



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104295714 B

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201410559273.X

(22)申请日 2014.10.21

(73)专利权人 重庆市霞艺汽车配件制造有限公司

地址 402761 重庆市璧山县青杠工业园区  
清明片区

(72)发明人 周继红

(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 刘兴顺

(51)Int.Cl.

F16H 57/02(2012.01)

(56)对比文件

CN 102072290 A,2011.05.25,

CN 202597628 U,2012.12.12,

CN 2842081 Y,2006.11.29,

CN 202690969 U,2013.01.23,

JP 特开2009-236189 A,2009.10.15,

US 2012/0114276 A1,2012.05.10,

CN 204226608 U,2015.03.25,

审查员 陈泽鑫

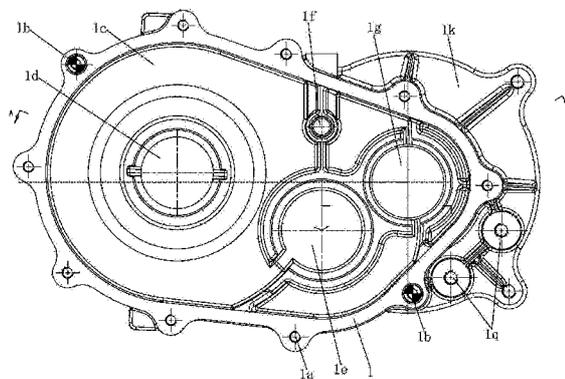
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种二档电动车变速器总成的右箱体

(57)摘要

本发明公开一种二档电动车变速器总成的右箱体,右箱体的本体前侧面为箱体合箱面,在合箱面上沿周向开有8个螺栓安装孔和2个定位销孔;本体箱体合箱面的内侧是型腔,在型腔腔底的左部开有输出伞齿轮安装孔;型腔中下部的腔底设有轴承安装沉台,型腔右上部的腔底开有一个输入轴安装孔;本体后侧面的左上部开有2个第一悬挂安装孔,本体右部的后侧为电机安装部,电机安装部后侧的电机安装面上开有4个螺栓孔;电机安装部电机安装面的内侧为电机安装腔,电机安装部的前侧面开有两个第二悬挂安装孔。本发明不仅结构紧凑、强度高,便于在变速器总成上布置,而能可靠地充当定位销、输出伞齿轮、轴承、输入轴、电机和悬挂的安装基础。



1. 一种二档电动车变速器总成的右箱体,其特征在于:该右箱体的本体(1)前侧面为一圈箱体合箱面,在合箱面上沿周向开有8个螺栓安装孔(1a)和2个定位销孔(1b),其中螺栓安装孔(1a)为螺纹盲孔,且第一个所述定位销孔(1b)设在本体(1)左上部,第二个定位销孔(1b)设在本体(1)右下部;所述本体(1)箱体合箱面的内侧是用于容纳转动部件的型腔(1c),在型腔腔底的左部开有一个输出伞齿轮安装孔(1d),该输出伞齿轮安装孔为前大后小的两段式阶梯孔,且输出伞齿轮安装孔(1d)的后侧贯穿本体(1)的后侧面;所述型腔(1c)中部及右部的深度相等,并小于其左部的深度,在型腔(1c)中下部的腔底设有一个轴承安装沉台(1e),该轴承安装沉台为前大后小的两段式阶梯结构,且轴承安装沉台(1e)正上方的型腔腔底开有一个换档杆过孔(1f);所述型腔(1c)右上部的腔底开有一个输入轴安装孔(1g),该输入轴安装孔为前大后小的两段式阶梯结构;所述本体(1)后侧面的左上部开有2个第一悬挂安装孔(1h),该第一悬挂安装孔为螺纹盲孔;

所述本体(1)右部的后侧为电机安装部(1k),该电机安装部的后侧面为一圈电机安装面,在这个电机安装面上沿周向开有4个螺纹孔(1m);所述电机安装部(1k)电机安装面的内侧为电机安装腔(1n),该电机安装腔的腔底与所述输入轴安装孔(1g)的小径段连通,并在电机安装腔(1n)的腔底开有两个电机定位盲孔(1p),这两个电机定位盲孔关于输入轴安装孔(1g)上下对称;所述电机安装部(1k)前侧面的右下部开有两个第二悬挂安装孔(1q),该第二悬挂安装孔为螺纹盲孔。

2. 根据权利要求1所述二档电动车变速器总成的右箱体,其特征在于:所述本体(1)为铸钢件。

## 一种二档电动车变速器总成的右箱体

### 技术领域

[0001] 本发明属于变速器总成领域,具体地说,尤其涉及一种二档电动车变速器总成的右箱体。

### 背景技术

[0002] 现有的电动车变速器总成只有一个档位,即不能变速,它的输出转速和扭矩恒定,不能根据路况条件进行相应调整,这样就导致其路况适应能力差。

[0003] 为了改善变速器的路况适应能力,现在需要重新设计一款具有两个档位的电动车变速器总成。同时,在设计过程中,需要相应设计一种右箱体,该右箱体不仅要结构紧凑、强度高,而且要能可靠地充当各种部件的安装基础。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种不仅结构紧凑、强度高,而且能可靠地充当各种部安装基础件的二档电动车变速器总成右箱体。

[0005] 本发明的技术方案如下:一种二档电动车变速器总成的右箱体,其特征在于:该右箱体的本体1前侧面为一圈箱体合箱面,在合箱面上沿周向开有8个螺栓安装孔1a和2个定位销孔1b,其中螺栓安装孔1a为螺纹盲孔,且第一个所述定位销孔1b设在本体1左上部,第二个定位销孔1b设在本体1右下部;所述本体1箱体合箱面的内侧是用于容纳转动部件的型腔1c,在型腔腔底的左部开有一个输出伞齿轮安装孔1d,该输出伞齿轮安装孔为前大后小的两段式阶梯孔,且输出伞齿轮安装孔1d的后侧贯穿本体1的后侧面;所述型腔1c中部及右部的深度相等,并小于其左部的深度,在型腔1c中下部的腔底设有一个轴承安装沉台1e,该轴承安装沉台为前大后小的两段式阶梯结构,且轴承安装沉台1e正上方的型腔腔底开有一个换档杆过孔1f;所述型腔1c右上部的腔底开有一个输入轴安装孔1g,该输入轴安装孔为前大后小的两段式阶梯结构;所述本体1后侧面的左上部开有2个第一悬挂安装孔1h,该第一悬挂安装孔为螺纹盲孔;

[0006] 所述本体1右部的后侧为电机安装部1k,该电机安装部的后侧面为一圈电机安装面,在这个电机安装面上沿周向开有4个螺纹孔1m;所述电机安装部1k电机安装面的内侧为电机安装腔1n,该电机安装腔的腔底与所述输入轴安装孔1g的小径段连通,并在电机安装腔1n的腔底开有两个电机定位盲孔1p,这两个电机定位盲孔关于输入轴安装孔1g上下对称;所述电机安装部1k前侧面的右下部开有两个第二悬挂安装孔1q,该第二悬挂安装孔为螺纹盲孔。

[0007] 采用以上技术方案,本发明不仅结构紧凑、强度高,便于在变速器总成上布置,而且能可靠地充当定位销、输出伞齿轮、轴承、输入轴、电机和悬挂的安装基础。

[0008] 为了兼顾结构强度、耐磨性、刚度、硬度和方便取材及制造,所述本体(1)为铸钢件。

[0009] 有益效果:本发明不仅结构紧凑、强度高,便于在变速器总成上布置,而且能可靠

地充当定位销、输出伞齿轮、轴承、输入轴、电机和悬挂的安装基础,并可以很好地与左箱体合箱,且本右箱体耐磨性、刚度和硬度俱佳,取材方便,制造容易。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

[0011] 图2为图1的后视图;

[0012] 图3为图1的的A-A向剖视图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明:

[0014] 如图1、2和3所示,一种二档电动车变速器总成的右箱体,该右箱体的本体1为铸钢件。本体1的前侧面为一圈箱体合箱面,在合箱面上沿周向开有8个螺栓安装孔1a和2个定位销孔1b,其中螺栓安装孔1a为螺纹盲孔。装配时,本右箱体的合箱面与左箱体的合箱面贴合,并通过8颗螺栓固定连接,且螺栓的根部固定在该螺栓安装孔1a中。所述第一个所述定位销孔1b设在本体1左上部,第二个定位销孔1b设在本体1右下部,这两个定位销孔均为盲孔,并用于对左箱体定位。所述本体1箱体合箱面的内侧是用于容纳转动部件的型腔1c,在型腔1c腔底的左部开有一个输出伞齿轮安装孔1d,该输出伞齿轮安装孔1d为前大后小的两段式阶梯孔,且输出伞齿轮安装孔1d的后侧贯穿本体1的后侧面。

[0015] 所述型腔1c中部及右部的深度相等,并小于型腔1c左部的深度。在型腔1c中下部的腔底设有一个轴承安装沉台1e,该轴承安装沉台1e为前大后小的两段式阶梯结构,且轴承安装沉台1e正上方的型腔腔底开有一个换档杆过孔1f,装配时中间轴的一端通过轴承支撑在轴承安装沉台1e中。所述型腔1c右上部的腔底开有一个输入轴安装孔1g,该输入轴安装孔1g为前大后小的两段式阶梯结构。所述本体1后侧面的左上部开有2个第一悬挂安装孔1h,该第一悬挂安装孔1h为螺纹盲孔。

[0016] 从图1、2和3可看出,所述本体1右部的后侧为电机安装部1k,该电机安装部1k的后侧面为一圈电机安装面,在这个电机安装面上沿周向开有4个螺纹孔1m,该螺纹孔为盲孔。电机安装部1k电机安装面的内侧为电机安装腔1n,该电机安装腔1n的腔底与输入轴安装孔1g的小径段连通。在电机安装腔1n的腔底开有两个电机定位盲孔1p,这两个电机定位盲孔关于输入轴安装孔1g上下对称。所述电机安装部1k前侧面的右下部开有两个第二悬挂安装孔1q,该第二悬挂安装孔1q为螺纹盲孔。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不以本发明为限制,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

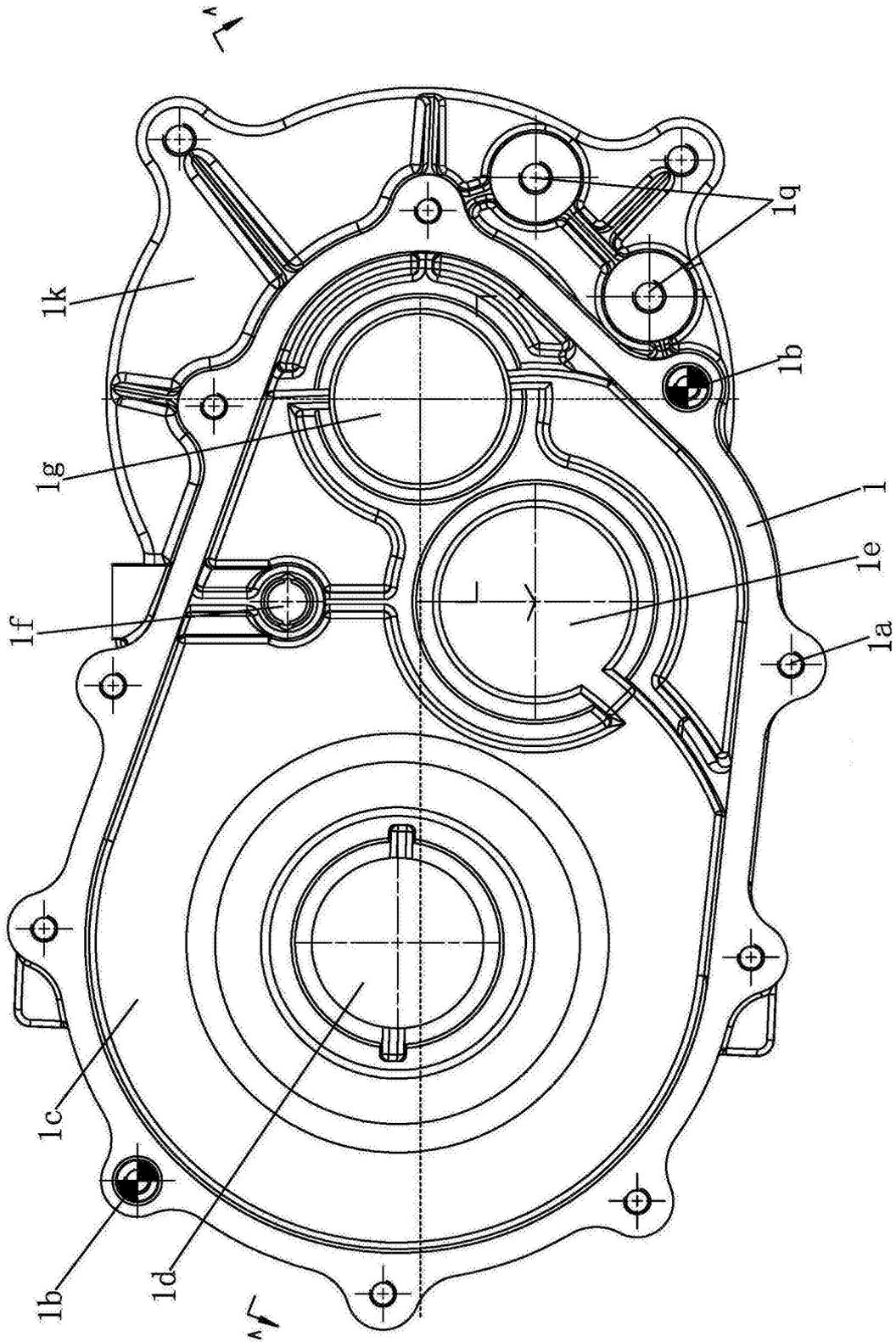


图1

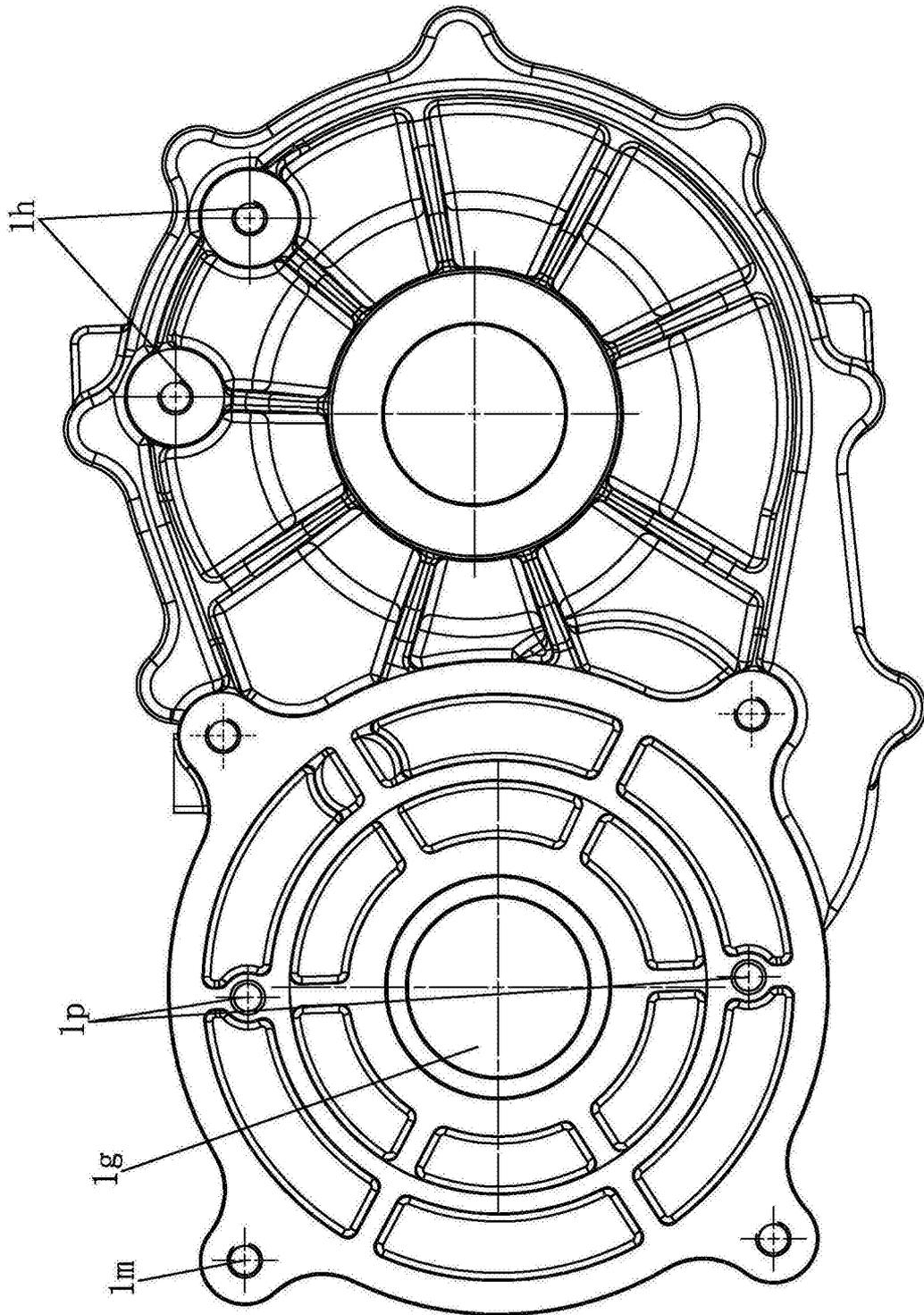


图2

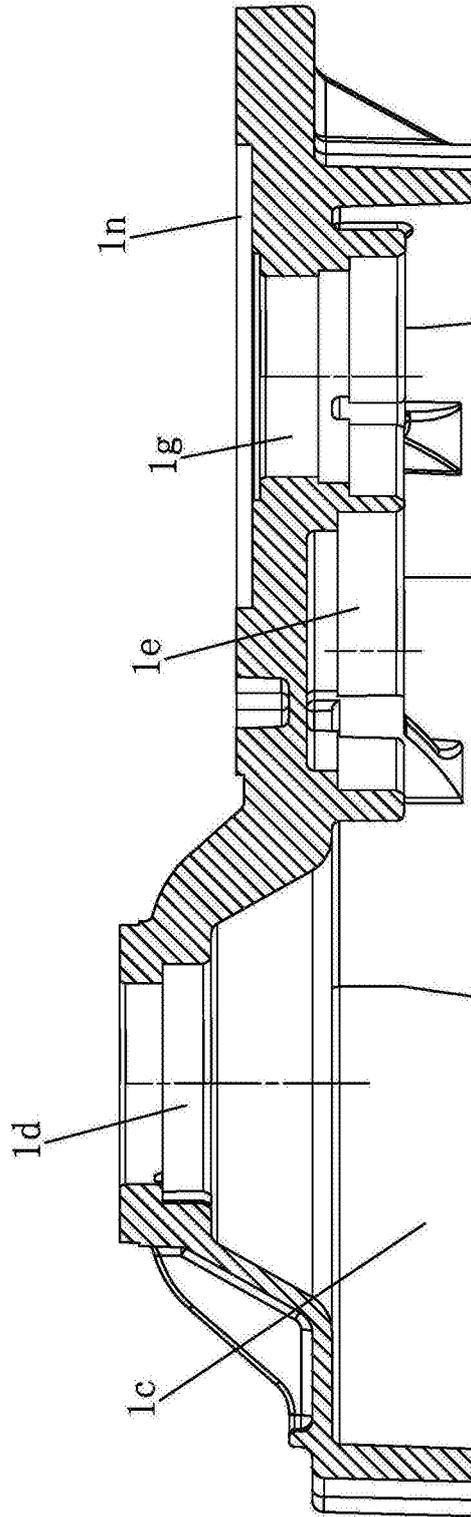


图3