



(21) 申请号 202220917397.0

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 青岛子业精密机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区惜福镇
街道王沙路1482号

(72) 发明人 刘强 戴志武 肖胜福 孙康

(74) 专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理
事务所(普通合伙) 37332

专利代理师 田慧

(51) Int. Cl.

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

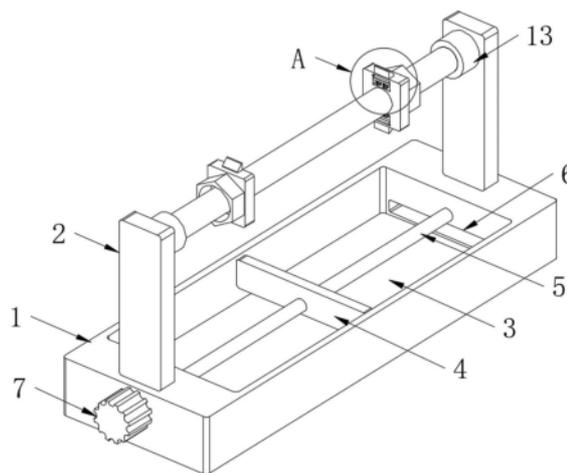
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,包括底座,所述底座的上端固定连接有两个对称设置的支撑板,两个所述支撑板相对的侧壁上均安装有固定装置,两个所述固定装置之间共同固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有两个对称设置的螺母,两个所述螺母相对的侧壁上均转动连接有夹板,两个所述夹板相对的侧壁上均开设有滑槽,多个所述滑槽内均设置有用于对轴承进行夹持的夹持机构本实用新型结构合理,通过设置夹持机构,当需要对轴承进行固定时,将轴承套至螺纹杆上的两个螺母之间,在梯形块的作用下,固定轴承时,推动轴承会挤压梯形块使得梯形块向滑槽内收缩,因此无需将螺母拆卸下,便于操作,提高工作效率。



1. 一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端固定连接有两个对称设置的支撑板(2),两个所述支撑板(2)相对的侧壁上均安装有固定装置(13),两个所述固定装置(13)之间共同固定连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)上螺纹连接有两个对称设置的螺母(9),两个所述螺母(9)相对的侧壁上均转动连接有夹板(8),两个所述夹板(8)相对的侧壁上均开设有滑槽(12),多个所述滑槽(12)内均设置有用于对轴承进行夹持的夹持机构,所述夹持机构包括滑动连接在滑槽(12)内的滑动板(10),所述滑动板(10)的上端均固定连接有梯形块,所述梯形块穿过滑槽(12)的内壁并与其滑动连接,所述底座(1)的上端面开设有收集槽(3),所述收集槽(3)内设置有用于对废料清理的清理机构。

2. 根据权利要求1所述的一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,其特征在于,所述清理机构包括滑动连接在收集槽(3)内的刮板(4),所述刮板(4)的下端设置有毛刷。

3. 根据权利要求2所述的一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,其特征在于,所述收集槽(3)的两端内壁之间共同转动连接有往复丝杠(5),所述往复丝杠(5)穿过刮板(4)并与其相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,其特征在于,所述底座(1)的侧壁上固定连接有机(7),所述电机(7)的输出轴末端固定连接在往复丝杠(5)的端部。

5. 根据权利要求4所述的一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,其特征在于,多个所述滑动板(10)与同侧滑槽(12)的内壁之间均通过弹簧(11)弹性连接,多个所述弹簧(11)均为压力弹簧。

6. 根据权利要求5所述的一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,其特征在于,所述底座(1)的侧壁上开设有一下料槽(6),所述下料槽(6)与收集槽(3)连通。

一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域,尤其涉及一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件,它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度。

[0003] 现有技术中,在轴承加工的过程中,为提高轴承质量,通常需要对轴承进行磨削,传统的磨削装置在使用时,需要先将轴承套设在支撑柱上,通常支撑柱都是由螺纹杆制成,固定时需要将轴承套至螺纹杆上,再将螺母由螺纹杆的两端安装上,完成对轴承的固定,但是这样的方式在每次加工时都需要将螺母拆卸下,不仅不便于操作,而且速度较慢,影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,包括底座,所述底座的上端固定连接有两个对称设置的支撑板,两个所述支撑板相对的侧壁上均安装有固定装置,两个所述固定装置之间共同固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有两个对称设置的螺母,两个所述螺母相对的侧壁上均转动连接有夹板,两个所述夹板相对的侧壁上均开设有滑槽,多个所述滑槽内均设置有用于对轴承进行夹持的夹持机构,所述夹持机构包括滑动连接在滑槽内的滑动板,所述滑动板的上端均固定连接有梯形块,所述梯形块穿过滑槽的内壁并与其滑动连接,所述底座的上端面开设有收集槽,所述收集槽内设置有用于对废料清理的清理机构。

[0007] 优选地,所述清理机构包括滑动连接在收集槽内的刮板,所述刮板的下端设置有毛刷。

[0008] 优选地,所述收集槽的两端内壁之间共同转动连接有往复丝杠,所述往复丝杠穿过刮板并与其相配合。

[0009] 优选地,所述底座的侧壁上固定连接有机,所述电机的输出轴末端固定连接在往复丝杠的端部。

[0010] 优选地,多个所述滑动板与同侧滑槽的内壁之间均通过弹簧弹性连接,多个所述弹簧均为压力弹簧。

[0011] 优选地,所述底座的侧壁上开设有下列槽,所述下料槽与收集槽连通。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置夹持机构,当需要对轴承进行固定时,将轴承套至螺纹杆上的两个螺

母之间,在梯形块的作用下,固定轴承时,轴承会挤压梯形块使得梯形块向滑槽内收缩,因此无需将螺母拆卸下,便于操作,提高工作效率。

[0014] 2、通过设置螺母以及夹板,当轴承套至两个螺母之间时,转动两个螺母使其向中间靠拢,从而带动两个夹板向中间靠拢,实现对轴承进行夹持,提高轴承加工时的稳定性。

[0015] 3、通过设置清理机构,磨削的过程中会产生许多废屑,废屑会掉落在收集槽内,当收集槽内的废料过多时,驱动电机的输出轴转动,带动往复丝杠转动,从而带动与其配合的刮板移动,带动毛刷对收集槽内的废料进行清理,将废料由下料槽取出,避免废料掉落至车间内,易划伤工作人员,同时能够避免资源浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的A处结构放大图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构的剖视图。

[0019] 图中:1底座、2支撑板、3收集槽、4刮板、5往复丝杠、6下料槽、7电机、8夹板、9螺母、10滑动板、11弹簧、12滑槽、13固定装置、14螺纹杆。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。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。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0021] 参照图1-3,一种洗衣机轴承滚子定位磨削支撑结构,包括底座1,底座1的上端固定连接有两个对称设置的支撑板2,两个支撑板2相对的侧壁上均安装有固定装置13,两个固定装置13之间共同固定连接螺纹杆14,螺纹杆14上螺纹连接有两个对称设置的螺母9,两个螺母9相对的侧壁上均转动连接有夹板8,两个夹板8相对的侧壁上均开设有滑槽12。

[0022] 多个滑槽12内均设置有用于对轴承进行夹持的夹持机构,夹持机构包括滑动连接在滑槽12内的滑动板10,滑动板10的上端均固定连接梯形块,梯形块穿过滑槽12的内壁并与其滑动连接,底座1的上端面开设有收集槽3,多个滑动板10与同侧滑槽12的内壁之间均通过弹簧11弹性连接,多个弹簧11均为压力弹簧,底座1的侧壁上开设下料槽6,下料槽6与收集槽3连通。

[0023] 收集槽3内设置有用于对废料清理的清理机构,清理机构包括滑动连接在收集槽3内的刮板4,刮板4的下端设置有毛刷,收集槽3的两端内壁之间共同转动连接有往复丝杠5,往复丝杠5穿过刮板4并与其相配合,底座1的侧壁上固定连接电机7,电机7的输出轴末端固定连接在往复丝杠5的端部。

[0024] 本实用新型使用时,当需要对轴承进行固定时,将轴承套至螺纹杆14上的两个螺母9之间,在梯形块的作用下,固定轴承时,推动轴承会挤压梯形块,使得梯形块向滑槽12内收缩,因此无需将螺母9拆卸下,便于操作,提高工作效率;

[0025] 当轴承套至两个螺母9之间时,转动两个螺母9使其向中间靠拢,从而带动两个夹

板8向中间靠拢,实现对轴承进行夹持,提高轴承加工时的稳定性;

[0026] 磨削的过程中会产生许多废屑,废屑会掉落在收集槽3内,当收集槽3内的废料过多时,驱动电机7的输出轴转动,带动往复丝杠5转动,从而带动与其配合的刮板4移动,带动毛刷对收集槽3内的废料进行清理,将废料由下料槽6取出,避免废料掉落至车间内,易划伤工作人员,同时能够避免资源浪费。

[0027] 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。

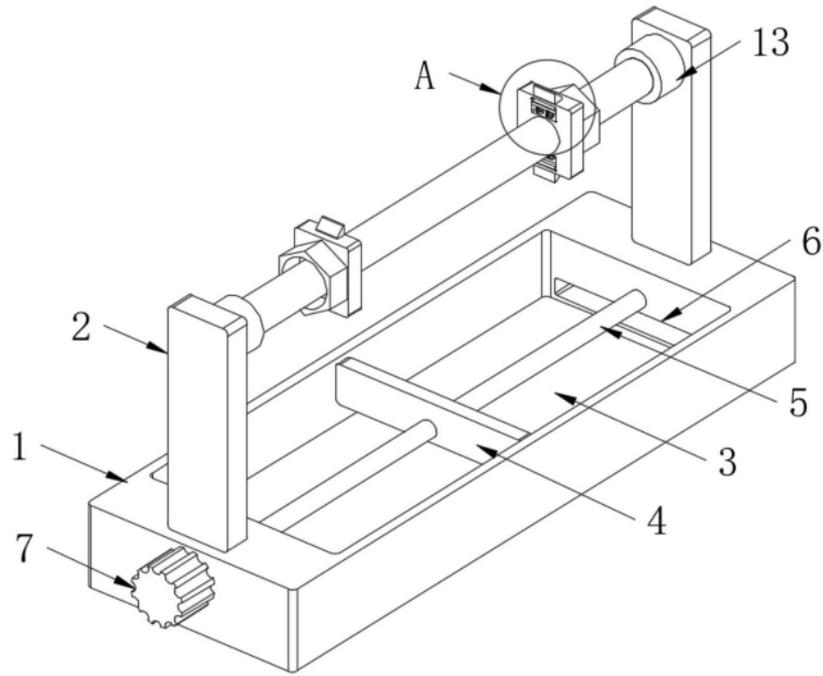


图1

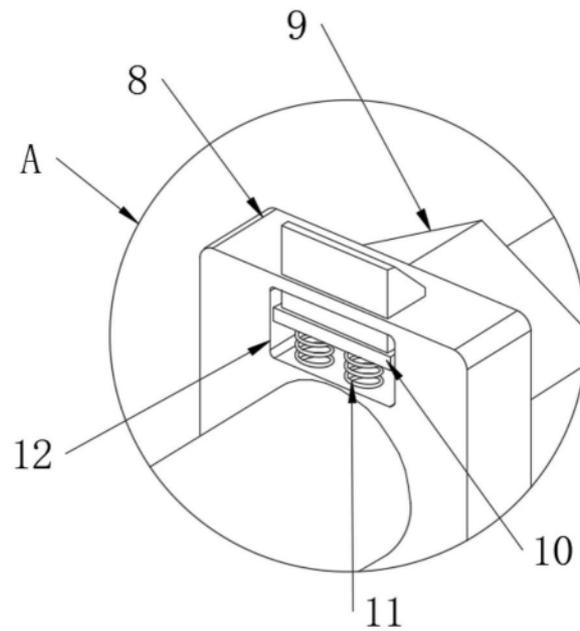


图2

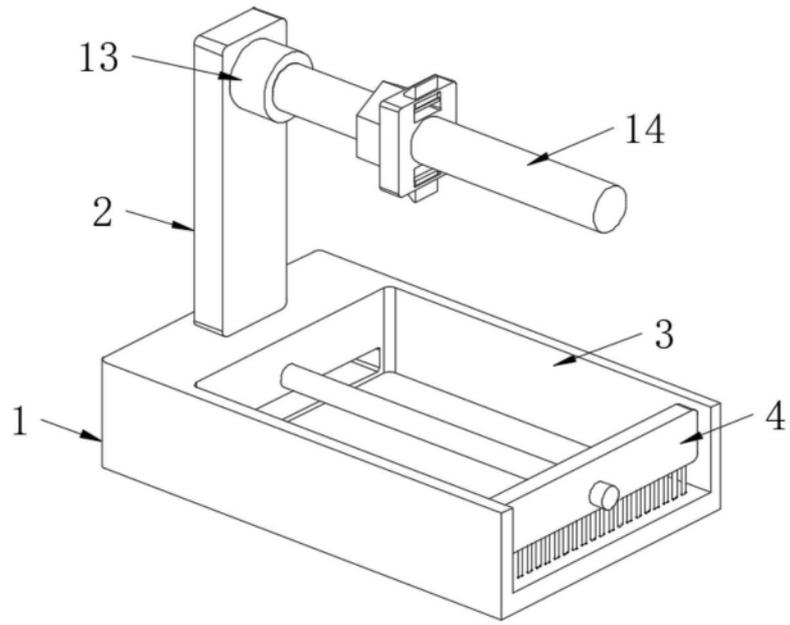


图3