



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205466254 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 17

(21) 申请号 201520836268. 9

(22) 申请日 2015. 10. 27

(73) 专利权人 宁夏共享机床辅机有限公司

地址 750021 宁夏回族自治区银川市西夏区
诚信街 7 号

(72) 发明人 马磊

(74) 专利代理机构 北京连城创新知识产权代理
有限公司 11254

代理人 刘伍堂

(51) Int. Cl.

B25J 15/00(2006. 01)

B25J 9/14(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

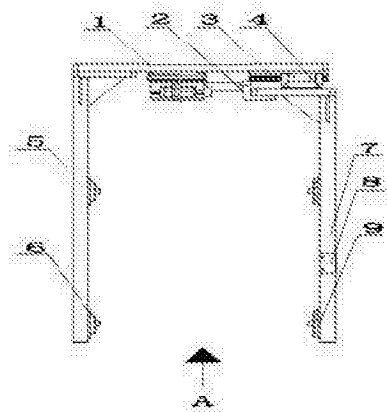
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种码垛机夹具

(57) 摘要

一种码垛机夹具,其特征在于,连接板下表面的右端固定有右挡料,连接板下表面的左端固定有左挡料,连接板下表面的右端固定有线规,滑块与线规连接,组成直线移动副,右挡料与滑块固定连接,气缸和液压缓冲器固定于连接板下表面,气缸的输出部与导杆连接,导杆的另一端与接头固定,接头与右挡料固定连接,左挡料右侧固定有左定位销,右挡料左侧固定有右定位销,右挡料上设有支架,检测开关固定于支架上。本实用新型有益效果在于可以在相同质量的范围内,同时加持搬运多种外尺寸的料盒,有效减少夹具类型,具有一定的通用性。



1. 一种码垛机夹具,包括连接板(1)、接头(2)、线规(3)、滑块(4)、左挡料(5)、左定位销(6)、右挡料(7)、支架(8)、右定位销(9)、液压缓冲器(10)、气缸(11)、检测开关(12),其特征在于,连接板(1)下表面的右端固定有右挡料(7),连接板(1)下表面的左端固定有左挡料(5),连接板(1)下表面的右端固定有线规(3),滑块(4)与线规(3)连接,组成直线移动副,右挡料(7)与滑块(4)固定连接,气缸(11)和液压缓冲器(10)固定于连接板(1)下表面,气缸(11)的输出部与导杆连接,导杆的另一端与接头(2)固定,接头(2)与右挡料(7)固定连接,左挡料(5)右侧固定有左定位销(6),右挡料(7)左侧固定有右定位销(9),右挡料(7)上设有支架(8),检测开关(12)固定于支架(8)上。

2. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,所述左挡料(5)和右挡料(7)为倒“L”形,包括竖直部和水平部。

3. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,所述接头(2)为“L”形,包括竖直部和水平部,导杆固定连接到接头(2)的竖直部的左侧,右挡料(7)上端的水平部固定在接头(2)的水平部上。

4. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,右挡料(7)水平部与滑块(4)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,所述连接板与左挡料(5)通过螺栓固定。

6. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,所述左定位销(6)位于所述左挡料(5)的下部,并通过螺栓固定。

7. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,所述右定位销(9)位于所述右挡料(7)的下部,并通过螺栓固定。

8. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,所述检测开关(12)与支架(8)通过螺栓固定。

9. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,所述接头(2)与右挡料(7)通过螺栓固定。

10. 根据权利要求1所述的码垛机夹具,其特征在于,气缸(11)和液压缓冲器(10)并排设置,位于连接板的中部。

一种码垛机夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于码垛机夹具领域,适用于多种料盒码垛机,特别涉及一种码垛机夹具。

背景技术

[0002] 随着自动化仓储和自动化生产线的发展,物料的堆垛和搬运效率直接影响生产效率的高低,其中物料的自动堆放设备取代人工搬运方式,极大地提高物料搬运效率,同时保证物料在快速码垛的过程中位置更准确,提高场地空间利用率,并且使得整个码垛过程更加安全可靠。

[0003] 由于物料的种类繁多,对应码垛机使用的夹具类型多样化,同时相对整个码垛系统价格,夹具占用一定比重的费用。码垛机械主体通用性较强在相同质量的范围内,只需要一种码垛机械主体即可,但是夹具的选择不仅仅对应料盒重量,还必须考虑料盒形状问题,所以增强夹具的通用性可以有效减少因夹具换装影响生产时间,同时降低整体设备使用费用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种码垛机夹具,可以在相同质量的范围内,同时加持搬运多种外尺寸的料盒,有效减少夹具类型,具有一定的通用性。

[0005] 为了解决以上技术问题,本实用新型提供以下技术方案:

[0006] 一种码垛机夹具,包括连接板(1)、接头(2)、线规(3)、滑块(4)、左挡料(5)、左定位销(6)、右挡料(7)、支架(8)、右定位销(9)、液压缓冲器(10)、气缸(11)、检测开关(12),其特征在于,连接板(1)下表面的右端固定有右挡料(7),连接板(1)下表面的左端固定有左挡料(5),连接板(1)下表面的右端固定有线规(3),滑块(4)与线规(3)连接,组成直线移动副,右挡料(7)与滑块(4)固定连接,气缸(11)和液压缓冲器(10)固定于连接板(1)下表面,气缸(11)的输出部与导杆连接,导杆的另一端与接头(2)固定,接头(2)与右挡料(7)固定连接,左挡料(5)右侧固定有左定位销(6),右挡料(7)左侧固定有右定位销(9),右挡料(7)上设有支架(8),检测开关(12)固定于支架(8)上。

[0007] 进一步的,所述左挡料(5)和右挡料(7)为倒“L”形,包括竖直部和水平部。

[0008] 进一步的,所述接头(2)为“L”形,包括竖直部和水平部,导杆固定连接到接头(2)的竖直部的左侧,右挡料(7)上端的水平部固定在接头(2)的水平部上。

[0009] 进一步的,右挡料(7)水平部与滑块(4)固定连接。

[0010] 进一步的,所述连接板与左挡料(5)通过螺栓固定。

[0011] 进一步的,所述左定位销(6)位于所述左挡料(5)的下部,并通过螺栓固定。

[0012] 进一步的,所述右定位销(9)位于所述右挡料(7)的下部,并通过螺栓固定。

[0013] 进一步地,所述检测开关(12)与支架(8)通过螺栓固定。

[0014] 进一步地,所述接头(2)与右挡料(7)通过螺栓固定。

- [0015] 进一步的, 气缸(11)和液压缓冲器(10)并排设置, 位于连接板的中部。
- [0016] 本实用新型的有益效果在于:
- [0017] (1) 通用性很强, 在同一质量范围内自动适应多种尺寸物料盒;
- [0018] (2) 结构简洁, 维护方便同时无需更换夹具, 提高生产效率。

附图说明

- [0019] 图 1 是码垛机夹具结构图。
- [0020] 图 2 是图 1 的 A 向视图。
- [0021] 图中: 1、连接板, 2、接头, 3、线规, 4、滑块, 5、左挡料, 6、左定位销, 7、右挡料, 8、支架, 9、右定位销, 10、液压缓冲, 11、气缸, 12、检测开关。

具体实施方式

- [0022] 下面结合说明书附图来说明本实用新型的具体实施方式,
- [0023] 如图 1-2 所示,
- [0024] 一种码垛机夹具, 包括连接板(1)、接头(2)、线规(3)、滑块(4)、左挡料(5)、左定位销(6)、右挡料(7)、支架(8)、右定位销(9)、液压缓冲器(10)、气缸(11)、检测开关(12), 其特征在于, 连接板(1)下表面的右端固定有右挡料(7), 连接板(1)下表面的左端固定有左挡料(5), 连接板(1)下表面的右端固定有线规(3), 滑块(4)与线规(3)连接, 组成直线移动副, 右挡料(7)与滑块(4)固定连接, 气缸(11)和液压缓冲器(10)固定于连接板(1)下表面, 气缸(11)的输出部与导杆连接, 导杆的另一端与接头(2)固定, 接头(2)与右挡料(7)固定连接, 左挡料(5)右侧固定有左定位销(6), 右挡料(7)左侧固定有右定位销(9), 右挡料(7)上设有支架(8), 检测开关(12)固定于支架(8)上。
- [0025] 进一步的, 所述左挡料(5)和右挡料(7)为倒“L”形, 包括竖直部和水平部。
- [0026] 进一步的, 所述接头(2)为“L”形, 包括竖直部和水平部, 导杆固定连接到接头(2)的竖直部的左侧, 右挡料(7)上端的水平部固定在接头(2)的水平部上。
- [0027] 进一步的, 右挡料(7)水平部与滑块(4)固定连接。
- [0028] 进一步的, 所述连接板与左挡料(5)通过螺栓固定。
- [0029] 进一步的, 所述左定位销(6)位于所述左挡料(5)的下部, 并通过螺栓固定。
- [0030] 进一步的, 所述右定位销(9)位于所述右挡料(7)的下部, 并通过螺栓固定。
- [0031] 进一步地, 所述检测开关(12)与支架(8)通过螺栓固定。
- [0032] 进一步地, 所述接头(2)与右挡料(7)通过螺栓固定。
- [0033] 进一步的, 气缸(11)和液压缓冲器(10)并排设置, 位于连接板的中部。
- [0034] 检测开关(12)用于检测码垛机夹具是否可以夹取物料; 如果检测开关检测到有物料夹取, 检测开关会自动闭合, 码垛机夹具开始夹取物料。
- [0035] 码垛机夹具的工作原理如下:
- [0036] 左挡料 5 移动到位左定位销 6 入销, 气缸 11 导杆拉动右挡料 7。右定位销 9 入销, 同时夹持料盒。然后将物料盒移动到位后, 气缸 11 导杆推出右挡料 7, 有定位销 9 脱销, 连接板 1 向左移动带动左挡料 5 移动, 左定位销 6 脱销, 物料盒放置完毕。同时由于该夹具左挡料 5 相对连接板 1 固定不动, 只是由气缸 11 带动右挡料, 所以当放置不同大小的物料盒

时,夹具可以根据料盒大小自动调整加持尺寸大小而无需更换夹具。

[0037] 本实用新型的夹具与传统的夹具相比较,有以下创新点:

[0038] 1. 通用性很强,在同一质量范围内自动适应多种尺寸物料盒;

[0039] 2. 结构简洁,维护方便同时无需更换夹具,提高生产效率。

[0040] 以上对本申请所提供的一种码垛机夹具进行了详细介绍,本文中应用了实施例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

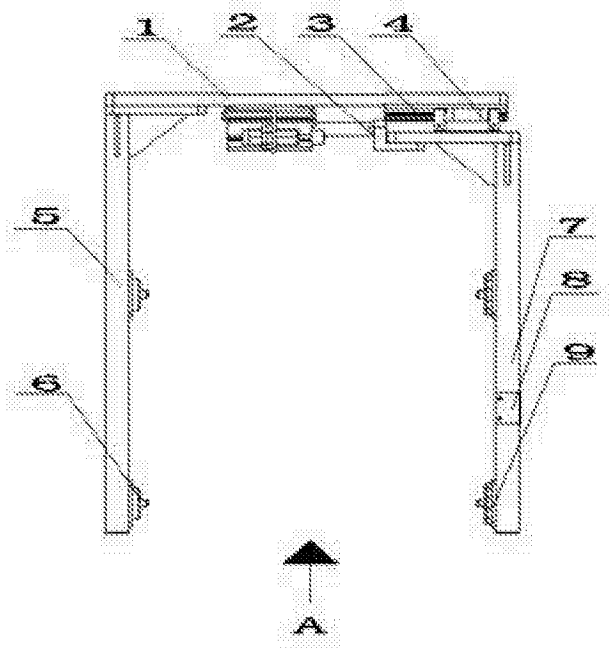


图 1

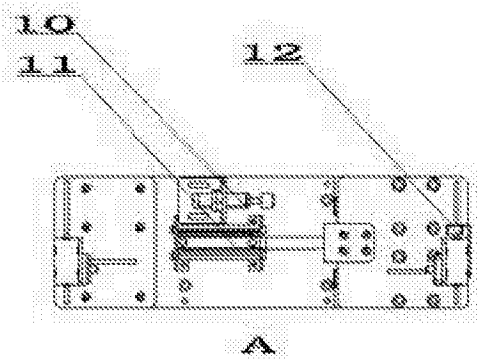


图 2