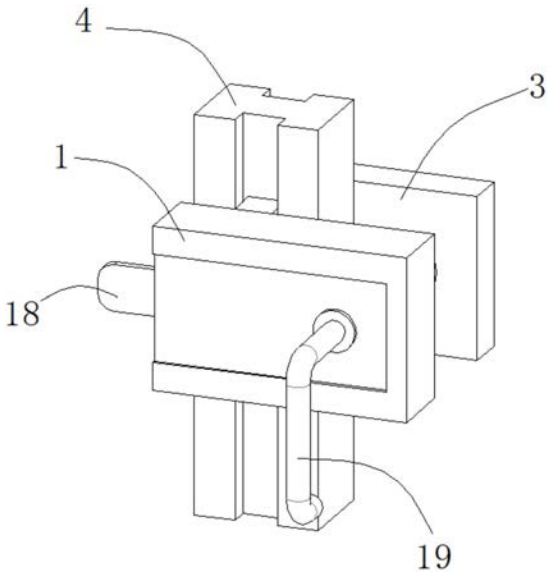
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电器开关柜行程门锁

(57)摘要

本实用新型涉及行程门锁技术领域，尤其是一种电器开关柜行程门锁，包括锁体和安装外壳，锁体的内部转动安装有齿轮，齿轮的外延啮合有齿条，锁体内部固定安装有与齿条相对应的第一导向座，齿条可在第一导向座滑动，齿条的另一端铰接有连杆，连杆的中部通过销轴安装有铰接座，连杆远离齿条的一端铰接有锁舌，锁舌贯穿锁体的侧壁，且与锁体滑动连接。本实用新型通过转动手柄，从而使得齿轮，由于齿轮与齿条啮合，所以齿轮会带动齿条移动，进而连杆发生转动，连杆的一端将锁舌推出，从而实现锁紧；整个过程锁舌只能在第二导向座滑动，移动轨迹一定，并不会发生偏移，从而提高了整个行程门锁稳定性。



CN 213391632 U

1.一种电器开关柜行程门锁,包括锁体(1)和安装外壳(2),其特征在于,所述锁体(1)的内部转动安装有齿轮(11),所述齿轮(11)的外延啮合有齿条(12),所述锁体(1)内部固定安装有与齿条(12)相对应的第一导向座(13),所述齿条(12)可在第一导向座(13)滑动,所述齿条(12)的另一端铰接有连杆(15),所述连杆(15)的中部通过销轴安装有铰接座(16),所述连杆(15)远离齿条(12)的一端铰接有锁舌(18),所述锁舌(18)贯穿锁体(1)的侧壁,且与锁体(1)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种电器开关柜行程门锁,其特征在于,所述锁体(1)和安装外壳(2)之间固定安装有连接座(3),所述锁体(1)的内侧设置有导向轨(4),所述锁体(1)滑动安装在导向轨(4)上。

3.根据权利要求2所述的一种电器开关柜行程门锁,其特征在于,所述导向轨(4)内开设有与锁体(1)相匹配的滑槽(5),所述锁体(1)可在滑槽(5)内滑动。

4.根据权利要求1所述的一种电器开关柜行程门锁,其特征在于,所述齿条(12)同轴固定安装有手柄(19),所述手柄(19)设置在锁体(1)的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种电器开关柜行程门锁,其特征在于,所述锁体(1)的内部固定安装有与锁舌(18)相匹配的第二导向座(17),所述锁舌(18)可在第二导向座(17)内部滑动。

一种电器开关柜行程门锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及行程门锁技术领域，尤其涉及一种电器开关柜行程门锁。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备，开关柜外线先进入柜内主控开关，然后进入分控开关，各分路按其需要设置。如仪表，自控，电动机磁力开关，各种交流接触器等，有的还设高压室与低压室开关柜，设有高压母线，如发电厂等；

[0003] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中，进行开合、控制和保护用电设备，开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成；目前很多开关柜在使用一段时间后会出现锁舌偏移，开关的稳定性不够高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在锁舌稳定性低的缺点，而提出的一种电器开关柜行程门锁。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种电器开关柜行程门锁，包括锁体和安装外壳，所述锁体的内部转动安装有齿轮，所述齿轮的外延啮合有齿条，所述锁体内部固定安装有与齿条相对应的第一导向座，所述齿条可在第一导向座滑动，所述齿条的另一端铰接有连杆，所述连杆的中部通过销轴安装有铰接座，所述连杆远离齿条的一端铰接有锁舌，所述锁舌贯穿锁体的侧壁，且与锁体滑动连接。

[0007] 优选的，所述锁体和安装外壳之间固定安装有连接座，所述锁体的内侧设置有导向轨，所述锁体滑动安装在导向轨上。

[0008] 优选的，所述导向轨内开设有与锁体相匹配的滑槽，所述锁体可在滑槽内滑动。

[0009] 优选的，所述齿条同轴固定安装有手柄，所述手柄设置在锁体的外侧。

[0010] 优选的，所述锁体的内部固定安装有与锁舌相匹配的第二导向座，所述锁舌可在第二导向座内部滑动。

[0011] 本实用新型提出的一种电器开关柜行程门锁，有益效果在于：通过转动手柄，从而使得齿轮，由于齿轮与齿条啮合，所以齿轮会带动齿条移动，进而连杆发生转动，连杆的一端将锁舌推出，从而实现锁紧；同样的，反向转动手柄即可打开柜门，整个过程锁舌只能在第二导向座滑动，移动轨迹一定，并不会发生偏移，从而提高了整个行程门锁稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种电器开关柜行程门锁的结构示意图一；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种电器开关柜行程门锁的结构示意图二；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种电器开关柜行程门锁的锁体的内部结构示意图。

[0015] 图中：锁体1、安装外壳2、连接座3、导向轨4、滑槽5、齿轮11、齿条12、第一导向座13、连杆15、铰接座16、第二导向座17、锁舌18、手柄19。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例1：

[0018] 参照图1-3，一种电器开关柜行程门锁，包括锁体1和安装外壳2，锁体1的内部转动安装有齿轮11，齿条12同轴固定安装有手柄19，手柄19设置在锁体1的外侧，齿轮11的外延啮合有齿条12，锁体1内部固定安装有与齿条12相对应的第一导向座13，齿条12可在第一导向座13滑动，齿条12的另一端铰接有连杆15，连杆15的中部通过销轴安装有铰接座16，连杆15远离齿条12的一端铰接有锁舌18，锁舌18贯穿锁体1的侧壁，且与锁体1滑动连接，锁体1的内部固定安装有与锁舌18相匹配的第二导向座17，锁舌18可在第二导向座17内部滑动。

[0019] 工作原理：通过转动手柄19，从而使得齿轮11，由于齿轮11与齿条12啮合，所以齿轮1会带动齿条12移动，进而连杆15发生转动，连杆15的一端将锁舌18推出，从而实现锁紧；同样的，反向转动手柄19即可打开柜门，整个过程锁舌18只能在第二导向座17滑动，移动轨迹一定，并不会发生偏移，从而提高了整个行程门锁稳定性。

[0020] 实施例2：

[0021] 参照图1-3，作为本发明的另一优选实施例，与实施例1的区别在于，锁体1和安装外壳2之间固定安装有连接座3，锁体1的内侧设置有导向轨4，锁体1滑动安装在导向轨4上，导向轨4内开设有与锁体1相匹配的滑槽5，锁体1可在滑槽5内滑动。锁体1可以在导向轨4上进行移动。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

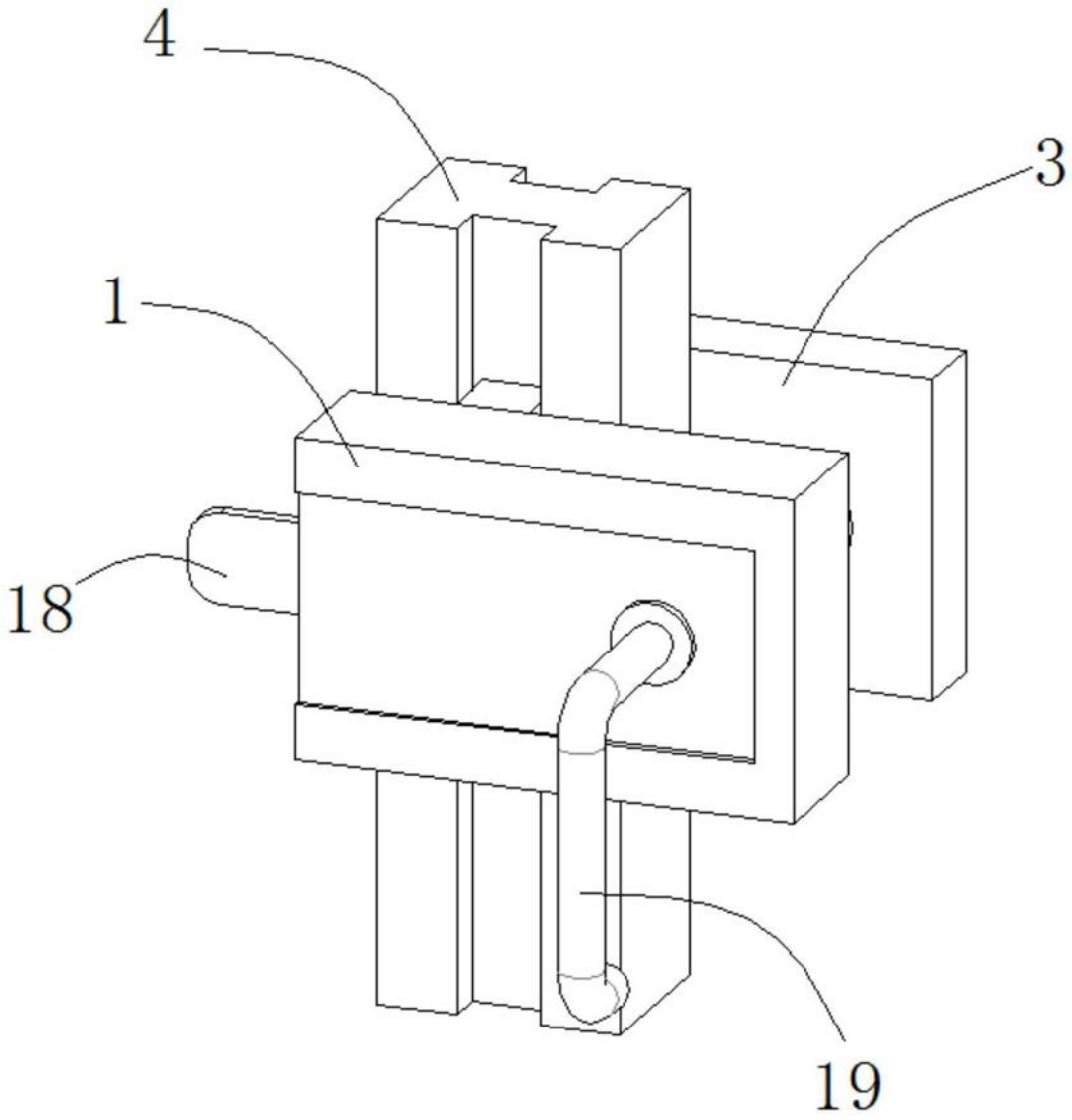


图1

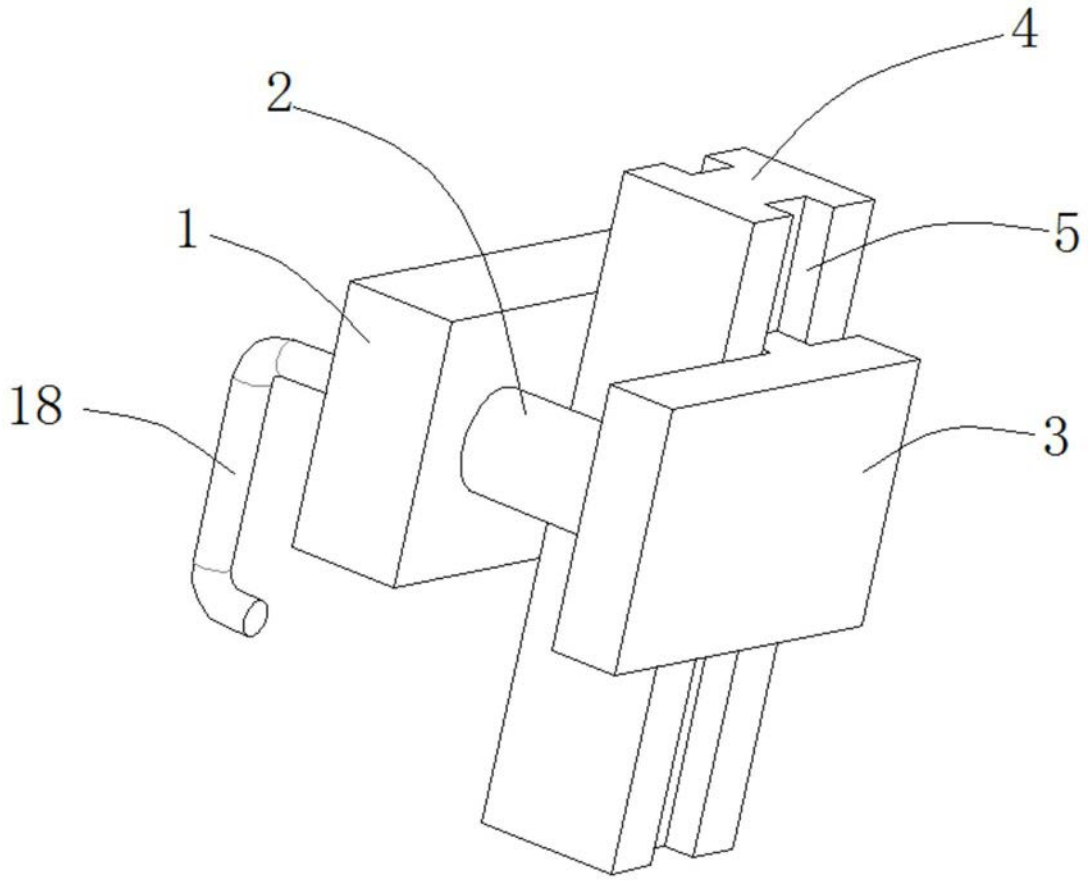


图2

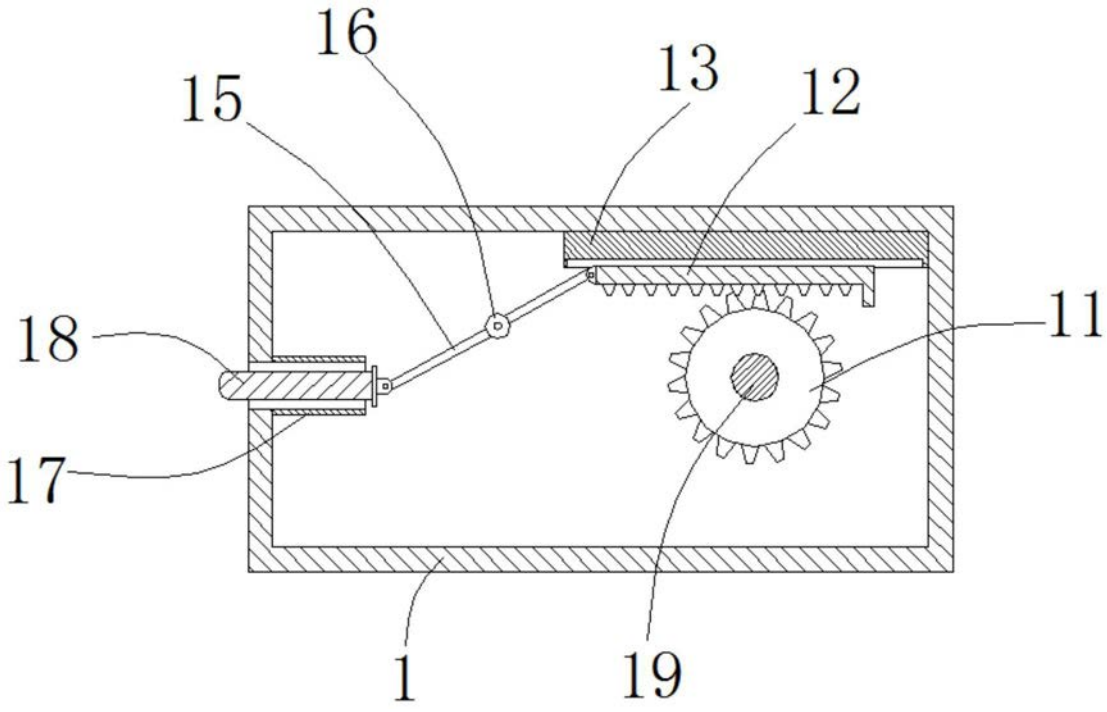


图3