



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204082943 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420457814. 3

(22) 申请日 2014. 08. 13

(73) 专利权人 江门机械设备(轴承)有限公司
地址 529300 广东省江门市港口二路 91 号

(72) 发明人 刘慎豪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 冯剑明

(51) Int. Cl.

F16C 43/04 (2006. 01)

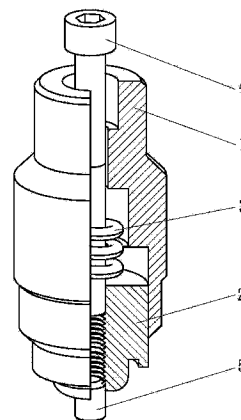
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模,包括外压盖模,所述外压盖模内通过芯杆连接有可轴向移动的定位芯轴,所述外芯杆上位于所述外压盖模与定位芯轴之间套置有弹簧,所述弹簧的两端分别与定位芯轴和外压盖模抵接,定位芯轴受到向上力时,定位芯轴连同芯杆相对外压盖模向上移动,弹簧受到压缩而起缓冲作用。压装防尘盖时,压力由外压盖模通过弹簧传递到定位芯轴,利用弹簧的弹性使得压装过程的冲击力平稳增加,减小对轴承防尘盖的冲击,进而减小轴承由于受到冲击而引起的变形,有效减小轴承的外径椭圆。本实用新型提高防尘盖装配合格率,降低轴承制造成本,提高经济效益。



1. 一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模,其特征在于:包括外压盖模(1),所述外压盖模(1)内通过芯杆(4)连接有可轴向移动的定位芯轴(2),所述芯杆(4)上位于所述外压盖模(1)与定位芯轴(2)之间套置有弹簧(3),所述弹簧(3)的两端分别与定位芯轴(2)和外压盖模(1)抵接,定位芯轴(2)受到向上力时,定位芯轴(2)连同芯杆(4)相对外压盖模(1)向上移动,弹簧(3)受到压缩而起缓冲作用。

2. 根据权利要求1所述的一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模,其特征在于:所述外压盖模(1)内部设置有第一内腔(11),所述第一内腔(11)与定位芯轴(2)外圈对应配合。

3. 根据权利要求1所述的一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模,其特征在于:所述定位芯轴(2)下端面外圈设置有在定位芯轴下落时用于压住轴承防尘盖的内环平面的环形凸台(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模,其特征在于:所述定位芯轴(2)下端中心设置有凸台(22),所述凸台(22)与轴承内孔配合。

5. 根据权利要求4所述的一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模,其特征在于:所述凸台(22)中心设置螺纹孔(23),所述螺纹孔(23)上部安装芯杆(4),所述芯杆(4)可以是内六角螺丝。

6. 根据权利要求1所述的一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模,其特征在于:所述外压盖模(1)内部设置有第二内腔(12),所述第二内腔(12)与弹簧(3)的外圈大小对应配合,弹簧(3)至少部分搁置于所述第二内腔(12)中。

一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模。

背景技术

[0002] 目前轴承压装防尘盖采用的是一体式压盖模,参见图 5 所示,一体式压盖模包括一体的压盖模 6,压盖模 6 设置有压盖斜口 61,在压装过程中一体式压盖模与防尘盖是刚性接触,压力由压盖斜口 61 直接作用于防尘盖,防尘盖受到的冲击力大,进而引起轴承外圈外径变形,产生椭圆;同时,由于防尘盖外圈变形引起压装过程中防尘盖受力不均匀,容易发生凹凸变形,外观质量不好,严重影响产品质量。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模,包括外压盖模,所述外压盖模内通过芯杆连接有可轴向移动的定位芯轴,所述芯杆上位于所述外压盖模与定位芯轴之间套置有弹簧,所述弹簧的两端分别与定位芯轴和外压盖模抵接,定位芯轴受到向上力时,定位芯轴连同芯杆相对外压盖模向上移动,弹簧受到压缩而起缓冲作用。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述外压盖模内部设置有第一内腔,所述第一内腔与定位芯轴外圈对应配合。

[0007] 进一步,所述定位芯轴下端面外圈设置有在定位芯轴下落时用于压住轴承防尘盖的内环平面的环形凸台。

[0008] 进一步,所述定位芯轴下端中心设置有凸台,所述凸台与轴承内孔配合。

[0009] 进一步,所述凸台中心设置螺纹孔,所述螺纹孔上部安装芯杆,所述芯杆可以是内六角螺丝。

[0010] 进一步,所述外压盖模内部设置有第二内腔,所述第二内腔与弹簧外圈大小对应配合,弹簧至少部分搁置于所述第二内腔中。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本装置为分体式弹簧压盖模,通过弹簧的缓冲,将压装过程的刚性冲压变为柔性冲压,使防尘盖受到的冲击力变小,压装过程更加平稳,使得防尘盖平整、完好地镶嵌到轴承的防尘槽内;另一方面,减小了冲击力,使得轴承外圈的变形量得到有效控制,轴承外圈外径椭圆由 $7 \sim 10 \mu\text{m}$ 降至 $2 \sim 4 \mu\text{m}$,有效改善了轴承外径变形,防尘盖亦能较好地保持平整,提高产品整体质量。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

- [0014] 图 2 是压盖模压装防尘盖示意图；
- [0015] 图 3 是本实用新型的外压盖模结构示意图；
- [0016] 图 4 是本实用新型的定位芯轴结构示意图；
- [0017] 图 5 是一体式压盖模压装防尘盖示意图。

具体实施方式

[0018] 参照图 1 至图 4, 一种压装轴承防尘盖的分体式弹簧压盖模, 其特征在于: 包括外压盖模 1, 所述外压盖模 1 内通过芯杆 4 连接有可轴向移动的定位芯轴 2, 所述外芯杆 4 上位于所述外压盖模 1 与定位芯轴 2 之间套置有弹簧 3, 所述弹簧 3 的两端分别与定位芯轴 2 和外压盖模 1 抵接, 定位芯轴 2 受到向上力时, 定位芯轴 2 连同芯杆相对外压盖模向上移动, 弹簧受到压缩而起缓冲作用。压装防尘盖时, 压力由外压盖模 1 通过弹簧 3 传递到定位芯轴 2, 利用弹簧 3 的弹性使得压装过程的冲击力平稳增加, 减小对轴承防尘盖的冲击, 进而减小轴承由于受到冲击而引起的变形, 有效减小轴承的外径椭圆变形。

[0019] 在本实施例中, 优选的, 所述外压盖模 1 内部设置有第一内腔 11, 所述第一内腔 11 与定位芯轴 2 外圈对应配合。该结构提高外压盖模 1 与定位芯轴 2 的装配同心度, 保证压盖模压装防尘盖时定位准确。

[0020] 在本实施例中, 优选的, 所述定位芯轴 2 下端面外圈设置有在定位芯轴下落时用于压住轴承防尘盖的内环平面的环形凸台 21。所述环形凸台 21 与防尘盖的内环平面大小相等, 在压装过程中环形凸台 21 先接触防尘盖的内环平面, 推动防尘盖平整、完好镶嵌在轴承的防尘槽内。

[0021] 在本实施例中, 优选的, 定位芯轴 2 下端中心设置有凸台 22, 所述凸台 22 与轴承内孔配合, 该结构使得压盖模与轴承定位准确。

[0022] 在本实施例中, 优选的, 所述凸台 22 中心设置螺纹孔 23, 所述螺纹孔 23 上部安装芯杆 4, 所述芯杆 4 可以是内六角螺丝。芯杆 4 与定位芯轴 2 以螺纹固定连接, 并且调整芯杆 4 旋入定位心轴 2 的深度可以调节弹簧 3 的预紧力, 以满足不同的需求。

[0023] 在本实施例中, 优选的, 所述外压盖模 1 内部设置有第二内腔 11, 所述第二内腔 11 与弹簧 3 外圈对应配合, 弹簧 3 至少部分搁置于所述第二内腔中。该结构使得弹簧 3 径向定位准确, 消除因弹簧 3 在压装过程中的晃动、弯曲而导致的防尘盖受力不均匀的现象。

[0024] 以上所述, 只是本实用新型的较佳实施方式而已, 但本发实用新型并不限于上述实施例, 只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果, 都应落入本实用新型的保护范围之内。

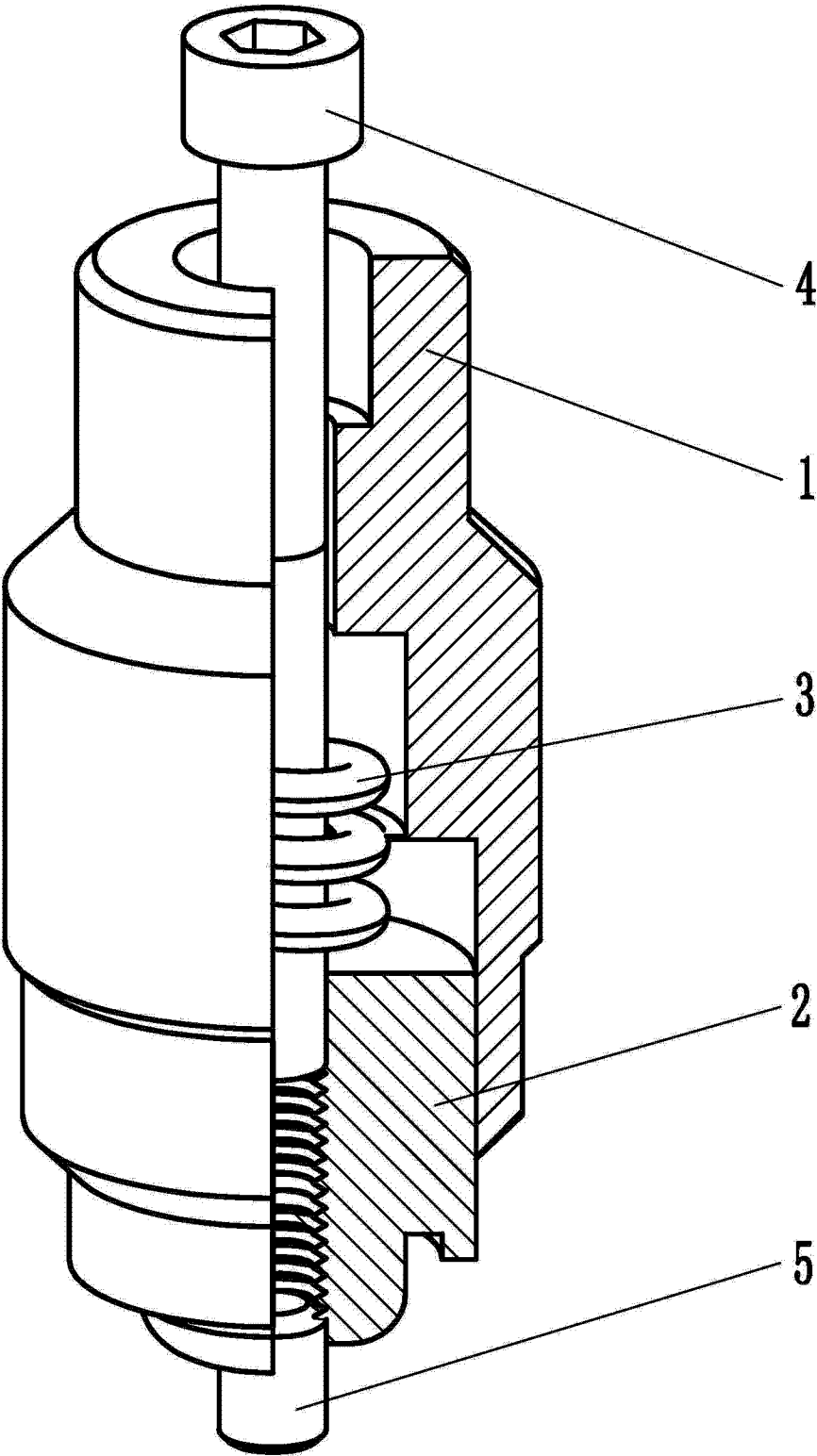


图 1

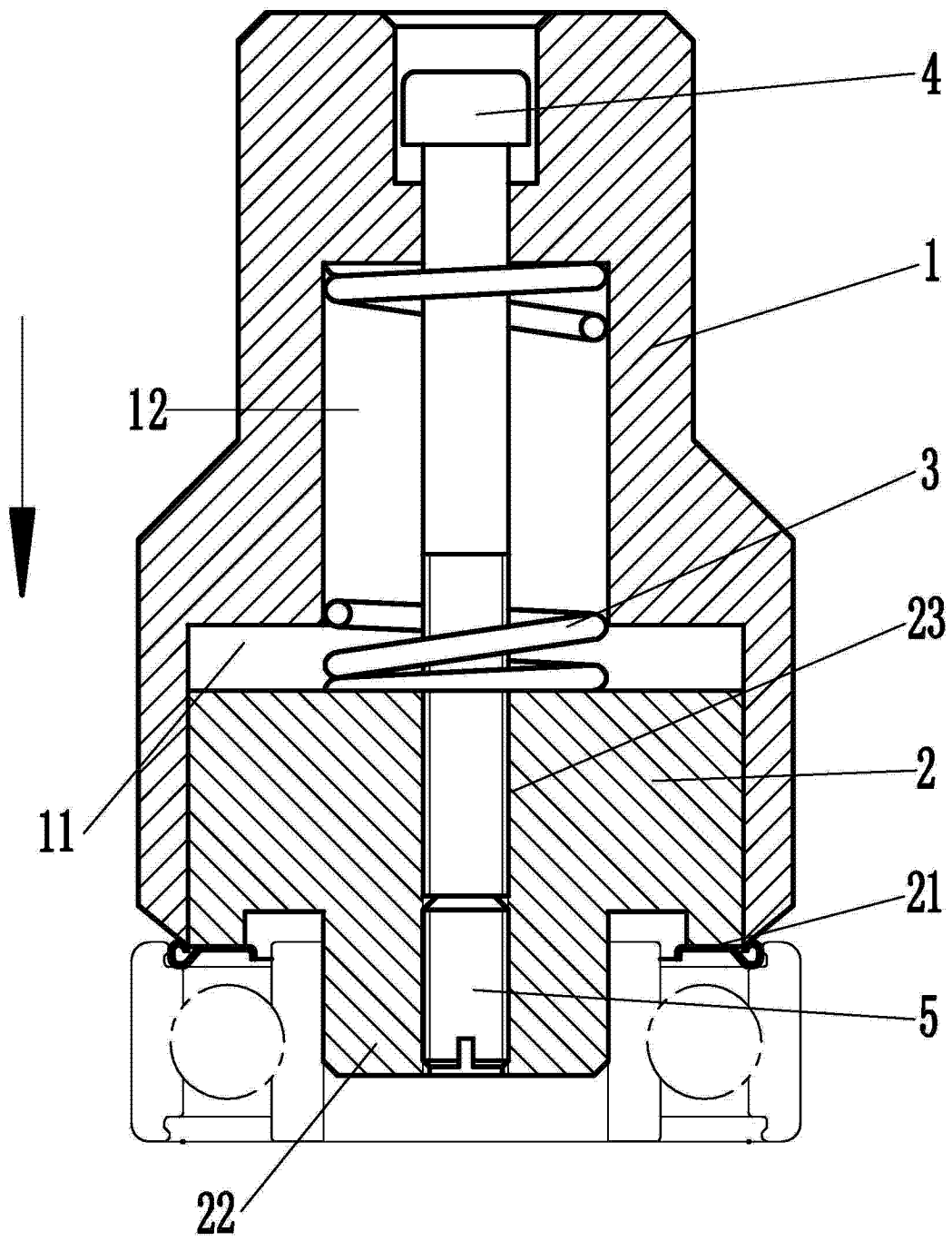


图 2

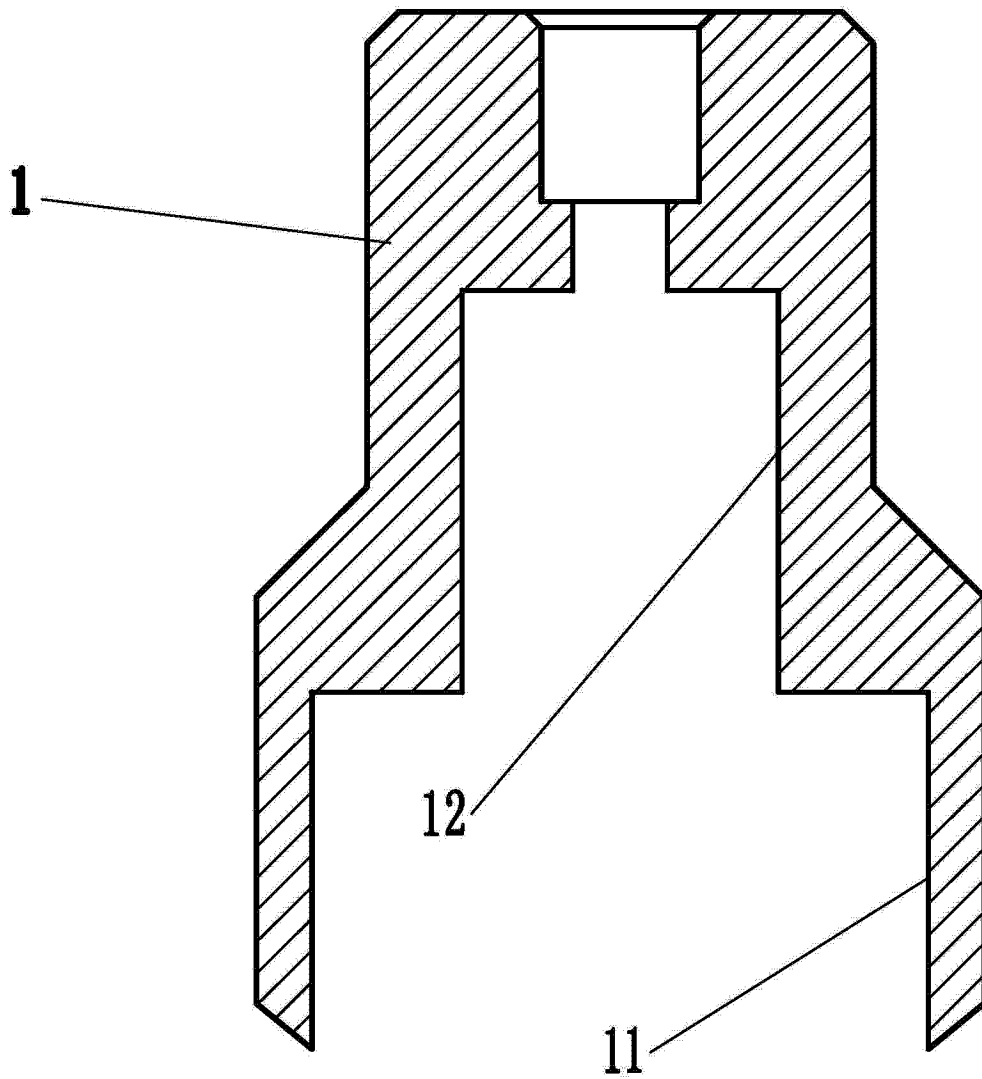


图 3

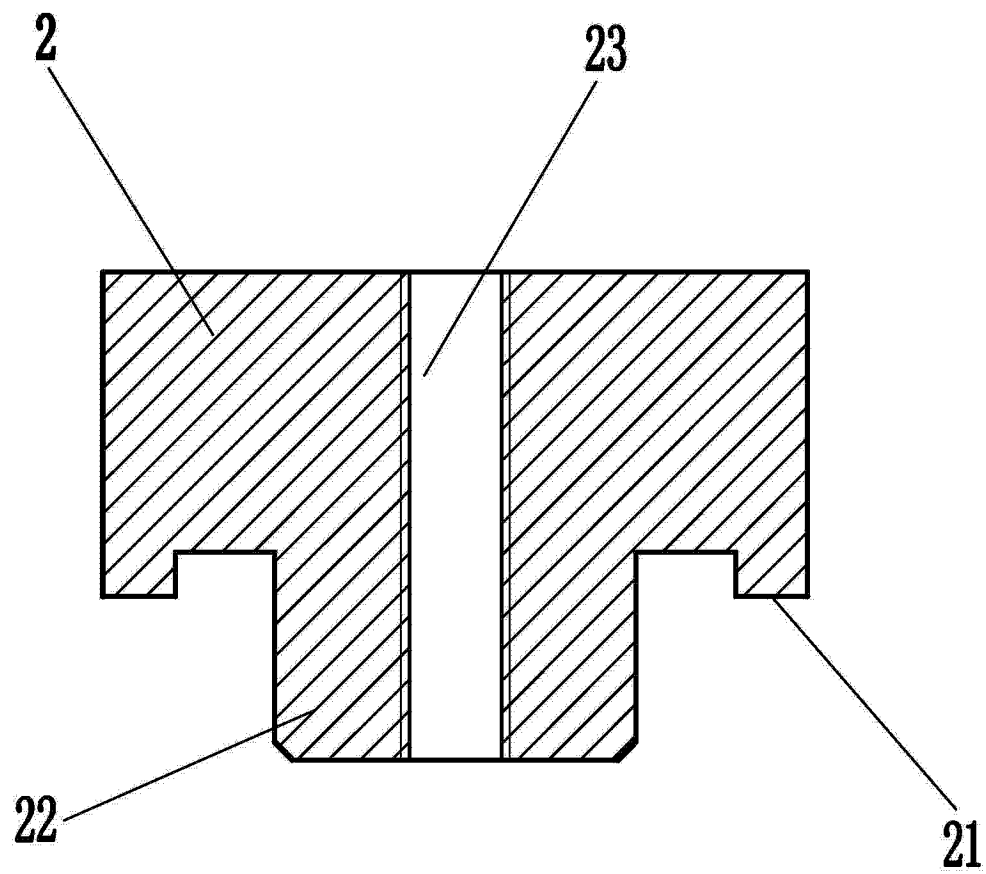


图 4

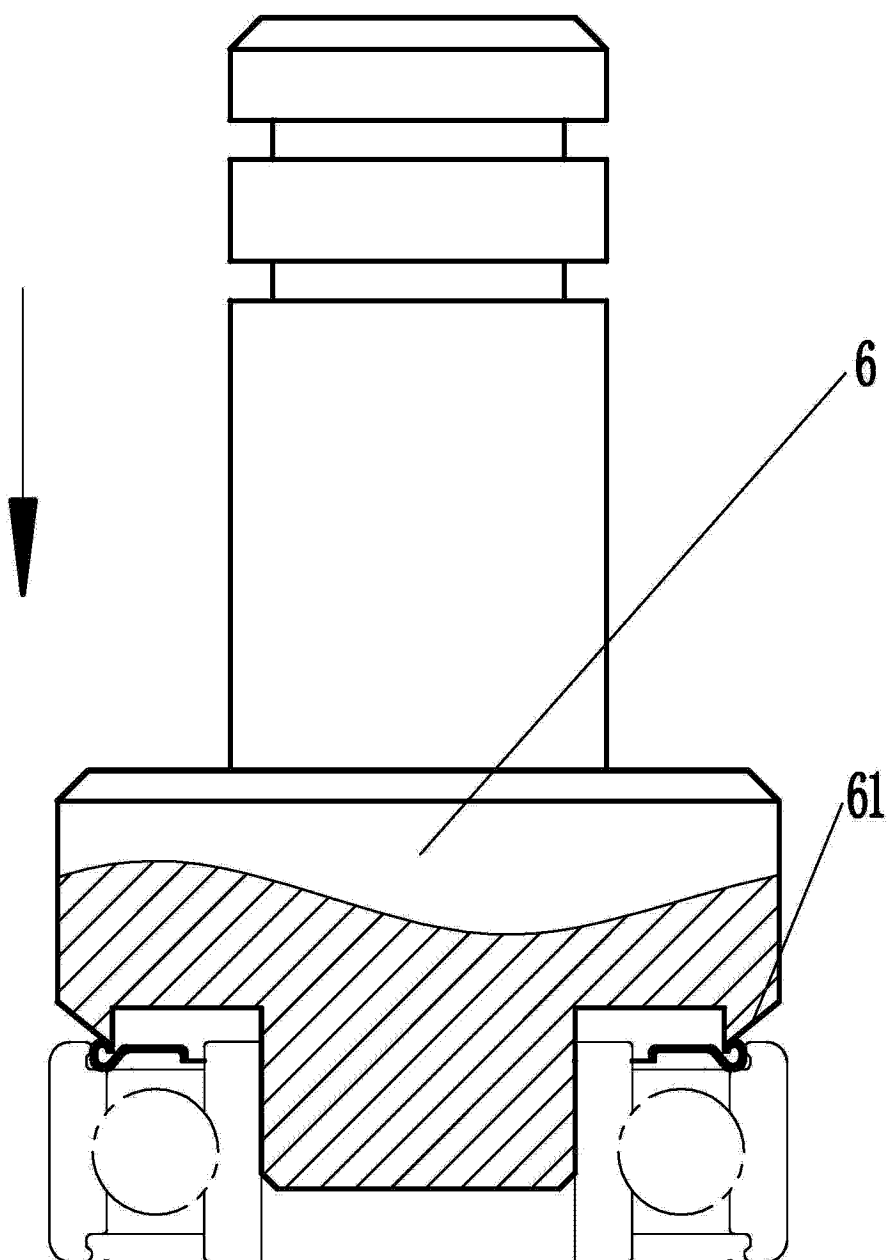


图 5