



(21) 申请号 202220551144.6

(22) 申请日 2022.03.14

(73) 专利权人 马鞍山市粤美金属制品科技实业有限公司

地址 243100 安徽省马鞍山市当涂县经济开发区

(72) 发明人 李志成 应秀云 姜有菊

(74) 专利代理机构 安徽深蓝律师事务所 34133
专利代理师 张仙强

(51) Int.Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

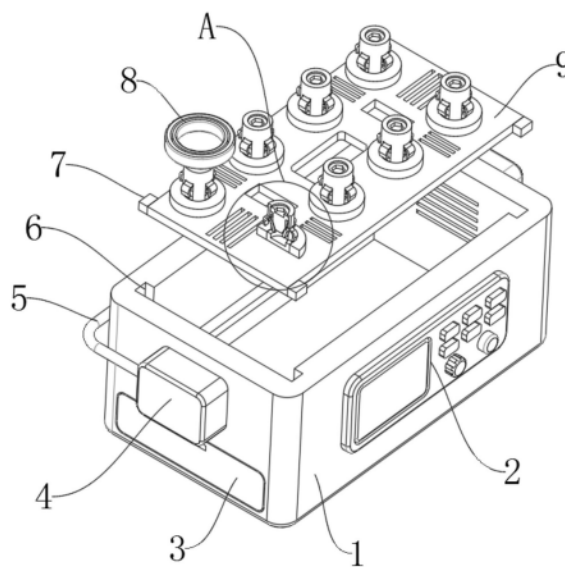
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动轴承生产线用轴承清洗装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种自动轴承生产线用轴承清洗装置,涉及轴承清洗装置技术领域,包括清洗池本体,所述清洗池本体的内部位于四个拐角处均开设有限位槽,四个所述限位槽均贯穿至清洗池本体的顶部,四个所述限位槽的内部均滑动连接有限位块,四个所述限位块的相对一侧之间固定有存放板,所述存放板的顶部等距固定有多个固定套,多个所述固定套的外表面沿圆周方向均等距开设有多多个侧口,本实用新型,解决了现有的超声波清洗机在清洗轴承时,由于存放板上没有设置固定设施,导致在清洗的过程中轴承在超声波清洗机的内部产生晃动或者脱落,使得清洗之后超声波清洗机内部的轴承混乱,不方便人们后续收集的问题。



1. 一种自动轴承生产线用轴承清洗装置,包括清洗池本体(1),其特征在于:所述清洗池本体(1)的内部位于四个拐角处均开设有限位槽(6),四个所述限位槽(6)均贯穿至清洗池本体(1)的顶部,四个所述限位槽(6)的内部均滑动连接有限位块(7),四个所述限位块(7)的相对一侧之间固定有存放板(9),所述存放板(9)的顶部等距固定有多个固定套(14),多个所述固定套(14)的外表面沿圆周方向均等距开设有多个侧口(18),多个所述侧口(18)的两侧内壁之间均通过转轴转动连接有楔形块(20),多个所述楔形块(20)的斜面均对应朝向多个固定套(14)的内部。

2. 根据权利要求1所述的自动轴承生产线用轴承清洗装置,其特征在于:多个所述楔形块(20)的一侧均固定有支撑板(19),多个所述支撑板(19)的一侧均对应延伸至多个固定套(14)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的自动轴承生产线用轴承清洗装置,其特征在于:每个所述固定套(14)的外侧均设置有轴承本体(8),多个所述固定套(14)的内部均开设有螺纹槽(15),多个所述螺纹槽(15)的内部均螺纹连接有螺纹调节块(16)。

4. 根据权利要求3所述的自动轴承生产线用轴承清洗装置,其特征在于:多个所述螺纹调节块(16)的底部均固定有锥形块(17),多个所述锥形块(17)的锥面均对应与多个楔形块(20)的斜面相贴合。

5. 根据权利要求4所述的自动轴承生产线用轴承清洗装置,其特征在于:所述存放板(9)的顶部开设有两个开口(11),所述清洗池本体(1)的两侧均设置有超声波发生器(4),两个超声波发生器(4)之间连接有连接导线(5),所述清洗池本体(1)的前侧固定有控制面板(2)。

6. 根据权利要求5所述的自动轴承生产线用轴承清洗装置,其特征在于:所述清洗池本体(1)的一侧通过铰链转动连接有侧门(3),所述清洗池本体(1)的后侧固定有橡胶块(10),所述清洗池本体(1)的另一侧连通有侧管(12),所述侧管(12)的内部设置有单向阀(13),所述连接导线(5)贯穿于橡胶块(10)。

一种自动轴承生产线用轴承清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承清洗装置技术领域,尤其涉及一种自动轴承生产线用轴承清洗装置。

背景技术

[0002] 在工业生产中对轴承的清洗大多采用超声波清洗机进行清洗,超声波清洗机用于各种金属工件的表面清洗。金属表面附着的硬物质经过超声波处理后,根据超声波工作原理,使附着物与金属表面脱离,能够彻底清洗金属工件上的硬物质和油污,从而达到理想的清洗效果。利用超声波清洗,具有清洗速度快、效果好、不损伤物件、减轻劳动强度、节约成本等优点。

[0003] 目前现有的超声波清洗机在清洗轴承时,由于存放板上没有设置固定设施,导致在清洗的过程中轴承在超声波清洗机的内部产生晃动或者脱落,使得清洗之后超声波清洗机内部的轴承混乱,不方便人们后续收集。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是,通过在存放板上设置固定装置,使得在清洗时可以将轴承进行固定,解决了现有的超声波清洗机在清洗轴承时,由于存放板上没有设置固定设施,导致在清洗的过程中轴承在超声波清洗机的内部产生晃动或者脱落,使得清洗之后超声波清洗机内部的轴承混乱,不方便人们后续收集的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种自动轴承生产线用轴承清洗装置,包括清洗池本体,所述清洗池本体的内部位于四个拐角处均开设有限位槽,四个所述限位槽均贯穿至清洗池本体的顶部,四个所述限位槽的内部均滑动连接有限位块,四个所述限位块的相对一侧之间固定有存放板,所述存放板的顶部等距固定有多个固定套,多个所述固定套的外表面沿圆周方向均等距开设有多个侧口,多个所述侧口的两侧内壁之间均通过转轴转动连接有楔形块,多个所述楔形块的斜面均对应朝向多个固定套的内部。

[0006] 优选的,多个所述楔形块的一侧均固定有支撑板,多个所述支撑板的一侧均对应延伸至多个固定套的外侧。

[0007] 优选的,每个所述固定套的外侧均设置有轴承本体,多个所述固定套的内部均开设有螺纹槽,多个所述螺纹槽的内部均螺纹连接有螺纹调节块。

[0008] 优选的,多个所述螺纹调节块的底部均固定有锥形块,多个所述锥形块的锥面均对应与多个楔形块的斜面相贴合。

[0009] 优选的,所述存放板的顶部开设有两个开口,所述清洗池本体的两侧均设置有超声波发生器,两个超声波发生器之间连接有连接导线,所述清洗池本体的前侧固定有控制面板。

[0010] 优选的,所述清洗池本体的一侧通过铰链转动连接有侧门,所述清洗池本体的后

侧固定有橡胶块,所述清洗池本体的另一侧连通有侧管,所述侧管的内部设置有单向阀,所述连接导线贯穿于橡胶块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,使用本装置时首先将存放板通过限位块和限位槽的作用卡合在清洗池本体的内部,然后将轴承本体的内圈套合在对应的固定套外侧,这时转动调节螺纹块使得锥形块向下移动,在移动的过程中锥面与楔形块的斜面相贴合,从而使得楔形块向外转动,进一步带动支撑板向外转动,从而将轴承本体进行固定。

[0013] 2、本实用新型中,在清洗池本体对轴承本体进行清洗时,通过超声波发生器对清洗池本体内部发生超声波,在清洗池本体内部充满水的情况下超声波击打在轴承本体上使轴承本体上的灰尘脱落,从而达到清洗的目的,在存放板上开设开口,便于人们对存放板的取放,将连接导线贯穿在橡胶块的内部,使得可以对连接导线进行固定,防止连接导线被外力牵扯时将连接处损坏。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种自动轴承生产线用轴承清洗装置的局部剖视立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种自动轴承生产线用轴承清洗装置的仰视立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处的放大视图。

[0017] 图例说明:1、清洗池本体;2、控制面板;3、侧门;4、超声波发生器;5、连接导线;6、限位槽;7、限位块;8、轴承本体;9、存放板;10、橡胶块;11、开口;12、侧管;13、单向阀;14、固定套;15、螺纹槽;16、螺纹调节块;17、锥形块;18、侧口;19、支撑板;20、楔形块。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0020] 实施例1,如图1-3所示,本实用新型提供一种自动轴承生产线用轴承清洗装置技术方案:包括清洗池本体1,清洗池本体1的内部位于四个拐角处均开设有限位槽6,四个限位槽6均贯穿至清洗池本体1的顶部,四个限位槽6的内部均滑动连接有限位块7,四个限位块7的相对一侧之间固定有存放板9,存放板9的顶部等距固定有多个固定套14,多个固定套14的外表面沿圆周方向均等距开设多个侧口18,多个侧口18的两侧内壁之间均通过转轴转动连接有楔形块20,多个楔形块20的斜面均对应朝向多个固定套14的内部。

[0021] 其整个实施例1达到的效果为,使用本装置时首先将存放板9通过限位块7和限位槽6的作用卡合在清洗池本体1的内部,然后将轴承本体8的内圈套合在对应的固定套14外侧,这时转动螺纹调节块16使得锥形块17向下移动,在移动的过程中锥面与楔形块20的斜

面相贴合,从而使得楔形块20向外转动,进一步带动支撑板19向外转动,从而将轴承本体8进行固定,解决了现有的超声波清洗机在清洗轴承时,由于存放板9上没有设置固定设施,导致在清洗的过程中轴承在超声波清洗机的内部产生晃动或者脱落,使得清洗之后超声波清洗机内部的轴承混乱,不方便人们后续收集的问题。

[0022] 实施例2,如图1-3所示,多个楔形块20的一侧均固定有支撑板19,多个支撑板19的一侧均对应延伸至多个固定套14的外侧,每个固定套14的外侧均设置有轴承本体8,多个固定套14的内部均开设有螺纹槽15,多个螺纹槽15的内部均螺纹连接有螺纹调节块16,多个螺纹调节块16的底部均固定有锥形块17,多个锥形块17的锥面均对应与多个楔形块20的斜面相贴合,存放板9的顶部开设有两个开口11,清洗池本体1的两侧均设置有超声波发生器4,两个超声波发生器4之间连接有连接导线5,清洗池本体1的前侧固定有控制面板2,清洗池本体1的一侧通过铰链转动连接有侧门3,清洗池本体1的后侧固定有橡胶块10,清洗池本体1的另一侧连通有侧管12,侧管12的内部设置有单向阀13,连接导线5贯穿于橡胶块10。

[0023] 其整个实施例2达到的效果为,在清洗池本体1对轴承本体8进行清洗时,通过超声波发生器4对清洗池本体1内部发生超声波,在清洗池本体1内部充满水的情况下超声波击打在轴承本体8上使轴承本体8上的灰尘脱落,从而达到清洗的目的,在存放板9上开设开口11,便于人们对存放板9的取放,将连接导线5贯穿在橡胶块10的内部,使得可以对连接导线5进行固定,防止连接导线5被外力牵扯时将连接处损坏。

[0024] 工作原理:使用本装置时首先将存放板9通过限位块7和限位槽6的作用卡合在清洗池本体1的内部,然后将轴承本体8的内圈套合在对应的固定套14外侧,这时转动螺纹调节块16使得锥形块17向下移动,在移动的过程中锥面与楔形块20的斜面相贴合,从而使得楔形块20向外转动,进一步带动支撑板19向外转动,从而将轴承本体8进行固定,在清洗池本体1对轴承本体8进行清洗时,通过超声波发生器4对清洗池本体1内部发生超声波,在清洗池本体1内部充满水的情况下超声波击打在轴承本体8上使轴承本体8上的灰尘脱落,从而达到清洗的目的,在存放板9上开设开口11,便于人们对存放板9的取放,将连接导线5贯穿在橡胶块10的内部,使得可以对连接导线5进行固定,防止连接导线5被外力牵扯时将连接处损坏。

[0025] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

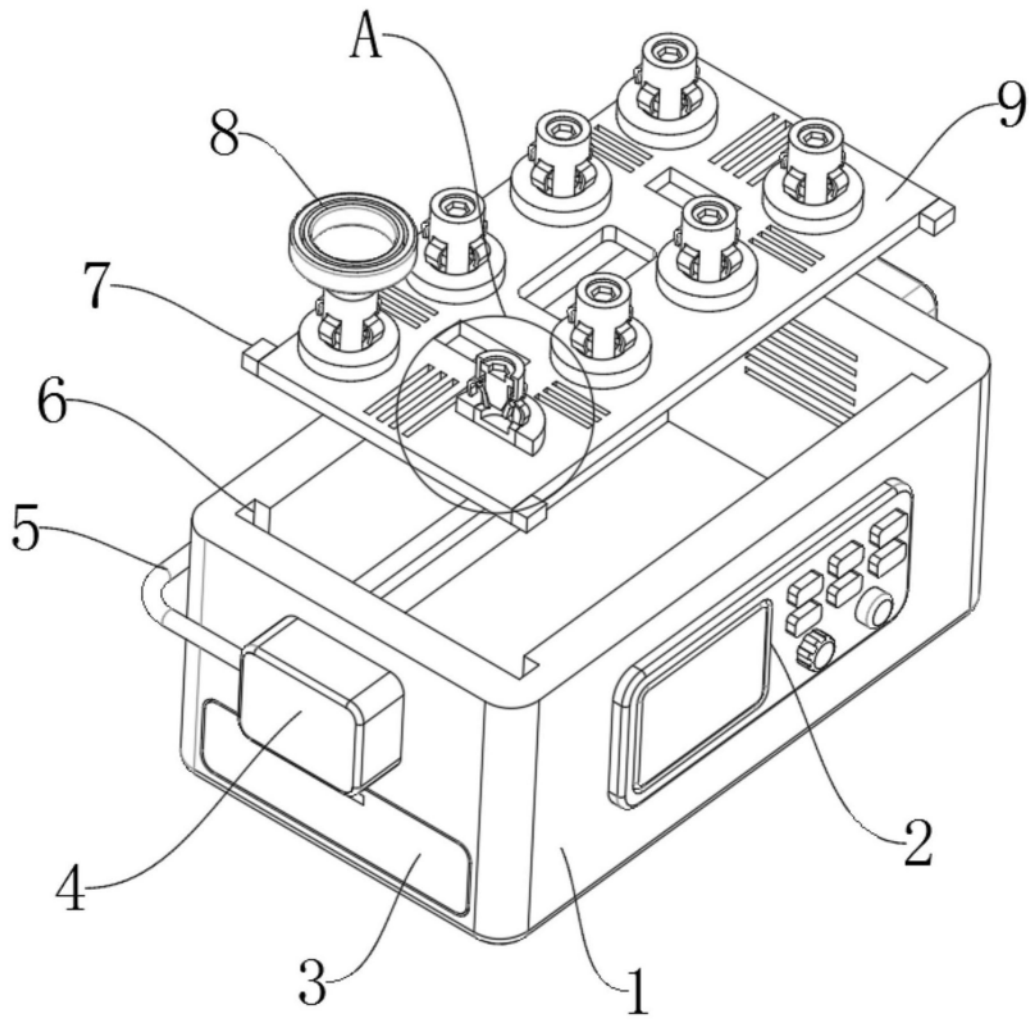


图1

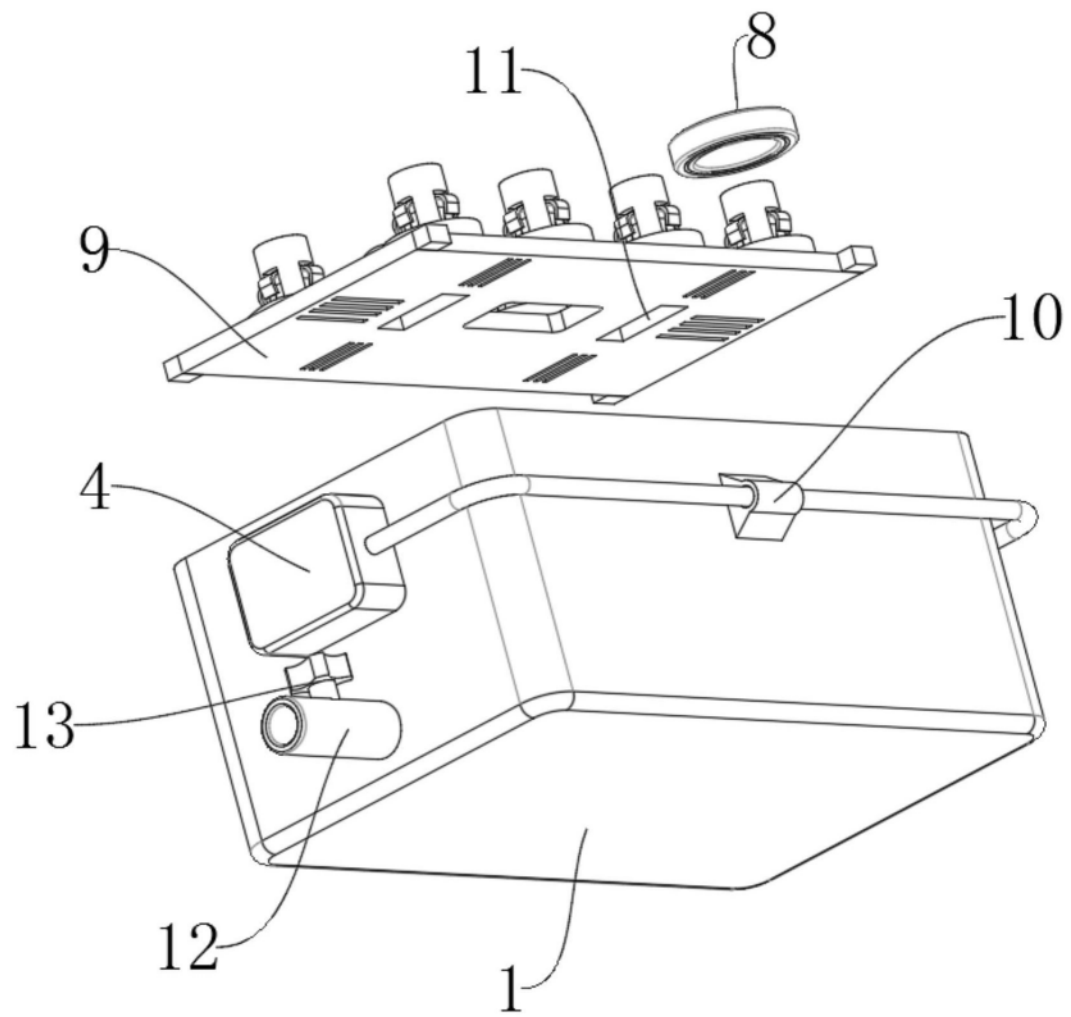


图2

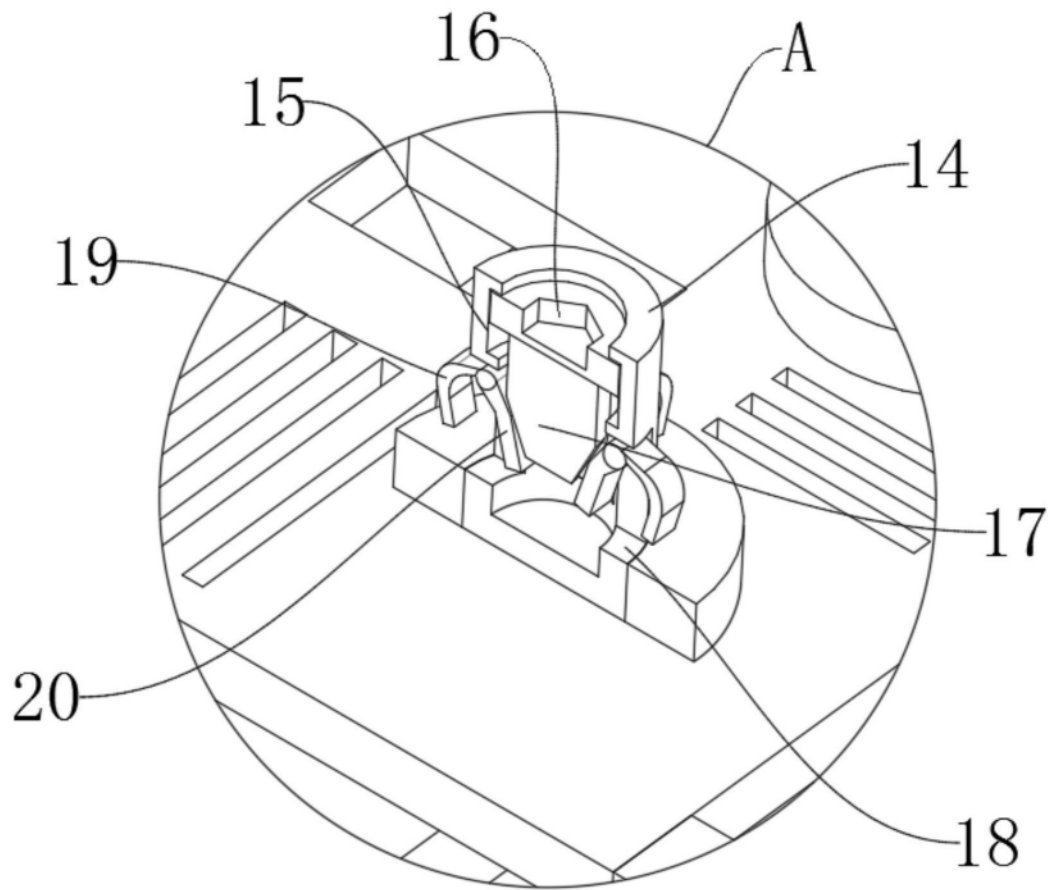


图3