



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202411260 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201220051810. 6

(22) 申请日 2012. 02. 17

(73) 专利权人 张家港市华舜机械制造有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市南丰镇
南丰村华舜机械制造有限公司

(72) 发明人 胡承勇

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所
(普通合伙) 32209

代理人 孙高

(51) Int. Cl.

B21D 41/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

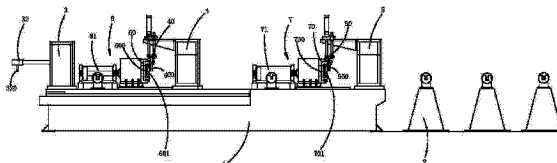
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种缩管装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种缩管装置,包括:机架、数个拖料架及安装于机架上的第一夹紧机头、第二夹紧机头、第三夹紧机头、第一缩管机构、第二缩管机构,所述第一夹紧机头、第二夹紧机头及第三夹紧机头分别包括一对夹紧模和驱动该对夹紧模夹紧管件的夹紧油缸,所述第一缩管机构、第二缩管机构分别包括缩管模及用于驱动缩管模移动的驱动油缸,所述第一夹紧机头的一侧设有第一定位装置,所述第二夹紧机头的一侧设有第二定位装置,所述第三夹紧机头的一侧设有第三定位装置。本实用新型中的缩管装置结构简单、不需要焊接即可直接将三个金属管件连接固定起来,提高了生产效率。



1. 一种缩管装置,其特征在于:包括:机架、数个拖料架及安装于机架上的第一夹紧机头、第二夹紧机头、第三夹紧机头、第一缩管机构及第二缩管机构,所述第一缩管机构设置于第一夹紧机头与第二夹紧机头之间,所述第二缩管机构设置于第二夹紧机头与第三夹紧机头之间,所述第一夹紧机头包括一对第一夹紧模和驱动该对第一夹紧模夹紧管件的所述第一夹紧油缸,所述第二夹紧机头包括一对第二夹紧模和驱动该对第二夹紧模夹紧管件的所述第二夹紧油缸,所述第三夹紧机头包括一对第三夹紧模和驱动该对第三夹紧模夹紧管件的第三夹紧油缸,所述第一缩管机构包括第一缩管模及用于驱动第一缩管模移动的第一驱动油缸,所述第二缩管机构包括第二缩管模及用于驱动第二缩管模移动的第二驱动油缸,所述第一夹紧机头的一侧设有第一定位装置,所述第二夹紧机头的一侧设有第二定位装置,所述第三夹紧机头的一侧设有第三定位装置。

2. 如权利要求1所述的一种缩管装置,其特征在于:所述第一缩管模设有可供管件穿过的第一通孔及可收紧管件端口的第一喇叭型模具口,所述第二缩管模设有可供管件穿过的第二通孔及可收紧管件端口的第二喇叭型模具口。

3. 如权利要求2所述的一种缩管装置,其特征在于:所述机架设有操作台,所述第一缩管模、第二缩管模均通过滑座滑动固定于该操作台上。

4. 如权利要求1或2或3所述的一种缩管装置,其特征在于:所述第一定位装置设有第一挡部,所述第二定位装置设有第二挡部,所述第三定位装置设有第三挡部。

一种缩管装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件加工设备,尤其涉及一种缩管装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,经常需要对截面为圆形的数个金属管件进行连接固定,人们一般通过焊接的方式将数个金属管件连接起来,然而,如果数个金属管件的直径相差过大,那就无法直接通过焊接的方式将金属管件连接起来,因此,就需要先对金属管件的端口进行处理,比如将金属管件的端口收缩成缩小管口,然后再与其他金属管件进行焊接固定。

[0003] 现有技术中的缩管装置一般仅能将金属管件的一端或者两端收缩成缩小管口,因此,要将数个金属管件连接固定起来,还需要通过焊接这个步骤,这样既增加了工人的工作量,也降低了生产效率。

[0004] 因此,有必要提供一种解决上述技术问题的缩管装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的一个技术问题是:提供一种结构简单、可直接将三个金属管件连接固定起来的缩管装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种缩管装置,包括:机架、数个拖料架及安装于机架上的第一夹紧机头、第二夹紧机头、第三夹紧机头、第一缩管机构及第二缩管机构,所述第一缩管机构设置于第一夹紧机头与第二夹紧机头之间,所述第二缩管机构设置于第二夹紧机头与第三夹紧机头之间,所述第一夹紧机头包括一对第一夹紧模和驱动该对第一夹紧模夹紧管件的第一夹紧油缸,所述第二夹紧机头包括一对第二夹紧模和驱动该对第二夹紧模夹紧管件的第二夹紧油缸,所述第三夹紧机头包括一对第三夹紧模和驱动该对第三夹紧模夹紧管件的第三夹紧油缸,所述第一缩管机构包括第一缩管模及用于驱动第一缩管模移动的第一驱动油缸,所述第二缩管机构包括第二缩管模及用于驱动第二缩管模移动的第二驱动油缸,所述第一夹紧机头的一侧设有第一定位装置,所述第二夹紧机头的一侧设有第二定位装置,所述第三夹紧机头的一侧设有第三定位装置。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述第一缩管模设有可供管件穿过的第一通孔及可收紧管件端口的第一喇叭型模具口,所述第二缩管模设有可供管件穿过的第二通孔及可收紧管件端口的第二喇叭型模具口。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述机架设有操作台,所述第一缩管模、第二缩管模均通过滑座滑动固定于该操作台上。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述第一定位装置设有第一挡部,所述第二定位装置设有第二挡部,所述第三定位装置设有第三挡部。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型中的缩管装置结构简单、使用方便、不需要焊接即可直接将三个金属管件连接固定起来,减少了工人的工作量,提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图 1 为缩管装置的结构示意图。

[0012] 图 2 为第一夹紧机头的结构示意图。

[0013] 图 3 为第一缩管模压入第二管件前的示意图。

[0014] 图 4 为第一缩管模压入第二管件后的示意图。

[0015] 图 1 至图 4 中：1、机架，2、拖料架，3、第一夹紧机头，30、第一夹紧模，31、第一夹紧油缸，32、第一定位装置，320、第一挡部，4、第二夹紧机头，40、第二定位装置，400、第二挡部，5、第三夹紧机头，50、第三定位装置，500、第三挡部，6、第一缩管机构，60、第一缩管模，600、第一通孔，601、第一喇叭型模具口，61、第一驱动油缸，7、第二缩管机构，70、第二缩管模，700、第二通孔，701、第二喇叭型模具口，71、第二驱动油缸，8、第一管件，9、第二管件。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 请参阅图 1 至图 4，一种缩管装置，包括：机架 1、数个拖料架 2 及安装于机架上的第一夹紧机头 3、第二夹紧机头 4、第三夹紧机头 5、第一缩管机构 6 及第二缩管机构 7，所述第一缩管机构 6 设置于第一夹紧机头 3 与第二夹紧机头 4 之间，所述第二缩管机构 7 设置于第二夹紧机头 4 与第三夹紧机头 5 之间，所述第一夹紧机头 3 包括一对第一夹紧模 30 和驱动该对第一夹紧模 30 夹紧管件的第一夹紧油缸 31，所述第二夹紧机头包括一对第二夹紧模和驱动该对第二夹紧模夹紧管件的第二夹紧油缸，所述第三夹紧机头包括一对第三夹紧模和驱动该对第三夹紧模夹紧管件的第三夹紧油缸，所述第二夹紧机头 4、第三夹紧机头 5 的结构与第一夹紧机头 3 的结构相同。所述第一缩管机构 6 包括第一缩管模 60 及用于驱动第一缩管模 60 移动的第一驱动油缸 61，所述第二缩管机构 7 包括第二缩管模 70 及用于驱动第二缩管模 70 移动的第二驱动油缸 71，所述第一夹紧机头 3 的一侧设有第一定位装置 32，所述第二夹紧机头 4 的一侧设有第二定位装置 40，所述第三夹紧机头 5 的一侧设有第三定位装置 50。所述第一缩管模 60 设有可供管件穿过的第一通孔 600 及可收紧管件端口的第一喇叭型模具口 601，所述第二缩管模 70 设有可供管件穿过的第二通孔 700 及可收紧管件端口的第二喇叭型模具口 701。所述机架 1 设有操作台，所述第一缩管模 60、第二缩管模 70 通过滑座滑动固定于该操作台上。所述第一定位装置 32 设有第一挡部 320，所述第二定位装置 40 设有第二挡部 400，所述第三定位装置 50 设有第三挡部 500。

[0018] 所述缩管装置的工作原理为：首先将第一管件 8 安装于第一夹紧机头 3 的一对第一夹紧模 30 内，所述第一定位装置 32 的第一挡部 320 会挡住第一管件 8，从而使第一管件 8 定位，接着启动第一夹紧油缸 31 从而夹紧第一管件 8，所述第一管件 8 穿过第一通孔 600，接着将第二管件 9 安装于第二夹紧机头 4 的一对第二夹紧模内，所述第二定位装置 40 的第二挡部 400 会挡住第二管件 9，从而使第二管件 9 定位，接着启动第二夹紧油缸从而夹紧第二管件 9，所述第一管件 8 插入第二管件 9 内，所述第二管件 9 的直径大于第一管件 8 的直径，再将第三管件安装于第三夹紧机头 5 的一对第三夹紧模内，所述第三定位装置 50 的第三挡部 500 会挡住第三管件，从而使第三管件定位，接着启动第三夹紧油缸从而夹紧第三管件，所述第二管件 9 插入第三管件内，所述第三管件的直径大于第二管件的直径。接着启

动第一驱动油缸 61,从而驱动第一缩管模 60 压入第二管件 9 的端口,使第二管件 9 的端口收缩,进而使第二管件 9 与第一管件 8 牢牢地连接固定在一起。接着启动第二驱动油缸 71,从而驱动第二缩管模 70 压入第三管件的端口,使第三管件的端口收缩,进而使第三管件与第二管件 9 牢牢地连接固定在一起。所述拖料架 2 用于支撑第三管件。在本实施方式中,所述第一管件、第二管件、第三管件均为铁管。

[0019] 本实用新型中的缩管装置结构简单、使用方便、不需要焊接即可直接将三个金属管件连接固定起来,减少了工人的工作量,提高了生产效率。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

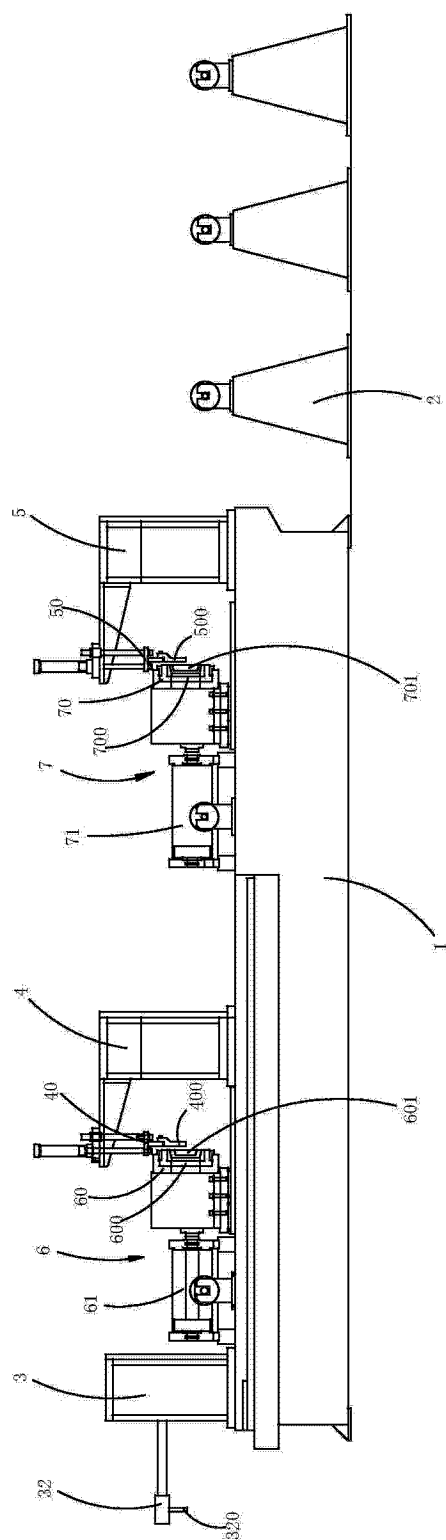


图 1

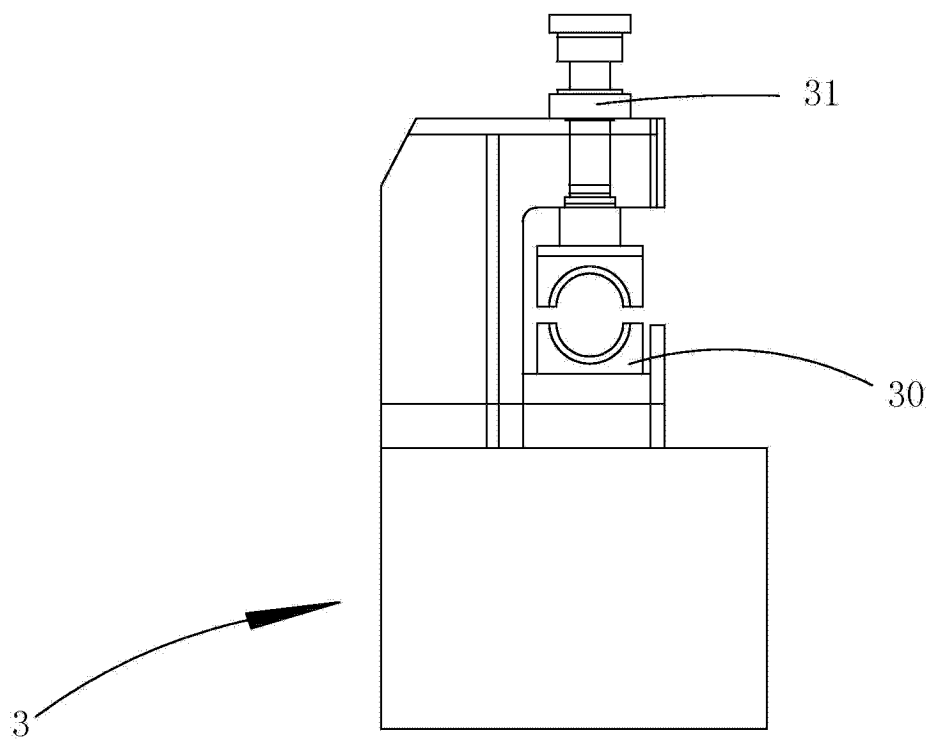


图 2

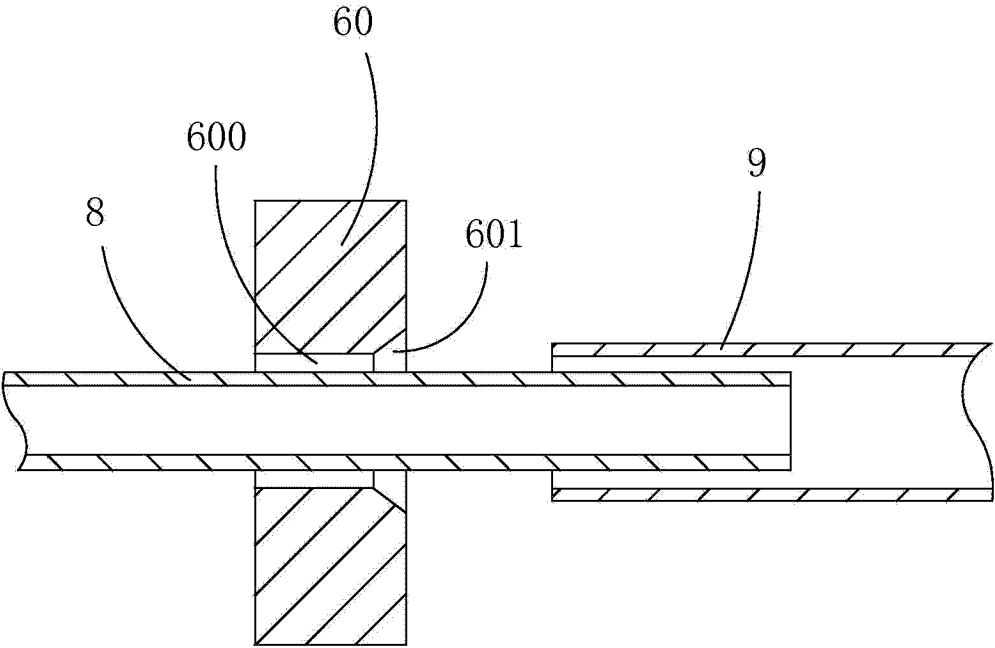


图 3

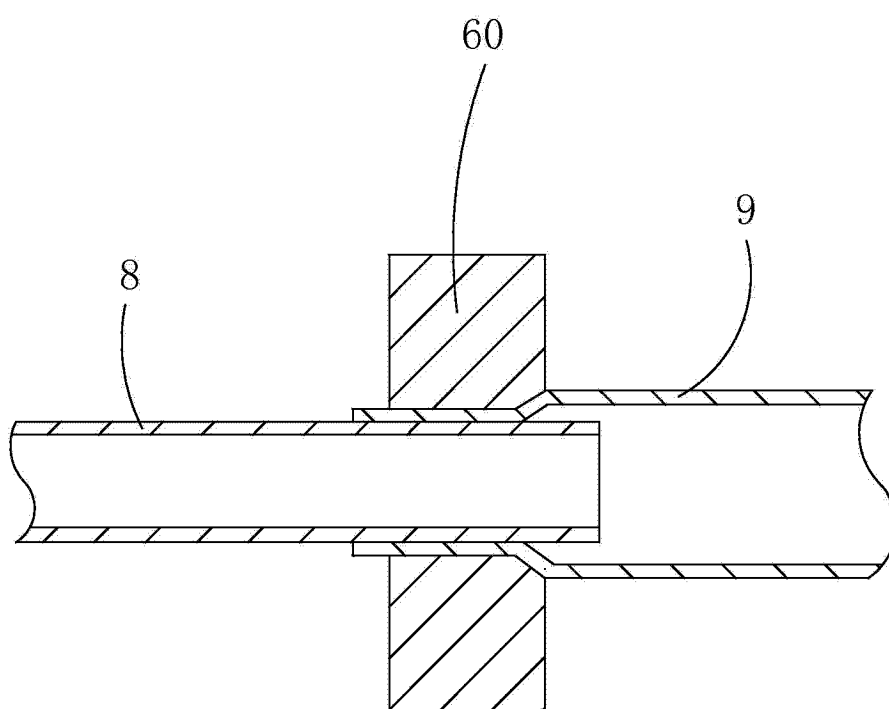


图 4