



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213969369 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022365058.X

(22) 申请日 2020.10.22

(73) 专利权人 浙江侨宏机械制造有限公司

地址 324400 浙江省衢州市龙游县工业园区(浙江亿洋工具制造有限公司办公楼第一层)

(72) 发明人 戴建福 谢文斌 郭懂事

(74) 专利代理机构 衢州维创维邦专利代理事务所(普通合伙) 33282

代理人 高永志

(51) Int.Cl.

B23G 1/44 (2006.01)

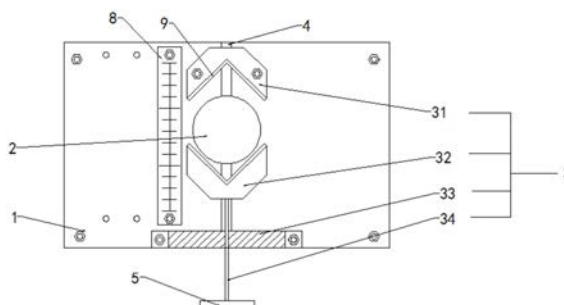
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种数控机床攻丝用夹具

(57) 摘要

本实用新型的技术方案是这样实现的:一种数控机床攻丝用夹具:包括圆柱形工件;其特征在于:还包括底座组件、滑道以及夹紧机构;所述滑道设置于底座组件的上端面,并垂直于底座组件的前端面;所述夹紧机构包括固定顶块、移动顶块、固定块以及丝杠;所述固定顶块和移动顶块均滑动连接于滑道;所述固定块固定连接于底座组件的上端面,且靠近底座组件的前端面一侧与滑道垂直设置;该固定块上开设有纵向螺纹孔,所述丝杠穿过所述固定块的纵向螺纹孔且一端连接于移动顶块;所述丝杠与纵向螺纹孔螺纹连接;所述固定顶块和移动顶块均为L形且以滑道的中垂线相互对称设置,且固定顶块和移动顶块之间形成装夹空间。



1. 一种数控机床攻丝用夹具,包括圆柱形工件(2);其特征在于:还包括底座组件(1)、滑道(4)以及夹紧机构(3);所述滑道(4)设置于底座组件(1)的上端面,并垂直于底座组件(1)的前端面;所述夹紧机构(3)包括固定顶块(31)、移动顶块(32)、固定块(33)以及丝杠(34);所述固定顶块(31)固定连接于底座组件(1)的上端面;所述移动顶块(32)滑动连接于滑道(4);所述固定块(33)固定连接于底座组件(1)的上端面,且靠近底座组件(1)的前端面一侧与滑道(4)垂直设置;该固定块(33)上开设有纵向螺纹孔,所述丝杠(34)穿过所述固定块(33)的纵向螺纹孔且一端连接于移动顶块(32);所述丝杠(34)与纵向螺纹孔螺纹连接;所述固定顶块(31)和移动顶块(32)均为L形且以滑道(4)的中垂线相互对称设置,且固定顶块(31)和移动顶块(32)之间形成装夹空间。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床攻丝用夹具,其特征在于:所述丝杠(34)远离移动顶块(32)的一端设置有把手(5),该把手(5)外套设有防滑套。

3. 根据权利要求2所述的一种数控机床攻丝用夹具,其特征在于:所述底座组件(1)包括垫块组(6);所述垫块组(6)由两块相同高度的垫块组成一组;所述垫块组(6)螺纹连接于底座组件(1)下端面的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种数控机床攻丝用夹具,其特征在于:所述垫块组(6)底部套设有橡胶垫(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种数控机床攻丝用夹具,其特征在于:所述底座组件(1)的上端面安装有刻度盘(8),且该刻度盘平行安装于滑道(4);所述刻度盘(8)螺纹连接于底座组件(1)。

6. 根据权利要求5所述的一种数控机床攻丝用夹具,其特征在于:所述固定顶块(31)和移动顶块(32)与圆柱形工件(2)接触面设置有橡胶软垫(9)。

一种数控机床攻丝用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域,尤其是涉及一种数控机床攻丝用夹具。

背景技术

[0002] 攻丝,指的是用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹

[0003] 现代机械加工中,工厂工人在攻丝时经常需要使用夹具对工件进行夹紧固定,常见的夹具是通过螺栓、压板与垫块组的配合在工件的四只角进行固定作用。然而经过长时间使用发现,目前企业中采用的攻丝夹具还存在以下几点问题:

[0004] 1、在数控机床攻丝流水线中,工人需处理大量的工件,每次安装工件时都需将工件四只角的螺栓螺帽松开与拧紧,造成了工作的重复,浪费了时间,从而降低了效率。

[0005] 2、每次固定工件时工件的位置都不一样,工人需要花费时间去校正工件的位置,同样降低了工作的效率。

[0006] 因此本公司申请一种数控机床攻丝用夹具,旨在解决工人重复安装、拆卸夹具及花费大量时间校正工件位置的问题。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种数控机床攻丝用夹具,用以解决上述背景技术中的问题。

[0008] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种数控机床攻丝用夹具:包括圆柱形工件;其特征在于:还包括底座组件、滑道以及夹紧机构;所述滑道设置于底座组件的上端面,并垂直于底座组件的前端面;所述夹紧机构包括固定顶块、移动顶块、固定块以及丝杠;所述固定顶块和移动顶块均滑动连接于滑道;

[0009] 所述固定块固定连接于底座组件的上端面,且靠近底座组件的前端面一侧与滑道垂直设置;该固定块上开设有纵向螺纹孔,所述丝杠穿过所述固定块的纵向螺纹孔且一端连接于移动顶块;所述丝杠与纵向螺纹孔螺纹连接;所述固定顶块和移动顶块均为L形且以滑道的中垂线相互对称设置,且固定顶块和移动顶块之间形成装夹空间;所述固定块螺栓连接与底座组件。

[0010] 优选为:所述丝杠远离移动顶块的一端设置有把手,该把手外套设有防滑套。

[0011] 优选为:所述底座组件包括垫块组;所述垫块组由两块相同高度的垫块组成一组;所述垫块组螺纹连接于底座组件下端面的两侧;所述垫块组可以替换为不同高度的垫块组。

[0012] 优选为:所述垫块组底部套设有橡胶垫。

[0013] 优选为:所述底座组件的上端面安装有刻度盘,且该刻度盘平行安装于滑道;所述刻度盘螺纹连接于底座组件,且刻度盘边上设有多组适用于固定刻度盘的螺纹孔。

[0014] 优选为:所述固定顶块和移动顶块与圆柱形工件接触面设置有橡胶软垫。

[0015] 与现有技术相比较,本实用新型带来的有益效果为:流水线生产中,固定顶块在一

次固定以后无需拆卸,只需旋转丝杠控制移动顶块的相对运动达到对圆柱形工件的夹紧或拆卸作用;其次L形的固定顶块以及移动顶块可适用于不同大小的圆柱形工件;L形固定顶块的固定,达到了定位作用,可省去加工相同大小圆柱形工件时的校正工作,节省了时间提高了效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型具体实施方式结构示意图;

[0018] 图2为图1的前视图。

[0019] 图中示例为:1、底座组件,3、夹紧机构,31、固定顶块,32、移动顶块,33、固定块,34、丝杠,4、滑道,5、把手,6、垫块组,7、橡胶垫,8、刻度盘,9、橡胶软垫。

具体实施方式

[0020] 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作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。

[0021] 如图1~2所示,本实用新型公开了一种数控机床攻丝用夹具:包括圆柱形工件2;其特征在于:还包括底座组件1、滑道4以及夹紧机构3;所述滑道4设置于底座组件1的上端面,并垂直于底座组件1的前端面;所述夹紧机构3包括固定顶块31、移动顶块32、固定块33以及丝杠34;所述固定顶块31固定连接于底座组件1的上端面;所述移动顶块32滑动连接于滑道4;所述固定块33固定连接于底座组件1的上端面,且靠近底座组件1的前端面一侧与滑道4垂直设置;该固定块33上开设有纵向螺纹孔,所述丝杠34穿过所述固定块33的纵向螺纹孔且一端连接于移动顶块32;所述丝杠34与纵向螺纹孔螺纹连接;所述固定顶块31和移动顶块32均为L形且以滑道4的中垂线相互对称设置,且固定顶块31和移动顶块32之间形成装夹空间。

[0022] 通过采用上述技术方案,其有益效果为:与固定工件四只角的夹具相比操作更简便,节省了时间,不仅适用于大小不同的圆柱形工件还能够对圆柱形工件起到定位作用,省去了工人校正圆柱形工件的时间。

[0023] 在本实用新型具体实施方式中,所述丝杠远离移动顶块的一端设置有把手,该把手外套设有防滑套。

[0024] 通过采用上述技术方案,其有益效果为:可以增大加工人旋转丝杠时的扭力。

[0025] 在本实用新型具体实施方式中,所述底座组件包括垫块组;所述垫块组由两块相同高度的垫块组成一组;所述垫块组螺纹连接于底座组件下端面的两侧;所述垫块组可以替换为不同高度的垫块组。

[0026] 通过采用上述技术方案,其有益效果为:可以根据实际需要通过对垫块组调整底座

组的高度。

[0027] 在本实用新型具体实施方式中,所述垫块组底部套设有橡胶垫。

[0028] 通过采用上述技术方案,其有益效果为:橡胶垫增加了底座组件的稳定性,使圆柱形工件的攻丝位置更加精准。

[0029] 在本实用新型具体实施方式中,所述底座组件的上端面安装有刻度盘,且该刻度盘平行安装于滑道;所述刻度盘螺纹连接于底座组件,且刻度盘边上设有多组适用于固定刻度盘的螺纹孔。

[0030] 通过采用上述技术方案,其有益效果为:可以通过刻度线位置来确保移动顶块对圆柱形工件所施加的压力与之前相同,达到两次装夹时相同大小圆柱形工件位置度偏差小的效果;其次边上设有多组螺纹孔可以将刻度盘移动至不同位置以适应不同大小的圆柱形工件。

[0031] 在本实用新型具体实施方式中,所述固定顶块和移动顶块与圆柱形工件接触面设置有橡胶软垫。

[0032] 通过采用上述技术方案,其有益效果为:橡胶软垫可避免固定顶块和移动顶块夹紧圆柱形工件时对圆柱形工件产生磨损。

[0033] 需要说明的是,本实用新型所公开的一种数控机床攻丝用夹具的装夹方法:首先将固定顶块通过螺栓固定在底座组件上端面,其次将圆柱形工件放置于固定顶块和移动顶块中间,再通过旋转丝杠来控制移动顶块向圆柱形工件移动直到夹紧工件,此时需记下移动顶块所对应的刻度盘刻度线,下次装夹同样大小圆柱形工件时可将移动顶块移动至相同位置刻度线,确保移动顶块对圆柱形工件所施加的压力相同,且刻度盘可螺纹连接边上的螺纹孔以适应不同大小的圆柱形工件;拆卸时只需反方向旋转丝杠直到可将圆柱形工件取出;本实用新型还配备有不同高度的垫块组,可以根据实际情况通过更换垫块增加底座组件的高度。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

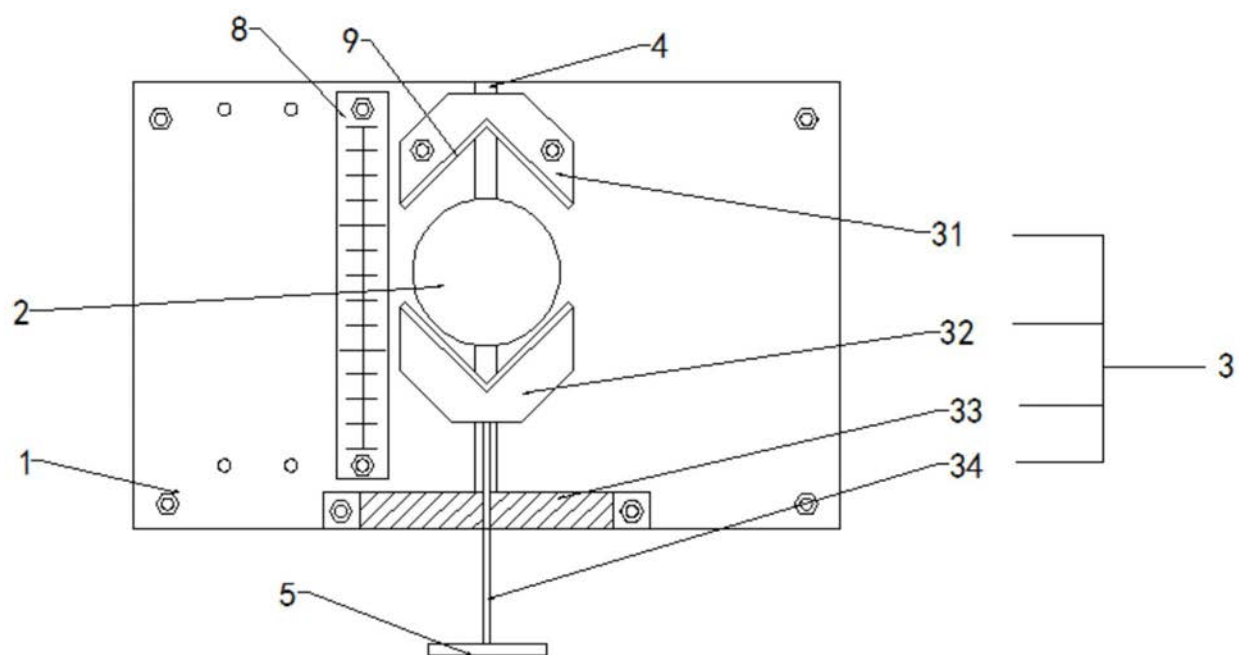


图1

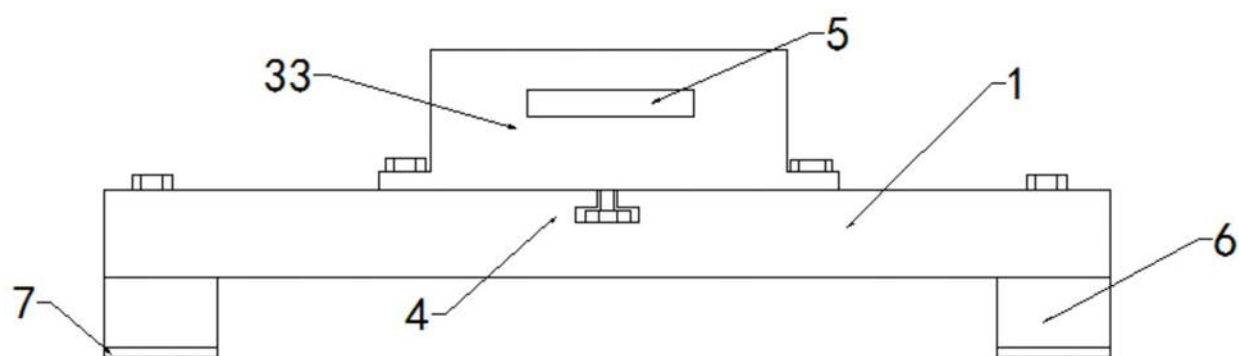


图2