(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210334107 U
(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921324128.8

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 新昌县快源机械厂
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县南明街道江南南路28-1号1幢

(72)发明人 陈淼鑫

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 张玉花

(51)Int.Cl.
B21D 53/10(2006.01)
B21D 22/16(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

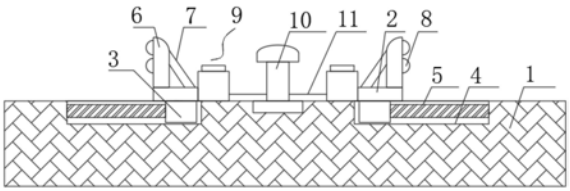
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备;属于推力滚子轴承加工技术领域;其技术要点包括支撑板,所述支撑板的上表面贴合连接有活动板,所述活动板的底端固定连接有燕尾滑块,所述燕尾滑块位于燕尾滑槽内,且燕尾滑块通过复位弹簧与燕尾滑槽的内壁连接,所述燕尾滑槽开设于支撑板的上表面,所述活动板的上表面一端固定连接有夹板,所述夹板的一侧通过加强杆与活动板固定连接,所述夹板的另一侧粘接连接有阻尼头。本实用新型通过在支撑板上设置有多个活动板,多个活动板上的夹板配合能够将轴承本体夹持限位,通过转杆和连接绳能够同时带动多个活动板移动,使得轴承本体便于安装,提高了本装置的工作效率。



CN 210334107 U

1.一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备，其特征在于：包括支撑板(1)，所述支撑板(1)的上表面贴合连接有活动板(2)，所述活动板(2)的底端固定连接有燕尾滑块(3)，所述燕尾滑块(3)位于燕尾滑槽(4)内，且燕尾滑块(3)通过复位弹簧(5)与燕尾滑槽(4)的内壁连接，所述燕尾滑槽(4)开设于支撑板(1)的上表面，所述活动板(2)的上表面一端固定连接有夹板(6)，所述夹板(6)的一侧通过加强杆(7)与活动板(2)固定连接，所述夹板(6)的另一侧粘接连接有阻尼头(8)，所述活动板(2)的上表面另一端固定连接有限位组件(9)，所述支撑板(1)的上表面中部设置有转杆(10)，所述转杆(10)的底端通过轴承与支撑板(1)活动连接，所述转杆(10)下端外侧通过连接绳(11)与限位组件(9)连接。

2.根据权利要求1所述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备，其特征在于，所述活动板(2)的下方设置有两个燕尾滑槽(4)，两个燕尾滑槽(4)相互平行设置，两个燕尾滑槽(4)之间开设有插槽(12)。

3.根据权利要求1所述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备，其特征在于，所述活动板(2)设置有多个，多个活动板(2)呈环形阵列分布，所述夹板(6)的外侧设置有轴承本体(13)，所述轴承本体(13)的外侧设置有旋压轮(14)。

4.根据权利要求1所述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备，其特征在于，所述限位组件(9)包括固定块(15)，所述固定块(15)的一端与活动板(2)固定连接，所述固定块(15)的内腔中部开设有通槽(16)，所述通槽(16)内设置有活动柱(17)，所述活动柱(17)的外侧通过轴承与通槽(16)的内壁连接。

5.根据权利要求4所述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备，其特征在于，所述活动柱(17)的顶端固定连接有旋钮(18)，所述活动柱(17)的底端开设有螺纹槽(19)，所述螺纹槽(19)的内部设置有螺纹柱(20)，所述螺纹柱(20)与插槽(12)相对应。

6.根据权利要求5所述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备，其特征在于，所述螺纹柱(20)的下端两侧均开设有槽口(21)，所述通槽(16)的下端两侧均固定连接有限位凸板(22)，所述限位凸板(22)与槽口(21)相适配。

一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推力滚子轴承加工领域，更具体地说，尤其涉及一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备。

背景技术

[0002] 滚子轴承属于滚动轴承中的一种，是现代化机械中广泛运用的部件之一。它是依靠主要元件之间的滚动接触来支撑转动零件的。滚子轴承现大多已经标准化。滚子轴承具有启动所需力矩小、旋转精度高、选用方便等优点。目前，滚子轴承在加工的过程中需要用到旋压设备，一般的旋压设备知识通过固定柱或者锁紧螺栓将滚子轴承需要加工的部件现为固定，这种方式虽然能够将滚子轴承的部件限位固定，但是却使得滚子轴承的部件不方便拆装，影响旋压工作的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足，提供一种能够提高旋压效率的的基于推力滚子轴承加工用旋压设备。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备，包括支撑板，所述支撑板的上表面贴合连接有活动板，所述活动板的底端固定连接有燕尾滑块，所述燕尾滑块位于燕尾滑槽内，且燕尾滑块通过复位弹簧与燕尾滑槽的内壁连接，所述燕尾滑槽开设于支撑板的上表面，所述活动板的上表面一端固定连接有夹板，所述夹板的一侧通过加强杆与活动板固定连接，所述夹板的另一侧粘接连接有阻尼头，所述活动板的上表面另一端固定连接有限位组件，所述支撑板的上表面中部设置有转杆，所述转杆的底端通过轴承与支撑板活动连接，所述转杆下端外侧通过连接绳与限位组件连接。

[0005] 上述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备中，所述活动板的下方设置有两个燕尾滑槽，两个燕尾滑槽相互平行设置，两个燕尾滑槽之间开设有插槽。

[0006] 上述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备中，所述活动板设置有多个，多个活动板呈环形阵列分布，所述夹板的外侧设置有轴承本体，所述轴承本体的外侧设置有旋压轮。

[0007] 上述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备中，所述限位组件包括固定块，所述固定块的一端与活动板固定连接，所述固定块的内腔中部开设有通槽，所述通槽内设置有活动柱，所述活动柱的外侧通过轴承与通槽的内壁连接。

[0008] 上述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备中，所述活动柱的顶端固定连接有旋钮，所述活动柱的底端开设有螺纹槽，所述螺纹槽的内部设置有螺纹柱，所述螺纹柱与插槽相对应。

[0009] 上述的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备中，所述螺纹柱的下端两侧均开设有槽口，所述通槽的下端两侧均固定连接有限位凸板，所述限位凸板与槽口相适配。

[0010] 本实用新型采用上述结构后，

[0011] 1、通过在支撑板上设置有多个活动板，多个活动板上的夹板配合能够将轴承本体夹持限位，通过转杆和连接绳能够同时带动多个活动板移动，使得轴承本体便于安装，提高了本装置的工作效率；

[0012] 2、通过在活动板上设置有限位组件，限位组件上的螺纹柱与插槽配合能够将轴承本体限位固定，防止轴承本体在旋压的过程中松脱，提高了本装置工作的稳定性。

附图说明

[0013] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明，但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的整体结构剖面示意图；

[0016] 图3是本实用新型的燕尾滑槽结构侧剖示意图；

[0017] 图4是本实用新型的限位组件结构剖面示意图。

[0018] 图中：1、支撑板；2、活动板；3、燕尾滑块；4、燕尾滑槽；5、复位弹簧；6、夹板；7、加强杆；8、阻尼头；9、限位组件；10、转杆；11、连接绳；12、插槽；13、轴承本体；14、旋压轮；15、固定块；16、通槽；17、活动柱；18、旋钮；19、螺纹槽；20、螺纹柱；21、槽口；22、限位凸板。

具体实施方式

[0019] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种基于推力滚子轴承加工用旋压设备，如图1和图2所示，包括支撑板1，支撑板1的上表面贴合连接有活动板2，活动板2设置有多个，多个活动板2呈环形阵列分布，活动板2的底端固定连接有燕尾滑块3，燕尾滑块3位于燕尾滑槽4内，且燕尾滑块3通过复位弹簧5与燕尾滑槽4的内壁连接，复位弹簧5通过燕尾滑块3能够带动活动板2复位，使得活动板2上的夹板6能够将轴承本体13夹持，燕尾滑槽4开设于支撑板1的上表面，活动板2的上表面一端固定连接有夹板6，多个活动板2上的夹板6相互配合能够将轴承本体13限位固定，夹板6的外侧设置有轴承本体13，轴承本体13的外侧设置有旋压轮14，旋压轮14能够对轴承本体13进行旋压工作，夹板6的一侧通过加强杆7与活动板2固定连接，加强杆7提高了夹板6的抗压强度，夹板6的另一侧粘接连接有阻尼头8，阻尼头8的设置使得夹板6能够将轴承本体13稳定夹持，活动板2的上表面另一端固定连接有限位组件9，限位组件9与插槽12配合能够将活动板2限位，进而通过夹板6将轴承本体13限位固定，支撑板1的上表面中部设置有转杆10，转杆10的底端通过轴承与支撑板1活动连接，转杆10下端外侧通过连接绳11与限位组件9连接，转杆10在转动时能够收卷连接绳11，通过连接绳11能够带动活动板2移动。

[0020] 如图3所示，活动板2的下方设置有两个燕尾滑槽4，两个燕尾滑槽4相互平行设置，两个燕尾滑槽4之间开设有插槽12，插槽12设置有多个，多个插槽12呈等间距水平分布，多个插槽12的设置使得螺纹柱20能够根据轴承本体13的大小来插入相应的插槽12内，使得本装置能够固定不同型号大小的轴承本体13。

[0021] 如图4所示，限位组件9包括固定块15，固定块15的一端与活动板2固定连接，固定块15的内腔中部开设有通槽16，通槽16内设置有活动柱17，活动柱17的外侧通过轴承与通槽16的内壁连接，活动柱17的顶端固定连接有旋钮18，通过旋钮18能够带动活动柱17转动，

活动柱17的底端开设有螺纹槽19，螺纹槽19的内部设置有螺纹柱20，螺纹柱20与插槽12相对应，螺纹柱20的下端两侧均开设有槽口21，通槽16的下端两侧均固定连接有限位凸板22，限位凸板22与槽口21相适配，通过这样的设置，使得限位凸板22能够将螺纹柱20限位，防止螺纹柱20随活动柱17一起转动。

[0022] 本实用新型工作原理：

[0023] 本实用新型在工作时，首先拧动转杆10，转杆10收卷连接绳11，进而通过限位组件9带动活动板2移动，使得多个活动板2同时向转杆10方向移动，然后将轴承本体13放置在活动板2的外侧，然后松开转杆10，此时燕尾滑块3在复位弹簧5的作用下带动活动板2复位，使得活动板2上的夹板6与轴承本体13的内壁接触，夹板6上的阻尼头8能够将轴承本体13限位固定，防止轴承本体13移动，然后拧动旋钮18，旋钮18带动活动柱17转动，活动柱17内的螺纹槽19与螺纹柱20配合，能够带动螺纹柱20移动，使得螺纹柱20插入相应的插槽12内，将限位组件9限位固定，进而将活动板2限位固定，使得多个活动板2配合将轴承本体13限位固定，方便旋压轮14对轴承本体13进行旋压工作。

[0024] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式，仅用来方便说明本实用新型，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何所属技术领域中具有通常知识者，若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内，利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例，并且未脱离本实用新型的技术特征内容，均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

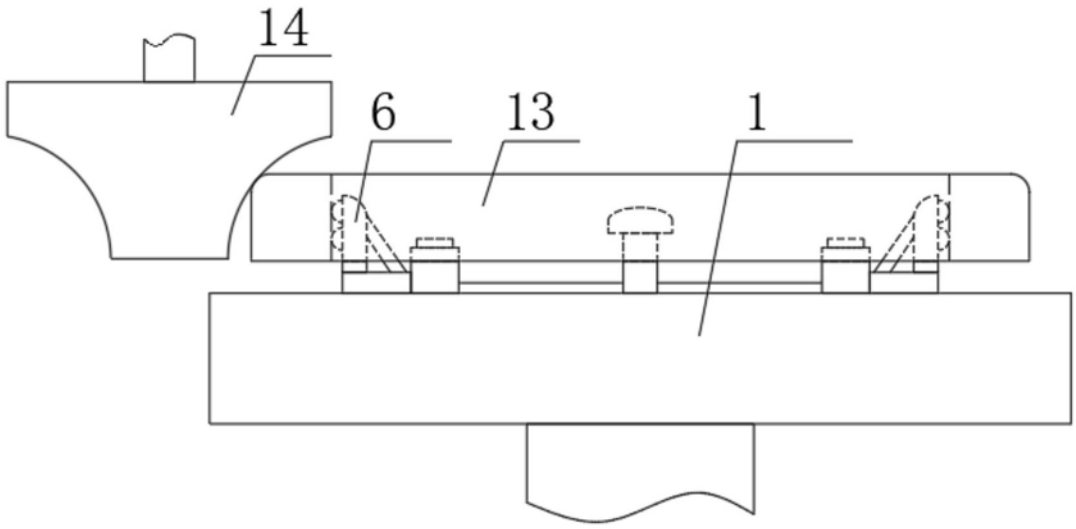


图1

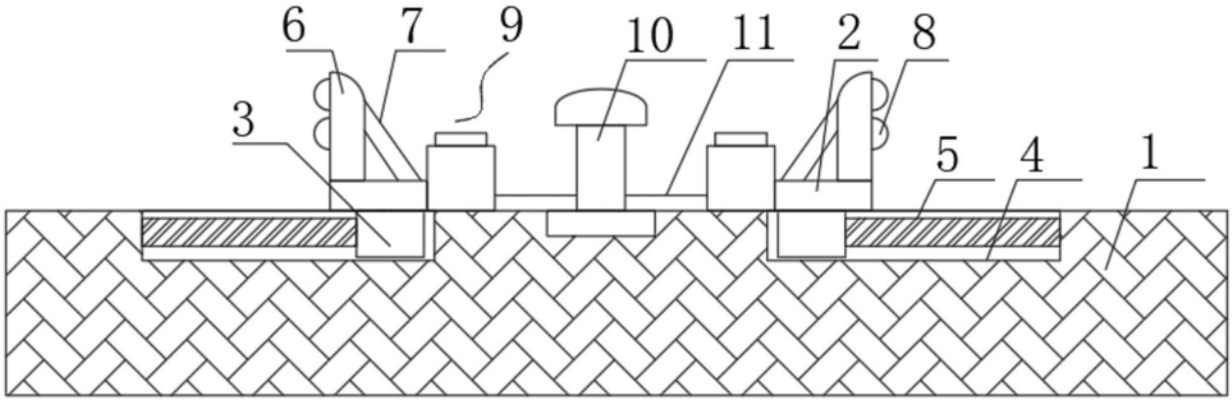


图2

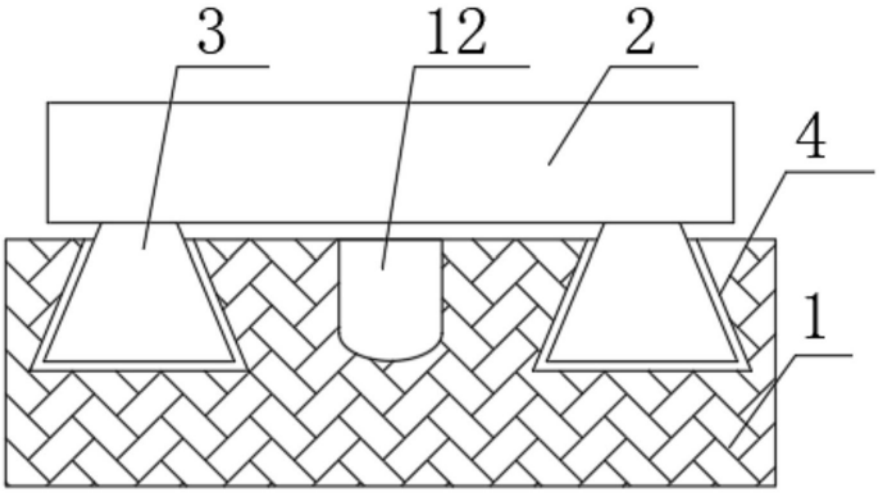


图3

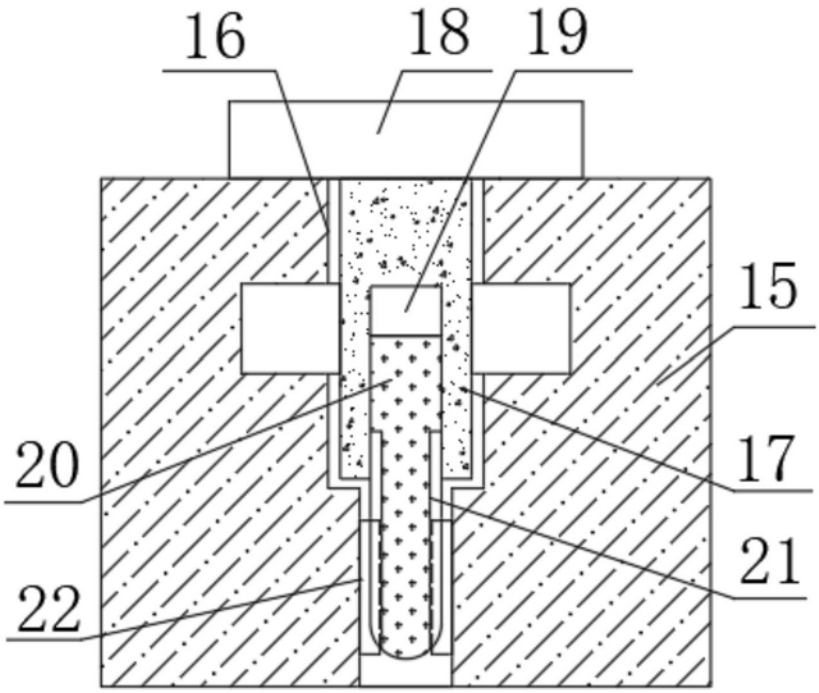


图4