



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205008900 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520655113. 5

(22) 申请日 2015. 08. 27

(73) 专利权人 重庆金韵精密五金有限公司
地址 400000 重庆市垫江县工业园区内

(72) 发明人 杨波

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

代理人 汪威

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

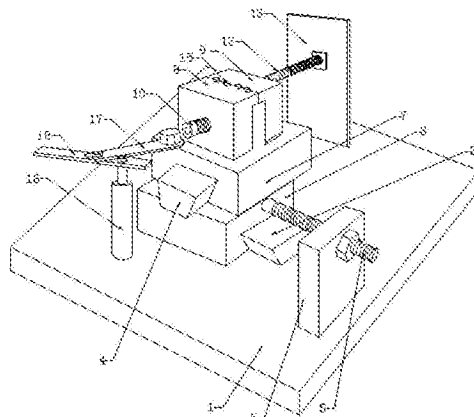
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

机械表表带螺杆生产夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械表表带螺杆生产夹具,在该底板固定有横向滑轨,所述横向滑轨上通过第一滑块固定有竖向滑轨,且所述第一滑块的一侧壁还通过第一定位螺杆与第一定位板连接,在所述竖向滑轨上通过第二滑块固定有螺杆夹持机构,该螺杆夹持机构包括第一夹持件与第二夹持件,所述第一夹持件固定在所述第二滑块上,所述第一夹持件的中部开设有通孔,该通孔中穿设有连接杆,所述连接杆的一端伸出所述通孔并连接有限位卡件,在所述限位卡件与第二滑块之间的连接杆上套设有第一复位弹簧,所述连接杆的另一端与所述第二夹持件固定连接。其显著效果是:能够很好的对表带螺杆进行紧固夹持,保证加工质量,提高生产效率。



1. 一种机械表表带螺杆生产夹具,其特征在于:包括底板(1),在该底板(1)固定有横向滑轨(2),所述横向滑轨(2)上通过第一滑块(3)固定有竖向滑轨(4),且所述第一滑块(3)的一侧壁还通过第一定位螺杆(5)与固定在所述底板(1)上的第一定位板(6)连接,在所述竖向滑轨(4)上设置有第二滑块(7),在所述第二滑块(7)的上表面固定有螺杆夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的机械表表带螺杆生产夹具,其特征在于:所述螺杆夹持机构包括第一夹持件(8)与第二夹持件(9),所述第一夹持件(8)固定在所述第二滑块(7)上,所述第一夹持件(8)的中部开设有通孔,该通孔中穿设有连接杆(10),所述连接杆(10)的一端伸出所述通孔并连接有限位卡件,在所述限位卡件与第二滑块(7)之间的连接杆上套设有第一复位弹簧(11),所述连接杆(10)的另一端与所述第二夹持件(9)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的机械表表带螺杆生产夹具,其特征在于:所述第二夹持件(9)的一侧壁还通过第二定位螺杆(12)与固定在所述底板(1)上的第二定位板(13)连接,且所述第二定位螺杆(12)与所述连接杆(10)的中心线位于同一直线上,在所述第二定位螺杆(12)上套设有第二复位弹簧(14),该第二复位弹簧(14)的一端与所述第二夹持件(9)抵接,另一端通过垫片与所述第二定位板(13)抵接。

4. 根据权利要求3所述的机械表表带螺杆生产夹具,其特征在于:在所述第一夹持件(8)与第二夹持件(9)的结合部均分别设置有多多个凹槽,每两个正对设置的所述凹槽形成夹持孔(15)。

5. 根据权利要求1所述的机械表表带螺杆生产夹具,其特征在于:在所述底板(1)上还固定有支撑柱(16),在该支撑柱上连接有拉手机构。

6. 根据权利要求5所述的机械表表带螺杆生产夹具,其特征在于:所述拉手机构包括第一连接件(17)与第二连接件(18),其中所述第一连接件(17)的一端与所述第二滑块(7)转动连接,所述第一连接件(17)的另一端铰接在所述第二连接件(18)上,所述第二连接件(18)连接在所述支撑柱(16)上。

机械表表带螺杆生产夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到机械表零部件加工技术领域,具体地说,是一种机械表表带螺杆生产夹具。

背景技术

[0002] 在机械表表带螺杆的生产过程中,通常需要对表带螺杆的螺帽上进行切口,从而在机械表进行组装的时候便于操作。然而,在现有加工中,多采用人工手持加工,效率慢,加工精度低;另外由于表带螺杆尺寸较小,夹持加工不方便,从而影响整个加工时长。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种机械表表带螺杆生产夹具,该夹具通过待加工表带螺杆进行有效夹持,从而可以提高生产效率以及产品成品率。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种机械表表带螺杆生产夹具,其关键在于:包括底板,在该底板固定有横向滑轨,所述横向滑轨上通过第一滑块固定有竖向滑轨,且所述第一滑块的一侧壁还通过第一定位螺杆与第一定位板连接,在所述竖向滑轨上设置有第二滑块,在所述第二滑块的上表面固定有螺杆夹持机构。

[0006] 在生产过程中,通过第一滑块、第二滑块、第一定位螺杆以及滑轨等组成的滑动定位机构,能够方便、准确的对螺杆夹持机构的位置进行调节,便于后续加工。通过所述螺杆夹持机构则能够对表带螺杆的进行紧固夹持,保证螺杆的加工质量。

[0007] 进一步的,所述螺杆夹持机构包括第一夹持件与第二夹持件,所述第一夹持件固定在所述第二滑块上,所述第一夹持件的中部开设有通孔,该通孔中穿设有连接杆,所述连接杆的一端伸出所述通孔并连接有限位卡件,在所述限位卡件与第二滑块之间的连接杆上套设有第一复位弹簧,所述连接杆的另一端与所述第二夹持件固定连接。

[0008] 在加工时,通过拉动限位卡件,从而使得第一夹持件与第二夹持件分离,从而将所述表带螺杆进行夹持固定,当加工完成后,再次拉动限位卡件释放表带螺杆取下螺杆工件即可。通过上述结构,能够提高传统加工中表带螺杆切口加工的生产效率。

[0009] 进一步的,所述第二夹持件的一侧壁还通过第二定位螺杆与固定在所述底板上的第二定位板连接,且所述第二定位螺杆与所述连接杆的中心线位于同一直线上,在所述第二定位螺杆上套设有第二复位弹簧,该第二复位弹簧的一端与所述第二夹持件抵接,另一端通过垫片与所述第二定位板抵接。

[0010] 采用上述结构,既可以保证所述第二夹持件在加工过程中不会因为受力而使表带螺杆出现位移的现象,而且可以通过第二复位弹簧减小第二定位螺杆与第二定位板之间的机械作用力,从而使得第二定位螺杆与第二定位板连接处的螺纹更加耐用,保证本夹具的使用寿命。

[0011] 进一步的,在所述第一夹持件与第二夹持件的结合部均分别设置有多个凹槽,每

两个正对设置的所述凹槽形成夹持孔。

[0012] 通过设置上述夹持孔能够保证表带螺杆具有更稳定的位置,不会因为加工受力出现位移,保证了产品的加工质量。

[0013] 进一步的,在所述底板上还固定有支撑柱,在该支撑柱上连接有拉手机构。

[0014] 进一步的,所述拉手机构包括第一连接件与第二连接件,其中所述第一连接件的一端与所述第二滑块转动连接,第一连接件的另一端铰接在所述第二连接件上,所述第二连接件连接在所述支撑柱上。

[0015] 通过上述拉手机构,能够带动第二滑块上的第一夹持件与第二夹持件分离释放上述表带螺杆,在装卸表带螺杆时便于操作。

[0016] 本实用新型的显著效果是:结构简单,使用方便,能够对表带螺杆进行紧固夹持,保证螺杆的加工质量,提高切口加工的生产效率;且在加工过程中,表带螺杆不会出现位移的现象,而且还通过第二复位弹簧减小第二定位螺杆与第二定位板之间的机械作用力,保证了本夹具的使用寿命。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的系统框图;

[0018] 图 2 是图 1 的俯视图;

[0019] 图 3 是所述螺杆夹持机构的剖视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0021] 如图 1~图 3 所示,一种机械表表带螺杆生产夹具,包括底板 1,在该底板 1 固定有横向滑轨 2,所述横向滑轨 2 上通过第一滑块 3 固定有竖向滑轨 4,且所述第一滑块 3 的一侧壁还通过第一定位螺杆 5 与固定在所述底板 1 上的第一定位板 6 连接,在所述竖向滑轨 4 上设置有第二滑块 7,在所述第二滑块 7 的上表面固定有螺杆夹持机构;

[0022] 所述螺杆夹持机构包括第一夹持件 8 与第二夹持件 9,所述第一夹持件 8 固定在所述第二滑块 7 上,所述第一夹持件 8 的中部开设有通孔,该通孔中穿设有连接杆 10,所述连接杆 10 的一端伸出所述通孔并连接有限位卡件,在所述限位卡件与第二滑块 7 之间的连接杆上套设有第一复位弹簧 11,所述连接杆 10 的另一端与所述第二夹持件 9 固定连接;

[0023] 所述第二夹持件 9 的一侧壁还通过第二定位螺杆 12 与固定在所述底板 1 上的第二定位板 13 连接,且所述第二定位螺杆 12 与所述连接杆 10 的中心线位于同一直线上,在所述第二定位螺杆 12 上套设有第二复位弹簧 14,该第二复位弹簧 14 的一端与所述第二夹持件 9 抵接,另一端通过垫片与所述第二定位板 13 抵接。通过上述结构,可以通过第二复位弹簧 14 减小第二定位螺杆 12 与第二定位板 14 之间的机械作用力,从而使得第二定位螺杆与第二定位板连接处的螺纹更加耐用,保证本夹具的使用寿命。

[0024] 参见附图 1,在所述底板 1 上还固定有支撑柱 16,在该支撑柱上连接有拉手机构,所述拉手机构包括第一连接件 17 与第二连接件 18,其中所述第一连接件 17 的一端与所述第二滑块 7 转动连接,所述第一连接件 17 的另一端铰接在所述第二连接件 18 上,所述第二连接件 17 连接在所述支撑柱 16 上。

[0025] 如图 2 所示,在所述第一夹持件 8 与第二夹持件 9 的结合部均分别设置有多个凹槽,其中两个正对的所述凹槽形成夹持孔 15。

[0026] 在生产过程中,首先通过横向滑轨 2、第一滑块 3、竖向滑轨 4、第二滑块 7 以及第一定位螺杆 5 等组成的滑动定位机构,对螺杆夹持机构的位置进行调节;

[0027] 然后,在加工时,通过拉手机构拉动限位卡件,从而使得第一夹持件 8 与第二夹持件 9 分离,从而将所述表带螺杆进行夹持固定,当加工完成后,再次拉手机构拉动限位卡件释放表带螺杆取下表带螺杆工件即可。

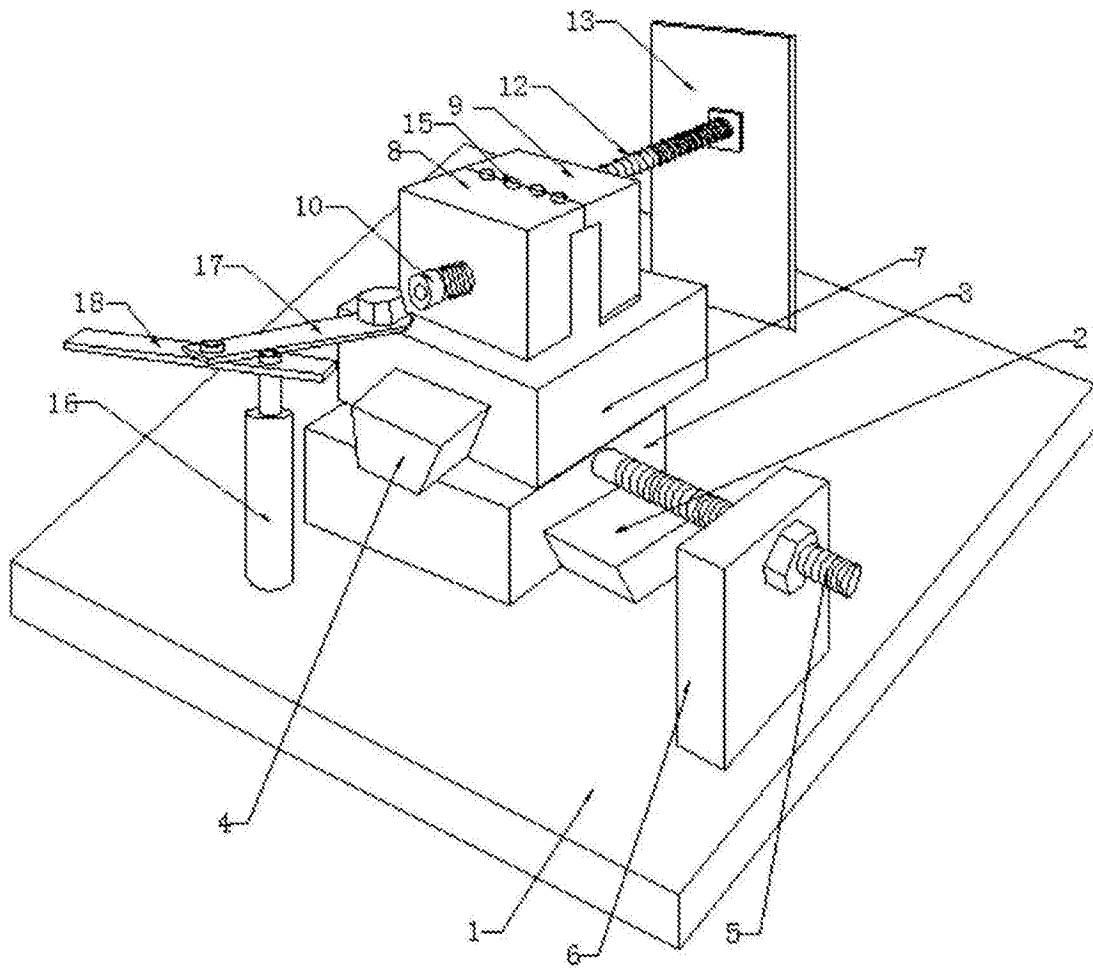


图 1

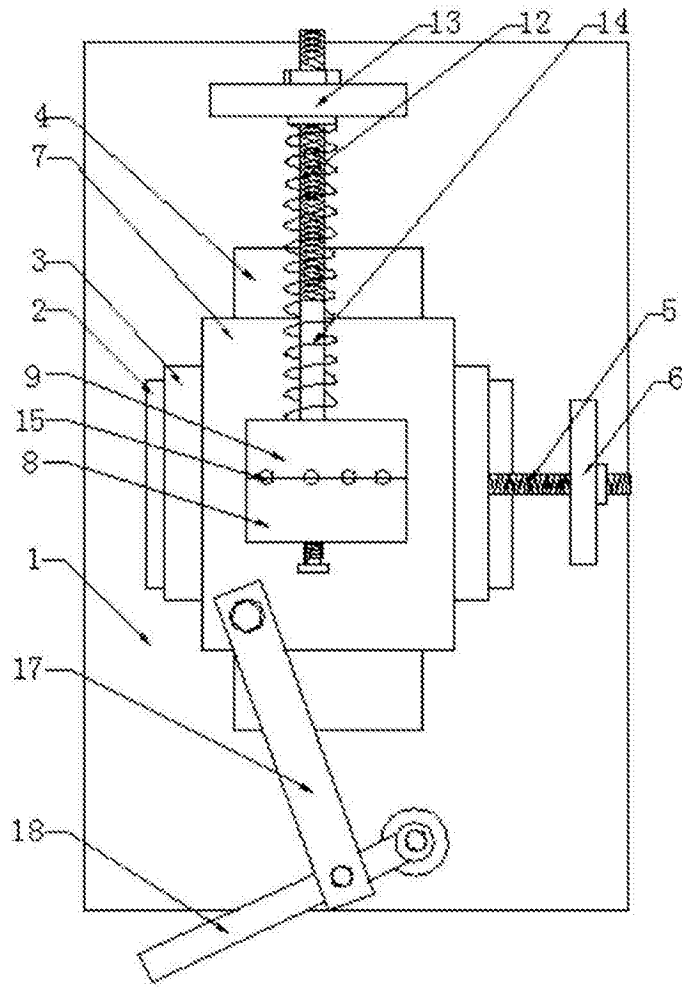


图 2

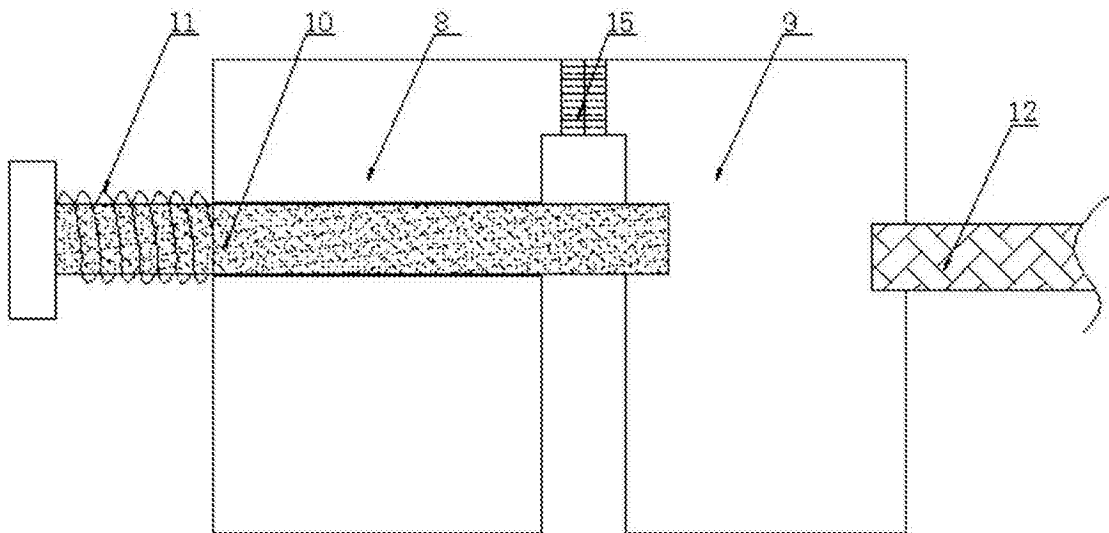


图 3