



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108580392 A

(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810463094.4

(22)申请日 2018.05.15

(71)申请人 界首市皖俊轴承有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市舒庄镇
大顾行政村大顾自然村7号

(72)发明人 顾学精

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

F16N 7/00(2006.01)

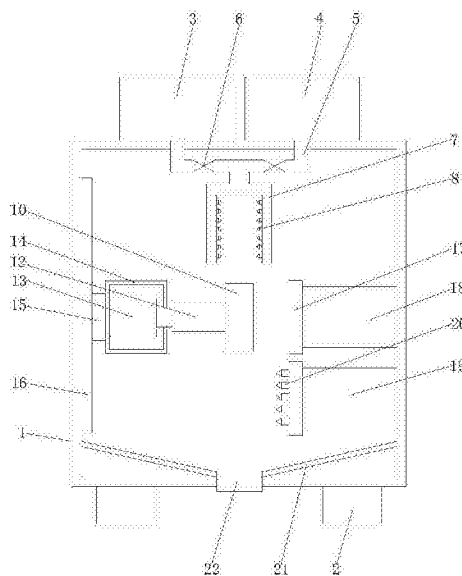
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种轴承用自动清洗润滑装置

(57)摘要

本发明公开了一种轴承用自动清洗润滑装置,涉及轴承技术领域。本发明包括外壳,外壳的底部固定设置有支撑腿,外壳的顶部并排设置有清洗液箱和水箱,清洗液箱和水箱的底部均通过输送管与固定架内的管道相连通,输送管上设置有电磁阀,固定架的表面上设置有喷嘴,外壳的内部左壁上设置有导轨,导轨上滑动设置有电动滑块,电动滑块上固定设置有电机,电机的外侧固定设置有电机防水壳,电机的输出轴通过联轴器与转轴的一端固定连接,转轴的另一端端部固定设置有三爪卡盘。本发明通过设置固定架、导轨、烘干器和油枪,解决了传统的轴承清洗装置清洗与润滑分开,使用不便且清洗不完全的问题。



1. 一种轴承用自动清洗润滑装置,包括外壳(1),其特征在于:

所述外壳(1)的底部固定设置有支撑腿(2),所述外壳(1)的顶部并排设置有清洗液箱(3)和水箱(4);

其中,所述清洗液箱(3)和水箱(4)的底部均通过输送管(5)与固定架(7)内的管道相连接,所述输送管(5)上设置有电磁阀(6),所述固定架(7)的表面上设置有喷嘴(8);

所述外壳(1)的内部左壁上设置有导轨(16),所述导轨(16)上滑动设置有电动滑块(15),所述电动滑块(15)上固定设置有电机(13),所述电机(13)的外侧固定设置有电机防水壳(14),所述电机(13)的输出轴通过联轴器与转轴(12)的一端固定连接,所述转轴(12)的另一端端部固定设置有三爪卡盘(11),所述三爪卡盘(11)上固定有轴承本体(10);

其中,所述轴承本体(10)设置在固定架(7)的正下方,所述外壳(1)的内部右壁上分别设置有烘干器支架(18)和润滑油箱(19),所述烘干器支架(18)设置在润滑油箱(19)的上方,且所述烘干器支架(18)上固定设置有烘干器(17),所述润滑油箱(19)的端面上设置有油枪(20),所述外壳(1)的内部底端设置有导流板(21),所述外壳(1)的底部中心处开设有排污口(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承用自动清洗润滑装置,其特征在于:所述固定架(7)的左端面上设置有缺口(9),所述缺口(9)的宽度大于转轴(12)的直径长度。

3. 根据权利要求1所述的一种轴承用自动清洗润滑装置,其特征在于:所述喷嘴(8)设置有若干个,若干个所述喷嘴(8)沿圆周均匀设置在固定架(7)的内端面上。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承用自动清洗润滑装置,其特征在于:所述导轨(16)设置有两个,两个所述导轨(16)对称设置在外壳(1)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种轴承用自动清洗润滑装置,其特征在于:所述油枪(20)设置有若干个,若干个所述油枪(20)沿圆周均匀设置在润滑油箱(19)的端面上。

一种轴承用自动清洗润滑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及轴承技术领域,具体为一种轴承用自动清洗润滑装置。

背景技术

[0002] 轴承由于其结构简单,使用方便,在机械领域中被普遍的使用,而轴承在日常使用过程中的保养十分的重要,而润滑是我们正常使用轴承时的一个关键的步骤,如果没有润滑好,容易导致轴承磨损,减少了轴承的使用寿命,且轴承在使用过程中会沾染许多油污,如不清洗或清洗不干净将会直接影响轴承的正常使用,但是目前轴承清洗多为人工清洗,清洗效率低且容易导致清洗不干净,故本发明设计一种轴承用自动清洗润滑装置来解决上述问题。

[0003] 经检索,中国专利授权号CN207204708U,授权公告2018.04.10公开了一种轴承自动清洗装置,包括清洗室和底座,所述清洗室的内壁开设有滑槽,滑槽的内壁滑动连接有支撑板,支撑板的表面开设有管孔,管孔的内壁固定连接有清洗管,清洗管的内壁固定连接有轴杆,轴杆的表面滑动连接有清洗轴承,支撑板的一端固定连接有定位板。

[0004] 该专利中的清洗装置存在以下不足之处:

[0005] 1.该清洗装置在清洗过程中轴承容易晃动,安全性不够;

[0006] 2.该清洗装置清洗不完全,且水容易溅向四周。

发明内容

[0007] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种轴承用自动清洗润滑装置,解决了传统的轴承清洗装置清洗与润滑分开,使用不便且清洗不完全的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0009] 一种轴承用自动清洗润滑装置,包括外壳,所述外壳的底部固定设置有支撑腿,所述外壳的顶部并排设置有清洗液箱和水箱,所述清洗液箱和水箱的底部均通过输送管与固定架内的管道相连通,所述输送管上设置有电磁阀,所述固定架的表面上设置有喷嘴,所述外壳的内部左壁上设置有导轨,所述导轨上滑动设置有电动滑块,所述电动滑块上固定设置有电机,所述电机的外侧固定设置有电机防水壳,所述电机的输出轴通过联轴器与转轴的一端固定连接,所述转轴的另一端端部固定设置有三爪卡盘,所述三爪卡盘上固定有轴承本体,所述轴承本体设置在固定架的正下方,所述外壳的内部右壁上分别设置有烘干器支架和润滑油箱,所述烘干器支架设置在润滑油箱的上方,且所述烘干器支架上固定设置有烘干器,所述润滑油箱的端面上设置有油枪,所述外壳的内部底端设置有导流板,所述外壳的底部中心处开设有排污口。

[0010] 优选的,所述固定架的左端面上设置有缺口,所述缺口的宽度大于转轴的直径长度。

[0011] 优选的,所述喷嘴设置有若干个,若干个所述喷嘴沿圆周均匀设置在固定架的内端面上。

[0012] 优选的,所述导轨设置有两个,两个所述导轨对称设置在外壳的内壁上。

[0013] 优选的,所述油枪设置有若干个,若干个所述油枪沿圆周均匀设置在润滑油箱的端面上。

[0014] 本发明提供了一种轴承用自动清洗润滑装置,具备以下有益效果:

[0015] (1) 本发明使用时,控制电动滑块将轴承本体送入固定架内,通过清洗液箱和喷嘴对其进行冲洗,然后通过水箱和喷嘴再一次对其进行冲洗,冲洗干净后,控制电动滑块将轴承本体移动至烘干机附近,通过烘干机对其表面进行烘干,烘干完成后,控制电动滑块将轴承本体移动至润滑油箱附近,通过油枪对其表面进行润滑。

[0016] (2) 本发明通过设置固定架,使得该装置在清洗过程中,小空间不仅避免了水四处飞溅,而且能将轴承清洗的更加彻底。

[0017] (3) 本发明通过设置三爪卡盘,使得该装置在清洗过程中能将轴承夹紧,且能适应不同直径轴承的夹紧要求。

附图说明

[0018] 图1为本发明的正剖图;

[0019] 图2为本发明固定架的侧视图;

[0020] 图3为本发明轴承本体与三爪卡盘连接示意图。

[0021] 图中:1外壳、2支撑腿、3清洗液箱、4水箱、5输送管、6电磁阀、7固定架、8喷嘴、9缺口、10轴承本体、11三爪卡盘、12转轴、13电机、14电机防水壳、15电动滑块、16导轨、17烘干机、18烘干机支架、19润滑油箱、20油枪、21导流板、22排污口。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 如图1-3所示,本发明提供一种技术方案:一种轴承用自动清洗润滑装置,包括外壳1,外壳1的底部固定设置有支撑腿2,外壳1的顶部并排设置有清洗液箱3和水箱4,清洗液箱3和水箱4的底部均通过输送管5与固定架7内的管道相连通,输送管5上设置有电磁阀6,固定架7的表面上设置有喷嘴8,固定架7的左端面上设置有缺口9,缺口9的宽度大于转轴12的直径长度,通过设置固定架7,使得该装置在清洗过程中,小空间不仅避免了水四处飞溅,而且能将轴承清洗的更加彻底,喷嘴8设置有若干个,若干个喷嘴8沿圆周均匀设置在固定架7的内端面上,外壳1的内部左壁上设置有导轨16,导轨16设置有两个,两个导轨16对称设置在外壳1的内壁上,导轨16上滑动设置有电动滑块15,电动滑块15上固定设置有电机13,电机13的外侧固定设置有电机防水壳14,电机13的输出轴通过联轴器与转轴12的一端固定连接,转轴12的另一端端部固定设置有三爪卡盘11,通过设置三爪卡盘11,使得该装置在清洗过程中能将轴承夹紧,且能适应不同直径轴承的夹紧要求,三爪卡盘11上固定有轴承本体10,轴承本体10设置在固定架7的正下方,外壳1的内部右壁上分别设置有烘干机支架18和润滑油箱19,烘干机支架18设置在润滑油箱19的上方,且烘干机支架18上固定设置有烘

干器17, 润滑油箱19的端面上设置有油枪20, 油枪20设置有若干个, 若干个油枪20沿圆周均匀设置在润滑油箱19的端面上, 外壳1的内部底端设置有导流板21, 外壳1的底部中心处开设有排污口22。

[0024] 使用时, 控制电动滑块15将轴承本体10送入固定架7内, 通过清洗液箱3和喷嘴8对其进行冲洗, 然后通过水箱4和喷嘴8再一次对其进行冲洗, 冲洗干净后, 控制电动滑块15将轴承本体10移动至烘干器17附近, 通过烘干器17对其表面进行烘干, 烘干完成后, 控制电动滑块15将轴承本体10移动至润滑油箱19附近, 通过油枪20对其表面进行润滑。

[0025] 综上所述, 本发明通过设置固定架7、导轨16、烘干器17和油枪20, 解决了传统的轴承清洗装置清洗与润滑分开, 使用不便且清洗不完全的问题。

[0026] 需要说明的是, 在本文中, 诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来, 而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且, 术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含, 从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素, 而且还包括没有明确列出的其他要素, 或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例, 对于本领域的普通技术人员而言, 可以理解在不脱离本发明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, 本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

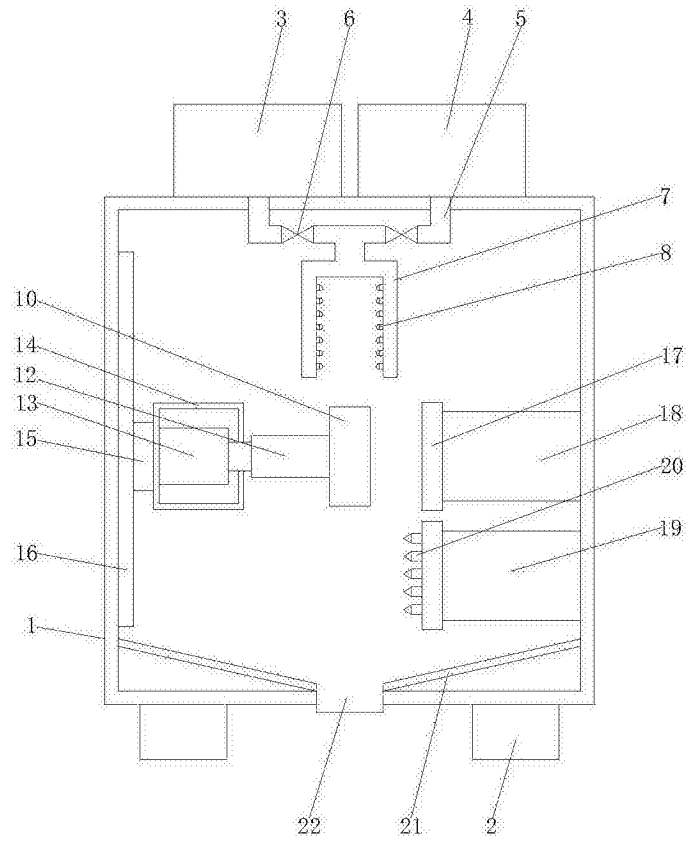


图1

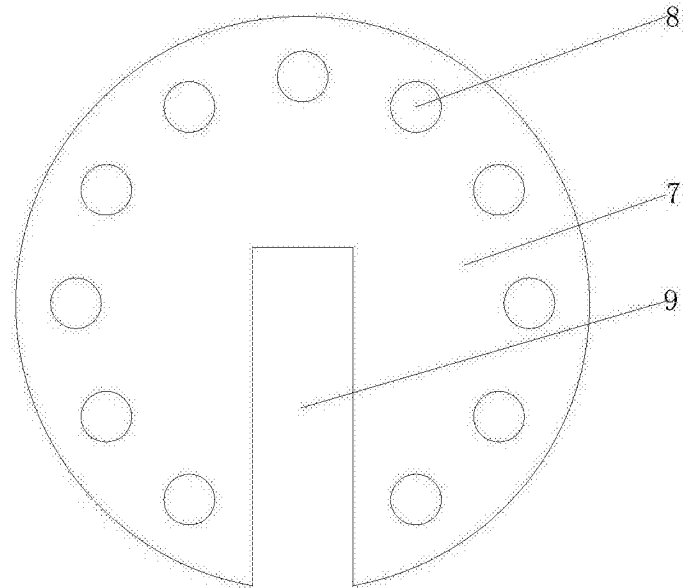


图2

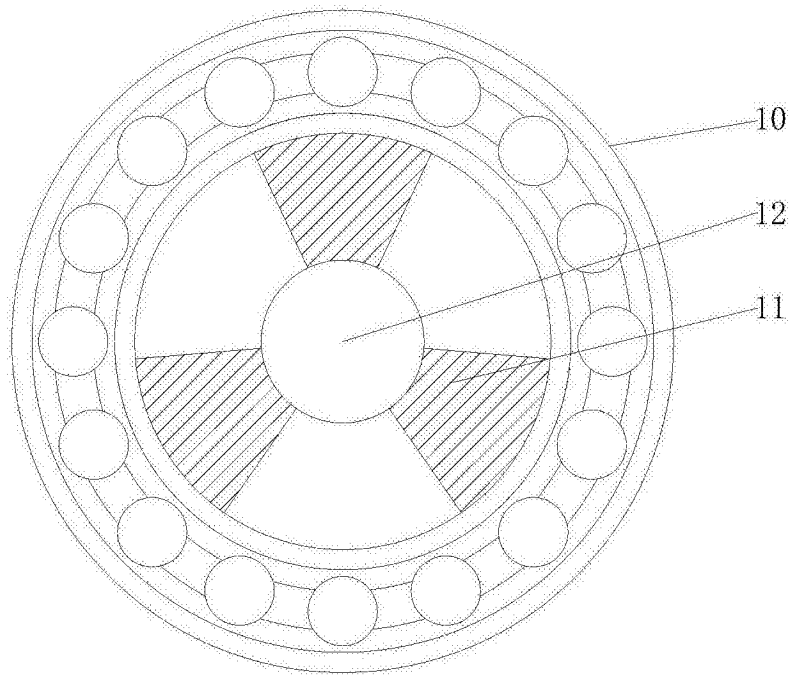


图3