



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207485860 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721630239.2

(22)申请日 2017.11.30

(73)专利权人 人本集团有限公司

地址 325000 浙江省温州市高新技术产业  
开发区甬江路16号

专利权人 上海人本集团有限公司  
上海人本双列轴承有限公司

(72)发明人 郑小华 蔡世英 马战齐

(74)专利代理机构 上海诺衣知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31298

代理人 韩国辉

(51)Int.Cl.

F16C 29/04(2006.01)

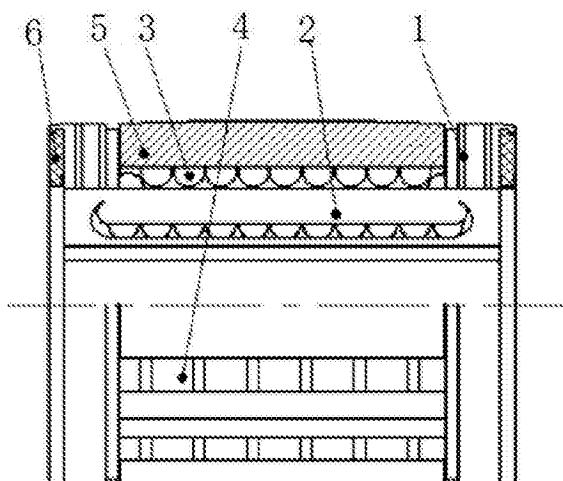
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型直线轴承

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型直线轴承，包括保持架、回转组件一和回转组件二。所述保持架的四周均设置有回转组件二，所述回转组件二远离保持架的一端设置有钢珠，所述钢珠远离回转组件二的一端设置有型材，所述型材与回转组件二均设置有与钢珠相匹配的凹槽，所述型材远离钢珠的一端设置有回转组件一，且回转组件一的左右两侧均与回转组件二通过卡块与卡槽活动连接，所述保持架的左右两侧均设置有密封圈，主要是靠回转组件对型材和钢球回转进行保证，同时用保持架对直线轴承的安装精度进行保证，有效的改进了之前的安装难度大，检测难度大，注脂无法解决，大大降低了直线轴承的批量加工成本。



1. 一种新型直线轴承，包括保持架(1)，其特征在于：所述保持架(1)的四周均设置有回转组件二(2)，所述回转组件二(2)远离保持架(1)的一端设置有钢珠(3)，所述钢珠(3)远离回转组件二(2)的一端设置有型材(4)，所述型材(4)与回转组件二(2)均设置有与钢珠(3)相匹配的凹槽，所述型材(4)远离钢珠(3)的一端设置有回转组件一(5)，且回转组件一(5)的左右两侧均与回转组件二(2)通过卡块与卡槽活动连接，所述保持架(1)的左右两侧均设置有密封圈(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型直线轴承，其特征在于：所述钢珠(3)设置有八组，且每组钢珠(3)结构相同。

## 一种新型直线轴承

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承技术领域，具体为一种新型直线轴承。

### 背景技术

[0002] 现有普通直线轴承基本为冲压外圈或者车制管件为轴承外圈，套圈加工难度大，安装难度大，检测难度也大，注脂暂时没有解决办法，加工成本高，为此设计一款全新直线轴承对以上问题进行改进，为此我们提出一种新型直线轴承。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型直线轴承，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型直线轴承，包括保持架，所述保持架的四周均设置有回转组件二，所述回转组件二远离保持架的一端设置有钢珠，所述钢珠远离回转组件二的一端设置有型材，所述型材与回转组件二均设置有与钢珠相匹配的凹槽，所述型材远离钢珠的一端设置有回转组件一，且回转组件一的左右两侧均与回转组件二通过卡块与卡槽活动连接，所述保持架的左右两侧均设置有密封圈。

[0005] 优选的，所述钢珠设置有八组，且每组钢珠结构相同。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该新型直线轴承，结构简单，安装方便，主要是靠回转组件对型材和钢球回转进行保证，同时用保持架对直线轴承的安装精度进行保证，有效的改进了之前的安装难度大，检测难度大，注脂无法解决，大大降低了直线轴承的批量加工成本。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型结构示意图；

[0008] 图2为本实用新型结构回转组件二示意图；

[0009] 图3为本实用新型结构回转组件一示意图；

[0010] 图4为本实用新型结构保持架示意图；

[0011] 图5为本实用新型结构型材示意图。

[0012] 图中：1保持架、2回转组件二、3钢珠、4型材、5回转组件一、6密封圈。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种新型直线轴承，包括保持架1，

所述保持架1的四周均设置有回转组件二2，所述回转组件二2远离保持架1的一端设置有钢珠3，所述钢珠3远离回转组件二2的一端设置有型材4，所述型材4与回转组件二2均设置有与钢珠3相匹配的凹槽，所述型材4远离钢珠3的一端设置有回转组件一5，且回转组件一5的左右两侧均与回转组件二2通过卡块与卡槽活动连接，所述保持架1的左右两侧均设置有密封圈6。

[0015] 其中，所述钢珠3设置有八组，且每组钢珠3结构相同，钢球支撑结构比常规产品的车制外圈或者冲压外圈直线轴承的加工难度小，装配效率高，成本低，安装效果好。

[0016] 工作原理：型材4和回转组件一5进行装配，之后和装完钢球3的回转组件二2进行配合安装，检验钢球3安装灵活性，再将其与回转组件二2进行组装，然后统一安装到有定位的保持架1上，由保持架1来完成轴承后续的安装定位。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

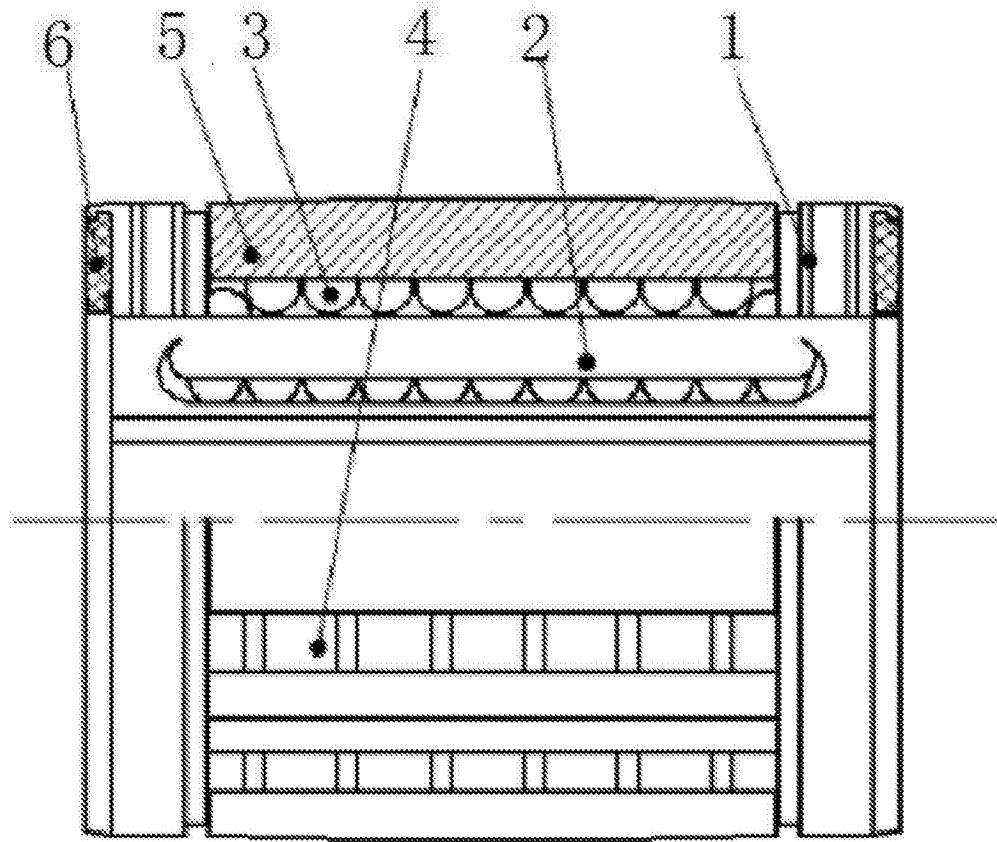


图1

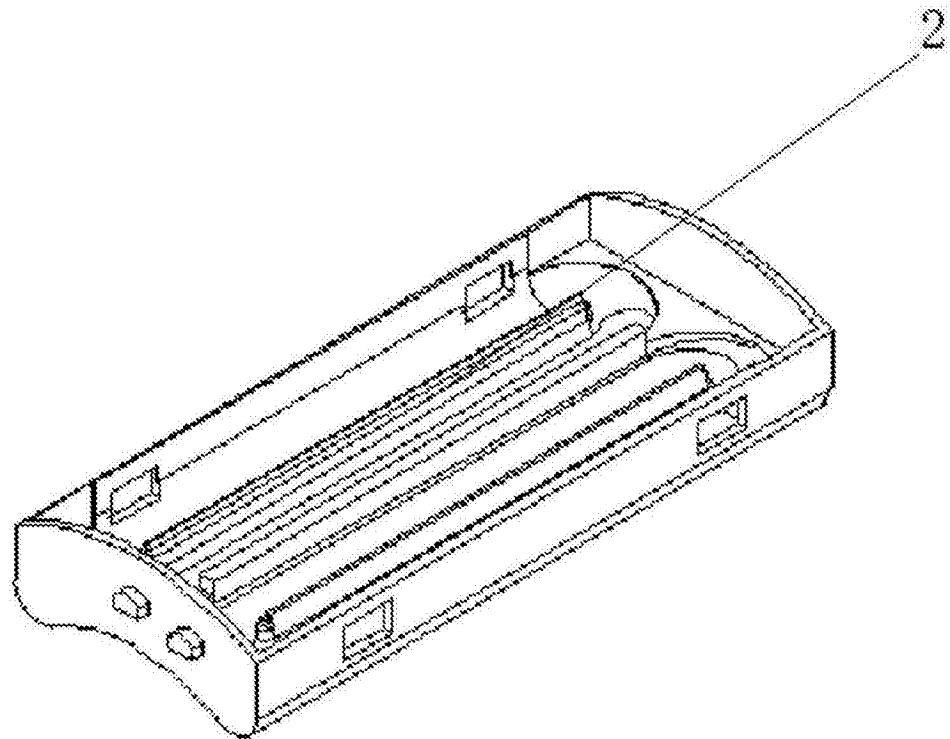


图2

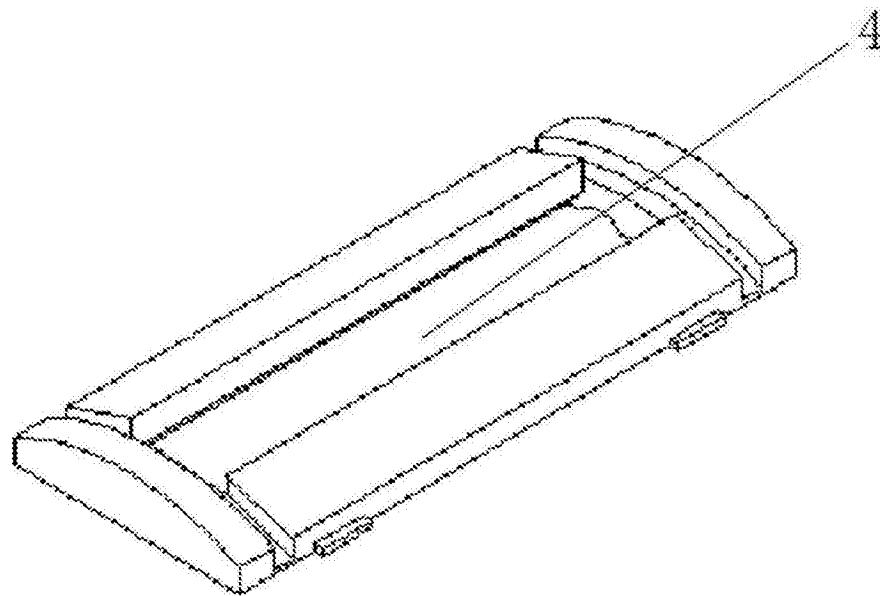


图3

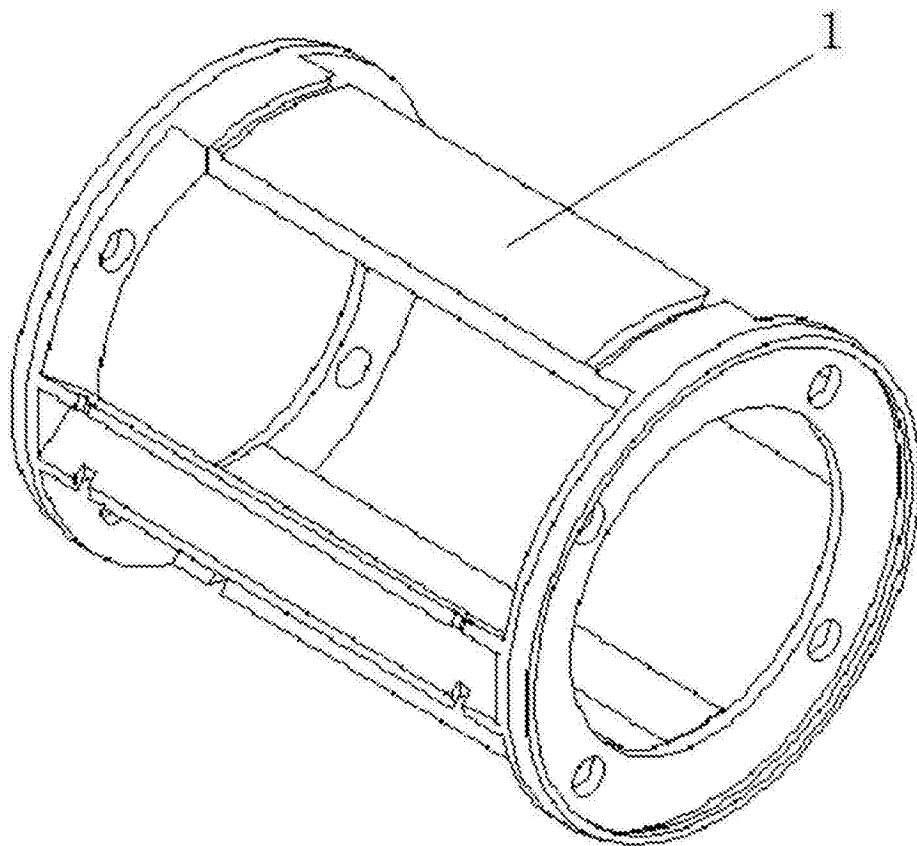


图4

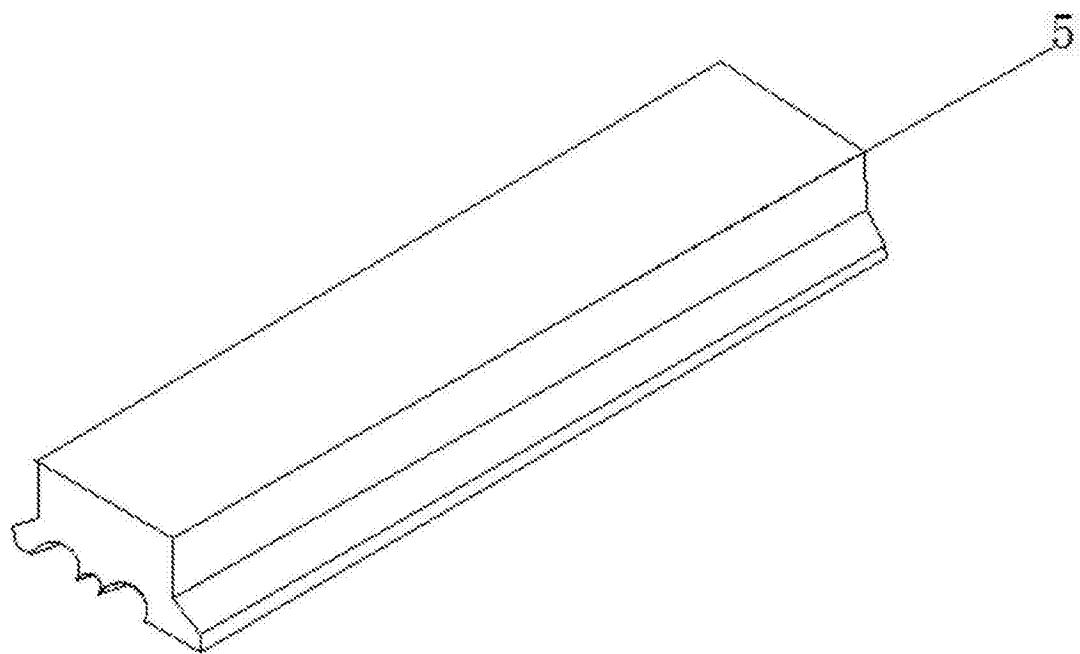


图5