(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221204223 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323164797.2

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 台州市欣宇自动化科技有限公司
地址 318010 浙江省台州市椒江区下陈街道前阮村二区84号

(72)发明人 邱威铭 阮文卿

(74)专利代理机构 北京领时辉专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 李众飞

(51)Int.Cl.
A41H 37/00(2006.01)

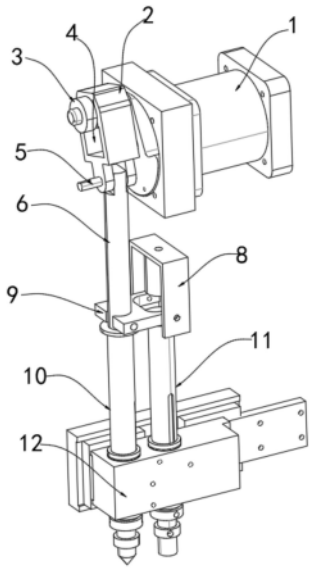
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构

(57)摘要

一种钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,包括冲杆座、冲杆滑块、冲头冲杆、铆合冲杆及冲杆驱动装置,所述冲杆滑块移动设置在冲杆座上,内开设两个冲杆安装孔供两根冲杆上下位移活动,冲杆滑块一端设置冲杆移动部件带动冲杆滑块移动,所述冲头冲杆与铆合冲杆之间设置有联动组件,所述联动组件与铆合冲杆呈间隙空间配合设置,联动组件随冲头冲杆冲孔位移动作延时带动铆合冲杆向下做抓扣动作。本实用新型通过设置联动组件,在冲杆驱动装置对冲头冲杆带动动作时联动组件能够延时带动铆合冲杆进行同步动作进行抓扣,实现了联动,相对于现有技术中采用不同驱动机构进行分体式的驱动方式而言,能够节省一个驱动机构的使用,只需一个驱动电机便可以实现。



CN 221204223 U

1.一种钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,包括冲杆座、冲杆滑块(12)、冲头冲杆(10)、铆合冲杆(11)及冲杆驱动装置,所述冲杆滑块(12)移动设置在冲杆座上,内开设两个冲杆安装孔供两根冲杆上下位移活动,冲杆滑块(12)一端设置冲杆移动部件带动冲杆滑块移动,其特征在于,所述冲头冲杆(10)与铆合冲杆(11)之间设置有联动组件,所述联动组件与铆合冲杆(11)呈间隙空间配合设置,联动组件随冲头冲杆(10)冲孔位移动作延时带动铆合冲杆(11)向下做抓扣动作。

2.根据权利要求1所述的钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,其特征在于,所述联动组件一端设置于铆合冲杆(11)顶端,且与铆合冲杆(11)顶端之间设置行程间隙。

3.根据权利要求2所述的钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,其特征在于,所述联动组件与铆合冲杆(11)配合端部设有弹性缓冲构件。

4.根据权利要求1-3任一所述的钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,其特征在于,所述联动组件包括设置于冲头冲杆上的联动件(9)与铆合冲杆(11)对接的联动机构框(8),所述联动件(9)与联动机构框(8)之间配合连接,所述联动机构框(8)对接于铆合冲杆(11)顶端,其内部上端设置有模具弹簧(13),所述模具弹簧(13)位于铆合冲杆(11)正上方。

5.根据权利要求4所述的钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,其特征在于,所述冲杆驱动装置底端设置上冲杆(6),所述联动件(9)与上冲杆(6)下端配合相连。

6.根据权利要求5所述的钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,其特征在于,所述联动件(9)套设于上冲杆(6)外端并连接紧固,联动件(9)的另一端开设有U型槽(7),U型槽(7)沿冲杆驱动装置的冲杆外端设置。

7.根据权利要求6所述的钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,其特征在于,所述冲头冲杆(10)、铆合冲杆(11)顶端均设置凸环。

钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于钉扣机技术领域,尤其涉及一种钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构。

背景技术

[0002] 服装的生产过程中,常需要对衣料进行钉扣操作,以便消费者后续穿着,常见的装配部件为公扣与母扣,公扣或母扣通常由上扣与底扣装配组成,通常采用钉扣机进行自动化钉扣,现有钉扣机在抓扣行程中需要单独设置抓扣电机,在一次冲孔过程中,抓扣电机驱动压扣冲头抓扣,后再上推模将压扣冲头与冲孔冲头位移向前,再实现对压扣冲头进行钉扣,整体流程较为复杂需要冲孔过程与抓扣过程的电机保持同步,进而增加了生产及维护成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,以解决现有钉扣机在抓扣行程中需要单独设置抓扣电机,在一次冲孔过程中,抓扣电机驱动压扣冲头抓扣,后再上推模将压扣冲头与冲孔冲头位移向前,再实现对压扣冲头进行钉扣的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构的具体技术方案如下:

[0005] 一种钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,包括冲杆座、冲杆滑块、冲头冲杆、铆合冲杆及冲杆驱动装置,所述冲杆滑块移动设置在冲杆座上,内开设两个冲杆安装孔供两根冲杆上下位移活动,冲杆滑块一端设置冲杆移动部件带动冲杆滑块移动,所述冲头冲杆与铆合冲杆之间设置有联动组件,所述联动组件与铆合冲杆呈间隙空间配合设置,联动组件随冲头冲杆冲孔位移动作延时带动铆合冲杆向下做抓扣动作。

[0006] 进一步,所述联动组件一端设置于铆合冲杆顶端,且与铆合冲杆顶端之间设置行程间隙。

[0007] 进一步,所述联动组件与铆合冲杆配合端部设有弹性缓冲构件。

[0008] 进一步,所述联动组件包括设置于冲头冲杆上的联动件与铆合冲杆对接的联动机构框,所述联动件与联动机构框之间配合连接,所述联动机构框对接于铆合冲杆顶端,其内部上端设置有模具弹簧,所述模具弹簧位于铆合冲杆正上方。

[0009] 进一步,所述联动件与冲头冲杆之间通过螺栓连接,联动件的另一端开设有U型槽,U型槽沿冲杆驱动装置的冲杆外端设置,所述冲头冲杆、铆合冲杆顶端均设置凸环。

[0010] 进一步,所述冲杆驱动装置包括钉扣凸轮、驱动电机和上冲杆,所述联动件与上冲杆下端配合相连,驱动电机对接钉扣凸轮带动上冲杆做往复位移动作。

[0011] 进一步,所述联动件与上冲杆之间通过螺栓连接,联动件的另一端开设有U型槽,U型槽沿冲杆驱动装置的冲杆外端设置。

[0012] 进一步,所述冲头冲杆、铆合冲杆顶端均设置凸环。

[0013] 本实用新型的钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构具有以下优点:本实用新型通过设置联动组件,在冲杆驱动装置对冲头冲杆带动动作时联动组件能够延时带动铆合冲杆进行同步动作进行抓扣,实现了联动,相对于现有技术中采用不同驱动机构进行分体式的驱动方式而言,能够节省一个驱动机构的使用,只需要一个驱动电机便可以实现。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的第一视角结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的第二视角结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的放大图;

[0017] 图4为本实用新型的侧视图。

[0018] 图中标记说明:驱动电机1、钉扣凸轮2、固定套3、空槽4、连接轴5、上连接杆6、U型槽7、联动机构框8、联动件9、冲头冲杆10、铆合冲杆11、冲杆滑块12、模具弹簧13。

具体实施方式

[0019] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构做进一步详细的描述。

[0020] 如图1-4所示,本实用新型的一种钉扣机的冲孔与抓扣一次完成机构,包括冲杆座、冲杆滑块12、冲头冲杆10、铆合冲杆11及冲杆驱动装置,冲杆滑块12移动设置在冲杆座上,内开设两个冲杆安装孔供两根冲杆上下位移活动,冲杆滑块12一端设置冲杆移动部件带动冲杆滑块移动,冲头冲杆10与铆合冲杆11之间设置有联动组件,联动组件与铆合冲杆11呈间隙空间配合设置,联动组件随冲头冲杆10冲孔位移动作延时带动铆合冲杆11向下做抓扣动作。

[0021] 冲杆驱动装置驱动带动冲头冲杆10进行冲孔动作,在冲孔的同时通过联动组件带动铆合冲杆11延时向下动作,实现抓扣动作,相对于现有技术中单独设置一个抓扣电机而言,能够节省一个驱动电机的使用,仅通过一个驱动电机1就可以实现同步,冲压与压扣的动作一次完成。

[0022] 联动组件一端设置于铆合冲杆11顶端,且与铆合冲杆11顶端之间设置行程间隙,联动组件与铆合冲杆11配合端部设有弹性缓冲构件,联动组件包括设置于冲头冲杆上的联动件9与铆合冲杆11对接的联动机构框8,联动件9与联动机构框8之间配合连接,联动机构框8对接于铆合冲杆11顶端,其内部上端设置有模具弹簧13,模具弹簧13位于铆合冲杆11正上方,联动件9与上冲杆6之间通过螺栓连接,联动件9套设于上冲杆6外端并连接紧固,联动件9的另一端开设有U型槽7,U型槽7沿冲杆驱动装置的冲杆外端设置,冲头冲杆10、铆合冲杆11顶端均设置凸环。

[0023] 冲杆驱动装置动作时,带动联动件9以及联动机构框8,联动机构框8内设置模具弹簧13,向下动作时,模具弹簧13与铆合冲杆11正上方接触实现延时下压动作实现抓扣。

[0024] 冲杆驱动装置包括钉扣凸轮2、驱动电机1和上冲杆6,联动件9与上冲杆6下,钉扣凸轮2的中部开设有空槽4,驱动电机1的输出端贯穿空槽4设置,驱动电机1的输出端设置有对空槽4进行固定的固定套3,钉扣凸轮2的下端设置有一组凸耳,凸耳与上冲杆6上端之间通过连接轴5可转动铰接。

[0025] 驱动电机1输出端带动钉扣凸轮2动作实现上下驱动,通过连接轴5连接上冲杆6,进而通过上冲杆6带动冲头冲杆10实现上下驱动动作。

[0026] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

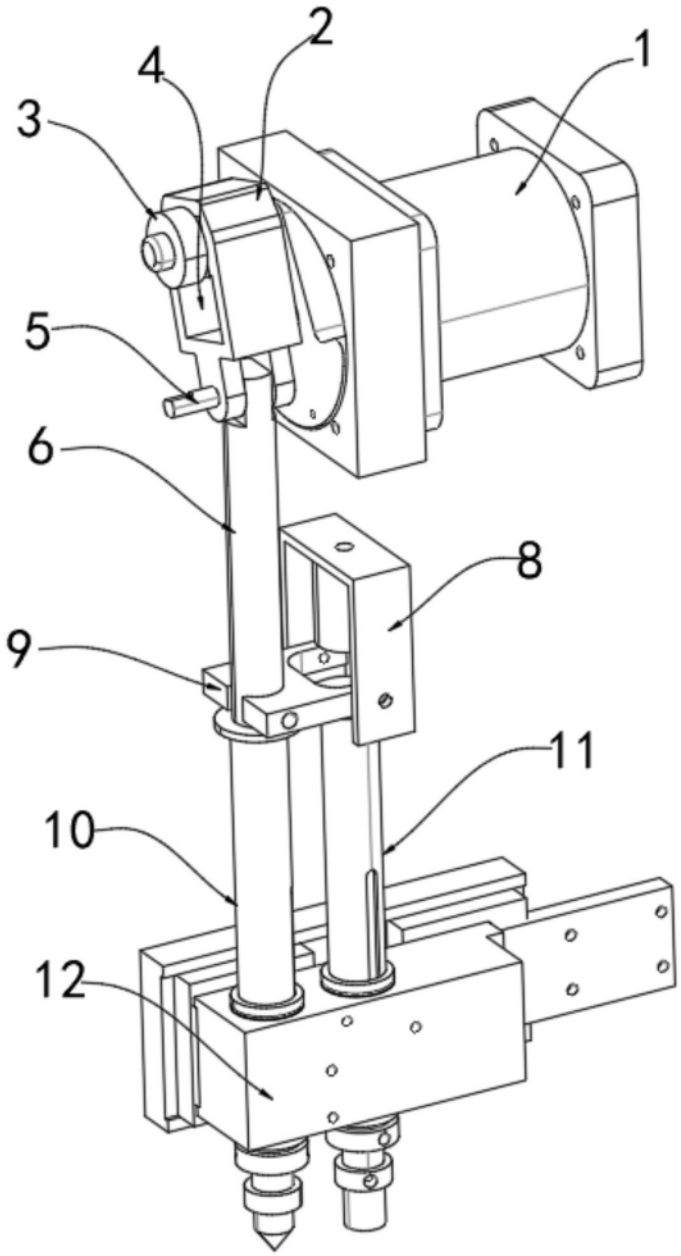


图1

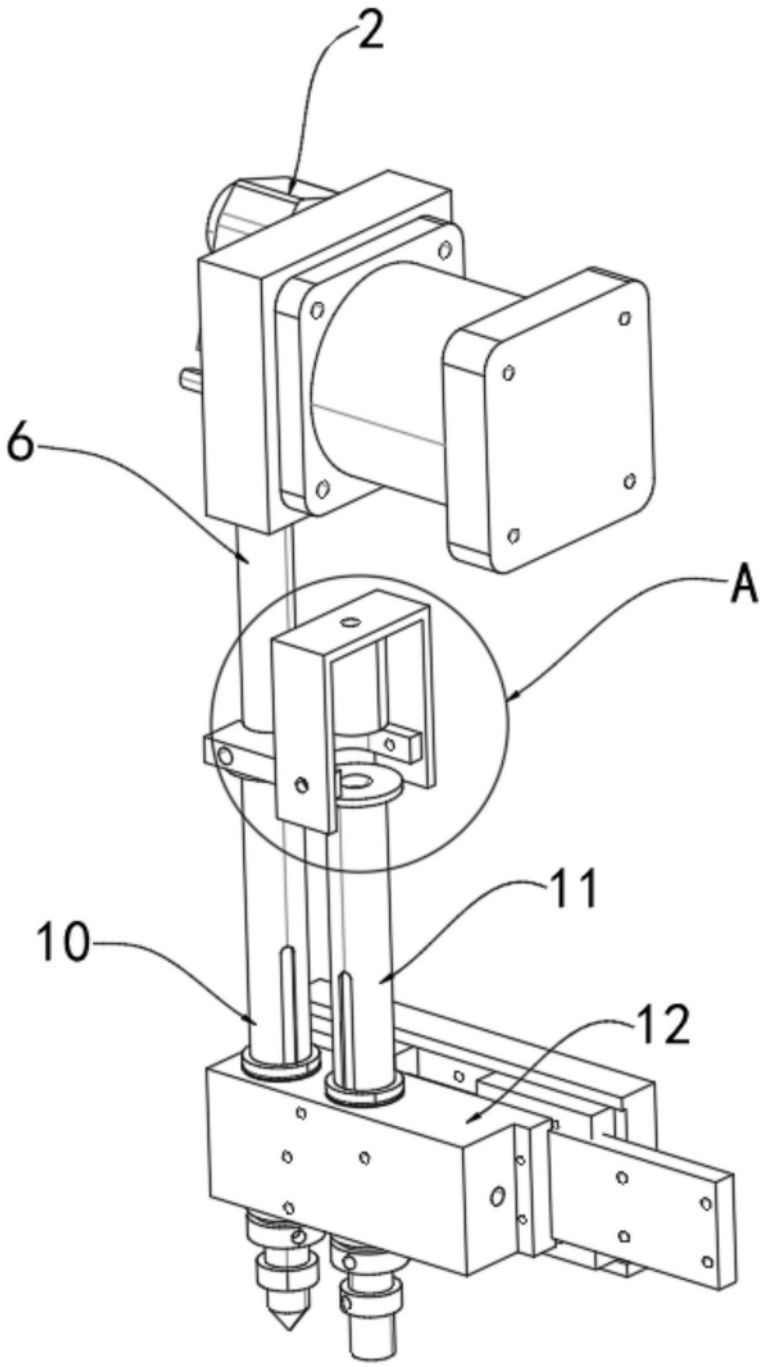


图2

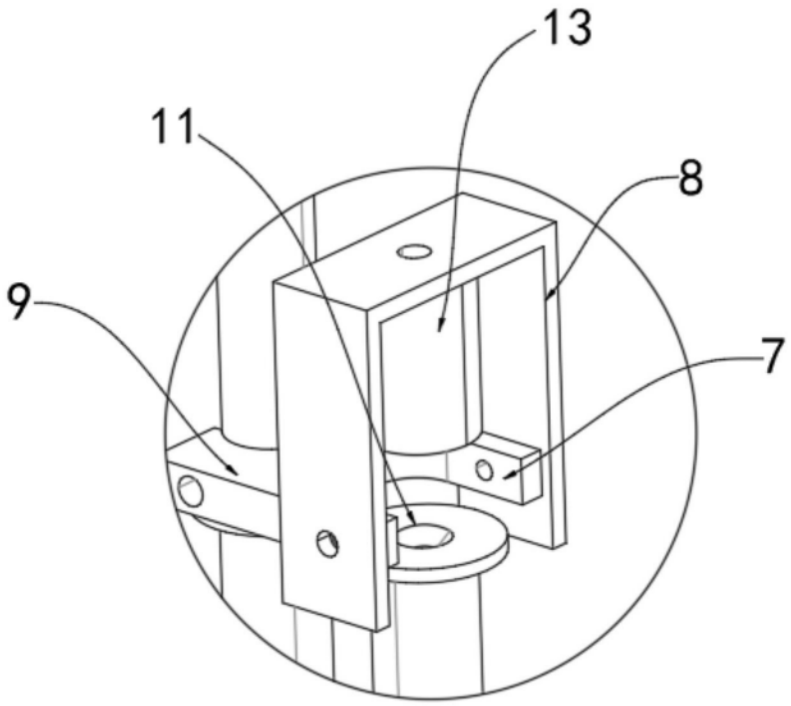


图3

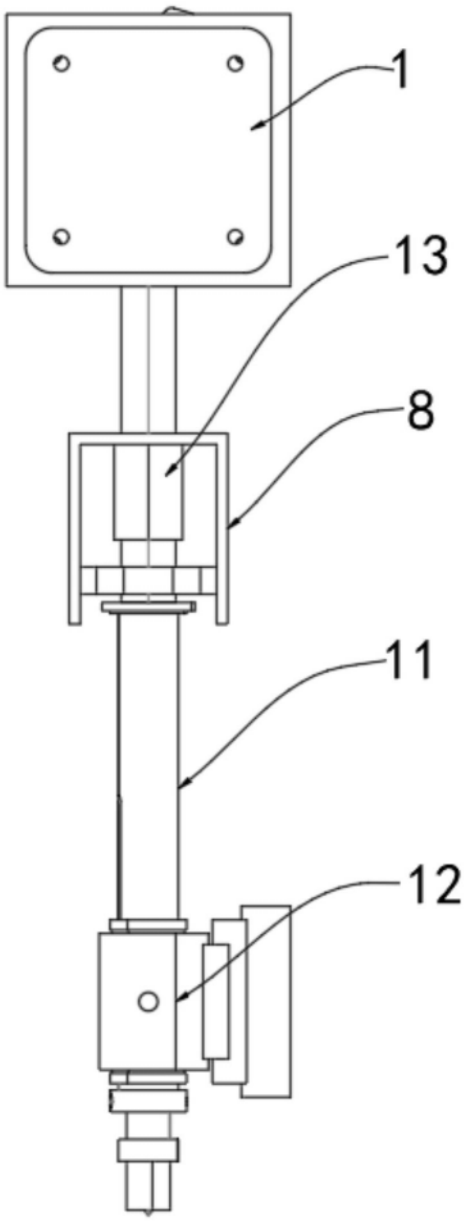


图4