



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101890457 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201010210291. 9

(22) 申请日 2010. 06. 25

(71) 申请人 浙江毅力汽车空调有限公司

地址 323700 浙江省龙泉市五金汽配科技园

(72) 发明人 湛可 林刚 黄忠毅

(74) 专利代理机构 杭州求是专利事务所有限公

司 33200

代理人 陈昱彤

(51) Int. Cl.

B21D 39/04 (2006. 01)

B21D 37/10 (2006. 01)

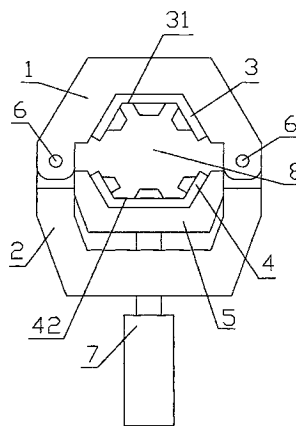
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

管路接头压接工具

(57) 摘要

本发明公开一种管路接头压接工具,包括第一支撑座、第二支撑座、第一压紧模具、第二压紧模具、滑动压块和顶杆,第一支撑座和第二支撑座通过销钉固定连接,并在第一支撑座和第二支撑座之间形成一敞开式空腔,第一支撑座的内壁上固定连接有第一压紧模具,第二压紧模具与滑动压块固定连接,第二压紧模具与滑动压块共同置于敞开式空腔内,第二压紧模具的工作面与第一压紧模具的工作面相对,顶杆贯穿第二支撑座并与滑动压块固定连接,顶杆与第二支撑座滑动配合。本发明首次实现对管路接头压接的机械加工,加工速度大幅度提升;本发明一次可对多个管路接头压接,大大提高生产效率;极大加强管路接头的密封可靠性,使压接后的管路接头能够承受更大压力。



1. 一种管路接头压接工具,其特征在于:包括第一支撑座(1)、第二支撑座(2)、第一压紧模具(3)、第二压紧模具(4)、滑动压块(5)和顶杆(7),所述第一支撑座(1)和第二支撑座(2)通过销钉(6)固定联接,并在第一支撑座(1)和第二支撑座(2)之间形成一敞开式空腔(8),所述第一支撑座(1)的内壁上固定联接有第一压紧模具(3),所述第二压紧模具(4)与滑动压块(5)固定联接,所述第二压紧模具(4)与滑动压块(5)共同置于所述敞开式空腔内,所述第二压紧模具(4)的工作面(42)与第一压紧模具(3)的工作面(31)相对,所述顶杆(7)贯穿第二支撑座(2)并与滑动压块(5)固定联接,所述顶杆(7)与第二支撑座(2)滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的管路接头压接工具,其特征在于:所述第一压紧模具(3)与第一支撑座(1)之间的固定联接方式为可拆卸式固定联接。

3. 根据权利要求1或2所述的管路接头压接工具,其特征在于:所述第二压紧模具(4)与滑动压块(5)之间的固定联接方式为可拆卸式固定联接。

管路接头压接工具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种管路接头压接工具。

背景技术

[0002] 管路接头压接的特点是管路接头在压接后,必须保证接头处的密封性,同时,还必须保证压头处的压紧力足够大,以使得接头处能够承受得住管路内部的压力。

[0003] 目前对管路接头的压接主要靠人工完成,只能单件小批量加工,加工效率低下,而且受到人为因素的影响,管路接头压接的密封可靠性和压紧力很难得到保证,靠人工压接不适合大批量的生产,并且由于人工压接的管路接头的密封可靠性和压紧力得不到保证,这种靠人压接的管路接头只适合于管路内压力低的产品当中。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种管路接头压接工具。

[0005] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是:该管路接头压接工具主要包括第一支撑座、第二支撑座、第一压紧模具、第二压紧模具、滑动压块和顶杆,所述第一支撑座和第二支撑座通过销钉固定联接并在第一支撑座和第二支撑座之间形成一敞开式空腔,所述第一支撑座的内壁上固定联接有第一压紧模具,所述第二压紧模具与滑动压块固定联接,所述第二压紧模具与滑动压块共同置于所述敞开式空腔内,所述第二压紧模具的工作面与第一压紧模具的工作面相对,所述顶杆贯穿第二支撑座并与滑动压块固定联接,所述顶杆与第二支撑座滑动配合。

[0006] 进一步地,本发明所述第一压紧模具与第一支撑座之间的固定联接方式为可拆卸式固定联接。

[0007] 进一步地,本发明所述第二压紧模具与滑动压块之间的固定联接方式为可拆卸式固定联接。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:1. 本发明首次实现了对管路接头压接的机械加工。2. 由于本发明为纯机械式结构,以机械加工的方法取代了人工加工的方法对管路接头进行压接,因此加工速度得到大幅度的提升;并且本发明可以成组使用,一次可以对多个管路接头进行压接,大大提高生产效率,减少加工成本。3. 由于本发明采用了机械加工的方式,在压接管路接头时,采用液压、气压等机械力取代了人力进行压接,因此,压接时的压紧力得到了提高,极大的加强了管路接头的密封可靠性,使得采用本发明封装的压接的管路接头能够承受更大的压力,从而使得采用本发明压接的管路接头可靠。4. 本发明的结构简单,使用起来方便可靠,便于维修与拆装,成本低。

附图说明

[0009] 图1为本发明一种管路接头压接工具的结构示意图。

[0010] 图中,1. 第一撑座,2. 第二撑座,3. 第一压紧模具,31. 第一压紧模具的工作面,

4. 第二压紧模具, 42. 第二压紧模具的工作面, 5. 滑动压块, 6. 销钉, 7. 顶杆 ; 8. 敞开式空腔。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述。

[0012] 如图 1 所示, 本发明管路接头压接工具主要包括第一支撑座 1、第二支撑座 2、第一压紧模具 3、第二压紧模具 4、滑动压块 5 和顶杆 7。第一支撑座 1 和第二支撑座 2 通过销钉 6 固定联接, 并在第一支撑座 1 和第二支撑座 2 之间形成一敞开式空腔 8, 在进行管路接头压接时, 管路接头放入该敞开式空腔 8 内。第一支撑座 1 和第二支撑座 2 的固定联接为可拆卸式固定联接, 以便将管路接头放入敞开式空腔 8 内。第一支撑座 1 的内壁上固定联接有第一压紧模具 3, 第二压紧模具 4 与滑动压块 5 固定联接, 第二压紧模具 4 与滑动压块 5 共同置于敞开式空腔 8 内。

[0013] 第二压紧模具的工作面 42 与第一压紧模具的工作面 31 相对, 被加工的管路接头放置于这两个工作面之间。第一压紧模具 3、第二压紧模具 4 的结构形状与被加工的管路接头的结构形状相匹配, 一般可采用现有的人工压接管路接头的压紧模具的结构形状。第一支撑座 1 与第一压紧模具 3 的固定联接方式、第二压紧模具 4 与滑动压块 5 的固定联接方式最好为可拆卸式固定联接, 这样可以根据压接类型的需要更换不同形状结构的第一压紧模具 3 和第二压紧模具 4。

[0014] 顶杆 7 贯穿第二支撑座 2 并与滑动压块 5 固定联接, 顶杆 7 与第二支撑座 2 之间形成滑动配合, 使得第二支撑座 2 和第二压紧模具 4 在顶杆 7 的推动力下可在敞开式空腔 8 内做往复运动, 从而将被加工的管路接头压紧或松开。

[0015] 使用时, 根据所要压紧的管路接头的结构形状, 选择与管路接头的形状结构相适配的第一压紧模具 3 和第二压紧模具 4, 并将第一压紧模具 3 固定联接第一支撑座 1 的内壁上, 将第二压紧模具 4 与滑动压块 5 固定联接; 然后将管路接头放入到第一压紧模具 3 和第二压紧模具 4 之间的敞开式空腔 8 中, 同时用销钉 6 固定住第一支撑座 1 和第二支撑座 2; 推动顶杆 7, 顶杆 7 的移动会推动滑动压块 5 向着第一压紧模具 3 的方向移动, 从而使得第二压紧模具 4 也向着第一压紧模具 3 的方向移动, 从而将管路接头压紧以进行压接加工。加工完毕后, 将顶杆 7 向离开第一压紧模具 3 的方向移动, 从而松开管路接头, 将管路接头取出, 然后放入下一个管路接头进行压接, 如此循环。

[0016] 当被压接的管路接头的形状结构发生改变时, 只需松开设钉 6, 分离第一支撑座 1 和第二支撑座 2, 并根据管路接头的形状结构更换与管路接头的形状结构相适配的第一压紧模具 3 和第二压紧模具 4, 便可按照上述步骤, 对管路接头进行压接。

[0017] 如果将多个本发明管路接头压接工具并排在一起, 并同时并对排在一起的本发明管路接头压接工具同时施加压接力, 便可成组使用本发明, 使得一次对多个管路接头同时进行压接, 从而大大提高生产效率, 减少加工成本。

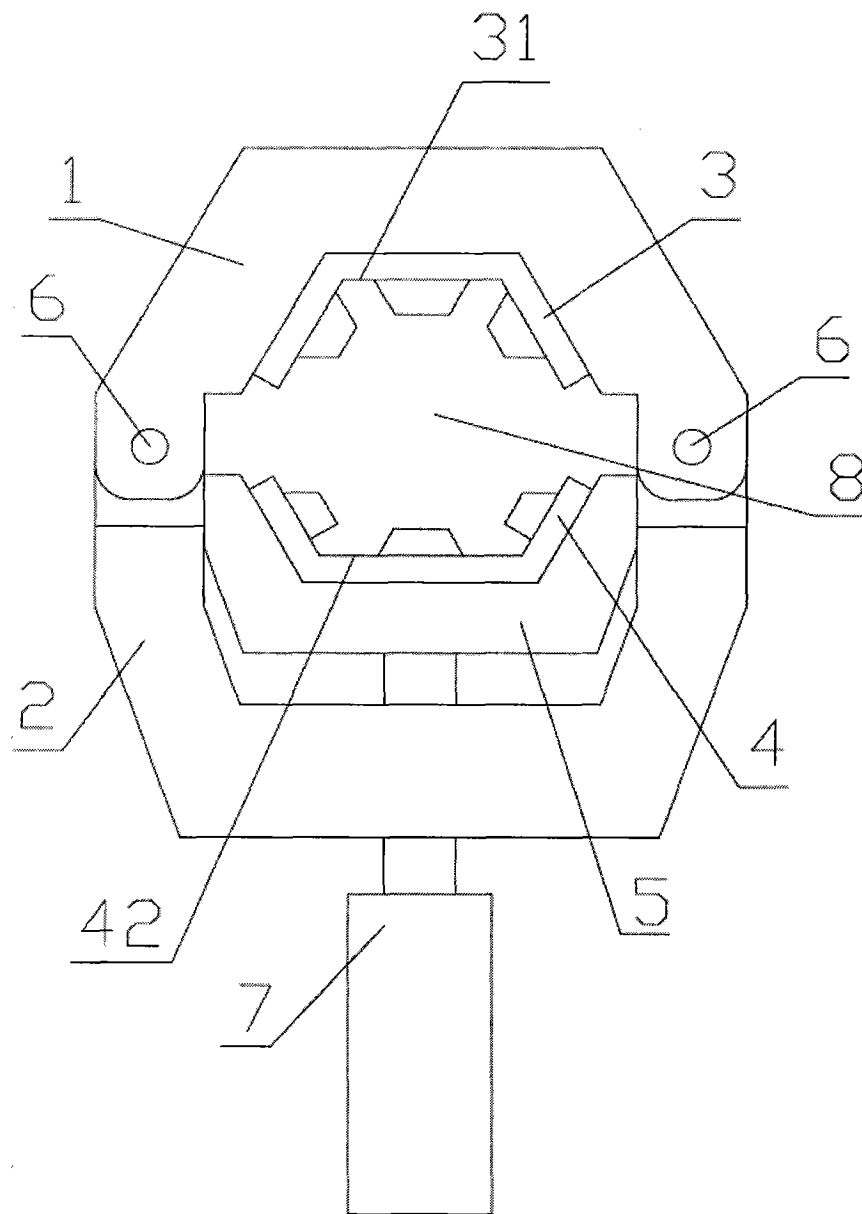


图 1