



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221539569 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202420081618.4

(22) 申请日 2024.01.12

(73) 专利权人 东莞市正辰五金有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙兴
三路17号101室

(72) 发明人 郭林锋

(74) 专利代理机构 北京鑫知翼知识产权代理事
务所(普通合伙) 11984

专利代理师 张云珠

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

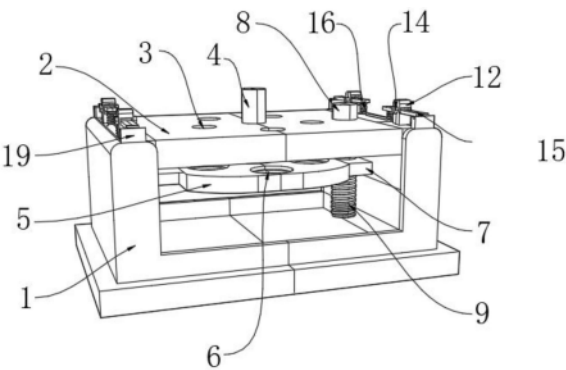
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种超薄头螺丝加工用固定机构

(57) 摘要

本实用新型涉及螺丝加工技术领域,公开了一种超薄头螺丝加工用固定机构,包括支架,所述支架的上表面滑动连接有支撑板,所述支撑板的内部滑动连接有螺丝,所述螺丝的下表面滑动连接有第一固定板,所述第一固定板的外壁固定连接有第二固定板,所述支撑板的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺栓,所述第一固定板的外壁固定连接有第三固定板,所述第三固定板的内部滑动连接有滑动柱。本实用新型中,通过支撑板中的第一滑动槽,螺丝放置在第一固定板上,电机的输出端对螺栓旋转,第一固定板两侧的第二固定板和第三固定板向上滑动,滑动柱对第三固定板限制旋转,第一固定板向上滑动,从而支撑板和第一固定板对螺丝夹持固定作用。



1. 一种超薄头螺丝加工用固定机构,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的上表面滑动连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的内部开设有第一滑动槽(3),所述支撑板(2)的内部滑动连接有螺丝(4),所述螺丝(4)的外壁滑动连接在第一滑动槽(3)的内壁,所述螺丝(4)的下表面滑动连接有第一固定板(5),所述第一固定板(5)的上表面开设有第二滑动槽(6),所述螺丝(4)的下表面滑动连接在第一滑动槽(3)的内壁,所述第一固定板(5)的外壁固定连接第二固定板(7),所述支撑板(2)的上表面固定连接电机(8),所述电机(8)的输出端固定连接螺栓(9),所述螺栓(9)的外壁螺纹连接在第二固定板(7)的内壁,所述第一固定板(5)的外壁固定连接第三固定板(10),所述第三固定板(10)的内部滑动连接有滑动柱(11),所述滑动柱(11)的上表面固定连接在支撑板(2)的下表面。

2. 根据权利要求1所述的一种超薄头螺丝加工用固定机构,其特征在于:所述支撑板(2)的上表面有固定柱(12),所述固定柱(12)的内部开设有第三滑动槽(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种超薄头螺丝加工用固定机构,其特征在于:所述固定柱(12)的内部转动连接有转动轴(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种超薄头螺丝加工用固定机构,其特征在于:所述转动轴(14)的外壁固定连接滑动板(15),所述滑动板(15)的外壁转动连接在第三滑动槽(13)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种超薄头螺丝加工用固定机构,其特征在于:所述支撑板(2)上表面固定连接弹簧(16),所述弹簧(16)的上表面固定连接在滑动板(15)的下表面。

6. 根据权利要求5所述的一种超薄头螺丝加工用固定机构,其特征在于:所述滑动板(15)的外壁固定连接夹块(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种超薄头螺丝加工用固定机构,其特征在于:所述支架(1)的上表面固定连接夹板(19),所述夹板(19)的上表面开设有固定槽(18)。

8. 根据权利要求6所述的一种超薄头螺丝加工用固定机构,其特征在于:所述夹块(17)的外壁滑动连接在固定槽(18)的内部。

一种超薄头螺丝加工用固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺丝加工技术领域,尤其涉及一种超薄头螺丝加工用固定机构。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,超薄头螺丝在许多领域得到了广泛的应用,市场对超薄头螺丝的需求增加,要求的加工效率要高,精度更高,而现有超薄头螺丝加工用固定机构在固定效果方面存在一定的问题。

[0003] 由于超薄头螺丝的形状和尺寸特殊,传统的固定方式往往难以实现有效的固定,导致加工过程中螺丝容易发生移动或变形。这不仅影响了加工精度,还可能导致生产效率低下,现有超薄头螺丝加工用固定机构的操作过程往往较为复杂,经过多个步骤才能完成固定,所以需要有一个能够快速固定超薄头螺丝的机构。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种超薄头螺丝加工用固定机构,旨在改善超薄头螺丝加工用固定机构的固定效果。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种超薄头螺丝加工用固定机构,包括支架,所述支架的上表面滑动连接有支撑板,所述支撑板的内部开设有第一滑动槽,所述支撑板的内部滑动连接有螺丝,所述螺丝的外壁滑动连接在第一滑动槽的内壁,所述螺丝的下表面滑动连接有第一固定板,所述第一固定板的上表面开设有第二滑动槽,所述螺丝的下表面滑动连接在第一滑动槽的内壁,所述第一固定板的外壁固定连接第二固定板,所述支撑板的上表面固定连接电机,所述电机的输出端固定连接螺栓,所述螺栓的外壁螺纹连接在第二固定板的内壁,所述第一固定板的外壁固定连接第三固定板,所述第三固定板的内部滑动连接在滑动柱,所述滑动柱的上表面固定连接在支撑板的下表面。

[0006] 优选的,所述支撑板的上表面有固定柱,所述固定柱的内部开设有第三滑动槽。

[0007] 优选的,所述固定柱的内部转动连接有转动轴。

[0008] 优选的,所述转动轴的外壁固定连接滑动板,所述滑动板的外壁转动连接在第三滑动槽的内壁。

[0009] 优选的,所述支撑板上表面固定连接弹簧,所述弹簧的上表面固定连接在滑动板的下表面。

[0010] 优选的,所述滑动板的外壁固定连接夹块。

[0011] 优选的,所述支架的上表面固定连接夹板,所述夹板的上表面开设有固定槽。

[0012] 优选的,所述夹块的外壁滑动连接在固定槽的内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过第一滑动槽对螺丝放置在第一固定板上,打开电机,电机带动螺栓进行旋转,带动第一固定板两侧的第三固定板和第三固定板向上滑动,滑动柱对第

三固定板起到限制旋转作用,第一固定板向上滑动,从而达到支撑板和第一固定板对螺丝进行夹持固定作用。

[0015] 2、本实用新型中,通过按压滑动板下表面的弹簧,滑动板随着固定柱中的转动轴进行旋转,将滑动板一侧的夹块从夹板中的固定槽里滑出,当把支撑板与支架固定时,将夹块滑入夹板的固定槽中,从而达到支架和支撑板拆卸清洁保养的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种超薄头螺丝加工用固定机构的正视立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种超薄头螺丝加工用固定机构的滑动槽剖面示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种超薄头螺丝加工用固定机构的支撑柱示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、支架;2、支撑板;3、第一滑动槽;4、螺丝;5、第一固定板;6、第二滑动槽;7、第二固定板;8、电机;9、螺栓;10、第三固定板;11、滑动柱;12、固定柱;13、第三滑动槽;14、转动轴;15、滑动板;16、弹簧;17、夹块;18、固定槽;19、夹板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种超薄头螺丝加工用固定机构,包括支架1,支架1的上表面滑动连接有支撑板2,支撑板2的内部开设有第一滑动槽3,支撑板2的内部滑动连接有螺丝4,螺丝4的外壁滑动连接在第一滑动槽3的内壁,螺丝4的下表面滑动连接在第一固定板5,第一固定板5的上表面开设有第二滑动槽6,螺丝4的下表面滑动连接在第一滑动槽3的内壁,第一固定板5的外壁固定连接第二固定板7,支撑板2的上表面固定连接电机8,电机8的输出端固定连接螺栓9,螺栓9的外壁螺纹连接在第二固定板7的内壁,第一固定板5的外壁固定连接第三固定板10,第三固定板10的内部滑动连接有滑动柱11,滑动柱11的上表面固定连接在支撑板2的下表面;

[0023] 具体的,通过电机8对螺栓9驱动旋转,螺栓9与第二固定板7连接,第二固定板7与第一固定板5连接,从而对第一固定板5有升降作用,通过对第一固定板5的升降,进而第一固定板5与支撑板2对螺丝4进行夹持固定,通过滑动柱11对第三固定板10的滑动连接,对第一固定板5有旋转限制作用。

[0024] 支撑板2的上表面有固定柱12,固定柱12的内部开设有第三滑动槽13;

[0025] 具体的,通过支撑板2和固定柱12的连接,支撑板2对固定柱12有支撑作用。

[0026] 固定柱12的内部转动连接有转动轴14;

[0027] 具体的,通过固定柱12与转动轴14的连接,转动轴14在固定柱12中转动。

[0028] 转动轴14的外壁固定连接滑动板15,滑动板15的外壁转动连接在第三滑动槽13的内壁;

[0029] 具体的,通过转动轴14与滑动板15的连接,滑动板15在第三滑动槽13的内壁转动。

[0030] 支撑板2上表面固定连接有弹簧16,弹簧16的上表面固定连接在滑动板15的下表面;

[0031] 具体的,通过支撑板2对弹簧16的连接,弹簧16在滑动板15的下表面,从而弹簧16对滑动板15向上有推力作用。

[0032] 滑动板15的外壁固定连接有夹块17;

[0033] 具体的,通过滑动板15与夹块17连接,从而可以对夹块17有支撑固定作用。

[0034] 支架1的上表面固定连接有夹板19,夹板19的上表面开设有固定槽18;

[0035] 具体的,通过支架1与夹板19的连接,从而对夹板19有支撑作用。

[0036] 夹块17的外壁滑动连接在固定槽18的内部;

[0037] 具体的,通过夹块17与固定槽18的连接,从而固定槽18对夹块17有固定作用。

[0038] 工作原理:当需要用到该装置的时候,首先将螺丝4放置在第一固定板5的第二滑动槽6内,穿过支撑板2内部的第一滑动槽3,使用电机8带动螺栓9旋转,从而带动第二固定板7向上滑动,而第三固定板10对第一固定板5进行旋转限制,在滑动柱11的表面上下滑动,当螺栓9旋转带动第二固定板7向上滑动到合适位置,进而支撑板2和第一固定板5对螺丝4有固定夹持作用,当把螺丝4取下时,打开电机8,带动螺栓9转动,从而第二固定板7带动第一固定板5向下,第三固定板10在滑动柱11上向下滑动进而螺丝4从支撑板2中的第一滑动槽3内取出。当把支撑板2将支架1上拆卸时,只需按动滑动板15一侧的弹簧16,随着弹簧16下压,滑动板15另一侧带动固定柱12中的第三滑动槽13内的转动轴14进行旋转,从而滑动板15另一侧的夹块17从夹板19中的固定槽18滑出,当把支撑板2放置在支架1上时,将滑板一侧的夹块17滑进夹板19的固定槽18内,进而对支架1和支撑板2进行固定,该装置不仅可以通过支撑板2和第一固定板5对螺丝4进行固定夹持作用,也可以方便拆卸支撑板2作用。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

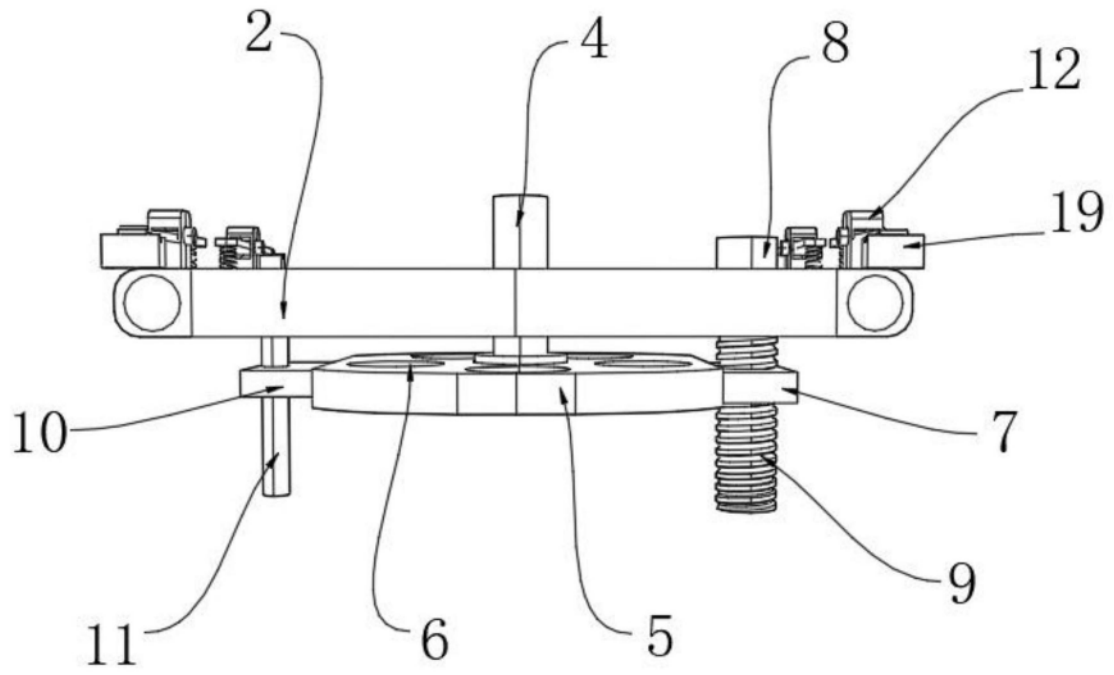


图3