



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206180354 U

(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201621211978.3

(22)申请日 2016.11.10

(73)专利权人 深圳市时誉高精科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙岗区爱联嶂  
背二村创业四路汉光科技园4栋3楼

(72)发明人 陈甫城 吴超

(51)Int.Cl.

H01R 43/16(2006.01)

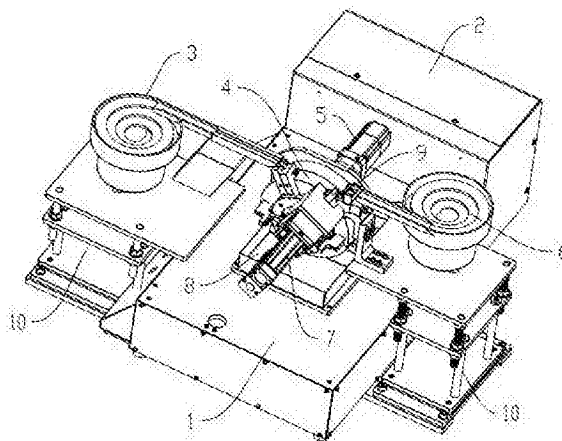
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种端子自动铆合装置

### (57)摘要

本实用新型提供一种端子自动铆合装置,包括内环送料机构、输送机构、驱动装置、外环送料机构、铆合机构和退料机构,所述内环送料机构向输送机构送入内环,所述外环送料机构向输送机构送入外环,所述驱动装置驱动输送机构运作将内环与外环配合,所述铆合机构将配合后的内环与外环铆合,所述退料机构将铆合的端子脱离输送机构。本实用新型采用全自动的方式铆合端子的内环和外环,成型速度大大提高。



1. 一种端子自动铆合装置,其特征在于,包括内环送料机构、输送机构、驱动装置、外环送料机构、铆合机构和退料机构,所述内环送料机构向输送机构送入内环,所述外环送料机构向输送机构送入外环,所述驱动装置驱动输送机构运作将内环与外环配合,所述铆合机构将配合后的内环与外环铆合,所述退料机构将铆合的端子脱离输送机构。

2. 根据权利要求1所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述输送机构包括固定架、固定圆盘和分度转盘,所述分度转盘上设有内环和外环收容槽,所述固定圆盘上设有与内环收容槽对应的内环入料导轨以及设有与外环收容槽对应的外环入料导轨,所述固定转盘固定在固定架上,所述分度转盘通过驱动装置驱动相对固定圆盘转动。

3. 根据权利要求2所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述固定圆盘上设有内圆槽,所述分度转盘置于内圆槽内。

4. 根据权利要求2所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述固定圆盘上设有导槽口,所述内环入料导轨设在导槽口内,所述外环入料导轨固定在所述固定圆盘的表面。

5. 根据权利要求4所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述铆合机构设置在外环入料导轨位置处。

6. 根据权利要求2-5任一所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述固定圆盘下方设置有缺口结构,以便于内环收容槽和外环收容槽相对于固定圆盘外露,所述内环入料导轨和外环入料导轨设置在固定圆盘的上方位置。

7. 根据权利要求1所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述输送机构下方设有一个收纳盒。

8. 根据权利要求2所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述驱动装置包括驱动电机以及与驱动电机连接的减速箱,所述减速箱的输出轴通过联轴器连接分度转盘。

9. 根据权利要求2所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述铆合机构包括铆压气缸和铆压件,所述铆压件固定在固定圆盘上,所述铆压气缸通过铆压件固定并与铆压件的铆压头连接。

10. 根据权利要求2所述的端子自动铆合装置,其特征在于,所述外环送料机构与外环入料导轨之间还设有外环导向机构。

## 一种端子自动铆合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电动汽车技术领域,尤其涉及一种端子自动铆合装置。

### 背景技术

[0002] 大电流连接端子是电动汽车行业的一个关键零部件。端子铆压组装成型是端子制造的一个关键的工序。截至目前,电动汽车行业一个新兴的行业,市场上的端子组装铆合工序没有专用的自动化设备,都是用简易治具铆合加工,具有效率低,成型慢,次品率高的不良特点。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对以上技术问题,提供一种大电流连接端子的自动铆合装置,本设备采用全自动的方式铆合端子的内环和外环,成型速度大大提高。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下,一种端子自动铆合装置,包括内环送料机构、输送机构、驱动装置、外环送料机构、铆合机构和退料机构,所述内环送料机构向输送机构送入内环,所述外环送料机构向输送机构送入外环,所述驱动装置驱动输送机构运作将内环与外环配合,所述铆合机构将配合后的内环与外环铆合,所述退料机构将铆合的端子脱离输送机构。

[0005] 优选地,所述输送机构包括固定架、固定圆盘和分度转盘,所述分度转盘上设有内环和外环收容槽,所述固定圆盘上设有与内环收容槽对应的内环入料导轨以及设有与外环收容槽对应的外环入料导轨,所述固定转盘固定在固定架上,所述分度转盘通过驱动装置驱动相对固定圆盘转动。

[0006] 优选地,所述固定圆盘上设有内圆槽,所述分度转盘置于内圆槽内。

[0007] 优选地,所述固定圆盘上设有导槽口,所述内环入料导轨设在导槽口内,所述外环入料导轨固定在所述固定圆盘的表面。

[0008] 优选地,所述铆合机构设置在外环入料导轨位置处。

[0009] 优选地,所述固定圆盘下方设置有缺口结构,以便于内环收容槽和外环收容槽相对于固定圆盘外露,所述内环入料导轨和外环入料导轨设置在固定圆盘的上方位置。

[0010] 优选地,所述输送机构下方设有一个收纳盒。

[0011] 优选地,所述驱动装置包括驱动电机以及与驱动电机连接的减速箱,所述减速箱的输出轴通过联轴器连接分度转盘。

[0012] 优选地,所述铆合机构包括铆压气缸和铆压件,所述铆压件固定在固定圆盘上,所述铆压气缸通过铆压件固定并与铆压件的铆压头连接。

[0013] 优选地,所述外环送料机构与外环入料导轨之间还设有外环导向机构。

[0014] 本实用新型具有的有益效果在于:采用全自动的方式铆合端子的内环和外环,成型速度大大提高,主要包括内环送料机构、输送机构、驱动装置、外环送料机构、铆合机构和退料机构,内环送料机构向输送机构送入内环,外环送料机构向输送机构送入外环,驱动装

置驱动输送机构运作将内环与外环配合,铆合机构将内环以过盈配合的公差铆压入外环的孔内,从而组装成端子,端子成型后,退料机构将铆合的端子脱离输送机构。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图2为输送机构、驱动装置和铆合机构的整体结构立体示意图。

[0017] 图3为图2的俯视图。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图说明,对本实用新型进行详细地介绍,应当理解,以下只是介绍本实用新型的具体实施方式,并不在于限定本实用新型的保护范围。

[0019] 如图1-3所示,一种端子自动铆合装置,包括机架1和控制器2,控制器2设有触摸显示屏,并设有内环送料机构3、输送机构4、驱动装置5、外环送料机构6、铆合机构7和退料机构(未示出),内环送料机构3向输送机构4送入内环,外环送料机构6向输送机构4送入外环,驱动装置5驱动输送机构4运作将内环与外环配合,铆合机构7将配合后的内环与外环铆合,退料机构将铆合的端子脱离输送机构4,内环送料机构3和外环送料机构6采用震动送料盘送料,送料震动盘通过支撑架10支撑。

[0020] 所述输送机构4包括固定架41、固定圆盘42和分度转盘43,所述分度转盘43上设有内环收容槽和外环收容槽,所述固定圆盘42上设有与内环收容槽对应的内环入料导轨44以及设有与外环收容槽对应的外环入料导轨45,所述固定转盘42固定在固定架41上,所述分度转盘43通过驱动装置5驱动相对固定圆盘42转动。

[0021] 所述固定圆盘42上设有内圆槽421,所述分度转盘43置于内圆槽421内。

[0022] 所述固定圆盘42上设有导槽口422,所述内环入料导轨44设在导槽口422内,所述外环入料导轨45固定在所述固定圆盘42的表面。

[0023] 所述铆合机构7设置在外环入料导轨45位置处。

[0024] 所述固定圆盘42下方设置有缺口结构423,以便于内环收容槽和外环收容槽相对于固定圆盘42外露,所述内环入料导轨44和外环入料导轨45设置在固定圆盘42的上方位位置。

[0025] 所述驱动装置5包括驱动电机51以及与驱动电机51连接的减速箱52,所述减速箱52的输出轴通过联轴器53连接分度转盘43。

[0026] 所述铆合机构7包括铆压气缸71和铆压件72,所述铆压件72固定在固定圆盘42上,所述铆压气缸71通过铆压件72固定并与铆压件72的铆压头连接。

[0027] 所述输送机构4下方设有一个收纳盒8。

[0028] 所述外环送料机构6与外环入料导轨45之间还设有外环导向机构9。

[0029] 本实用新型的实施例只是介绍其具体实施方式,不在于限制其保护范围。本行业的技术人员在本实施例的启发下可以作出某些修改,故凡依照本实用新型专利范围所做的等效变化或修饰,不限于图示外形,均属于本实用新型专利权利要求范围内。

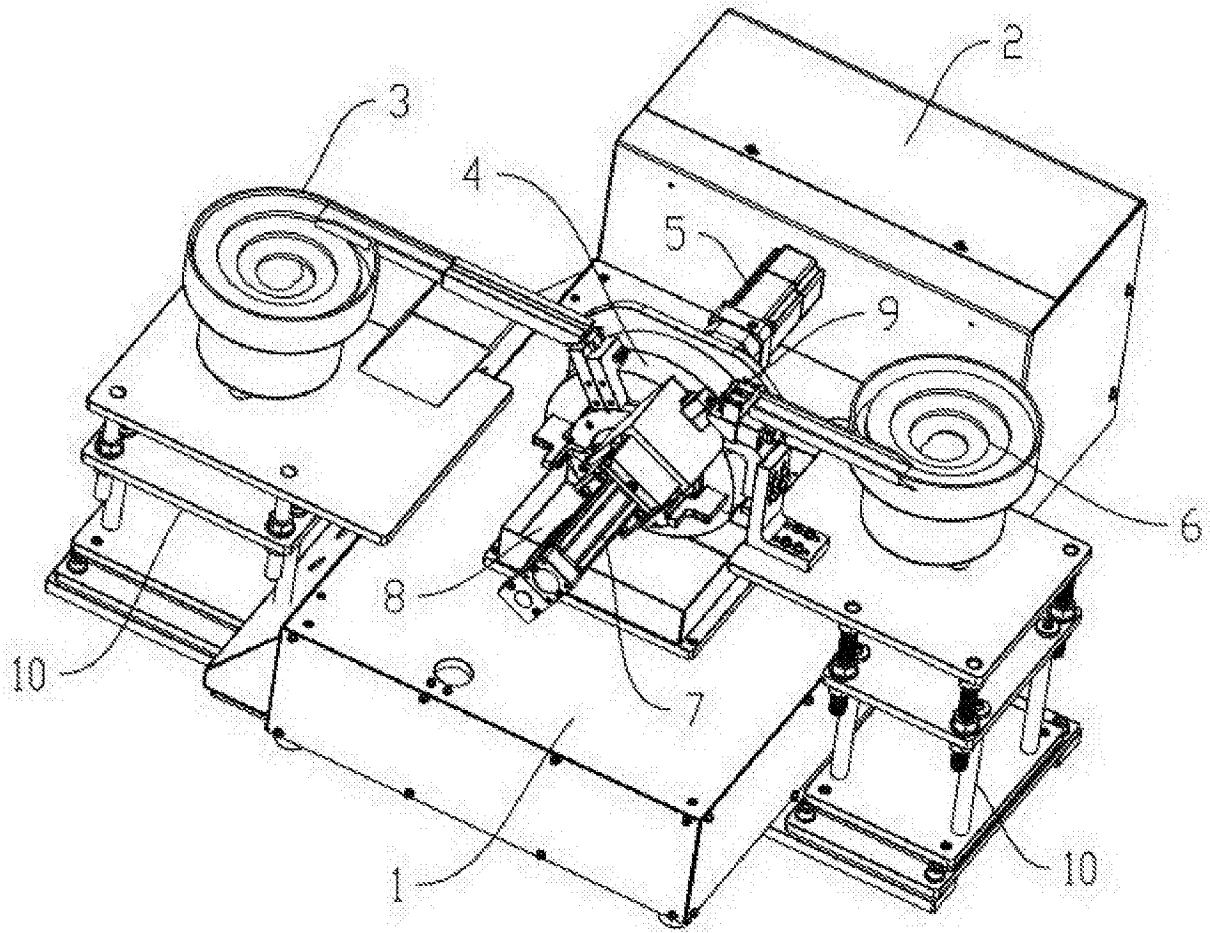


图1

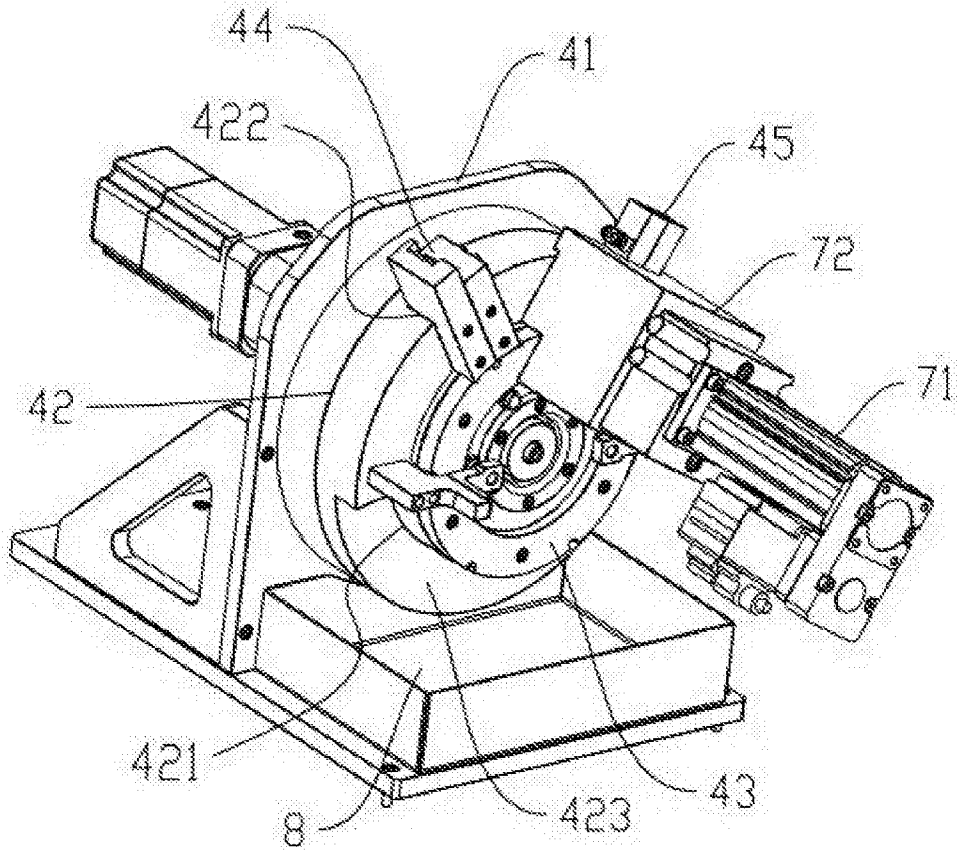


图2

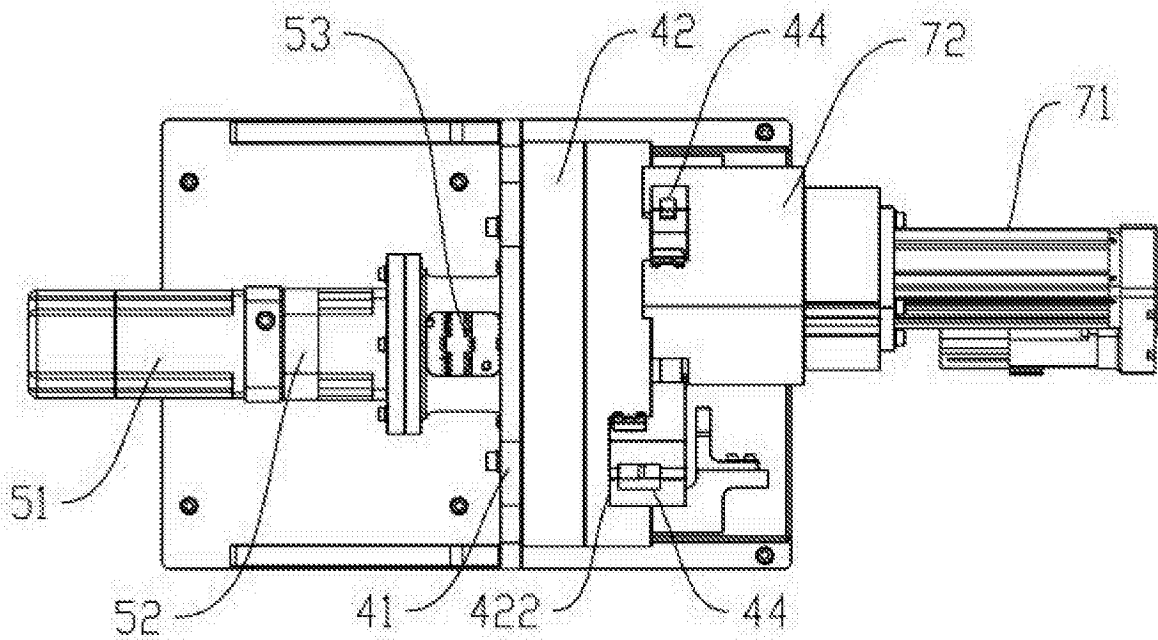


图3