



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213351168 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021348323.7

(22) 申请日 2020.07.10

(73) 专利权人 无锡市云瑞温控配件有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区无锡中
关村软件园42号楼103

(72) 发明人 卢瑞

(51) Int. Cl.

B23K 11/11 (2006.01)

B23K 11/36 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

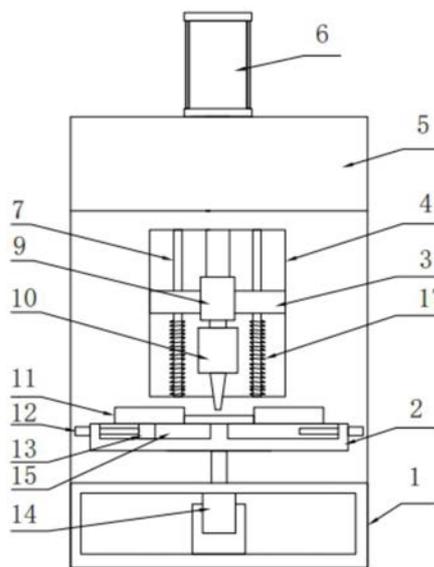
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种膜盒全自动点焊机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种膜盒全自动点焊机，包括支撑底座，所述支撑底座的顶部后端设有支撑架，所述第一电动机的输出轴下端转动连接有点焊头，所述支撑架的顶部中间位置处安装有第一气缸，所述第一气缸的伸缩杆伸入至凹槽内与滑板的顶部相连接，所述第二电动机的输出轴贯穿支撑底座的顶部转动安装有点焊工作台，所述点焊工作台的两侧壁对称安装有第二气缸，启动两个第二气缸带动其伸缩杆伸缩利用两个滑块在滑槽内移动，来调节夹块的位置，利用夹块来对待焊接膜片进行限位夹紧，之后启动第一气缸带动其伸缩杆伸缩从而调节点焊头的高度，使点焊头紧贴待焊接膜片和待焊接膜柄的接触缝隙，利用点焊头进行点焊工作。



1. 一种膜盒全自动点焊机,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)的顶部后端设有支撑架(5),所述支撑架(5)的正面开设有凹槽(4),所述凹槽(4)的内部对称设有两个导向滑杆(7),两个所述导向滑杆(7)上滑动连接有滑板(3),所述滑板(3)的正面安装有第一电动机(9),所述第一电动机(9)的输出轴下端转动连接有点焊头(10),所述支撑架(5)的顶部中间位置处安装有第一气缸(6),所述第一气缸(6)的伸缩杆伸入至凹槽(4)内与滑板(3)的顶部相连接,所述支撑底座(1)的内部安装有第二电动机(14),所述第二电动机(14)的输出轴贯穿支撑底座(1)的顶部转动安装有点焊工作台(2),所述点焊工作台(2)的顶部两端对称开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内滑动连接有滑块(13),所述点焊工作台(2)的两侧壁对称安装有第二气缸(12),所述第二气缸(12)的伸缩杆伸入至滑槽(15)内与滑块(13)相连接,所述滑块(13)的顶部设有夹块(11),所述夹块(11)的数量为两个,所述夹块(11)位于点焊头(10)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种膜盒全自动点焊机,其特征在于:所述导向滑杆(7)上套接有位于滑板(3)下方的缓冲弹簧(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种膜盒全自动点焊机,其特征在于:两个所述夹块(11)的中间放置有待焊接膜片(8),所述夹块(11)与待焊接膜片(8)相接触的侧壁呈弧形状,所述待焊接膜片(8)的中部凹台中放置有待焊接膜柄(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种膜盒全自动点焊机,其特征在于:所述待焊接膜片(8)为波纹膜片。

一种膜盒全自动点焊机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及点焊机技术领域,具体为一种膜盒全自动点焊机。

背景技术

[0002] 膜盒在加工时,需要对膜柄、膜片进行焊接工作,现在使用的点焊接不能对膜片进行限位固定,膜柄和膜片在焊接时,易发生偏移,自动化程和焊接效率低,降低了工人劳动强度,故推出一种膜盒全自动点焊机来解决上述问题是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种膜盒全自动点焊机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种膜盒全自动点焊机,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部后端设有支撑架,所述支撑架的正面开设有凹槽,所述凹槽的内部对称设有两个导向滑杆,两个所述导向滑杆上滑动连接有滑板,所述滑板的正面安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴下端转动连接有点焊头,所述支撑架的顶部中间位置处安装有第一气缸,所述第一气缸的伸缩杆伸入至凹槽内与滑板的顶部相连接,所述支撑底座的内部安装有第二电动机,所述第二电动机的输出轴贯穿支撑底座的顶部转动安装有点焊工作台,所述点焊工作台的顶部两端对称开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述点焊工作台的两侧壁对称安装有第二气缸,所述第二气缸的伸缩杆伸入至滑槽内与滑块相连接,所述滑块的顶部设有夹块,所述夹块的数量为两个,所述夹块位于点焊头的下方。

[0005] 优选的,所述导向滑杆上套接有位于滑板下方的缓冲弹簧。

[0006] 优选的,两个所述夹块的中间放置有待焊接膜片,所述夹块与待焊接膜片相接触的侧壁呈弧形状,所述待焊接膜片的中部凹台中放置有待焊接膜柄。

[0007] 优选的,所述待焊接膜片为波纹膜片。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本膜盒全自动点焊机,利用真空吸料机把待焊接膜片放置在点焊工作台的顶部中间位置处,启动两个第二气缸带动其伸缩杆伸缩利用两个滑块在滑槽内移动,来调节夹块的位置,利用夹块来对待焊接膜片进行限位夹紧,之后再利用真空吸料机把待焊接膜柄放置在已经夹紧的待焊接膜片的中心凹台中,之后启动第一气缸带动其伸缩杆伸缩从而调节点焊头的高度,使点焊头紧贴待焊接膜片和待焊接膜柄的接触缝隙,利用点焊头进行点焊工作,在点焊时,通过启动第二电动机带动点焊工作台旋转,可对待焊接膜片和待焊接膜柄的接触缝隙进行环绕点焊工作。

[0009] 本实用新型利用夹块能对待焊接膜片和待焊接膜柄自动进行限位固定,自动进行定位焊接,自动化程度高,大大提高焊接效率,降低工人劳动强度,保证产品焊接精度和质量。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型待焊接膜片、待焊接膜柄和夹块俯视结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型待焊接膜片和待焊接膜柄俯视结构示意图。

[0014] 图中：1、支撑底座；2、点焊工作台；3、滑板；4、凹槽；5、支撑架；6、第一气缸；7、导向滑杆；8、待焊接膜片；9、第一电动机；10、点焊头；11、夹块；12、第二气缸；13、滑块；14、第二电动机；15、滑槽；16、待焊接膜柄；17、缓冲弹簧。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种膜盒全自动点焊机，包括支撑底座1，所述支撑底座1的顶部后端设有支撑架5，所述支撑架5的正面开设有凹槽4，所述凹槽4的内部对称设有两个导向滑杆7，两个所述导向滑杆7上滑动连接有滑板3，所述导向滑杆7上套接有位于滑板3下方的缓冲弹簧17，可对滑板3的下移起到缓冲效果，所述滑板3的正面安装有第一电动机9，所述第一电动机9的输出轴下端转动连接有点焊头10，所述支撑架5的顶部中间位置处安装有第一气缸6，所述第一气缸6的伸缩杆伸入至凹槽4内与滑板3的顶部相连接，所述支撑底座1的内部安装有第二电动机14，所述第二电动机14的输出轴贯穿支撑底座1的顶部转动安装有点焊工作台2，所述点焊工作台2的顶部两端对称开设有滑槽15，所述滑槽15内滑动连接有滑块13，所述点焊工作台2的两侧壁对称安装有第二气缸12，所述第二气缸12的伸缩杆伸入至滑槽15内与滑块13相连接，所述滑块13的顶部设有夹块11，所述夹块11的数量为两个，所述夹块11位于点焊头10的下方。

[0017] 两个所述夹块11的中间放置有待焊接膜片8，所述夹块11与待焊接膜片8相接触的侧壁呈弧形状，所述待焊接膜片8的中部凹台中放置有待焊接膜柄16。所述待焊接膜片8为波纹膜片，当待焊接膜片8被夹块11限位固定后，把待焊接膜柄16放置在待焊接膜片8的中部凹台中，即可利用点焊头10进行焊接工作。

[0018] 具体使用时，利用真空吸料机把待焊接膜片8放置在点焊工作台2的顶部中间位置处，启动两个第二气缸12带动其伸缩杆伸缩利用两个滑块13在滑槽15内移动，来调节夹块11的位置，利用夹块11来对待焊接膜片8进行限位夹紧，之后再利用真空吸料机把待焊接膜柄16放置在已经夹紧的待焊接膜片8的中心凹槽中，之后启动第一气缸6带动其伸缩杆伸缩从而调节点焊头10的高度，使点焊头10紧贴待焊接膜片8和待焊接膜柄16的接触缝隙，利用点焊头10进行点焊工作，在点焊时，通过启动第二电动机14带动点焊工作台2旋转，可对待焊接膜片8和待焊接膜柄16的接触缝隙进行环绕点焊工作。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

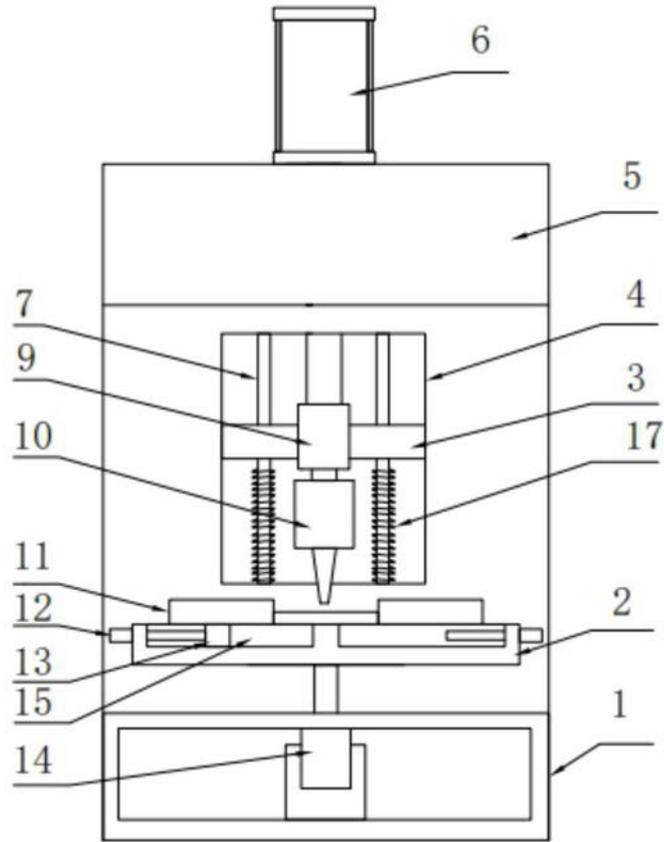


图1

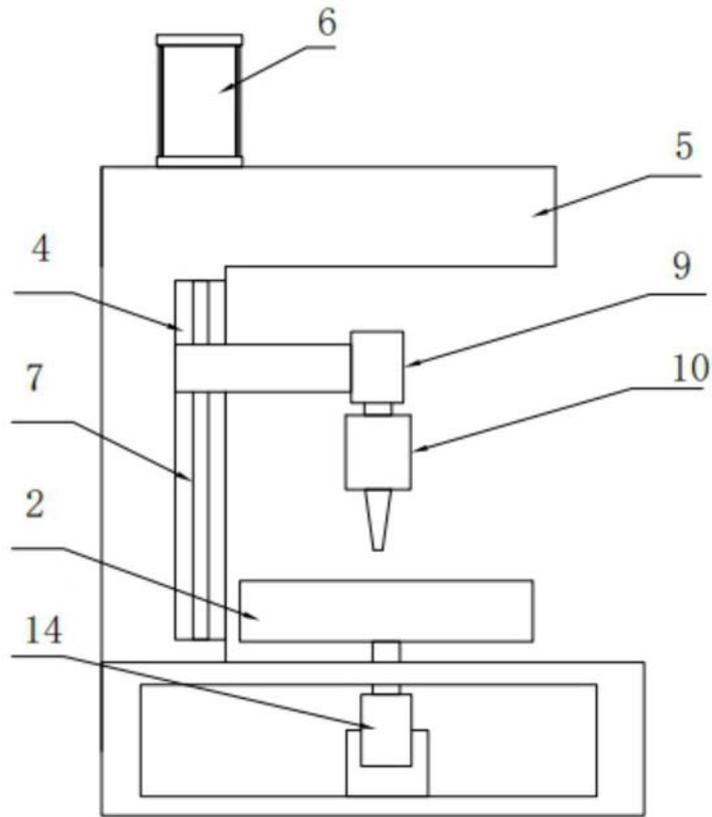


图2

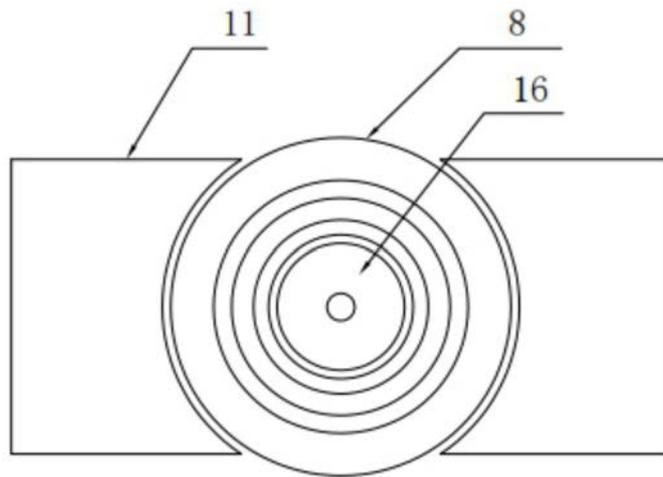


图3

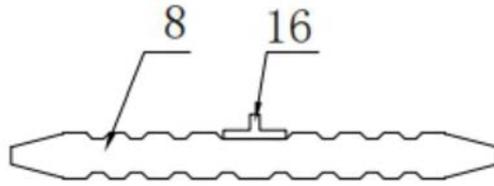


图4