



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214617599 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202023337863.8

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 苏州耀德科电磁技术有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区浒墅关
开发区珠江路977号1号厂房2楼

(72) 发明人 张超国 刘兴

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246
代理人 于浩江

(51) Int. Cl.

F16D 55/22 (2006.01)

F16D 65/14 (2006.01)

F16D 65/02 (2006.01)

F16D 121/20 (2012.01)

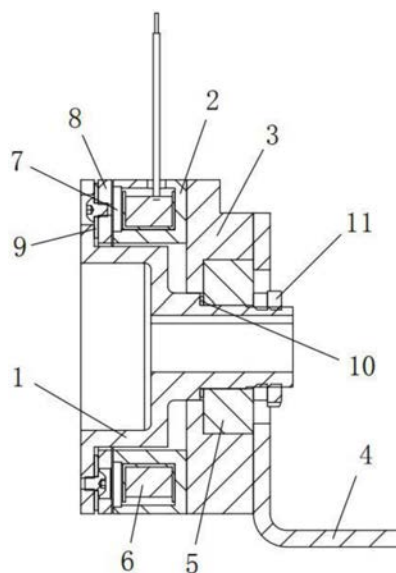
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种端部制动闸用电磁制动器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种端部制动闸用电磁制动器,包含转子、定子、轴承座和承重折弯板,轴承座与承重折弯板连接固定,定子固定安装在轴承座上;所述转子具有轴部和法兰部,轴承座上设置有轴承,转子的轴部与轴承配合;所述定子上设置有电磁线圈和制动片,转子的法兰部上设置有衔铁,电磁线圈控制衔铁与制动片配合;本方案的制动抱死的阻力来自于制动片的表面摩擦,制动片采用电磁结构控制,制动器通电吸合货断电释放都是直线运动,工作行程简单可靠,稳定性能好;不存在齿轮可能卡滞的问题,整个工作过程全部只有机构的电路影响,不需要人为控制,保证人身安全。



1. 一种端部制动闸用电磁制动器,其特征在于:包含转子(1)、定子(2)、轴承座(3)和承重折弯板(4),轴承座(3)与承重折弯板(4)连接固定,定子(2)固定安装在轴承座(3)上;所述转子(1)具有轴部和法兰部,轴承座(3)上设置有轴承(5),转子(1)的轴部与轴承(5)配合;所述定子(2)上设置有电磁线圈(6)和制动片(7),转子(1)的法兰部上设置有衔铁(8),电磁线圈(6)控制衔铁(8)与制动片(7)配合。

2. 根据权利要求1所述的端部制动闸用电磁制动器,其特征在于:所述转子(1)的法兰部与衔铁(8)之间设置有弹片(9)。

3. 根据权利要求1所述的端部制动闸用电磁制动器,其特征在于:所述转子(1)的轴部通过间隙垫片(10)和扁螺母(11)与轴承(5)的两侧配合。

一种端部制动闸用电磁制动器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种端部制动闸用电磁制动器。

背景技术

[0002] 市面上各种门系统,包括地铁门,高铁门以及城轨门,最开始的设计,门系统的处于关闭状态下,只保留了机械的卡槽类的设计,这种设计由于没有装载一定的抱紧装置,如果有人为扒门或其他撞击,门是很容易被打开的;这时因为地铁是处于运动状态,如果地铁们突然打开,存在很大的安全隐患。

[0003] 基于安全考虑,市面上逐渐在原来的设计基础上,有两种主要的改善方向,一种是在门转动丝杆的前端加载电机,电机尾部配置电磁制动器模式,这种模式在新的门系统被广泛引用;但是由于另外增加了直流电机,配置成本高,控制复杂。另一种是在门转动丝杆的尾端加载齿轮制动器,齿轮制动器结构复杂,且造价高昂,同时对装配空间尺寸的要求较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种端部制动闸用电磁制动器。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种端部制动闸用电磁制动器,包含转子、定子、轴承座和承重折弯板,轴承座与承重折弯板连接固定,定子固定安装在轴承座上;所述转子具有轴部和法兰部,轴承座上设置有轴承,转子的轴部与轴承配合;所述定子上设置有电磁线圈和制动片,转子的法兰部上设置有衔铁,电磁线圈控制衔铁与制动片配合。

[0006] 优选的,所述转子的法兰部与衔铁之间设置有弹片。

[0007] 优选的,所述转子的轴部通过间隙垫片和扁螺母与轴承的两侧配合。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0009] 本实用新型方案的端部制动闸用电磁制动器,制动抱死的阻力来自于制动片的表面摩擦,制动片采用电磁结构控制,制动器通电吸合货断电释放都是直线运动,工作行程简单可靠,稳定性能好;不存在齿轮可能卡滞的问题,整个工作过程全部只有机构的电路影响,不需要人为控制,保证人身安全。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0011] 附图1为本实用新型所述的一种端部制动闸用电磁制动器的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0013] 如图1所示,本实用新型所述的一种端部制动闸用电磁制动器,包含转子1、定子2、轴承座3和承重折弯板4,轴承座3与承重折弯板4通过紧固螺丝锁紧,定子2固定安装在轴承座3上。

[0014] 所述转子1具有轴部和法兰部,轴承座3上设置有轴承5,转子1的轴部穿过定子2与轴承5的内圈配合,并且转子1的轴部通过间隙垫片10和两个扁螺母11与轴承5的两侧配合,扁螺母11为特制结构,拧紧在轴端的螺纹上,可以从轴向固定转子。

[0015] 所述定子2上设置有电磁线圈6和制动片7,转子1的法兰部上设置有衔铁8,制动片7为环形薄片结构,制动片7固定在定子2上,衔铁8与转子1的法兰部之间留有浮动间隙,并在该间隙中设置有弹片9;衔铁8与制动片7之间也留有装配间隙,电磁线圈6通电后,衔铁8向制动片7移动并贴紧,产生制动作用;电磁线圈6断电后,衔铁8回位,取消制动。

[0016] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

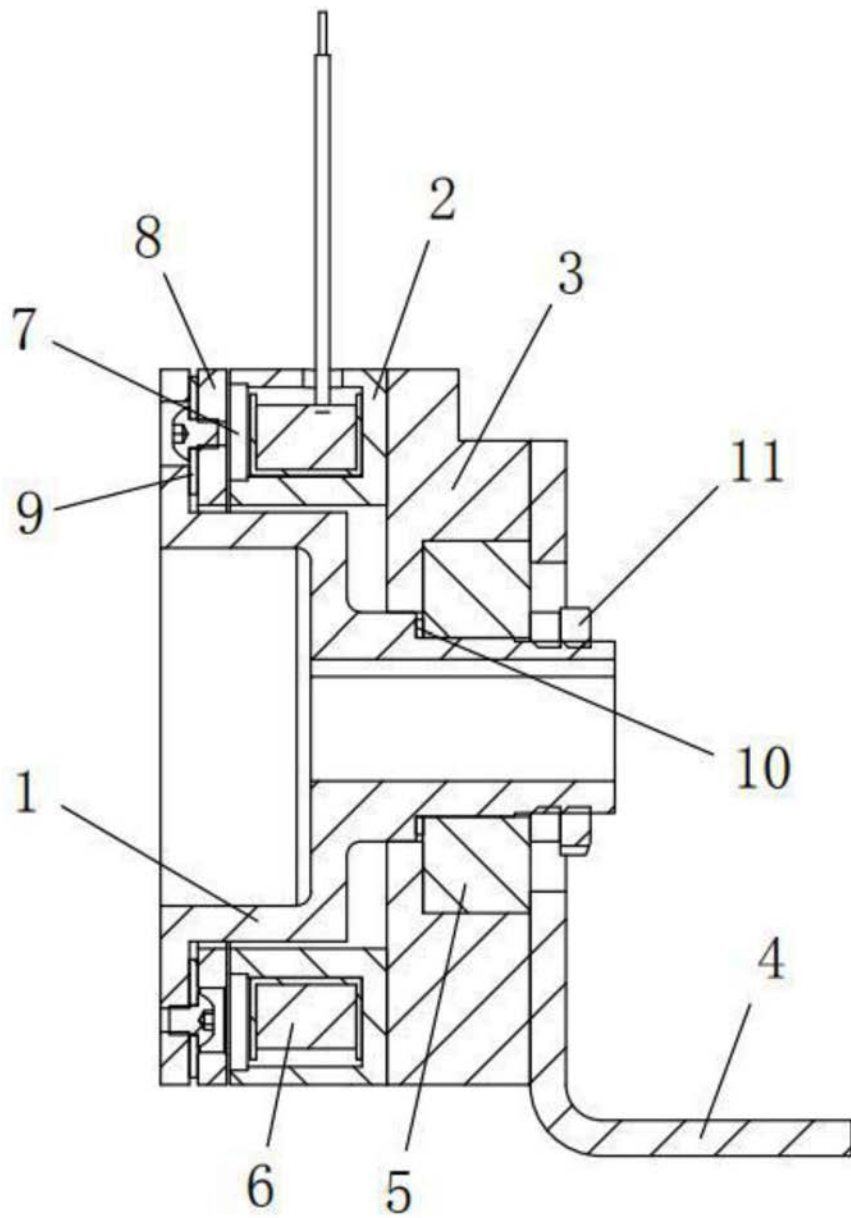


图1