



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211018443 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922102564.7

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 南通长江电器实业有限公司

地址 226000 江苏省南通市经济技术开发区新景路36号

(72)发明人 徐建华 张加祥 徐宏飞

(51)Int.Cl.

H02K 3/28(2006.01)

H02K 3/46(2006.01)

H02K 1/06(2006.01)

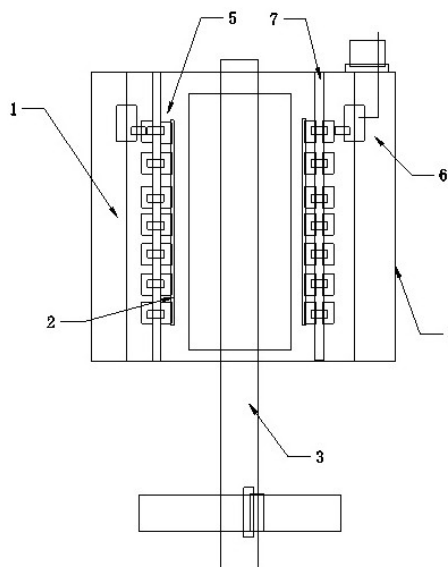
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种无极调速驱动电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种无极调速驱动电机，主体包括驱动电机本体、驱动电机定子线圈、驱动电机转子驱动轴、驱动电机罩壳、驱动电机固定线圈磁极、驱动电机移动增流器、电子线圈固定板，驱动电机本体内部设置有驱动电机转子驱动轴，驱动电机转子驱动轴侧面设置有驱动电机定子线圈，驱动电机定子线圈外部设置有电子线圈固定板，电子线圈固定板内侧设置有驱动电机固定线圈磁极，驱动电机固定线圈磁极外部设置有驱动电机移动增流器，驱动电机移动增流器外部设置有驱动电机罩壳。



1. 一种无极调速驱动电机,其特征在于:主体包括驱动电机本体(1)、驱动电机定子线圈(2)、驱动电机转子驱动轴(3)、驱动电机罩壳(4)、驱动电机固定线圈磁极(5)、驱动电机移动增流器(6)、定子线圈固定板(7),所述驱动电机本体(1)内部设置有驱动电机转子驱动轴(3),所述驱动电机转子驱动轴(3)侧面设置有驱动电机定子线圈(2),所述驱动电机定子线圈(2)外部设置有定子线圈固定板(7),所述定子线圈固定板(7)内侧设置有驱动电机固定线圈磁极(5),所述驱动电机固定线圈磁极(5)外部设置有驱动电机移动增流器(6),所述驱动电机移动增流器(6)外部设置有驱动电机罩壳(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种无极调速驱动电机,其特征在于:所述驱动电机固定线圈磁极(5)设置有线圈固定装置(8),所述线圈固定装置(8)内部设置有金属缠绕线圈(9),所述驱动电机固定线圈磁极(5)设置有 $N \geq 3$ 组,所述驱动电机固定线圈磁极(5)侧面连接定子线圈固定板(7),所述定子线圈固定板(7)外侧设置有增流器固定线圈(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种无极调速驱动电机,其特征在于:所述驱动电机移动增流器(6)设置有增流器移动滑杆(11),所述增流器移动滑杆(11)中部设置有增流器移动磁极(12),所述增流器移动磁极(12)侧面设置有移动螺杆(13),所述移动螺杆(13)顶端侧面设置有增流器驱动装置(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种无极调速驱动电机,其特征在于:所述驱动电机转子驱动轴(3)侧面设置有转子固定线圈(15),所述驱动电机转子驱动轴(3)头部设置有法兰连接键槽(16),所述法兰连接键槽(16)内部设置有法兰连接键(17),所述法兰连接键槽(16)外侧设置有驱动轴连接法兰(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种无极调速驱动电机,其特征在于:所述定子线圈固定板(7)设置为半弧形结构,所述定子线圈固定板(7)设置有 $N \geq 3$ 组,所述定子线圈固定板(7)两端固定连接驱动电机罩壳(4),所述定子线圈固定板(7)外端侧面设置有增流器固定线圈(10),所述增流器固定线圈(10)连接增流器移动磁极(12)。

一种无极调速驱动电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及驱动电机设备技术领域,具体为一种无极调速驱动电机。

背景技术

[0002] 近年来随着科技的进步,驱动电机技术的日渐发展,很多工厂和生产机械都运转越来越多的采用电力驱动机械来做为主要动力源,电能作为清洁能源已经渐渐地被多数生产企业所接受,驱动电机成为今后经济发展的一大助力,在驱动电机领域无极调速驱动电机占据了半壁江山,特别是在电动汽车行业以及其他一些属于精细操作的工作,无极调速驱动电机具有很大的优势,但是在传统无极调速驱动电机领域是通过加大输入电流来实现转速提高的,但是在短时间提高转速的同时会伴随高温,甚至是会因为电流过大造成机械损毁,所以当前市面上确实一直通过改变磁力大小增加转速进而实现无极调速的驱动电机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、操作便捷、能够根据使用者实际需求进行扭矩以及转速调节的无极调速驱动电机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无极调速驱动电机,主体包括驱动电机本体、驱动电机定子线圈、驱动电机转子驱动轴、驱动电机罩壳、驱动电机固定线圈磁极、驱动电机移动增流器、定子线圈固定板,驱动电机本体内部设置有驱动电机转子驱动轴,驱动电机转子驱动轴侧面设置有驱动电机定子线圈,驱动电机定子线圈外部设置有定子线圈固定板,定子线圈固定板内侧设置有驱动电机固定线圈磁极,驱动电机固定线圈磁极外部设置有驱动电机移动增流器,驱动电机移动增流器外部设置有驱动电机罩壳。

[0005] 作为优选,驱动电机固定线圈磁极设置有线圈固定装置,线圈固定装置内部设置有金属缠绕线圈,驱动电机固定线圈磁极设置有 $N \geq 3$ 组,驱动电机固定线圈磁极侧面连接定子线圈固定板,定子线圈固定板外侧设置有增流器固定线圈。

[0006] 作为优选,驱动电机移动增流器设置有增流器移动滑杆,增流器移动滑杆中部设置有增流器移动磁极,增流器移动磁极侧面设置有移动螺杆,移动螺杆顶端侧面设置有增流器驱动装置。

[0007] 作为优选,驱动电机转子驱动轴侧面设置有转子固定线圈,驱动电机转子驱动轴头部设置有法兰连接键槽,法兰连接键槽内部设置有法兰连接键,法兰连接键槽外侧设置有驱动轴连接法兰。

[0008] 作为优选,定子线圈固定板设置为半弧形结构,定子线圈固定板设置有 $N \geq 3$ 组,定子线圈固定板两端固定连接驱动电机罩壳,定子线圈固定板外端侧面设置有增流器固定线圈,增流器固定线圈连接增流器移动磁极。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] (1) 本实用新型设计的机固定线圈磁极的主要作用是驱动电机转子驱动轴做磁

感线运动,进而带动电机转动,产生动力,线圈固定装置的主要作用是固定缠绕金属线圈,定子线圈固定板的主要作用是固定整体结构,增流器固定线圈的主要作用是增加电流与金属线圈的数量,用以增大电流保护驱动电机本体不至于因为增大电流而烧毁电机。

[0011] (2)驱动电机移动增流器的主要作用是移动增大电流保护电机,增流器移动滑杆的主要作用是便于增流器移动磁极移动增大电流,移动螺杆的主要作用是便于连接增流器驱动装置进而带动增流器移动磁极产生位移。

[0012] (3)驱动电机转子驱动轴的主要作用是便于连接输出端,传导输出动力,定子线圈固定板的主要作用是固定定子线圈。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型驱动电机固定线圈磁极结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型驱动电机移动增流器结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型驱动电机转子驱动轴结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型定子线圈固定板结构示意图。

[0018] 图中:1、驱动电机本体;2、驱动电机定子线圈;3、驱动电机转子驱动轴;4、驱动电机罩壳;5、驱动电机固定线圈磁极;6、驱动电机移动增流器;7、定子线圈固定板;8、线圈固定装置;9、金属缠绕线圈;10、增流器固定线圈;11、增流器移动滑杆;12、增流器移动磁极;13、移动螺杆;14、增流器驱动装置;15、转子固定线圈;16、法兰连接键槽;17、法兰连接键;18、驱动轴连接法兰。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1所示,主体包括驱动电机本体1、驱动电机定子线圈2、驱动电机转子驱动轴3、驱动电机罩壳4、驱动电机固定线圈磁极5、驱动电机移动增流器6、定子线圈固定板7,驱动电机本体1内部设置有驱动电机转子驱动轴3,驱动电机转子驱动轴3侧面设置有驱动电机定子线圈2,驱动电机定子线圈2外部设置有定子线圈固定板7,定子线圈固定板7内侧设置有驱动电机固定线圈磁极5,所述驱动电机固定线圈磁极5外部设置有驱动电机移动增流器6,所述驱动电机移动增流器6外部设置有驱动电机罩壳4。

[0021] 如图2所示,驱动电机固定线圈磁极5设置有线圈固定装置8,线圈固定装置8内部设置有金属缠绕线圈9,驱动电机固定线圈磁极5设置有 $N \geq 3$ 组,驱动电机固定线圈磁极5侧面连接定子线圈固定板7,定子线圈固定板7外侧设置有增流器固定线圈10。

[0022] 如图3所示,驱动电机移动增流器6设置有增流器移动滑杆11,增流器移动滑杆11中部设置有增流器移动磁极12,增流器移动磁极12侧面设置有移动螺杆13,移动螺杆13顶端侧面设置有增流器驱动装置14。

[0023] 如图4所示,驱动电机转子驱动轴3侧面设置有转子固定线圈15,驱动电机转子驱

动轴3头部设置有法兰连接键槽16,法兰连接键槽16内部设置有法兰连接键17,法兰连接键槽16外侧设置有驱动轴连接法兰18。

[0024] 如图5所示,定子线圈固定板7设置为半弧形结构,定子线圈固定板7设置有 $N \geq 3$ 组,定子线圈固定板7两端固定连接驱动电机罩壳4,定子线圈固定板7外端侧面设置有增流器固定线圈10,增流器固定线圈10连接增流器移动磁极12。

[0025] 使用方法

[0026] 使用者接通电源,驱动电机本体1正常工作,使用者控制增流器驱动装置14,改变驱动电机移动增流器6位置,增大通过驱动电机固定线圈磁极5的电流,增加驱动电机转子驱动轴3的转速,提高驱动电机本体1的输出功率,驱动电机本体1转速增加,则单次无极调速驱动电机使用目的达到。

[0027] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例,并不是对本实用新型技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

[0028] 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。

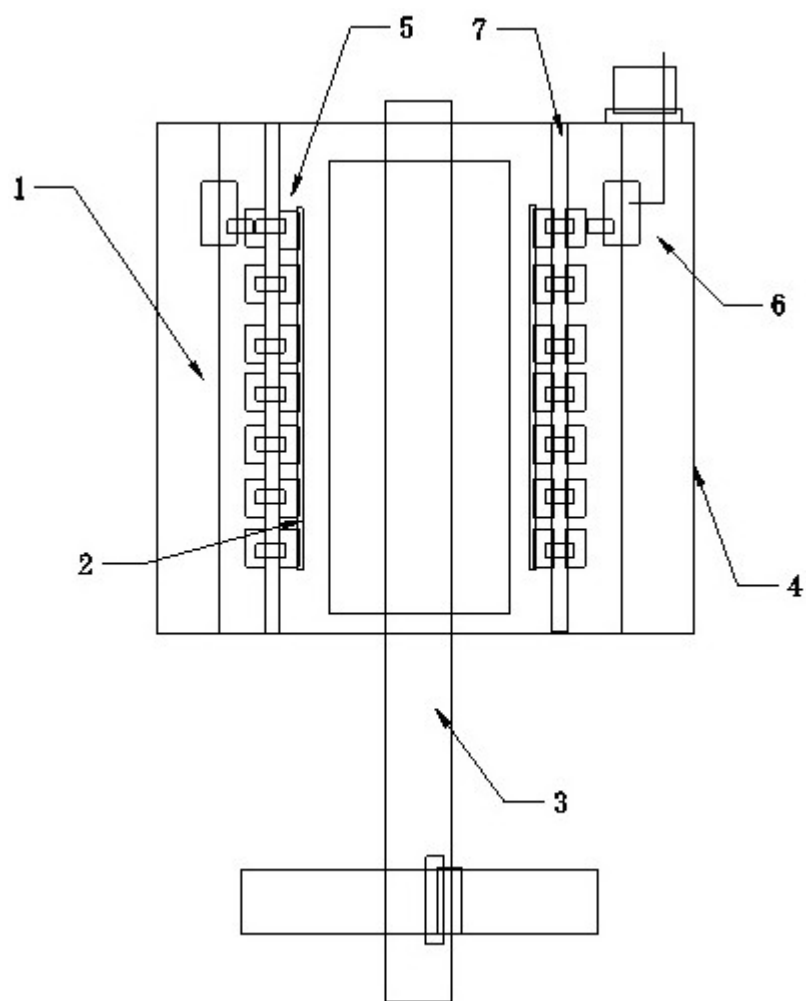


图1

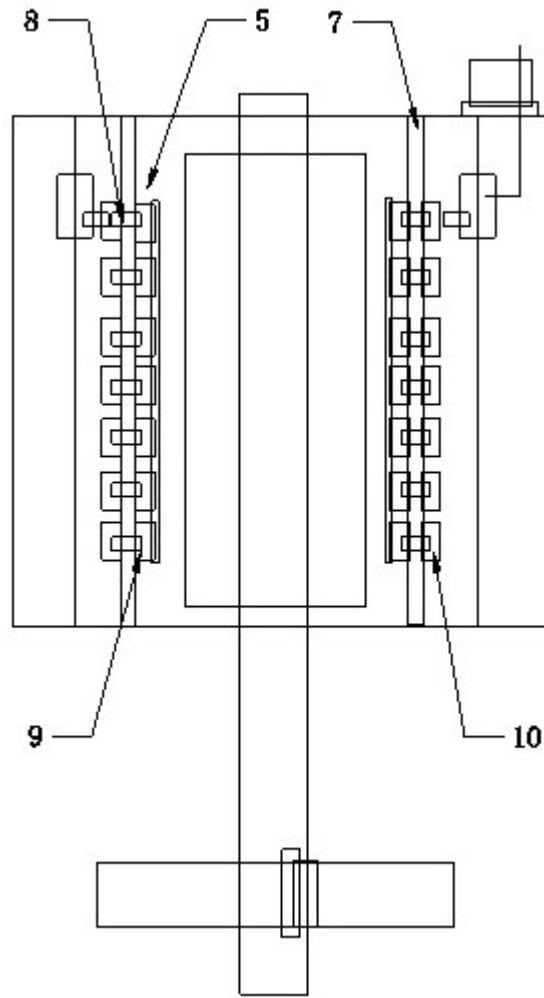


图2

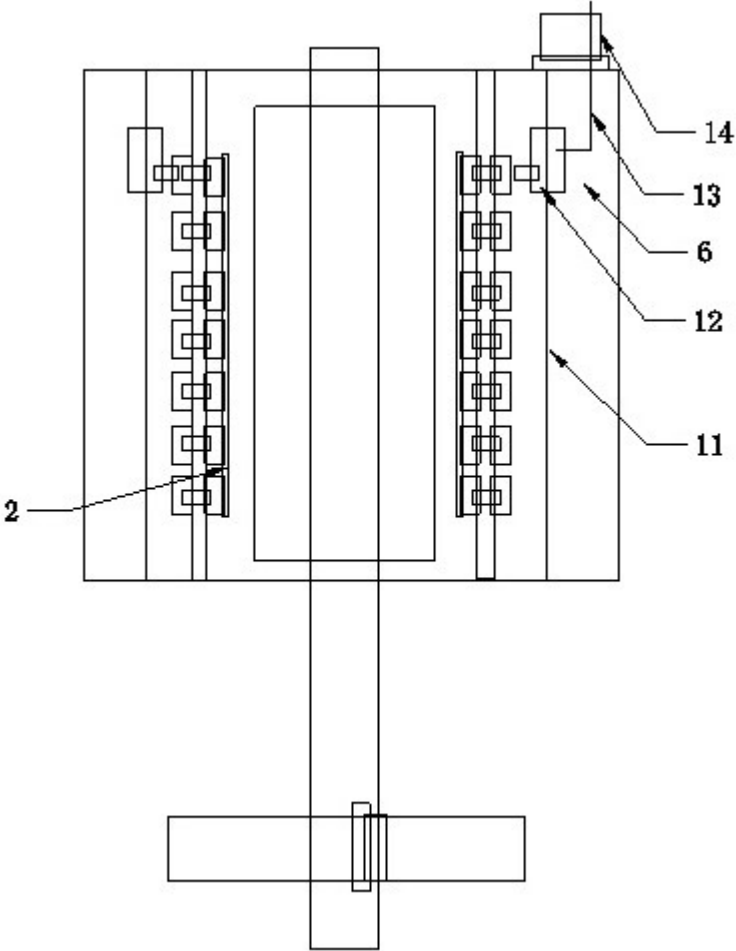


图3

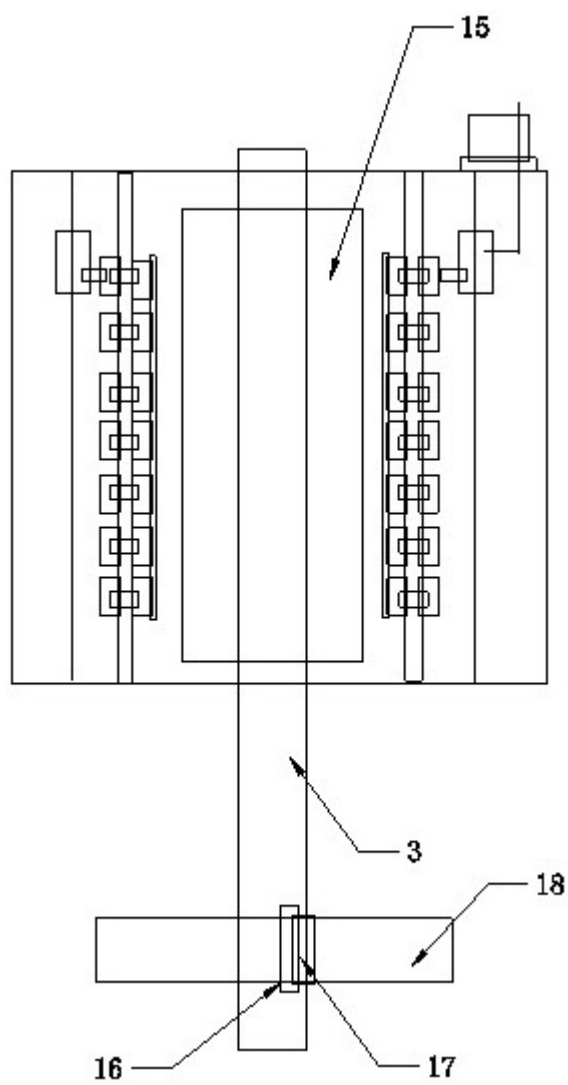


图4

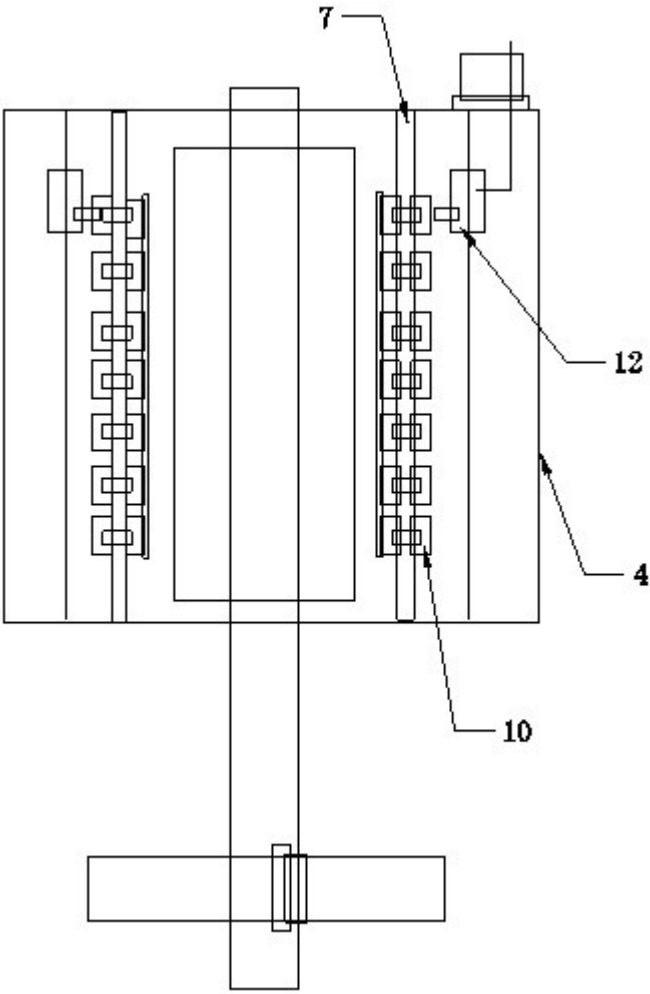


图5