(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201561209 U
(45)授权公告日 2010.08.25

(21)申请号 200920292083.0

(22)申请日 2009.12.17

(73)专利权人 新兴铸管股份有限公司
地址 056300 河北省武安市新兴铸管工业区

(72)发明人 张同波 李军 刘志丽 董建忠
符坚 杨楚谋 徐军 刘俊锋
叶卫合 闫国栋 宋斌

(74)专利代理机构 邯郸市久天专利事务所
13117
代理人 郭恒斌

(51)Int.Cl.
F16L 21/03(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

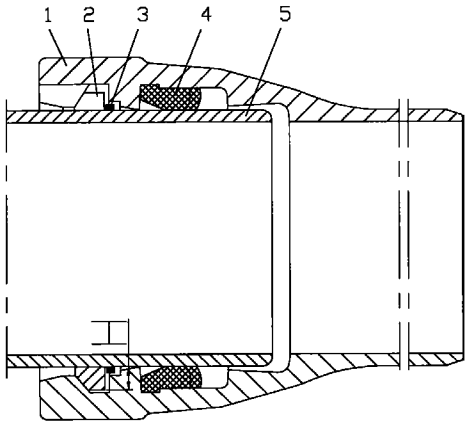
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种球墨铸铁管的接口结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种管道接口结构，特别是球墨铸铁管的接口结构，球墨铸铁管的承口的内圆柱面上有挡环安装槽和密封圈安装槽，密封圈安装槽内嵌装有密封圈，插口外圆柱面上有锚固环，锚固环在挡环安装槽和密封圈安装槽之间，靠近挡环安装槽，承口端面上有挡环安装孔，挡环安装孔与挡环安装槽相通，挡环安装槽内从挡环安装孔嵌装有挡环，挡环的右端面紧靠所述的锚固环，左端面紧靠挡环安装槽的左环面。它结构简单，连接牢固，可适用于各种口径、各种压力的管道。



CN 201561209 U

1. 一种球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：球墨铸铁管的承口 (1) 的内圆柱面上有挡环安装槽和密封圈安装槽，密封圈安装槽内嵌装有密封圈 (4)，插口 (5) 外圆柱面上有锚固环 (3)，锚固环 (3) 在挡环安装槽和密封圈安装槽之间，靠近挡环安装槽，承口 (1) 端面上有挡环安装孔 (6)，挡环安装孔 (6) 与挡环安装槽相通，挡环安装槽内从挡环安装孔 (6) 嵌装有挡环 (2)，挡环 (2) 的右端面紧靠所述的锚固环 (3) 环，左端面紧靠挡环安装槽的左环面。

2. 根据权利要求 1 所述的球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：所述的挡环安装槽和密封圈安装槽为铸造槽或机加工槽。

3. 根据权利要求 1 所述的球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：所述插口 (5) 外圆柱面上的锚固环 (3) 为铸造环或焊接环。

4. 根据权利要求 1 所述的球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：所述的挡环 (2) 最少有 3 个挡环块组成，挡环块的长度 L 大于挡环的厚度 H，挡环块各自独立；所述的挡环安装孔 (6) 有一个。

5. 根据权利要求 1 所述的球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：所述的挡环 (2) 最少有 3 个挡环块组成，挡环块的长度 L 大于挡环的厚度 H，各挡环块之间用柔性或刚性连接，所述的挡环安装孔 (6) 的数量和位置与挡环 (2) 对应。

6. 根据权利要求 1、4 或 5 所述的球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：所述的挡环安装孔 (6) 用填充物填实。

7. 根据权利要求 1、4 或 5 所述的球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：所述的挡环 (2) 用螺钉固定在承口 (1) 上或将挡环安装孔处 2 个以上挡环块钢性连接在一起。

8. 根据权利要求 1、4 或 5 所述的球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：所述挡环 (2) 的截面形状为矩形、梯形、弧形或其组合。

9. 根据权利要求 5 所述的球墨铸铁管的接口结构，其特征在于：所述挡环 (2) 为整体铸造件或组合件。

一种球墨铸铁管的接口结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道接口结构，特别是球墨铸铁管的接口结构。

背景技术

[0002] 目前，现有的球墨铸铁管自锚接口设计中，接口自锚力来源有两种方式：一是在胶圈内嵌入锚固块；二是在接头外部利用压兰和螺栓等机械结构，将管子承口和插口连接在一起。第一种适用于小口径铸管，中大口径铸管椭圆度较大而且需要的自锚力也较大，采用此种结构不可靠，而且锚固块对铸管有损伤；第二种结构较复杂，而且自锚力受附件及其结构限制，一般用于中低压管道。

发明内容：

[0003] 为了克服现有技术的缺点，本实用新型提供一种球墨铸铁管的接口结构，它结构简单，连接牢固，可适用于各种口径、各种压力的管道。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：球墨铸铁管的承口的内圆柱面上有挡环安装槽和密封圈安装槽，密封圈安装槽内嵌装有密封圈，插口外圆柱面上有锚固环，锚固环在挡环安装槽和密封圈安装槽之间，靠近挡环安装槽，承口端面上有挡环安装孔，挡环安装孔与挡环安装槽相通，挡环安装槽内从挡环安装孔嵌装有挡环，挡环的右端面紧靠所述的锚固环，左端面紧靠挡环安装槽的左环面。

[0005] 所述的挡环安装槽和密封圈安装槽为铸造槽或机加工槽。

[0006] 所述插口外圆柱面上的锚固环为铸造环或焊接环。

[0007] 所述的挡环最少有 3 个挡环块组成，挡环块的长度 L 大于挡环的厚度 H，挡环块各自独立；所述的挡环安装孔有一个。

[0008] 所述的挡环最少有 3 个挡环块组成，挡环块的长度 L 大于挡环的厚度 H，各挡环块之间用柔性或刚性连接，所述的挡环安装孔的数量和位置与挡环块对应。

[0009] 所述的挡环安装孔用填充物填实，使挡环块不能从安装孔滑出。

[0010] 所述的挡环块用螺钉固定在承口上或将挡环安装孔处 2 个以上挡环块钢性连接在一起，使挡环块不能从安装孔滑出。

[0011] 本实用新型结构简单，连接牢固，可适用于各种口径、各种压力的管道。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图 1 为本实用新型主视图；

[0014] 图 2 为本实用新型左视图第一实施例；

[0015] 图 3 为本实用新型左视图第二实施例。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示，球墨铸铁管的承口 1 的内圆柱面上有挡环安装槽和密封圈安装槽，密封圈安装槽内嵌装有密封圈 4。插口 5 外圆柱面上有锚固环 3，锚固环 3 在挡环安装槽和密封圈安装槽之间，靠近挡环安装槽，承口 1 端面上有挡环安装孔 6，挡环安装孔 6 与挡环安装槽相通。挡环安装槽内从挡环安装孔 6 嵌装有挡环 2，挡环 2 的右端面紧靠所述的锚固环 3，左端面紧靠挡环安装槽的左环面。

[0017] 所述的挡环安装槽和密封圈安装槽为铸造槽，即在铸造承口一次铸造成型。

[0018] 所述插口 5 外圆柱面上的锚固环 3 为焊接环，即锚固环 3 与插口 5 焊接成型。

[0019] 所述的挡环 2 最少有 3 个挡环块组成，挡环块的长度 L 大于挡环的厚度 H，各自独立；所述的挡环安装孔 6 有一个，将组成挡环 2 的挡环块一个一个从挡环安装孔 6 装入挡环安装槽，挡环安装孔 6 用填充物填实，如图 2 所示。

[0020] 所述的挡环 2 最少有 3 个挡环块组成，挡环块的长度 L 大于挡环的厚度 H，各挡环之间用柔性或钢性连接，可以整体铸造或组合而成；所述的挡环安装孔 6 的数量和位置与挡环对应，挡环 2 装入后转一定角度，挡环安装孔 6 用填充物填实，如图 2 所示。

[0021] 所述挡环 2 的截面形状为矩形、梯形、弧形或其组合。

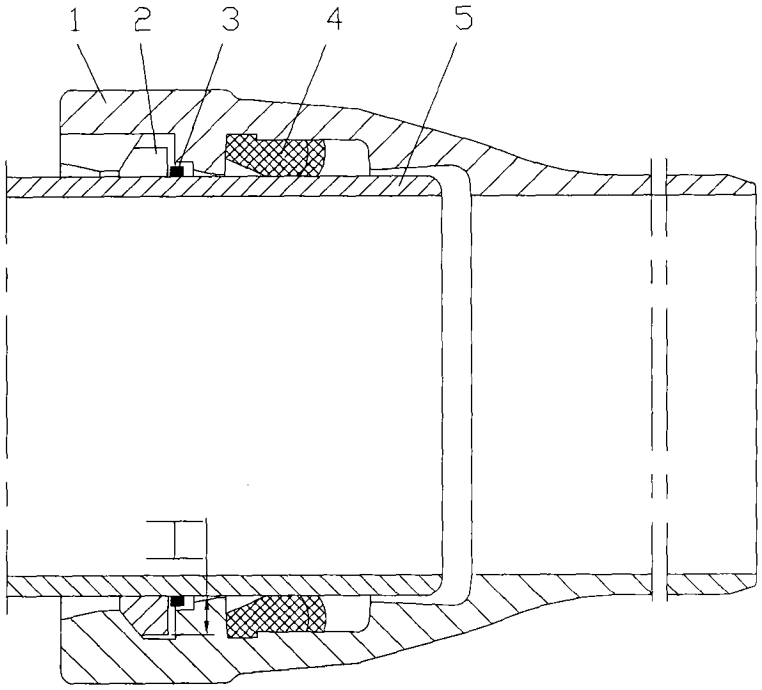


图 1

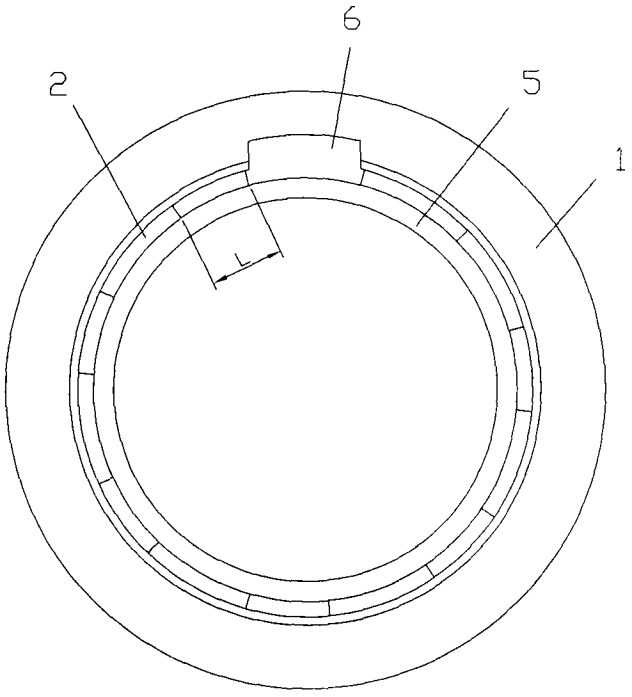


图 2

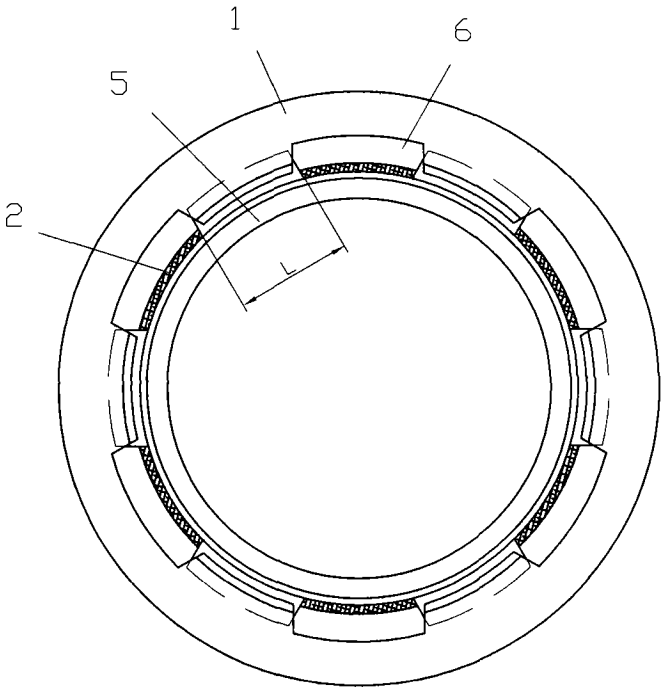


图 3