

一种气动冷库门

申请号：CN200520125208.2

申请日：2005.11.26

申请（专利权）人 吴家伟

地址 264100|山东省烟台市牟平区沁水工业园金埠大街

发明（设计）人 吴家伟

主分类 E05F15/06

公开（公告）号 CN2837471

公开（公告）日 2006.11.15

代理机构

代理人

(19) 中国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 CN2837471

(45) 授权公告日 2006. 11. 15

(21) 申请号 CN200520125208. 2

(22) 申请日 2005. 11. 26

(73) 专利权人 吴家伟

地址 264100|山东省烟台市牟平区沁水工业园金埠大街 199 号

(72) 发明人 吴家伟

(74) 专利代理机构

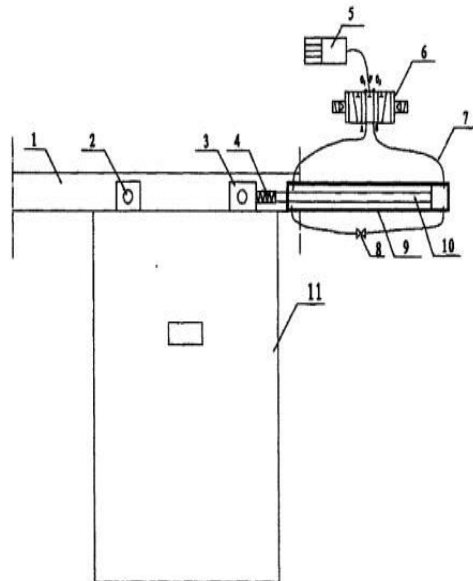
代理人

(54) 实用新型名称

一种气动冷库门

(57) 摘要

本实用新型涉及一种冷库门，特别是一种气动冷库门。所要解决的问题就是背景技术存在的：手动门浪费人力，电动门程序复杂、故障率高、性能和寿命受低温潮湿影响、机械部分易造成润滑油污染和机械故障。解决该技术问题所采用的技术方案要点是：吊耳联接气缸内的活塞杆，活塞杆连接电磁阀和气管，气管通过三位五通电磁阀连接气源。本实用新型可应用于各种冷库门的使用，具有噪音低、性能可靠寿命长、安全性好。断电手动时，开关轻便省力的显著优点。



权利要求书

1、一种气动冷库门，导轨(1)上设置带有导轮(2)并可沿导轨滑动的吊耳(3)，吊耳(3)联接库门(11)，其特征在于吊耳(3)联接气缸(9)内的活塞杆(10)，活塞杆(10)连接电磁阀(8)和气管(7)，气管(7)通过三位五通电磁阀(6)连接气源(5)。

2、根据权利要求1所述一种气动冷库门，其特征在于吊耳(3)与活塞杆(10)之间设置电磁铁(4)。

说明书

一种气动冷库门

[0001] 技术领域：本实用新型涉及一种冷库门，特别是一种气动冷库门。

[0002] 背景技术：现有冷库门分手动冷库门和电动冷库门两大类，而电动冷库门又分为链条门和齿条门两种。手动门用人力开关，浪费人力。电动门用 PLC 控制，程序复杂，故障率高；冷库内温度低，空气潮湿，对遥控器拉线开关等电器元件损害较大，影响其性能和使用寿命；另外，电动门的三相稳压保护装置受电流影响大，容易烧毁。电动门机械部分需要用润滑油润滑，密封不好容易泄漏，造成污染，在食品冷藏库尤其严重；链条长时间受拉，容易拉断或松动，与周围部件撞击，造成损伤，齿条传动长时间磨损，间隙增大，噪音大，甚至会造成库门脱位。

[0003] 发明内容：本实用新型地目的就是提出一种气动冷库门的技术方案，以解决背景技术存在的手动门浪费人力，电动门程序复杂、故障率高、性能和寿命受低温潮湿影响、机械部分易造成润滑油污染和机械故障。解决该技术问题所采用的技术方案是：一种气动冷库门，导轨上设置带有导轮并可沿导轨滑动的吊耳，吊耳联接库门，其特征在于吊耳联接气缸内的活塞杆，活塞杆连接电磁阀和气管，气管通过三位五通电磁阀连接气源。其中，吊耳与活塞杆之间设置电磁铁。

[0004] 按照上述技术方案可实现，开门：电磁阀 8 通电，处于关闭状态，电磁铁 4 通电吸合，三位五通电磁阀 6 通电，P 口和 A 口连接，B 口和排气口 O₂ 连接；气源 5 向气缸 9 左腔充气，气压达到一定值时，活塞杆 10 推动整个库门向右移动，库门打开，而气缸 9 右腔的空气则通过排气口 O₂ 排出。关门：电磁阀 8 通电，处于关闭状态，电磁铁 4 通电吸合，三位五通电磁阀 6 通电，P 口和 B 口连接，A 口和排气口 O₁ 连接；气源 5 向气缸 9 右腔充气，气压达到一定值时，活塞杆 10 推动整个库门向左移动，库门关闭，而气缸 9 左腔的空气则通过排气口 O₁ 排出。手动：电磁阀 8 断电，处于常开状态，电磁铁断开，活塞杆 10 和库门吊耳 3 离开，手动开关时不需要带动活塞杆移动，动作轻便。如上，本实用新型取消了机械传动部分，使得噪音低、性能可靠寿命长、安全性好。断电手动时，开关轻便省力。

[0005] 附图说明：图 1 为本实用新型结构示意图。

[0006] 具体实施方式：参考图 1，一种气动冷库门，导轨 1 上设置带有导轮 2 并可沿导轨滑动的吊耳 3，吊耳 3 联接库门 11，吊耳 3 联接气缸 9 内活塞杆

10, 活塞杆 10 连接电磁阀 8 和气管 7, 气管 7 通过三位五通电磁阀 6 连接气源 5, 吊耳 3 与活塞杆 10 之间设置电磁铁 4。

说明书附图

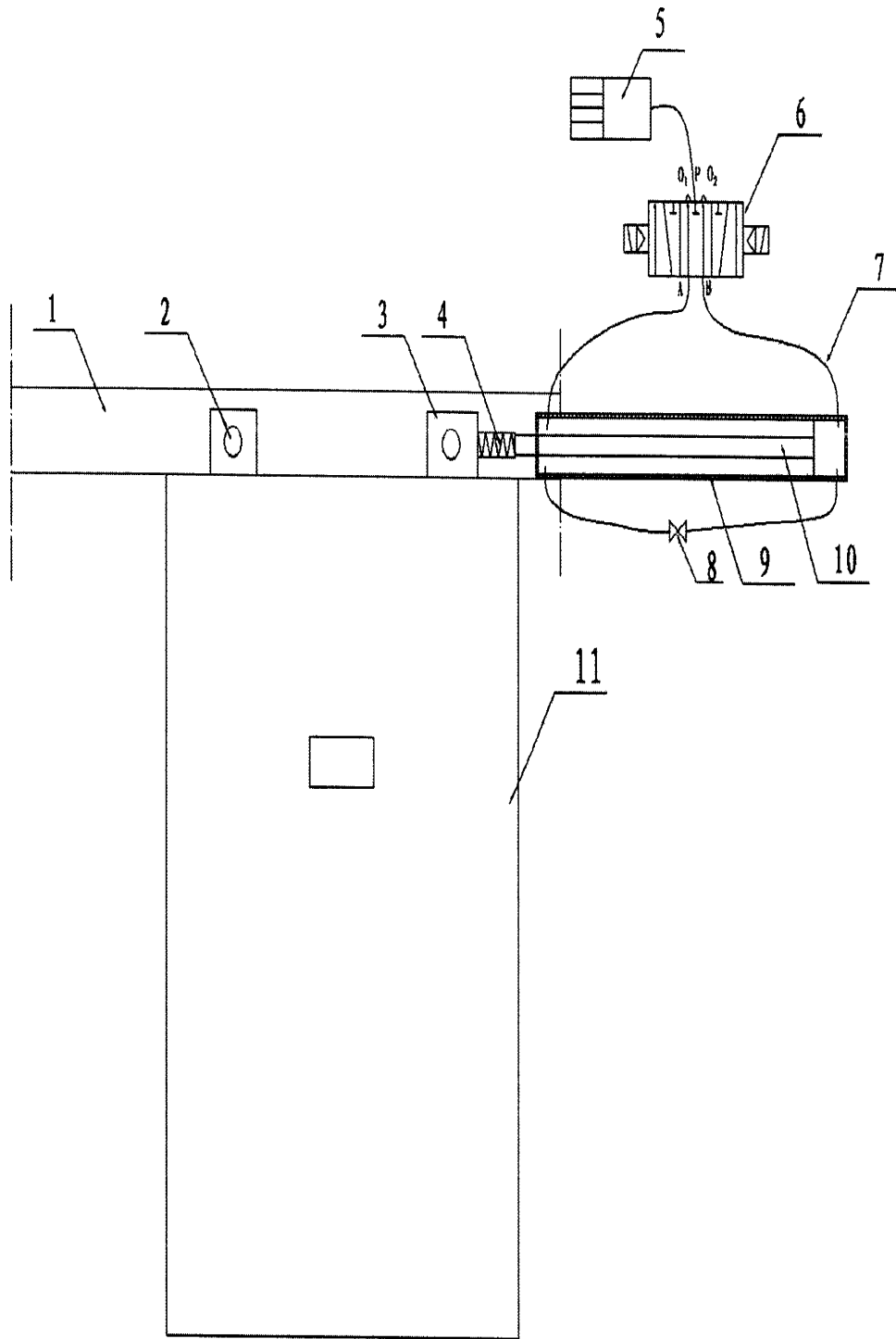


图 1