



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104526708 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410712767. 7

(22) 申请日 2014. 12. 02

(71) 申请人 江阴吉爱倍万达精工有限公司

地址 214401 江苏省无锡市江阴市青阳镇工业园区

(72) 发明人 程万丁 沈强

(74) 专利代理机构 无锡大扬专利事务所(普通合伙) 32248

代理人 何军 方为强

(51) Int. Cl.

B25J 15/08(2006. 01)

B23P 19/00(2006. 01)

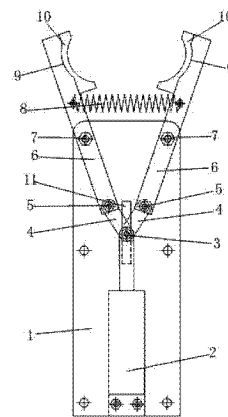
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

轴承输送装置的夹持机构

(57) 摘要

本发明涉及一种轴承输送装置的夹持机构, 其特征在于包括基板, 两个夹持臂对称设置在基板的前端, 夹持臂的中部通过第一销轴与基板铰接, 两个夹持臂外端的内侧面上分别设有圆弧形凹槽并设有带有圆弧形夹持槽的夹持垫, 两个夹持臂内端分别通过第二销轴与两个连杆的一端铰接; 夹持气缸固定设置在基板上, 两个连杆的另一端分别通过第三销轴铰接在夹持气缸的活塞杆端; 拉簧连接在两个夹持臂之间。本发明结构简单紧凑, 生产成本低, 夹持的可靠性好, 减少轴承滑落的现象的发生, 提高生产效率, 降低生产成本。



1. 一种轴承输送装置的夹持机构,其特征在于:包括基板,两个夹持臂对称设置在所述基板的前端,所述夹持臂的中部通过第一销轴与所述基板铰接,两个所述夹持臂外端的内侧面上分别设有圆弧形凹槽并设有带有圆弧形夹持槽的夹持垫,两个所述夹持臂内端分别通过第二销轴与两个连杆的一端铰接;夹持气缸固定设置在所述基板上,两个连杆的另一端分别通过第三销轴铰接在所述夹持气缸的活塞杆端;拉簧连接在两个所述夹持臂之间,所述拉簧的连接点位于所述夹持垫与所述第一销轴之间的所述夹持臂上。

2. 按照权利要求 1 所述的轴承输送装置的夹持机构,其特征在于:所述基板上设有导向槽,所述第三销轴延伸穿过所述导向槽。

3. 按照权利要求 2 所述的轴承输送装置的夹持机构,其特征在于:所述第三销轴与所述导向槽之间设有耐磨衬套。

轴承输送装置的夹持机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种轴承装配机,尤其是涉及一种轴承装配机的轴承输送装置的夹持机构。

背景技术

[0002] 在轴承自动化装配、检测过程中,需要用输送装置将轴承从前一工位输送到下一工位进行装配或检测,因此需要至少在两个工位,或者在几个工位之间设置一个自动夹取、输送及放置轴承的机构。现有的轴承自动化装配机上输送装置所采用的夹持机构通常结构复杂,生产成本低,夹持的可靠性差,易于出现轴承滑落的现象,可能造成轴承装配机的停机检修,从而影响生产效率。

发明内容

[0003] 本申请人针对上述的问题,进行了研究改进,提供一种轴承输送装置的夹持机构,结构简单紧凑,生产成本低,夹持的可靠性好,提高生产效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下的技术方案:

一种轴承输送装置的夹持机构,包括基板,两个夹持臂对称设置在所述基板的前端,所述夹持臂的中部通过第一销轴与所述基板铰接,两个所述夹持臂外端的内侧面上分别设有圆弧形凹槽并设有带有圆弧形夹持槽的夹持垫,两个所述夹持臂内端分别通过第二销轴与两个连杆的一端铰接;夹持气缸固定设置在所述基板上,两个连杆的另一端分别通过第三销轴铰接在所述夹持气缸的活塞杆端;拉簧连接在两个所述夹持臂之间,所述拉簧的连接点位于所述夹持垫与所述第一销轴之间的所述夹持臂上。

[0005] 进一步的:

所述基板上设有导向槽,所述第三销轴延伸穿过所述导向槽。

[0006] 所述第三销轴与所述导向槽之间设有耐磨衬套。

[0007] 本发明的技术效果在于:

本发明公开的一种轴承输送装置的夹持机构,结构简单紧凑,生产成本低,夹持的可靠性好,减少轴承滑落的现象的发生,缩短停机检修时间,提高生产效率,降低生产成本。

附图说明

[0008] 图1为本发明的结构示意图。

[0009] 图2为图1的左视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0011] 如图1、2所示,本发明包括基板1,两个夹持臂6对称设置在基板1的前端,夹持臂6的中部通过第一销轴7与基板1铰接,两个夹持臂6外端的内侧面上分别设有圆弧形

凹槽 9 并设有带有圆弧形夹持槽的夹持垫 10, 夹持垫 10 由硬质橡胶制成, 避免在夹持时损伤轴承的表面。两个夹持臂 6 内端分别通过第二销轴 5 与两个连杆 4 的一端铰接, 夹持气缸 2 的缸体固定设置在基板 1 上, 两个连杆 4 的另一端分别通过第三销轴 3 铰接在夹持气缸 2 的活塞杆端。拉簧 8 连接在两个夹持臂 6 之间, 拉簧 8 的连接点位于夹持垫 10 与第一销轴 7 之间的夹持臂 6 上。基板 1 上设有导向槽 11, 第三销轴 3 延伸穿过导向槽 11 中, 第三销轴 3 与导向槽 11 之间设有耐磨衬套 12, 耐磨衬套 12 采用工程塑料制成, 减小第三销轴 3 与导向槽 11 之间的摩擦力并使之经久耐用, 导向槽 11 限制第三销轴 3 的运动方向, 从而使两个夹持臂 6 在夹持轴承时更加稳定。

[0012] 本发明安装在轴承装配机的轴承输送装置上, 当轴承输送装置移动到位后, 夹持气缸 2 的活塞杆伸出, 通过两个连杆 4 推动两个夹持臂 6 前端的夹持垫 10 向内夹持住轴承; 轴承输送装置移动到下一个工位, 夹持气缸 2 的活塞杆缩回, 两个夹持臂 6 前端的夹持垫 10 松开所夹持的轴承。拉簧 8 可保证在夹持气缸 2 失去动力时, 仍可夹持住轴承而不会使轴承掉落。

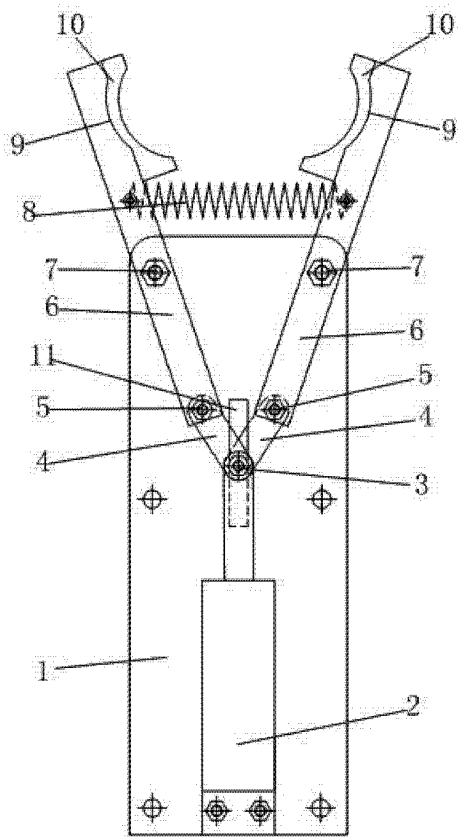


图 1

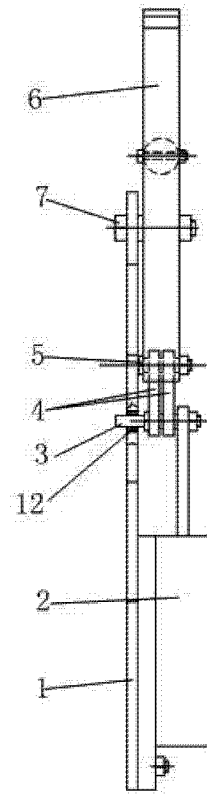


图 2