



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107876644 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711324276.5

(22)申请日 2017.12.13

(71)申请人 张家港汉升机械科技有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市南丰镇南丰村12组张家港汉升机械科技有限公司

(72)发明人 陶峰

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 汤婷

(51)Int.Cl.

B21D 41/02(2006.01)

B21D 41/04(2006.01)

B21D 19/08(2006.01)

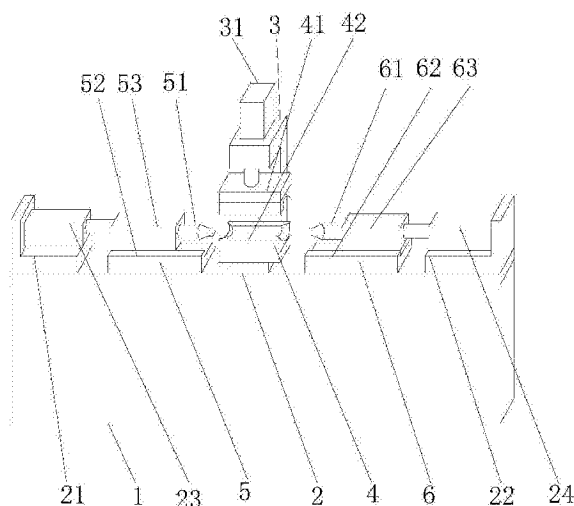
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种双头管端成型机

(57)摘要

本发明公开了一种双头管端成型机,包括机架,以在设置在机架上方的底座,所述底座的一端设置有第一固定座,另一端设置有第二固定座,所述第一固定座和第二固定座上分别设置有第一液压缸和第二液压缸,所述底座的中部的一侧设置有纵梁,所述纵梁的顶部设置有第三液压缸,所述第三液压缸与底座之间还设置有夹持装置,所述底座上位于纵梁的两侧还分别设置有第一滑动装置和第二滑动装置,所述第一滑动装置和第二滑动装置上分别设置有第一成形头和第二成形头;该双头管端成型机具有结构合理,提高管端成形的效率、管端成形精度高的优点。



1. 一种双头管端成型机,包括机架,以在设置在机架上方的底座,所述底座与机架固定连接,其特征在于:所述底座的一端设置有第一固定座,另一端设置有第二固定座,所述第一固定座和第二固定座上分别设置有第一液压缸和第二液压缸,所述底座的中部的一侧设置有呈倒L形设置的纵梁,所述纵梁的顶部设置有第三液压缸,所述第三液压缸与底座之间还设置有夹持装置,所述底座上位于纵梁的两侧还分别设置有第一滑动装置和第二滑动装置,所述第一滑动装置和第二滑动装置上分别设置有第一成形头和第二成形头。

2. 根据权利要求1所述的一种双头管端成型机,其特征在于:所述第一滑动装置和第二滑动装置分别包括第一滑轨、第一滑块、第二滑轨和第二滑块,所述第一滑块与第一滑轨滑动连接,所述第二滑块与第二滑轨滑动连接,所述第一滑动装置和第二滑动装置分别与底座固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种双头管端成型机,其特征在于:所述第一滑块的一端与第一液压缸的活塞杆相连接,另一端与第一成形头相连接,所述第二滑块的一端与第二液压缸的活塞杆相连接,另一端与第二成形头相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种双头管端成型机,其特征在于:所述夹持装置包括上夹模和下夹模,所述第三液压缸的活塞杆向下贯穿纵梁、并与上夹模相连相连接,所述下夹模与底座相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种双头管端成型机,其特征在于:所述第一成形头和第二成形头相互对应、且处于同一轴线上。

一种双头管端成型机

技术领域

[0001] 本发明涉及冷作加工设备技术领域,具体涉及一种双头管端成型机。

背景技术

[0002] 管端成型机是一种管材加工成形机械设备。通过更换不同的模具,管端成型机可以对管件进行扩口、缩口、缩管、倒角等加工处理,从而实现不同规格的管材的相互对接。但是现有的管端成型机基本是单头的成型机,当双头成形时需要先完成管件一头的成形,然后再进行管件另一头的成形,或者管件在加工台上进行翻转后再完成管件另一头的加工,因此增加了管端成形的工序,从而降低了管端成形的效率;其次现有的管端成型机的管端加工成形的精度较低,降低了管件加工的质量。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明目的是提供一种结构合理,提高管端成形的效率、管端成形精度高的双头管端成型机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是:

[0005] 一种双头管端成型机,包括机架,以在设置在机架上方的底座,所述底座与机架固定连接,所述底座的一端设置有第一固定座,另一端设置有第二固定座,所述第一固定座和第二固定座上分别设置有第一液压缸和第二液压缸,所述底座的中部的一侧设置有呈倒L形设置的纵梁,所述纵梁的顶部设置有第三液压缸,所述第三液压缸与底座之间还设置有夹持装置,所述底座上位于纵梁的两侧还分别设置有第一滑动装置和第二滑动装置,所述第一滑动装置和第二滑动装置上分别设置有第一成形头和第二成形头。

[0006] 作为优选,所述第一滑动装置和第二滑动装置分别包括第一滑轨、第一滑块、第二滑轨和第二滑块,所述第一滑块与第一滑轨滑动连接,所述第二滑块与第二滑轨滑动连接,所述第一滑动装置和第二滑动装置分别与底座固定连接,有助于提高管端成形时的精度。

[0007] 作为优选,所述第一滑块的一端与第一液压缸的活塞杆相连接,另一端与第一成形头相连接,所述第二滑块的一端与第二液压缸的活塞杆相连接,另一端与第二成形头相连接,有助于对待加工管件的管端成型。

[0008] 作为优选,所述夹持装置包括上夹模和下夹模,所述第三液压缸的活塞杆向下贯穿纵梁、并与上夹模相连相连接,所述下夹模与底座相连接,有助于对待加工的管件进行夹持固定,并与成形头相配合对管件的两端挤压成型。

[0009] 作为优选,所述第一成形头和第二成形头相互对应、且处于同一轴线上,有助于待加工的管件的两端同时成型。

[0010] 本发明技术效果主要体现在以下方面:由于在底座的两端皆设置了液压缸和成形头,在上夹模和下夹模将待加工管件夹紧的同时,液压缸带动成形头对管件的两端进行挤压,并配合上夹模和下夹模从而可以使待加工管件的两端可以同时成型,因此提高了管端成形的效率,也提高了管端成型机使用的便捷性;由于设置了滑轨和滑块组成的滑动装置,

在进行管端成型的过程中,减少了液压缸活塞的摆动对成形头的影响,提高了管端成型的精度和质量,从而提高了管端成型机的适用性。

附图说明

[0011] 图1为本发明一种双头管端成型机的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详述,以使本发明技术方案更易于理解和掌握。

[0013] 在本实施例中,需要理解的是,术语“中间”、“上”、“下”、“顶部”、“右侧”、“左端”、“上方”、“背面”、“中部”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,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。

[0014] 另,在本具体实施方式中如未特别说明部件之间的连接或固定方式,其连接或固定方式均可通过现有技术中常用的螺栓固定或钉销固定,或销轴连接等方式,因此,在本实施例中不再详述。

[0015] 如附图1所示,一种双头管端成型机,包括机架1,以在设置在机架1上方的底座2,所述底座2与机架1通过螺栓固定,所述底座2的一端设置有第一固定座21,另一端设置有第二固定座22,所述第一固定座21和第二固定座22分别与底座2通过螺栓固定,所述第一固定座21和第二固定座22上分别设置有第一液压缸23和第二液压缸24,所述第一液压缸23和第二液压缸24分别与第一固定座21和第二固定座22通过螺栓固定,所述底座2的中部的一侧设置有呈倒L形设置的纵梁3,所述纵梁3的顶部设置有第三液压缸31,所述第三液压缸31与纵梁3通过螺栓固定,所述第三液压缸31与底座2之间还设置有夹持装置4,所述底座2上位于纵梁3的两侧还分别设置有第一滑动装置5和第二滑动装置6,所述第一滑动装置5和第二滑动装置6上分别设置有第一成形头51和第二成形头61。所述第一液压缸23和第二液压缸24的型号为CX-LA,所述第三液压缸31的型号为CX-SD,所述第一滑动装置5和第二滑动装置6分别包括第一滑轨52、第一滑块53、第二滑轨62和第二滑块63,所述第一滑块53与第一滑轨52滑动连接,所述第二滑块63与第二滑轨62滑动连接,所述第一滑轨52和第二滑轨62分别与底座2通过螺栓固定,有助于提高管端成形时的精度。所述第一滑块53的一端与第一液压缸23的活塞杆通过螺栓固定,另一端与第一成形头51通过螺栓固定,所述第二滑块63的一端与第二液压缸24的活塞杆通过螺栓固定,另一端与第二成形头61通过螺栓固定,有助于对待加管件的管端成型。所述夹持装置4包括上夹模41和下夹模42,所述第三液压缸31的活塞杆向下贯穿纵梁3、并与上夹模41通过螺栓固定,所述下夹模42与底座2通过螺栓固定,有助于对待加工的管件进行夹持固定,并与成形头相配合对管件的两端挤压成型。所述第一成形头51和第二成形头52相互对应、且处于同一轴线上,有助于待加工的管件的两端同时成型。

[0016] 本发明技术效果主要体现在以下方面:由于在底座的两端皆设置了液压缸和成形头,在上夹模和下夹模将待加工管件夹紧的同时,液压缸带动成形头对管件的两端进行挤压,并配合上夹模和下夹模从而可以使待加工管件的两端可以同时成型,因此提高了管端

成形的效率,也提高了管端成型机使用的便捷性;由于设置了滑轨和滑块组成的滑动装置,在进行管端成型的过程中,减少了液压缸活塞的摆动对成形头的影响,提高了管端成型的精度和质量,从而提高了管端成型机的适用性。

[0017] 当然,以上只是本发明的典型实例,除此之外,本发明还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求保护的范围之内。

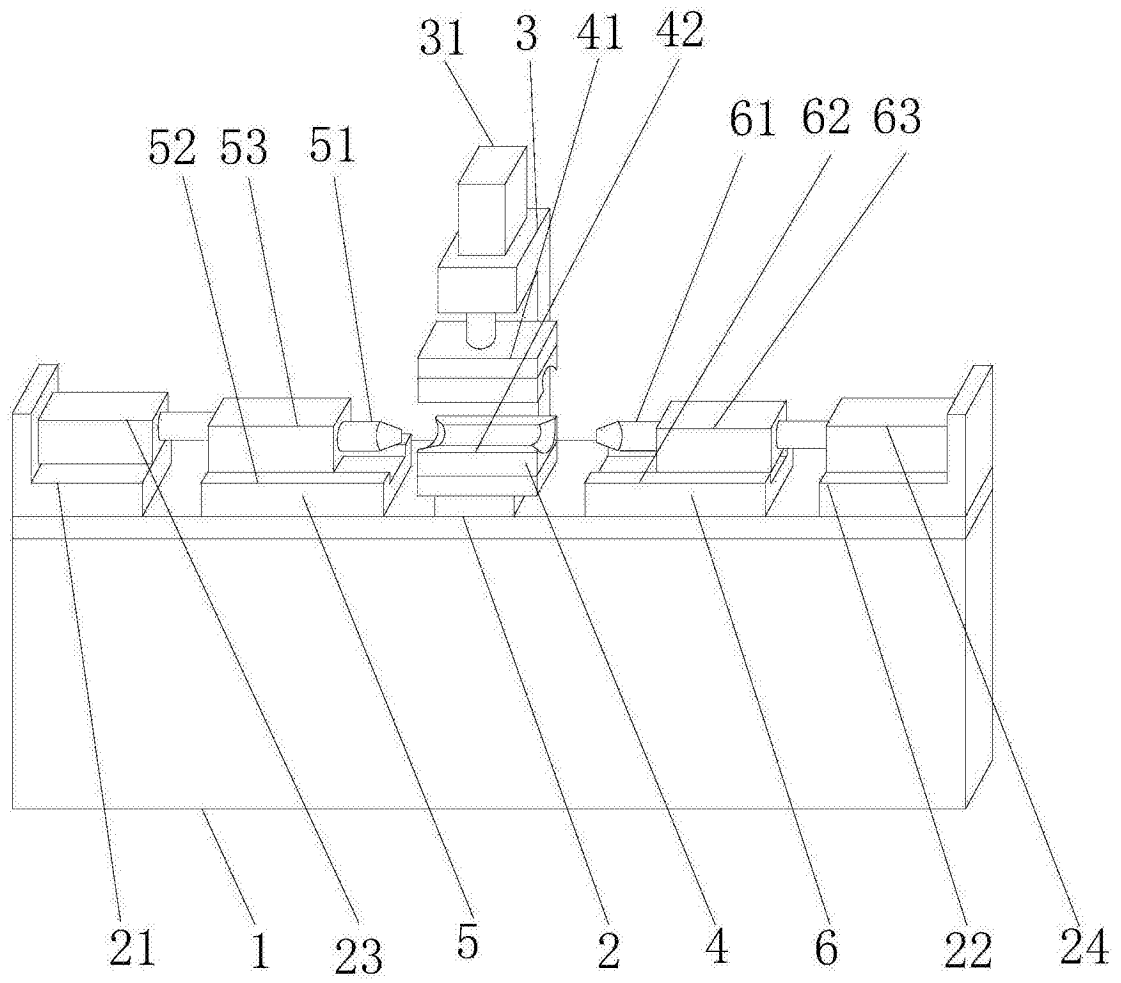


图1