



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210390629 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921488626.6

(22)申请日 2019.09.07

(73)专利权人 佛山市南海飞越压铸制造有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇  
罗村沙坑村

(72)发明人 黄锦添 罗谋林 杨满斌 陈财光

(51)Int.Cl.

B60B 27/00(2006.01)

B60B 27/06(2006.01)

B60B 1/04(2006.01)

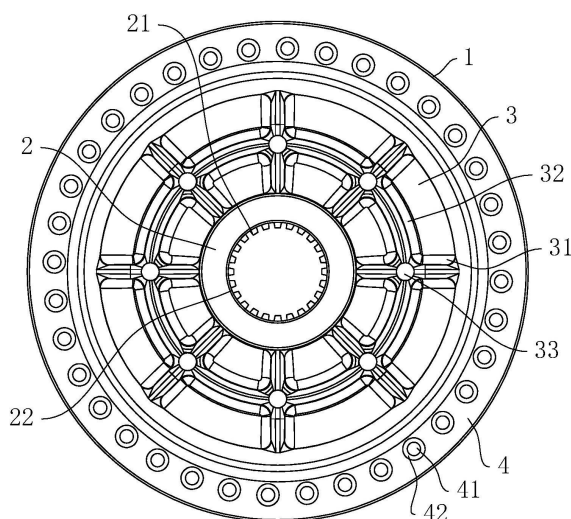
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种餐车轮毂

(57)摘要

本实用新型涉及一种餐车轮毂,包括轮毂主体,所述轮毂主体设有毂轴,所述毂轴的两端外围均设有毂圈,所述毂圈沿周向开设有多个用于连接辐条的辐条孔,所述毂轴与所述毂圈之间连接有罩板,两个所述罩板相背离的端面设有多个加强筋,所述加强筋的一端连接于所述毂轴、另一端连接于所述毂圈,所述加强筋的中部设有加固圈,所述加固圈沿周向连接于所述加强筋之间,所述加固圈的侧边连接于所述罩板;本实用新型具有提高轮毂结构强度,使轮毂结构稳定的效果。



1. 一种餐车轮毂,包括轮毂主体(1),所述轮毂主体(1)设有毂轴(2),所述毂轴(2)的两端外围均设有毂圈(4),其特征在于:所述毂圈(4)沿周向开设有多个用于连接辐条的辐条孔(41),所述毂轴(2)与所述毂圈(4)之间连接有罩板(3),两个所述罩板(3)相背离的端面设有多条加强筋(31),所述加强筋(31)的一端连接于所述毂轴(2)、另一端连接于所述毂圈(4),所述加强筋(31)的中部设有加固圈(32),所述加固圈(32)沿周向连接于所述加强筋(31)之间,所述加固圈(32)的侧边连接于所述罩板(3)。

2. 根据权利要求1所述的餐车轮毂,其特征在于:两个所述罩板(3)相对的端面之间连接有多个连接筋(34),所述连接筋(34)分布于所述毂轴(2)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的餐车轮毂,其特征在于:所述加固圈(32)与所述加强筋(31)的连接部位设有加固块(33)。

4. 根据权利要求1所述的餐车轮毂,其特征在于:所述加强筋(31)和所述罩板(3)之间以及所述加固圈(32)和所述罩板(3)之间均为圆滑过渡。

5. 根据权利要求1所述的餐车轮毂,其特征在于:所述辐条孔(41)与所述毂圈(4)表面的连接位置为斜面(42)。

6. 根据权利要求1所述的餐车轮毂,其特征在于:所述毂轴(2)的内壁与端面的连接位置为倒角(22)。

7. 根据权利要求1所述的餐车轮毂,其特征在于:所述毂轴(2)的内壁设有与动力输出轴相匹配的花键内齿(21)。

8. 根据权利要求1所述的餐车轮毂,其特征在于:所述加强筋(31)至少设置有四条,所述加强筋(31)以所述毂轴(2)的轴心为圆心均匀分布于所述罩板(3)表面。

## 一种餐车轮毂

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂的领域,尤其是涉及一种餐车轮毂。

### 背景技术

[0002] 轮毂安装于车轮的中心轴,车辆行驶时,动力输出轴带动轮毂转动,轮毂通过辐条带动轮圈转动,从而使车轮转动。

[0003] 由于餐车的体积和重量较大,且餐车内放置有厨具和食物,需要在行驶过程中保持较高的稳定性,因此对于安装在餐车的轮毂来说,其本身需要具有较高的结构强度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种餐车轮毂,其结构稳定,结构强度高。

[0005] 一种餐车轮毂,包括轮毂主体,所述轮毂主体设有毂轴,所述毂轴的两端外围均设有毂圈,所述毂圈沿周向开设有多个用于连接辐条的辐条孔,所述毂轴与所述毂圈之间连接有罩板,两个所述罩板相背离的端面设有多条加强筋,所述加强筋的一端连接于所述毂轴、另一端连接于所述毂圈,所述加强筋的中部设有加固圈,所述加固圈沿周向连接于所述加强筋之间,所述加固圈的侧边连接于所述罩板。

[0006] 通过上述技术方案,罩板将毂轴与毂圈连接,加强筋增大毂轴与毂圈之间的连接面积,提高连接强度,同时使罩板在受力时不易变形,从而增强轮毂主体的结构强度,提高轮毂主体的稳定性;加固圈将多条加强筋连接在一起,并且使加强筋进一步连接在罩板上,增强加强筋在罩板上的稳固性,使轮毂主体的结构更加稳定。

[0007] 进一步地,两个所述罩板相对的端面之间连接有多个连接筋,所述连接筋分布于所述毂轴的外壁。

[0008] 通过上述技术方案,连接筋增大罩板与毂轴的连接强度,从而提高毂轴与毂圈之间连接的稳定性。

[0009] 进一步地,所述加固圈与所述加强筋的连接部位设有加固块。

[0010] 通过上述技术方案,加固块提高加固圈和加强筋的连接部位的稳定性,从而提高加固圈对加强筋的稳固作用。

[0011] 进一步地,所述加强筋和所述罩板之间以及所述加固圈和所述罩板之间均为圆滑过渡。

[0012] 通过上述技术方案,增大加强筋以及加固圈与罩板的连接面积,从而提高加强筋以及加固圈与罩板的连接强度。

[0013] 进一步地,所述辐条孔与所述毂圈表面的连接位置为斜面。

[0014] 通过上述技术方案,斜面取代辐条孔与毂圈形成的棱角,减小应力集中,从而减少对辐条的磨损情况。

[0015] 进一步地,所述毂轴的内壁与端面的连接位置为倒角。

[0016] 通过上述技术方案,便于动力输出轴在毂轴上的安装。

- [0017] 进一步地,所述毂轴的内壁设有与动力输出轴相匹配的花键内齿。
- [0018] 通过上述技术方案,花键内齿使毂轴与动力输出轴的连接更加紧密,减少松动的情况。
- [0019] 进一步地,所述加强筋至少设置有四条,所述加强筋以所述毂轴的轴心为圆心均匀分布于所述罩板表面。
- [0020] 通过上述技术方案,毂圈受力更加均匀,提高毂圈和毂轴之间连接的牢固程度。
- [0021] 本实用新型的有益效果:
- [0022] 1. 毂轴和毂圈通过罩板和加强筋连接,且加强筋连接在罩板上,使得毂轴和毂圈的连接强度高,从而使轮毂主体的结构强度高,另外加固圈连接加强筋和罩板,进一步提高加强筋在罩板上的稳固性,使轮毂主体的结构更加稳定;
- [0023] 2. 两个罩板之间连接有连接筋,连接筋分布于毂轴的外壁,连接筋可以提高罩板与毂轴之间的牢固性,进而提高毂轴与毂圈之间的稳定性;
- [0024] 3. 毂轴内壁设有花键内齿,使毂轴与动力输出轴的连接更加紧密。

### 附图说明

- [0025] 图1是餐车轮毂的正面结构示意图;
- [0026] 图2是餐车轮毂的侧面结构示意图。
- [0027] 图中:1、轮毂主体;2、毂轴;21、花键内齿;22、倒角;3、罩板;31、加强筋;32、加固圈;33、加固块;34、连接筋;4、毂圈;41、辐条孔;42、斜面。

### 具体实施方式

- [0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0029] 本实施例:如图1和图2所示,为本实用新型公开的一种餐车轮毂,包括轮毂主体1,轮毂主体1安装有毂轴2,毂轴2的两端外围均安装有毂圈4,毂轴2的轴线与毂圈4的轴线位于同一直线。
- [0030] 如图1所示,毂轴2的内壁设置有花键内齿21,花键内齿21与动力输出轴相匹配,动力输出轴安装于毂轴2时,动力输出轴的外壁与毂轴2的内壁相嵌合,使得动力输出轴与毂轴2的连接更加紧密,减少松动的情况;毂轴2的内壁与端面的连接位置为倒角22,倒角22具体为 $45^{\circ}$ ,便于动力输出轴在安装时进入毂轴2。
- [0031] 如图1所示,毂轴2与毂圈4之间固定有圆形的罩板3,罩板3连接毂轴2的部分与毂轴2相垂直,罩板3连接毂圈4的部分呈圆弧形;毂轴2与毂圈4之间还连接有加强筋31,加强筋31的一端固定于毂轴2的外壁、另一端固定于毂圈4,加强筋31增大毂轴2与毂圈4之间的连接强度,从而增强轮毂主体1的结构强度,提高轮毂主体1的结构稳定性;另外,加强筋31的侧边固定于两个罩板3相背离的端面,使罩板3在受力时不易变形,提高罩板3的结构强度;加强筋31以毂轴2为圆心均匀分布有八条,使得毂圈4的受力更加均匀。
- [0032] 加强筋31的中部固定有加固圈32,加固圈32沿周向连接于加强筋31之间,加固圈32的轴线与毂轴2的轴线位于同一直线,加固圈32使八条加强筋31连接在一起;另外加固圈32的侧边固定于罩板3的端面,使加强筋31进一步固定在罩板3上,从而提高轮毂主体1结构的稳定性;加固圈32以及加强筋31远离罩板3的侧边固定有加固块33,且加固块33位于加固

圈32与加强筋31的连接部位,加固块33使加固圈32与加强筋31进一步连接,从而增强加固圈32与加强筋31的连接强度,提高加固圈32对加强筋31的稳固作用。

[0033] 加强筋31和罩板3之间以及加固圈32和罩板3之间的连接部位均为圆滑过渡,从而增大加强筋31以及加固圈32与罩板3的连接面积,进而提高加强筋31以及加固圈32与罩板3的连接强度。

[0034] 如图2所示,两个罩板3相对的端面之间连接有连接筋34,连接筋34的两端分别固定于两个罩板3的端面,连接筋34的侧边固定于毂轴2的外壁,从而增大罩板3与毂轴2的连接强度,进而提高毂轴2与毂圈4之间连接的稳固性;连接筋34以毂轴2的轴心为圆心周向均匀分布有四条,使罩板3的受力更加均匀。

[0035] 如图1和图2所示,毂圈4沿周向开设有多个圆形的辐条孔41,辐条孔41的轴线与毂轴2的轴线平行,辐条孔41可用于连接辐条;辐条孔41与毂圈4表面的连接位置为斜面42,斜面42向远离辐条孔41的方向倾斜 $45^{\circ}$ ,从而减少由于应力集中而对辐条造成磨损的情况。

[0036] 本实施例的实施原理为:

[0037] 罩板3连接毂轴2与毂圈4,加强筋31进一步连接毂轴2与毂圈4,并且加强筋31与罩板3连接,从而提高毂轴2与毂圈4的连接强度;连接筋34将两个罩板3连接在一起,并且连接筋34进一步连接毂轴2与罩板3,从而提高罩板3的稳固性,进而提高轮毂主体1的结构稳定性,提高轮毂主体1的结构强度。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

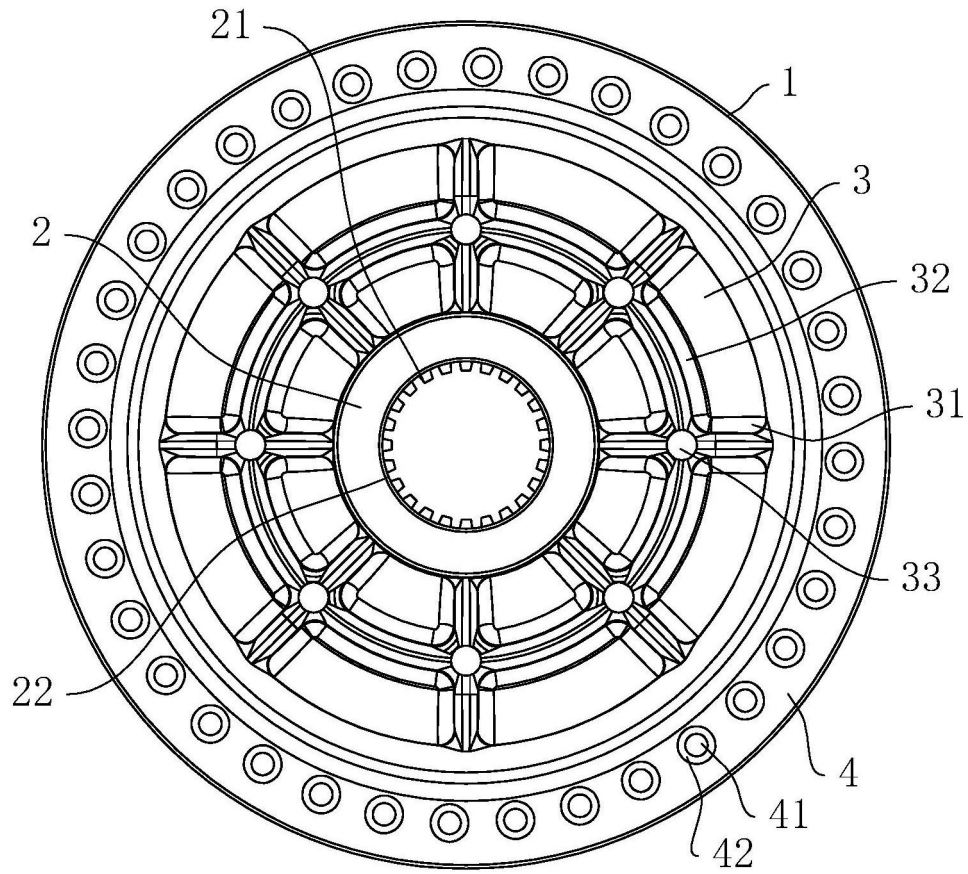


图1

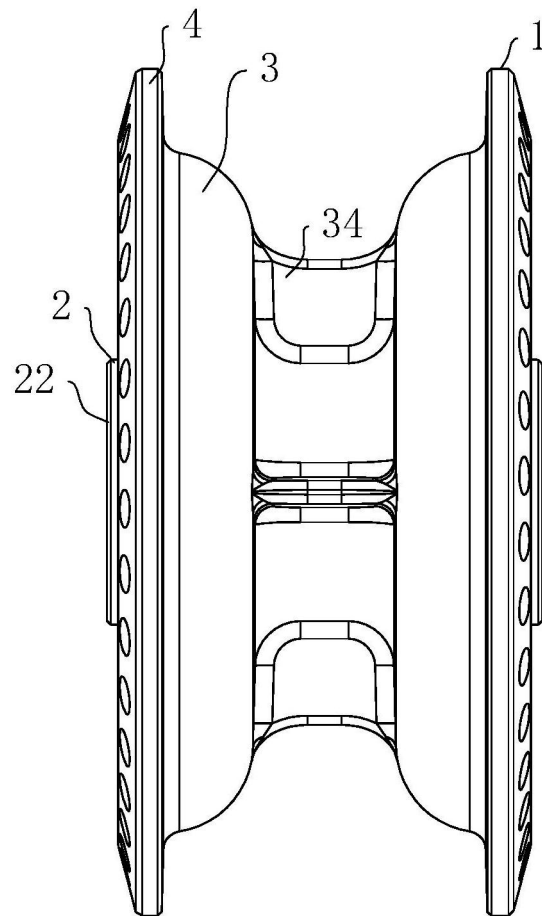


图2