



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106200351 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610773758.8

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 苏州天诚创达电子有限公司

地址 215105 江苏省苏州市吴中区临湖镇
浦庄浦沙路西侧平安路388号

(72)发明人 朱广林 杨坤林

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

G04D 3/00(2006.01)

H01F 41/066(2016.01)

H01F 41/082(2016.01)

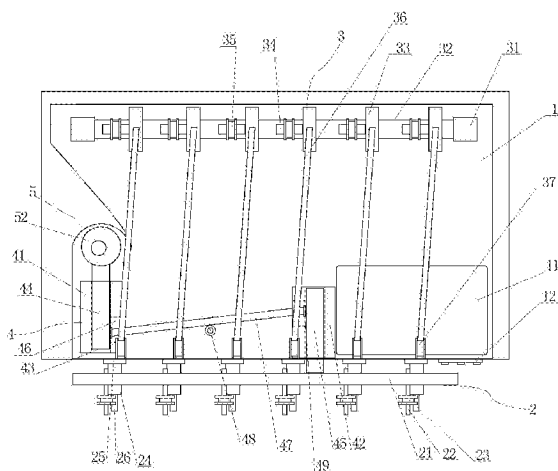
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种钟表用线圈绕线装置

(57)摘要

本发明公开了一种钟表用线圈绕线装置,其包括机架,机架的顶部设置有机箱,机箱侧面设置有绕线组件机箱的上部设置有线传输组件,其特征在于:机箱顶部设置有连接绕线组件的传动组件,传动组件包括设置于机箱顶部的第一滑动块及第二滑动块,第一滑动块及第二滑动块均为矩形状,第一滑动块及第二滑动块内均贯通设置有一滑槽,滑槽内分别设置有第一滑杆及第二滑杆,第一滑动块及第二滑动块的相邻一侧均设置有一条形槽,条形槽连通滑槽,第一滑杆及第二滑杆之间通过条形槽连接有一杠杆,机箱顶部于杠杆的中部设置有一定位杆,定位杆连接杠杆,第一滑动块的一侧设置有一凸轮机构,凸轮机构连接第一滑杆。本发明具有效率高,加工质量好,成本低等优点。



1. 一种钟表用线圈绕线装置,其包括机架,所述机架的顶部设置有机箱,所述机箱侧面设置有绕线组件所述机箱的上部设置有线传输组件,其特征在于:所述机箱顶部设置有连接所述绕线组件的传动组件,所述传动组件包括设置于所述机箱顶部的第一滑动块及第二滑动块,所述第一滑动块及所述第二滑动块均为矩形状,所述第一滑动块及所述第二滑动块内均贯通设置有一滑槽,所述滑槽内分别设置有第一滑杆及第二滑杆,所述第一滑动块及所述第二滑动块的相邻一侧均设置有一条形槽,所述条形槽连通所述滑槽,所述第一滑杆及所述第二滑杆之间通过所述条形槽连接有一杠杆,所述机箱顶部于所述杠杆的中部设置有一定位杆,所述定位杆连接所述杠杆,所述第一滑动块的一侧设置有一凸轮机构,所述凸轮机构连接所述第一滑杆。

2. 根据权利要求1所述的一种钟表用线圈绕线装置,其特征在于:所述绕线组件包括与所述第二滑杆垂直连接的支撑板,所述支撑板为水平设置,所述支撑板的侧面等距设置有多个连接孔,所述连接孔内均水平连接有一旋转杆,所述旋转杆上套接有一能够随所述旋转杆旋转的旋转盘,所述旋转杆的下部对应所述旋转杆设置有一旋转轴,所述旋转轴的一端通过轴承连接所述机箱,所述旋转轴的一端设置有一用于绕线的绕线杆。

3. 根据权利要求1所述的一种钟表用线圈绕线装置,其特征在于:所述线传输组件包括设置于所述机箱顶部两侧的立杆,所述立杆之间设置有一横板,所述横板上等距垂直设置有多个固定板,所述固定板上水平设置有一辊轴,所述辊轴上套接有第一传输盘,所述固定板的顶部连接有一连接杆,所述连接杆的一端设置有第二传输盘。

4. 根据权利要求1所述的一种钟表用线圈绕线装置,其特征在于:所述凸轮机构包括垂直设置于所述机箱上的连接轴,所述连接轴上设置有一旋转凸轮,所述旋转凸轮连接所述第一滑杆,所述连接轴的底部设置有驱动所述连接轴旋转的驱动电机。

5. 根据权利要求1所述的一种钟表用线圈绕线装置,其特征在于:所述杠杆与所述第一滑杆及所述第二滑杆之间连接有旋转件。

6. 根据权利要求1所述的一种钟表用线圈绕线装置,其特征在于:所述机箱顶部设置有一控制器,所述机箱侧面设置有连接所述控制器的控制面板。

一种钟表用线圈绕线装置

技术领域

[0001] 本发明涉及钟表加工设备,尤其是一种钟表用线圈绕线装置。

背景技术

[0002] 时钟一直以来都是人们钟爱的商品之一。建国以来,国家投入大量资金发展钟表工业,使这一产业得以快速发展,此后,中国的改革开放以及经济全球化发展给中国钟表业带来了繁荣。经过几十年的发展,中国钟表业经历了进料组装-外观件制造-产品开发-创立品牌的发展过程,目前已形成配套齐全的钟表制造工业,时钟成为我们日常生活中不可或缺的一个部分。目前时钟具有多种品种,例如有台钟、挂钟、日历钟、闹钟、音乐钟、落地钟等;线圈是钟表内的一个重要组成零件,现有的线圈加工绕线设备存在绕线粗糙,效率低下等缺点。

发明内容

[0003] 为了克服上述问题,本发明提供一种效率高、加工质量好的钟表用线圈绕线装置。

[0004] 本发明的技术方案是提供一种钟表用线圈绕线装置,其包括机架,所述机架的顶部设置有机箱,所述机箱侧面设置有绕线组件所述机箱的上部设置有线传输组件,其特征在于:所述机箱顶部设置有连接所述绕线组件的传动组件,所述传动组件包括设置于所述机箱顶部的第一滑动块及第二滑动块,所述第一滑动块及所述第二滑动块均为矩形状,所述第一滑动块及所述第二滑动块内均贯通设置有一滑槽,所述滑槽内分别设置有第一滑杆及第二滑杆,所述第一滑动块及所述第二滑动块的相邻一侧均设置有一条形槽,所述条形槽连通所述滑槽,所述第一滑杆及所述第二滑杆之间通过所述条形槽连接有一杠杆,所述机箱顶部于所述杠杆的中部设置有一定位杆,所述定位杆连接所述杠杆,所述第一滑动块的一侧设置有一凸轮机构,所述凸轮机构连接所述第一滑杆。

[0005] 优选的,所述绕线组件包括与所述第二滑杆垂直连接的支撑板,所述支撑板为水平设置,所述支撑板的侧面等距设置有多个连接孔,所述连接孔内均水平连接有一旋转杆,所述旋转杆上套接有一能够随所述旋转杆旋转的旋转盘,所述旋转杆的下部对应所述旋转杆设置有一旋转轴,所述旋转轴的一端通过轴承连接所述机箱,所述旋转轴的一端设置有一用于绕线的绕线杆。

[0006] 优选的,所述线传输组件包括设置于所述机箱顶部两侧的立杆,所述立杆之间设置有一横板,所述横板上等距垂直设置有多个固定板,所述固定板上水平设置有一辊轴,所述辊轴上套接有第一传输盘,所述固定板的顶部连接有一连接杆,所述连接杆的一端设置有第二传输盘。

[0007] 优选的,所述凸轮机构包括垂直设置于所述机箱上的连接轴,所述连接轴上设置有一旋转凸轮,所述旋转凸轮连接所述第一滑杆,所述连接轴的底部设置有驱动所述连接轴旋转的驱动电机。

[0008] 优选的,所述杠杆与所述第一滑杆及所述第二滑杆之间连接有旋转件。

[0009] 优选的,所述机箱顶部设置有一控制器,所述机箱侧面设置有连接所述控制器的控制面板。

[0010] 本发明的钟表用线圈绕线装置用于线圈的绕线加工,本发明在机箱侧面设置有绕线组件用于线圈的绕线,在机箱上部设置的线传输组件用于金属线的传输便于绕线组件的加工,在机箱顶部设置的传动组件连接绕线组件用于驱动绕线组件往复移动,便于线圈的均匀绕线,提高线圈的质量,绕线组件一次能够加工多个线圈,大大提高了工作效率。本发明具有效率高,加工质量好,成本低等优点。

附图说明

[0011] 图1是本发明最佳实施例的俯视结构示意图;

图2是本发明最佳实施例的侧面结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。

[0013] 如图1至图2所示,本发明的一种钟表用线圈绕线装置,其包括机架13,机架13的顶部设置有机箱1,机箱1侧面设置有绕线组件2,机箱1的上部设置有线传输组件3,其特征在于:机箱1顶部设置有连接绕线组件2的传动组件4,传动组件4包括设置于机箱1顶部的第一滑动块41及第二滑动块42,第一滑动块41及第二滑动块42均为矩形,第一滑动块41及第二滑动块42内均贯通设置有一滑槽43,滑槽43内分别设置有第一滑杆44及第二滑杆45,第一滑动块41及第二滑动块42的相邻一侧均设置有一条形槽46,条形槽46连通滑槽43,第一滑杆44及第二滑杆45之间通过条形槽46连接有一杠杆47,机箱1顶部于杠杆47的中部设置有一定位杆48,定位杆48连接杠杆47,第一滑动块41的一侧设置有一凸轮机构5,凸轮机构5连接第一滑杆44。

[0014] 本发明一个较佳实施例中,绕线组件2包括与第二滑杆45垂直连接的支撑板21,支撑板21为水平设置,支撑板21的侧面等距设置有多连接孔,连接孔内均水平连接有一旋转杆22,旋转杆22上套接有一能够随旋转杆22旋转的旋转盘23,旋转杆22的下部对应旋转杆22设置有一旋转轴24,旋转轴24的一端通过轴承25连接机箱1,旋转轴24的一端设置有一用于绕线的绕线杆26。

[0015] 本发明一个较佳实施例中,线传输组件3包括设置于机箱1顶部两侧的立杆31,立杆31之间设置有一横板32,横板32上等距垂直设置有多固定板33,固定板33上水平设置有一辊轴34,辊轴34上套接有第一传输盘35,固定板33的顶部连接有一连接杆36,连接杆36的一端设置有第二传输盘37。

[0016] 本发明一个较佳实施例中,凸轮机构5包括垂直设置于机箱1上的连接轴51,连接轴51上设置有一旋转凸轮52,旋转凸轮52连接第一滑杆44,连接轴51的底部设置有驱动连接轴51旋转的驱动电机53。

[0017] 本发明一个较佳实施例中,杠杆47与第一滑杆44及第二滑杆45之间连接有旋转件49。

[0018] 本发明一个较佳实施例中,机箱1顶部设置有一控制器11,机箱1侧面设置有连接

控制器11的控制面板12。

[0019] 本发明的钟表用线圈绕线装置用于线圈的绕线加工,本发明在机箱1侧面设置有绕线组件2用于线圈的绕线,在机箱1上部设置的线传输组件3用于金属线的传输便于绕线组件2的加工,在机箱1顶部设置的传动组件4连接绕线组件2用于驱动绕线组件2往复移动,便于线圈的均匀绕线,提高线圈的质量,绕线组件2一次能够加工多个线圈,大大提高了工作效率。

[0020] 传动组件4包括的第一滑动块41及第二滑动块42为对应设置,第一滑动块41及第二滑动块42内均设置有滑槽43用于连接有第一滑杆44和第二滑杆45,第一滑杆44可在第一滑动块41内往复移动,第二滑杆45可在第二滑动块42内往复移动,第一滑动块41及第二滑动块42的相邻一侧均设置有条形槽46用于杠杆47的连接,杠杆47的两端通过旋转件49分别连接到第一滑杆44和第二滑杆45,杠杆47中部设置的定位杆48连接杠杆47,杠杆47可随定位杆48来回摆动,第一滑动块41的一侧设置的凸轮机构5用于驱动第一滑杆44移动,凸轮机构5包括的连接轴51用于连接旋转凸轮52,旋转凸轮52连接第一滑杆44,连接轴51的底部设置的驱动电机53用于驱动凸轮转动带动第一滑杆44往复移动,第一滑杆44往复移动带动杠杆47往复摆动,从而带动第二滑杆45往复移动,第二滑杆45往复移动带动绕线组件2的支撑板21往复移动,从而在线圈绕线时便于线圈的均匀绕线,提高线圈的质量。

[0021] 绕线组件2包括的支撑板21连接第二滑杆45,支撑板21上等距设置有多个连接孔,本实施例设置有六个连接孔,连接孔内均设置有旋转杆22,旋转杆22上绕接有旋转盘23用于金属线的传输和固定位置,旋转杆22的下部设置的旋转轴24用于连接绕线杆26,旋转轴24的一端连接机箱1可随轴承25旋转,绕线杆26用于线圈的缠绕,在旋转轴24的旋转下来绕线。

[0022] 线传输组件3包括的立杆31及横板32具有支承作用,横板32上设置的固定板33和旋转杆22为对应设置,固定板33的一侧设置的辊轴34用于连接第一传输盘35,第一传输盘35能够在辊轴34上旋转用于金属线的传输,固定板33的顶部设置有连接杆36由于连接第二传输盘37,本实施例中,第一传输盘35和第二传输盘37对应旋转杆22也设置有六个,在实际工作中,工作人员通过控制面板12操控控制器11,金属线先后通过第一传输盘35、第二传输盘37传输至旋转盘23上,旋转盘23控制金属线的位置,传动组件4驱动旋转盘23往复移动,金属线从旋转盘23上绕于绕线杆26上,通过旋转盘23的往复移动,金属线能够均匀的绕于绕线杆26上,使产品的质量大大提高,一次性能够绕制六个线圈,大大提高了生产效率。

[0023] 以上实施例仅为本发明其中的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

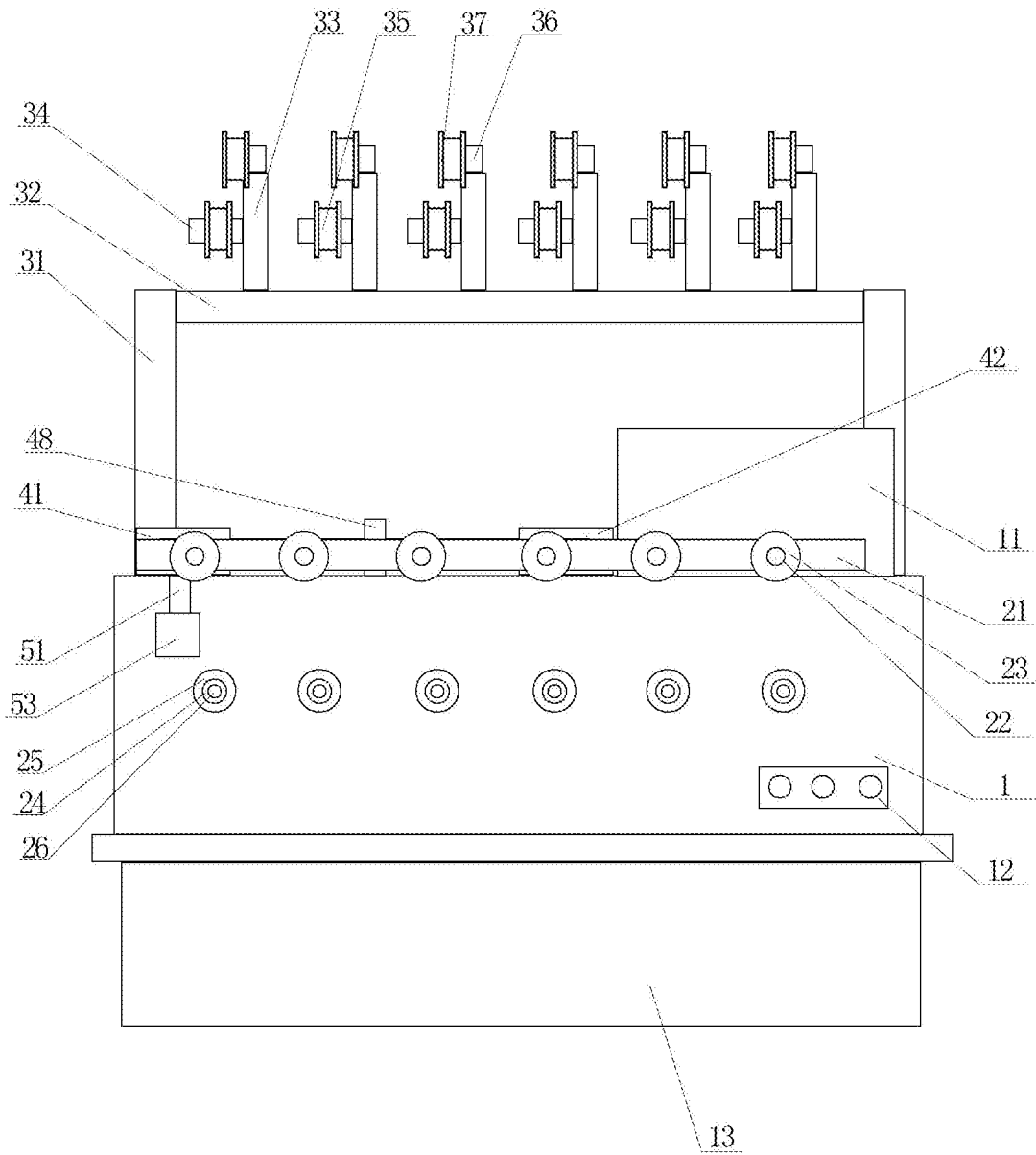


图2