



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201494250 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920167093.1

(22) 申请日 2009.07.28

(73) 专利权人 无锡凯耐特机械有限公司

地址 214181 江苏省无锡市惠山经济开发区
前洲配套区

(72) 发明人 高颂乾

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 冯铁惠

(51) Int. Cl.

B60B 21/10 (2006.01)

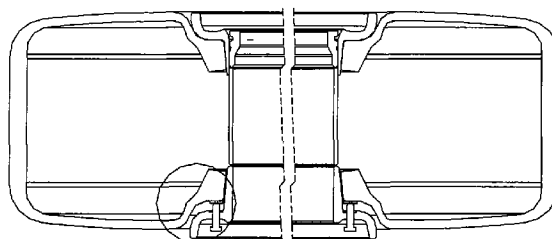
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

大型矿山设备轮辋结构

(57) 摘要

一种大型矿山设备轮辋结构,包括轮辋体,在轮辋体的两侧安装活动锥形挡圈和固定锥形挡圈,所述的活动锥形挡圈和固定锥形挡圈的锥度为 5 度,采用一体成型,在座圈上设有固定孔,固定孔的内侧安装有承压垫片,通过螺钉与承压垫片连接固定,并在螺钉与座圈之间安装垫圈,在固定孔内加工内螺纹,内螺纹的内径大于螺钉螺纹的外径。在拆卸的时候,将螺钉卸下之后,选择一个可以与固定孔的内螺纹相配合的螺栓,将螺栓旋进固定孔并且顶住承压垫片,从而在轴向力的作用下将座圈顶起,从而达到拆卸的目的。通过上述的设计,可以避免常规的拆卸程序复杂、困难度大的问题,相比于常规的拆卸方法,本实用新型采用扳手和螺栓即可实现,拆卸程序简单,易于实现。



1. 一种大型矿山设备轮辋结构,包括轮辋体,在轮辋体上安装锥形挡圈,采用一体成型,在座圈上设有固定孔,固定孔的内侧安装有承压垫片,通过螺钉与承压垫片连接固定,其特征是,在固定孔内加工内螺纹,内螺纹的内径大于螺钉螺纹的外径。

2. 根据权利要求 1 所述的大型矿山设备轮辋结构,其特征在于,在螺钉外部安装套管。

3. 根据权利要求 1 所述的大型矿山设备轮辋结构,其特征在于,在承压垫片靠近座圈的一侧设有凹陷。

4. 根据权利要求 1-3 任意一项所述的大型矿山设备轮辋结构,其特征在于,在螺钉与座圈之间安装垫圈。

5. 根据权利要求 1-3 任意一项所述的大型矿山设备轮辋结构,其特征在于,所述的活动锥形挡圈和固定锥形挡圈的锥度为 5 度。

6. 根据权利要求 1-3 任意一项所述的大型矿山设备轮辋结构,其特征在于,所述锥形挡圈包括活动锥形挡圈和固定锥形挡圈,分别位于轮辋的两侧。

7. 根据权利要求 1-3 任意一项所述的大型矿山设备轮辋结构,其特征在于,所述活动锥形挡圈双侧设置。

大型矿山设备轮辋结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大型矿山设备,具体的说是大型矿山设备轮胎上的轮辋结构。

背景技术

[0002] 小型的汽车轮辋结构,本身尺寸比较小,一般直径在 0.4-0.8m 之间,拆卸的时候可以通过杠杆等简单的工具通过强力拆卸开。但是对于大型的矿山设备的车轮轮辋结构,由于本身尺寸比较大,通过简单的工具已经不能达到拆卸的作用。其结构如图 1-2 所示,在轮辋体 1' 上安装固定座圈 2' 和,活动座圈 3' 通过挡圈 4' 卡紧并在外部嵌入安装锁圈 5', 拆卸的时候首先把锁圈 5' 卸下,然后通过夹紧装置 6', 夹住活动座圈 3', 然后通过强力机械将夹紧装置拉出从而达到拆卸轮辋的目的。上述的拆卸方法本身不易实现,并且耗费的人力物力也较多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种大型矿山设备轮辋结构,解决常用的大型矿山设备轮辋结构拆卸困难问题。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种大型矿山设备轮辋结构,包括轮辋体,在轮辋体的两侧安装活动锥形挡圈和固定锥形挡圈,所述的活动锥形挡圈和固定锥形挡圈的锥度为 5 度,采用一体成型,在座圈上设有固定孔,固定孔的内侧安装有承压垫片,通过螺钉与承压垫片连接固定,并在螺钉与座圈之间安装垫圈,进一步的设计是在固定孔内加工内螺纹,内螺纹的内径大于螺钉螺纹的外径。

[0006] 如上所述的结构,在拆卸的时候,将螺钉卸下之后,选择一个可以与固定孔的内螺纹相配合的螺栓,将螺栓旋进固定孔并且顶住承压垫片,从而在轴向力的作用下将座圈顶起,从而达到拆卸的目的。

[0007] 再进一步的设计是,如果固定孔与螺钉之间的空隙过大,可以根据需要在螺钉外部安装一个套管,从而达到限制螺钉径向偏移的作用;或者

[0008] 为了实现螺栓更好的顶住承压垫片,可以在承压垫片靠近座圈的一侧设计一个凹陷,凹陷可以使螺栓和承压垫片之间不产生相对侧移,达到更好的顶起效果。

[0009] 此外,本实用新型所述的大型矿山设备轮辋结构,其活动锥形挡圈可以双侧设置,这样就形成了双侧设置的活动锥形挡圈的结构。

[0010] 通过上述的设计,可以避免常规的拆卸程序复杂、困难度大的问题,相比于常规的拆卸方法,本实用新型采用扳手和螺栓即可实现,拆卸程序简单,易于实现。

附图说明

[0011] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

- [0012] 图 1 是常用的大型矿山设备轮辋的结构图；
- [0013] 图 2 是常用的大型矿山设备轮辋的拆卸示意图；
- [0014] 图 3 是本实用新型所述的双侧设置锥形垫圈的大型矿山设备轮辋结构的结构图；
- [0015] 图 4 是图 3 中局部放大图；
- [0016] 图 5 是采用螺栓顶压的方式拆卸本实用新型所述的大型矿山设备轮辋结构的示意图；
- [0017] 图 6 是图 5 中局部放大图。
- [0018] 图 1-2 中：1'、轮辋体；2'、固定座圈；3'、活动座圈；4'、挡圈；5'、锁圈；6'、夹紧装置。
- [0019] 图 3-4 中：1、轮辋体；2、固定锥形挡圈；3、活动锥形挡圈；4、承压垫片；5、螺钉；6、顶出螺栓；7、固定孔；8 垫圈。

具体实施方式

[0020] 如图 3-6 所示，本实用新型实施例所述的双侧设置锥形挡圈的大型矿山设备轮辋结构，包括轮辋体 1，在轮辋体 1 的两侧安装活动锥形挡圈 3 和固定锥形挡圈 2，所述的活动锥形挡圈 3 和固定锥形挡圈 2 的锥度为 5 度，采用一体成型，在座圈 2、3 上设有固定孔 7，固定孔 7 的内侧安装有承压垫片 4，通过螺钉 5 与承压垫片 4 连接固定，并在螺钉 5 与座圈 2、3 之间安装垫圈 8，进一步的设计是在固定孔 7 内加工内螺纹，内螺纹的内径大于螺钉 5 螺纹的外径。

[0021] 如上所述的结构，在拆卸的时候，将螺钉 5 卸下之后，选择一个可以与固定孔 7 的内螺纹相配合的螺栓 6，将螺栓 6 旋进固定孔 7 并且顶住承压垫片 4，从而在轴向力的作用下将座圈 2、3 顶起，从而达到拆卸轮胎的目的。

[0022] 再进一步的设计是，如果固定孔 7 与螺钉 5 之间的空隙过大，可以根据需要在螺钉外部安装一个套管，从而达到限制螺钉 5 径向偏移的作用；或者

[0023] 为了实现螺栓 6 更好的顶住承压垫片 4，可以在承压垫片 4 靠近座圈的一侧设计一个凹陷，凹陷可以使螺栓 6 和承压垫片 4 之间不产生相对侧移，达到更好的顶起效果。

[0024] 此外，本实用新型所述的大型矿山设备轮辋结构，其活动锥形挡圈 3 可以选择双侧设置，这样就形成了双侧设置的活动锥形挡圈 3 的结构。

[0025] 通过上述的设计，可以避免常规的拆卸程序复杂、困难度大的问题，相比于常规的拆卸方法，本实用新型采用扳手和螺栓即可实现，拆卸程序简单，易于实现。

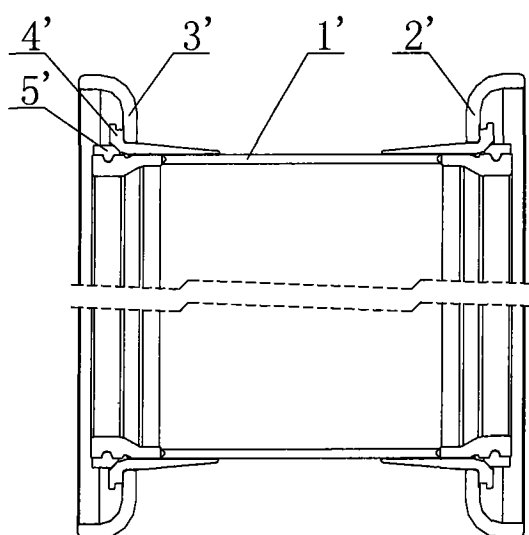


图 1

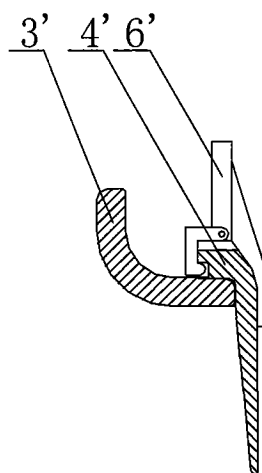


图 2

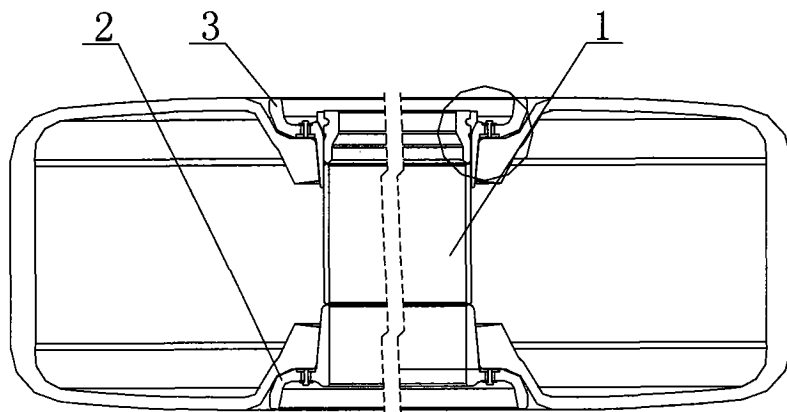


图 3

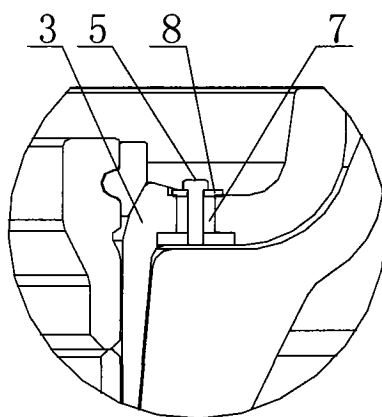


图 4

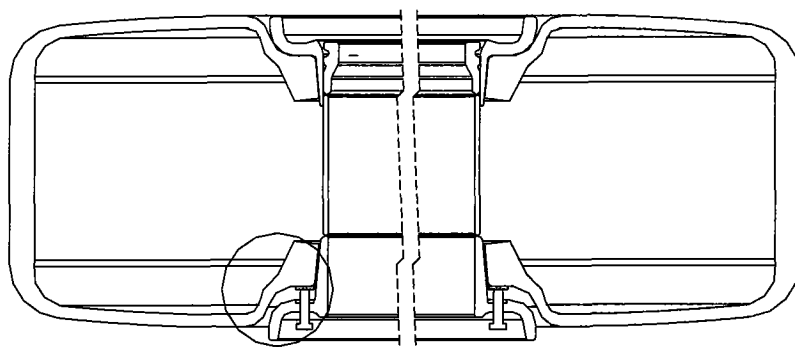


图 5

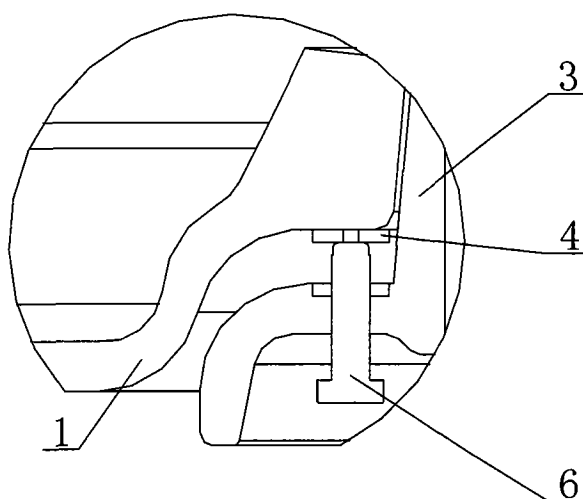


图 6