



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105889330 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610491459.5

(22)申请日 2016.06.29

(71)申请人 如皋市非标轴承有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市搬经镇
湖刘村二十三组

(72)发明人 闫宁 陈玉华 沈贵生 许伟刚
席玉珩

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 孙民兴 王维新

(51)Int.Cl.

F16C 33/66(2006.01)

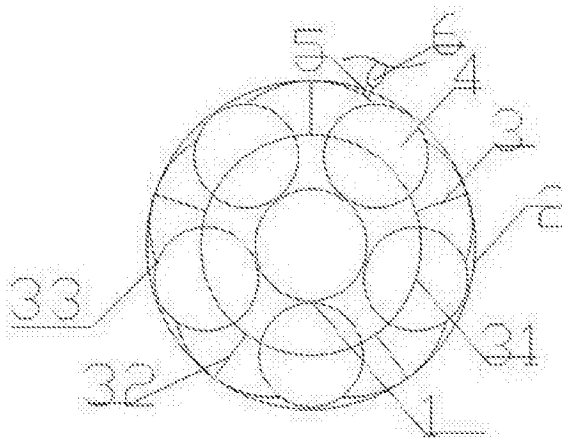
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

自动清理油道的滚柱轴承

(57)摘要

本发明涉及一种自动清理油道的滚柱轴承，包括外圈、内圈、滚柱支架和滚柱，所述的滚柱支架固定着滚柱，被夹设于外圈和内圈之间，其特征在于：在外圈的固定中心位置设有注油口，所述的注油口上设有闭合式注油嘴；该注油嘴为橡胶构成，该流油嘴与滚柱形成密封配合；注油口的上端设有储油包，储油包的上部设有压力推动器。本专利通过对挡圈的不规则设计，使挡圈在转到一位置时发生强行的变形和复位从而使连接片发生抖动；这样可以清理连接片上的油渣。



1. 一种自动清理油道的滚柱轴承, 包括外圈、内圈、滚柱支架和滚柱, 所述的滚柱支架固定着滚柱, 被夹设于外圈和内圈之间, 其特征在于: 在外圈的固定中心位置设有注油口, 所述的注油口上设有闭合式注油嘴; 该注油嘴为橡胶构成, 该流油嘴与滚柱形成密封配合; 注油口的上端设有储油包, 储油包的上部设有压力推动器。

2. 根据权利要求1所述的一种自动清理油道的滚柱轴承, 其特征在于: 所述的滚柱支架包括两侧的挡圈和连接挡圈的若干根连接片构成; 所述的连接片每两间隔一定数的连接片的中心设喷油口。

3. 根据权利要求2所述的一种自动清理油道的滚柱轴承, 其特征在于: 所述的连接片的高度与滚柱的直径高度相同, 在顶端设圆弧形的过渡表面。

4. 根据权利要求1所述的一种自动清理油道的滚柱轴承, 其特征在于: 所述的储油包每间隔一定时间被压力推动器挤压一次; 挤压直至压力被释放。

5. 根据权利要求1所述的一种自动清理油道的滚柱轴承, 其特征在于: 所述的挡圈是根圆形的钢丝, 挡圈被挡片的中心。

6. 根据权利要求1所述的一种自动清理油道的滚柱轴承, 其特征在于: 所述的挡圈是根圆形的钢丝, 挡圈被挡片的中心, 所述的钢丝带有一定角度的变形, 使之转至一周时自然弹跳一次。

自动清理油道的滚柱轴承

技术领域

[0001] 本发明涉及一种滚柱轴承,特别涉及到一种可以自我清理内部油渣的轴承。

背景技术

[0002] 在现有技术中,注油式滚柱轴承用处很多,注油式滚柱的原本目的是为了增加润滑程度,减少相互之间的摩擦,但实际使用中,由于注油方式方法的不同,或是油品的质量的不同,以及轴承的转速等问题反而会造成轴承内部有积渣;这种积渣随着日积月累的增加,慢慢变成了阻碍轴承转动的主要原因。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本专利提供一种自动清理油道的滚柱轴承,该滚柱轴承,通过对油孔进行压力喷射式注油,使得多余的油直接从两侧喷出,从而避免留在轴承内部。

[0004] 为完成上述发明目的,本发明是这样实现的:一种自动清理油道的滚柱轴承,包括外圈、内圈、滚柱支架和滚柱,所述的滚柱支架固定着滚柱,被夹设于外圈和内圈之间,其特征在于:在外圈的固定中心位置设有注油口,所述的注油口上设有闭合式注油嘴;该注油嘴为橡胶构成,该流油嘴与滚柱形成密封配合;注油口的上端设有储油包,储油包的上部设有压力推动器。本专利通过油嘴与滚柱之间的配合,形成了,当间闭间开的喷嘴,也就是说,当油嘴遇到滚柱时,油嘴被受理滚柱的挤压而关闭,此时,储油包内开始储油,当油嘴处于两滚柱之间时,油嘴被打开,这里在储油包内的储油在压力推动器的作用下,奋力向两滚柱之间喷去,根据储油包的大小,喷射出的油量不同,当然,储油包的大小也是根据轴承的大小而设计,由于是瞬间喷射,所以会带有一定强度的压力,从而起到冲洗滚柱的作用。也是由于喷射的原因,油除了会被留在中间的夹缝以外,没有其他的多余,多余部分都被冲到轴承以外了。

[0005] 对上述技术方案作进一步的改进,所述的滚柱支架包括两侧的挡圈和连接挡圈的若干根连接片构成;所述的连接片每两间隔一定数的连接片的中心设喷油口。所述的连接片的高度与滚柱的直径高度相同,在顶端设圆弧形的过渡表面。为了适用于不同转速的滚柱轴承,可以进行间隔的进行喷射,这种喷射则通过连接片阻挡来实现,能通过连接片的顶端设计,可实现喷油嘴在离开滚柱的瞬间与连接片接触,从而使喷油嘴连续的关闭,以此来实现间歇性的喷油,以此来调节喷油量。

[0006] 对上述方案作进一步的改进,所述的储油包每间隔一定时间被压力推动器挤压一次;挤压直至压力被释放。对于储油包的挤压采用间歇式的挤压方式,可以采用程序控制的方式,设定固定的时间间隔。

[0007] 对上述方案作进一步的改进,所述的挡圈是根圆形的钢丝,挡圈被挡片的中心。所述的挡圈是根圆形的钢丝,挡圈被挡片的中心,所述的钢丝带有一定角度的变形,使之转至一周时自然弹跳一次。通过对挡圈的不规则设计,使挡圈在转到一位置时发生强行的变形和复位从而使连接片发生抖动;这样可以清理连接片上的油渣。

附图说明

[0008] 图1为本发明的结构示意图。

[0009] 图2为边接片的结构示意图。

[0010] 图中,内圈1,外圈2,滚柱支架3,滚柱4,注油嘴5,储油包6,挡圈31,连接片32,圆弧形的过渡表面33。

具体实施方式

[0011] 一种自动清理油道的滚柱轴承,包括外圈、内圈、滚柱支架和滚柱,所述的滚柱支架固定着滚柱,被夹设于外圈和内圈之间,所述的滚柱支架包括两侧的挡圈和连接挡圈的若干根连接片构成;所述的连接片每两间隔一定数的连接片的中心设喷油口。所述的挡圈是根圆形的钢丝,挡圈被挡片的中心。所述的挡圈是根圆形的钢丝,挡圈被挡片的中心,所述的钢丝带有一定角度的变形,使之转至一周时自然弹跳一次。在外圈的固定中心位置设有注油口,所述的注油口上设有闭合式注油嘴;该注油嘴为橡胶构成,该流油嘴与滚柱形成密封配合;注油口的上端设有储油包,储油包的上部设有压力推动器。所述的连接片的高度与滚柱的直径高度相同,在顶端设圆弧形的过渡表面。

[0012] 本专利通过油嘴与滚柱之间的配合,形成了,当间闭间开的喷嘴,也就是说,当油嘴遇到滚柱时,油嘴被受理滚柱的挤压而关闭,此时,储油包内开始储油,当油嘴处于两滚柱之间时,油嘴被打开,这里在储油包内的储油在压力推动器的作用下,奋力向两滚柱之间喷去,根据储油包的大小,喷射出的油量不同,当然,储油包的大小也是根据轴承的大小而设计,由于是瞬间喷射,所以会带有一定强度的压力,从而起到冲洗滚柱的作用。也是由于喷射的原因,油除了会被留在中间的夹缝以外,没有其他的多余,多余部分都被冲到轴承以外了。

[0013] 通过对挡圈的不规则设计,使挡圈在转到一位置时发生强行的变形和复位从而使连接片发生抖动;这样可以清理连接片上的油渣。

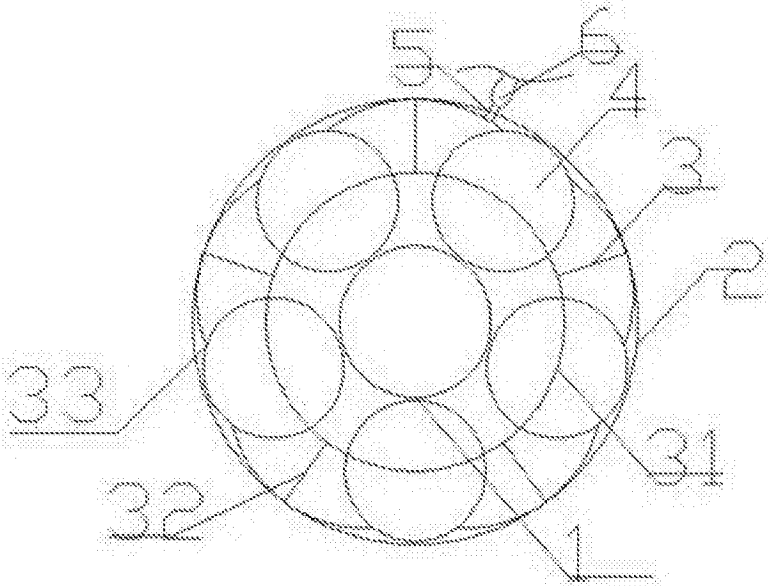


图1

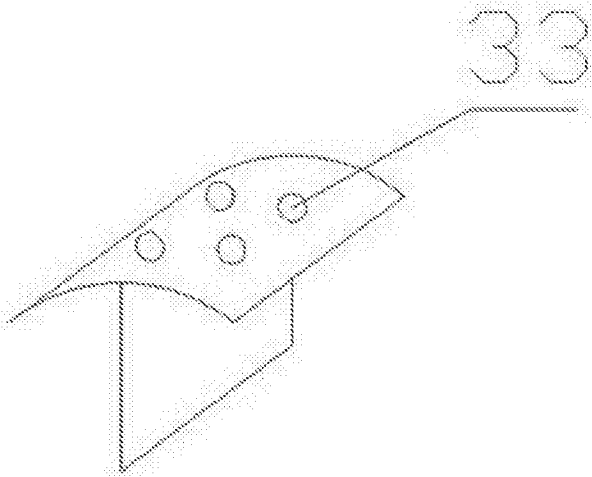


图2