



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204528408 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520127088. 3

(22) 申请日 2015. 03. 05

(73) 专利权人 华电重工股份有限公司

地址 100071 北京市丰台区科学城海鹰路 9
号 2 号楼

(72) 发明人 唐兴华 黄亚夫 叶阜 李波
张起伟 李玉民 余崇义 王玉坤

(74) 专利代理机构 北京联创佳为专利事务所
(普通合伙) 11362

代理人 郭防

(51) Int. Cl.

B65G 23/06(2006. 01)

B65G 65/00(2006. 01)

B65G 65/28(2006. 01)

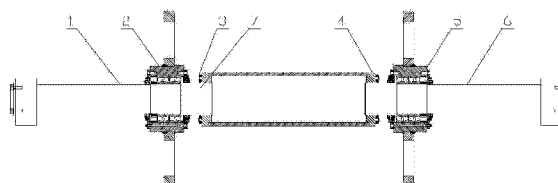
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种分体式链轮轴

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分体式链轮轴,包括链轮轴一(1)、链轮组一(2)、密闭箱体(4)、链轮组二(5)和链轮轴二(6),链轮组一(2)设置在链轮轴一(1)上,链轮组二(5)设置在链轮轴二(6)上,链轮轴一(1)和链轮轴二(6)分别过盈装配在密闭箱体(4)的两端。本实用新型将传统的一根链轮轴分为链轮轴一和链轮轴二两段独立的链轮轴,通过密闭箱体连接,减轻了链轮轴的重量,降低了其加工难度,材料成本较低,从而减少了制造成本,并且安装和拆卸更加方便。



1. 一种分体式链轮轴,包括链轮轴一 (1)、链轮组一 (2)、密闭箱体 (4)、链轮组二 (5) 和链轮轴二 (6),其特征在于:链轮组一 (2) 设置在链轮轴一 (1) 上,链轮组二 (5) 设置在链轮轴二 (6) 上,链轮轴一 (1) 和链轮轴二 (6) 分别过盈装配在密闭箱体 (4) 的两端。

2. 根据权利要求 1 所述的一种分体式链轮轴,其特征在于:链轮轴一 (1) 和链轮轴二 (6) 上设置有轴肩 (7)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种分体式链轮轴,其特征在于:密闭箱体 (4) 两端设置有卡板 (3),卡板 (3) 通过螺栓固定在密闭箱体 (4) 两端。

4. 根据权利要求 3 所述的一种分体式链轮轴,其特征在于:卡板 (3) 的材质为碳素钢。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种分体式链轮轴,其特征在于:链轮轴一 (1) 和链轮轴二 (6) 的材质均为碳素钢。

6. 根据权利要求 5 所述的一种分体式链轮轴,其特征在于:密闭箱体 (4) 的形状为圆柱形、圆台形、棱柱形或棱台形。

7. 根据权利要求 6 所述的一种分体式链轮轴,其特征在于:密闭箱体 (4) 的材质为低合金结构钢。

一种分体式链轮轴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种链轮轴,特别是一种应用于堆取料机的分体式链轮轴,属于堆取料机链轮装置领域。

背景技术

[0002] 堆取料机是一种新型高效率连续装卸机械,主要用于散货装运码头、钢铁厂、大型火力发电厂和矿山等场所,通常进行堆场装卸铁矿石、煤炭、砂子等,其作业效率高,在国内外得到广泛应用。

[0003] 链轮轴是堆取料机的核心部件,现有的堆取料机的链轮轴多数采用整根轴,链轮轴整体较重,轴的材料的选择较苛刻,通常采用高合金结构钢,且热处理工艺要求较高,制造和装配成本高,从而使堆取料机的成本提高,同时也不便于链轮轴的装配和拆卸,不易使用、维护和更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种分体式链轮轴,由链轮轴一和链轮轴二通过密闭箱体连接而成,加工工艺较简单,装配方便,易拆卸更换,适于规模化生产制造。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种分体式链轮轴,包括链轮轴一、链轮组一、密闭箱体、链轮组二和链轮轴二,链轮组一设置在链轮轴一上,链轮组二设置在链轮轴二上,链轮轴一和链轮轴二分别过盈装配在密闭箱体的两端。链轮轴整体分为链轮轴一和链轮轴二两段独立的链轮轴,由密闭箱体连接,减轻了链轮轴的重量,降低了对材料的要求和加工工艺难度。

[0006] 前述的这种分体式链轮轴中,链轮轴一和链轮轴二上设置有轴肩。轴肩主要起定位作用,更好地确定链轮轴一和链轮轴二与密闭箱体装配的相对位置。

[0007] 前述的这种分体式链轮轴中,密闭箱体两端固定设置有卡板,卡板通过螺栓固定在密闭箱体两端。卡板与轴肩配合,使链轮轴一和链轮轴二与密闭箱体的连接更可靠,提高了装配配合的质量。

[0008] 前述的这种分体式链轮轴中,卡板的材质为碳素钢。碳素钢既能满足本卡板的使用要求,成本又低,卡板优选采用普通碳素钢。

[0009] 前述的这种分体式链轮轴中,链轮轴一和链轮轴二的材质均为碳素钢。碳素钢既能满足本链轮轴的使用要求,成本又相对较低,优选使用优质碳素钢。

[0010] 前述的这种分体式链轮轴中,密闭箱体的形状为圆柱形、圆台形、棱柱形或棱台形。

[0011] 前述的这种分体式链轮轴中,密闭箱体的材质为低合金结构钢。密闭箱体由低合金结构钢焊接而成,低合金结构钢良好的焊接工艺性保证了连接的可靠性。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型将链轮轴分成链轮轴一和链轮轴二两段独立的链轮轴,分别与密闭箱体过盈配合,并用卡板加以固定,减轻了链轮轴的整体重量,降低了链轮

轴对加工工艺及材料的要求,减少了制造成本,方便安装和拆卸,适合推广应用。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型的局部放大图。

[0015] 附图中的标记为:1-链轮轴一,2-链轮组一,3-卡板,4-密闭箱体,5-链轮组二,6-链轮轴二,7-轴肩。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 本实用新型的实施例 1:一种分体式链轮轴,包括链轮轴一 1、链轮组一 2、密闭箱体 4、链轮组二 5 和链轮轴二 6,链轮组一 2 设置在链轮轴一 1 上,链轮组二 5 设置在链轮轴二 6 上,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 分别装配在密闭箱体 4 的两端,装配关系为过盈配合,其中,链轮组一 2 和链轮组二 5 为现有设备,可在市面上购得。

[0018] 进一步地,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 上设置有轴肩 7。

[0019] 进一步地,密闭箱体 4 两端固定设置有卡板 3,卡板 3 由螺栓固定在密闭箱体 4 两端,优选地,卡板 3 的材质为普通碳素钢。

[0020] 其中,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 的材料均采用碳素钢,优选地,采用优质碳素钢。

[0021] 另外,密闭箱体 4 的形状为圆柱形,密闭箱体 4 由低合金结构钢焊接而成,低合金结构钢良好的焊接工艺性保证了连接的可靠性。

[0022] 本实用新型的实施例 2:一种分体式链轮轴,包括链轮轴一 1、链轮组一 2、密闭箱体 4、链轮组二 5 和链轮轴二 6,链轮组一 2 设置在链轮轴一 1 上,链轮组二 5 设置在链轮轴二 6 上,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 分别装配在密闭箱体 4 的两端,装配关系为过盈配合,其中,链轮组一 2 和链轮组二 5 为现有设备,可在市面上购得。

[0023] 进一步地,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 上设置有轴肩 7。

[0024] 进一步地,密闭箱体 4 两端固定设置有卡板 3,卡板 3 由螺栓固定在密闭箱体 4 两端,优选地,卡板 3 的材质为普通碳素钢。

[0025] 其中,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 的材料均采用碳素钢,优选地,采用优质碳素钢。

[0026] 另外,密闭箱体 4 的形状为圆台形,密闭箱体 4 由低合金结构钢焊接而成,低合金结构钢良好的焊接工艺性保证了连接的可靠性。

[0027] 本实用新型的实施例 3:一种分体式链轮轴,包括链轮轴一 1、链轮组一 2、密闭箱体 4、链轮组二 5 和链轮轴二 6,链轮组一 2 设置在链轮轴一 1 上,链轮组二 5 设置在链轮轴二 6 上,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 分别装配在密闭箱体 4 的两端,装配关系为过盈配合,其中,链轮组一 2 和链轮组二 5 为现有设备,可在市面上购得。

[0028] 进一步地,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 上设置有轴肩 7。

[0029] 进一步地,密闭箱体 4 两端固定设置有卡板 3,卡板 3 由螺栓固定在密闭箱体 4 两端,优选地,卡板 3 的材质为普通碳素钢。

[0030] 其中,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 的材料均采用碳素钢,优选地,采用优质碳素钢。

[0031] 另外,密闭箱体 4 的形状为棱柱形,密闭箱体 4 由低合金结构钢焊接而成,低合金

结构钢良好的焊接工艺性保证了连接的可靠性。

[0032] 本实用新型的实施例 4:一种分体式链轮轴,包括链轮轴一 1、链轮组一 2、密闭箱体 4、链轮组二 5 和链轮轴二 6,链轮组一 2 设置在链轮轴一 1 上,链轮组二 5 设置在链轮轴二 6 上,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 分别装配在密闭箱体 4 的两端,装配关系为过盈配合,其中,链轮组一 2 和链轮组二 5 为现有设备,可在市面上购得。

[0033] 进一步地,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 上设置有轴肩 7。

[0034] 进一步地,密闭箱体 4 两端固定设置有卡板 3,卡板 3 由螺栓固定在密闭箱体 4 两端,优选地,卡板 3 的材质为普通碳素钢。

[0035] 其中,链轮轴一 1 和链轮轴二 6 的材料均采用碳素钢,优选地,采用优质碳素钢。

[0036] 另外,密闭箱体 4 的形状为棱台形,密闭箱体 4 由低合金结构钢焊接而成,低合金结构钢良好的焊接工艺性保证了连接的可靠性。

[0037] 本实用新型的使用方法:链轮组一 2 和链轮组二 5 分别装配在链轮轴一 1 和链轮轴二 6 上,链轮轴一 1 与链轮轴二 6 过盈配合装配在密闭箱体 4 的两端,卡板 3 与轴肩 7 配合并固定在密闭箱体 4 的两端,以加强装配质量,装配完毕即可使用在堆取料机上。

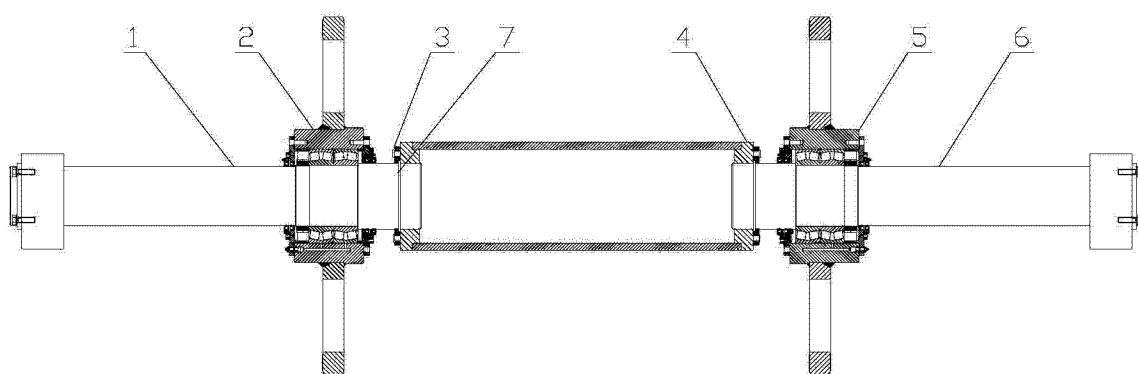


图 1

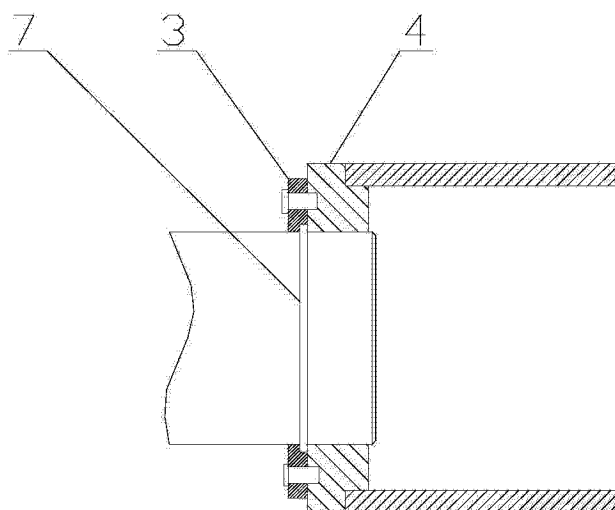


图 2