



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204222542 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420628614. X

(22) 申请日 2014. 10. 28

(73) 专利权人 广州电力机车有限公司

地址 510850 广东省广州市花都区山前旅游
大道西 18 号

(72) 发明人 李权 罗恒贤 王卓周

(74) 专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理
有限责任公司 44254

代理人 王新宪

(51) Int. Cl.

B60B 29/00(2006. 01)

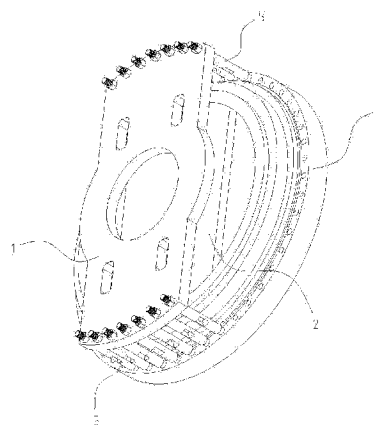
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具

(57) 摘要

一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具，拆卸夹具包括主轴、下支撑板、上支撑板和液压缸，轴承内圈套在主轴上且与主轴为过盈配合，下支撑板通过螺栓与主轴连接；下支撑板位于主轴与上支撑板之间，上支撑板通过连接螺栓与轮毂连接；上支撑板与下支撑板之间设有液压缸。将下支撑板通过螺栓与主轴端面连接固定；将上支撑板通过连接螺栓与外层的轮毂端面固定连接；在上支撑板与下支撑板之间加入液压缸，驱动液压缸，使液压缸的伸缩杆作用在上支撑板上，从而推动上支撑板连同轮毂一起移动，使主轴与轮毂产生相对位移，最后可将轮毂从轴承上脱离出来，以完成轮毂的拆卸。



1. 一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具,所述电动轮包括轮毂和位于轮毂内的轴承,轴承外圈与轮毂过盈配合;其特征在于:所述拆卸夹具包括主轴、下支撑板、上支撑板和液压缸,所述轴承内圈套在主轴上且与主轴为过盈配合,所述下支撑板通过螺栓与所述主轴连接;所述下支撑板位于主轴与上支撑板之间,所述上支撑板通过连接螺栓与所述轮毂连接;所述上支撑板与下支撑板之间设有液压缸。

2. 根据权利要求1所述的一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具,其特征在于:所述连接螺栓上设有便于工具夹紧的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具,其特征在于:所述轮毂边缘设有第一连接孔,所述上支撑板边缘对称两侧设有第二连接孔,第一连接孔与第二连接孔对应,所述连接螺栓一端与第一连接孔螺纹连接,另一端与第二连接孔螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具,其特征在于:所述液压缸分布在具有第二连接孔的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具,其特征在于:所述上支撑板对称的两侧设有凸出板。

大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂拆卸夹具,尤其是大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具。

背景技术

[0002] 大型矿山自卸车电动轮一般包括轴承、套在轴承上的轮毂,由于轴承与轮毂之间为过盈配合,且自卸车的轮毂较大,很难有人工的方式进行拆卸。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具,实现轮毂与轴承的分离,从而完成轮毂的自动拆卸。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具,所述电动轮包括轮毂和位于轮毂内的轴承,轴承外圈与轮毂过盈配合;所述拆卸夹具包括主轴、下支撑板、上支撑板和液压缸,所述轴承内圈套在主轴上且与主轴为过盈配合,所述下支撑板通过螺栓与所述主轴连接;所述下支撑板位于主轴与上支撑板之间,所述上支撑板通过连接螺栓与所述轮毂连接;所述上支撑板与下支撑板之间设有液压缸。本实用新型的工作原理:当需要拆卸电动轮的轮毂时,将电动轮吊装在主轴上,此时主轴与轴承的内圈与主轴为过盈配合,即轮毂能够通过轴承绕主轴旋转;将下支撑板通过螺栓与主轴端面连接固定;将上支撑板通过连接螺栓与外层的轮毂端面固定连接;在上支撑板与下支撑板之间加入液压缸,驱动液压缸,使液压缸的伸缩杆作用在上支撑板上,从而推动上支撑板连同轮毂一起移动,使主轴与轮毂产生相对位移,最后可将轮毂从轴承上脱离出来,以完成轮毂的拆卸。

[0005] 作为改进,所述连接螺栓上设有便于工具夹紧的凹槽。

[0006] 作为改进,所述轮毂边缘设有第一连接孔,所述上支撑板边缘对称两侧设有第二连接孔,第一连接孔与第二连接孔对应,所述连接螺栓一端与第一连接孔螺纹连接,另一端与第二连接孔螺纹连接。

[0007] 作为改进,所述液压缸分布在具有第二连接孔的两侧,使上支撑板的受力均匀。

[0008] 作为改进,所述上支撑板对称的两侧设有凸出板,便于人手控制上支撑板。

[0009] 本实用新型与现有技术相比所带来的有益效果是:

[0010] 本实用新型利用下支撑板与主轴的连接,上支撑板与轮毂的连接,并利用液压缸驱动上支撑板,使轮毂与主轴发生相对位移,从而实现轮毂的拆卸,夹具结构简单,拆卸方便快捷。

附图说明

[0011] 图1为拆卸夹具工作状态正面视图。

[0012] 图2为拆卸夹具工作状态的侧面视图。

[0013] 图3为拆卸夹具立体图。

具体实施方式

[0014] 下面结合说明书附图对本实用新型作进一步说明。

[0015] 如图 1 至 3 所示,一种大型矿山自卸车电动轮轮毂拆卸夹具,所述电动轮包括轮毂 3 和位于轮毂 3 内的轴承,轴承外圈与轮毂 3 过盈配合。所述拆卸夹具包括主轴、下支撑板 2、上支撑板 1 和液压缸 4,所述轴承内圈套在主轴上且与主轴为过盈配合,所述下支撑板 2 通过螺栓与所述主轴连接。所述下支撑板 2 位于主轴与上支撑板 1 之间,所述上支撑板 1 通过连接螺栓 5 与所述轮毂 3 连接;所述轮毂 3 边缘设有第一连接孔,所述上支撑板 1 边缘对称两侧设有第二连接孔,第一连接孔与第二连接孔对应,所述连接螺栓一端与第一连接孔螺纹连接,另一端与第二连接孔螺纹连接。所述上支撑板 1 与下支撑板 2 之间设有液压缸 4,所述液压缸 4 分布在具有第二连接孔的两侧。所述连接螺栓 5 上设有便于工具夹紧的凹槽 51,利用工具拆装上支撑板 1 时,可将工具夹持在凹槽 51 处,致使工具与连接螺栓 5 表面之间不会打滑。所述上支撑板 1 对称的两侧设有凸出板 11,便于人手控制上支撑板 1。

[0016] 本实用新型的工作原理:当需要拆卸电动轮的轮毂 3 时,将电动轮吊装在主轴上,此时主轴与轴承的内圈与主轴为过盈配合,即轮毂 3 能够通过轴承绕主轴旋转;将下支撑板 2 通过螺栓与主轴端面连接固定;将上支撑板 1 通过连接螺栓与外层的轮毂 3 端面固定连接;在上支撑板 1 与下支撑板 2 之间加入液压缸 4,驱动液压缸 4,使液压缸 4 的伸缩杆作用在上支撑板 1 上,从而推动上支撑板 1 连同轮毂 3 一起移动,使主轴与轮毂 3 产生相对位移,最后可将轮毂 3 从轴承上脱离出来,以完成轮毂 3 的拆卸。

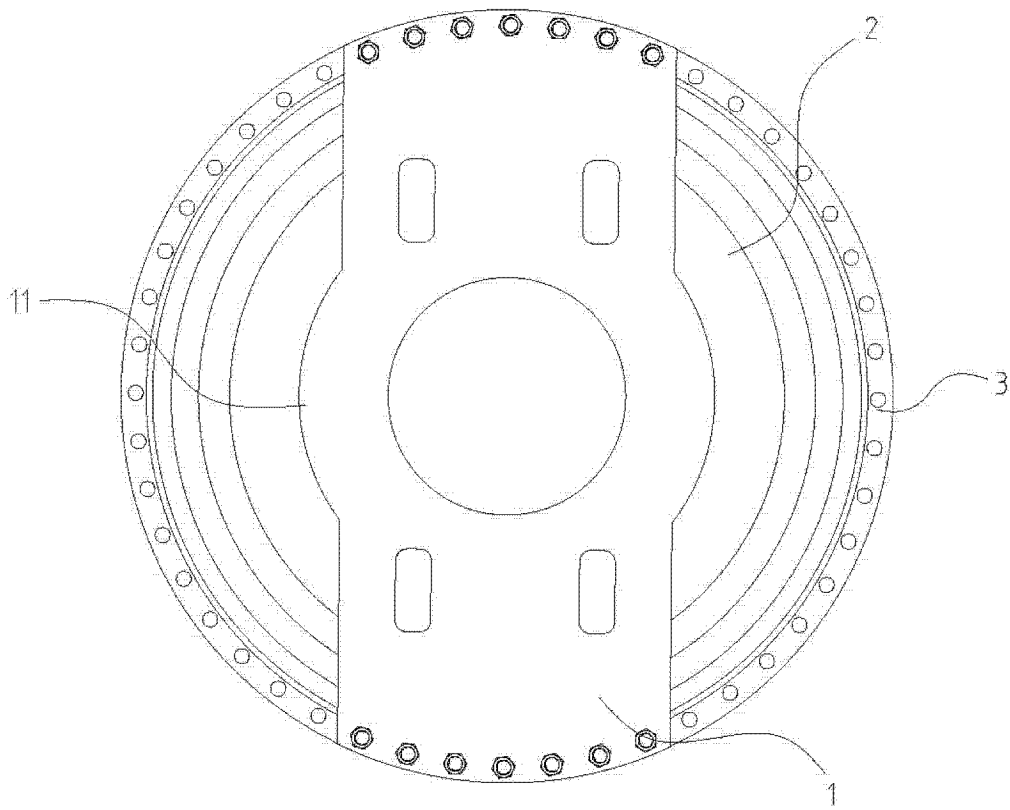


图 1

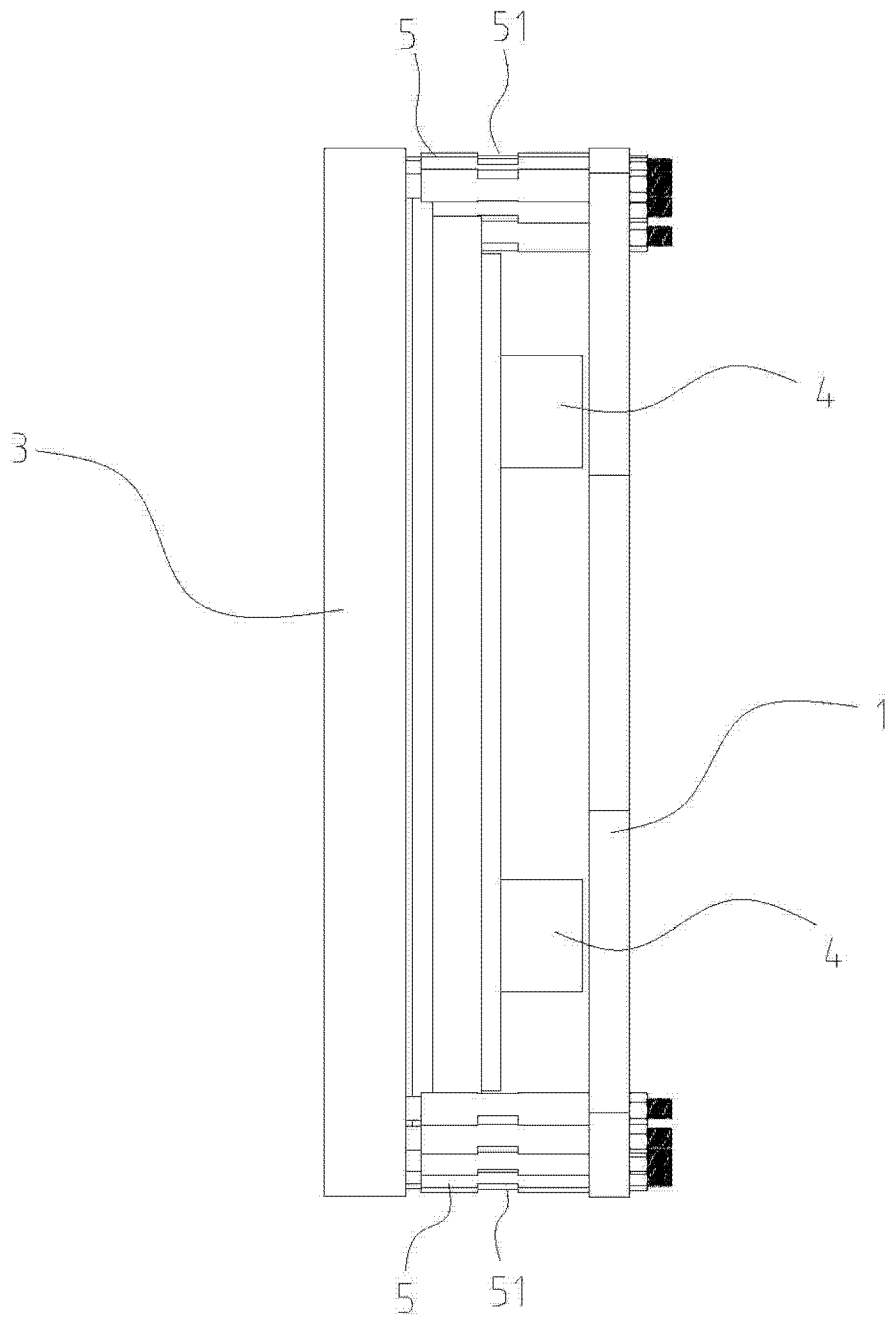


图 2

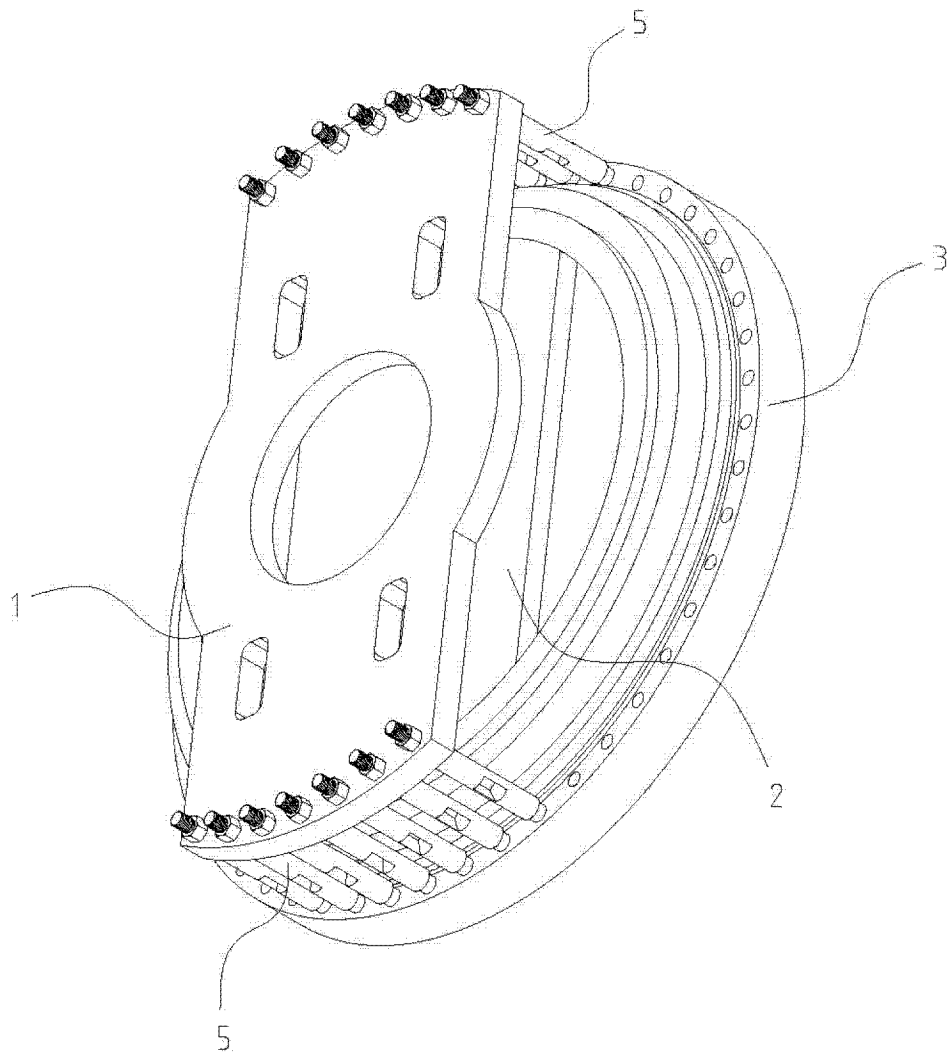


图 3