



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104728552 B

(45) 授权公告日 2016.06.08

(21) 申请号 201510162516.0

(22) 申请日 2015.04.08

(73) 专利权人 江苏华神特种橡胶制品股份有限公司

地址 212400 江苏省镇江市句容市白兔镇凤塘工业集中区 18 号

(72) 发明人 王嘉瑜 徐旭 张建荣 张玲
王仁俊

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所
(普通合伙) 32238

代理人 陈扬

(51) Int. Cl.

F16L 47/14(2006.01)

F16L 47/18(2006.01)

(56) 对比文件

CN 201513648 U, 2010.06.23,

CN 203927122 U, 2014.11.05,

CN 201502796 U, 2010.06.09,

CN 204573404 U, 2015.08.19,

DE 29914382 U1, 1999.11.11,

EP 0647303 B1, 1998.09.23,

CN 203297786 U, 2013.11.20,

CN 103292094 A, 2013.09.11,

审查员 周佐喜

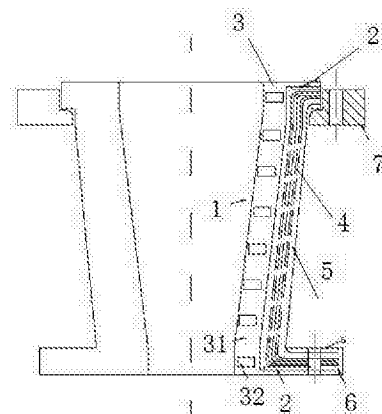
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种嵌环变径橡胶软管

(57) 摘要

本发明公开了一种嵌环变径橡胶软管,包括一组橡胶管道和设置在橡胶管道两端的法兰,所述橡胶管道由内而外包括内衬层、缠绕在内衬层外侧的增强层、覆贴在增强层外侧的外覆层;所述内衬层由胶料和镶嵌于胶料中的用合金钢材制作的耐磨环构成;所述橡胶管道为直径由一端向另一端逐渐递增的锥形。软管两端的法兰螺孔的孔数、螺孔中心圆直径、孔径等不一样,分别和与之连接的管道的法兰一致,其中一端法兰含可以转动的法兰盘。本发明适于将直径不同的管道连接起来。



1. 一种嵌环变径橡胶软管, 包括一组橡胶管道(1)和设置在橡胶管道(1)两端的法兰(2), 其特征在于: 所述橡胶管道(1)由内而外包括内衬层(3)、缠绕在内衬层(3)外侧的增强层(4)、覆贴在增强层(4)外侧的外覆层(5); 所述内衬层(3)由胶料(31)和镶嵌于胶料(31)中的用合金钢材制作的耐磨环(32)构成; 所述橡胶管道(1)为直径由一端向另一端逐渐递增的锥形; 内衬层(3)的胶料、外覆层(5)的胶料和增强层在橡胶管道(1)两端沿圆周方向垂直延伸, 与环状金属片(6)共同构成法兰(2); 且在橡胶管道(1)一端的法兰(2)上设有一个金属质的可以转动法兰盘(7)。

2. 根据权利要求1所述的嵌环变径橡胶软管, 其特征在于: 耐磨环(32)的直径与橡胶管道(1)的直径对应, 由一端向另一端逐渐递增。

3. 根据权利要求1所述的嵌环变径橡胶软管, 其特征在于: 根据权利要求1所述的一种嵌环变径橡胶软管一端法兰盘(7)与另一端法兰(2)的螺孔的数量、螺孔中心圆直径、螺孔直径参数不同, 而分别和与之连接的法兰的参数一致。

一种嵌环变径橡胶软管

技术领域

[0001] 本发明涉及一种橡胶软管,具体地说是一种用于将直径不同的管道连接起来的嵌环变径橡胶软管。

背景技术

[0002] 近年来的海洋施工,工地一般离海岸线较远,输送管线一般较长,输导物中一般含有大颗粒硬质材料如岩石、珊瑚等,因此这种输送管线,一般由嵌环橡胶软管组成。

[0003] 远海施工,有时因管线延长,或因台风造成管道破损,出现某种口径软管管线长度不够的情况,而采购一批新软管来补充,不仅需要较长的生产周期,而且需要漫长的运输过程。更重要的是,嵌环橡胶软管的造价很高。为了保证施工的正常进行,最简单可行的办法是不同工程船之间,不同施工单位之间进行软管调剂。可是,不同的工程船之间、不同施工单位之间,管道的口径未必相同,因而难以连接成管线。

发明内容

[0004] 为了克服以上的不足,本发明的目的是提供一种嵌环变径橡胶软管,该橡胶软管内衬层嵌有由合金材料制作的耐磨环,适于输导大颗粒硬质物料;管道按一定递度由粗变细,或由细变粗,适用于将两种不同口径的管道连接起来。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种嵌环变径橡胶软管,包括一组橡胶管道和设置在橡胶管道两端的法兰,其特征在于:所述橡胶管道由内而外包括内衬层、缠绕在内衬层外侧的增强层、覆贴在增强层外侧的外覆层;所述内衬层由胶料和镶嵌于胶料中的用合金钢材制作的耐磨环构成;所述橡胶管道为直径由一端向另一端逐渐递增的锥形。

[0007] 本发明中,内衬层的胶料、外覆层的胶料和增强层纤维材料在橡胶管道两端沿圆周方向垂直延伸,与环状金属片共同构成法兰;且在橡胶管道一端的法兰上设有一个金属质的转动法兰盘。

[0008] 橡胶软管一端法兰盘与另一端法兰的螺孔的数量、螺孔中心圆直径、螺孔直径等参数不同,而分别和与之连接的法兰的参数一致。

[0009] 本发明内衬层部分埋设的由合金钢材制作的耐磨环宽度20-30mm,厚度30-50mm,耐磨环的直径与橡胶管道的直径对应,由一端向另一端逐渐递增或递减。

[0010] 本发明的内衬层埋设有由合金钢材制造的耐磨环,适于输导大颗粒硬质物料;两端口径不一,且呈一定递度逐渐变化,可将两种直径不一样的管线连接起来。本发明适用于海洋施工的橡胶软管管线连接。

附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 一种嵌环变径橡胶软管,见图1,它包括橡胶管道1和设置在橡胶管道两端的法兰2。橡胶管道1由内而外包括内衬层3、增强层4和外覆层5。内衬层铺设于包括连接件部分在内的整个管道。橡胶软管内衬层3、外覆层5的胶料和增强层4的纤维材料在橡胶管道两端沿圆周向垂直方向延伸,与几个环状金属片6共同构成法兰2,一端法兰具有可以转动的法兰盘7。内衬层3含有埋设在胶料31中的由合金钢材制作的多个耐磨环32。

[0013] 本发明管腔由一端向另一端递增或递减,呈锥形。内衬层部分埋设的由合金钢材制作的耐磨环宽度20-30mm,厚度30-50mm,耐磨环的直径与橡胶管道的直径对应,由一端向另一端逐渐递增或递减。

[0014] 一端可转动法兰盘7的螺孔的数量、螺孔中心圆直径、螺孔直径等参数与另一端法兰2不同,分别和与之连接的法兰的参数一致。

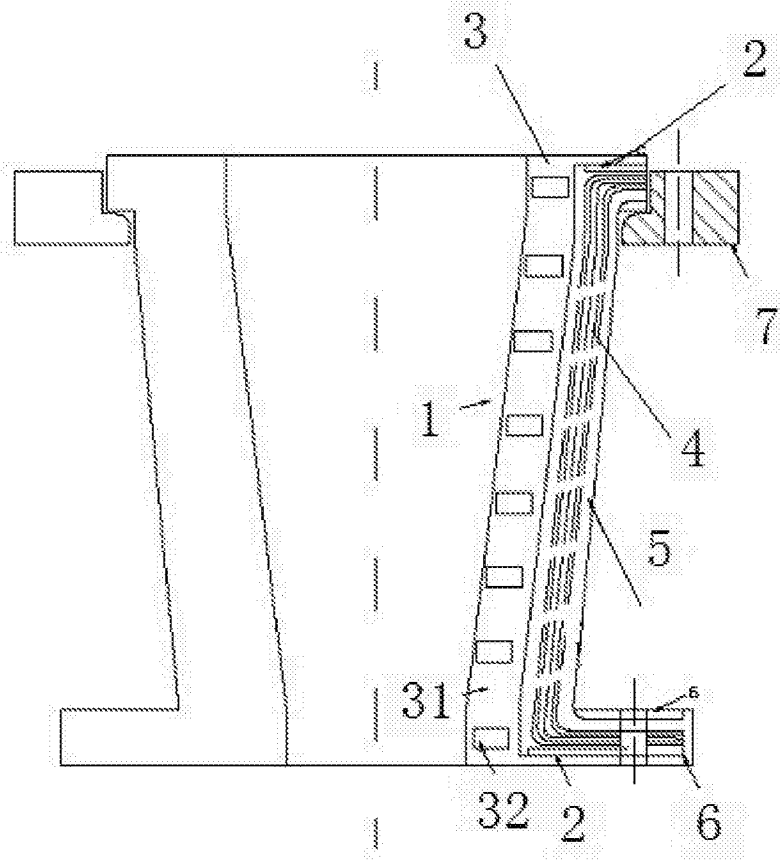


图1