(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 202091673 U
(45)授权公告日 2011.12.28

(21)申请号 201120202230.8

(22)申请日 2011.06.16

(73)专利权人 洛阳新硕实业有限公司
地址 471842 河南省洛阳市新安县石寺镇东

(72)发明人 柳社子 齐钊 方献池

(74)专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104
代理人 田小伍

(51)Int.Cl.
F16L 23/028(2006.01)
F16L 23/18(2006.01)

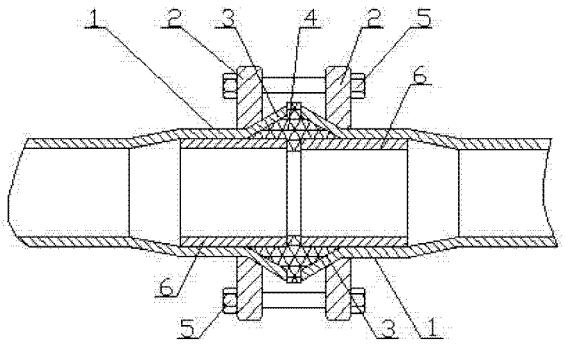
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种管材扩口连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种管材扩口连接结构，包括两个由直管和喇叭口组成的管材，两个管材喇叭口对接且通过喇叭口外壁套装的斜口法兰盘固定，斜口法兰盘与管材接触面由圆筒面和圆锥筒面组成且圆锥筒面小圆直径等于圆筒面直径，斜口法兰盘的圆筒面和圆锥筒面分别与管材的直管和喇叭口部分套接固定；两个喇叭口之间设有密封垫圈，密封垫圈外壁中部设有一圈上凸起，自上凸起根部至密封垫圈外缘间的外壁面为高度逐渐降低的坡面；喇叭口端面与密封垫圈上凸起两侧面密封连接，密封垫圈外壁坡面与喇叭口内壁贴合。本实用新型可以有效地防止法兰盘脱落，密封性能好，连接可靠。



CN 202091673 U

1. 一种管材扩口连接结构，包括两个由直管和喇叭口组成的管材，两个管材喇叭口对接且通过喇叭口外壁套装的斜口法兰盘固定，其特征在于，斜口法兰盘与管材接触面由圆筒面和圆锥筒面组成且圆锥筒面小圆直径等于圆筒面直径，斜口法兰盘的圆筒面和圆锥筒面分别与管材的直管和喇叭口部分套接固定；两个喇叭口之间设有密封垫圈，密封垫圈外壁中部设有一圈上凸起，自上凸起根部至密封垫圈外缘间的外壁面为高度逐渐降低的坡面；喇叭口端面与密封垫圈上凸起两侧面密封连接，密封垫圈外壁坡面与喇叭口内壁贴合。

2. 如权利要求 1 所述的管材扩口连接结构，其特征在于，所述直管内壁固定连接有圆管短节，圆管短节外径和直管内径相等；所述密封垫圈内壁直径与直管内径相等，密封垫圈内壁中部设有一圈下凸起；所述密封垫圈位于圆管短节和喇叭口所围成的空腔内，圆管短节端面与下凸起两侧面密封连接。

一种管材扩口连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道连接技术领域，尤其涉及一种管材扩口连接结构。

背景技术

[0002] 目前，聚氯乙烯矿用管大多采用法兰接头连接，平直承插连接以及 R 型承插连接，聚氯乙烯矿用管在恶劣的工作环境中经常会出现承插口破裂、法兰接头脱落等问题，造成漏水、透气等现象，连接不可靠，严重地威胁着煤矿的安全生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是是提供一种连接可靠管材扩口连接结构。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是 ：

[0005] 一种管材扩口连接结构，包括两个由直管和喇叭口组成的管材，两个管材喇叭口对接且通过喇叭口外壁套装的斜口法兰盘固定，斜口法兰盘与管材接触面由圆筒面和圆锥筒面组成且圆锥筒面小圆直径等于圆筒面直径，斜口法兰盘的圆筒面和圆锥筒面分别与管材的直管和喇叭口部分套接固定 ；两个喇叭口之间设有密封垫圈，密封垫圈外壁中部设有一圈上凸起，自上凸起根部至密封垫圈外缘间的外壁面为高度逐渐降低的坡面 ；喇叭口端面与密封垫圈上凸起两侧面密封连接，密封垫圈外壁坡面与喇叭口内壁贴合。

[0006] 所述直管内壁固定连接有圆管短节，圆管短节外径和直管内径相等 ；所述密封垫圈内壁直径与直管内径相等，密封垫圈内壁中部设有一圈下凸起 ；所述密封垫圈位于圆管短节和喇叭口所围成的空腔内，圆管短节端面与下凸起两侧面密封连接。

[0007] 本实用新型中，斜口法兰盘的圆筒面和圆锥筒面分别与管材的直管和喇叭口部分套接固定，可以有效地防止法兰盘脱落 ；两个喇叭口之间设有密封垫圈，喇叭口端面与密封垫圈上凸起两侧面密封连接，密封垫圈外壁坡面与喇叭口内壁贴合，密封垫圈独特的结构设计，保证了良好的密封性，连接可靠。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型结构示意图 ；

[0009] 图 2 是图 1 中密封垫圈结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1、图 2 所示，一种管材扩口连接结构，包括两个由直管 1 和喇叭口 3 组成的管材，两个管材喇叭口 3 对接且通过喇叭口 3 外壁套装的斜口法兰盘 2 固定，斜口法兰盘 2 与管材接触面由圆筒面和圆锥筒面组成且圆锥筒面小圆直径等于圆筒面直径，斜口法兰盘 2 的圆筒面和圆锥筒面分别与管材的直管 1 和喇叭口 3 部分套接固定，两个喇叭口 3 之间设有密封垫圈 4，密封垫圈 4 外壁中部设有一圈上凸起 4-1，自上凸起 4-1 根部至密封垫圈 4 外缘间的外壁面为高度逐渐降低的坡面 ；喇叭口 3 端面与密封垫圈 4 的上凸起 4-1 两侧

面密封连接，密封垫圈 4 外壁坡面与喇叭口 3 内壁贴合。所述直管 1 内壁固定连接有圆管短节 6，圆管短节 6 外径和直管 1 内径相等；所述密封垫圈 4 内壁直径与直管 1 内径相等，密封垫圈 4 内壁中部设有一圈下凸起 4-2；所述密封垫圈 4 位于圆管短节 6 和喇叭口 3 所围成的空腔内，圆管短节 6 端面与下凸起 4-2 两侧面密封连接。

[0011] 本实用新型连接时，将斜口法兰盘 2 按顺序套装在管材上，在直管 1 内粘上圆管短节 6，等粘接圆管短节 6 固定后，端面做平整处理，在喇叭口 3 和圆管短节 6 之间装上密封垫圈 4，两个喇叭口 3 端面与密封垫圈 4 的上凸起 4-1 两侧面密封连接，圆管短节 6 端面与下凸起 4-2 两侧面密封连接，最后用螺栓 5 将两个斜口法兰盘 2 固定即可完成连接。

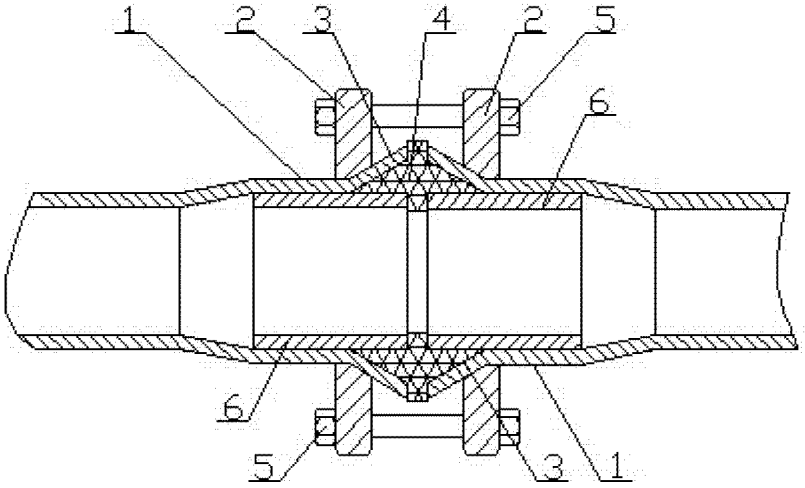


图 1

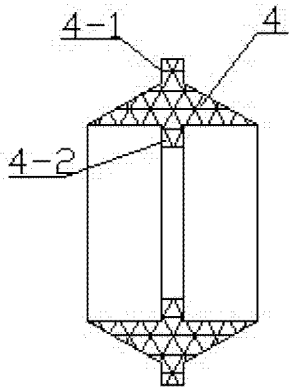


图 2