



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109462127 B

(45) 授权公告日 2024.03.19

(21) 申请号 201811428041.5

B23K 3/06 (2006.01)

(22) 申请日 2018.11.27

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109462127 A

CN 209448202 U, 2019.09.27

CN 205056892 U, 2016.03.02

CN 204030231 U, 2014.12.17

CN 105186263 A, 2015.12.23

(43) 申请公布日 2019.03.12

(73) 专利权人 佛山市鹰野智能科技有限公司

地址 528305 广东省佛山市顺德区容桂街道小黄圃科苑3路旭日科技园D座第4层之一

审查员 张亚东

(72) 发明人 方王进 吴晖辉 梁铭峰 杨丹

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

专利代理师 谢泳祥

(51) Int. Cl.

H01R 43/28 (2006.01)

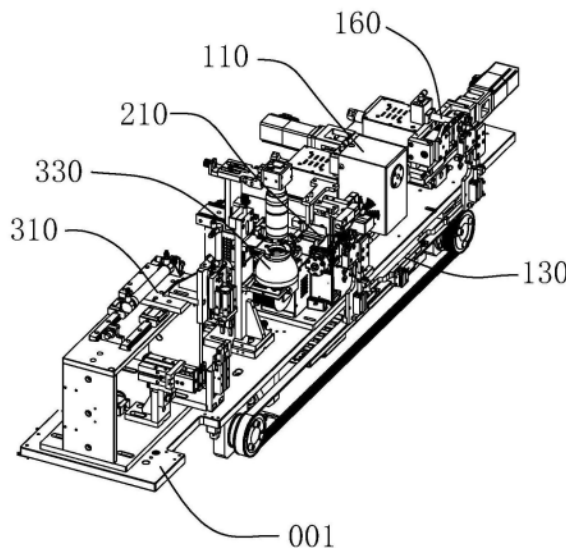
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组

(57) 摘要

一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,包括主底座,主底座上固定连接剥皮扭线粘锡组件、位于剥皮扭线粘锡组件前侧的运线机构,剥皮扭线粘锡组件包括从右到左依次固定连接于主底座上的剥皮组件、去皮扭线机构、旋转粘锡组件、取线收线组件,运线机构沿左右方向设置。运线机构带动电线在剥皮组件、去皮扭线机构、旋转粘锡组件、取线收线组件间移动,剥皮组件、去皮扭线机构、旋转粘锡组件分别对电线进行剥皮、去皮扭线、粘锡处理,取线收线组件把处理完成的电线收集,实现对电线进行剥皮、扭线、浸锡的自动化处理。本发明用于对电线的剥皮、扭线、浸锡的处理。



1. 一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,其特征在於:包括主底座(001),主底座(001)上固定连接有剥皮扭线粘锡组件、位于剥皮扭线粘锡组件前侧的运线机构(130),剥皮扭线粘锡组件包括从右到左依次固定连接于主底座(001)上的剥皮组件(160)、去皮扭线机构(110)、旋转粘锡组件(210)、取线收线组件(310),运线机构(130)沿左右方向设置,所述剥皮组件(160)包括固定连接于主底座(001)上的第一前后直线驱动装置,第一前后直线驱动装置上设有剥皮机构,第一前后直线驱动装置驱动剥皮机构沿前后方向运动;剥皮机构包括第三底座,第三底座上设有第三电机、双向丝杆螺母副、第三导轨,第三电机与双向丝杆螺母副传动连接,双向丝杆螺母副的螺母与第三导轨滑动连接,双向丝杆螺母副上设有两个反向运动的反向螺母,两个反向螺母均固定连接有剥皮刀,剥皮刀设有内凹V型的刀口,两把剥皮刀的刀口相对,所述去皮扭线机构(110)包括固定连接于主底座(001)上的扭线底座(111),扭线底座(111)上设有去皮驱动装置(112),去皮驱动装置(112)上设有第一底座(113),去皮驱动装置(112)驱动第一底座(113)沿去皮方向运动,第一底座(113)上设有扭线电机(115)、与扭线电机(115)传动连接的扭线转轴(114),扭线转轴(114)上设有夹皮装置,所述去皮驱动装置(112)为气缸,去皮驱动装置(112)固定连接于扭线底座(111)上,去皮驱动装置(112)的活塞杆与第一底座(113)固定连接;

所述夹皮装置包括夹皮驱动机构(117)、至少两个夹皮爪(116)、固定连接于扭线转轴(114)的一端的夹爪导向座(122),所有的夹皮爪(116)沿扭线转轴(114)的轴线周向均布,夹爪导向座(122)内设有与夹皮爪(116)位置对应的第三凹槽,夹皮驱动机构(117)驱动夹皮爪(116)在第三凹槽内沿扭线转轴(114)的径向方向滑动;所述夹皮驱动机构(117)为气缸,夹皮驱动机构(117)固定连接于第一底座(113)上,夹皮驱动机构(117)的活塞轴固定连接于滑道轮(120),滑道轮(120)套于扭线转轴(114)的外周,滑道轮(120)与扭线转轴(114)轴向设置,滑道轮(120)的外周设有第一凹槽,第一凹槽滑动连接有夹爪驱动杆(121),夹爪导向座(122)设有导向孔,导向孔与扭线转轴(114)平行,夹爪驱动杆(121)穿过夹爪导向座(122),夹爪驱动杆(121)与导向孔滑动连接,夹皮爪(116)上设有朝去皮方向倾斜设置的第二凹槽,夹爪驱动杆(121)与第二凹槽滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,其特征在於:所述旋转粘锡组件(210)包括固定连接于主底座(001)上的旋转粘锡底座(211),旋转粘锡底座(211)上设有水平设置的旋转轴(220),旋转轴(220)上固定连接有旋转座(221),旋转座(221)的前端设有夹线机构,夹线机构设有夹线位;旋转粘锡底座(211)上设有旋转驱动机构,旋转驱动机构驱动旋转轴(220)旋转;

还包括设于旋转粘锡底座(211)前侧的锡炉组件,锡炉组件包括融锡槽(241)、加热元件,加热元件设于融锡槽(241)的旁侧,融锡槽(241)的位置与夹线位位置相对应。

3. 根据权利要求2所述的一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,其特征在於:所述旋转驱动机构为旋转气缸,旋转轴(220)为旋转气缸的输出转轴;所述夹线机构包括第一夹爪驱动气缸(222),第一夹爪驱动气缸(222)固定连接于旋转座(221)上,第一夹爪驱动气缸(222)的活塞轴与旋转轴(220)平行,第一夹爪驱动气缸(222)的活塞轴固定连接于齿条,旋转座(221)上铰接有第一夹爪臂、第二夹爪臂,第一夹爪臂、第二夹爪臂上均设有铰接孔,第一夹爪臂、第二夹爪臂通过铰接孔与旋转座(221)铰接,第一夹爪臂、第二夹爪臂上均设有沿铰接孔周向分布的齿,第一夹爪臂上的齿与齿条啮合连接,第二夹爪臂上的齿与第一夹

爪臂上的齿啮合连接;第一夹爪臂、第二夹爪臂之间为所述的夹线位;

所述锡炉组件还包括锡炉座、固定连接于锡炉座上的送锡机构;锡炉座固定连接于旋转粘锡底座(211),加热元件固定连接于锡炉座,融锡槽(241)设于锡炉座上;送锡机构包括均固定连接于锡炉座上的送锡管(242)、送锡电机,送锡电机的输出轴固定连接于送锡滚轮(243),送锡滚轮(243)的旁侧设有送锡压轮(244),送锡压轮(244)通过弹簧压紧于送锡滚轮(243)的外周,送锡管(242)的入口正对于送锡滚轮(243)与送锡压轮(244)的相抵处;送锡管(242)的出口正对于融锡槽(241)。

4. 根据权利要求1所述的一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,其特征在于:所述取线收线组件(310)包括固定连接于主底座(001)上的收线底座(311),收线底座(311)上固定连接于收线夹爪气缸(312),收线夹爪气缸(312)的夹爪上设有收线爪(313),收线爪(313)上设有收线槽;收线底座(311)上固定连接于沿左右方向设置的取线导轨,取线导轨上滑动连接于取线底座(315),取线底座(315)上固定连接于沿左右方向设置的取线驱动气缸(314),取线驱动气缸(314)的活塞杆固定连接于收线底座(311),取线底座(315)上固定连接于沿上下方向设置的取线升降气缸(316),取线升降气缸(316)的活塞轴固定连接于取线夹爪气缸(317)。

5. 根据权利要求1所述的一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,其特征在于:所述运线机构(130)包括均固定连接于主底座(001)的运线驱动电机、沿左右方向设置的运线导轨,运线导轨上滑动连接于运线底座,运线底座与运线驱动电机传动连接,运线底座的左侧、右侧均设有运线夹组件;

运线夹组件包括固定连接于运线底座的第三升降气缸,第三升降气缸的活塞轴固定连接于运线夹爪气缸。

6. 根据权利要求1所述的一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,其特征在于:还包括线头检测组件(330),线头检测组件(330)包括固定连接于主底座(001)上的检测底座(331),检测底座(331)上固定连接于均沿上下方向设置的相机(332)、压线气缸,压线气缸的活塞轴固定连接于压线块(333),检测底座(331)上还固定连接于检测放置板(334),压线块(333)设于检测放置板(334)的上方,相机(332)朝向检测放置板(334)的上侧面。

一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组

技术领域

[0001] 本发明涉及连接器自动插线设备,特别是一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组。

背景技术

[0002] 目前,线束连接器连接的线材一般都需要在端部压接端子后,插入其中,随着产品升级和消费升级,线材的线芯逐渐变小,而其品质需求却越来越高,但目前的连接器插线的自动化程度较低,稳定性较差,不能满足高速、高品质生产的要求。其中,有一种连接线的一端为插入连接器,另一端需要对电线进行剥皮、扭线、浸锡的处理,方便使用者接线。为了提高自动化水平,本领域技术人员希望有一种可以对电线进行剥皮、扭线、粘锡自动化处理的设备模组。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,对电线进行剥皮、扭线、浸锡的自动化处理。

[0004] 本发明解决其技术问题的解决方案是:

[0005] 一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模组,包括主底座,主底座上固定连接剥皮扭线粘锡组件、位于剥皮扭线粘锡组件前侧的运线机构,剥皮扭线粘锡组件包括从右到左依次固定连接于主底座上的剥皮组件、去皮扭线机构、旋转粘锡组件、取线收线组件,运线机构沿左右方向设置。

[0006] 作为上述方案的进一步改进,所述剥皮组件包括固定连接于主底座上的第一前后直线驱动装置,第一前后直线驱动装置上设有剥皮机构,第一前后直线驱动装置驱动剥皮机构沿前后方向运动;剥皮机构包括第三底座,第三底座上设有第三电机、双向丝杆螺母副、第三导轨,第三电机与双向丝杆螺母副传动连接,双向丝杆螺母副的螺母与第三导轨滑动连接,双向丝杆螺母副上设有两个反向运动的反向螺母,两个反向螺母均固定连接剥皮刀,剥皮刀设有内凹V型的刀口,两把剥皮刀的刀口相对。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述去皮扭线机构包括固定连接于主底座上的扭线底座,扭线底座上设有去皮驱动装置,去皮驱动装置上设有第一底座,去皮驱动装置驱动第一底座沿去皮方向运动,第一底座上设有扭线电机、与扭线电机传动连接的扭线转轴,扭线转轴上设有夹皮装置。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述去皮驱动装置为气缸,去皮驱动装置固定连接于扭线底座上,去皮驱动装置的活塞杆与第一底座固定连接;所述夹皮装置包括夹皮驱动机构、至少两个夹皮爪、固定连接于扭线转轴一端的夹爪导向座,所有的夹皮爪沿扭线转轴的轴线周向均布,夹爪导向座内设有与夹皮爪位置对应的第三凹槽,夹皮驱动机构驱动夹皮爪在第三凹槽内沿扭线转轴的径向方向滑动;所述夹皮驱动机构为气缸,夹皮驱动机构固定连接于第一底座上,夹皮驱动机构的活塞轴固定连接滑道轮,滑道轮套于扭线转

轴的外周,滑道轮与扭线转轴轴向设置,滑道轮的外周设有第一凹槽,第一凹槽滑动连接有夹爪驱动杆,夹爪导向座设有导向孔,导向孔与扭线转轴平行,夹爪驱动杆穿过夹爪导向座,夹爪驱动杆与导向孔滑动连接,夹皮爪上设有朝去皮方向倾斜设置的第二凹槽,夹爪驱动杆与第二凹槽滑动连接。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述旋转粘锡组件包括固定连接于主底座上的旋转粘锡底座,旋转粘锡底座上设有水平设置的旋转轴,旋转轴上固定连接有旋转座,旋转座的前端设有夹线机构,夹线机构设有夹线位;旋转粘锡底座上设有旋转驱动机构,旋转驱动机构驱动旋转轴旋转;还包括设于旋转粘锡底座前侧的锡炉组件,锡炉组件包括融锡槽、加热元件,加热元件设于融锡槽的旁侧,融锡槽的位置与夹线位位置相对应。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述旋转驱动机构为旋转气缸,旋转轴为旋转气缸的输出转轴;所述夹线机构包括第一夹爪驱动气缸,第一夹爪驱动气缸固定连接于旋转座上,第一夹爪驱动气缸的活塞轴与旋转轴平行,第一夹爪驱动气缸的活塞轴固定连接有齿条,旋转座上铰接有第一夹爪臂、第二夹爪臂,第一夹爪臂、第二夹爪臂上均设有铰接孔,第一夹爪臂、第二夹爪臂通过铰接孔与旋转座铰接,第一夹爪臂、第二夹爪臂上均设有沿铰接孔周向分布的齿,第一夹爪臂上的齿与齿条啮合连接,第二夹爪臂上的齿与第一夹爪臂上的齿啮合连接;第一夹爪臂、第二夹爪臂之间为所述的夹线位;所述锡炉组件还包括锡炉座、固定连接于锡炉座上的送锡机构;锡炉座固定连接于旋转粘锡底座,加热元件固定连接于锡炉座,融锡槽设于锡炉座上;送锡机构包括均固定连接于锡炉座上的送锡管、送锡电机,送锡电机的输出轴固定连接有送锡滚轮,送锡滚轮的旁侧设有送锡压轮,送锡压轮通过弹簧压紧于送锡滚轮的外周,送锡管的入口正对于送锡滚轮与送锡压轮的相抵处;送锡管的出口正对于融锡槽。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述取线收线组件包括固定连接于主底座上的收线底座,收线底座上固定连接有收线夹爪气缸,收线夹爪气缸的夹爪上设有收线爪,收线爪上设有收线槽;收线底座上固定连接有沿左右方向设置的取线导轨,取线导轨上滑动连接有取线底座,取线底座上固定连接有沿左右方向设置的取线驱动气缸,取线驱动气缸的活塞杆固定连接于收线底座,取线底座上固定连接有沿上下方向设置的取线升降气缸,取线升降气缸的活塞轴固定连接有取线夹爪气缸。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述运线机构包括均固定连接于主底座的运线驱动电机、沿左右方向设置的运线导轨,运线导轨上滑动连接有运线底座,运线底座与运线驱动电机传动连接,运线底座的左侧、右侧均设有运线夹组件;运线夹组件包括固定连接于运线底座的第三升降气缸,第三升降气缸的活塞轴固定连接有运线夹爪气缸。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,还包括线头检测组件,线头检测组件包括固定连接于主底座上的检测底座,检测底座上固定连接有均沿上下方向设置的相机、压线气缸,压线气缸的活塞轴固定连接有压线块,检测底座上还固定连接有检测放置板,压线块设于检测放置板的上方,相机朝向检测放置板的上侧面。

[0014] 本发明的有益效果是:运线机构带动电线在剥皮组件、去皮扭线机构、旋转粘锡组件、取线收线组件间移动,剥皮组件、去皮扭线机构、旋转粘锡组件分别对电线进行剥皮、去皮扭线、粘锡处理,取线收线组件把处理完成的电线收集,实现对电线进行剥皮、扭线、浸锡的自动化处理。本发明用于对电线的剥皮、扭线、浸锡的处理。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单说明。显然,所描述的附图只是本发明的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他设计方案和附图。

[0016] 图1是本发明的实施例的单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模組的立体图;

[0017] 图2是本发明的实施例的去皮扭线机构的侧视图;

[0018] 图3是本发明的实施例的旋转粘锡组件的立体图;

[0019] 图4是本发明的实施例的取线收线组件的立体图;

[0020] 图5是本发明的实施例的线头检测组件的立体图。

具体实施方式

[0021] 以下将结合实施例和附图对本发明的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本发明的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本发明的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本发明的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本发明保护的范围。另外,文中所提到的所有联接/连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少联接辅件,来组成更优的联接结构。本发明中的各个技术特征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0022] 参照图1至图5,这是本发明的实施例,具体地:

[0023] 一种单头粘锡连接器的剥皮扭线粘锡模組,包括主底座001,主底座001上固定连接有用剥皮扭线粘锡组件、位于剥皮扭线粘锡组件前侧的运线机构130,剥皮扭线粘锡组件包括从右到左依次固定连接于主底座001上的剥皮组件160、去皮扭线机构110、旋转粘锡组件210、取线收线组件310,运线机构130沿左右方向设置。运线机构130带动电线在剥皮组件160、去皮扭线机构110、旋转粘锡组件210、取线收线组件310间移动,剥皮组件160、去皮扭线机构110、旋转粘锡组件210分别对电线进行剥皮、去皮扭线、粘锡处理,取线收线组件310把处理完成的电线收集,实现对电线进行剥皮、扭线、浸锡的自动化处理。

[0024] 本实施例中剥皮组件包括固定连接于主底座001上的第一前后直线驱动装置,第一前后直线驱动装置为丝杆导轨直线驱动装置,第一前后直线驱动装置上设有剥皮机构,第一前后直线驱动装置驱动剥皮机构沿前后方向运动;剥皮机构包括第三底座,第三底座上设有第三电机、双向丝杆螺母副、第三导轨,第三电机与双向丝杆螺母副传动连接,双向丝杆螺母副的螺母与第三导轨滑动连接,双向丝杆螺母副上设有两个反向运动的反向螺母,两个反向螺母均固定连接有用剥皮刀,剥皮刀设有内凹V型的刀口,两把剥皮刀的刀口相对。在剥皮刀对电线且切皮后,第一前后直线驱动装置驱动剥皮机构往后运动,把胶皮拔出一定的距离,使电线处于半剥皮的状态。

[0025] 本实施例中去皮扭线机构110包括固定连接于主底座001上的扭线底座111,扭线底座111上设有去皮驱动装置112,去皮驱动装置112上设有第一底座113,去皮驱动装置112驱动第一底座113沿去皮方向运动,第一底座113上设有扭线电机115、与扭线电机115传动连接的扭线转轴114,扭线转轴114上设有夹皮装置。扭线电机115通过同步带-同步轮组与

扭线转轴114传动连接。夹皮装置夹住需要去除的胶皮,去皮驱动装置112驱动夹皮装置往去皮方向移动,把已经半剥的胶皮从电线往外拔出,同时扭线电机115驱动扭线转轴114旋转带动夹皮装置旋转,对导线头进行扭线,实现在去皮的过程中同时进行扭线的动作。

[0026] 本实施例中去皮驱动装置112为气缸,去皮驱动装置112固定连接于扭线底座111上,去皮驱动装置112的活塞杆与第一底座113固定连接;所述夹皮装置包括夹皮驱动机构117、至少两个夹皮爪116、固定连接于扭线转轴114的一端的夹爪导向座122,所有的夹皮爪116沿扭线转轴114的轴线周向均布,夹爪导向座122内设有与夹皮爪116位置对应的第三凹槽,夹皮驱动机构117驱动夹皮爪116在第三凹槽内沿扭线转轴114的径向方向滑动;所述夹皮驱动机构117为气缸,夹皮驱动机构117固定连接于第一底座113上,夹皮驱动机构117的活塞轴固定连接有滑道轮120,滑道轮120套于扭线转轴114的外周,滑道轮120与扭线转轴114轴向设置,滑道轮120的外周设有第一凹槽,第一凹槽滑动连接有夹爪驱动杆121,夹爪导向座122设有导向孔,导向孔与扭线转轴114平行,夹爪驱动杆121穿过夹爪导向座122,夹爪驱动杆121与导向孔滑动连接,夹皮爪116上设有朝去皮方向倾斜设置的第二凹槽,夹爪驱动杆121与第二凹槽滑动连接。因为滑道轮120设有第一凹槽,夹爪驱动杆121与第一凹槽滑动连接,使得夹皮爪116随着扭线转轴114转动时,夹爪驱动杆121沿第一凹槽做旋转运动;因为夹皮爪116上设有朝去皮方向倾斜设置的第二凹槽,夹爪驱动杆121与第二凹槽滑动连接,当夹皮驱动机构117驱动滑道轮120沿扭线转轴114的轴向方向做直线运动时,第一凹槽驱动夹爪驱动杆121沿扭线转轴114的轴向方向做直线运动,夹爪驱动杆121通过与朝去皮方向倾斜设置的第二凹槽滑动连接,使夹皮爪116沿扭线转轴114的径向方向做直线运动,使夹皮爪116夹紧电线。本机构的夹皮爪116的驱动源没有跟随夹皮爪116做旋转运动,区别于现有夹紧驱动机构需要跟随夹皮爪116做旋转运动,解决了夹紧机构的电路或气路连接带来的问题。设置至少两个夹皮爪116,使夹皮爪116同时向旋转轴心移动,可起到对电线定心的作用,适应不同直径的电线,防止扭线时电线不在旋转中心出现摆动的情況。

[0027] 本实施例中旋转粘锡组件210包括固定连接于主底座001上的旋转粘锡底座211,旋转粘锡底座211上设有水平设置的旋转轴220,旋转轴220上固定连接有旋转座221,旋转座221的前端设有夹线机构,夹线机构设有夹线位;旋转粘锡底座211上设有旋转驱动机构,旋转驱动机构驱动旋转轴220旋转;还包括设于旋转粘锡底座211前侧的锡炉组件,锡炉组件包括融锡槽241、加热元件,加热元件设于融锡槽241的旁侧,融锡槽241的位置与夹线位位置相对应。融锡槽241内融有焊锡,夹线机构的夹线位夹住电线,旋转驱动机构驱动旋转轴220向下旋转,带动电线头浸入融锡槽241内粘锡,粘锡完成后旋转驱动机构再驱动旋转轴220向上旋转,实现对电线的粘锡处理。

[0028] 本实施例中旋转驱动机构为旋转气缸,旋转轴220为旋转气缸的输出转轴;所述夹线机构包括第一夹爪驱动气缸222,第一夹爪驱动气缸222固定连接于旋转座221上,第一夹爪驱动气缸222的活塞轴与旋转轴220平行,第一夹爪驱动气缸222的活塞轴固定连接有机条,旋转座221上铰接有第一夹爪臂、第二夹爪臂,第一夹爪臂、第二夹爪臂上均设有铰接孔,第一夹爪臂、第二夹爪臂通过铰接孔与旋转座221铰接,第一夹爪臂、第二夹爪臂上均设有沿铰接孔周向分布的齿,第一夹爪臂上的齿与机条啮合连接,第二夹爪臂上的齿与第一夹爪臂上的齿啮合连接;第一夹爪臂、第二夹爪臂之间为所述的夹线位;所述锡炉组件还包括锡炉座、固定连接于锡炉座上的送锡机构;锡炉座固定连接于旋转粘锡底座211,加热元

件固定连接于锡炉座,融锡槽241设于锡炉座上;送锡机构包括均固定连接于锡炉座上的送锡管242、送锡电机,送锡电机的输出轴固定连接于送锡滚轮243,送锡滚轮243的旁侧设有送锡压轮244,送锡压轮244通过弹簧压紧于送锡滚轮243的外周,送锡管242的入口正对于送锡滚轮243与送锡压轮244的相抵处;送锡管242的出口正对于融锡槽241。第一夹爪驱动气缸222驱动齿条滑动时,齿条驱动第一夹爪臂绕铰接孔转动,同时因为第二夹爪臂上的齿与第一夹爪臂上的齿啮合连接,第一夹爪臂驱动第二夹爪臂反向旋转,达到夹紧或松开电线的功能。

[0029] 本实施例中取线收线组件310包括固定连接于主底座001上的收线底座311,收线底座311上固定连接于收线夹爪气缸312,收线夹爪气缸312的夹爪上设有收线爪313,收线爪313上设有收线槽;收线底座311上固定连接于沿左右方向设置的取线导轨,取线导轨上滑动连接于取线底座315,取线底座315上固定连接于沿左右方向设置的取线驱动气缸314,取线驱动气缸314的活塞杆固定连接于收线底座311,取线底座315上固定连接于沿上下方向设置的取线升降气缸316,取线升降气缸316的活塞轴固定连接于取线夹爪气缸317。因为取线驱动气缸314的活塞杆固定连接于收线底座311,所以取线升降气缸316动作时随取线底座一同运动。取线驱动气缸314先驱动取线夹爪气缸317至运线机构的夹爪,取线升降气缸316驱动取线夹爪气缸317下降把运线机构上的电线取出,取线驱动气缸314再驱动取线夹爪气缸317至收线夹爪气缸312处,把电线放置于收线爪313处收集。

[0030] 本实施例中运线机构130包括均固定连接于主底座001的运线驱动电机、沿左右方向设置的运线导轨,运线导轨上滑动连接于运线底座,运线底座与运线驱动电机通过同步轮-同步带组传动连接,运线底座的左侧、右侧均设有运线夹组件;运线夹组件包括固定连接于运线底座的第三升降气缸,第三升降气缸的活塞轴固定连接于运线夹爪气缸。

[0031] 本实施例中还包括线头检测组件330,线头检测组件330包括固定连接于主底座001上的检测底座331,检测底座331上固定连接于均沿上下方向设置的相机332、压线气缸,压线气缸的活塞轴固定连接于压线块333,检测底座331上还固定连接于检测放置板334,压线块333设于检测放置板334的上方,相机332朝向检测放置板334的上侧面。压线气缸驱动压线块333把电线固定于检测放置板334上再进行检测。

[0032] 以上对本发明的较佳实施方式进行了具体说明,但本发明并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可作出种种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

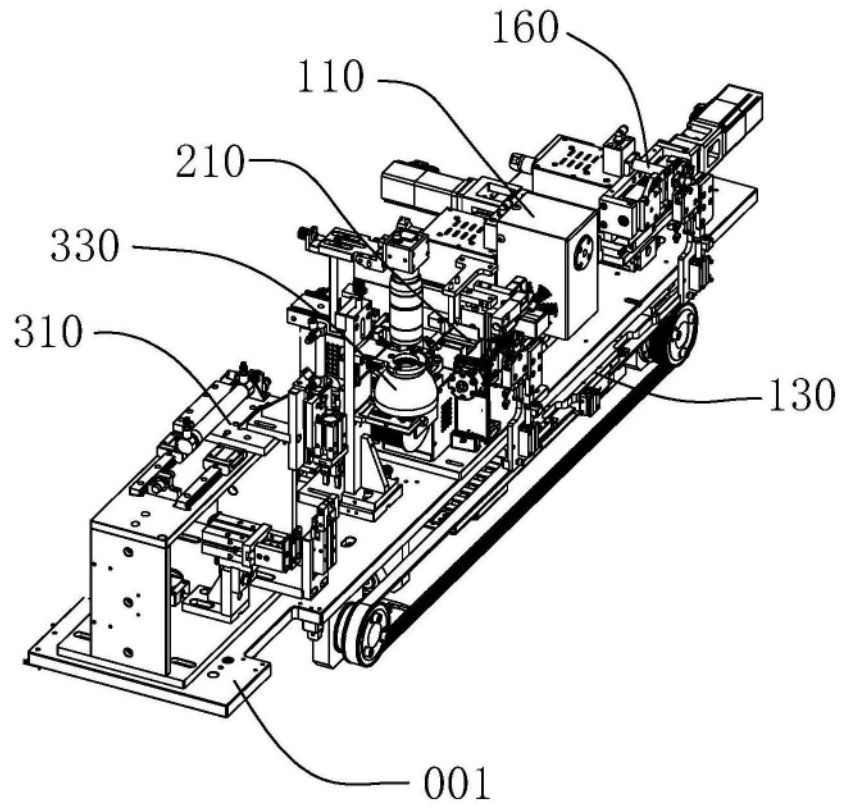


图1

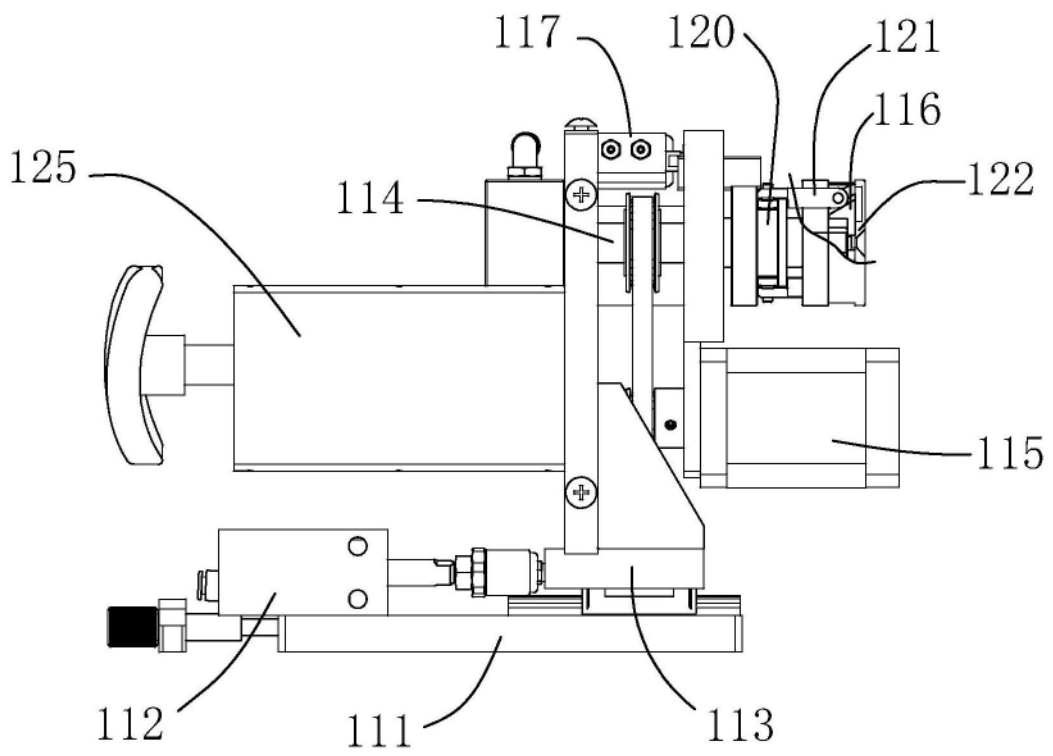


图2

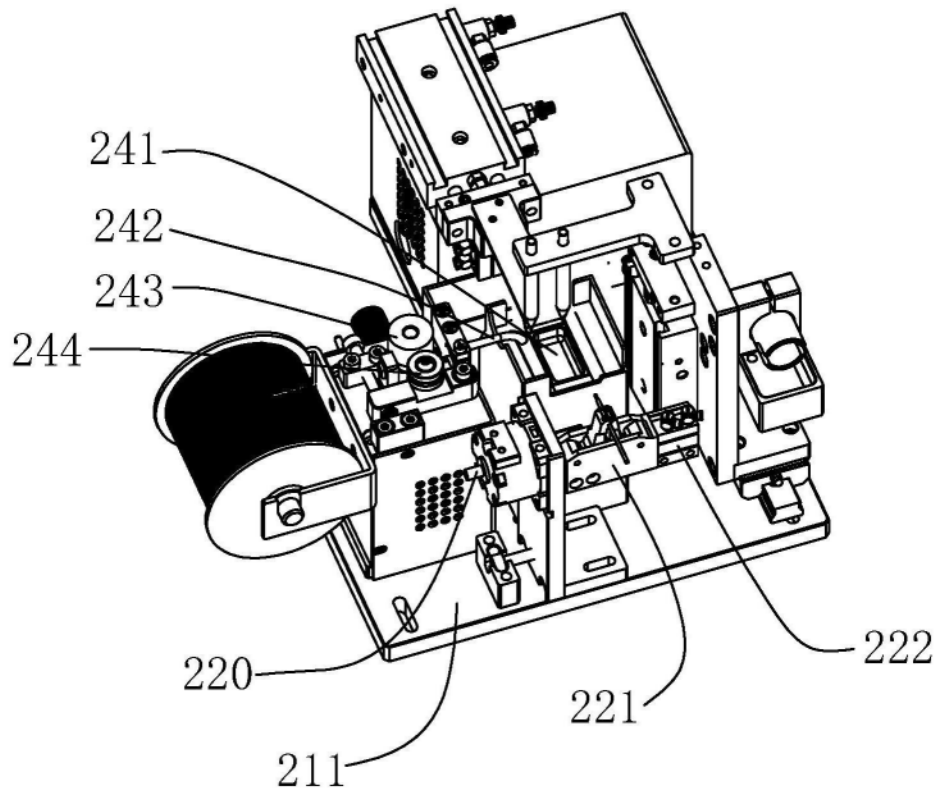


图3

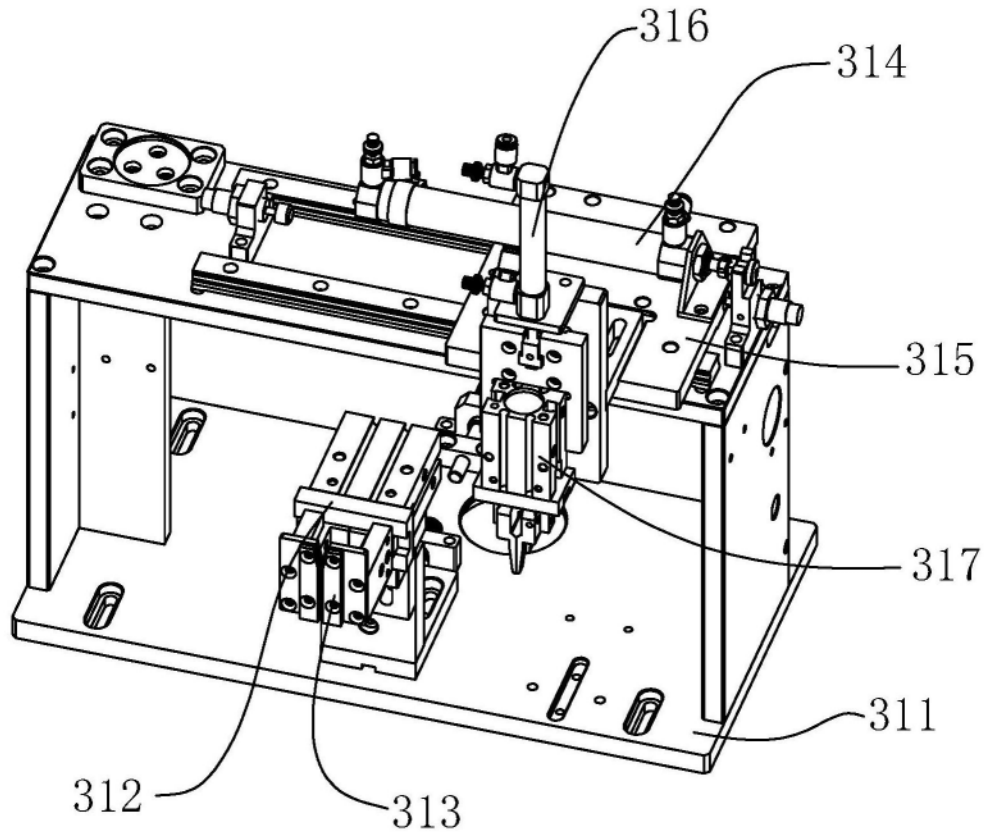


图4

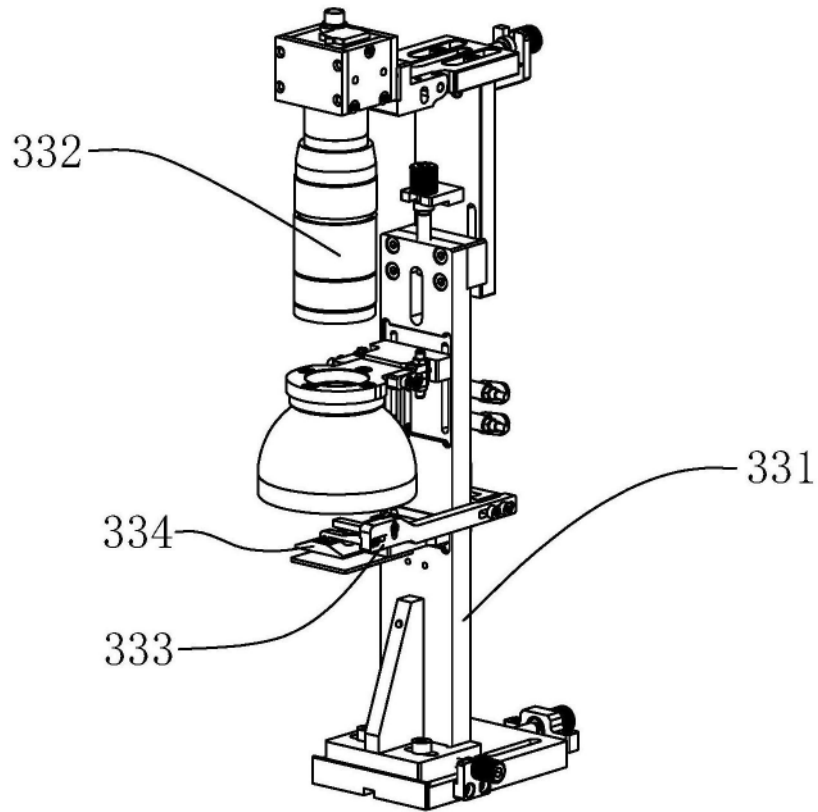


图5