



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201756580 U

(45) 授权公告日 2011.03.09

(21) 申请号 201020237360.0

(22) 申请日 2010.06.25

(73) 专利权人 常州市联谊特种不锈钢管有限公司

地址 213104 江苏省常州市洛阳镇友谊工业区

(72) 发明人 贾松 陈丽敏 陈妍 贾建法
崔金根

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

C22C 38/18 (2006.01)

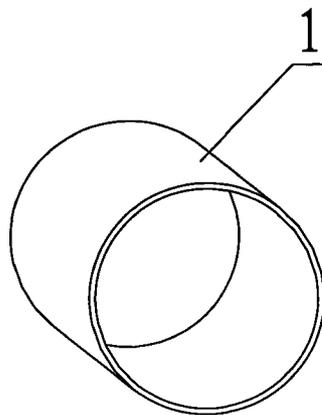
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管,主要用于制造和加工液压和气动元件,也可直接加工成气缸管。液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管采用奥氏体不锈钢材料制作,替代普通的碳钢材料,其内表面粗糙度全部采用公称值Ra的 $0.8\mu\text{m}$ 以上精度,其外径尺寸允许偏差带的精度比普通碳钢材料制成的钢管产品的允许偏差提高了一倍,其内径尺寸的允许偏差带的精度全部采用“H9”的精度要求。本实用新型不仅增强了产品的抗腐蚀性、耐磨性能,使产品能适应比较恶劣和特殊情况下的工作环境,同时具有内表面光洁度好、精度高等特点,无需再磨削加工,产品的安装精度得到进一步的提高。



1. 一种液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管,其特征在于:所述的液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管的材料为奥氏体不锈钢。

一种液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于液压和气动成套设备、自动化设备的精密内径不锈钢无缝钢管。

背景技术

[0002] 目前用于液压和气动成套设备、自动化设备的精密内径无缝钢管,主要采用普通碳钢材料,如 10、20、35、45 号钢等,具有内径精密度高、弯曲度小等特点,并具有较好的内表面光洁度。但随着液压和气动缸筒等液压和自动化设备的技术性能越来越高,技术要求越来越高。除了对精密度、表面光洁度提出更高要求外,更提出了抗腐蚀性、韧塑性等性能要求,而普通的碳钢材料制作的无缝钢管,显然已经不能满足这些高性能要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管,用于液压和气动成套设备、自动化设备,不锈钢无缝钢管具有更高的精度和内表面光洁度,以及抗腐蚀性、耐磨性能更好。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管,所述的液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管的材料为奥氏体不锈钢。

[0005] 液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管的内表面粗糙度全部采用公称值 Ra 的 $0.8\mu\text{m}$ 以上精度。这样,本实用新型可直接应用到气动元件或气缸件,无需进一步磨削加工。其外径尺寸允许偏差带的精度比普通碳钢材料制成的钢管产品的允许偏差提高了一倍。其内径尺寸的允许偏差带的精度全部采用“H9”的精度要求,使得气动元件和气缸件的安装精度得到进一步的提高。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管采用奥氏体不锈钢材料制作,替代普通的碳钢材料,主要用于制造和加工液压和气动元件,也可直接加工成气缸管。本实用新型不仅增强了产品的抗腐蚀性、耐磨性能,使产品能适应比较恶劣和特殊情况下的工作环境,同时具有内表面光洁度好、精度高等特点,无需再磨削加工,产品的安装精度得到进一步的提高。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0009] 其中:1. 液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示的一种液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管,液压和气动缸筒

用精密内径不锈钢无缝钢管 1 采用奥氏体不锈钢材料,经二辊和三辊冷轧等金属压延工艺加工,再经固熔热处理制成。本实用新型主要用于液压和气动缸筒、自动化设备等。由于奥氏体不锈钢材料具有不可淬硬性、耐蚀性、可焊性、无磁性和韧塑性等特点,增强了产品的抗腐蚀性和耐磨性,方便了加工,使产品能适应比较恶劣和特殊情况的工作环境,使用范围进一步扩大。

[0011] 液压和气动缸筒用精密内径不锈钢无缝钢管 1 长度通常为 1m~6m,其内表面粗糙度全部采用公称值 Ra 的 $0.8\mu\text{m}$ 以上精度,其外径尺寸允许偏差带的精度比普通碳钢材料制成的钢管产品的允许偏差提高了一倍,其内径尺寸的允许偏差带的精度全部采用“H9”的精度要求。

[0012] 本实用新型不仅增强了产品的抗腐蚀性、耐磨性能,使产品能适应比较恶劣和特殊情况下的工作环境,同时具有内表面光洁度好、精度高等特点,无需再磨削加工,产品的安装精度得到进一步的提高。

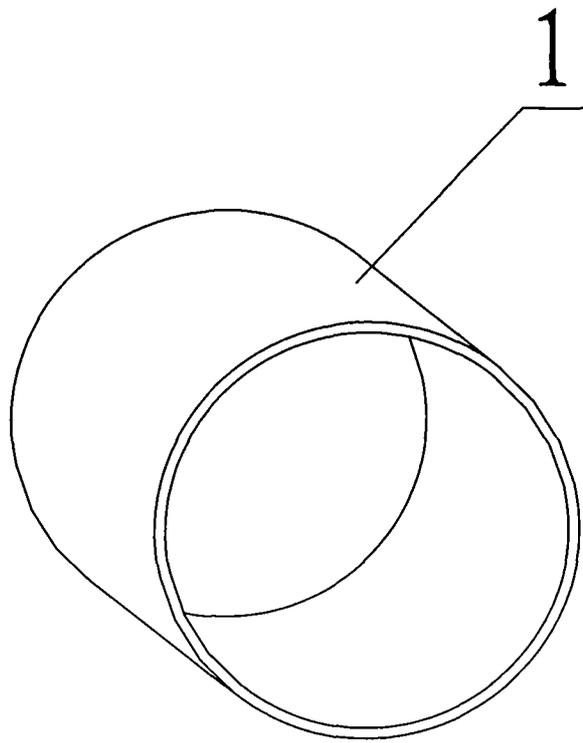


图 1