



(21) 申请号 201520489555. 7

(22) 申请日 2015. 07. 07

(73) 专利权人 蔡少明

地址 528313 广东省佛山市顺德区杏坛镇东
村村定远新都 18 号

(72) 发明人 蔡少明

(74) 专利代理机构 佛山东平知识产权事务所
(普通合伙) 44307

代理人 詹仲国

(51) Int. Cl.

F16L 47/02(2006. 01)

B29C 65/02(2006. 01)

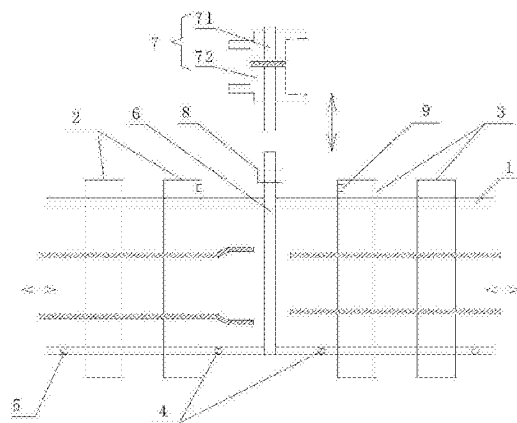
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种塑料管道连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种塑料管道连接装置,其特征在于,包括:轴架,来回活动设置在轴架上的左夹具、右夹具,与每个夹具对应的行程开关、复位开关,设置在左、右夹具之间的固定支架,活动连接在固定支架上的加热熔融装置。连接时,利用加热熔融装置将扩口位置的内壁塑料和另一端没有扩口的待连接管道外壁塑料熔融,然后拉出加热熔融装置进行承插熔接,熔接后内壁位置不会有塑料突出,避免有缩径现象发生,连接安全、简便、快捷。同时,连接口的熔接强度比纯塑料管热熔对接的熔接面积更宽,拉伸强度更大。



1. 一种塑料管道连接装置,其特征在于,包括:轴架,来回活动设置在轴架上的左夹具、右夹具,与每个夹具对应的行程开关、复位开关,设置在左、右夹具之间的固定支架,活动连接在固定支架上的加热熔融装置。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料管道连接装置,其特征在于,所述加热熔融装置包括:与固定支架连接的加热板,固定在加热板两侧分别用来熔融待连接管道内壁和外壁的模具。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料管道连接装置,其特征在于,在固定支架上设有用来判断加热熔融装置位置的复位开关。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料管道连接装置,其特征在于,所述左、右夹具上连接有驱动左、右夹具来回移动的液压缸。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料管道连接装置,其特征在于,在左右夹具的相对位置设有跟踪定位装置。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料管道连接装置,其特征在于,它还包括有 PLC 控制器,所述行程开关、各复位开关、跟踪定位装置及液压缸都与 PLC 控制器信号连接。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料管道连接装置,其特征在于,所述 PLC 控制器上连接有触摸显示屏。

8. 根据权利要求6所述的一种塑料管道连接装置,其特征在于,所述 PLC 控制器上连接有显示器和命令输入装置。

一种塑料管道连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,尤其涉及一种塑料管道的连接装置。

背景技术

[0002] 目前,在塑料管道的连接上主要有通过紧固件连接和熔融连接和两种方式。通过紧固件连接操作起来通常比较麻烦,受操作工人经验制约,还会存在连接不紧密,漏水、漏气等隐患。熔融连接虽能解决上面的问题,但受熔融工艺制约,连接处会出现缩径现象,形成阻力环,增大流阻。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种连接快捷、连接位无流动阻力的塑料管道连接装置。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用如下技术方案。

[0005] 一种塑料管道连接装置,其特征在于,包括:轴架,来回活动设置在轴架上的左夹具、右夹具,与每个夹具对应的行程开关、复位开关,设置在左、右夹具之间的固定支架,活动连接在固定支架上的加热熔融装置。

[0006] 作为上述方案的进一步说明,所述加热熔融装置包括:与固定支架连接的加热板,固定在加热板两侧分别用来熔融待连接管道内壁塑料和外壁塑料的模具。

[0007] 作为上述方案的进一步说明,在固定支架上设有用来判断加热熔融装置位置的复位开关。

[0008] 作为上述方案的进一步说明,所述左、右夹具上连接有驱动左、右夹具来回移动的液压缸。

[0009] 作为上述方案的进一步说明,在左右夹具的相对位置设有跟踪定位装置。

[0010] 作为上述方案的进一步说明,所述塑料管道连接装置还包括有 PLC 控制器,所述行程开关、各复位开关、跟踪定位装置及液压缸都与 PLC 控制器信号连接。

[0011] 作为上述方案的进一步说明,所述 PLC 控制器上连接有触摸显示屏。

[0012] 作为上述方案的进一步说明,所述 PLC 控制器上连接有显示器和命令输入装置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种塑料管道连接装置其有益效果是:

[0014] 利用塑料本身的柔软性和热塑性,将生产出来的塑料管道一端进行加热扩口,扩口后塑料管的内径是原来该规格的外径。连接时,利用加热熔融装置将扩口位置的内壁塑料和另一端没有扩口的待连接管道外壁塑料熔融,然后拉出加热熔融装置进行承插熔接,熔接后内壁位置不会有塑料突出,避免有缩径现象发生,连接安全、简便、快捷。同时,连接口的熔接强度比纯塑料管热熔对接的熔接面积更宽,拉伸强度更大。

附图说明

[0015] 图 1 所示为本实用新型提供的塑料管道连接装置结构示意图。

[0016] 附图标记说明：

[0017] 1、轴架,2、左夹具,3、右夹具,4、行程开关,5、复位开关,6、固定支架,7、加热熔融装置,8、复位开关,9、跟踪定位装置;71、加热板,72、模具。

具体实施方式

[0018] 为方便本领域技术人员更好地理解本实用新型的实质,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细阐述。

[0019] 如图1所示,一种塑料管道连接装置,其特征在于,包括:轴架1,来回活动设置在轴架1上的左夹具2、右夹具3,与每个夹具对应的行程开关4、复位开关5,设置在左、右夹具之间的固定支架6,以及活动连接在固定支架6上的加热熔融装置7。

[0020] 所述加热熔融装置7包括:与固定支架5连接的加热板71,固定在加热板71两侧的模具72。两侧的模具72具有不同规格,分别熔融待连接管道的内壁塑料和外壁塑料。

[0021] 在固定支架6上设有用来判断加热熔融装置6位置的复位开关8。

[0022] 实际工作时,将一端扩口的塑料管材安装在左、右夹具的一个上并夹紧,将待连接的另一条管材(未扩口)安装在左、右夹具的另一个上并夹紧,将装上模具的加热板放落在固定支架上,左、右夹具同时向中央加热板模具方向承插,两头的管材分别插入加热模具在停顿规定的时间后,左、右夹具同时向两侧完全退出,加热板复位后,左、右夹具再同时向中央位置移动,两端管材相互承插(承插深度刚好是模具熔接深度),待完全冷却后,取出连接好的管道即可。

[0023] 进一步地,为保证管在道连接的各个阶段,待连接的两管道能准确定位,本实施例中,优选左、右夹具的来回移动都通过液压缸来驱动,在左右夹具的相对位置设有跟踪定位装置9。所述行程开关4、各复位开关、跟踪定位装置9及液压缸都与一PLC控制器信号连接;在PLC控制器上连接有触摸显示屏。实际工作时,PLC控制器通过触摸显示屏接收用户指令,并根据行程开关4、各复位开关和跟踪定位装置8反馈的位置信号控制左、右夹具及加热熔融装置进行相应动作。

[0024] 以上具体实施方式对本实用新型的实质进行了详细说明,但并不能以此来对本实用新型的保护范围进行限制。显而易见地,在本实用新型实质的启示下,本技术领域普通技术人员还可进行许多改进和修饰,比如用普通显示器和命令输入装置代替触摸显示屏等。需要注意的是,这些改进和修饰都落在本实用新型的权利要求保护范围之内。

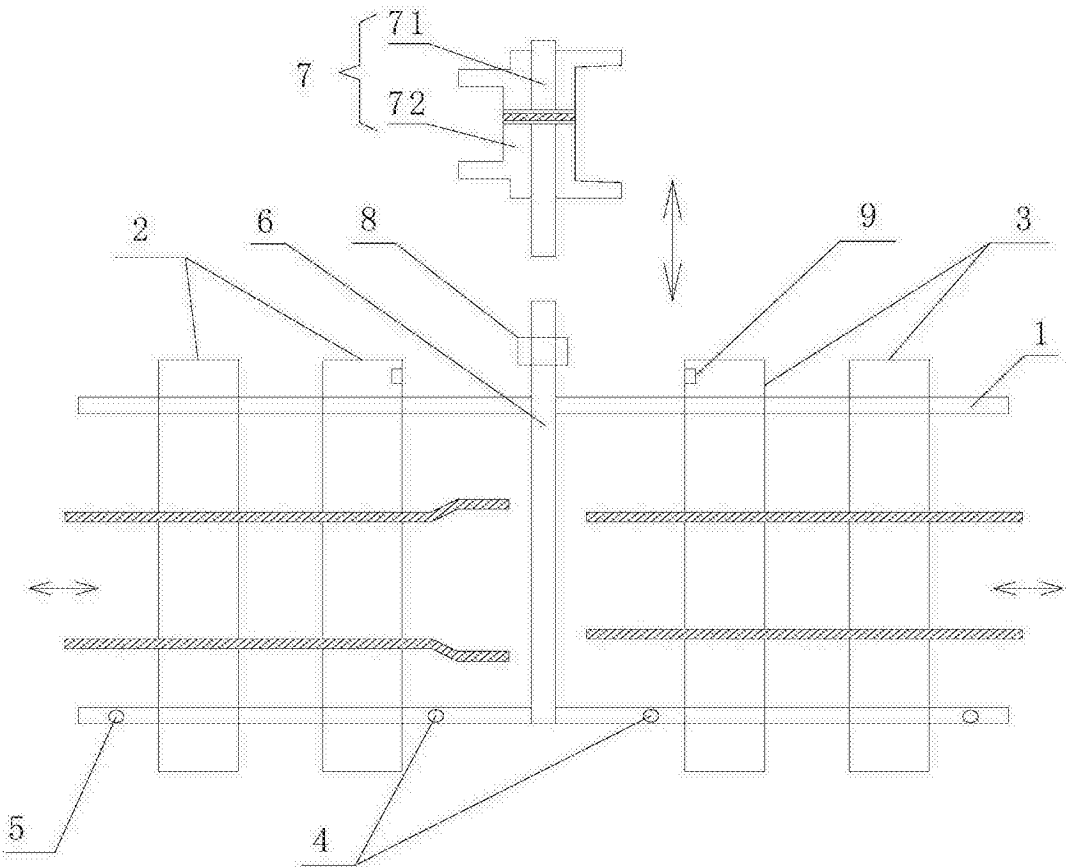


图 1