



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204061663 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420279534. 8

(22) 申请日 2014. 05. 28

(73) 专利权人 北京瑞斯福高新科技股份有限公司

地址 102200 北京市昌平区科技园区白浮泉
路 10 号北控科技大厦 1006B

(72) 发明人 张拾慧 张旭锋 周建华

(74) 专利代理机构 北京凯特来知识产权代理有
限公司 11260

代理人 郑立明 陈亮

(51) Int. Cl.

F16D 65/06 (2006. 01)

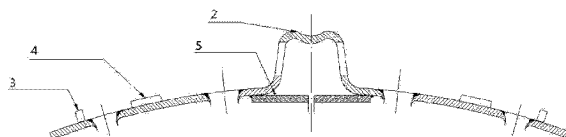
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于城市轨道交通的闸瓦钢背

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于城市轨道交通的闸瓦钢背,所述闸瓦钢背包括抓料孔、瓦鼻、定位部件、防误装凸起和焊接钢板,所述抓料孔的形状为圆形和矩形,与摩擦体结合的部分设计成直外张或倒钩形;所述定位部件根据使用中摩擦力的不同和瓦托设计配合使用一种或几种定位形状,所述定位形状包括竖齿条形、横齿条形或凸台形;所述瓦鼻形状设计为“M”形,所述焊接钢板为焊接在所述瓦鼻两侧的衬板;所述防误装凸起为圆台。该闸瓦钢背各组成要素可自由组合,根据城市轨道交通 A、B 型车实际需求钢背尺寸可自由设计。



1. 一种用于城市轨道交通的闸瓦钢背,其特征在于,所述闸瓦钢背包括抓料孔、瓦鼻、定位部件、防误装凸起和焊接钢板,其中:

所述抓料孔的形状为圆形和矩形,与摩擦体结合的部分设计成直外张或倒钩形;

所述定位部件根据使用中摩擦力的不同和瓦托设计配合使用一种或几种定位形状,所述定位形状包括竖齿条形、横齿条形或凸台形;

所述瓦鼻形状设计为“M”形,所述焊接钢板为焊接在所述瓦鼻两侧的衬板;

所述防误装凸起为圆台。

2. 根据权利要求1所述用于城市轨道交通的闸瓦钢背,其特征在于,在所述闸瓦钢背的两侧还焊接有加强筋。

3. 根据权利要求1所述用于城市轨道交通的闸瓦钢背,其特征在于,所述瓦鼻的瓦鼻槽为开口设计。

4. 根据权利要求1所述用于城市轨道交通的闸瓦钢背,其特征在于,所述瓦鼻两侧的衬板之间为开口,压制成成品后进行锯切,且闸瓦中间开口。

一种用于城市轨道交通的闸瓦钢背

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道交通用制动装置技术领域，尤其涉及一种用于城市轨道交通的闸瓦钢背。

背景技术

[0002] 目前，城市轨道交通作为城市公共交通系统的一个重要组成部分，主要有地铁、轻轨、市郊铁路、有轨电车以及悬浮列车等多种类型，号称“城市交通的主动脉”。随着中国经济的飞速发展和城市化进程的加快，城市轨道交通也进入大发展时期。

[0003] 为了适应城市交通的快速发展，车辆制动的稳定性和安全性对于城市轨道交通至关重要，其中用于城市轨道交通的闸瓦钢背的形状及结构设计对闸瓦与瓦托配合、制动安全可靠具有重要意义，好的钢背形状结构设计可以更好地配合闸瓦的使用，使地铁车辆制动过程安全平稳，而现有技术方案中缺乏制动可靠、且灵活多变的闸瓦钢背设计。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于城市轨道交通的闸瓦钢背，该闸瓦钢背各组成要素可自由组合，根据城市轨道交通 A、B 型车实际需求钢背尺寸可自由设计。

[0005] 一种用于城市轨道交通的闸瓦钢背，所述闸瓦钢背包括抓料孔、瓦鼻、定位部件、防误装凸起和焊接钢板，其中：

[0006] 所述抓料孔的形状为圆形或矩形，与摩擦体结合的部分设计成直外张或倒钩形；

[0007] 所述定位部件根据使用中瓦托设计配合使用一种或几种定位形状，所述定位形状包括竖齿条形、横齿条形或凸台形；

[0008] 所述瓦鼻形状设计为“M”形，所述焊接钢板为焊接在所述瓦鼻两侧的衬板；

[0009] 所述防误装凸起为圆台。

[0010] 在所述闸瓦钢背的两侧还焊接有加强筋。

[0011] 所述瓦鼻的瓦鼻槽为开口设计。

[0012] 所述瓦鼻两侧的衬板之间为开口，压制成成品后进行锯切，闸瓦中间开口。

[0013] 由上述本实用新型提供的技术方案可以看出，该闸瓦钢背各组成要素可自由组合，根据城市轨道交通 A、B 型车实际需求钢背尺寸可自由设计。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图。

[0015] 图 1 为本实用新型所提供用于城市轨道交通的闸瓦钢背主视图；

[0016] 图 2 为本实用新型所提供用于城市轨道交通的闸瓦钢背俯视图；

- [0017] 图 3 为本实用新型实施例提供的横齿定位的闸瓦钢背主视图；
- [0018] 图 4 为本实用新型实施例提供的横齿定位的闸瓦钢背俯视图；
- [0019] 图 5 为本实用新型实施例提供的凸台定位圆形翻花孔的闸瓦钢背主视图；
- [0020] 图 6 为本实用新型实施例提供的凸台定位圆形翻花孔的闸瓦钢背俯视图；
- [0021] 图 7 为本实用新型实施例提供的凸台定位矩形翻花孔的闸瓦钢背主视图；
- [0022] 图 8 为本实用新型实施例提供的凸台定位矩形翻花孔的闸瓦钢背俯视图。

具体实施方式

[0023] 下面结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 下面将结合附图对本实用新型实施例作进一步地详细描述，如图 1 所示为本实用新型所提供用于城市轨道交通的闸瓦钢背主视图，图 2 为俯视图，结合图 1 和 2，所述闸瓦钢背包括抓料孔 1、瓦鼻 2、定位部件 3、防误装凸起 4 和焊接钢板 5，其中：

[0025] 所述抓料孔 1 的形状为圆形或矩形，与摩擦体结合的部分做成直外张或倒钩形，钢背与摩擦体压制成型后，抓料孔嵌入摩擦体内增大结合强度，能适用于各种尺寸的钢背；

[0026] 在所述定位部件 3 的定位方式及形状设计中，根据使用中摩擦力的不同和瓦托设计配合使用一种或几种定位形状，所述定位形状 3 可以为竖齿条形、横齿条形、凸台形，适用于闸瓦与瓦托的安装定位，能保证闸瓦装配配合，凸台定位的承受能力较大。

[0027] 进一步的，所述瓦鼻 2 形状设计为“M”形，能有效保证闸瓦钎与钢背间的定位配合，有效减轻闸瓦瓦钎孔四角处的受力；

[0028] 所述焊接钢板 5 为焊接在所述瓦鼻 2 两侧的衬板，可有效增加闸瓦摩擦面积，降低制动过程中闸瓦的热负荷；

[0029] 所述防误装凸起 4 为圆台，可有效防止使用过程中不同型号的闸瓦误装无用。

[0030] 另外，在具体实现中，为增加闸瓦钢背与摩擦体间的结合强度，在所述闸瓦钢背的两侧还可焊接加强筋 6。

[0031] 所述瓦鼻 2 的瓦鼻槽为开口设计，制动时有利于闸瓦踏面与车轮贴合。

[0032] 所述瓦鼻 2 两侧的衬板之间为开口，压制成品后进行锯切；且闸瓦中间开口，制动时具有弹性调节作用，可有效地使闸瓦踏面与车轮贴合，部分释放制动过程中瓦鼻槽两侧钢背折弯处的应力，以防止闸瓦钢背应力断裂。

[0033] 该城市轨道交通用闸瓦钢背设计方法可以提供不同组合的钢背结构形式，根据城市轨道交通 A、B 型车实际需求，可以为钢背结构设计提供多种方案，其中定位形状可以为竖齿条形、横齿条形或凸台形，适用于闸瓦与瓦托的安装定位，下面以具体实例进行说明：

[0034] 如图 2 所示为竖齿条形的闸瓦钢背俯视图，图中椭圆标记处为 M 型瓦鼻槽，瓦鼻槽中间弧度设计要保证瓦鼻槽弧面落入瓦钎孔内，当插入瓦钎时瓦钎面与标记 A 处的圆弧顶面接触，可减轻瓦钎孔四角处的受力。图中瓦鼻槽两侧焊接有衬板，两衬板间为开口结构。图中钢背翻花孔为圆形，翻花爪呈直立状。钢背两侧焊接有加强筋。钢背背面设计有

圆台形防误装凸起。

[0035] 如图 3 所示为本实用新型实施例提供的横齿定位的闸瓦钢背主视图,图 4 为俯视图,结合图 3 和 4,图中为 M 型瓦鼻槽。瓦鼻槽两侧焊接有衬板,两衬板间为开口结构。图中钢背翻花孔为矩形和圆形,矩形翻花爪与钢背长度方向为 45 度角。

[0036] 如图 5 所示为本实用新型实施例提供的凸台定位圆形翻花孔的闸瓦钢背主视图,图 6 为俯视图,结合图 5 和 6,图中为 M 型瓦鼻槽。瓦鼻槽两侧焊接有衬板,两衬板间为开口结构。图中钢背翻花孔圆形,翻花爪直立。钢背两侧焊接有加强筋。

[0037] 如图 7 所示为本实用新型实施例提供的凸台定位矩形翻花孔的闸瓦钢背主视图,图 8 为俯视图,结合图 7 和 8,图中为 M 型瓦鼻槽。瓦鼻槽两侧焊接有衬板,两衬板间为开口结构。图中钢背抓料孔为矩形。

[0038] 综上所述,本实用新型提供的闸瓦钢背通过对钢背抓料孔、加强筋、瓦鼻、定位部件、防误装凸起、焊接钢板等组成部件形状和尺寸的设计,更有利于闸瓦钢背与闸瓦托的配合,可有效增加闸瓦钢背与摩擦体的结合强度。制动过程中增加闸瓦摩擦体与车轮 的贴合,有效降低制动中因瓦鼻槽处应力集中导致钢背断裂发生。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

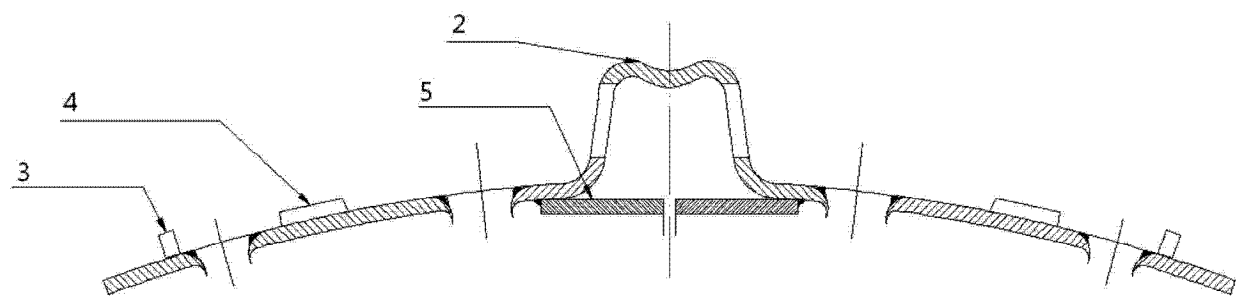


图 1

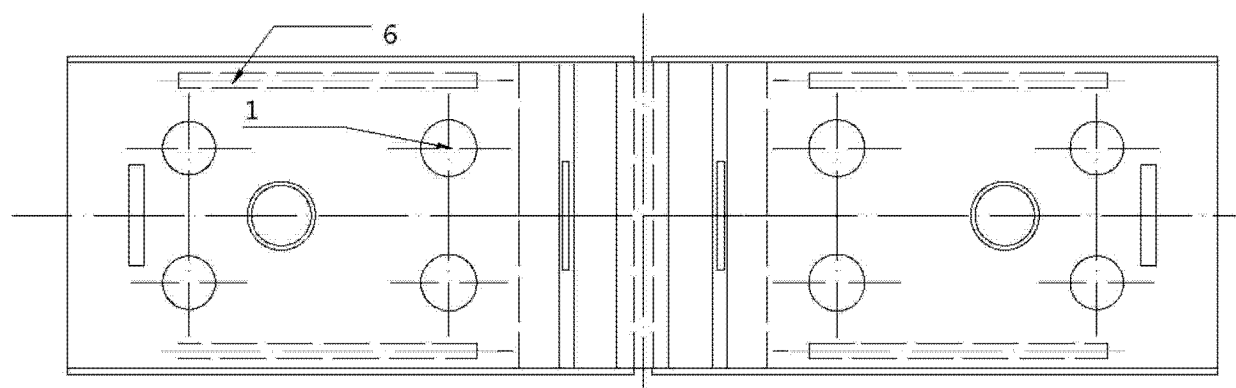


图 2

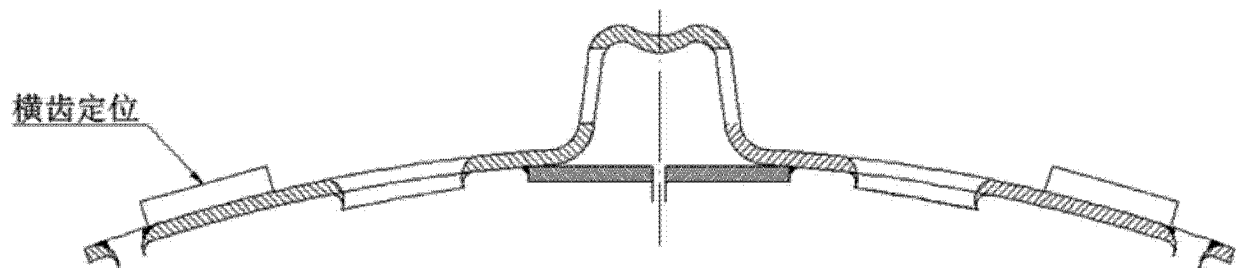


图 3

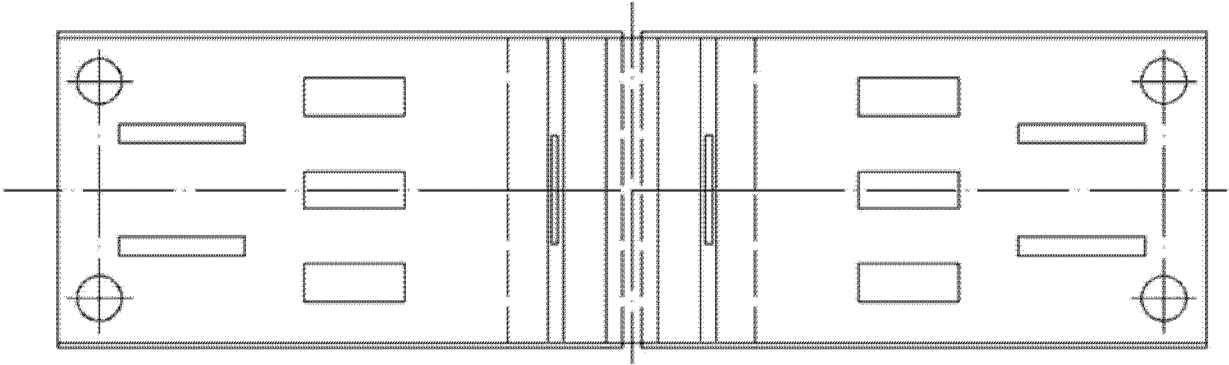


图 4

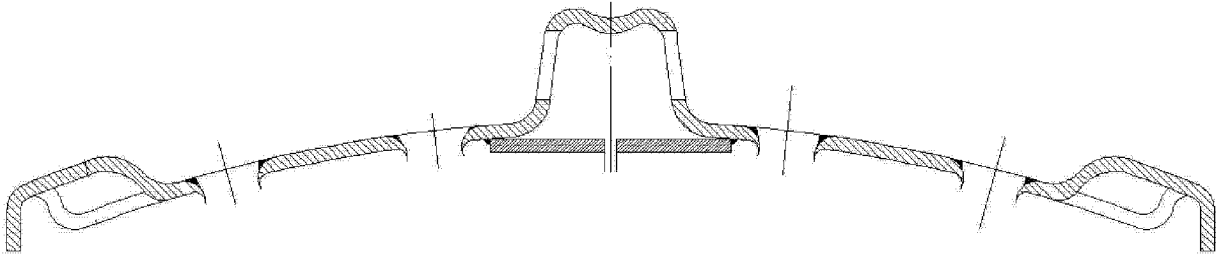


图 5

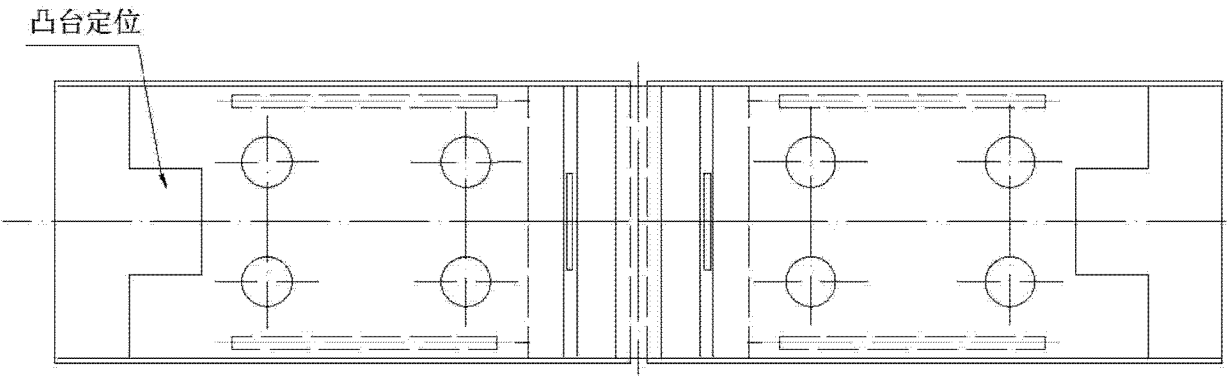


图 6

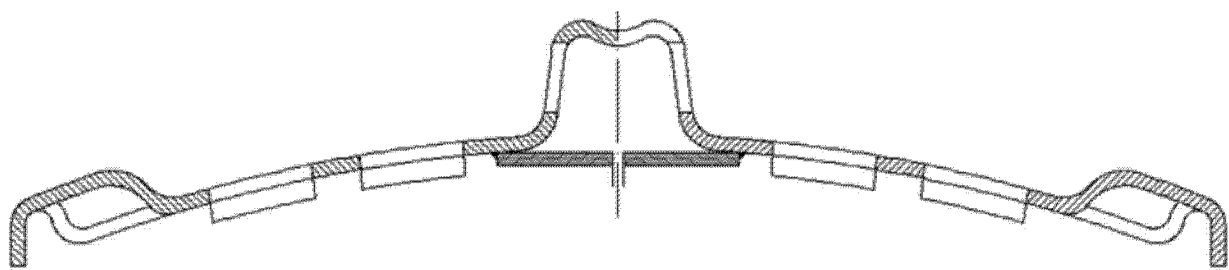


图 7

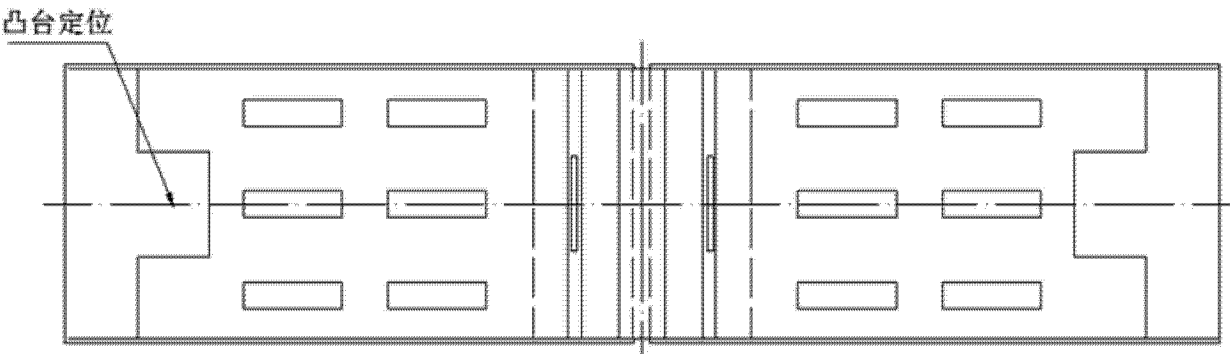


图 8