



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219686629 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202320051843.9

(22) 申请日 2023.01.09

(73) 专利权人 杭州正腾机械有限公司

地址 310012 浙江省杭州市江干区笕桥镇
俞章村一组

(72) 发明人 陈政

(74) 专利代理机构 杭州润涑知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33358

专利代理师 王杰

(51) Int. Cl.

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

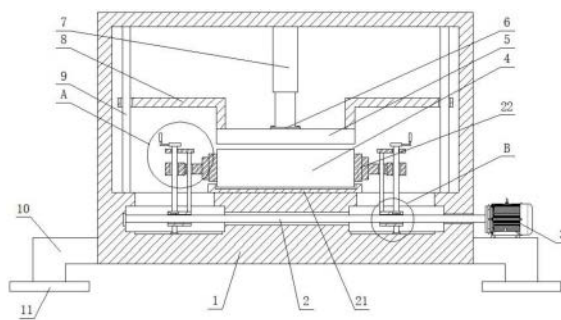
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轴承加工用压力机

(57) 摘要

本实用新型提供一种轴承加工用压力机,包括压力机本体和轴承本体,所述压力机本体的内腔顶部靠近中心处固定连接有一液压杆,所述液压杆的底端固定连接有一安装板,所述压板的顶部靠近左右两侧处均固定连接有一侧板,通过限位条和螺杆的左右移动使得带动连接板和夹持板进行左右移动,并且连接板和夹持板对轴承本体进行夹持,该夹持稳定性高,避免了加工时加压时轴承出现晃动,减少压力机出错的情况,提高了加工效率,设备适应性强,能够根据不同尺寸的轴承本体进行夹持位置调节,提高了夹持的稳定性,该装置不仅可以加强对轴承的稳定,避免压力机对轴承的错加工,误加工,还可以提高对轴承加工的效率。



一种轴承加工用压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工领域,尤其涉及一种轴承加工用压力机。

背景技术

[0002] 随着科技的进步与时代的进步,工业的得到了大力的发展,工业的发展提高了人们的生活水平,便捷了人们的出行,丰富了人们的生活,但是在许多设备与器件中,都需要使用到轴承,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,轴承可分为滑动轴承,关节轴承,滚动轴承。

[0003] 在现有的技术中,轴承的加工需要使用到轴承压压力机,常用的压力机在给轴承加工的时候,在进行加压的时候,轴承会发生晃动,使压力机经常出现错加工,误挤压的情况,严重影响加工的效率。

[0004] 因此,有必要提供一种轴承加工用压力机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种轴承加工用压力机,解决了在进行加压的时候,轴承会发生晃动,使压力机经常出现错加工,误挤压的情况,严重影响加工的效率的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种轴承加工用压力机,包括压力机本体和轴承本体,所述压力机本体的内腔顶部靠近中心处固定连接有液压杆,所述液压杆的底端固定连接有安装板,所述安装板的底部处安装有压板,所述压板的顶部靠近左右两侧处均固定连接有侧板,且两个所述侧板的横截面均为L形设置,且两个所述侧板的L形设置远离压力机本体中心处的一侧处均开设有第一限位孔,且相邻的所述第一限位孔的内腔均贯穿有限位杆,两个所述限位杆的顶端与底端均分别固定连接在压力机本体的顶部与底部处,所述压力机本体的内腔底部靠近中心处固定连接有放置块,所述放置块的顶部处开设有放置槽,所述轴承本体位于放置槽的内腔,所述压力机本体的底部靠近左右两侧处均开设有空腔,且两个所述空腔内均有螺纹套筒,且相邻的所述螺纹套筒的顶部处均固定连接有限位条,且相邻的所述限位条的顶端均固定连接有限位板,且相邻的所述限位板远离压力机本体中心处的一侧均固定连接有限位块,且相邻的所述限位块贯穿相邻的限位条的内腔。

[0007] 优选的,所述压力机本体的左右两侧均固定连接有限位腿,且相邻的所述限位腿的底部处均固定连接有限位脚。

[0008] 优选的,所述轴承本体的左右两侧均贴合设置有夹持板,且两个所述夹持板远离轴承本体的一侧处均固定连接有限位板,相邻的所述限位板远离夹持板的一侧处均固定连接有限位套,相邻的所述限位套贯穿相邻的限位板的内腔。

[0009] 优选的,所述限位板的顶部处均开设有第二限位孔,所述限位条靠近顶端处均贯

穿相邻的第二限位孔的内腔。

[0010] 优选的,两个所述空腔远离压力机本体中心处的一侧均固定连接有三轴轴承,且两个所述空腔之间共同开设有通孔,相邻的所述第三轴承与通孔的内腔共同贯穿有螺纹杆。

[0011] 优选的,相邻的所述支撑腿的顶部处固定连接有机,所述电机的动力输出轴与螺纹杆的右端固定连接。

[0012] 优选的,两个所述空腔的底部处均开设有滑槽,且相邻的所述滑槽的内腔均活动连接有滑块,相邻的所述滑块的顶部处均固定连接有机杆,相邻的所述滑杆的顶端均与相邻的螺纹套筒之间固定连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种轴承加工用压力机具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种轴承加工用压力机,对于上述的问题,通过限位条和螺杆的左右移动使得带动连接板和夹持板进行左右移动,并且连接板和夹持板对轴承本体进行夹持,该夹持稳定性高,避免了加工时加压时轴承出现晃动,减少压力机出错的情况,提高了加工效率,设备适应性强,能够根据不同尺寸的轴承本体进行夹持位置调节,提高了夹持的稳定性,该装置不仅可以加强对轴承的稳定,避免压力机对轴承的错加工,误加工,还可以提高对轴承加工的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种轴承加工用压力机的较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0017] 图3为图1中B处的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、压力机本体;2、螺纹杆;3、电机;4、轴承本体;5、压板;6、安装板;7、液压杆;8、侧板;9、限位杆;10、支撑腿;11、支撑脚;12、手摇轮;13、横板;14、螺杆;15、螺纹套;16、连接板;17、限位条;18、滑杆;19、螺纹套筒;20、滑块;21、放置块;22、夹持板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,

[0021] 图1为本实施例的主视图;

[0022] 图2为图1中A处放大图;

[0023] 图3为图1中B处放大图。

[0024] 一种轴承加工用压力机包括,如图1所示,包括压力机本体1和轴承本体4,压力机本体1的内腔顶部靠近中心处固定连接有机杆7,液杆7的底端固定连接有机板6,安装板6的底部处安装有压板5,通过启动液杆7,通过液杆7的动力输出轴带动安装板6进行升降运动,通过安装板6的升降运动使得带动压板5进行升降运动,通过压板5的升降运动能够实现对轴承进行加压工作,压板5的顶部靠近左右两侧处均固定连接有机板8,且两个侧板8的横截面均为L形设置,且两个侧板8的L形设置远离压力机本体1中心处的一侧均开设有第一限位孔,且相邻的第一限位孔的内腔均贯穿有机杆9,通过压板5的升降运动

配合两个限位杆9对侧板8和压板5进行限位,使得压板5在进行上下运动时,能够保持垂直运行,保障了加压时的稳定性,两个限位杆9的顶端与底端均分别固定连接在压力机本体1的顶部与底部处,压力机本体1的内腔底部靠近中心处固定连接有放置块21,放置块21的顶部处开设有放置槽,轴承本体4位于放置槽的内腔,压力机本体1的底部靠近左右两侧处均开设有空腔,如图3所示,且两个空腔内均有螺纹套筒19,且相邻的螺纹套筒19的顶部处均固定连接有第一轴承,如图2所示,相邻的第一轴承的内腔均插接有螺杆14,相邻的螺杆14的顶端均固定连接有手摇轮12,螺纹套筒19的顶部处均固定连接有限位条17,通过螺纹杆2的旋转使得带动两个螺纹套筒19进行左右移动,通过两个螺纹套筒19的左右移动,使得带动限位条17和螺杆14进行左右移动,且相邻的限位条17的顶端均固定连接有横板13,相邻的横板13远离压力机本体1中心处的一侧均固定连接有第二轴承,且相邻的螺杆14贯穿相邻的第二轴承的内腔,通过限位条17和螺杆14的左右移动使得带动连接板16和夹持板22进行左右移动,并且连接板16和夹持板22对轴承本体4进行夹持,该夹持稳定性高,避免了加工时加压时轴承出现晃动,减少压力机出错的情况,提高了加工效率。

[0025] 压力机本体1的左右两侧均固定连接有支撑腿10,相邻的支撑腿10的顶部处固定连接有机3,电机3的动力输出轴与螺纹杆2的右端固定连接,且相邻的支撑腿10的底部处均固定连接有支撑脚11,起到支撑稳定的作用,避免设备在进行加压时产生较大晃动,保障设备正常运行。

[0026] 如图2所示,轴承本体4的左右两侧均贴合设置有夹持板22,且两个夹持板22远离轴承本体4的一侧处均固定连接有连接板16,连接板16的顶部处均开设有第二限位孔,限位条17靠近顶端处均贯穿相邻的第二限位孔的内腔,相邻的连接板16远离夹持板22的一侧处均固定连接有螺纹套15,相邻的螺杆14贯穿相邻的螺纹套15的内腔,通过螺纹套15的上下移动使得带动连接板16和夹持板22进行上下移动调节,以方便对不同厚度的轴承本体4进行稳定夹持,使得设备适应性强,能够根据不同尺寸的轴承本体4进行夹持位置调节,提高了夹持的稳定性。

[0027] 如图3所示,两个空腔远离压力机本体1中心处的一侧均固定连接有第三轴承,且两个空腔之间共同开设有通孔,相邻的第三轴承与通孔的内腔共同贯穿有螺纹杆2,两个空腔的底部处均开设有滑槽,且相邻的滑槽的内腔均活动连接有滑块20,相邻的滑块20的顶部处均固定连接有滑杆18,相邻的滑杆18的顶端均与相邻的螺纹套筒19之间固定连接,滑杆18和螺纹套筒19之间的活动连接关系起到对螺纹套筒19在进行移动时进行限位的作用,使得相邻的螺纹套筒19在进行移动时能够保持水平,也就是保障了相邻的夹持板22对轴承本体4进行夹持时能够保持移动水平的夹持,提高稳定性。

[0028] 本实用新型提供的一种轴承加工用压力机的工作原理如下:

[0029] 首先,将轴承本体4放置在放置块21的放置槽内腔,此时,通过启动液压杆7,通过液压杆7的动力输出轴带动安装板6进行升降运动,通过安装板6的升降运动使得带动压板5进行升降运动,通过压板5的升降运动配合两个限位杆9对侧板8和压板5进行限位,使得压板5在进行上下运动时,能够保持垂直运行,通过启动电机3,通过电机3的动力输出轴带动螺纹杆2进行旋转,通过螺纹杆2的旋转使得带动两个螺纹套筒19进行左右移动,通过两个螺纹套筒19的左右移动,使得带动限位条17和螺杆14进行左右移动,通过限位条17和螺杆14的左右移动使得带动连接板16和夹持板22进行左右移动,并且连接板16和夹持板22对轴

承本体4进行夹持,该夹持稳定性高,避免了加工时加压时轴承出现晃动,减少压力机出错的情况,提高了加工效率,根据不同轴承本体4的厚度尺寸大小不同,可通过手动旋转相邻的手摇轮12,通过相邻的手摇轮12的旋转配合螺纹间的相互作用,使得带动螺纹套15进行上下移动,通过螺纹套15的上下移动使得带动连接板16和夹持板22进行上下移动调节,以方便对不同厚度的轴承本体4进行稳定夹持,使得设备适应性强,能够根据不同尺寸的轴承本体4进行夹持位置调节,提高了夹持的稳定性。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种轴承加工用压力机具有如下有益效果:

[0031] 通过各部件之间的相互配合关系,通过限位条17和螺杆14的左右移动使得带动连接板16和夹持板22进行左右移动,并且连接板16和夹持板22对轴承本体4进行夹持,该夹持稳定性高,避免了加工时加压时轴承出现晃动,减少压力机出错的情况,提高了加工效率,设备适应性强,能够根据不同尺寸的轴承本体4进行夹持位置调节,提高了夹持的稳定性,该装置不仅可以加强对轴承的稳定,避免压力机对轴承的错加工,误加工,还可以提高对轴承加工的效率。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

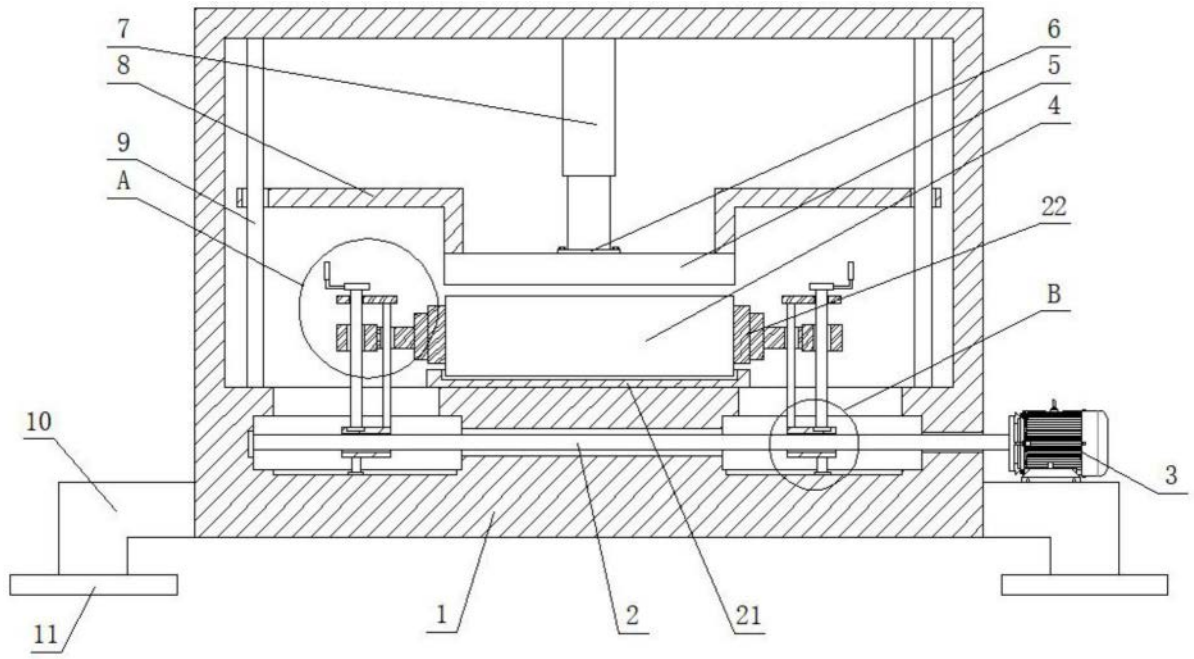


图1

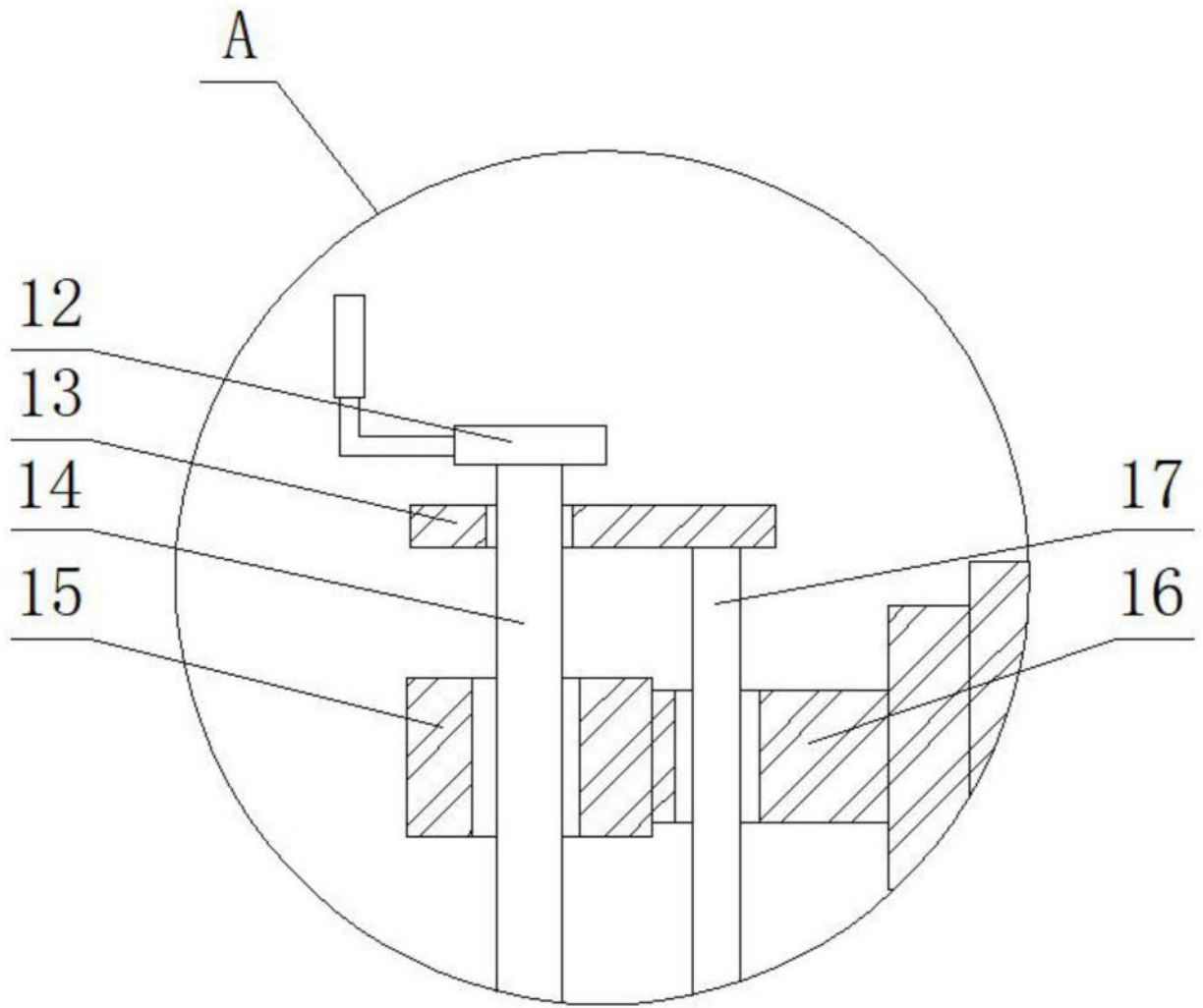


图2

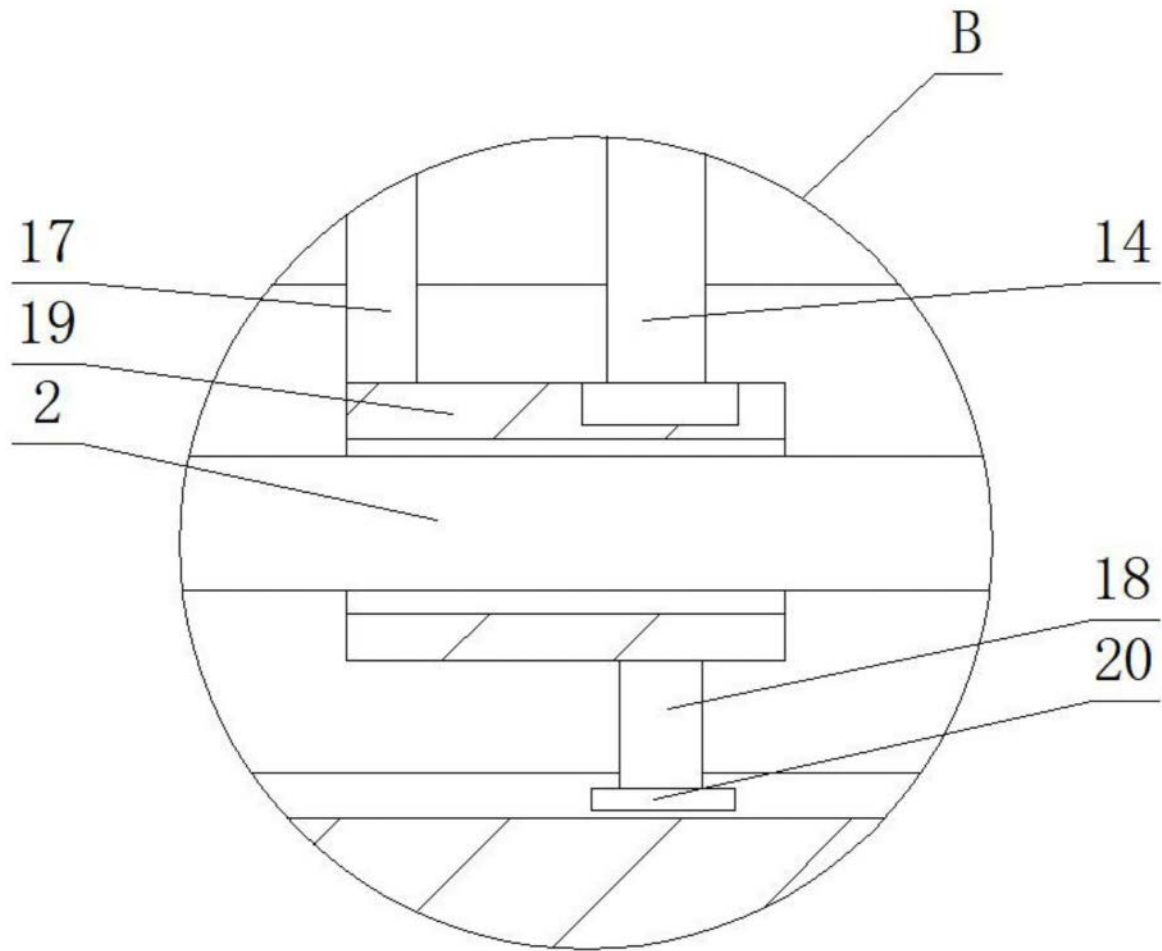


图3