



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214556394 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120221521.5

(22) 申请日 2021.01.27

(73) 专利权人 昆山智慧谷自动化科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇  
港浦中路156号4号房(集群登记)

(72) 发明人 巩蕊 王琛德

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所  
(普通合伙) 44646

代理人 雒盛林

(51) Int. Cl.

B21D 1/02 (2006.01)

B21D 5/02 (2006.01)

B21D 21/00 (2006.01)

B21D 43/08 (2006.01)

B21D 43/28 (2006.01)

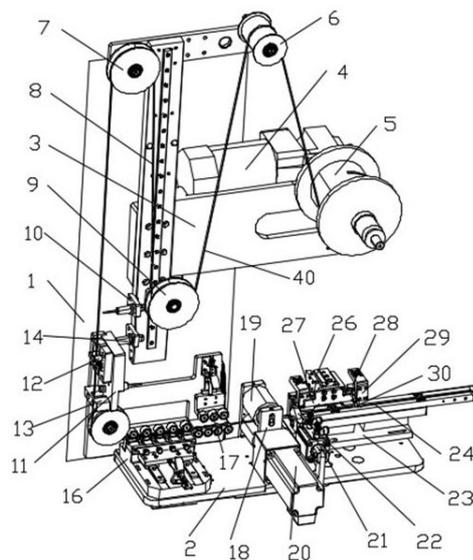
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汇流条整形折弯供料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汇流条整形折弯供料装置,包括:上料架,所述上料架的前端连接有输料折弯工作台,所述上料架的中侧安装有上料电机固定板,所述上料电机固定板的后侧安装有上料电机,所述上料电机固定板的前侧右端安装有上料卷轮,所述上料架的上端后侧安装有第一导料轮,所述上料架的上端前侧安装有第二导料轮,本实用新型的优点是一种汇流条整形折弯供料装置,汇流条供料由上料电机驱动上料卷轮自动上料,上料卷轮引出汇流条经导料轮、第一整形预压辊机构和第二整形预压辊机构,汇流条上料效率高,输料精准,汇流条经剪切进料辊输送至折弯槽内,剪切气缸进行剪断。



1. 一种汇流条整形折弯供料装置,其特征在于,包括:上料架(1),所述上料架(1)的前端连接有输料折弯工作台(2),所述上料架(1)的中侧安装有上料电机固定板(3),所述上料电机固定板(3)的后侧安装有上料电机(4),所述上料电机固定板(3)的前侧右端安装有上料卷轮(5),所述上料架(1)的上端后侧安装有第一导料轮(6),所述上料架(1)的上端前侧安装有第二导料轮(7),所述上料电机固定板(3)的前侧左端安装有张紧轮滑轨台(8),所述张紧轮滑轨台(8)的下侧安装有张紧轮(9),所述张紧轮(9)侧边的张紧轮滑轨台(8)上安装有第一接近开关(10),所述张紧轮滑轨台(8)的下侧上料架(1)上安装有导料块(11),所述导料块(11)的左侧安装有导料夹辊(12)和导料槽(13),所述导料块(11)的右侧安装有第二接近开关(14),所述导料块(11)的上料架(1)上安装有第三导料轮(15),所述第三导料轮(15)下侧的输料折弯工作台(2)上安装有第一整形预压辊机构(16),所述第一整形预压辊机构(16)右侧的上料架(1)上安装有第二整形预压辊机构(17),所述第二整形预压辊机构(17)右侧的输料折弯工作台(2)上安装有剪切进料辊架(18),所述有剪切进料辊架(18)上安装有剪切进料辊(19),所述安装有剪切进料辊架(18)的前侧安装有进料辊驱动电机(20),所述进料辊(19)右侧的输料折弯工作台(2)上安装有剪切气缸(21),所述剪切气缸(21)的前端安装有剪切刀(22),所述剪切刀(22)右侧的输料折弯工作台(2)上安装有折弯座(23),所述折弯座(23)上设有折弯槽(24),所述折弯座(23)后侧的输料折弯工作台(2)上安装有压料升降气缸(25),所述压料升降气缸(25)上安装有压料气缸(26),所述压料气缸(26)的前端安装有压料板(27),所述压料升降气缸(25)的两侧分别安装有折弯气缸(28),所述折弯气缸(28)的前端安装有折弯板(29),所述折弯板(29)上连接有与折弯槽(24)相通的折弯杆(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种汇流条整形折弯供料装置,其特征在于,所述第一整形预压辊机构(16)包括安装在输料折弯工作台(2)上的滑台(31),所述滑台(31)的中侧安装有滑板(32),所述滑台(31)的后侧安装有压辊安装块(33),所述压辊安装块(33)上安装有若干压辊(34)和压台(35),所述滑台(31)上安装有限位辊座(36),所述限位辊座(36)上安装有调节螺母(37),所述调节螺母(37)的前端安装有若干位于第一压辊(34)之间的限位辊(38),所述滑板(32)后侧的滑台(31)上安装有推拉肘夹(39)。

## 一种汇流条整形折弯供料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汇流条焊带互联技术领域,尤其涉及一种汇流条整形折弯供料装置。

### 背景技术

[0002] 汇流条是将焊带焊接互联且介于太阳能电池组和太阳能充电控制装置之间的连接条。汇流条通过高温焊接将焊带互联在一起,后采用点焊的方法焊接在接线盒上。根据不同接线盒汇流条和电池组件的安装方式,汇流条需要两端折弯或其中一端折弯。当前,在进行电池组件的自动化生产时,汇流条的自动化供料效率低,汇流条的折弯自动化程度差,汇流条折弯成型效果差,浪费企业生产成本。

### 实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型所要解决的现有汇流条折弯供料生产自动化程度低,生产效率低和成型效果差的技术问题,本实用新型提供一种汇流条整形折弯供料装置。

[0004] 技术方案:一种汇流条整形折弯供料装置,包括:上料架,所述上料架的前端连接有输料折弯工作台,所述上料架的中侧安装有上料电机固定板,所述上料电机固定板的后侧安装有上料电机,所述上料电机固定板的前侧右端安装有上料卷轮,所述上料架的上端后侧安装有第一导料轮,所述上料架的上端前侧安装有第二导料轮,所述上料电机固定板的前侧左端安装有张紧轮滑轨台,所述张紧轮滑轨台的下侧安装有张紧轮,所述张紧轮侧边的张紧轮滑轨台上安装有第一接近开关,所述张紧轮滑轨台的下侧上料架上安装有导料块,所述导料块的左侧安装有导料夹辊和导料槽,所述导料块的右侧安装有第二接近开关,所述导料块的上料架上安装有第三导料轮,所述第三导料轮下侧的输料折弯工作台上安装有第一整形预压辊机构,所述第一整形预压辊机构右侧的上料架上安装有第二整形预压辊机构,所述第二整形预压辊机构右侧的输料折弯工作台上安装有剪切进料辊架,所述有剪切进料辊架上安装有剪切进料辊,所述安装有剪切进料辊架的前侧安装有进料辊驱动电机,所述进料辊右侧的输料折弯工作台上安装有剪切气缸,所述剪切气缸的前端安装有剪切刀,所述剪切刀右侧的输料折弯工作台上安装有折弯座,所述折弯座上设有折弯槽,所述折弯座后侧的输料折弯工作台上安装有压料升降气缸,所述压料升降气缸上安装有压料气缸,所述压料气缸的前端安装有压料板,所述压料升降气缸的两侧分别安装有折弯气缸,所述折弯气缸的前端安装有折弯板,所述折弯板上连接有与折弯槽相通的折弯杆。

[0005] 进一步,所述第一整形预压辊机构包括安装在输料折弯工作台上的滑台,所述滑台的中侧安装有滑板,所述滑台的后侧安装有压辊安装块,所述压辊安装块上安装有若干压辊和压台,所述滑台上安装有限位辊座,所述限位辊座上安装有调节螺母,所述调节螺母的前端安装有若干位于第一压辊之间的限位辊,所述滑板后侧的滑台上安装有推拉肘夹。

[0006] 有益效果

[0007] 本实用新型的优点是一种汇流条整形折弯供料装置,自动化程度高,汇流条供料

由上料电机驱动上料卷轮自动上料,上料卷轮引出汇流条经导料轮、第一整形预压辊机构和第二整形预压辊机构,汇流条上料效率高,输料精准,汇流条经剪切进料辊输送至折弯槽内,剪切气缸进行剪断,压料升降气缸驱动压料气缸进行汇流条下压稳固,折弯气缸根据需要对汇流条的端部进行折弯,折弯效率高,折弯成型效果好。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种汇流条整形折弯供料装置的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型一种汇流条整形折弯供料装置的输料折弯工作台的右视图。

[0010] 图3为本实用新型一种汇流条整形折弯供料装置的第一整形预压辊机构的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 以下结合附图并通过具体实施例对本实用新型做进一步阐述,应当指出:对于本工艺领域的普通工艺人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0012] 实施例:

[0013] 如图1-3所示,一种汇流条整形折弯供料装置,包括:上料架1,所述上料架1的前端连接有输料折弯工作台2,所述上料架1的中侧安装有上料电机固定板3,所述上料电机固定板3的后侧安装有上料电机4,所述上料电机固定板3的前侧右端安装有上料卷轮5,所述上料架1的上端后侧安装有第一导料轮6,所述上料架1的上端前侧安装有第二导料轮7,所述上料电机固定板3的前侧左端安装有张紧轮滑轨台8,所述张紧轮滑轨台8的下侧安装有张紧轮9,所述张紧轮9侧边的张紧轮滑轨台8上安装有第一接近开关 10,所述张紧轮滑轨台8的下侧上料架1上安装有导料块11,所述导料块11的左侧安装有导料夹辊12和导料槽13,所述导料块11的右侧安装有第二接近开关14,所述导料块11的上料架1上安装有第三导料轮15,所述第三导料轮15下侧的输料折弯工作台2上安装有第一整形预压辊机构16,所述第一整形预压辊机构16右侧的上料架1上安装有第二整形预压辊机构17,所述第二整形预压辊机构17右侧的输料折弯工作台2上安装有剪切进料辊架18,所述有剪切进料辊架18上安装有剪切进料辊19,所述安装有剪切进料辊架18的前侧安装有进料辊驱动电机20,所述进料辊19右侧的输料折弯工作台2上安装有剪切气缸 21,所述剪切气缸21的前端安装有剪切刀22,所述剪切刀22右侧的输料折弯工作台2上安装有折弯座 23,所述折弯座23上设有折弯槽24,所述折弯座23后侧的输料折弯工作台2上安装有压料升降气缸25,所述压料升降气缸25上安装有压料气缸26,所述压料气缸26的前端安装有压料板27,所述压料升降气缸25的两侧分别安装有折弯气缸28,所述折弯气缸28的前端安装有折弯板29,所述折弯板29上连接有与折弯槽24相通的折弯杆30。

[0014] 优选的,所述第一整形预压辊机构16包括安装在输料折弯工作台2上的滑台31,所述滑台31的中侧安装有滑板32,所述滑台31的后侧安装有压辊安装块33,所述压辊安装块33上安装有若干压辊34 和压台35,所述滑台31上安装有限位辊座36,所述限位辊座36上安装有调节螺母37,所述调节螺母37 的前端安装有若干位于第一压辊34之间的限位辊38,所述滑板32后侧的滑台31上安装有推拉肘夹39。本实用新型提供了一种汇流条整形折弯供料

装置在使用时,自动化程度高,汇流条供料40由上料电机4 驱动上料卷轮5自动上料,上料卷轮5引出汇流条40经第一导料轮6、张紧轮9、第二导料轮7和第三导料轮15进行上料,汇流条经第一整形预压辊机构16和第二整形预压辊机构17输料,汇流条输料效率高,输料精准,汇流条经剪切进料辊19输送至折弯槽24内折弯杆30上了,剪切气缸22进行剪断,压料升降气缸25驱动压料气缸26进行汇流条40下压稳固,折弯气缸28根据需要对汇流条的端部进行折弯,折弯效率高,折弯成型效果好。

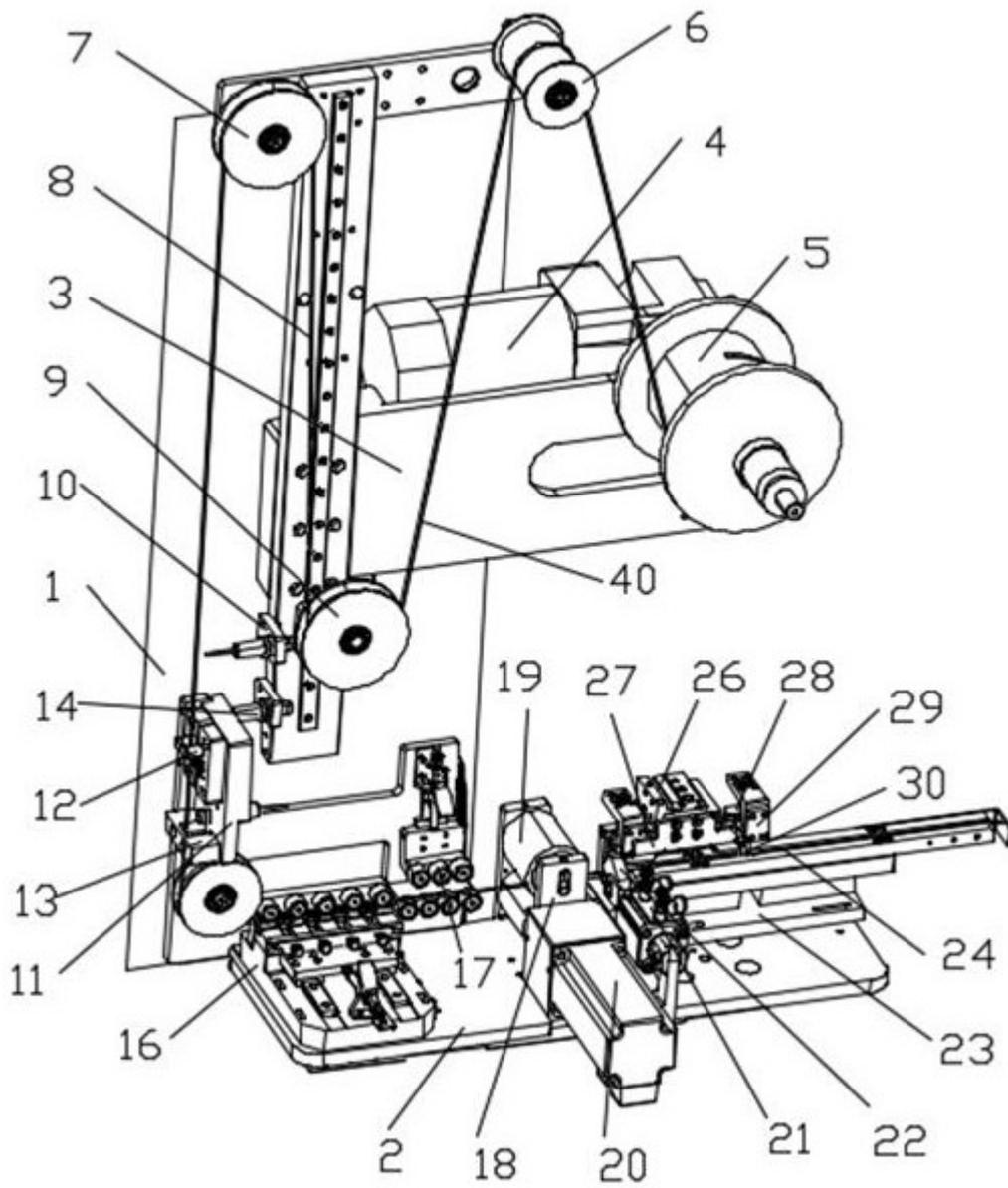


图1

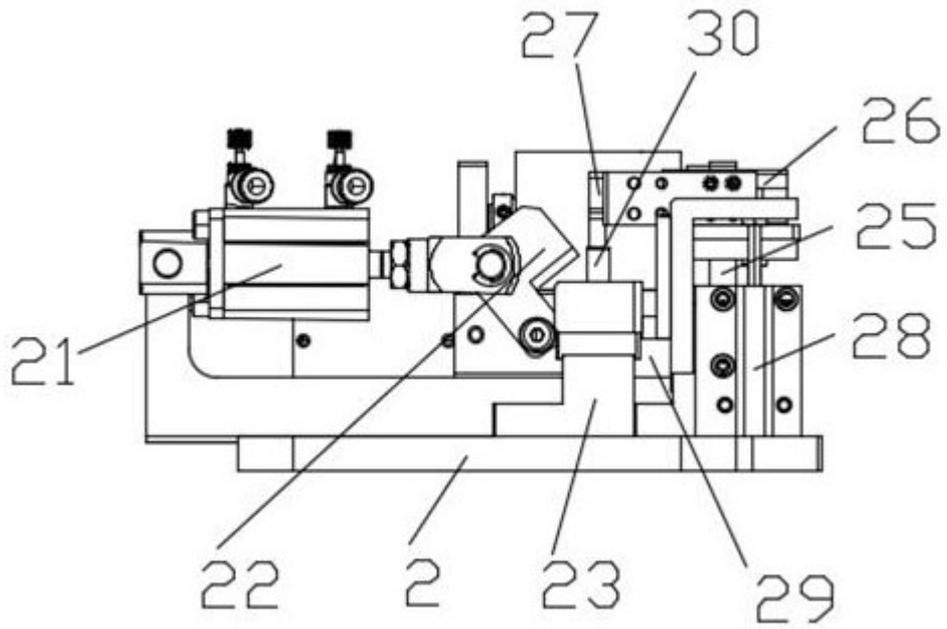


图2

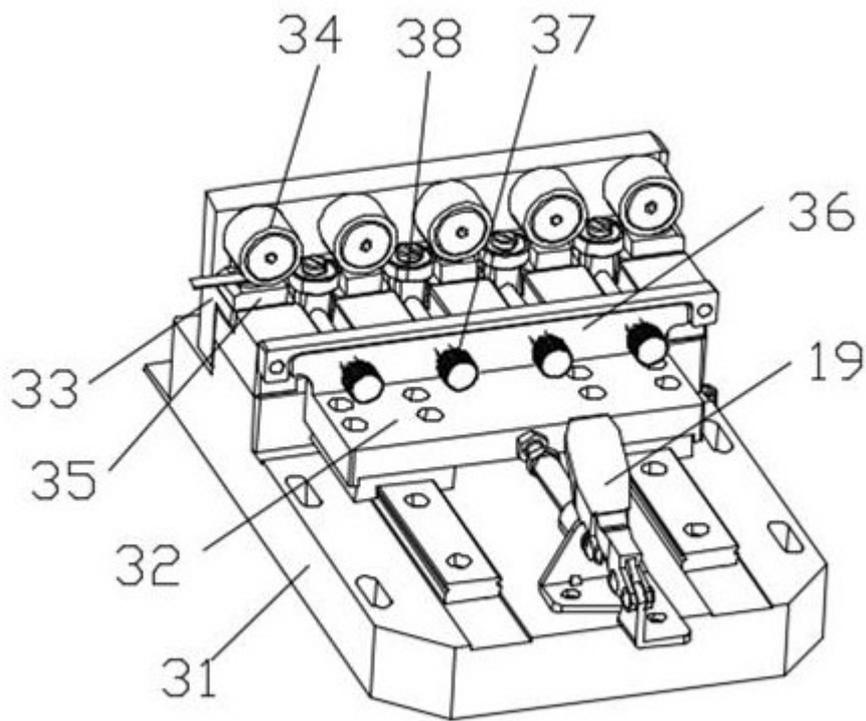


图3