



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104930013 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201510294879. X

(22) 申请日 2015. 06. 02

(71) 申请人 无锡阳工机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区
春惠路 588 号

(72) 发明人 杨龙兴

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 刘洪京

(51) Int. Cl.

F15B 15/14(2006. 01)

F16J 10/02(2006. 01)

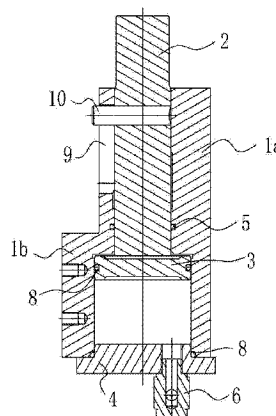
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种输送线用阻挡气缸

(57) 摘要

本发明公开了一种输送线用阻挡气缸,包括缸体、活塞杆及与活塞杆固连为一体的活塞,缸体包括一体成型的上缸体及下缸体,在下缸体的底部设置有与下缸体密封配合的缸盖,所述活塞位于下缸体内,在上缸体内设置有与下缸体相通的插接孔,所述活塞杆由上缸体的插接孔伸出,活塞杆与上缸体间隙配合且在配合处设置有密封圈,在缸盖上设置有进气接口,在下缸体的侧壁上设置有排气出口,所述上缸体的高度与下缸体的高度相同。本发明通过将缸体设置成一体成型的上缸体及下缸体的形式,且活塞杆插接在上缸体内与上缸体配合,以此提高气缸承受径向力的强度,保证在阻挡货物是活塞杆及活塞不容易损伤,且结构简单,成本较低,应用范围广。



1. 一种输送线用阻挡气缸,包括缸体、活塞杆及与活塞杆固连为一体的活塞,其特征在于:所述缸体包括一体成型的上缸体及下缸体,在下缸体的底部设置有与下缸体密封配合的缸盖,所述活塞位于下缸体内,在上缸体内设置有与下缸体相通的插接孔,所述活塞杆由上缸体的插接孔伸出,活塞杆与上缸体间隙配合且在配合处设置有密封圈,在缸盖上设置有进气接口,在下缸体的侧壁上设置有排气出口,所述上缸体的高度与下缸体的高度相同。

2. 根据权利要求 1 所述的一种输送线用阻挡气缸,其特征在于:所述活塞及缸盖与下缸体的配合处均设置有密封垫。

3. 根据权利要求 2 所述的一种输送线用阻挡气缸,其特征在于:所述上缸体上设置有导向槽,导向槽沿着上缸体的轴线方向延伸,所述活塞杆上固定设置有与导向槽配合的导向销。

一种输送线用阻挡气缸

技术领域

[0001] 本发明涉及气动元件领域,具体涉及一种输送线用阻挡气缸。

背景技术

[0002] 气缸是引导活塞在缸内进行直线往复运动的圆筒形金属机件,气缸的应用领域:印刷(张力控制)、半导体(点焊机、芯片研磨)、自动化控制、机器人等等,根据工作所需力的大小来确定活塞杆上的推力和拉力,由此来选择气缸时应使气缸的输出力稍有余量。

[0003] 而气缸在输送线领域的应用主要是通过其连接阻挡部件对货物进行暂时阻挡,以便于对货物进行包装或贴标签等操作,在这一作用时,主要存在的问题为常用的气缸只能承受沿活塞杆的轴向力,而不能承受径向力,在货物运输线上对货物进行阻挡时容易损坏活塞杆或者活塞,应用受到一定限制,需要经常更换气缸,给企业带来了不必要的损失。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种输送线用阻挡气缸,该阻挡气缸能够承受径向力,保证在阻挡货物是活塞杆及活塞不容易损伤,且结构简单,成本较低,应用范围广。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来具体实现:

一种输送线用阻挡气缸,包括缸体、活塞杆及与活塞杆固连为一体的活塞,所述缸体包括一体成型的上缸体及下缸体,在下缸体的底部设置有与下缸体密封配合的缸盖,所述活塞位于下缸体内,在上缸体内设置有与下缸体相通的插接孔,所述活塞杆由上缸体的插接孔伸出,活塞杆与上缸体间隙配合且在配合处设置有密封圈,在缸盖上设置有进气接口,在下缸体的侧壁上设置有排气出口,所述上缸体的高度与下缸体的高度相同。

[0006] 进一步的,所述活塞及缸盖与与下缸体的配合处均设置有密封垫。

[0007] 进一步的,所述上缸体上设置有导向槽,导向槽沿着上缸体的轴线方向延伸,所述活塞杆上固定设置有与导向槽配合的导向销。

[0008] 本发明一种输送线用阻挡气缸,该阻挡气缸在使用时,阻挡部件与活塞杆顶部连接,对货物进行阻挡,通过将缸体设置成一体成型的上缸体及下缸体的形式,且活塞杆插接在上缸体内与上缸体配合,以此提高气缸承受径向力的强度,保证在阻挡货物是活塞杆及活塞不容易损伤,且结构简单,成本较低,应用范围广。

附图说明

[0009] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

[0010] 图 1 是本发明一种输送线用阻挡气缸的结构示意图;

图 2 是图 1 沿着 A-A 方向的剖视图。

[0011] 图中:1a-上缸体;1b-下缸体;2-活塞杆;3-活塞;4-缸盖;5-密封圈;6-进气接口;7-排气出口;8-密封垫;9-导向槽;10-导向销。

具体实施方式

[0012] 如图 1-2 所示,本发明实施例所述的一种输送线用阻挡气缸,包括缸体、活塞杆 2 及与活塞杆 2 固连为一体的活塞 3,缸体包括一体成型的上缸体 1a 及下缸体 1b,在下缸体 1b 的底部设置有与下缸体 1b 密封配合的缸盖 4,活塞 3 位于下缸体 1b 内,在上缸体 1a 内设置有与下缸体 1b 相通的插接孔,活塞杆 2 由上缸体 1a 的插接孔伸出,活塞杆 2 与上缸体 1a 间隙配合且在配合处设置有密封圈 5,在缸盖 4 上设置有进气接口 6,在下缸体 1b 的侧壁上设置有排气出口 7,上缸体 1a 的高度与下缸体 1b 的高度相同。

[0013] 进一步的,活塞 3 及缸盖 4 与下缸体 1b 的配合处均设置有密封垫 8。

[0014] 进一步的,上缸体 1a 上设置有导向槽 9,导向槽 9 沿着上缸体 1a 的轴线方向延伸,活塞杆 2 上固定设置有与导向槽 9 配合的导向销 10,在活塞杆 2 移动时进行导向。

[0015] 本发明一种输送线用阻挡气缸,该阻挡气缸在使用时,阻挡部件与活塞杆顶部连接,对货物进行阻挡,通过将缸体设置成一体成型的上缸体及下缸体的形式,且活塞杆插接在上缸体内与上缸体配合,以此提高气缸承受径向力的强度,保证在阻挡货物是活塞杆及活塞不容易损伤,且结构简单,成本较低,应用范围广。

[0016] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行调节,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

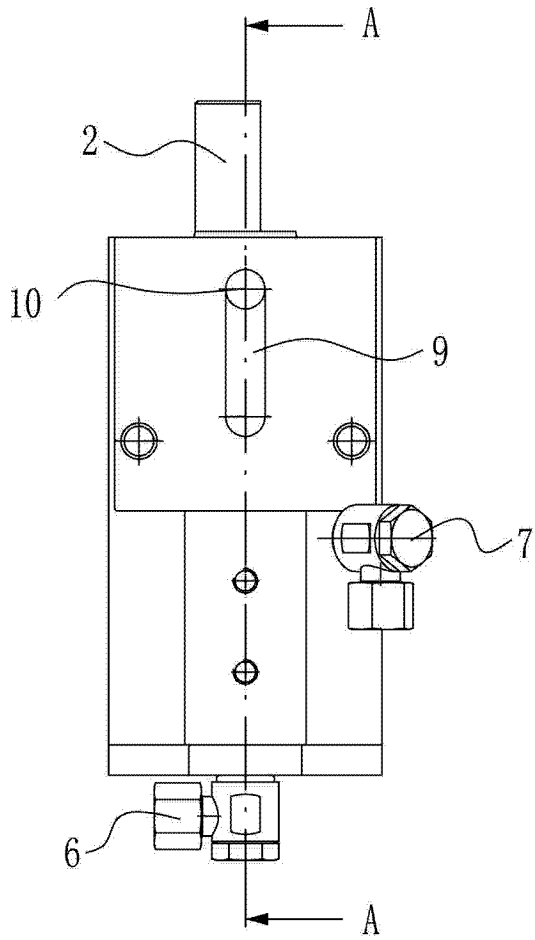


图 1

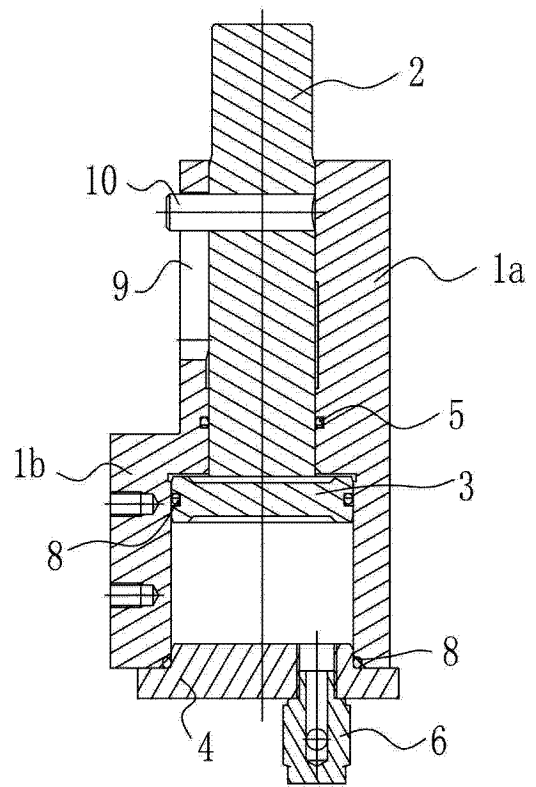


图 2