



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208196277 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820796966.4

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 南京康尼精密机械有限公司

地址 210035 江苏省南京市南京经济技术
开发区兴建路1号

(72)发明人 张传江

(74)专利代理机构 南京苏创专利代理事务所

(普通合伙) 32273

代理人 张学彪

(51) Int. Cl.

B23Q 3/12(2006.01)

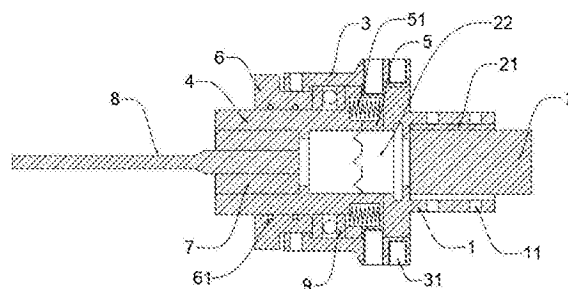
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种浮动铰珩刀座结构

(57)摘要

本实用新型涉及铰珩技术领域,尤其为一种浮动铰珩刀座结构,包括固定套,固定套的内部设置有夹具芯,夹具芯的内部设置有前铰孔外衬套,前铰孔外衬套的内部设置有铰珩刀具,固定套远离铰珩刀具的一端设置上有上轴,上轴的表面开设有若干螺杆,上轴的内部为中空结构且套设有机床主轴,机床主轴靠近前铰孔外衬套的一端连接有机床连接轴,机床连接轴远离机床主轴的一端与铰珩刀具相连接,夹具芯的一端与上轴之间设置有荆轮,夹具芯的外部的表面螺纹连接有调节螺母,夹具芯靠近荆轮的一端表面套设有端面轴承。本实用新型结构简单,使用方便,各个部件能够使该装置便于拆卸,在部件损坏时能够随时更换部件,后期维护成本较低,使生产成本得到有效控制。



1. 一种浮动铰珩刀座结构,包括固定套(3),其特征在于:所述固定套(3)的内部设置有夹具芯(4),所述夹具芯(4)的内部设置有前铰孔外衬套(7),所述前铰孔外衬套(7)的内部设置有铰珩刀具(8),所述固定套(3)远离铰珩刀具(8)的一端设置有上轴(1),所述上轴(1)的表面开设有若干螺杆(11),所述上轴(1)的内部为中空结构且套设有机床主轴(2),所述机床主轴(2)靠近前铰孔外衬套(7)的一端连接有机床连接轴(22),所述机床连接轴(22)远离机床主轴(2)的一端与铰珩刀具(8)相连接,所述夹具芯(4)的一端与上轴(1)之间设置有荆轮(5),所述夹具芯(4)的外部的表面螺纹连接有调节螺母(6),所述夹具芯(4)靠近荆轮(5)的一端表面套设有端面轴承(9)。

2. 根据权利要求1所述的浮动铰珩刀座结构,其特征在于:所述固定套(3)的表面开设有若干紧定孔(31)。

3. 根据权利要求1所述的浮动铰珩刀座结构,其特征在于:所述机床主轴(2)的外壁与上轴(1)的内壁之间套设有主轴连接套(21)。

4. 根据权利要求1所述的浮动铰珩刀座结构,其特征在于:所述荆轮(5)靠近夹具芯(4)的一侧与夹具芯(4)之间嵌设有弹簧(51)。

5. 根据权利要求1所述的浮动铰珩刀座结构,其特征在于:所述夹具芯(4)的表面套设有若干密封圈(61)。

6. 根据权利要求1所述的浮动铰珩刀座结构,其特征在于:所述固定套(3)采用橡胶材质制成。

一种浮动铰珩刀座结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铰珩技术领域,具体为一种浮动铰珩刀座结构。

背景技术

[0002] 目前铰珩孔技术发展比较成熟,多工位铰珩孔设备也得到了快速发展。但是在使用过程中对于铰珩刀的装夹方式未得到发展,很多还是采用人工调试的方式将刀具跳动调试到合适的范围内,一般熟练工调试时间可以控制在5min左右,由于是多工位,一般是八工位,这样每次调试时间就在40min左右,对生产效率的影响很大。为提高此效率,就需要实现快速装夹,目前比较合适的方式是浮动夹持,刀具自找中心。

[0003] 浮动刀座技术已经发展了很长时间,目前高精度的浮动铰刀座一般还是采用进口的方式获得,国内制造的浮动铰刀座部分也能满足要求,但是价格很高,因为使用量比较大,如果全部采用购买的方式获得,成本很高,且购买的浮动铰刀座一般结构都非常复杂,拆卸麻烦,使用维护保养成本也很高,此外,鉴于此,我们提出一种浮动铰珩刀座结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种浮动铰珩刀座结构,以解决上述背景技术中提出的浮动刀座结构复杂和拆卸麻烦等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种浮动铰珩刀座结构,包括固定套,所述固定套的内部设置有夹具芯,所述夹具芯的内部设置有前铰孔外衬套,所述前铰孔外衬套的内部设置有铰珩刀具,所述固定套远离铰珩刀具的一端设置有上轴,所述上轴的表面开设有若干螺杆,所述上轴的内部为中空结构且套设有机床主轴,所述机床主轴靠近前铰孔外衬套的一端连接有机床连接轴,所述机床连接轴远离机床主轴的一端与铰珩刀具相连接,所述夹具芯的一端与上轴之间设置有荆轮,所述夹具芯的外部的表面螺纹连接有调节螺母,所述夹具芯靠近荆轮的一端表面套设有端面轴承。

[0007] 优选的,所述固定套的表面开设有若干紧定孔。

[0008] 优选的,所述机床主轴的外壁与上轴的内壁之间套设有主轴连接套。

[0009] 优选的,所述荆轮靠近夹具芯的一侧与夹具芯之间嵌设有弹簧。

[0010] 优选的,所述夹具芯的表面套设有若干密封圈。

[0011] 优选的,所述固定套采用橡胶材质制成。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单,使用方便,通过其中设置的各个部件能够使该装置便于拆卸,在部件损坏时能够随时更换零部件,后期维护成本较低,生产成本可以得到有效控制,本实用新型具有很大的实用价值,便于推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图中:1、上轴;11、螺孔;2、机床主轴;21、主轴连接套;22、机床连接轴;3、固定套;31、紧定孔;4、夹具芯;5、荆轮;51、弹簧;6、调节螺母;61、密封圈;7、前较孔外衬套;8、较珩刀具;9、端面轴承。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种浮动较珩刀座结构,如图1和图2所示,包括固定套3,固定套3的表面开设有若干紧定孔31,紧定孔31内部通过螺纹连接有紧定螺钉,能够起到止转的作用,固定套3的内部设置有夹具芯4,夹具芯4的表面套设有若干密封圈61,密封圈61主要减夹具芯4和外部之间的碰撞,起到一定的保护作用,夹具芯4能够起到固定内部机构的作用,夹具芯4的内部设置有前较孔外衬套7,前较孔外衬套7的内部设置有较珩刀具8,固定套3远离较珩刀具8的一端设置有上轴1,上轴1的表面开设有若干螺孔11,上轴1的内部为中空结构且套设有机床主轴2,上轴1起到连接机床主轴2的作用。

[0020] 本实施例中,固定套3采用橡胶材质制成,其材质耐磨且具有一定弹性,固定套3能够将内部的各个部件封闭,起到一定的保护作用。

[0021] 如图1和图2所示,机床主轴2的外壁与上轴1的内壁之间套设有主轴连接套21,主轴连接套21主要起到保护机床主轴2的作用,防止螺丝弄伤机床主轴2,机床主轴2靠近前较孔外衬套7的一端连接有机床连接轴22,机床连接轴22远离机床主轴2的一端与较珩刀具8相连接,夹具芯4的一端与上轴1之间设置有荆轮5,夹具芯4和荆轮5配合间隙即浮动间隙,荆轮5靠近夹具芯4的一侧与夹具芯4之间嵌设有弹簧51,弹簧51通过弹力能够将夹具芯4和荆轮5分开,夹具芯4的外部的表面螺纹连接有调节螺母6,调节螺母6能够调节夹具芯4和荆轮5之间的配合间隙即浮动量,夹具芯4靠近荆轮5的一端表面套设有端面轴承9,端面轴承9能够减少浮动的阻力,方便浮动。

[0022] 值得说明的是,该装置的各个部件均采用球墨铸铁材质制成,其材质强度高,韧性好,抗老化,不易弯折,能够大大增加使用寿命。

[0023] 本实用新型的工作原理:在使用该装置时,初次使用时将浮动量调节为零,通过连接机床主轴2的八个螺丝将夹具芯4内孔的跳动调整到所需范围,然后将浮动量调整到所需值,即可使用,调节浮动量的步骤是将紧定孔31内六角止转螺丝拧开,转动调节螺母6通过弹簧51的力量即可将夹具芯4和荆轮5的配合的间隙放开,调整到合适的浮动量后,将止转

螺丝件9、件10拧紧,后续使用中如果该装置不进行拆卸,更换铰珩刀具8时不需要再次调整跳动,直接将铰珩刀具8装夹在该装置上即可。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

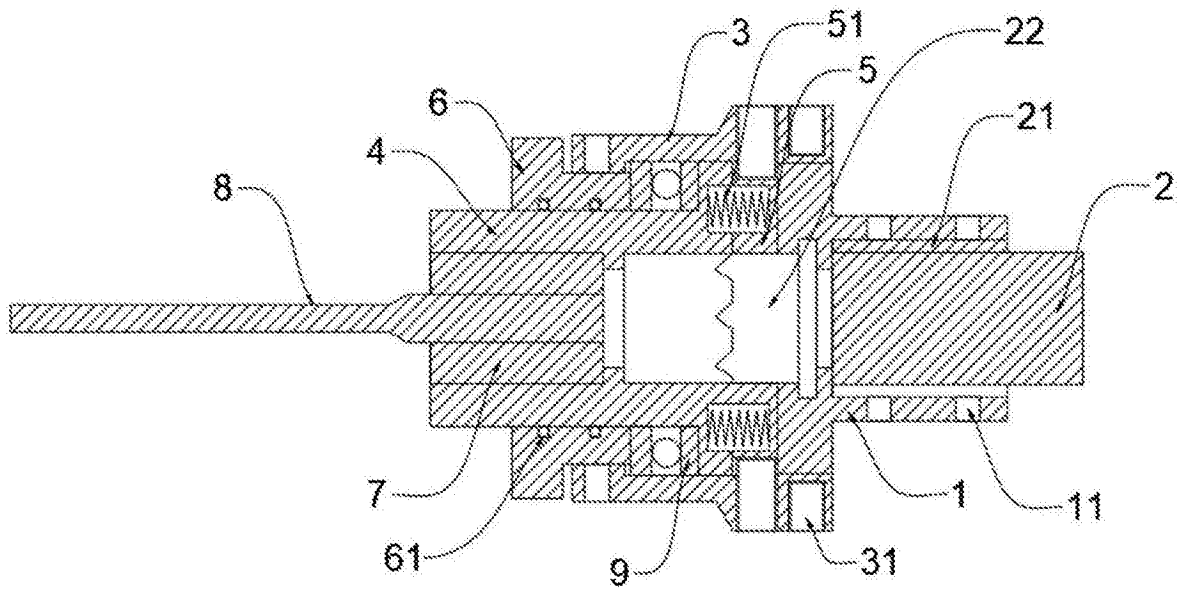


图1

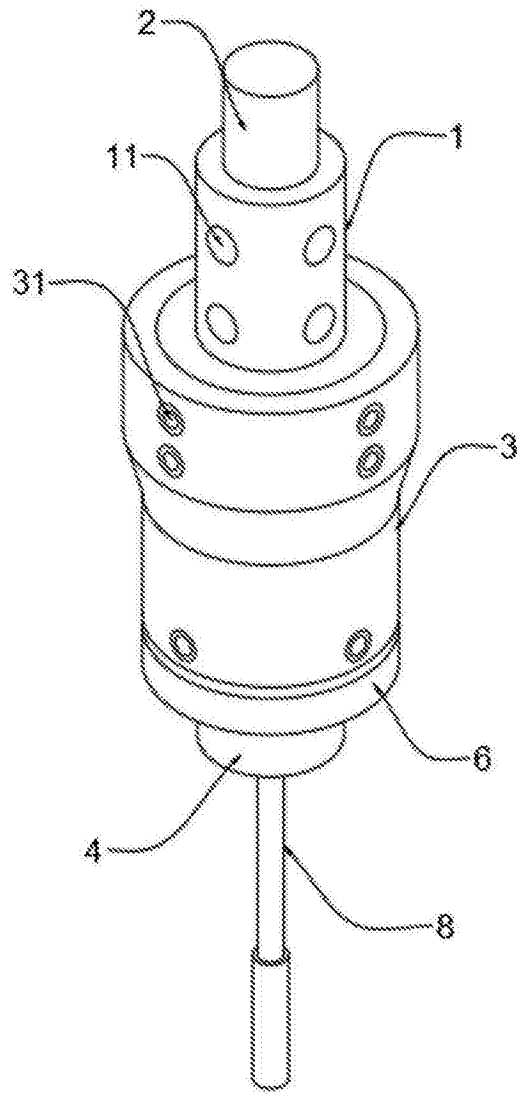


图2