



(21) 申请号 202323285940.3

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 太仓天核机电有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市浏河镇
北海路4号

(72) 发明人 邹季伟 陈春雷 陈卫斌

(51) Int. Cl.

B23Q 16/04 (2006.01)

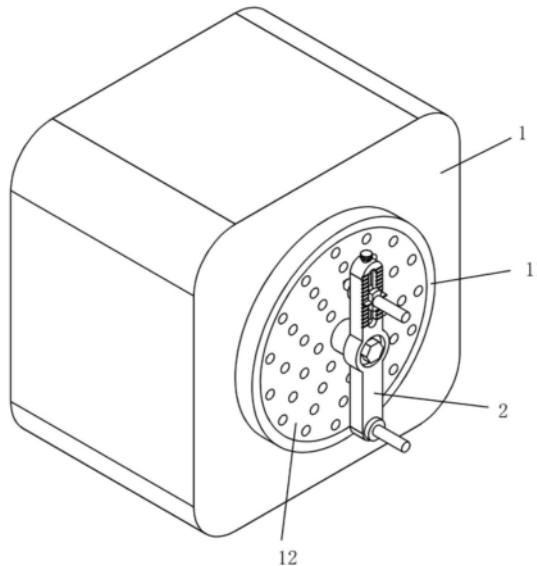
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机床分度头锁紧装置

(57) 摘要

本实用新型涉及分度头技术领域,具体为一种机床分度头锁紧装置,包括设备本体,设备本体的前侧固定连接有分度盘,分度盘的前侧转动连接有连接杆,连接杆的上半部分开设有定位滑槽,定位滑槽的内部转动连接有螺纹杆,定位滑槽的内部滑动连接有定位滑块,定位滑块与螺纹杆螺纹连接,定位滑块的后端固定连接有锥头,螺纹杆的上端固定连接有调节块;通过转动调节块,调节块带动螺纹杆进行转动,进而带动螺纹杆在定位滑槽的内部进行滑动,此时定位滑块带动锥头在连接杆的表面进行滑动,从而实现快速对锥头的位置进行调节,提高调节速度。



1. 一种机床分度头锁紧装置,包括设备本体(1),其特征在于:所述设备本体(1)的前侧固定连接有分度盘(12),所述分度盘(12)的前侧转动连接有连接杆(2),所述连接杆(2)的上半部分开设有定位滑槽(3),所述定位滑槽(3)的内部转动连接有螺纹杆(31),所述定位滑槽(3)的内部滑动连接有定位滑块(34),所述定位滑块(34)与所述螺纹杆(31)螺纹连接,所述定位滑块(34)的后端固定连接有锥头(36),所述螺纹杆(31)的上端固定连接有调节块(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种机床分度头锁紧装置,其特征在于:所述定位滑槽(3)的左右两侧内壁均开设有限位滑槽(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种机床分度头锁紧装置,其特征在于:所述定位滑块(34)的左右两侧均固定连接有限位滑块(35),所述限位滑块(35)与所述限位滑槽(33)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机床分度头锁紧装置,其特征在于:所述定位滑块(34)的前端固定连接第二推杆(37),所述第二推杆(37)的左右两侧均固定连接标尺(38)。

5. 根据权利要求4所述的一种机床分度头锁紧装置,其特征在于:所述连接杆(2)上半部分的前侧表面固定连接刻度表(24),所述标尺(38)与所述刻度表(24)表面紧抵。

6. 根据权利要求1所述的一种机床分度头锁紧装置,其特征在于:所述连接杆(2)的中部固定连接连接块(22),所述连接块(22)的内部开设有连接孔(23),所述连接杆(2)的下端固定连接第一推杆(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种机床分度头锁紧装置,其特征在于:所述分度盘(12)的中部位置固定连接凸块(13),所述凸块(13)的表面螺纹连接有固定螺栓(14),所述固定螺栓(14)与所述连接孔(23)转动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种机床分度头锁紧装置,其特征在于:所述设备本体(1)的前侧表面固定连接固定盘(11),所述固定盘(11)卡在所述分度盘(12)的外侧。

一种机床分度头锁紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分度头技术领域,具体涉及一种机床分度头锁紧装置。

背景技术

[0002] 分度头是安装在铣床上用于将工件分成任意等份的机床附件,利用分度刻度环和游标,定位销和分度盘以及交换齿轮,将装卡在顶尖间或卡盘上的工件分成任意角度,可将圆周分成任意等份,辅助机床利用各种不同形状的刀具进行各种沟槽、正齿轮、螺旋正齿轮、阿基米德螺线凸轮等的加工工作。

[0003] 在现有技术中,分度盘上的推动杆通过锁紧螺栓进行的,从而需要调节推动杆时,需要拧松锁紧螺栓,调节完成后对锁紧螺栓进行拧紧,并且调节推动杆时,需要人工对推动杆与分度盘上的圆孔对准,从而使对推动杆的调节比较麻烦,调节速度较慢。

[0004] 因此,发明一种机床分度头锁紧装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种机床分度头锁紧装置,以解决技术中需要调节推动杆时,需要拧松锁紧螺栓,调节完成后对锁紧螺栓进行拧紧,并且调节推动杆时,需要人工对推动杆与分度盘上的圆孔对准,从而使对推动杆的调节比较麻烦,调节速度较慢的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机床分度头锁紧装置,包括设备本体,所述设备本体的前侧固定连接有分度盘,所述分度盘的前侧转动连接有连接杆,所述连接杆的上半部分开设有定位滑槽,所述定位滑槽的内部转动连接有螺纹杆,所述定位滑槽的内部滑动连接有定位滑块,所述定位滑块与所述螺纹杆螺纹连接,所述定位滑块的后端固定连接有限位块,所述螺纹杆的上端固定连接有限位块。

[0007] 通过采用上述技术方案,使用过程中通过限位块转动螺纹杆,螺纹杆带动定位滑块在定位滑槽的内部左右滑动,对限位块的位置进行调节,便于快速对分度头的位置进行调节,提高调节效率。

[0008] 可选的,所述定位滑槽的左右两侧内壁均开设有限位滑槽。

[0009] 可选的,所述定位滑块的左右两侧均固定连接有限位滑块,所述限位滑块与所述限位滑槽滑动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,限位滑块在限位滑槽的内部左右滑动,对定位滑块的位置进行限定,提高定位滑块滑动过程中的稳定性。

[0011] 可选的,所述定位滑块的前端固定连接有限位杆,所述限位杆的左右两侧均固定连接有限位块。

[0012] 可选的,所述连接杆上半部分的前侧表面固定连接有限位表,所述限位块与所述限位表表面紧抵。

[0013] 通过采用上述技术方案,定位滑块滑动的同时带动限位杆进行滑动,限位杆

带动标尺在刻度表的表面滑动,对锥头的尺寸距离进行控制。

[0014] 可选的,所述连接杆的中部固定连接连接有连接块,所述连接块的内部开设有连接孔,所述连接杆的下端固定连接连接有第一推杆。

[0015] 通过采用上述技术方案,第一推杆用于推动连接杆围绕凸块进行转动。

[0016] 可选的,所述分度盘的中部位置固定连接连接有凸块,所述凸块的表面螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓与所述连接孔转动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,将连接块紧抵在凸块的表面,将固定螺栓穿过连接孔并与凸块进行螺纹连接,将连接杆固定在分度盘的前侧,同时连接杆可进行旋转。

[0018] 可选的,所述设备本体的前侧表面固定连接连接有固定盘,所述固定盘卡在所述分度盘的外侧。

[0019] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0020] 1.本实用新型通过在连接杆的上半部分开设有定位滑槽,定位滑槽的内部转动连接有螺纹杆,定位滑槽的内部滑动连接有定位滑块,定位滑块与螺纹杆螺纹连接,转对螺纹杆带动定位滑块在定位滑槽的内部滑动,对锥头的位置进行调节,进而便于对锥头的位置进行调节,提高对锥头调节的速度,提高使用效率,解决了需要调节推动杆时,需要拧松锁紧螺栓,调节完成后再对锁紧螺栓进行拧紧,并且调节推动杆时,需要人工对推动杆与分度盘上的圆孔对准,从而使对推动杆的调节比较麻烦,调节速度较慢的问题;

[0021] 2.本实用新型通过第二推杆的左右两侧均固定连接连接有标尺,连接杆上半部分的前侧表面固定连接连接有刻度表,标尺与刻度表表面紧抵,调节的过程中可直观的对调节距离及尺寸进行把控。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的分度盘结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的连接杆结构示意图;

[0025] 图4为图3的剖面结构示意图;

[0026] 图5为图4中A处的结构放大示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、设备本体;11、固定盘;12、分度盘;13、凸块;14、固定螺栓;2、连接杆;21、第一推杆;22、连接块;23、连接孔;24、刻度表;3、定位滑槽;31、螺纹杆;32、调节块;33、限位滑槽;34、定位滑块;35、限位滑块;36、锥头;37、第二推杆;38、标尺。

具体实施方式

[0029] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

实施例

[0030] 本实用新型提供了如图1至图5所示的一种机床分度头锁紧装置,包括设备本体1,设备本体1的前侧固定连接连接有分度盘12,分度盘12的前侧转动连接有连接杆2,连接杆2的上

半部分开设有定位滑槽3,定位滑槽3的内部转动连接有螺纹杆31,定位滑槽3的内部滑动连接有定位滑块34,定位滑块34与螺纹杆31螺纹连接,定位滑块34的后端固定连接有锥头36,螺纹杆31的上端固定连接有调节块32。

[0031] 其中在使用过程中,根据需要调节的尺寸转动调节块32,调节块32带动螺纹杆31进行转动,进而带动螺纹杆31在定位滑槽3的内部进行滑动,此时定位滑块34带动锥头36在连接杆2的表面进行滑动,对锥头36的位置进行调节。

[0032] 参阅图3至图5,定位滑槽3的左右两侧内壁均开设有限位滑槽33,定位滑块34的左右两侧均固定连接有限位滑块35,限位滑块35与限位滑槽33滑动连接,定位滑块34的前端固定连接有第二推杆37,第二推杆37的左右两侧均固定连接有标尺38,连接杆2上半部分的前侧表面固定连接有刻度表24,标尺38与刻度表24表面紧抵。

[0033] 具体的在对锥头36调节的过程中,定位滑块34会带动第二推杆37进行滑动,对第二推杆37的位置进行调节,此时第二推杆37带动标尺38在刻度表24的表面进行滑动,对锥头36调节的距离进行精确把控。

[0034] 参阅图1和图2,连接杆2的中部固定连接有连接块22,连接块22的内部开设有连接孔23,连接杆2的下端固定连接有第一推杆21,分度盘12的中部位置固定连接有凸块13,凸块13的表面螺纹连接有固定螺栓14,固定螺栓14与连接孔23转动连接,设备本体1的前侧表面固定连接固定有固定盘11,固定盘11卡在分度盘12的外侧。

[0035] 同时,在安装的过程中,将连接块22紧抵凸块13的前侧表面,此时将固定螺栓14穿过连接孔23并将其拧入凸块13中,对连接杆2进行固定,在使用的过程中,转动第一推杆21,使连接杆2的中部围绕凸块13进行转动,进而使锥头36围绕凸块13进行转动。

[0036] 本实用新型工作原理:为了便于对锥头36的位置进行调节,提高调节速度,通过转动调节块32,调节块32带动螺纹杆31进行转动,进而带动螺纹杆31在定位滑槽3的内部进行滑动,此时定位滑块34带动锥头36在连接杆2的表面进行滑动,从而实现快速对锥头36的位置进行调节。

[0037] 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。

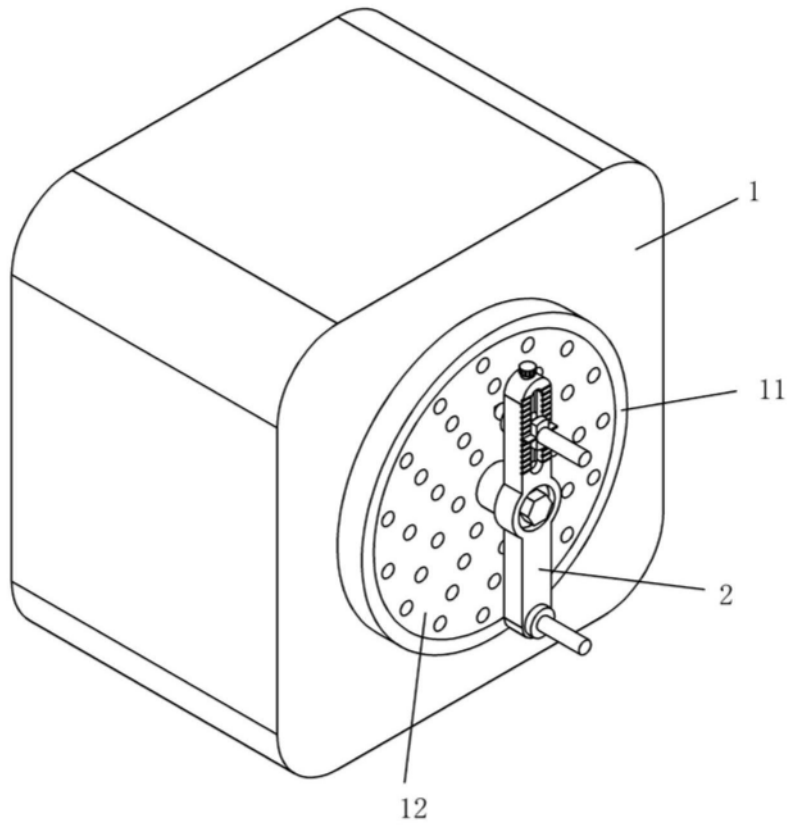


图1

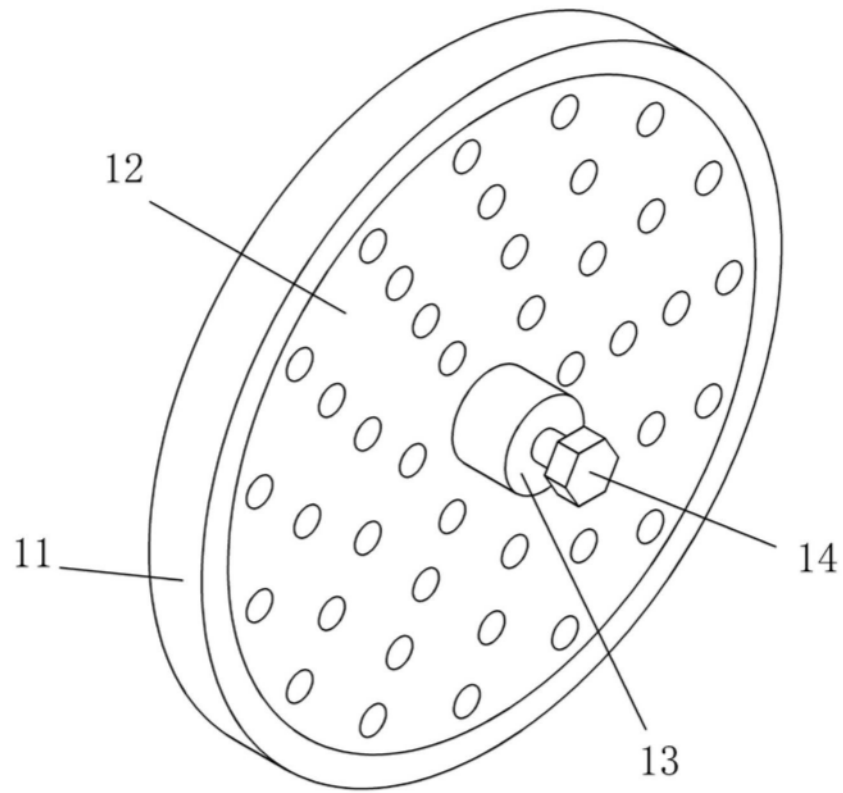


图2

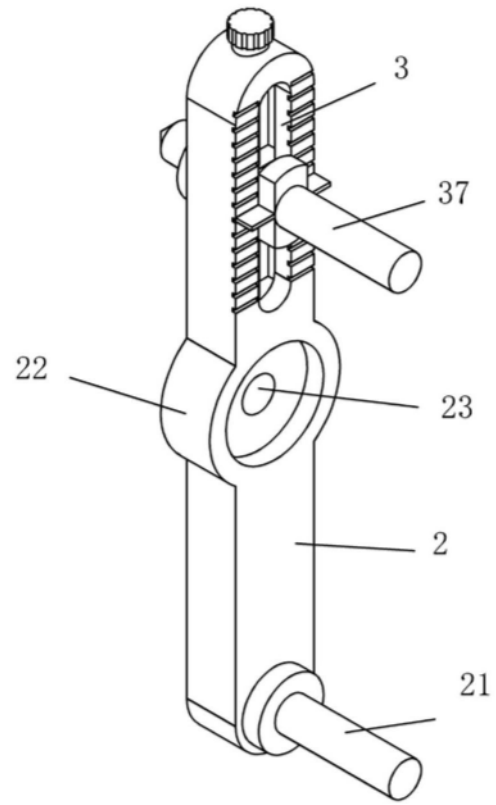


图3

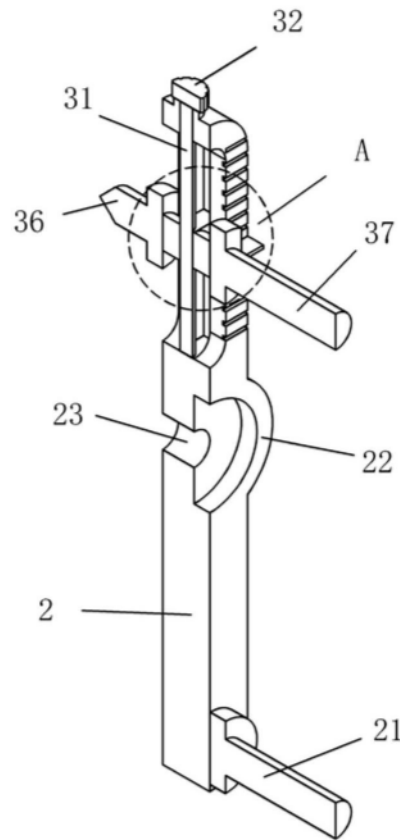


图4

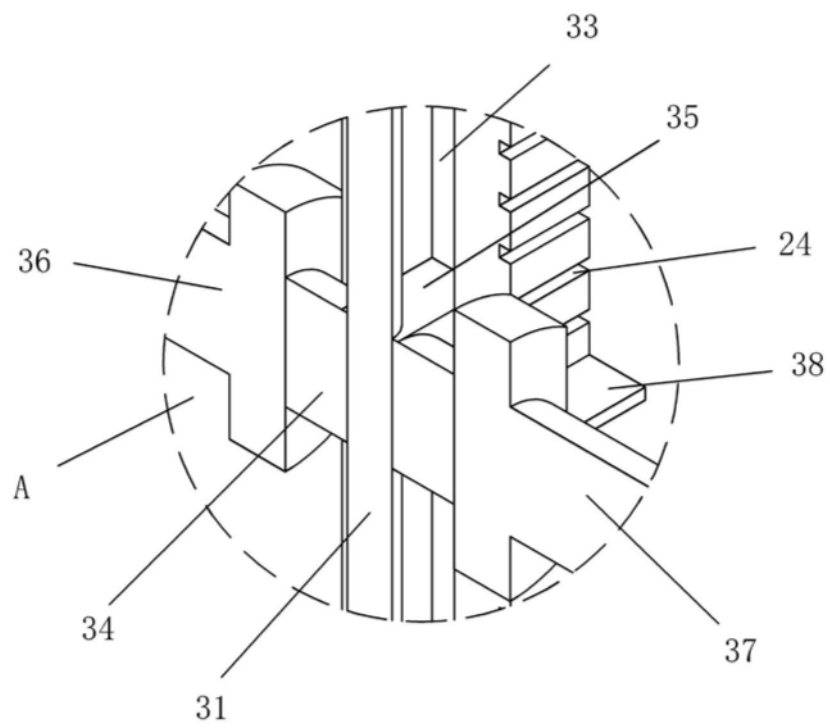


图5