



(21) 申请号 202322803443.1

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 青岛豪特达机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区铁山街
道办事处铁山大街265号铁山花园

(72) 发明人 刘江南 周召风

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

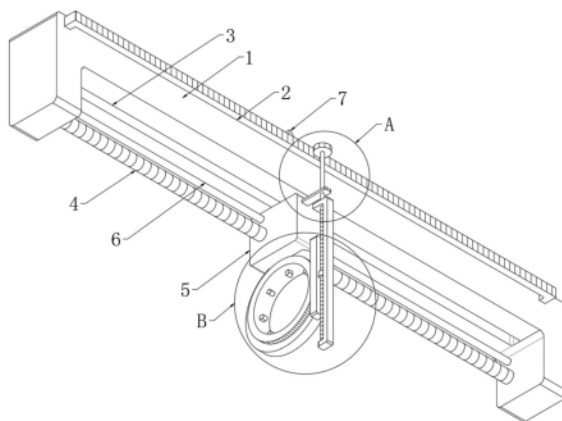
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种液压设备用清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压设备用清洗装置,包括支撑架,所述支撑架内转动设有螺杆,所述螺杆外壁通过第一限位机构螺纹套设有移动块,所述移动块上设有固定环,所述固定环内转动设有转动环,所述转动环弧形内壁设有多个喷头,所述移动块上通过支撑板转动设有传动轴,所述支撑架外壁设有横齿条,所述传动轴通过传动机构与横齿条连接,所述支撑架外壁上固定设有固定架,所述固定架内转动设有与传动轴连接的往复丝杠。本实用新型通过设置螺杆、移动块、固定环、转动环与喷头等组件,该装置能实现液压设备的移动旋转冲洗操作,保证液压设备的全方位清洗操作,保证液压设备的去清洗效果。



1. 一种液压设备用清洗装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)内转动设有螺杆(4),所述螺杆(4)外壁通过第一限位机构螺纹套设有移动块(5),所述移动块(5)上设有固定环(13),所述固定环(13)内转动设有转动环(14),所述转动环(14)弧形内壁设有多个喷头,所述移动块(5)上通过支撑板(8)转动设有传动轴(9),所述支撑架(1)外壁设有横齿条(2),所述传动轴(9)通过传动机构与横齿条(2)连接,所述支撑架(1)外壁上固定设有固定架(11),所述固定架(11)内转动设有与传动轴(9)连接的往复丝杠(12),所述往复丝杠(12)外壁通过第二限位机构螺纹套设有丝杠套,所述丝杠套外壁固定设有竖齿条(16),所述竖齿条(16)通过传动机构与转动环(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种液压设备用清洗装置,其特征在于,所述第一限位机构包括设置在支撑架(1)内的横限位杆(6),所述横限位杆(6)滑动贯穿移动块(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种液压设备用清洗装置,其特征在于,所述传动机构包括设置在传动轴(9)端部的齿轮(10),所述齿轮(10)与横齿条(2)啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种液压设备用清洗装置,其特征在于,所述第二限位机构包括固定架(11)上的竖限位杆,所述竖限位杆滑动贯穿丝杠套。

5. 根据权利要求4所述的一种液压设备用清洗装置,其特征在于,所述传动机构包括设置在转动环(14)弧形外壁上的齿圈(15),所述齿圈(15)与竖齿条(16)啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种液压设备用清洗装置,其特征在于,所述移动块(5)上贯穿设有与固定环(13)连接的进水管(7),所述支撑架(1)上设有便于进水管(7)移动的开口(3)。

一种液压设备用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压件加工技术领域,尤其涉及一种液压设备用清洗装置。

背景技术

[0002] 液压件是液压泵、液压马达、液压缸、液压阀、增压器等一切用于液压系统的元件。液压件在加工、装配和维修等过程的每一个工艺环节后不可避免地残留铁屑、氧化物等污染物。清洁度不符合要求的液压件装入液压系统后,在液压系统油液冲刷和机械振动等的共同作用下,液压件内部黏附的污染物会从黏附表面脱落从而进入油液中,使液压系统受到污染。

[0003] 参考公开(公告)号:CN218743554U得知在现有技术中存在以下问题:现有的液压件生产加工用清洗装置仍存在不足之处,现有的液压件生产加工用清洗装置结构单一固化,喷头清洗的角度固定,使得液压件不能得到全方位的清洗,进而降低了现有的液压件生产加工用清洗装置的使用效果。因此在此重新设计了一种液压设备用清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种液压设备用清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种液压设备用清洗装置,包括支撑架,所述支撑架内转动设有螺杆,所述螺杆外壁通过第一限位机构螺纹套设有移动块,所述移动块上设有固定环,所述固定环内转动设有转动环,所述转动环弧形内壁设有多个喷头,所述移动块上通过支撑板转动设有传动轴,所述支撑架外壁设有横齿条,所述传动轴通过传动机构与横齿条连接,所述支撑架外壁上固定设有固定架,所述固定架内转动设有与传动轴连接的往复丝杠,所述往复丝杠外壁通过第二限位机构螺纹套设有丝杠套,所述丝杠套外壁固定设有竖齿条,所述竖齿条通过传动机构与转动环连接。

[0007] 优选地,所述第一限位机构包括设置在支撑架内的横限位杆,所述横限位杆滑动贯穿移动块。

[0008] 优选地,所述传动机构包括设置在传动轴端部的齿轮,所述齿轮与横齿条啮合。

[0009] 优选地,所述第二限位机构包括固定架上的竖限位杆,所述竖限位杆滑动贯穿丝杠套。

[0010] 优选地,所述传动机构包括设置在转动环弧形外壁上的齿圈,所述齿圈与竖齿条啮合。

[0011] 优选地,所述移动块上贯穿设有与固定环连接的进水管,所述支撑架上设有便于进水管移动的开口。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过设置螺杆、移动块、固定环、转动环与喷头等组件,该装置能实现液压设备

的移动旋转冲洗操作,保证液压设备的全方位清洗操作,保证液压设备的去清洗效果。

[0014] 2、通过设置传动轴、齿轮、横齿条、往复丝杠与竖齿条等组件,转动环可以在固定环移动过程中借助上述组件实现转动操作,保证装置的联动效果与实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种液压设备用清洗装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1的A处结构放大示意图;

[0017] 图3为图1的A处结构放大示意图;

[0018] 图4为固定环与转动环的竖剖结构示意图;

[0019] 图5为图4的C处结构放大示意图。

[0020] 图中:1支撑架、2横齿条、3开口、4螺杆、5移动块、6横限位杆、7进水管、8支撑板、9传动轴、10齿轮、11固定架、12往复丝杠、13固定环、14转动环、15齿圈、16竖齿条。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种液压设备用清洗装置,包括支撑架1,支撑架1内转动设有螺杆4,螺杆4外壁通过第一限位机构螺纹套设有移动块5,移动块5上设有固定环13,固定环13内转动设有转动环14,转动环14弧形内壁设有多个喷头,移动块5上通过支撑板8转动设有传动轴9,支撑架1外壁设有横齿条2,传动轴9通过传动机构与横齿条2连接,支撑架1外壁上固定设有固定架11,固定架11内转动设有与传动轴9连接的往复丝杠12,往复丝杠12外壁通过第二限位机构螺纹套设有丝杠套,丝杠套外壁固定设有竖齿条16,竖齿条16通过传动机构与转动环14连接。

[0023] 第一限位机构包括设置在支撑架1内的横限位杆6,横限位杆6滑动贯穿移动块5,该横限位杆6与螺杆4平行,其实现了移动块5的限位操作。

[0024] 传动机构包括设置在传动轴9端部的齿轮10,齿轮10与横齿条2啮合,借助该齿轮10可以在传动轴9移动的时候实现转动操作。

[0025] 第二限位机构包括固定架11上的竖限位杆,竖限位杆滑动贯穿丝杠套,该竖限位杆与往复丝杠12平行设计,其实现了丝杠套的限位操作,避免其跟随往复丝杠12一起转动。

[0026] 传动机构包括设置在转动环14弧形外壁上的齿圈15,齿圈15与竖齿条16啮合,该齿圈15配合竖齿条16能实现其相对于固定环13的转动操作。

[0027] 移动块5上贯穿设有与固定环13连接的进水管7,支撑架1上设有便于进水管7移动的开口3,该进水管7与水泵连接,实现进水操作。

[0028] 本实用新型使用时,液压设备处于转动环14中间,支撑架1可以与清洗车间顶面连接,支撑架1上设有与螺杆4连接的驱动电机,借助该驱动电机可以带动螺杆4转动,螺杆4转动的时候其外壁的移动块5带动固定环13与转动环14相对于液压设备移动,在该过程中,清洗用水从进水管7进入固定环13内,并通过转动环14上设置的喷头喷出实现冲洗操作,在固定环13等组件移动过程中,齿轮10借助横齿条2可以带动传动轴9转动,传动轴9可以带动往

复丝杠12转动,往复丝杠12转动的时候其外壁的丝杠套可以带动竖齿条16上下往复移动,竖齿条16上下移动可以借助齿圈15带动转动环14相对于固定环13转动,实现多个喷头的旋转喷洒清洗操作,保证清洗效果。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

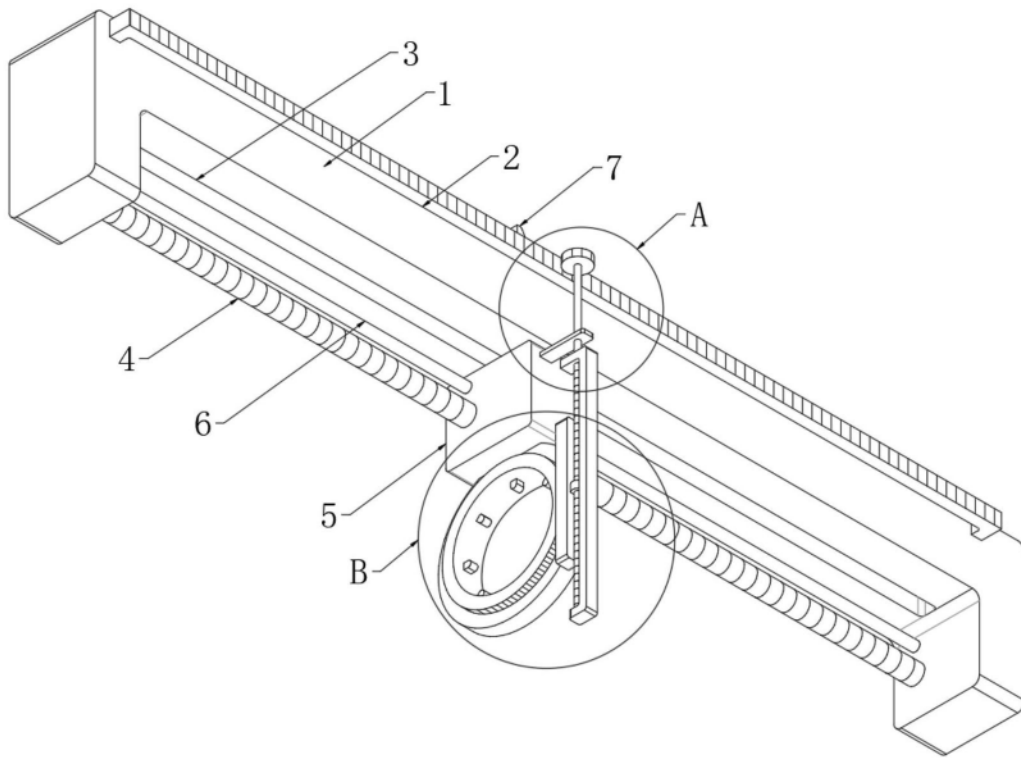


图1

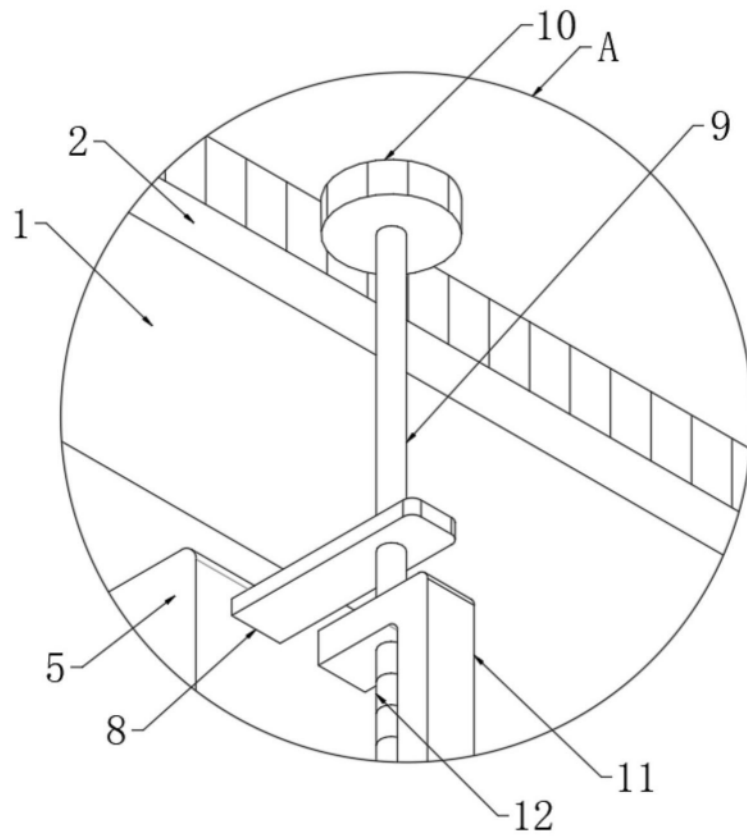


图2

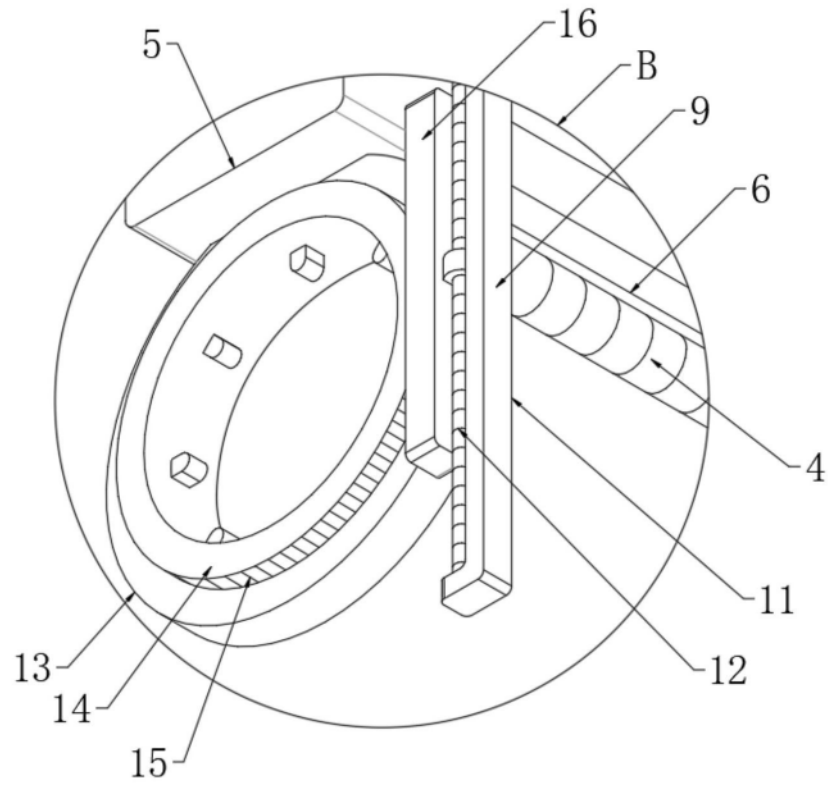


图3

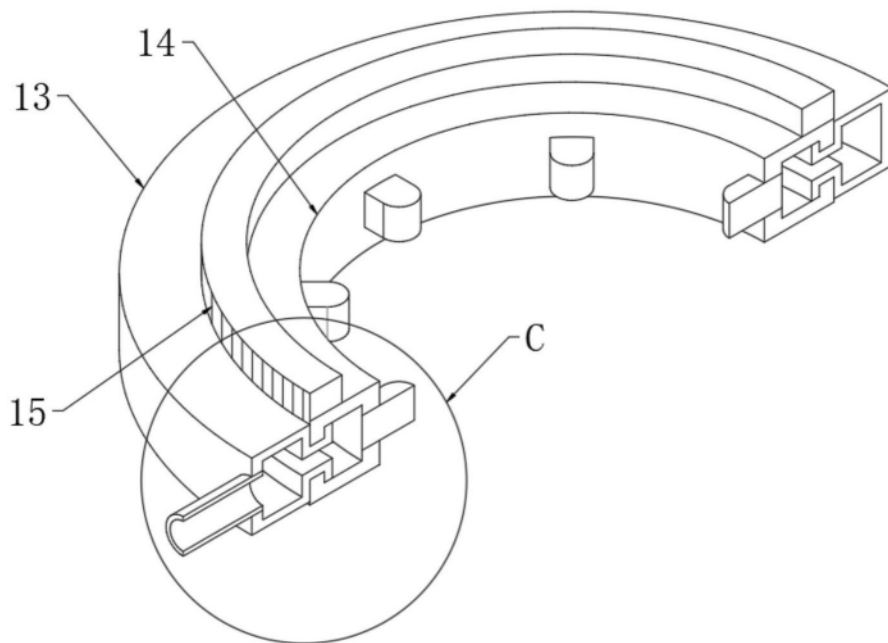


图4

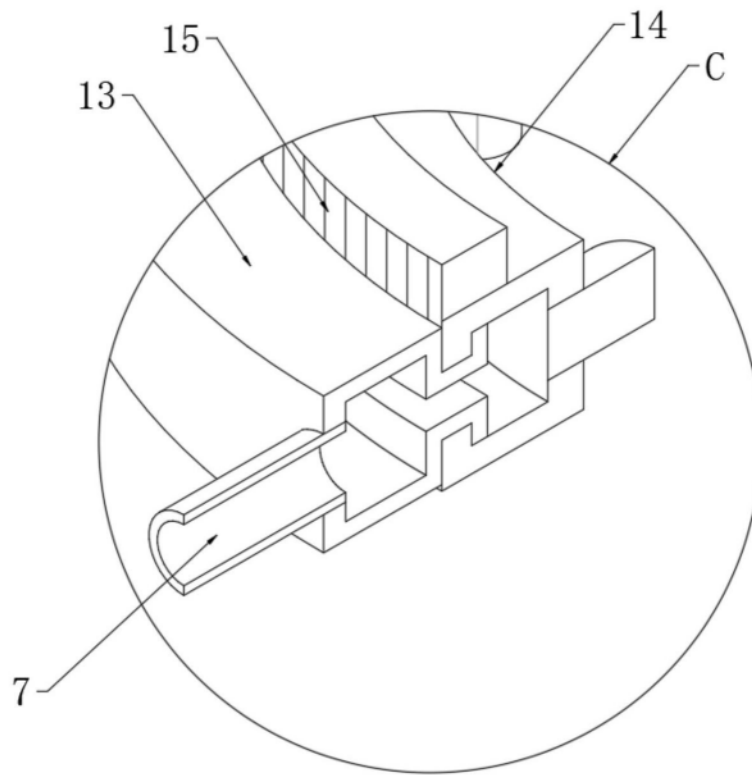


图5