(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221869567 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202322234607.3

(22)申请日 2023.08.20

(73)专利权人 宜昌联驰智能设备有限公司
地址 443000 湖北省宜昌市点军区银河路118号百联慧谷A13-457

(72)发明人 郭超 张辉

(74)专利代理机构 湖北创融蓝图知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42276
专利代理师 陈冲

(51)Int.Cl.
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

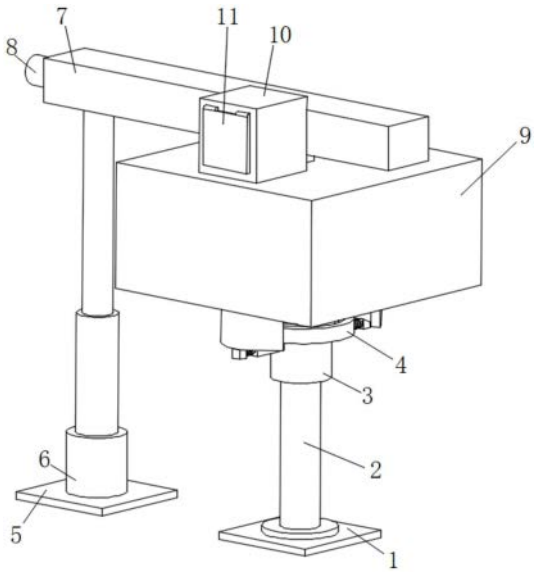
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轴承座侧螺纹孔清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承座侧螺纹孔清洁装置,涉及轴承座技术领域。该轴承座侧螺纹孔清洁装置,包括第一支撑座和限位机构,第一支撑座的顶部固定安装有支撑杆,支撑杆的顶部固定安装有防护壳,限位机构设置于防护壳上,包括有第一电机、放置座、限位槽、伸缩杆、限位弹簧、连接块和限位夹板,通过控制第一电机启动,从而带动放置座进行转动,从而限位槽的设置对轴承座进行初步的限位,进而使得放置座能够带动轴承座进行转动,从而使得装置能够更好的对其螺纹孔进行清洁,通过限位弹簧的设置,使得限位弹簧能够带动伸缩杆进行一定横向移动,进而使其能够更好的对轴承座进行限位。



CN 221869567 U

1.一种轴承座侧螺纹孔清洁装置,其特征在于,包括:

第一支撑座(1),第一支撑座(1)的顶部固定安装有支撑杆(2),支撑杆(2)的顶部固定安装有防护壳(3);

限位机构(4),设置于防护壳(3)上,包括有第一电机(401)、放置座(402)、限位槽(403)、伸缩杆(404)、限位弹簧(405)、连接块(406)和限位夹板(407),防护壳(3)的内部固定安装有第一电机(401);

所述第一电机(401)的输出端延伸至防护壳(3)的外部固定安装有放置座(402),放置座(402)上开设有限位槽(403),限位槽(403)的底部固定安装有两组伸缩杆(404)且呈左右分布,伸缩杆(404)上设置有限位弹簧(405),伸缩杆(404)的一端固定安装有连接块(406),连接块(406)的顶部固定安装有限位夹板(407);

还包括驱动箱(7),所述驱动箱(7)的内部转动安装有螺纹杆(12),驱动箱(7)的后侧固定安装有第二电机(8),第二电机(8)的输出端延伸至驱动箱(7)的内部与螺纹杆(12)固定连接;

所述螺纹杆(12)上螺纹安装有螺纹连接块(13),螺纹连接块(13)的底部固定安装有防护罩(9);

所述防护罩(9)的内侧顶部固定安装有吸尘机(14),吸尘机(14)的输入端固定安装有吸尘头(15);

所述防护罩(9)的顶部固定安装有集尘箱(10),集尘箱(10)的右侧铰接安装有箱门(11),吸尘机(14)的输出端固定安装有排尘管(16),排尘管(16)的一端与集尘箱(10)的内部相通。

2.根据权利要求1所述的一种轴承座侧螺纹孔清洁装置,其特征在于:所述第一支撑座(1)的后侧设置有第二支撑座(5),第二支撑座(5)的顶部固定安装有电动推杆(6),电动推杆(6)的自由端固定安装有驱动箱(7)。

一种轴承座侧螺纹孔清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承座技术领域,特别涉及一种轴承座侧螺纹孔清洁装置。

背景技术

[0002] 轴承座用于对轴承进行稳固和定位。轴承座的侧边通常设置有螺纹孔,在轴承座的检测过程中,需要对螺纹孔的小径进行检测。由于轴承座多为金属材质工件,因此在轴承座本体和螺纹孔的生产加工中,产生的铁屑均有可能进入螺纹孔内。在对轴承座的螺纹孔检测前,需要对螺纹孔内进行清洁。

[0003] 公告号为CN208482944U的一种轴承座侧螺纹孔清洁装置,包括第一支座、收集桶、旋转定位座、气缸以及喷气头;所述第一支座上端设置有传动箱,所述传动箱的底端设置有电机并且顶端设置有轴座,所述收集桶通过连接板与轴座顶端连接,所述旋转定位座位于收集桶内侧并且与收集桶同轴布置,所述旋转定位座的侧圆周面顶部设置有阶梯状定位槽;所述气缸的活塞杆末端设置有连块,所述喷气头通过横杆与连块连接,所述喷气头与旋转定位座的位置相配合。本实用新型一种轴承座侧螺纹孔清洁装置可对轴承座侧边的螺纹孔进行自动、快速的清洁,代替原有的人工清洁操作,降低劳动强度,提高清洁效率。

[0004] 上述的一种轴承座侧螺纹孔清洁装置,虽能够做到对轴承座侧边的螺纹孔进行自动、快速的清洁,代替原有的人工清洁操作,降低劳动强度,提高清洁效率,但上述装置在使用时,其无法对轴承座进行一定的限位,使得轴承座在旋转的过程中可能发生移动,从而影响装置的工作效果,针对此问题可以进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于,提供一种轴承座侧螺纹孔清洁装置,能够解决部分装置在使用时,其无法对轴承座进行一定的限位,使得轴承座在旋转的过程中可能发生移动,从而影响装置的工作效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轴承座侧螺纹孔清洁装置,包括:

[0007] 第一支撑座,第一支撑座的顶部固定安装有支撑杆,支撑杆的顶部固定安装有防护壳;

[0008] 限位机构,设置于防护壳上,包括有第一电机、放置座、限位槽、伸缩杆、限位弹簧、连接块和限位夹板,防护壳的内部固定安装有第一电机。

[0009] 优选的,所述第一电机的输出端延伸至防护壳的外部固定安装有放置座,放置座上开设有限位槽,限位槽的底部固定安装有两组伸缩杆且呈左右分布,伸缩杆上设置有限位弹簧,伸缩杆的一端固定安装有连接块,连接块的顶部固定安装有限位夹板。

[0010] 优选的,所述第一支撑座的后侧设置有第二支撑座,第二支撑座的顶部固定安装有电动推杆,电动推杆的自由端固定安装有驱动箱。

[0011] 优选的,所述驱动箱的内部转动安装有螺纹杆,驱动箱的后侧固定安装有第二电

机,第二电机的输出端延伸至驱动箱的内部与螺纹杆固定连接。

[0012] 优选的,所述螺纹杆上螺纹安装有螺纹连接块,螺纹连接块的底部固定安装有防护罩。

[0013] 优选的,所述防护罩的内侧顶部固定安装有吸尘机,吸尘机的输入端固定安装有吸尘头。

[0014] 优选的,所述防护罩的顶部固定安装有集尘箱,集尘箱的右侧铰接安装有箱门,吸尘机的输出端固定安装有排尘管,排尘管的一端与集尘箱的内部相通。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] (1)、该轴承座侧螺纹孔清洁装置,通过第一电机、放置座、限位槽、伸缩杆、限位弹簧、连接块和限位夹板的组合使用,使得该装置能够通过控制第一电机启动,从而带动放置座进行转动,从而限位槽的设置对轴承座进行初步的限位,进而使得放置座能够带动轴承座进行转动,从而使得装置能够更好的对其螺纹孔进行清洁,通过伸缩杆的设置,进而使得装置能够一定程度调整限位夹板之间的距离,通过限位弹簧的设置,使得限位弹簧能够带动伸缩杆进行一定横向移动,进而使其能够更好的对轴承座进行限位。

[0017] (2)、该轴承座侧螺纹孔清洁装置,通过电动推杆、驱动箱、第二电机、防护罩、集尘箱、箱门、螺纹杆、螺纹连接块、吸尘机、吸尘头和排尘管的组合使用,使得该装置能够通过控制电动推杆启动,进而调整装置的高度,通过控制第二电机启动,使得第二电机带动螺纹杆进行转动,通过螺纹杆的转动,进而带动螺纹连接块进行横向移动,从而使得螺纹连接块能够带动防护罩进行横向移动,使得装置能够对不同大小的轴承座进行清洁,通过控制吸尘机启动,从而通过吸尘头对轴承座内部的灰尘进行吸取,再通过排尘管的设置,将灰尘导入集尘箱的内部,通过打开箱门从而对集尘箱内部的灰尘进行收集和清理,从而使得该装置能够更好的对轴承座进行清洁,提高了装置的实用性。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0019] 图1为本实用新型的立体图;

[0020] 图2为本实用新型的剖视图;

[0021] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0022] 附图标记:1、第一支撑座;2、支撑杆;3、防护壳;4、限位机构;401、第一电机;402、放置座;403、限位槽;404、伸缩杆;405、限位弹簧;406、连接块;407、限位夹板;5、第二支撑座;6、电动推杆;7、驱动箱;8、第二电机;9、防护罩;10、集尘箱;11、箱门;12、螺纹杆;13、螺纹连接块;14、吸尘机;15、吸尘头;16、排尘管。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种轴承座侧螺纹孔清洁装置,包

括第一支撑座1和限位机构4,第一支撑座1的顶部固定安装有支撑杆2,支撑杆2的顶部固定安装有防护壳3,限位机构4设置于防护壳3上,包括有第一电机401、放置座402、限位槽403、伸缩杆404、限位弹簧405、连接块406和限位夹板407,防护壳3的内部固定安装有第一电机401。

[0025] 第一电机401的输出端延伸至防护壳3的外部固定安装有放置座402,放置座402上开设有限位槽403,限位槽403的底部固定安装有两组伸缩杆404且呈左右分布,伸缩杆404上设置有限位弹簧405,伸缩杆404的一端固定安装有连接块406,连接块406的顶部固定安装有限位夹板407,通过控制第一电机401启动,从而带动放置座402进行转动,从而限位槽403的设置对轴承座进行初步的限位,进而使得放置座402能够带动轴承座进行转动,从而使得装置能够更好的对其螺纹孔进行清洁,通过伸缩杆404的设置,进而使得装置能够一定程度调整限位夹板407之间的距离,通过限位弹簧405的设置,使得限位弹簧405能够带动伸缩杆404进行一定横向移动,进而使其能够更好的对轴承座进行限位。

[0026] 第一支撑座1的后侧设置有第二支撑座5,第二支撑座5的顶部固定安装有电动推杆6,电动推杆6的自由端固定安装有驱动箱7。

[0027] 驱动箱7的内部转动安装有螺纹杆12,驱动箱7的后侧固定安装有第二电机8,第二电机8的输出端延伸至驱动箱7的内部与螺纹杆12固定连接。

[0028] 螺纹杆12上螺纹安装有螺纹连接块13,螺纹连接块13的底部固定安装有防护罩9。

[0029] 防护罩9的内侧顶部固定安装有吸尘机14,吸尘机14的输入端固定安装有吸尘头15。

[0030] 防护罩9的顶部固定安装有集尘箱10,集尘箱10的右侧铰接安装有箱门11,吸尘机14的输出端固定安装有排尘管16,排尘管16的一端与集尘箱10的内部相通,通过控制电动推杆6启动,进而调整装置的高度,通过控制第二电机8启动,使得第二电机8带动螺纹杆12进行转动,通过螺纹杆12的转动,进而带动螺纹连接块13进行横向移动,从而使得螺纹连接块13能够带动防护罩9进行横向移动,使得装置能够对不同大小的轴承座进行清洁,通过控制吸尘机14启动,从而通过吸尘头15对轴承座内部的灰尘进行吸取,再通过排尘管16的设置,将灰尘导入集尘箱10的内部,通过打开箱门11从而对集尘箱10内部的灰尘进行收集和清理,从而使得该装置能够更好的对轴承座进行清洁,提高了装置的实用性。

[0031] 工作原理:使用时,将轴承座放置于放置座402上,通过控制第一电机401启动,从而带动放置座402进行转动,从而限位槽403的设置对轴承座进行初步的限位,进而使得放置座402能够带动轴承座进行转动,从而使得装置能够更好的对其螺纹孔进行清洁,通过伸缩杆404的设置,进而使得装置能够一定程度调整限位夹板407之间的距离,通过限位弹簧405的设置,使得限位弹簧405能够带动伸缩杆404进行一定横向移动,进而使其能够更好的对轴承座进行限位,通过控制电动推杆6启动,进而调整装置的高度,通过控制第二电机8启动,使得第二电机8带动螺纹杆12进行转动,通过螺纹杆12的转动,进而带动螺纹连接块13进行横向移动,从而使得螺纹连接块13能够带动防护罩9进行横向移动,使得装置能够对不同大小的轴承座进行清洁,通过控制吸尘机14启动,从而通过吸尘头15对轴承座内部的灰尘进行吸取,再通过排尘管16的设置,将灰尘导入集尘箱10的内部,通过打开箱门11从而对集尘箱10内部的灰尘进行收集和清理,从而使得该装置能够更好的对轴承座进行清洁,提高了装置的实用性。

[0032] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术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作出各种变化。

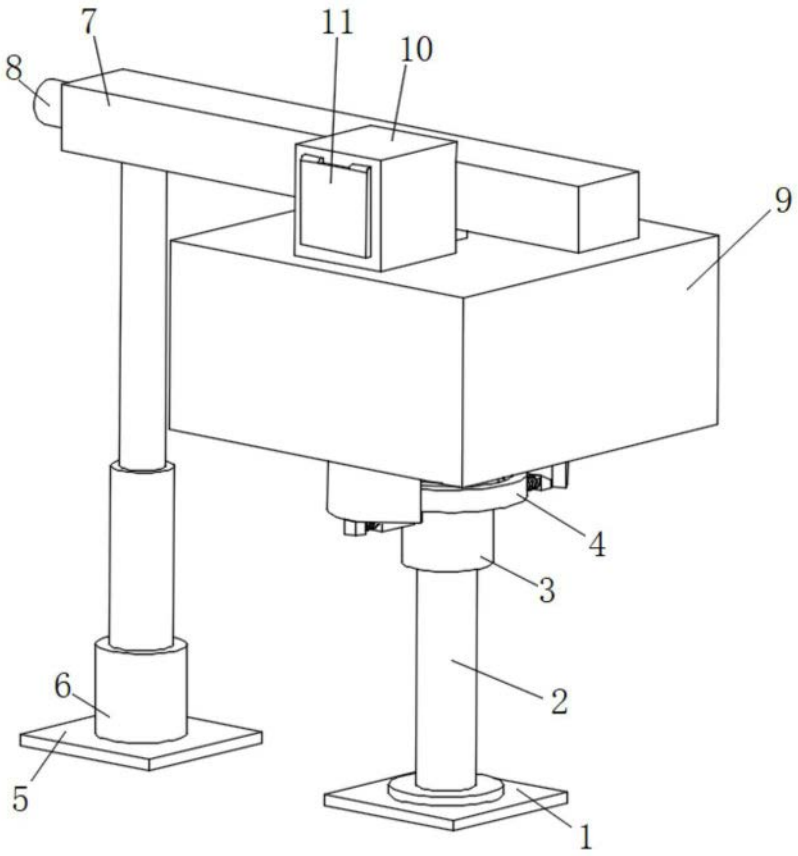


图1

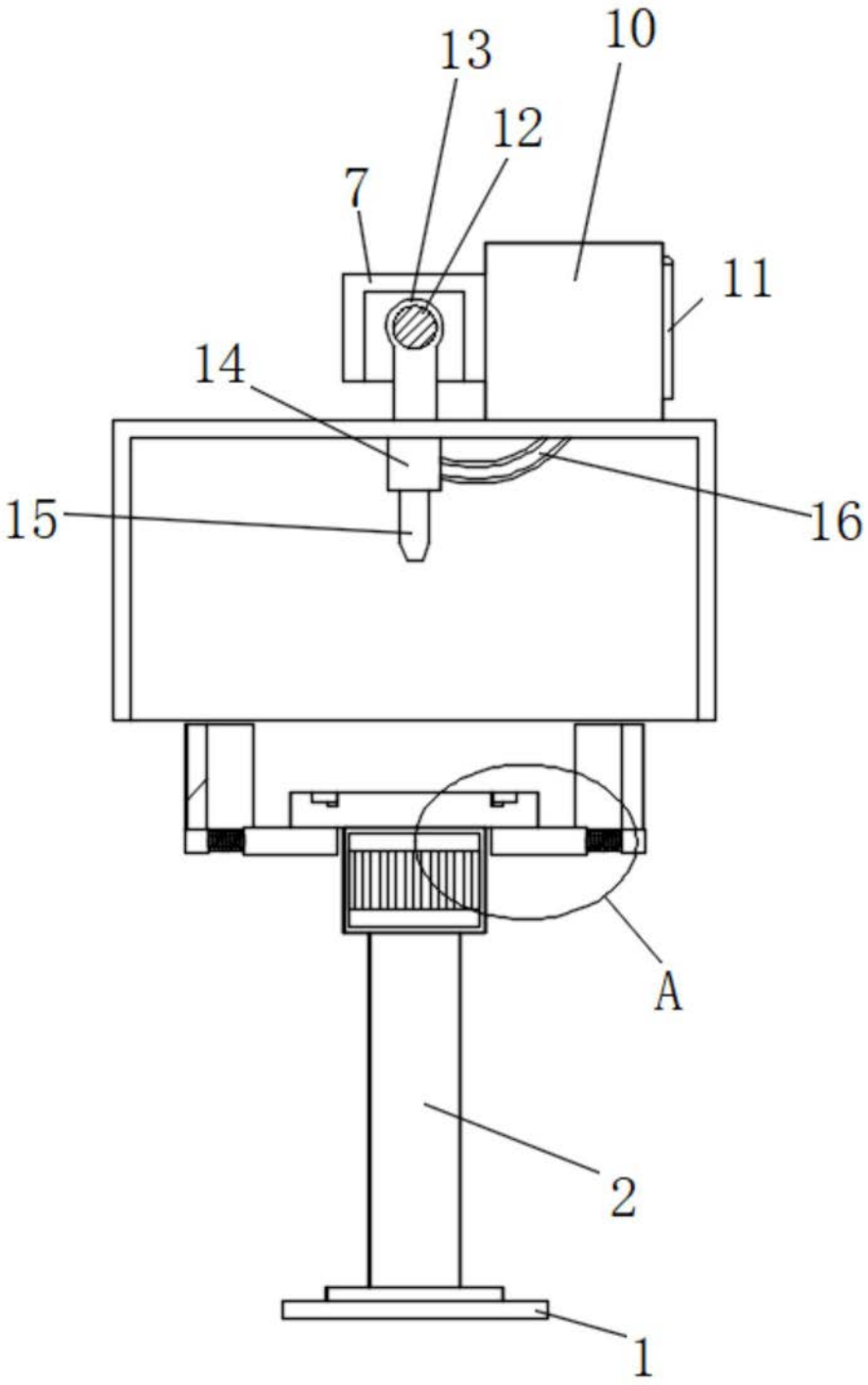


图2

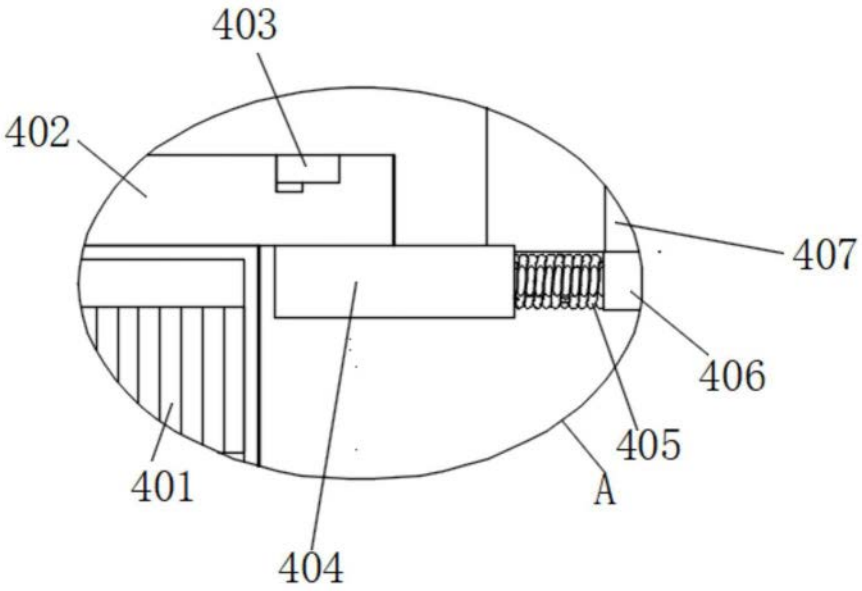


图3