



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211192047 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922235399.2

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 南通博研机械科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区钟秀西路69号宏景大厦721室

(72)发明人 李玉华 徐唐超

(51)Int.Cl.

B23B 23/00(2006.01)

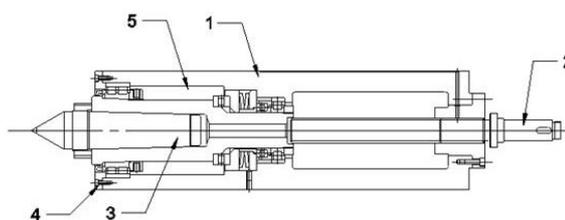
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机床用尾座套筒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机床用尾座套筒装置,主体包括尾座套筒本体、尾座定位销、尾座中心销、中心销侧面固定装置、中心销固定销套,尾座套筒本体左侧中部设置有尾座中心销,尾座中心销侧面设置有中心销侧面固定装置,尾座中心销尾部侧面设置有中心销固定销套,尾座套筒本体右侧中部设置有尾座定位销,本装置能够使得机床使用者在使用时确认加工中心点,增加待加工工件的精度,提高加工质量。



1. 一种机床用尾座套筒装置,其特征在于:主体包括尾座套筒本体(1)、尾座定位销(2)、尾座中心销(3)、中心销侧面固定装置(4)、中心销固定销套(5),所述尾座套筒本体(1)左侧中部设置有尾座中心销(3),所述尾座中心销(3)侧面设置有中心销侧面固定装置(4),所述尾座中心销(3)尾部侧面设置有中心销固定销套(5),所述尾座套筒本体(1)右侧中部设置有尾座定位销(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种机床用尾座套筒装置,其特征在于:所述尾座定位销(2)尾部设置有定位销杆(6),所述定位销杆(6)连接尾座套筒本体(1),所述定位销杆(6)右侧设置有销杆凸台(7),所述销杆凸台(7)右侧设置有尾座连接销杆(8),所述尾座连接销杆(8)侧面设置有定位销键槽(9),所述尾座连接销杆(8)右侧顶端设置有定位引导端头(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种机床用尾座套筒装置,其特征在于:所述尾座中心销(3)左侧头部设置有锥形定位端头(11),所述尾座中心销(3)尾部设置有锥形尾部端头(12),所述锥形尾部端头(12)侧面连接中心销固定销套(5),所述锥形尾部端头(12)顶端设置有中心销引导端头(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种机床用尾座套筒装置,其特征在于:所述中心销侧面固定装置(4)设置为圆环形结构,所述中心销侧面固定装置(4)外侧边缘设置有装置固定螺栓孔(14),所述装置固定螺栓孔(14)内部设置有装置固定螺栓(15),所述中心销侧面固定装置(4)内侧边缘设置有密封圈凹槽(16),所述密封圈凹槽(16)内部设置有固定销套密封圈(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种机床用尾座套筒装置,其特征在于:所述中心销固定销套(5)左侧头部设置有销套活动轴承(18),所述中心销固定销套(5)中部设置有喇叭渐变口(19),所述喇叭渐变口(19)右侧设置有尾端活动轴承润滑凹槽(20),所述尾端活动轴承润滑凹槽(20)底端设置有润滑进油口(21),所述尾端活动轴承润滑凹槽(20)右侧设置有尾端活动轴承(22)。

一种机床用尾座套筒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工设备技术领域,具体为一种机床用尾座套筒装置。

背景技术

[0002] 近些年随着国内的制造业兴起,机加工已经进入到了各个行业领域,现代机械制造中加工机械零件的方法很多,除切削加工外,还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等,但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件,一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工,机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用,车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工,传统机床使用过程中噪音大,振动强,对于精度要求较高的零部件难以加工,特别是使用时间较长后,车床可能发生中轴线偏离加工中心的现象,所以针对此类现象有必要研发一种能够使得机床使用者确认加工中心点,增加待加工工件的精度,提高加工质量的尾座套筒校正装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、使用便捷、能够使得机床在使用时确认加工中心点,增加待加工工件的精度,提高加工质量的机床用尾座套筒装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机床用尾座套筒装置主体包括尾座套筒本体、尾座定位销、尾座中心销、中心销侧面固定装置、中心销固定销套,尾座套筒本体左侧中部设置有尾座中心销,尾座中心销侧面设置有中心销侧面固定装置,尾座中心销尾部侧面设置有中心销固定销套,尾座套筒本体右侧中部设置有尾座定位销。

[0005] 作为优选,尾座定位销尾部设置有定位销杆,定位销杆连接尾座套筒本体,定位销杆右侧设置有销杆凸台,销杆凸台右侧设置有尾座连接销杆,尾座连接销杆侧面设置有定位销键槽,尾座连接销杆右侧顶端设置有定位引导端头。

[0006] 作为优选,尾座中心销左侧头部设置有锥形定位端头,尾座中心销尾部设置有锥形尾部端头,锥形尾部端头侧面连接中心销固定销套,锥形尾部端头顶端设置有中心销引导端头。

[0007] 作为优选,中心销侧面固定装置设置为圆环形结构,中心销侧面固定装置外侧边缘设置有装置固定螺栓孔,装置固定螺栓孔内部设置有装置固定螺栓,中心销侧面固定装置内侧边缘设置有密封圈凹槽,密封圈凹槽内部设置有固定销套密封圈。

[0008] 作为优选,中心销固定销套左侧头部设置有销套活动轴承,中心销固定销套中部设置有喇叭渐变口,喇叭渐变口右侧设置有尾端活动轴承润滑凹槽,尾端活动轴承润滑凹槽底端设置有润滑进油口,尾端活动轴承润滑凹槽右侧设置有尾端活动轴承。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] (1) 本实用新型设计的尾座定位销的主要作用是便于在使用过程中移动尾座套筒本体,定位销杆的主要作用是能够很好地引导尾座套筒本体复位到既定位置,定位销键槽

的主要作用是能够在完成复位的流程后能够固定尾座套筒本体,放置在机床使用过程中尾座套筒本体产生位移,造成不必要的机械伤害。

[0011] (2)尾座中心销的主要作用是便于使用者确认加工零部件的中心点,在加工过程中反复确认,能够增加工件精度,提供加工件质量,锥形定位端头的主要作用是将锥头中心点作为校正原点,锥形尾部端头的主要作用是引导尾座中心销进入中心销固定销套。

[0012] (3)中心销侧面固定装置的主要作用是固定内侧中心销固定销套,防止在实际使用过程中脱离尾座套筒本体,中心销固定销套的主要作用是既保证了位置固定,还需要保证灵活可动性,加强尾座套筒本体的精度,这样便于使用者后期保养尾座套筒,以及在使用过程中尾座中心销能够通过转动判断加工零部件是否偏离加工中心点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型尾座定位销结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型尾座中心销结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中心销侧面固定装置结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型中心销固定销套结构示意图。

[0018] 图中:1、尾座套筒本体;2、尾座定位销;3、尾座中心销;4、中心销侧面固定装置;5、中心销固定销套;6、定位销杆;7、销杆凸台;8、尾座连接销杆;9、定位销键槽;10、定位引导端头;11、锥形定位端头;12、锥形尾部端头;13、中心销引导端头;14、装置固定螺栓孔;15、装置固定螺栓;16、密封圈凹槽;17、固定销套密封圈;18、销套活动轴承;19、喇叭渐变口;20、尾端活动轴承润滑凹槽;21、润滑进油口;22、尾端活动轴承。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1所示,主体包括尾座套筒本体1、尾座定位销2、尾座中心销3、中心销侧面固定装置4、中心销固定销套5,尾座套筒本体1左侧中部设置有尾座中心销3,尾座中心销3侧面设置有中心销侧面固定装置4,尾座中心销3尾部侧面设置有中心销固定销套5,尾座套筒本体1右侧中部设置有尾座定位销2。

[0021] 如图2所示,尾座定位销2尾部设置有定位销杆6,定位销杆6连接尾座套筒本体1,定位销杆6右侧设置有销杆凸台7,销杆凸台7右侧设置有尾座连接销杆8,尾座连接销杆8侧面设置有定位销键槽9,尾座连接销杆8右侧顶端设置有定位引导端头10。

[0022] 如图3所示,尾座中心销3左侧头部设置有锥形定位端头11,尾座中心销3尾部设置有锥形尾部端头12,锥形尾部端头12侧面连接中心销固定销套5,锥形尾部端头12顶端设置有中心销引导端头13。

[0023] 如图4所示,中心销侧面固定装置4设置为圆环形结构,中心销侧面固定装置4外侧边缘设置有装置固定螺栓孔14,装置固定螺栓孔14内部设置有装置固定螺栓15,中心销侧

面固定装置4内侧边缘设置有密封圈凹槽16,密封圈凹槽16内部设置有固定销套密封圈17。

[0024] 如图5所示,中心销固定销套5左侧头部设置有销套活动轴承18,中心销固定销套5中部设置有喇叭渐变口19,喇叭渐变口19右侧设置有尾端活动轴承润滑凹槽20,尾端活动轴承润滑凹槽20底端设置有润滑进油口21,尾端活动轴承润滑凹槽20右侧设置有尾端活动轴承22。

[0025] 使用方法

[0026] 使用者通过尾座定位销2固定尾座套筒本体1的基本位置,使用过程中通过移动尾座套筒本体1确认加工零部件中心点,在校准尾座中心销3后,通过旋转尾座中心销3来确认加工中心是否发生偏离,且在后期使用过程在通过润滑进油口21对尾端活动轴承22进行定期保养。

[0027] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例,并不是对本实用新型技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

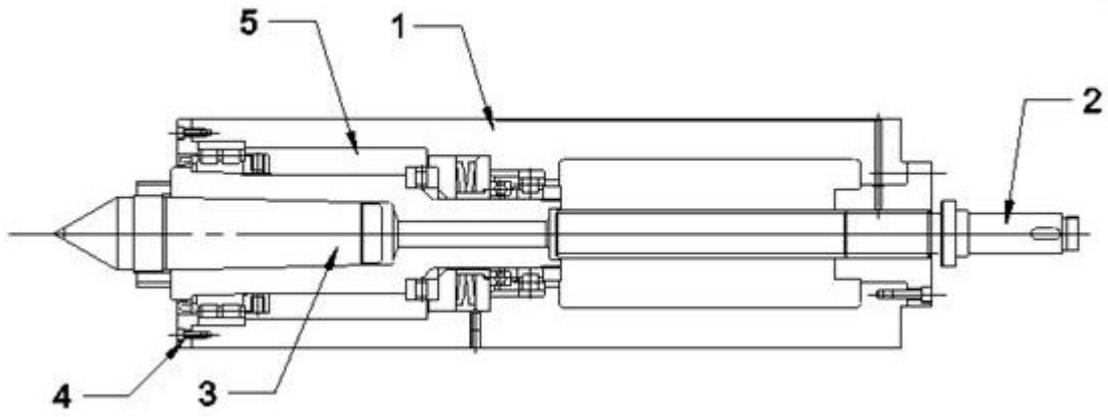


图1

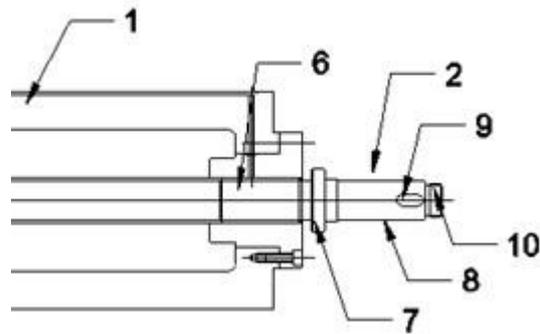


图2

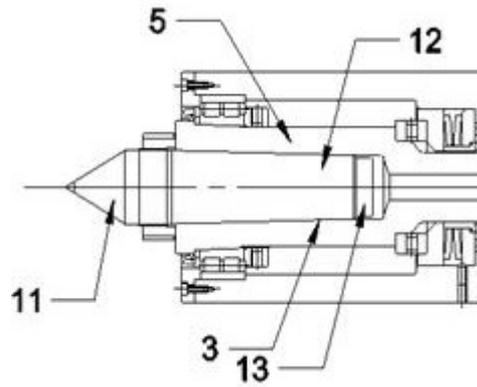


图3

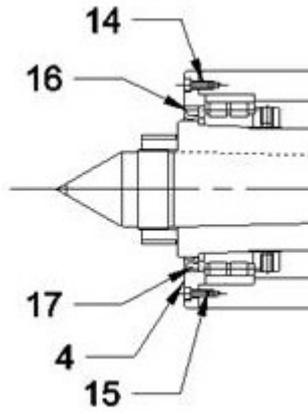


图4

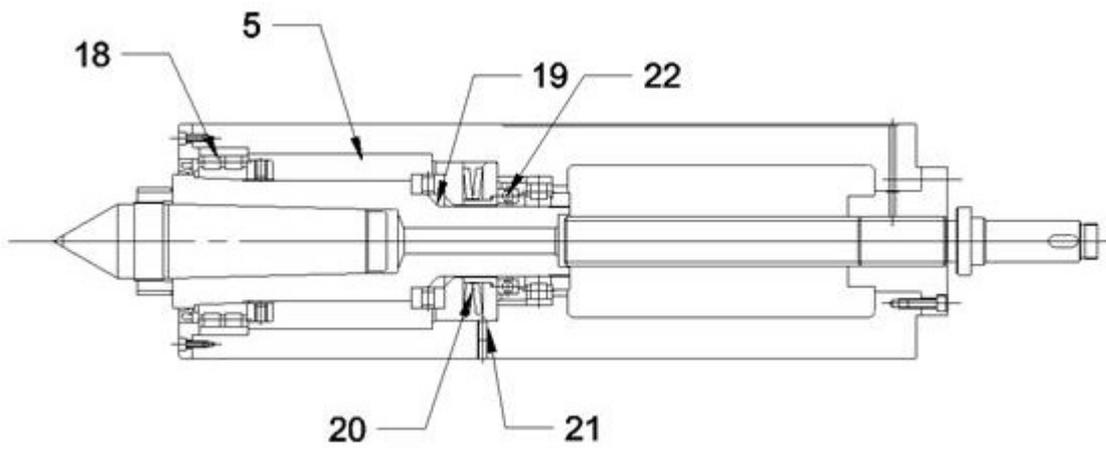


图5