

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201626254 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201020138708. 0

(22) 申请日 2010. 03. 22

(73) 专利权人 滕开永

地址 261424 山东省莱州市朱桥镇苗家村

(72) 发明人 滕开永

(51) Int. Cl.

B60B 35/16 (2006. 01)

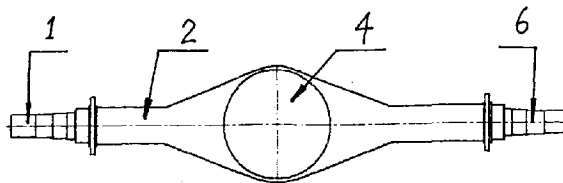
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

汽车和装载机用桥壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车和装载机用桥壳,包括壳体、左半轴套管和右半轴套管,该壳体的左右两端分别连接有左半轴套管和右半轴套管,所述壳体为整体式结构,该壳体的上、下两端呈琵琶形;该壳体外表面的中间部位为呈半球形的桥瓢,其内表面的左右两端处各有一焊接桥。本实用新型为一体成型的整体式结构,外型美观、无焊接桥,加工工艺简单,提高了工作效率,无污染;提高了产品的刚度和强度、加工精度,材料利用率高,使用寿命长,同一种规格的产品缩短了 1/3 的加工时间,制造成本也降低了 15%,本实用新型应用于汽车、装载机上。



1. 汽车和装载机用桥壳,包括壳体(2)、左半轴套管(1)和右半轴套管(6),该壳体的左右两端分别连接有左半轴套管和右半轴套管,其特征在于:所述壳体(2)为整体式结构,该壳体的上、下两端呈琵琶形;该壳体外表面的中间部位为呈半球形的桥瓢(4),其内表面的左右两端处各有一焊接桥(5)。

2. 根据权利要求1所述的汽车和装载机用桥壳,其特征在于所述的桥瓢(4)敞口处的圆周边上设置有加强环(3)。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车和装载机用桥壳,其特征在于所述的壳体(2)左右两端的横断面呈正方形结构。

汽车和装载机用桥壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车、装载机零部件制造技术领域,特别涉及汽车和装载机用桥壳。

背景技术

[0002] 已有的汽车和装载机用桥壳包括壳体、右半轴套管和左半轴套管,其中壳体由一个桥瓢、一对桥片、四块三角钢板组合焊接在一起,具体工序是:先将上述所有组成部件按照要求尺寸分别下料,然后在多台设备上分别加工成型;再将两个桥片的左右两端相对焊接在一起,然后将桥瓢焊接在上述一对桥片之间的中间空缺部位;再将四块三角钢板分别填充焊接在桥瓢与桥片之间且呈三角形的空缺部位;然后再将左半轴套管、右半轴套管分别焊接在壳体的左、右两端。其存在的不足之处是:

[0003] 加工工艺复杂,零部件加工工序多、时间长,工人的劳动强度高且有污染,工作效率低,制造成本高,材料利用率低,产品使用寿命短、加工精度低,焊接桥多,外观粗糙、不美观;由于焊接过程中材料受热,使得材料分子结构发生了变化,失去了原有的状态,致使产品的刚度和强度降低,不耐疲劳、易于变形,容易在焊接桥处出现断裂或开裂、漏油等问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就是要提供一种能够由一块钢板通过一体成型工艺加工而成,外型美观、焊接桥少,制造工艺简单且无污染,工作效率高,材料利用率高,提高了刚度和强度的汽车和装载机用桥壳。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型的技术解决方案是:汽车和装载机用桥壳包括壳体、左半轴套管和右半轴套管,该壳体的左右两端分别连接有左半轴套管和右半轴套管,其特征在于:所述壳体为整体式结构,该壳体的上、下两端呈琵琶形;该壳体外表面的中间部位为呈半球形的桥瓢,其内表面的左右两端处各有一焊接桥。

[0006] 所述的桥瓢敞口处的圆周边上设置有加强环。

[0007] 所述的壳体左右两端的横断面呈正方形结构。

[0008] 本实用新型与已有技术相比,具有以下优点和积极效果:

[0009] 本实用新型采用一体成型工艺,将改进以前构成壳体的一个桥瓢、一对桥片和四块三角钢板,改成全部由一块钢板通过整体拉伸成型、整形技术加工而成。本实用新型为一体成型的整体式结构,产品外型美观,焊接桥少;制造工艺简单无污染,大大减少焊接工作量,降低了工人劳动强度,提高了工作效率;提高了产品的加工精度,产品的整体刚度高、强度和韧性好;使用寿命长,制造成本低,材料利用率高,同一种规格的产品缩短了 1/3 的加工时间,制造成本也降低了 15%。本实用新型可用于各种类型的汽车和装载机上。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的后视结构示意图;

[0011] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视图；

[0012] 图 3 为图 1 的 B-B 剖视图；

[0013] 图 4 为图 1 的俯视结构示意图；

[0014] 图 5 为本实用新型的主视结构示意图。

[0015] 图中标记说明：1、左半轴套管；2、壳体；3、加强环；4、桥瓢；5、焊接桥；6、右半轴套管。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步说明。

[0017] 由图 1、图 4 和图 5 可知，本实用新型包括壳体 2、左半轴套管 1 和右半轴套管 6，在壳体 2 的左端和右端分别焊接有左半轴套管 1、右半轴套管 6。其中：

[0018] 该壳体 2 为整体式结构，是由一块钢板通过一体成型工艺加工而成。该壳体 2 的上、下两端呈琵琶形，在壳体上直接包含有呈琵琶形的一对桥片；该壳体外表面的中间部位为呈半球形的桥瓢 4，该桥瓢与上述一对桥片相连接，如图 2、图 5 所示。

[0019] 该壳体 2 左右两端的横断面呈正方形结构，如图 3 所示，当然也可以呈圆形结构。

[0020] 该桥瓢 4 敞口处的圆周边上焊接有加强环 3，该壳体 2 内表面的左右两端处各有一焊接桥 5，如图 1 所示。这样就省去了四块三角钢板的制造和焊接工序以及桥瓢的焊接工序，大大减少了焊接工作量，减少了环境污染，降低了制造成本。

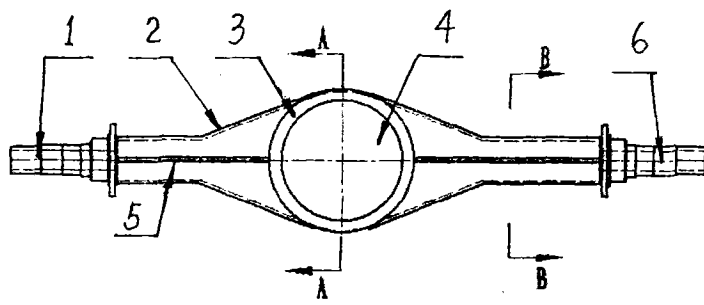


图 1

A—A

B—B

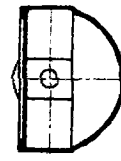


图 3

图 2

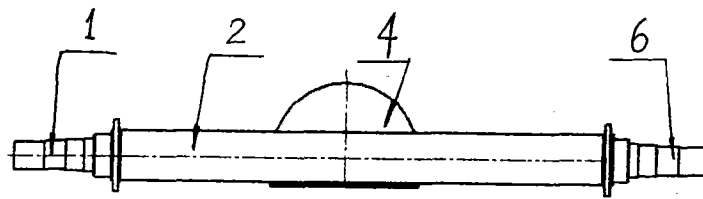


图 4

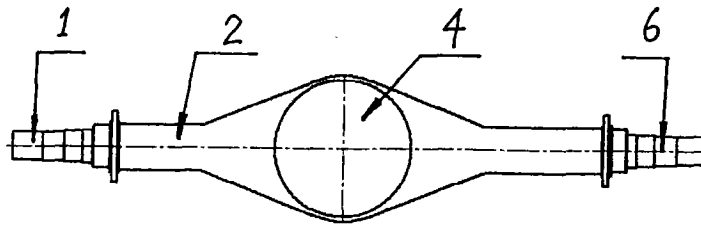


图 5