



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103434131 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201310278766. 1

(22) 申请日 2013. 07. 04

(71) 申请人 河南联塑实业有限公司

地址 466700 河南省周口市淮阳县联塑工业
园

(72) 发明人 徐彬

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 禹小明 邱奕才

(51) Int. Cl.

B29C 57/10(2006. 01)

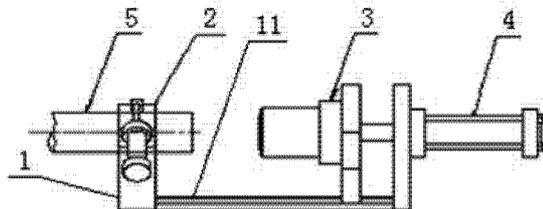
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种钢丝网骨架塑料复合管封口装置

(57) 摘要

本发明涉及塑料复合管件加工,更具体地,涉及一种钢丝网骨架塑料复合管封口装置。包括支架,包括用于固定复合管件的夹具、用于对复合管件端部加热成型的成型模具以及与成型模具连接的动力机构,所述夹具、成型模具和动力机构均安装在支架上。本发明利用复合管件自身的塑料,通过专用的成型模具使其塑化并聚集在复合管件的端部,让复合管件自熔密封,使其本体塑料和封口塑料完全熔合,可靠性高,不存在塑料熔合后排异问题,管件的寿命增加4-5倍。此外,本发明对复合管件的封口的一次成型,不需要后续加工,减少打磨、车削、注塑成型的工序,不生产废水、废气和废渣,节能效果显著。



1. 一种钢丝网骨架塑料复合管封口装置,包括支架,其特征在于,包括用于固定复合管件的夹具、用于对复合管件端部加热成型的成型模具以及与成型模具连接的动力机构,所述夹具、成型模具和动力机构均安装在支架上。

2. 根据权利要求1所述的钢丝网骨架塑料复合管封口装置,其特征在于,还包括全自动液压控制器,所述全自动液压控制器分别与夹具、成型模具、动力机构连接。

3. 根据权利要求1所述的钢丝网骨架塑料复合管封口装置,其特征在于,所述支架上设有导轨,成型模具安装在导轨的一端上,导轨另一端的端部固定所述夹具。

4. 根据权利要求1所述的钢丝网骨架塑料复合管封口装置,其特征在于,所述成型模具上设有用于对复合管件端部加热成型的加热系统。

5. 根据权利要求4所述的钢丝网骨架塑料复合管封口装置,其特征在于,所述成型模具上还设有冷却系统。

6. 根据权利要求4所述的钢丝网骨架塑料复合管封口装置,其特征在于,所述成型模具上还设有排气机构。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的钢丝网骨架塑料复合管封口装置,其特征在于,所述动力机构为推动油缸。

8. 根据权利要求1至6任一项所述的钢丝网骨架塑料复合管封口装置,其特征在于,所述夹具上设有第一油缸和第二油缸,通过第一油缸和第二油缸控制夹具的夹紧和松开。

一种钢丝网骨架塑料复合管封口装置

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料复合管件加工,更具体地,涉及一种钢丝网骨架塑料复合管封口装置。

背景技术

[0002] 目前行业内钢丝网骨架塑料复合管封口技术普遍采用的是塑料环对接焊封口技术,主要是将塑料环与复合管件端面热熔对接,其要先打磨网管端面,让端面平整并去除氧化皮,再对焊接用的塑料环进行车床加工,然后是热熔焊接,最后还要对焊接部位进行修整,一共要用四个工序来完成。这种焊接封口技术由于要打磨网管端面,会产生大量的塑料粉末,容易污染工作环境,再加上打磨钢丝时会产生火花,当空气中的塑料粉末达到一定的浓度时容易在火花的作用下发生爆炸的安全事故。而且,通过焊接的部位牢固性低,容易脱落,导致复合管件的寿命低。

发明内容

[0003] 本发明为克服上述现有技术所述的至少一种缺陷(不足),提供一种操作方便,能够增加管件寿命的钢丝网骨架塑料复合管封口装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案如下:

一种钢丝网骨架塑料复合管封口装置,包括支架,包括用于固定复合管件的夹具、用于对复合管件端部加热成型的成型模具以及与成型模具连接的动力机构,所述夹具、成型模具和动力机构均安装在支架上。

[0005] 上述方案中,还包括全自动液压控制器,所述全自动液压控制器分别与夹具、成型模具、动力机构连接。

[0006] 上述方案中,所述支架上设有导轨,成型模具安装在导轨的一端上,导轨另一端的端部固定所述夹具。

[0007] 上述方案中,所述成型模具上设有用于对复合管件端部加热成型的加热系统。

[0008] 上述方案中,所述成型模具上还设有冷却系统。

[0009] 上述方案中,所述成型模具上还设有排气机构。

[0010] 上述方案中,所述动力机构为推动油缸。

[0011] 上述方案中,所述夹具上设有第一油缸和第二油缸,通过第一油缸和第二油缸控制夹具的夹紧和松开。

[0012] 与现有技术相比,本发明技术方案的有益效果是:

本发明利用复合管件自身的塑料,通过专用的成型模具使其塑化并聚集在复合管件的端部,让复合管件自熔密封,使其本体塑料和封口塑料完全熔合,可靠性高,不存在塑料熔合后排异问题,管件的寿命增加 4-5 倍。此外,本发明对复合管件的封口的一次成型,不需要后续加工,减少打磨、车削、注塑成型的工序,不生产废水、废气和废渣,节能效果显著,解决了原生产环节中由于打磨产生粉尘引起的爆炸安全隐患以及操作员工吸入粉尘引起疾

病的健康隐患。

[0013] 另外,本发明还可以采用全自动液压控制器控制夹具对复合管件的夹紧和成型模具的工作运行,省时省力省工,生产效率高。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0015] 图 2 为图 1 的侧视图。

具体实施方式

[0016] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;

为了更好地说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;

对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0017] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“一端”、“另一端”、“端部”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或隐含所指示的技术特征的数量。由此,限定的“第一”、“第二”的特征可以明示或隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接连接,可以说两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明的具体含义。

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明的技术方案做进一步的说明。

[0020] 实施例 1

如图 1 和 2 所示,一种钢丝网骨架塑料复合管封口装置,包括支架 1、夹具 2、成型模具 3 和动力机构 4,夹具 2、成型模具 3 和动力机构 4 均安装在支架 1 上,动力机构 4 与成型模具 3 连接;优选地,支架 1 上设有导轨 11,成型模具 3 安装在导轨 11 的一端上,导轨 11 另一端的端部固定夹具 2。

[0021] 在具体实施过程中,为了提高本方案的自动化,本发明还包括全自动液压控制器,全自动液压控制器分别与夹具 1、成型模具 3、动力机构 4 连接,通过全自动液压控制器控制夹具 2、成型模具 3 和动力机构 4 的工作。

[0022] 在具体实施过程中,成型模具 3 是用于对复合管件 5 端部加热成型的,其可以通过设置加热系统实现。此外,为了能够对加热成型后的复合管件 5 进行冷却,成型模具 3 中还可以设置冷却系统和排气机构来加速成型后复合管件 5 的冷却速度。

[0023] 在具体实施过程中,动力机构 4 可以采用推动油缸实现。

[0024] 在具体实施过程中,为了具体实现夹具 2 对复合管件 5 的夹紧和松开,夹具 2 上可

以通过设置第一油缸 21 和第二油缸 22 来控制夹具 2 对复合管件 5 的夹紧和松开。

[0025] 本发明的具体工作流程如下：

将夹具 2 上的第一油缸 21 拉紧的同时第二油缸 22 顶出,使夹具 2 打开；
在夹具 2 上放入复合管件 5；
夹具 2 上的第一油缸 21 顶出的同时第二油缸 22 拉紧,使夹具 2 加紧复合管件 5；
动力机构 4 推动成型模具 3,使成型模具 3 为复合管件 5 进行加热成型；
利用成型模具 3 上的冷却系统进行冷却；
动力机构 4 拉动成型模具 4 返回；
将夹具 2 上的第一油缸 21 拉紧的同时第二油缸 22 顶出,使夹具 2 打开；
将复合管件 5 取出,复合管件 5 即封口完成。

[0026] 相同或相似的标号对应相同或相似的部件；

附图中描述位置关系的用于仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制；

显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

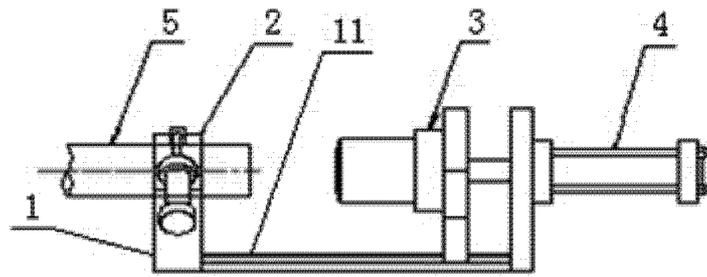


图 1

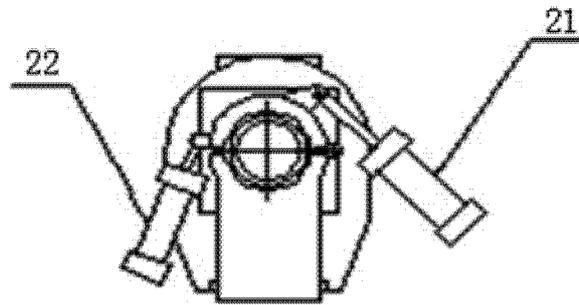


图 2