



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209180249 U

(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821957547.0

(22)申请日 2018.11.23

(73)专利权人 东风小康汽车有限公司重庆分公司

地址 402260 重庆市江津区双福新区九江大道1号

(72)发明人 蒋成鹏

(74)专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普通合伙) 50211

代理人 郭云

(51)Int.Cl.

F16D 1/04(2006.01)

B60T 1/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

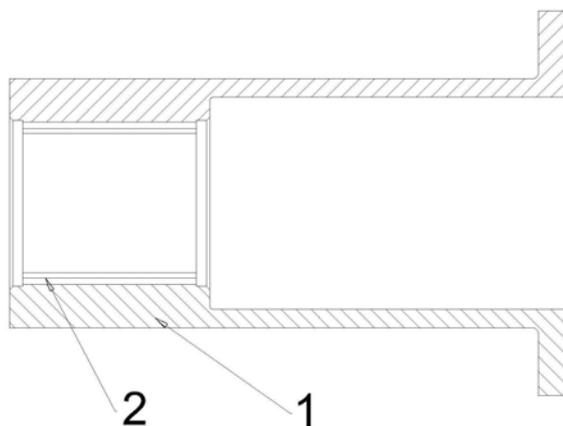
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种电动车的传动装置及制动器安装结构

### (57)摘要

本实用新型涉及电动车配件技术领域,具体涉及一种电动车的传动装置及制动器安装结构,包括法兰盘,所述法兰盘设有用于配合电机输出轴的内花键结构,所述法兰盘一端与电动车的传动轴固定连接,所述法兰盘用于连接电机和电动车的传动轴,通过在电动车的电机与传动轴之间安装了法兰盘,使电机与传动轴能够很好的连接起来,减少了直接将电机与驱动轴连接造成的驱动轴的消磨与损伤,降低了电动车的成本,提升了电动车的安全性能。



1. 一种电动车的传动装置,其特征在于,包括法兰盘(1),所述法兰盘(1)设有用于配合电机输出轴的内花键(2),所述法兰盘(1)一端与电动车的传动轴固定,所述法兰盘(1)用于连接电机和电动车的传动轴,所述法兰盘(1)的长度为150~180mm,所述法兰盘(1)的内环直径为55~75mm,所述内花键(2)与电机输出轴配合的长度为50~60mm。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车的传动装置,其特征在于,所述法兰盘(1)与电动车的传动轴通过螺栓固定连接,所述法兰盘(1)的螺栓中心圆的外环直径为110~120mm。

3. 根据权利要求2所述的一种电动车的传动装置,其特征在于,所述法兰盘(1)与电动车的传动轴的连接螺栓设置为4个。

4. 一种电动车的制动器安装结构,其特征在于,包括制动器固定装置(3)和上述权利要求1~3任意一项所述的电动车的传动装置,所述制动器固定装置(3)一端固定设置在电机的外壳上,所述制动器固定装置(3)另一端用于固定中央制动器,所述电动车的传动装置设置在所述中央制动器内部。

5. 根据权利要求4所述的一种电动车的制动器安装结构,其特征在于,所述制动器固定装置(3)为圆环(4),所述电机的输出轴通过所述圆环(4)的通孔(5),所述圆环(4)的外环(6)设有配合中央制动器外形的缺口(7),所述缺口(7)为V型,所述V型转角处为圆滑过渡。

6. 根据权利要求5所述的一种电动车的制动器安装结构,其特征在于,所述圆环(4)的外环(6)上设有不在所述缺口(7)处的连接耳(8),所述连接耳(8)与电机的外壳固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种电动车的制动器安装结构,其特征在于,所述圆环(4)、缺口(7)和连接耳(8)为一体成型。

## 一种电动车的传动装置及制动器安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车配件技术领域,特别是一种电动车的传动装置及制动器安装结构。

### 背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,人们对汽车的需求量也不断增加,所以对汽车设计、制造、销售等板块都提出了更加严格的要求,其中车身的安全性、车身轻量化和车身焊接自动化更是目前发展的热点,在现在环保的要求下,推出了电动车,在电动车领域中,通常电动车的电机直接连接到电动车的驱动轴,使电动车工作,通过这种直接将驱动轴连接到电机上,驱动轴损伤较大,不利于对电动车整体车身的保护,在这种情况下需增加一个传动轴,来减低驱动轴的磨损和损伤,对于电动车的电机和传动轴之间需要安装一个合理的传动装置,来实现电机和传动轴之间很好的配合,而且在安装传动装置的情况下能够安装中央制动器对电动车的传动轴进行制动。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于:针对现有技术存在电动车安装传动轴后,电机与传动轴之间需要安装合理的传动装置的问题,提供一种电动车的传动装置及制动器安装结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种电动车的传动装置,包括法兰盘,所述法兰盘设有用于配合电机输出轴的内花键结构,所述法兰盘一端与电动车的传动轴固定连接,所述法兰盘用于连接电机和电动车的传动轴,所述法兰盘的长度为150~180mm,所述法兰盘的内环直径为55~75mm,所述内花键与电机输出轴配合的长度为50~60mm。

[0006] 作为本实用新型的优选方案,所述法兰盘与电动车的传动轴通过螺栓固定连接,所述法兰盘的螺栓中心圆的外环直径为110~120mm,不仅能够很好的固定法兰盘与传动轴,而且在后期的检修过程中也方便。

[0007] 作为本实用新型的优选方案,所述法兰盘与电动车的传动轴的连接螺栓设置为4个,法兰盘的四个方位通过螺栓连接,增加法兰盘与电动车的传动轴的稳固性。

[0008] 一种电动车的制动器安装结构,包括制动器固定装置和上述的电动车的传动装置,所述制动器固定装置一端固定设置在电机的外壳上,所述制动器固定装置另一端用于固定中央制动器,所述电动车的传动装置设置在所述中央制动器内部。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述制动器固定装置为圆环结构,所述电机的输出轴通过所述圆环的通孔,所述圆环的外环设有配合中央制动器外形的缺口,所述缺口为V型,所述V型转角处为圆滑过渡,圆环用于很好的配合电机的输出轴和法兰盘,缺口配合中央制动器外形能够很好的将中央制动器安装在制动器安装结构上。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,所述圆环的外环上还设有不在所述缺口处的连接

耳,所述连接耳与电机的外壳固定连接,通过连接耳与电机的外壳固定连接,增强了中央制动器安装的稳固性。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述圆环、缺口和连接耳为一体成型,方便制动器固定装置的制作。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过在电动车的电机与传动轴之间安装了法兰盘,使电机与传动轴能够很好的连接起来,减少了直接将电机与驱动轴连接造成的驱动轴的消磨与损伤,降低了电动车的成本,提升了电动车的安全性能。

[0014] 2、在电机上设置了制动器的安装结构,将中央制动器安装在制动器固定装置上,传动装置不仅能够传递电机的动力给传动轴,也能够对传动轴进行制动时,对电动车进行制动。

### 附图说明

[0015] 图1是本法兰盘的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中制动器安装结构的结构示意图;

[0017] 图3为法兰盘和制动器安装结构的装配示意图;

[0018] 图4为图3中A向的结构示意图;

[0019] 图5为图3中B向的结构示意图;

[0020] 图中标记:1-法兰盘,2-内花键,3-制动器固定装置,4-圆环,5-通孔,6-外环,7-缺口,8-连接耳。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1所示,一种电动车的传动装置,包括法兰盘1,法兰盘1设有用于配合电机输出轴的内花键结构,法兰盘1一端与电动车的传动轴固定连接,法兰盘1用于连接电机和电动车的传动轴,法兰盘1的长度为150~180mm,法兰盘1的内环直径为55~75mm,内花键2与电机输出轴配合的长度为50~60mm,本实施例中,法兰盘1长度为168.5mm,法兰盘1的内环直径为64mm,内花键2与电机输出轴配合长度为56mm。

[0025] 本实施例中,法兰盘1与电动车的传动轴通过螺栓固定连接,法兰盘1与电动车的传动轴的连接螺栓设置为4个,法兰盘1的螺栓中心圆的外环直径为110~120mm,本实施例中,法兰盘1的螺栓中心圆的外环直径为116mm。

[0026] 如图2所示,一种电动车的制动器安装结构,包括制动器固定装置3和上述的电动车的传动装置,制动器固定装置3一端固定设置在电机的外壳上,制动器固定装置3另一端用于固定中央制动器,电动车的传动装置设置在中央制动器内部。

[0027] 本实施例中,制动器固定装置3为圆环4结构,电机的输出轴通过圆环4的通孔5,圆

环4的外环6设有配合中央制动器外形的缺口7,缺口7为V型,V型转角处为圆滑过渡,圆环4的外环6上还设有不在缺口7处的连接耳8,连接耳8与电机的外壳固定连接。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

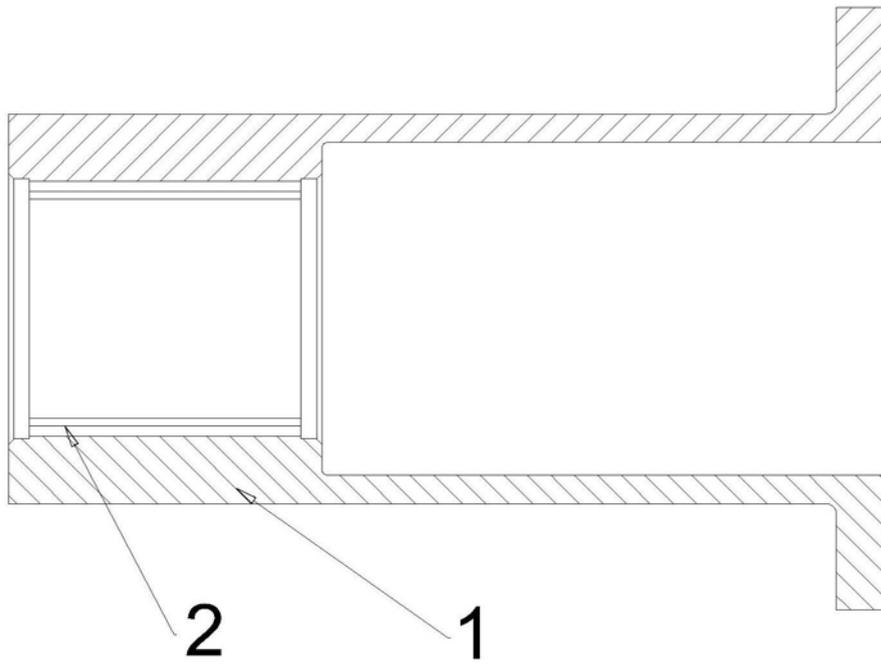


图1

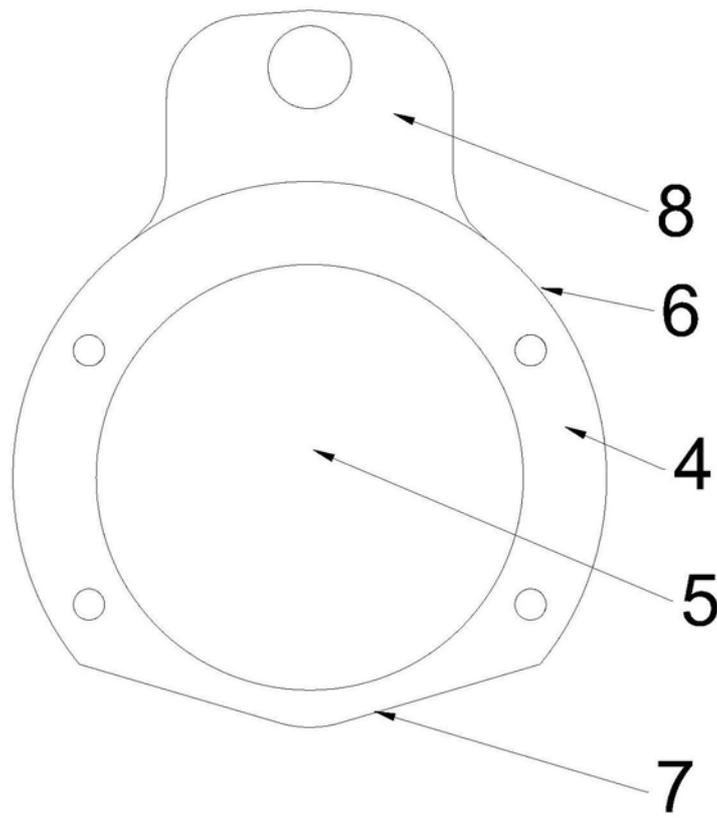


图2

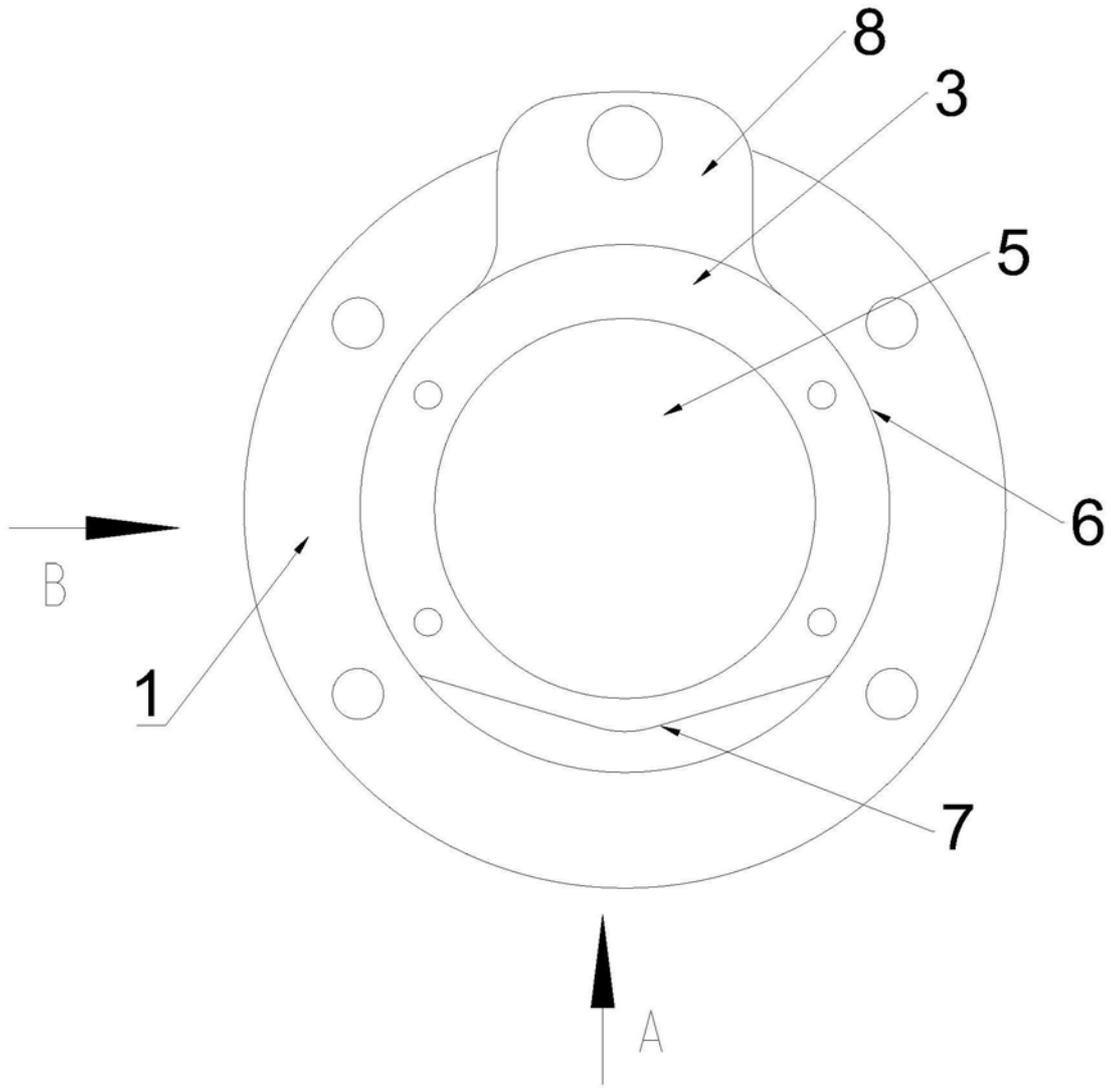


图3

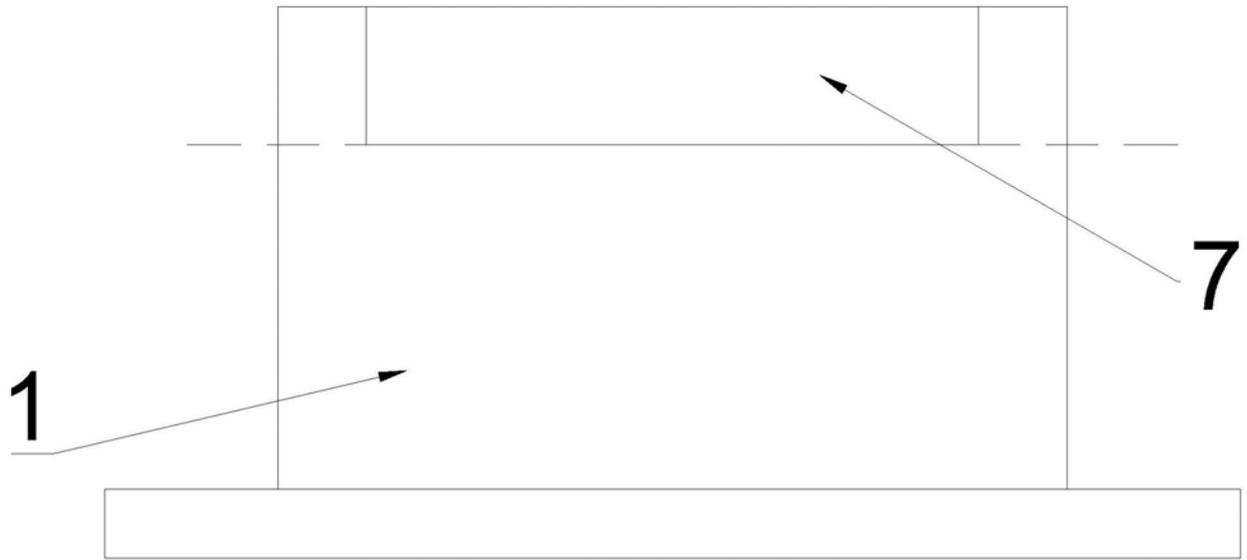


图4

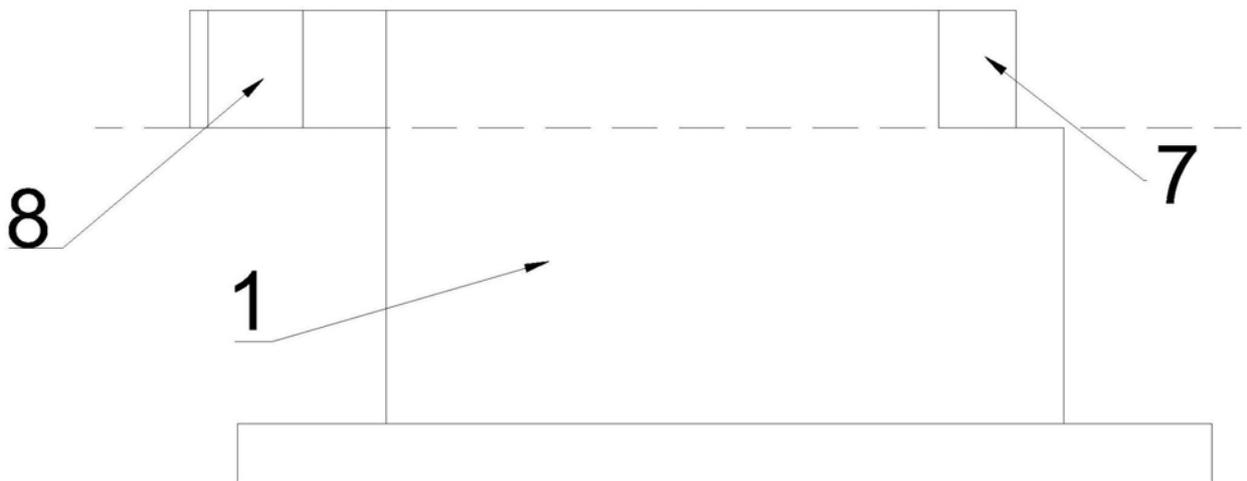


图5