



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206126242 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201620829175.8

(22)申请日 2016.07.27

(73)专利权人 宁波易荣机电科技有限公司

地址 315205 浙江省宁波市镇海区九龙湖  
镇田顾工业区宁波易荣机电科技有限  
公司

(72)发明人 楼望平

(51)Int.Cl.

B65G 47/74(2006.01)

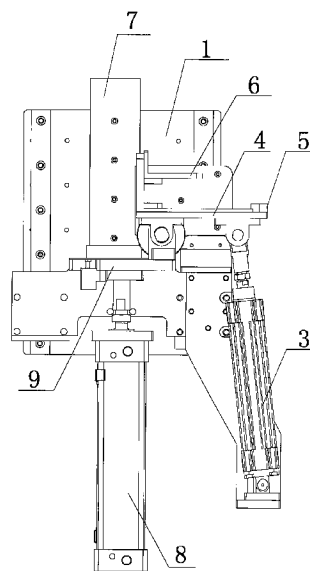
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种大型轴承翻转上料装置

## (57)摘要

本实用新型涉及一种大型轴承翻转上料装置,属于机械送料装置领域。一种大型轴承翻转上料装置,包括机体、翻转机构和提升机构;翻转机构和提升机构均固定在机体同一平面上,翻转机构包括翻转气缸、翻转板和限位板,翻转气缸固定在机体下部,翻转板为一块由两块板材拼接而成的L形钢板,限位板固定在翻转板竖直边上;提升机构包括提升气缸和提升板,提升气缸固定在机体的下部,提升气缸推杆固定在提升板的底面;翻转板水平板材一端铰接在提升板上,另一端与翻转气缸的推杆铰接在一起,机体背面设有L形固定架。本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置不仅能够节省人力劳动,还能保护轴承在移动过程中不受损伤。



1. 一种大型轴承翻转上料装置,其特征在于:包括机体(1)、翻转机构和提升机构;

所述翻转机构和提升机构均固定在机体(1)同一平面上,定义所述机体(1)上固定有翻转机构和提升机构的面为正面,反面即为背面,所述翻转机构包括翻转气缸(3)、翻转板(4)和限位板(6),所述翻转气缸(3)固定在机体(1)下部,所述翻转板(4)为一块由两块板材拼接而成的L形钢板,所述限位板(6)固定在翻转板(4)竖直边上;

所述提升机构包括提升气缸(8)和提升板(9),所述提升气缸(8)固定在机体(1)的下部,所述提升气缸(8)推杆固定在提升板(9)的底面;

所述翻转板(4)水平板材一端铰接在提升板(9)上,另一端与翻转气缸(3)的推杆铰接在一起,所述机体(1)背面设有L形固定架(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种大型轴承翻转上料装置,其特征在于:所述翻转板(4)水平板材的上表面设有轴承导向块(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种大型轴承翻转上料装置,其特征在于:沿所述提升板(9)行进路径上设有一条柔性挡板(7),所述柔性挡板(7)竖直固定在机体(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种大型轴承翻转上料装置,其特征在于:所述L形固定架(2)共有两个,均固定在机体(1)背面。

## 一种大型轴承翻转上料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种送料装置,尤其是一种大型轴承翻转上料装置。

### 背景技术

[0002] 在轴承生产流程中,必然包含轴承的注脂、压盖等工序,这几道工序常常是立式加工,而轴承测振仪、测游隙仪通常为卧式测量,这就需要翻转上料机构。对于大型轴承的上料,往往采用的是人工上料,人工上料的方式劳动强度大,效率低且容易滑落造成工伤;有的则采用螺旋滚道方式实现翻转,滚道中轴承的滑移易造成轴承划伤,滚道的限位易产生轴承磕碰伤,这在轴承生产中是不允许的,另外滚道的方式也很难实现多个型号轴承通用。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题是提供一种大型轴承翻转上料装置,解决现有技术中,大型轴承翻转上料过程耗时耗力,并且会对轴承造成损耗的缺陷。

[0004] 技术方案

[0005] 一种大型轴承翻转上料装置,包括机体、翻转机构和提升机构;

[0006] 所述翻转机构和提升机构均固定在机体同一平面上,定义所述机体上固定有翻转机构和提升机构的面为正面,反面即为背面,所述翻转机构包括翻转气缸、翻转板和限位板,所述翻转气缸固定在机体下部,所述翻转板为一块由两块板材拼接而成的L形钢板,所述限位板固定在翻转板竖直边上;

[0007] 所述提升机构包括提升气缸和提升板,所述提升气缸固定在机体的下部,所述提升气缸推杆固定在提升板的底面;

[0008] 所述翻转板水平板材一端铰接在提升板上,另一端与翻转气缸的推杆铰接在一起,所述机体背面设有L形固定架。

[0009] 所述翻转板水平板材的上表面设有轴承导向块。

[0010] 沿所述提升板行进路径上设有一条柔性挡板,所述柔性挡板竖直固定在机体上。

[0011] 所述L形固定架共有两个,均固定在机体背面。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置是一种自动化高的机械设备,有效的代替了人工在大型轴承生产过程中的使用,既节省了用人成本,又避免了可能发生的生产事故。

[0014] 本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置不同于传统的滚道式送料结构,轴承在翻转和提升过程不会受到任何损伤,对轴承起到了保护作用。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置的主视图。

[0016] 图2为本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置的左视图。

[0017] 图3为本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置的俯视图。

[0018] 其中：1-机体，2-L形固定架，3-翻转气缸，4-翻转板，5-轴承导向块，6-限位板，7-柔性挡板，8-提升气缸，9-提升板。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本实用新型。

[0020] 本实用新型涉及一种大型轴承翻转上料装置，包括机体1、翻转机构和提升机构；

[0021] 所述翻转机构和提升机构均固定在机体1同一平面上，定义所述机体1上固定有翻转机构和提升机构的面为正面，反面即为背面，所述翻转机构包括翻转气缸3、翻转板4和限位板6，所述翻转气缸3固定在机体1下部，所述翻转板4为一块由两块板材拼接而成的L形钢板，所述限位板6固定在翻转板4竖直边上；

[0022] 所述提升机构包括提升气缸8和提升板9，所述提升气缸8固定在机体1的下部，所述提升气缸8推杆固定在提升板9的底面；

[0023] 所述翻转板4水平板材一端铰接在提升板9上，另一端与翻转气缸3的推杆铰接在一起，所述机体1背面设有L形固定架2。

[0024] 所述翻转板4水平板材的上表面设有轴承导向块5。

[0025] 沿所述提升板9行进路径上设有一条柔性挡板7，所述柔性挡板7竖直固定在机体1上。

[0026] 所述L形固定架2共有两个，均固定在机体1背面。

[0027] 本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置是一种自动化很高的机械设备，代替传统的人力劳作，它不仅能减少劳动力的使用，还能保护轴承不受损伤，受损的轴承在使用过程会减少使用寿命，损坏严重的会被直接报废。

[0028] 根据本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置，其工作过程如下：首先加工后的轴承会被输送到翻转板4上，翻转板4上的轴承导向块5可以保证轴承在进入翻转板4的时候位置更加精确，然后翻转气缸3开始工作，推动翻转板4转动，当翻转板4旋转90度之后轴承就立了起来，限位板6的功能就是防止在旋转过程中轴承发生移动，提升气缸8开始工作，提升气缸8拖动提升板9上升，提升板9带动翻转板4一同上升，提升板9行进路线上的柔性挡板7是保护轴承在移动过程中不会受到损伤的。

[0029] 本实用新型所述的大型轴承翻转上料装置一共完成两个动作，首先将轴承翻转过来，然后将翻转后的轴承提升，在这两个动作行进过程中，不会对轴承产生任何伤害，保证了轴承完整性。

[0030] 由于本文所公开的各种示例的部件可被定位成多种不同的取向，方向术语仅用于说明目的，而并非旨在进行限制。还应当理解，附图中所示示例以及本文中用来描述其的特定语言并非旨在限制本公开的范围。本文所示特征的变型和进一步修改以及本文所示原理的附加应用应视为落入本公开的范围。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求

的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

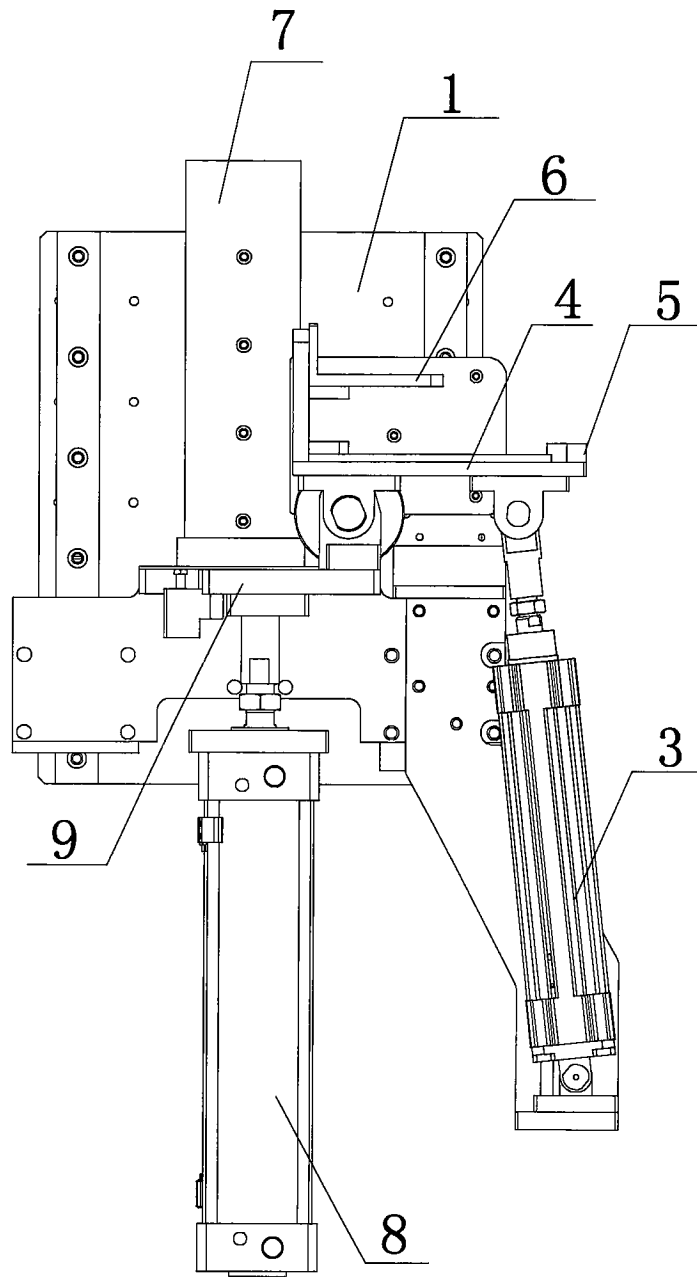


图1

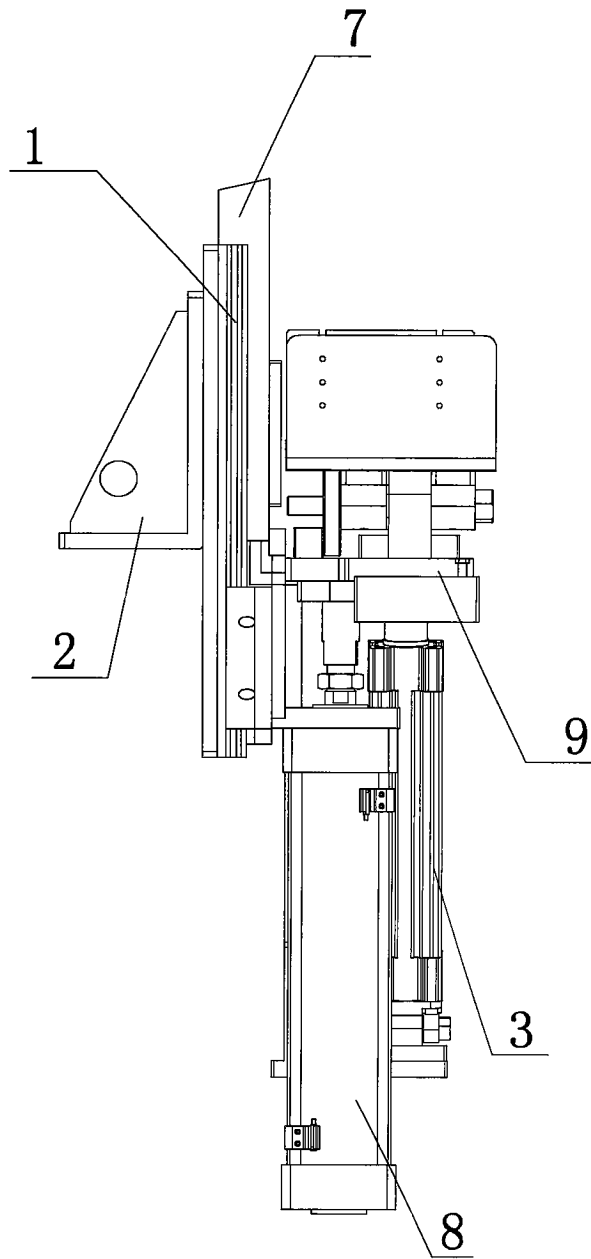


图2

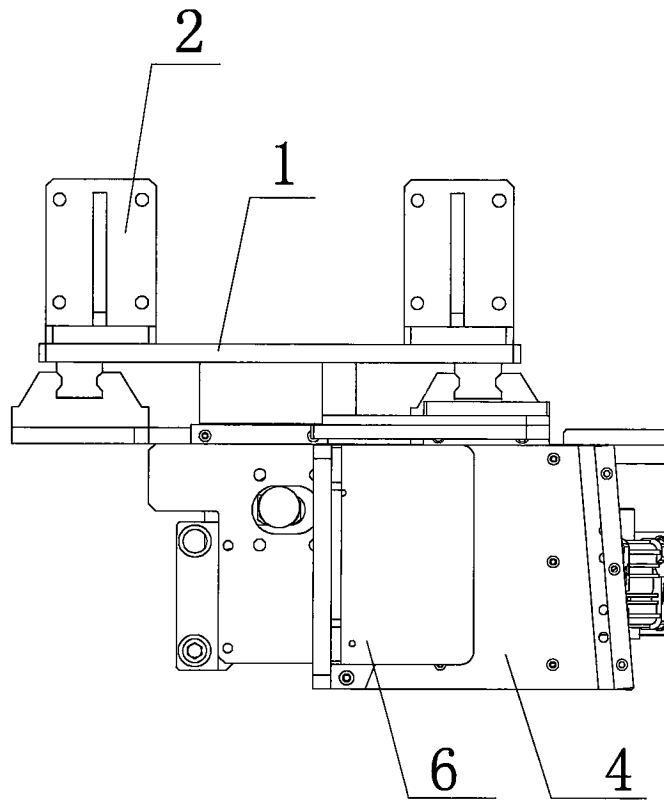


图3