



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206937207 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720412715.7

(22)申请日 2017.04.19

(73)专利权人 江苏希西维轴承有限公司

地址 212142 江苏省镇江市丹徒区金润大道458号

(72)发明人 王金金 杨道静 蒋学威 朱伟

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 彭英

(51)Int.Cl.

B25B 27/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

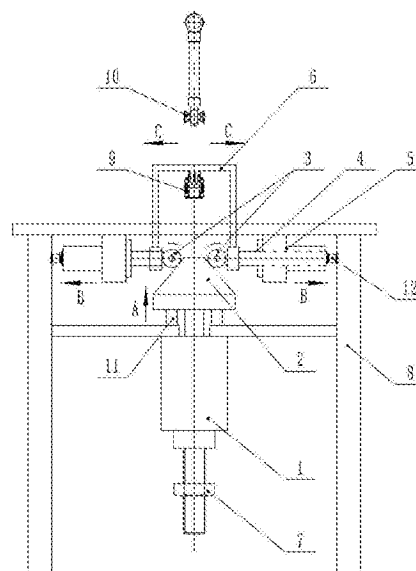
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种安装关节轴承防尘罩的设备

(57)摘要

一种安装关节轴承防尘罩的设备,涉及安装关节轴承的防尘罩设备的技术领域。本实用新型包括气缸,气缸的上部设置截面为梯形的顶柱,顶柱的上端面与均匀布置的多组滚轮相接触,每组滚轮与导柱的一端连接,每个导柱的另一端套置在直线轴承内,每个直线轴承的一端与架体连接;每个导柱分别与可开合的挂钩连接。本实用新型实现了结构简单、安装便捷、量产高效的目的。



1. 一种安装关节轴承防尘罩的设备,其特征在于包括气缸(1),气缸(1)的上部设置截面为梯形的顶柱(2),顶柱(2)的上端面与均匀布置的多组滚轮(3)相接触,每组滚轮(3)与导柱(4)的一端连接,每个导柱(4)的另一端套置在直线轴承(5)内,每个直线轴承(5)的一端与架体(8)连接;每个导柱(4)分别与可开合的挂钩(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的安装关节轴承防尘罩的设备,其特征在于上述直线轴承(5)与架体(8)连接的一端设置压缩弹簧(12)。

3. 根据权利要求1所述的安装关节轴承防尘罩的设备,其特征在于上述气缸(1)与顶柱(2)之间设置限位块(11),所述限位块(11)的一端与架体(8)连接。

4. 根据权利要求1所述的安装关节轴承防尘罩的设备,其特征在于上述气缸(1)的下端设置调节螺母(7)。

5. 根据权利要求1所述的安装关节轴承防尘罩的设备,其特征在于上述滚轮(3)至少有四组。

一种安装关节轴承防尘罩的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安装关节轴承的防尘罩设备的技术领域。

背景技术

[0002] 杆端关节轴承主要包括壳体、钢球和设置于轴承壳体与钢球之间的自润滑材料及防尘罩。在防尘罩的装配中,通常是两名工人各手持扩张钳,将防尘罩口部沿“十”字方向扩张,然后将待装防尘罩关节轴承放入防尘罩,再将扩张钳抽出,安装方法落后,效率低,无法进行量产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种结构简单、安装便捷、量产高效的安装关节轴承防尘罩的设备。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种安装关节轴承防尘罩的设备,包括气缸,气缸的上部设置截面为梯形的顶柱,顶柱的上端面与均匀布置的多组滚轮相接触,每组滚轮与导柱的一端连接,每个导柱的另一端套置在直线轴承内,每个直线轴承的一端与架体连接;每个导柱分别与可开合的挂钩连接。

[0006] 比较好的是,本实用新型直线轴承与架体连接的一端设置压缩弹簧。

[0007] 比较好的是,本实用新型气缸与顶柱之间设置限位块,所述限位块的一端与架体连接。

[0008] 比较好的是,本实用新型气缸的下端设置调节螺母。

[0009] 本实用新型的优点,本实用新型与滚轮连接的导柱在直线轴承的导向作用下做左右直线往复运动。与导柱连接的挂钩在气缸力的加载下,气缸活塞带动顶柱推动滚轮向X轴、Z轴往外扩张,滚轮带动导柱及挂钩向四方往外扩张。本实用新型相对橡胶防尘罩扩张能力较大,结构简单、安装便捷、量产高效,容易实现系列化、批量化生产,整体制造成本较低。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的技术方案进行详细说明:

[0012] 如图1所示,一种安装关节轴承防尘罩的设备,其特征在于包括气缸1,气缸1的上部设置截面为梯形的顶柱2,顶柱2的上端面与均匀布置的多组滚轮3相接触,每组滚轮3与导柱4的一端连接,每个导柱4的另一端套置在直线轴承5内,每个直线轴承5的一端与架体8连接;每个导柱4分别与可开合的挂钩6连接。

[0013] 如图1所示,本实用新型的直线轴承5与架体8连接的一端设置压缩弹簧12。

[0014] 如图1所示,本实用新型的气缸1与顶柱2之间设置限位块11,所述限位块11的一端与架体8连接。

[0015] 如图1所示,本实用新型的气缸1的下端设置调节螺母7。

[0016] 如图1所示,本实用新型包括架体8和四个滚轮3(图中只显示出两个),四个滚轮分别包括图示方向的与顶柱2斜面接触的左右两个对称滚轮及与顶柱2前后两个面接触的两个滚轮,分别与四个滚轮3连接的导柱4在直线轴承5的导向作用下做直线往复运动。与四个导柱4连接的四个挂钩6在气缸力的加载下,如图中A,气缸活塞带动顶柱2推动四个滚轮3向X轴、Z轴四个方向往外扩张,四个滚轮3带动导柱4及挂钩6向四方往外扩张。图中B表示导柱4在滚轮3的推动下向X轴、Z轴正负方向往外移动,图中C表示挂钩6在导柱4的牵引下向X轴、Z轴正负方向往外移动。

[0017] 本实用新型在气缸1上设有调节螺母7,通过调节螺母7的调节可以使气缸1带动顶柱2相对架体8具有朝向和远离四个滚轮3的伸缩调节量,即通过螺母7可以调节四个挂钩6之间的扩张间距以满足不同规格的杆端关节轴承尺寸的待装防尘罩的调节范围。

[0018] 本实用新型使用时,先将待装防尘罩9的待扩张口套于四个挂钩6上,通过调节螺母7调节挂钩6的扩张尺寸,进而满足待装防尘罩轴承10的头部宽度尺寸。然后启动加载开关通过加载气缸1向顶柱2施加向上的加载力,顶柱2向上移动并向四个滚轮3滚轮切线方向的垂直力,使滚轮3沿相对锥形顶柱2斜面滚动,从而推动四个导柱4及挂钩6向四方往外扩张,将待装的防尘罩9口径扩大,使得待装关节轴承9能顺利放入待装防尘罩9内,并继续向下移动,使得防尘罩9及关节轴承10一起脱离挂钩的约束,完成安装。关闭加载开关,气缸1连同顶柱2往下移动,通过调节限位块11的高度,使得顶柱2停在限位高度时,且挂钩6连同导柱4、滚轮3在压缩弹簧12力的作用下恢复收缩,滚轮3与顶柱2斜面接触时静止,挂钩恢复原位,设备处于待工作状态。

[0019] 采用本设备的机械化调整,避免了人工装配产能极地的装配方式;整个设备结构简单、操作便捷,降低了生产成本,提高了工作效率。

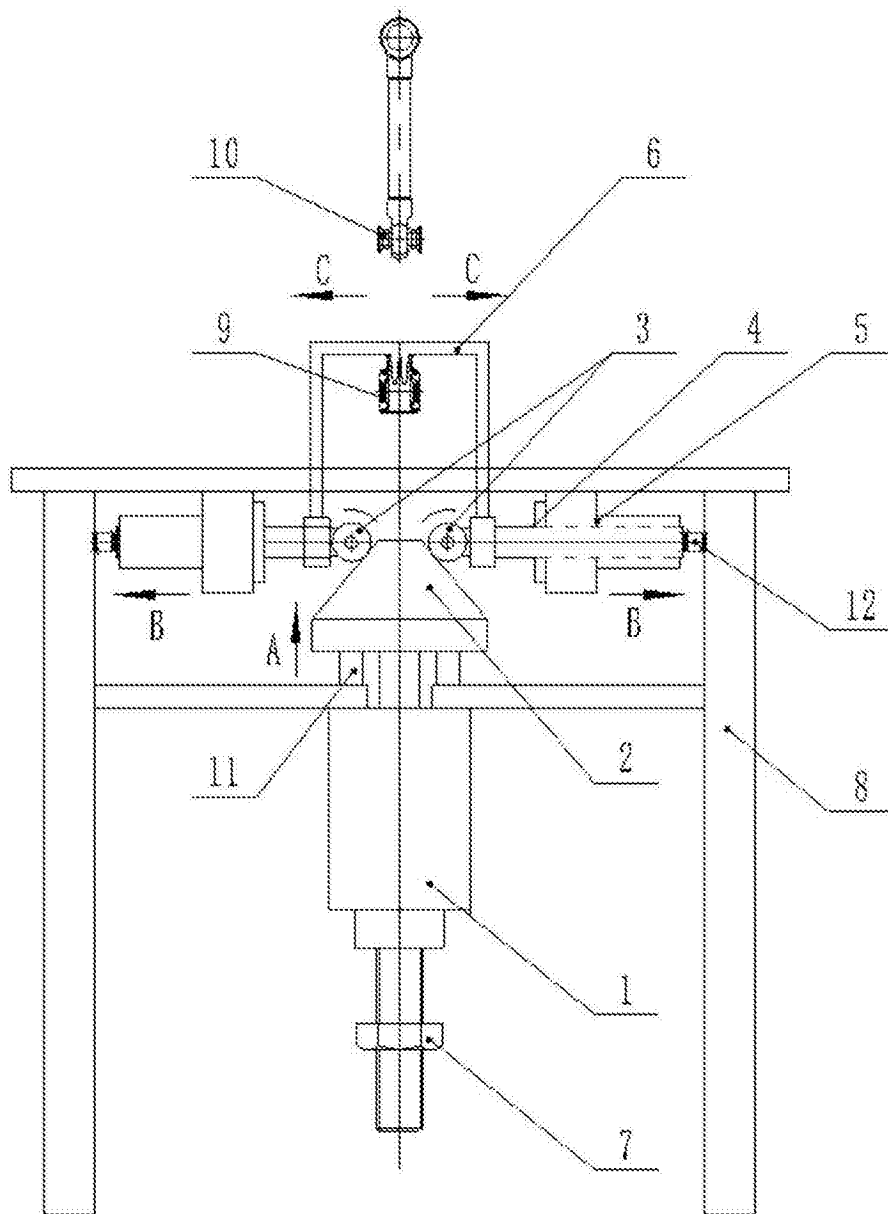


图1