



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211071641 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921962720.0

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 济南嘉德锻造有限公司

地址 255000 山东省济南市章丘市普集镇
董赵庄村南

(72)发明人 翟盼盼

(51)Int.Cl.

B21J 9/08(2006.01)

B21J 13/08(2006.01)

B21J 13/00(2006.01)

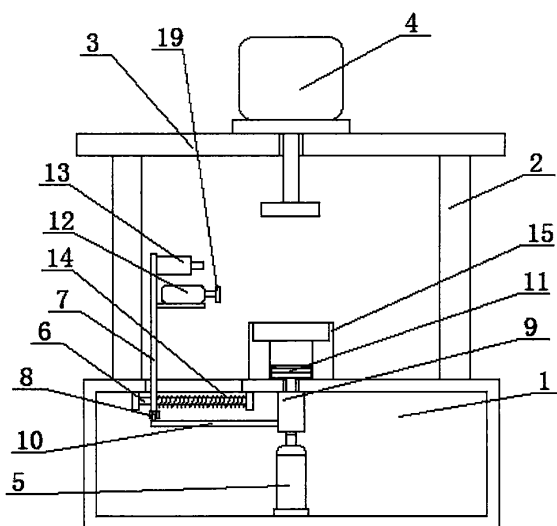
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高速法兰锻造机锻造机构

(57)摘要

本实用新型属于法兰领域,尤其是一种高速法兰锻造机锻造机构,针对现有的对工件进行加热时,还需要将工件放置在加热装置上,需要人工进行移动,这样不仅操作麻烦,而且在移动加热后工件时,还具有一定的危险性的问题,现提出如下方案,其包括安装箱,所述安装箱的顶部对称固定安装有两个立柱,且两个立柱的顶端固定安装有同一个横梁,所述横梁的顶部固定安装有液压缸,本实用新型通过启动气缸可以实现坯料与喷火枪相互靠近,并且使得传动齿轮和传动齿环进行啮合,以此利用喷火枪对坯料进行全面的加热,所以可以使得坯料温度长期保持基本一致,且在对坯料进行加热的过程无需人工搬运坯料,因此可以大大的降低危险因素。



1. 一种高速法兰锻造机锻造机构,包括安装箱(1),其特征在于,所述安装箱(1)的顶部对称固定安装有两个立柱(2),且两个立柱(2)的顶端固定安装有同一个横梁(3),所述横梁(3)的顶部固定安装有液压缸(4),所述液压缸(4)的输出轴贯穿横梁(3)并固定安装有压板,且安装箱(1)的顶部固定安装有模具(15),所述安装箱(1)的底部内壁上固定安装有气缸(5),所述模具(15)内设有托盘(11),所述安装箱(1)的顶部内壁上转动连接有转动管(9),所述气缸(5)的活塞杆上固定安装有滚珠丝杠(17),所述滚珠丝杠(17)的顶端贯穿转动管(9)并延伸至模具(15)内,且滚珠丝杠(17)的顶端转动连接有托盘(11),所述安装箱(1)的顶部一侧滑动连接有移动杆(7),且移动杆(7)的一侧顶部延伸至安装箱(1)的上方并分别固定安装有驱动电机(12)和喷火枪(13),所述喷火枪(13)位于驱动电机(12)的上方,所述移动杆(7)转动管(9)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高速法兰锻造机锻造机构,其特征在于,所述转动管(9)的内壁上固定安装有滚珠丝杠螺母(16),所述滚珠丝杠(17)贯穿滚珠丝杠螺母(16)并与滚珠丝杠螺母(16)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高速法兰锻造机锻造机构,其特征在于,所述转动管(9)的一侧固定安装有摆动杆(10),且移动杆(7)的底端固定安装有连接环(8),所述摆动杆(10)的顶部一侧固定安装有连接轴(18),所述连接轴(18)的顶端延伸至连接环(8)内并与连接环(8)的内壁活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高速法兰锻造机锻造机构,其特征在于,所述安装箱(1)的顶部一侧内壁上固定安装有限位杆(6),所述移动杆(7)滑动套设在限位杆(6),所述限位杆(6)上套设有复位弹簧(14),且复位弹簧(14)位于移动杆(7)的一侧,所述复位弹簧(14)的两端分别与限位杆(6)和移动杆(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高速法兰锻造机锻造机构,其特征在于,所述驱动电机(12)的输出轴上固定安装有传动齿轮(19),且托盘(11)的顶部固定安装有传动齿环,所述传动齿轮(19)与传动齿环活动啮合。

一种高速法兰锻造机锻造机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰技术领域,尤其涉及一种高速法兰锻造机锻造机构。

背景技术

[0002] 法兰(Flange),又叫法兰凸缘盘或突缘。法兰是管子与管子之间相互连接的零件,用于管端之间的连接;也有用在设备进出口上的法兰,用于两个设备之间的连接,如减速机法兰,公告号:CN208945076U公开了一种法兰芯锻造机,包括机架,机架上设置有底座和冲压机构,底座和冲压机构之间设置有滑动限位柱,所述滑动限位柱上套设滑板,所述滑板连接冲压机构,所述滑板下方设置有压板及定型柱,所述底座上设置有凹模,所述凹模包括容纳法兰芯尾部的空腔和容纳法兰芯头部的定型槽,本实用新型通过锻压形成法兰芯的头部,只需采用法兰芯的尾部直径的材料即可,节省原材料,同时加工效率大大提高。

[0003] 上述技术方案在对工件进行加热时,还需要将工件放置在加热装置上,需要人工进行移动,这样不仅操作麻烦,而且在移动加热后工件时,还具有一定的危险性,所以我们提出一种高速法兰锻造机锻造机构,用于解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术在对工件进行加热时,还需要将工件放置在加热装置上,需要人工进行移动,这样不仅操作麻烦,而且在移动加热后工件时,还具有一定的危险性的缺点,而提出的一种高速法兰锻造机锻造机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高速法兰锻造机锻造机构,包括安装箱,所述安装箱的顶部对称固定安装有两个立柱,且两个立柱的顶端固定安装有同一个横梁,所述横梁的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出轴贯穿横梁并固定安装有压板,且安装箱的顶部固定安装有模具,所述安装箱的底部内壁上固定安装有气缸,所述模具内设有托盘,所述安装箱的顶部内壁上转动连接有转动管,所述气缸的活塞杆上固定安装有滚珠丝杠,所述滚珠丝杠的顶端贯穿转动管并延伸至模具内,且滚珠丝杠的顶端转动连接有托盘,所述安装箱的顶部一侧滑动连接有移动杆,且移动杆的一侧顶部延伸至安装箱的上方并分别固定安装有驱动电机和喷火枪,所述喷火枪位于驱动电机的上方,所述移动杆转动管传动连接。

[0007] 优选的,所述转动管的内壁上固定安装有滚珠丝杠螺母,所述滚珠丝杠贯穿滚珠丝杠螺母并与滚珠丝杠螺母螺纹连接,利用滚珠丝杠螺母和滚珠丝杠可以方便带动转动管进行转动。

[0008] 优选的,所述转动管的一侧固定安装有摆动杆,且移动杆的底端固定安装有连接环,所述摆动杆的顶部一侧固定安装有连接轴,所述连接轴的顶端延伸至连接环内并与连接环的内壁活动连接,利用连接环和连接轴可以使得摆动杆的转动运动变为移动杆的直线运动。

[0009] 优选的,所述安装箱的顶部一侧内壁上固定安装有限位杆,所述移动杆滑动套设

在限位杆,所述限位杆上套设有复位弹簧,且复位弹簧位于移动杆的一侧,所述复位弹簧的两端分别与限位杆和移动杆固定连接,利用复位弹簧可以方便带动移动杆进行反向移动。

[0010] 优选的,所述驱动电机的输出轴上固定安装有传动齿轮,且托盘的顶部固定安装有传动齿环,所述传动齿轮与传动齿环活动啮合,利用传动齿轮和传动齿环可以方便带动坯料进行转动,使得坯料均匀的受热。

[0011] 本实用新型中,所述一种高速法兰锻造机锻造机构

[0012] 通过液压缸带动压板进行多次的纵向往复运动,以此可以将模具内的坯料进行锻造,且在坯料放置在模具内时,是经过高温处理的,所以在坯料温度降低之后,此时可以启动气缸,此时可以带动滚珠丝杠向上进行移动,以此可以利用托盘带动坯料移出模具;

[0013] 在滚珠丝杠向上进行移动时,此时通过滚珠丝杠螺母可以带动转动管进行转动,因此便会带动移动杆横向移动,使得驱动电机和喷火枪向左侧进行移动,直至传动齿轮与传动齿环进行啮合,即可以同时启动驱动电机和喷火枪,即可对坯料进行均匀的加热;

[0014] 本实用新型通过启动气缸可以实现坯料与喷火枪相互靠近,并且使得传动齿轮和传动齿环进行啮合,以此利用喷火枪对坯料进行全面的加热,所以可以使得坯料温度长期保持基本一致,且在对坯料进行加热的过程无需人工搬运坯料,因此可以大大的降低危险因素。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高速法兰锻造机锻造机构的结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高速法兰锻造机锻造机构的转动管内部结构主视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高速法兰锻造机锻造机构的连接环和摆动杆连接结构俯视图。

[0018] 图中:1安装箱、2立柱、3横梁、4液压缸、5气缸、6限位杆、7移动杆、8连接环、9转动管、10摆动杆、11托盘、12驱动电机、13喷火枪、14复位弹簧、15模具、16滚珠丝杠螺母、17滚珠丝杠、18连接轴、19传动齿轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3,一种高速法兰锻造机锻造机构,包括安装箱1,安装箱1的顶部对称固定安装有两个立柱2,且两个立柱2的顶端固定安装有同一个横梁3,横梁3的顶部固定安装有液压缸4,液压缸4的输出轴贯穿横梁3并固定安装有压板,且安装箱1的顶部固定安装有模具15,安装箱1的底部内壁上固定安装有气缸5,模具15内设有托盘11,安装箱1的顶部内壁上转动连接有转动管9,气缸5的活塞杆上固定安装有滚珠丝杠17,滚珠丝杠17的顶端贯穿转动管9并延伸至模具15内,且滚珠丝杠17的顶端转动连接有托盘11,安装箱1的顶部一侧滑动连接有移动杆7,且移动杆7的一侧顶部延伸至安装箱1的上方并分别固定安装有驱

动电机12和喷火枪13,喷火枪13位于驱动电机12的上方,移动杆7转动管9传动连接。

[0022] 其中,通过液压缸4带动压板进行多次的纵向往复运动,以此可以将模具15内的坯料进行锻造,且在坯料放置在模具15内时,是经过高温处理的,所以在坯料温度降低之后,此时可以启动气缸5,此时可以带动滚珠丝杠17向上进行移动,以此可以利用托盘11带动坯料移出模具15,在滚珠丝杠17向上进行移动时,此时通过滚珠丝杠螺母16可以带动转动管9进行转动,因此便会带动移动杆7横向移动,使得驱动电机12和喷火枪13向左侧进行移动,直至传动齿轮19与传动齿环进行啮合,即可以同时启动驱动电机12和喷火枪13,即可对坯料进行均匀的加热,本实用新型通过启动气缸5可以实现坯料与喷火枪13相互靠近,并且使得传动齿轮19和传动齿环进行啮合,以此利用喷火枪13对坯料进行全面的加热,所以可以使得坯料温度长期保持基本一致,且在对坯料进行加热的过程无需人工搬运坯料,因此可以大大的降低危险因素。

[0023] 实施例二

[0024] 本实用新型中,转动管9的内壁上固定安装有滚珠丝杠螺母16,滚珠丝杠17贯穿滚珠丝杠螺母16并与滚珠丝杠螺母16螺纹连接,利用滚珠丝杠螺母16和滚珠丝杠17可以方便带动转动管9进行转动。

[0025] 本实用新型中,转动管9的一侧固定安装有摆动杆10,且移动杆7的底端固定安装有连接环8,摆动杆10的顶部一侧固定安装有连接轴18,连接轴18的顶端延伸至连接环8内并与连接环8的内壁活动连接,利用连接环8和连接轴18可以使得摆动杆10的转动运动变为移动杆7的直线运动。

[0026] 本实用新型中,安装箱1的顶部一侧内壁上固定安装有限位杆6,移动杆7滑动套设在限位杆6,限位杆6上套设有复位弹簧14,且复位弹簧14位于移动杆7的一侧,复位弹簧14的两端分别与限位杆6和移动杆7固定连接,利用复位弹簧14可以方便带动移动杆7进行反向移动。

[0027] 本实用新型中,驱动电机12的输出轴上固定安装有传动齿轮19,且托盘11的顶部固定安装有传动齿环,传动齿轮19与传动齿环活动啮合,利用传动齿轮19和传动齿环可以方便带动坯料进行转动,使得坯料均匀的受热。

[0028] 本实用新型中,通过液压缸4带动压板进行多次的纵向往复运动,以此可以将模具15内的坯料进行锻造,且在坯料放置在模具15内时,是经过高温处理的,所以在坯料温度降低之后,此时可以启动气缸5,此时可以带动滚珠丝杠17向上进行移动,以此可以利用托盘11带动坯料移出模具15,在滚珠丝杠17向上进行移动时,此时通过滚珠丝杠螺母16可以带动转动管9进行转动,因此便会带动摆动杆10进行转动,由于连接轴18与连接环8是配合连接的,所以便会带动移动杆7横向移动,使得驱动电机12和喷火枪13向左侧进行移动,直至传动齿轮19与传动齿环进行啮合,即可以同时启动驱动电机12和喷火枪13,即可对坯料进行均匀的加热,因此在对坯料进行冲压时,可以方便多次对坯料进行加热,以此可以大大降低坯料在被加工时的硬度,所以可以使得坯料温度长期保持基本一致,且在对坯料进行加热的过程无需人工搬运坯料,因此可以大大的降低危险因素。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

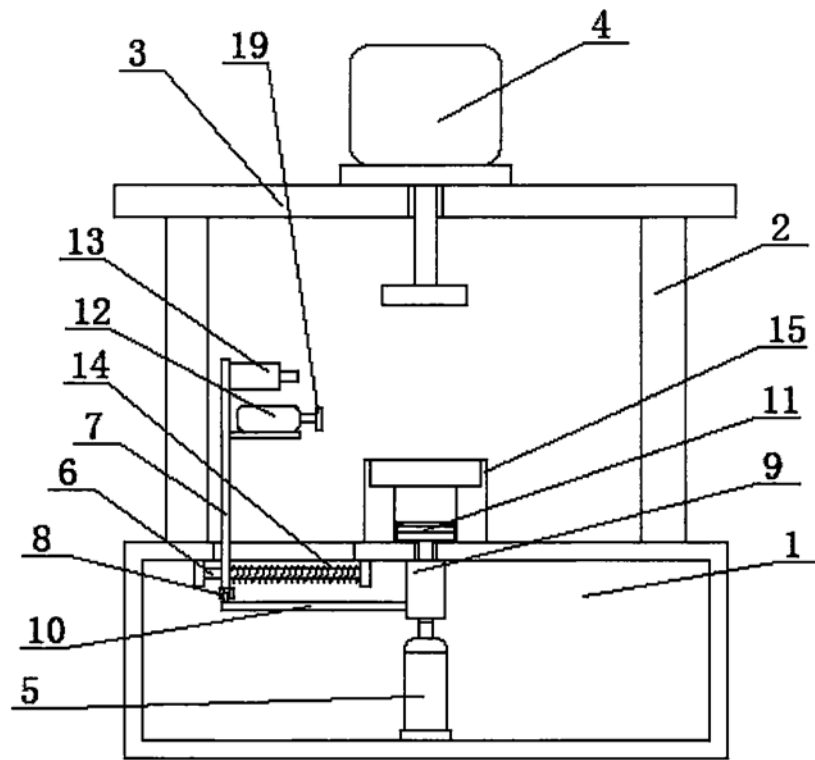


图1

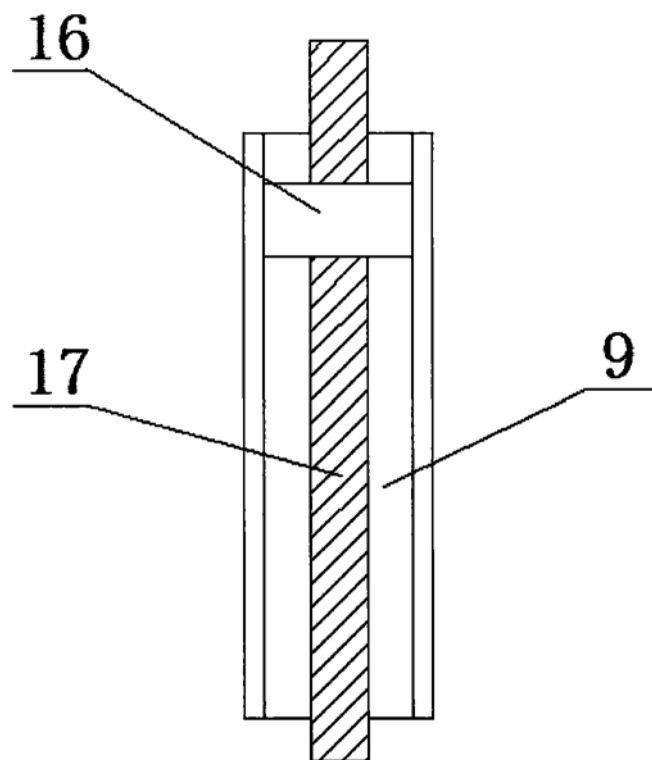


图2

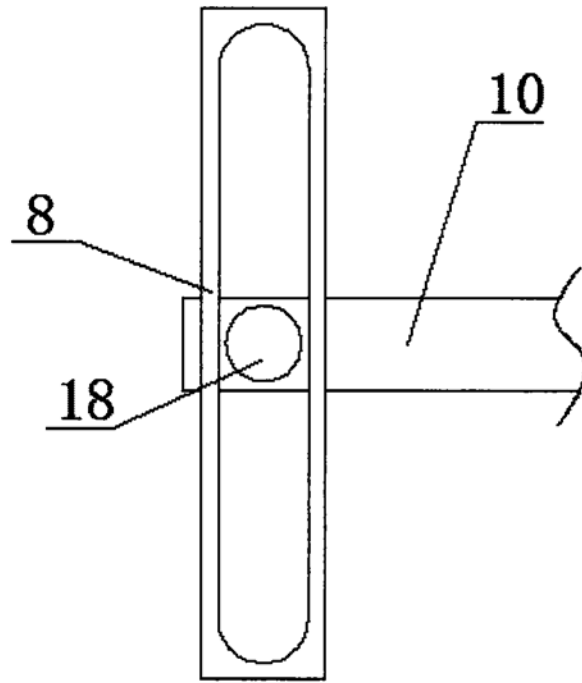


图3