



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109366816 A

(43)申请公布日 2019.02.22

(21)申请号 201811477153.X

(22)申请日 2018.12.05

(71)申请人 深圳市长盈精密技术股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永镇  
桥头富桥工业3区3号厂

(72)发明人 倪慧文 游庆华

(74)专利代理机构 深圳市科进知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44316

代理人 吴乃壮

(51)Int.Cl.

B29C 33/44(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

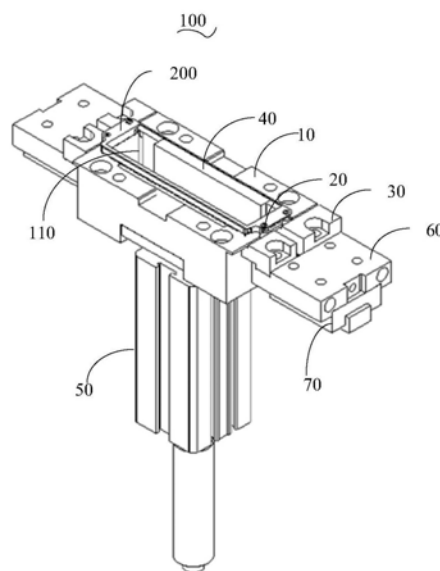
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

定位顶料机构

(57)摘要

本发明提供一种定位顶料机构,包括:底座、定位螺母、定位块、支撑块、驱动源。所述底座上开设有收容腔,所述支撑块收容在收容腔中,用于支撑并带动产品运动,支撑块的顶部与产品相抵,底部与驱动源连接,所述驱动源驱动支撑块带动产品相对底座上下运动;所述定位块设置底座的两侧,所述底座的边缘开有限位槽,所述限位槽的边及定位块的边均与所述定位螺母的外径相切,将所述定位螺母固定在所述限位槽中,从而通过定位螺母将产品固定在底座上从而对产品进行定位。上述定位顶料机构结构简单,定位精准,同时还实现了顶料功能。



1. 一种定位顶料机构,其特征在于,包括:底座、定位螺母、定位块、支撑块、驱动源;

所述底座上开设有收容腔,所述支撑块收容在收容腔中,用于支撑并带动产品运动,支撑块的顶部与产品相抵,底部与驱动源连接,所述驱动源驱动支撑块带动产品相对底座上下运动;

所述定位块设置底座的两侧,所述底座的边缘开设有限位槽,所述限位槽的边及定位块的边均与所述定位螺母的外径相切,将所述定位螺母固定在所述限位槽中,从而通过定位螺母将产品固定在底座上从而对产品进行定位。

2. 根据权利要求1所述的定位顶料机构,其特征在于,所述定位螺母包括凸台和设置在所述凸台上的凸起,所述凸台的边缘与限位槽的边及定位块的边相切,且所述凸台的上表面与所述底座的上表面齐平,所述凸起用于对产品进行定位。

3. 根据权利要求2所述的定位顶料机构,其特征在于,通过移动所述定位块相对底座向里侧移动,使得所述定位块和底座夹紧定位螺母,继而将产品固定于底座上。

4. 根据权利要求2所述的定位顶料机构,其特征在于,所述限位槽与定位块形成为三角形或梯形限位槽,所述三角形或梯形限位槽的边与定位螺母相切。

5. 根据权利要求1所述的定位顶料机构,其特征在于,产品的四角处设有与定位螺母相契合的孔槽,孔槽与定位螺母相贴合,通过螺钉将产品固定在底座上。

6. 根据权利要求1所述的定位顶料机构,其特征在于,所述支撑块为U型支撑块,所述支撑块的一侧顶部与产品的边框相抵。

7. 根据权利要求1所述的定位顶料机构,其特征在于,每个所述定位块的底部设有连接块和固定块,用于支撑固定定位块。

8. 根据权利要求1所述的定位顶料机构,其特征在于,每个定位块对应的限位槽为多个,所述定位螺母与所述限位槽一一对应。

## 定位顶料机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及连接器加工自动化领域,尤其是一种定位顶料机构。

### 背景技术

[0002] 目前常见的同功能机构的定位与顶料是分开的,产品需要经过两个甚至两个以上的机构才能完成整个工序,产品在不同机构之间的移动对产品造成一定的磨损,同时耗费时间较长,生产效率低下,机构所需空间较大。

[0003] 随着自动化越来越广泛应用,结构设计需要发明创新,以适应完全自动化的需要,才能保证产品质量,提高生产效率,提升企业利润及产品竞争力。

### 发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种结构简单,定位精准的定位顶料机构。

[0005] 一种定位顶料机构,包括:底座、定位螺母、定位块、支撑块、驱动源;

[0006] 所述底座上开设有收容腔,所述支撑块收容在收容腔中,用于支撑并带动产品运动,支撑块的顶部与产品相抵,底部与驱动源连接,所述驱动源驱动支撑块带动产品相对底座上下运动;

[0007] 所述定位块设置底座的两侧,所述底座的边缘开设有限位槽,所述限位槽的边及定位块的边均与所述定位螺母的外径相切,将所述定位螺母固定在所述限位槽中,从而通过定位螺母将产品固定在底座上从而对产品进行定位。

[0008] 在其中一个实施例中,所述定位螺母包括凸台和设置在所述凸台上的凸起,所述凸台的边缘与限位槽的边及定位块的边相切,且所述凸台的上表面与所述底座的上表面齐平,所述凸起用于对产品进行定位。

[0009] 在其中一个实施例中,通过移动所述定位块相对底座向里侧移动,使得所述定位块和底座夹紧定位螺母,继而将产品固定于底座上。

[0010] 在其中一个实施例中,所述限位槽为三角形或梯形限位槽,所述三角形或梯形限位槽的边与定位螺母相切。

[0011] 在其中一个实施例中,产品的四角处设有与定位螺母相契合的孔槽,孔槽与定位螺母相贴合,通过螺钉将产品固定在底座上。

[0012] 在其中一个实施例中,所述支撑块为U型支撑块,所述支撑块的一侧顶部与产品的边框相抵。

[0013] 在其中一个实施例中,每个所述定位块的底部设有连接块和固定块,用于支撑固定定位块。

[0014] 在其中一个实施例中,每个定位块对应的限位槽为多个,所述定位螺母与所述限位槽一一对应。

[0015] 在上述定位顶料机构中,当需要定位时候:首先将定位螺母分别放置于底座与定位块之间,左右移动定位块,使得底座的限位槽外切于定位螺母的圆周上,定位块和底座使

定位螺母夹紧,继而将产品放置于底座上,产品四角处设有与定位螺母相契合的螺孔,螺孔与定位螺母相贴合,从而完成产品的定位工序。接着通过其他工序对产品 & 定位螺母进行焊接。当需要顶出产品时,驱动源向上推动支撑块相对底座移动,支撑块的另一端支撑着产品,支撑块推动产品相对底座向上移动,完成顶料工序。上述定位顶料机构将定位功能与顶料功能相结合,使产品在一个机构便可完成全部工序,节省空间美观大方。此机构将产品定位夹紧便可快速稳定移动,减少产品在转移之间的摩擦,提高产品质量,定位简洁移动方便。底座设计成中空使驱动源直接作用顶料,工序之间转换的时间较短,提高了生产效率。

### 附图说明

[0016] 图1为一实施方式的定位顶料机构的结构示意图;

[0017] 图2为一实施方式的定位顶料机构的局部结构示意图;

[0018] 图3为图2中的局部结构放大示意图;

[0019] 图4为一实施方式的定位螺母局部结构放大示意图;

### 具体实施方式

[0020] 请参阅图1,本发明提供一实施方式自动定位顶料机构100,包括:底座10、定位螺母20、定位块30、支撑块40、驱动源50。

[0021] 具体地,在一实施方式中,底座10大致呈方块状,底座10上开设有收容腔110,支撑块40收容在收容腔110中,支撑块40的侧壁与收容腔110的内壁贴合,支撑块40的顶部与产品200相抵,支撑块40的底部与驱动源50连接,支撑块40用于支撑并带动产品200运动。当驱动源50驱动支撑块40向上运动时,支撑块40将产品200向上顶出推动,产品200相对底座10向上运动。

[0022] 具体地,在一实施方式中,支撑块40为U型支撑块,支撑块40的一侧顶部与产品200的边框相抵。

[0023] 结合图2和图3,具体地,在一实施方式中,定位块30有两组,分别设置在底座10的两侧,底座10的边缘开设有限位槽120。定位螺母20定位在限位槽120中,限位槽120的边及定位块30的边均与定位螺母20的外径相切,将定位螺母20固定在限位槽120中,通过定位螺母20将产品固定在底座10上从而对产品进行定位。

[0024] 具体地,请参阅图4,定位螺母20包括凸台22和设置在凸台22上的凸起24,凸台22的边缘与限位槽120的边及定位块30的边相切,且凸台22的上表面与底座10的上表面齐平,凸起24用于对产品进行定位。

[0025] 通过定位螺母20将产品200固定在底座10上从而对产品200进行定位。通过移动定位块30相对底座10向里侧移动,使得定位块30和底座10夹紧定位螺母20,继而将产品200固定于底座10上。

[0026] 具体地,定位螺母20设置在限位槽120中,产品200的边缘开设有螺孔210,通过螺钉将产品200固定在定位螺母20中,从而对产品200进行定位。

[0027] 具体地,在一实施方式中,每个定位块30的底部设有连接块60和固定块70,用于支撑固定定位块30。

[0028] 具体地,在一实施方式中,限位槽120为三角形或梯形限位槽,三角形或梯形限位槽的边与定位螺母20相切,从而限位槽120与定位块30共同作用将定位螺母20固定,由于产品200通过螺钉固定在定位螺母20中,从而实现对产品200的定位。

[0029] 具体地,在一实施方式中,每个定位块30对应的限位槽120为多个,定位螺母20与限位槽120一一对应。多个限位槽120可以实现更好更精准的定位。具体的,在一实施方式中,底座10的两侧均设有2个定位槽120,对应地,定位螺母20和产品200的螺孔与定位槽120的数量匹配。

[0030] 在上述定位顶料机构100中,当需要定位时候:首先将定位螺母20分别放置于底座10与定位块30之间,左右移动定位块30,使得底座10的限位槽120外切于定位螺母20的圆周上,定位块30和底座10使定位螺母20夹紧,继而将产品200放置于底座10上,产品200四角处设有与定位螺母20相契合的螺孔210,螺孔210与定位螺母20相贴合,从而完成产品200的定位工序。接着通过其他工序对产品200及定位螺母20进行焊接。当需要顶出产品200时,驱动源50向上推动支撑块40相对底座10移动,支撑块40的另一端支撑着产品200,支撑块40推动产品200相对底座10向上移动,完成顶料工序。上述定位顶料机构100将定位功能与顶料功能相结合,使产品200在一个机构便可完成全部工序,节省空间美观大方。此机构将产品200定位夹紧便可快速稳定移动,减少产品在转移之间的摩擦,提高产品生产质量,定位简洁移动方便。底座设计成中空使驱动源直接作用顶料,工序之间转换的时间较短,提高了生产效率。

[0031] 以上仅为本发明的实施方式,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

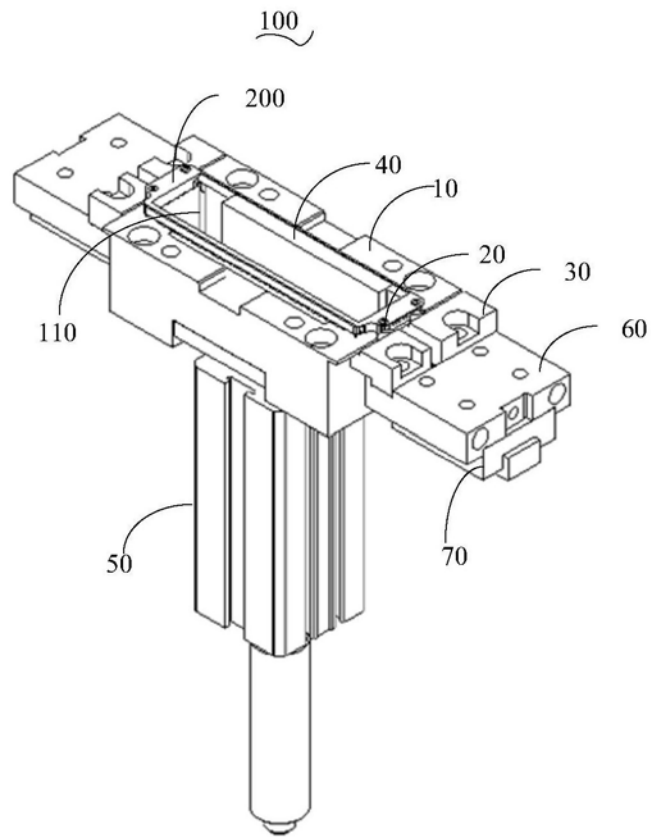


图1

100

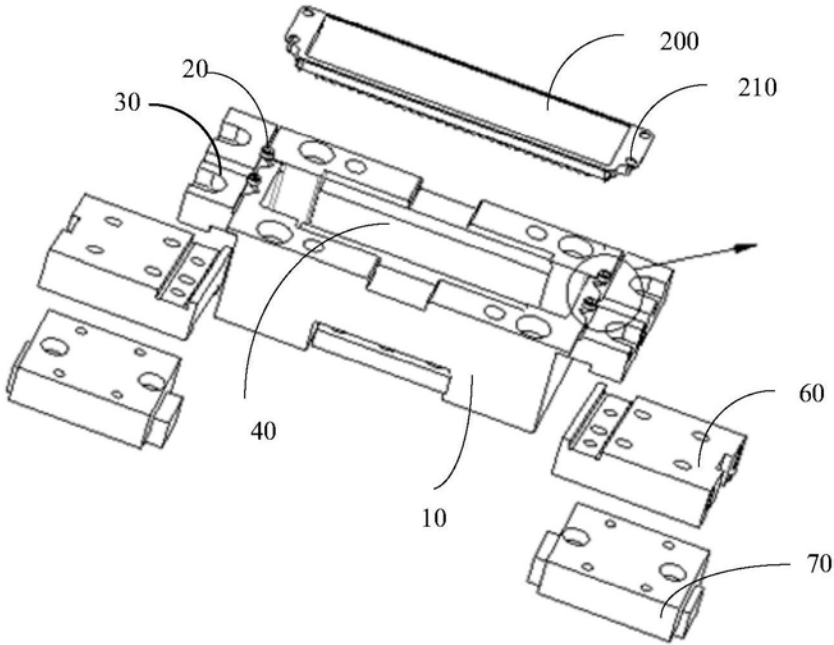


图2

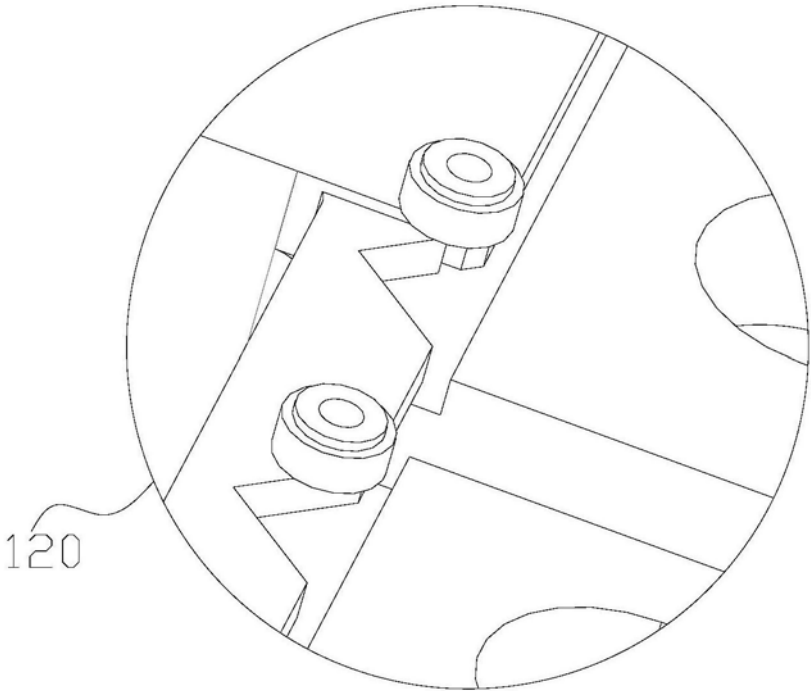


图3

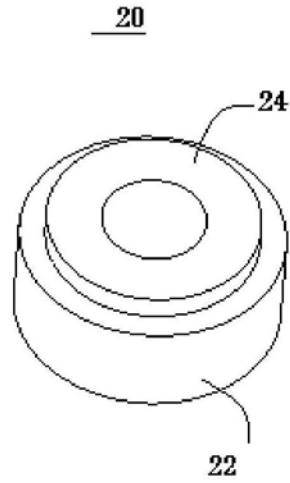


图4