(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211305447 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922439903.0

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 东莞市中电爱华电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇中国电子东莞产业基地

(72)发明人 宋永祥

(74)专利代理机构 东莞众业知识产权代理事务所(普通合伙) 44371
代理人 何恒韬

(51)Int.Cl.
B23P 19/027(2006.01)

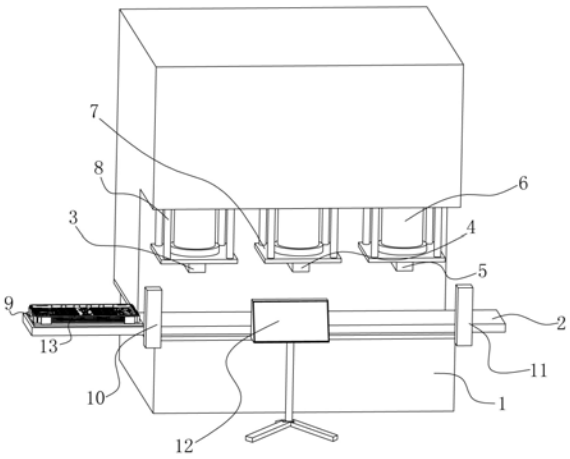
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种嵌导热管用连续模压装置

(57)摘要

本实用新型公开一种嵌导热管用连续模压装置，包括机座、输送机构和模压机构，所述输送机构和模压机构均设于机座上，所述输送机构包括沿机座前后方向往复移动的传送带，所述模压机构包括模压模具和驱动模压模具上下移动的驱动组件，所述模压模具包括第一模压模具、第二模压模具和第三模压模具，所述驱动组件为三个，三个驱动组件沿机座前后方向间隔设置，所述第一模压模具、第二模压模具和第三模压模具沿机座前后方向依次安装于三个驱动组件上。本实用新型通过三个驱动组件、第一模压模具、第二模压模具、第三模压模具和输送机构的配合能实现一次性完成对工件的嵌导热管的工序，期间无需停机更换模具，节省更换模具时间，有效提高生产效率及质量。



CN 211305447 U

1.一种嵌导热管用连续模压装置,其特征在于:包括机座、输送机构和模压机构,所述输送机构和模压机构均设于机座上,所述输送机构包括沿机座前后方向往复移动的传送带,所述模压机构包括模压模具和驱动模压模具上下移动的驱动组件,所述模压模具包括第一模压模具、第二模压模具和第三模压模具,所述驱动组件为三个,三个驱动组件沿机座前后方向间隔设置,所述第一模压模具、第二模压模具和第三模压模具沿机座前后方向依次安装于三个驱动组件上。

2.根据权利要求1所述的一种嵌导热管用连续模压装置,其特征在于:所述驱动组件包括安装板和液压缸,所述液压缸固定安装在机座上,所述安装板与液压缸的伸缩端固定连接,所述第一模压模具固定安装在位于机座最前端驱动组件的安装板下方,所述第三模压模具固定安装在位于机座最后端驱动组件的安装板下方,所述第二模压模具固定安装在位于机座中部驱动组件的安装板下方。

3.根据权利要求2所述的一种嵌导热管用连续模压装置,其特征在于:所述驱动组件还包括用于驱使安装板能平稳上下移动的导向杆,所述导向杆设于液压缸的四周。

4.根据权利要求3所述的一种嵌导热管用连续模压装置,其特征在于:所述输送机构还包括所述输送机构还包括主动辊和被动辊,所述主动辊和被动辊沿机座前后方向相对设置,所述传送带绕设于主动辊和被动辊之间。

5.根据权利要求4所述的一种嵌导热管用连续模压装置,其特征在于:所述输送机构还包括驱动主动辊工作的驱动电机,所述主动辊与所述驱动电机的输出轴固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种嵌导热管用连续模压装置,其特征在于:还包括用于固定工件的固定座,所述固定座固定装设于传送带上。

7.根据权利要求6所述的一种嵌导热管用连续模压装置,其特征在于:还包括安全光栅,所述安全光栅为两个,分为初始安全光栅和终点安全光栅,所述初始安全光栅装设于三个驱动组件的前端,所述终点安全光栅装设于三个驱动组件的后端。

8.根据权利要求7所述的一种嵌导热管用连续模压装置,其特征在于:还包括控制器,两个安全光栅与控制器通信连接,三个液压缸和驱动电机均与控制器电连接。

一种嵌导热管用连续模压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及嵌导热管设备技术领域，特别涉及一种嵌导热管用连续模压装置。

背景技术

[0002] 一般而言，5G通讯箱体内嵌有导热管。这些导热管一般是通过模压方式来嵌入5G通讯箱体内。传统工艺中，这些导热管需要模压三次才能嵌入5G通信箱体内，这意味着当压完一套需要更换另一套模压，重复换模二次，待机时间长，工作效效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，针对上述现有技术中的不足，提供一种嵌导热管用连续模压装置，其能实现一次性完成对工件的嵌导热管的工序，期间无需停机更换模具，节省更换模具的时间，有效提高生产效率及质量。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种嵌导热管用连续模压装置，包括机座、输送机构和模压机构，所述输送机构和模压机构均设于机座上，所述输送机构包括沿机座前后方向往复移动的传送带，所述模压机构包括模压模具和驱动模压模具上下移动的驱动组件，所述模压模具包括第一模压模具、第二模压模具和第三模压模具，所述驱动组件为三个，三个驱动组件沿机座前后方向间隔设置，所述第一模压模具、第二模压模具和第三模压模具沿机座前后方向依次安装于三个驱动组件上。

[0006] 作为一种优选方案，所述驱动组件包括安装板和液压缸，所述液压缸固定安装在机座上，所述安装板与液压缸的伸缩端固定连接，所述第一模压模具固定安装在位于机座最前端驱动组件的安装板下方，所述第三模压模具固定安装在位于机座最后端驱动组件的安装板下方，所述第二模压模具固定安装在位于机座中部驱动组件的安装板下方。

[0007] 作为一种优选方案，所述驱动组件还包括用于驱使安装板能平稳上下移动的导向杆，所述导向杆设于液压缸的四周。

[0008] 作为一种优选方案，所述输送机构还包括所述输送机构还包括主动辊和被动辊，所述主动辊和被动辊沿机座前后方向相对设置，所述传送带绕设于主动辊和被动辊之间。

[0009] 作为一种优选方案，所述输送机构还包括驱动主动辊工作的驱动电机，所述主动辊与所述驱动电机的输出轴固定连接。

[0010] 作为一种优选方案，所述嵌导热管用连续模压装置还包括用于固定工件的固定座，所述固定座固定装设于传送带上。

[0011] 作为一种优选方案，所述嵌导热管用连续模压装置还包括安全光栅，所述安全光栅为两个，分为初始安全光栅和终点安全光栅，所述初始安全光栅装设于三个驱动组件的前端，所述终点安全光栅装设于三个驱动组件的后端。

[0012] 作为一种优选方案，所述嵌导热管用连续模压装置还包括控制器，两个安全光栅

与控制器通信连接，三个液压缸和驱动电机均与控制器电连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：通过三个驱动组件、第一模压模具、第二模压模具、第三模压模具和输送机构的配合能实现一次性完成对工件的嵌导热管的工序，期间无需停机更换模具，节省更换模具的时间，有效提高生产效率及质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型之实施例的组装结构示意图。

[0015] 图中：1-机座，2-传送带，3-第一模压模具，4-第二模压模具，5-第三模压模具，6-液压缸，7-安装板，8-导向杆，9-固定座，10-初始安全光栅，11-终点安全光栅，12-控制器，13-工件。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的结构原理和工作原理作进一步详细说明。

[0017] 如图1所示，一种嵌导热管用连续模压装置，包括机座1、输送机构和模压机构，所述输送机构和模压机构均设于机座1上，所述输送机构包括沿机座1前后方向往复移动的传送带2，所述模压机构包括模压模具和驱动模压模具上下移动的驱动组件，所述模压模具包括第一模压模具3、第二模压模具4和第三模压模具5，所述驱动组件为三个，三个驱动组件沿机座1前后方向间隔设置，所述第一模压模具3、第二模压模具4和第三模压模具5沿机座1前后方向依次安装于三个驱动组件上。

[0018] 作为一种优选方案，所述驱动组件包括安装板7和液压缸6，所述液压缸6固定安装在机座1上，所述安装板7与液压缸6的伸缩端固定连接，所述第一模压模具3固定安装在位于机座1最前端驱动组件的安装板7下方，所述第三模压模具5固定安装在位于机座1最后端驱动组件的安装板7下方，所述第二模压模具4固定安装在位于机座1中部驱动组件的安装板7下方。

[0019] 作为一种优选方案，所述驱动组件还包括用于驱使安装板7能平稳上下移动的导向杆8，所述导向杆8设于液压缸6的四周。

[0020] 作为一种优选方案，所述输送机构还包括所述输送机构还包括主动辊和被动辊，所述主动辊和被动辊沿机座1前后方向相对设置，所述传送带2绕设于主动辊和被动辊之间。

[0021] 作为一种优选方案，所述输送机构还包括驱动主动辊工作的驱动电机，所述主动辊与所述驱动电机的输出轴固定连接。

[0022] 作为一种优选方案，所述嵌导热管用连续模压装置还包括用于固定工件13的固定座9，所述固定座9固定装设于传送带2上。

[0023] 作为一种优选方案，所述嵌导热管用连续模压装置还包括安全光栅，所述安全光栅为两个，分为初始安全光栅10和终点安全光栅11，所述初始安全光栅10装设于三个驱动组件的前端，所述终点安全光栅11装设于三个驱动组件的后端。

[0024] 作为一种优选方案，所述嵌导热管用连续模压装置还包括控制器12，两个安全光栅与控制器12通信连接，三个液压缸6和驱动电机均与控制器12电连接，这样能使本连续模压装置自动化完成三次模压，自动化程度更高，进一步提高工作效率。

[0025] 工作时，工件13放置在固定座9上，传送带2运送工件13停止在位于机座1最前端的液压缸6下方，液压缸6驱动第一模压模具3下压，完成第一次模压，然后传送带2继续运送工件13到达位于机座1中间的液压缸6下方，液压缸6驱动第二模压模具4下压，完成第二次模压，接着传送带2继续运送工件13到达位于机座1末端的液压缸6下方，液压缸6驱动第三模压模具5下压，完成第三次模压，最后驱动电机驱动传送带2快速复位，工作人员取下完成嵌导热管的工件13。

[0026] 本实用新型的有益效果是：通过三个驱动组件、第一模压模具3、第二模压模具4、第三模压模具5和输送机构的配合能实现一次性完成对工件的嵌导热管的工序，期间无需停机更换模具，节省更换模具的时间，有效提高生产效率及质量。

[0027] 以上所述，仅是本实用新型较佳实施方式，凡是依据本实用新型的技术方案对以上的实施方式所作的任何细微修改、等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的范围内。

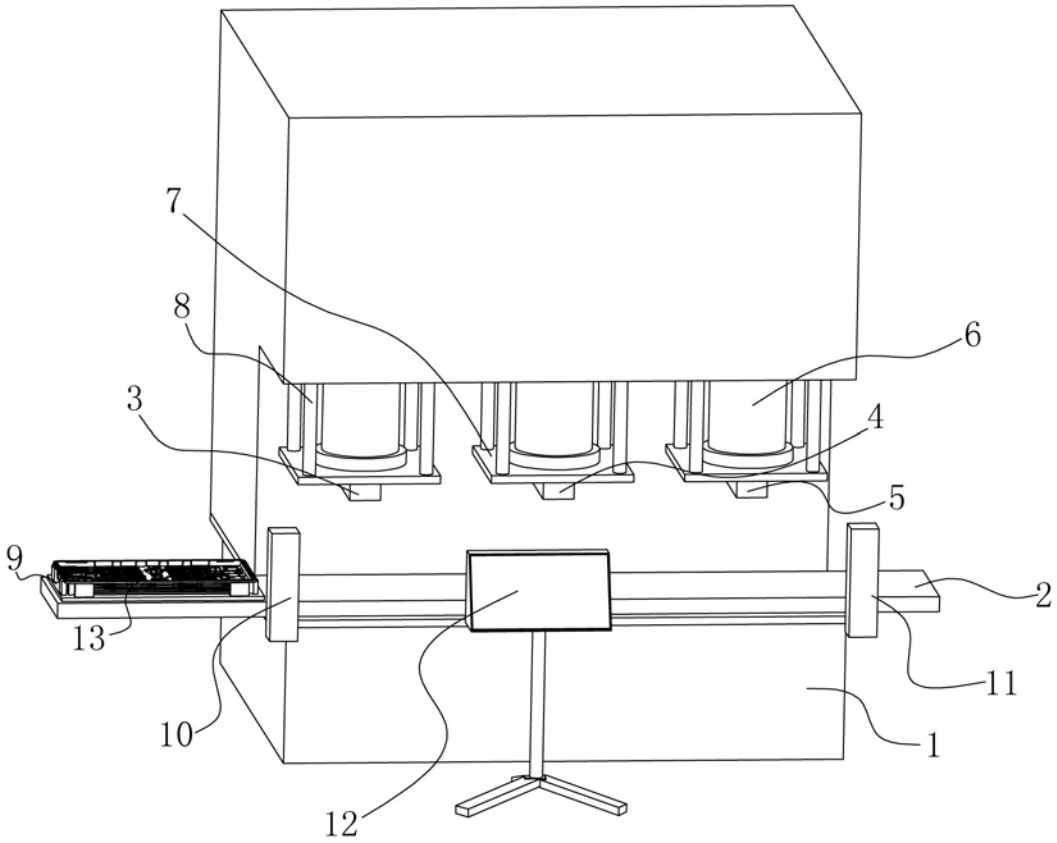


图1