(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221299867 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202322984710.X

(22)申请日 2023.11.06

(73)专利权人 丽水市高升科技有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都工业区南山园南园四路11号

(72)发明人 魏丽林

(74)专利代理机构 杭州裕阳联合专利代理有限公司 33289
专利代理师 金方玮

(51)Int.Cl.
F16C 43/02(2006.01)
F16N 37/00(2006.01)

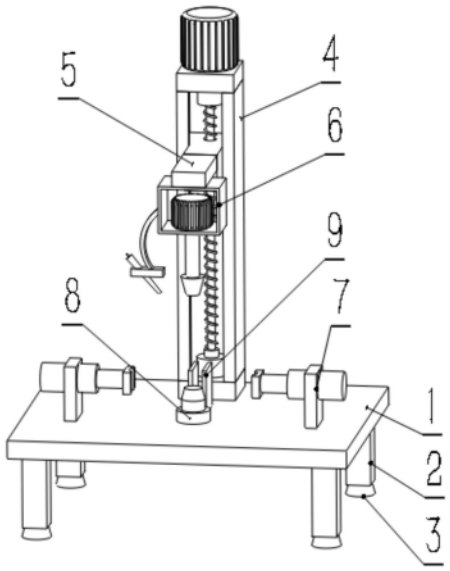
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种杆端关节轴承制造用注油装置

(57)摘要

本实用新型涉及杆端关节轴承领域,提出了一种杆端关节轴承制造用注油装置,包括底板,所述底板顶面后端固定安装有升降装置,所述升降装置的移动端连接有固定板,所述固定板底面固定安装有固定框,所述固定框中部转动连接有压块,所述固定框外侧固定安装有支架,所述支架外端固定安装有注射管,所述底板顶面左右两端固定安装有夹紧装置,所述底板顶面前端转动安装有转台,所述转台后部设置有两个挡板,所述挡板固定安装于底板顶面中部,本实用新型设置的升降装置通过工作,带动固定框升降,使压块和注射管下降,压块与杆端关节轴承内圈贴紧,注射管对内圈和外圈之间注入润滑油,压块转动,使内圈转动,润滑油均匀进入内圈和外圈之间,更好注油。



CN 221299867 U

1.一种杆端关节轴承制造用注油装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)顶面后端固定安装有升降装置(4),所述升降装置(4)的移动端连接有固定板(5),所述固定板(5)底面固定安装有固定框(6),所述固定框(6)中部转动连接有压块(12),所述固定框(6)外侧固定安装有支架(13),所述支架(13)外端固定安装有注射管(14),所述底板(1)顶面左右两端固定安装有夹紧装置(7),所述底板(1)顶面前端转动安装有转台(16),所述转台(16)后部设置有两个挡板(9),所述挡板(9)固定安装于底板(1)顶面中部。

2.根据权利要求1所述的一种杆端关节轴承制造用注油装置,其特征在于:所述升降装置(4)包括滑道(401),所述滑道(401)上方固定安装有电机一(402),所述电机一(402)的旋转轴固定安装有丝杠(403),所述丝杠(403)圆周外侧上安装有滑块(404),所述滑块(404)滑动安装于滑道(401)。

3.根据权利要求2所述的一种杆端关节轴承制造用注油装置,其特征在于:所述丝杠(403)上部转动安装于支撑座(407)内侧,所述支撑座(407)固定安装于滑道(401)内侧上部,所述丝杠(403)下部固定安装有转柱(405),所述转柱(405)转动安装于转座(406),所述转座(406)固定安装于滑道(401)内侧下端。

4.根据权利要求1所述的一种杆端关节轴承制造用注油装置,其特征在于:所述夹紧装置(7)包括立板(701),所述立板(701)上部通过液压杆(702)固定安装有夹板(703)。

5.根据权利要求2所述的一种杆端关节轴承制造用注油装置,其特征在于:所述固定框(6)内侧固定安装有电机二(10),所述电机二(10)的旋转轴固定安装有输出轴(11),所述输出轴(11)底部固定安装有压块(12)。

6.根据权利要求1所述的一种杆端关节轴承制造用注油装置,其特征在于:所述注射管(14)顶部固定安装有输入管(15)。

7.根据权利要求1所述的一种杆端关节轴承制造用注油装置,其特征在于:所述底板(1)顶面前端固定安装有固定安装有固定台(8),所述固定台(8)内侧转动安装有转台(16)。

8.根据权利要求1所述的一种杆端关节轴承制造用注油装置,其特征在于:所述底板(1)底面固定安装有多个支柱(2),所述支柱(2)底部固定安装有底座(3)。

一种杆端关节轴承制造用注油装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于杆端关节轴承领域,涉及一种杆端关节轴承制造用注油装置。

背景技术

[0002] 杆端关节轴承是带有杆端或装于杆端的关节轴承,它属于关节轴承中的一支类,关节轴承是球面滑动轴承,基本型是由具有球形滑动球面接触表面的内、外圈组成。

[0003] 在将杆端关节轴承组装好之后,需要对旋转部位注入润滑油,使其转动,通过转动,以便对杆端关节轴承进行质量检测,通常使用人工注入,人工不仅仅速度慢,而且人工注入量的大小不好控制,因此对杆端关节轴承的检测效果不容易判断。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种杆端关节轴承制造用注油装置,解决了在将杆端关节轴承组装好之后,需要对旋转部位注入润滑油,使其转动,通过转动,以便对杆端关节轴承进行质量检测,通常使用人工注入,人工不仅仅速度慢,而且人工注入量的大小不好控制,因此对杆端关节轴承的检测效果不容易判断的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:包括底板,所述底板顶面后端固定安装有升降装置,所述升降装置的移动端连接有固定板,所述固定板底面固定安装有固定框,所述固定框中部转动连接有压块,所述固定框外侧固定安装有支架,所述支架外端固定安装有注射管,所述底板顶面左右两端固定安装有夹紧装置,所述底板顶面前端转动安装有转台,所述转台后部设置有两个挡板,所述挡板固定安装于底板顶面中部,所述升降装置通过螺栓方式,固定安装在底板顶面,所述压块外侧下部有锥度设置。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述升降装置包括滑道,所述滑道上方固定安装有电机一,所述电机一的旋转轴固定安装有丝杠,所述丝杠圆周外侧上安装有滑块,所述滑块滑动安装于滑道,所述电机一圆周外侧设置有散热流道,能够增大与空气接触面积,加快散热,所述电机一采用步进电机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述丝杠上部转动安装于支撑座内侧,所述支撑座固定安装于滑道内侧上部,所述丝杠下部固定安装有转柱,所述转柱转动安装于转座,所述转座固定安装于滑道内侧下端,所述支撑座和转座分别通过螺栓方式,固定安装在滑道内部上部和下部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述夹紧装置包括立板,所述立板上部通过液压杆固定安装有夹板,所述液压杆通过液压管道,连接于液压基站。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述固定框内侧固定安装有电机二,所述电机二的旋转轴固定安装有输出轴,所述输出轴底部固定安装有压块,所述电机二圆周外侧设置有散热流道,能够增大与空气接触面积,加快散热,所述电机二采用步进电机。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述注射管顶部固定安装有输入管,所述输入管连接有油泵,油泵连接有放置润滑油的油箱。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述底板顶面前端固定安装有固定台,所述固定台内侧转动安装有转台,所述固定台通过螺栓连接方式,固定安装于底板顶面前端。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述底板底面固定安装有多个支柱,所述支柱底部固定安装有底座,所述支柱通过焊接方式,固定安装于底板底面,所述底座底面为圆形。

[0013] 本实用新型的一种杆端关节轴承制造用注油装置有益效果:本实用新型设置的升降装置通过工作,带动固定框升降,使压块和注射管下降,压块与杆端关节轴承内圈贴紧,注射管对内圈和外圈之间注入润滑油,压块转动,使内圈转动,使润滑油均匀进入内圈和外圈之间,做到注油的良好控制。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的整体结构图;

[0015] 图2为本实用新型实施例的升降装置结构图;

[0016] 图3为本实用新型实施例的润滑油注射结构图;

[0017] 图4为本实用新型实施例的夹紧装置结构图;

[0018] 图5为本实用新型实施例的转台结构图;

[0019] 图中:1、底板;2、支柱;3、底座;4、升降装置;401、滑道;402、电机一;403、丝杠;404、滑块;405、转柱;406、转座;407、支撑座;5、固定板;6、固定框;7、夹紧装置;701、立板;702、液压杆;703、夹板;8、固定台;9、挡板;10、电机二;11、输出轴;12、压块;13、支架;14、注射管;15、输入管;16、转台。

具体实施方式

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型公开了一种杆端关节轴承制造用注油装置,采用的技术方案是,包括底板1,底板1顶面后端固定安装有升降装置4,升降装置4的移动端连接有固定板5,固定板5底面固定安装有固定框6,固定框6中部转动连接有压块12,固定框6外侧固定安装有支架13,支架13外端固定安装有注射管14,底板1顶面左右两端固定安装有夹紧装置7,底板1顶面前端转动安装有转台16,转台16后部设置有两个挡板9,挡板9固定安装于底板1顶面中部,本实用新型设置的升降装置4通过工作,带动固定框6升降,使压块12和注射管14下降,压块12与杆端关节轴承内圈贴紧,注射管对内圈和外圈之间注入润滑油,压块12转动,使内圈转动,使润滑油均匀进入内圈和外圈之间,做到注油的良好控制。

[0021] 升降装置4包括滑道401,滑道401上方固定安装有电机一402,电机一402的旋转轴固定安装有丝杠403,丝杠403圆周外侧上安装有滑块404,滑块404滑动安装于滑道401,电机一402通过转动,使丝杠403转动,丝杠403与滑块404啮合,实现滑块404在滑道401内上下滑动,完成升降装置4的升降工作。

[0022] 丝杠403上部转动安装于支撑座407内侧,支撑座407固定安装于滑道401内侧上部,丝杠403下部固定安装有转柱405,转柱405转动安装于转座406,转座406固定安装于滑道401内侧下端,丝杠403上部在支撑座407内转动,用于保持丝杠403上部稳定转动,转柱405在转座406内转动,用于保持丝杠403下部稳定转动。

[0023] 夹紧装置7包括立板701,立板701上部通过液压杆702固定安装有夹板703,液压杆

702通过移动,用于带动夹板703的移动,实现对杆端关节轴承外圈的夹紧工作。

[0024] 固定框6内侧固定安装有电机二10,电机二10的旋转轴固定安装有输出轴11,输出轴11底部固定安装有压块12,电机二10转动,通过输出轴11传递动力,使压块12转动,在杆端关节轴承注油时候,用于内圈的转动。

[0025] 注射管14顶部固定安装有输入管15,输入管15用于输入润滑油,实现润滑油进入注射管14内。

[0026] 底板1顶面前端固定安装有固定台8,固定台8内侧转动安装有转台16,转台16在固定台8内转动,用于维持杆端关节轴承下部的稳定转动。

[0027] 底板1底面固定安装有多个支柱2,支柱2底部固定安装有底座3,支柱2用于支撑注油装置,底座3用于接触地面,使杆端关节轴承平稳放置。

[0028] 这种杆端关节轴承制造用注油装置的工作原理:一种杆端关节轴承制造用注油装置在使用的时候,将杆端关节轴承平放,使内端放置于转台16上,使杆端关节轴承后部的连接杆位于两个挡板9之间,控制电机一402转动,带动丝杠403转动,丝杠403下部的转柱405在转座406内转动,丝杠403上部在支撑座407内侧转动,丝杠403的螺纹部位与滑块404啮合运动,滑块404在滑道401内滑动,使固定板5下降,带动下部的压块12下降,压住杆端关节轴承的内圈,控制液压杆702伸长,使夹板703将杆端关节轴承夹紧,控制泵油装置从输入管15泵油,润滑油从注射管14输出,润滑油进入杆端关节轴承内圈和外圈之间,控制电机二10转动,使输出轴11转动,压块12带动杆端关节轴承的内圈转动,转台16在固定台8内同步转动,完成润滑油的注入。

[0029] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

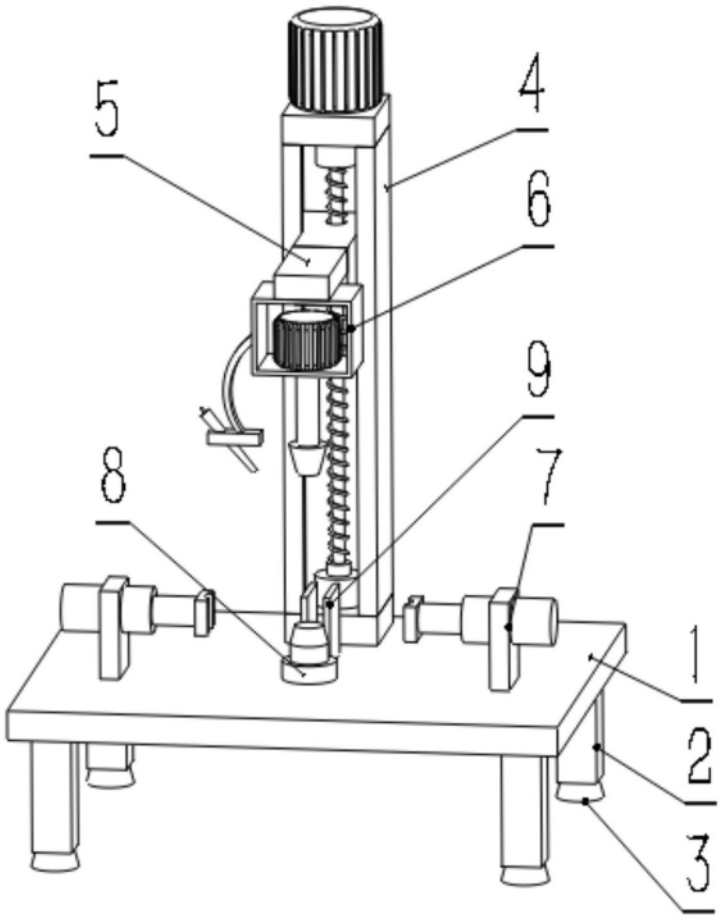


图1

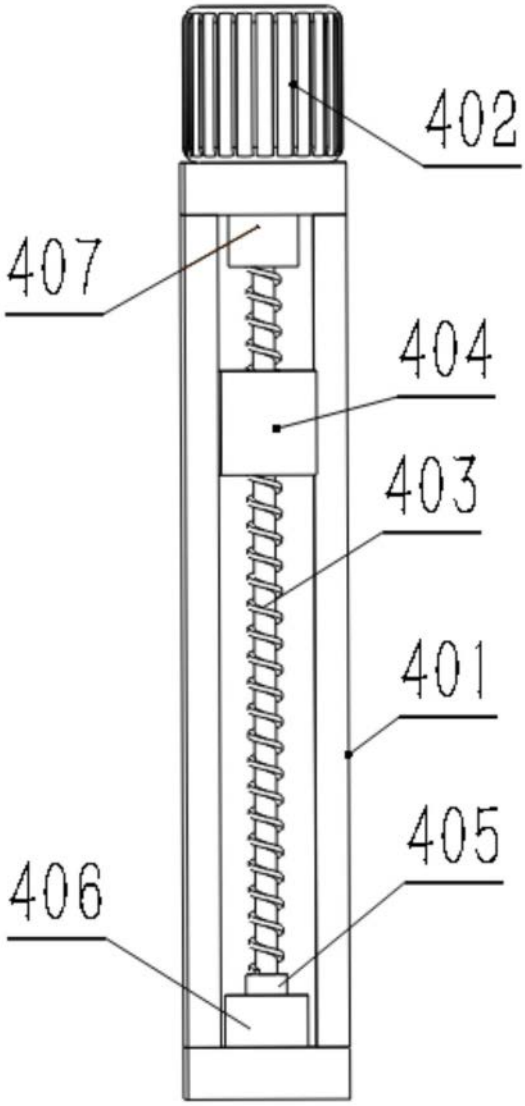


图2

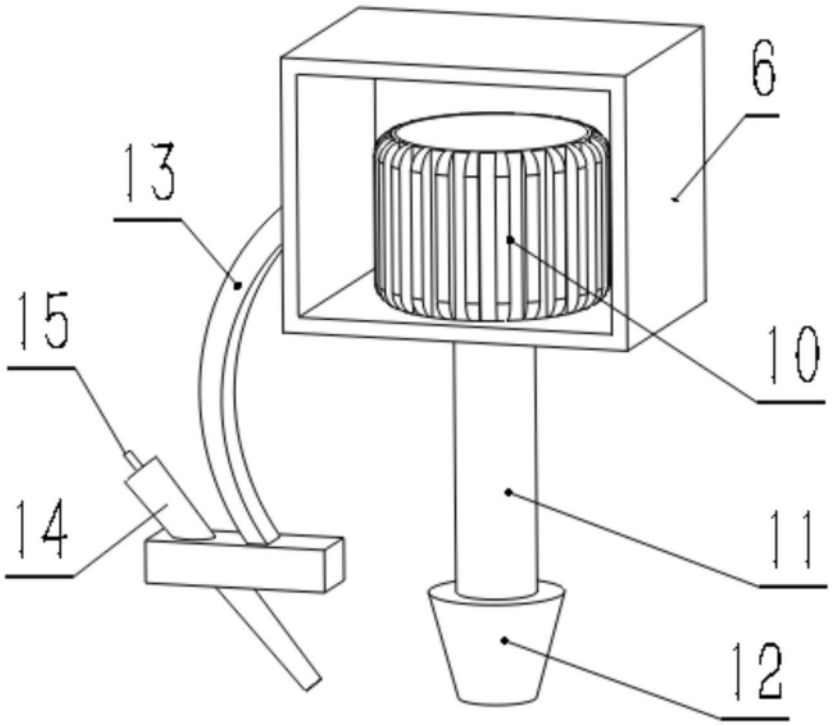


图3

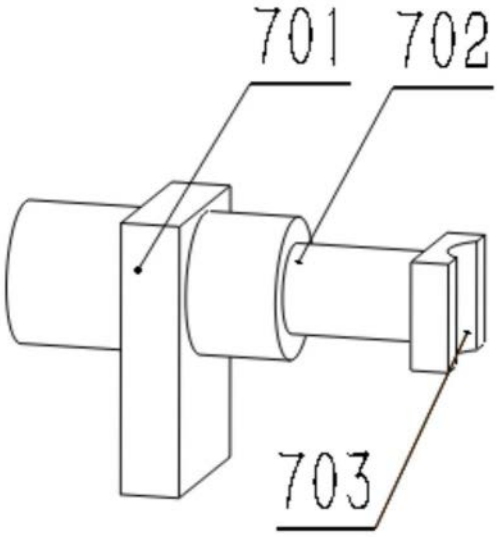


图4

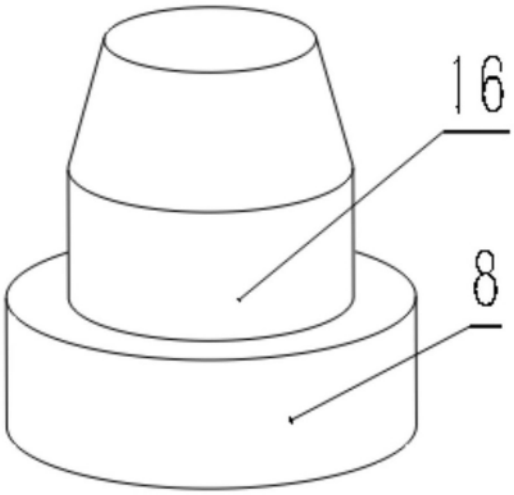


图5