



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105268846 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201510577986. 3

(22) 申请日 2015. 09. 14

(71) 申请人 滁州市成业机械制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市城南工业园理想
创业园北区 12 号

(72) 发明人 张志

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司

32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 37/16(2006. 01)

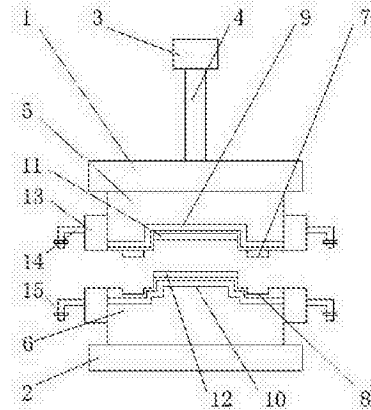
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种水冷效果好的弯折模具

(57) 摘要

一种水冷效果好的弯折模具, 本申请所述上固定板上有传动轴, 所述传动轴上端有压力机, 所述上固定板下方有凹模模具, 所述凹模模具的凹槽与凸模模具的凸起相对应, 所述凸模模具底部有下固定板, 所述凹模模具内有至少 3 排上冷却水管, 所述凸模模具内有至少 3 排下冷却水管, 所述上冷却水管离凹模模具端面之间距离为 0. 5-2cm, 所述下冷却水管离凸模模具端面之间距离为 0. 5-2cm, 所述凹模模具和凸模模具两侧各有一个侧水箱, 所述上冷却水管和下冷却水管的端部穿过对应的侧水箱, 所述上冷却水管和下冷却水管的端部管道有阀门。本发明模具采用最新的 3D 打印, 其水冷管道紧贴, 外壳从而能起到较好的水冷效果, 并且设置有专门的排水机构能很好的保证冷却水的循环。



1. 一种水冷效果好的弯折模具,包括上固定板(1)、下固定板(2)、压力机(3)、传动轴(4)、凹模模具(5)、凸模模具(6)、上冷却水管(9)、下冷却水管(10)、侧水箱(13)和阀门(15),其特征在于:所述上固定板(1)上有传动轴(4),所述传动轴(4)上端有压力机(3),所述上固定板(1)下方有凹模模具(5),所述凹模模具(5)的凹槽与凸模模具(6)的凸起相对应,所述凸模模具(6)底部有下固定板(2),所述凹模模具(5)内有至少3排上冷却水管(9),所述凸模模具(6)内有至少3排下冷却水管(10),所述上冷却水管(9)离凹模模具(5)端面之间距离为0.5-2cm,所述下冷却水管(10)离凸模模具(6)端面之间距离为0.5-2cm,所述凹模模具(5)和凸模模具(6)两侧各有一个侧水箱(13),所述上冷却水管(9)和下冷却水管(10)的端部穿过对应的侧水箱(13),所述上冷却水管(9)和下冷却水管(10)的端部管道(14)有阀门(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种水冷效果好的弯折模具,其特征在于:所述凹模模具(5)的两侧的下端各有一个定位凸起(7),所述凸模模具(6)上端面有定位槽(8)与定位凸起(7)相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种水冷效果好的弯折模具,其特征在于:所述凹模模具(5)下端的凹槽内有定型板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种水冷效果好的弯折模具,其特征在于:所述凸模模具(6)上端的凸起上有防滑保护层(12)。

一种水冷效果好的弯折模具

技术领域

[0001] 本发明涉及弯折模具领域,特别是涉及一种水冷效果好的弯折模具。

[0002]

背景技术

[0003] 弯折模具主要用于弯折弯板的制作,普通的折弯机进行折弯,要进行两次才能成型,这样加工的速度慢,生产的效率低,而且弯板的尺寸不容易控制,导致弯板的精度较低,容易回弹,因此有人想到在弯折模具一侧设置水冷机构,通过水冷管道进行相应的冷却,从而提高弯折效果,但是由于传统模具结构限制水冷效果往往不好。

[0004]

发明内容

[0005] 针对以上问题,本发明提供一种水冷效果好的弯折模具,其模具采用最新的 3D 打印,其水冷管道紧贴,外壳从而能起到较好的水冷效果,并且设置有专门的排水机构能很好的保证冷却水的循环,为达此目的,本发明提供一种水冷效果好的弯折模具,包括上固定板、下固定板、压力机、传动轴、凹模模具、凸模模具、上冷却水管、下冷却水管、侧水箱和阀门,所述上固定板上有传动轴,所述传动轴上端有压力机,所述上固定板下方有凹模模具,所述凹模模具的凹槽与凸模模具的凸起相对应,所述凸模模具底部有下固定板,所述凹模模具内有至少 3 排上冷却水管,所述凸模模具内有至少 3 排下冷却水管,所述上冷却水管离凹模模具端面之间距离为 0.5-2cm,所述下冷却水管离凸模模具端面之间距离为 0.5-2cm,所述凹模模具和凸模模具两侧各有一个侧水箱,所述上冷却水管和下冷却水管的端部穿过对应的侧水箱,所述上冷却水管和下冷却水管的端部管道有阀门。

[0006] 本发明的进一步改进,所述凹模模具的两侧的下端各有一个定位凸起,所述凸模模具上端面有定位槽与定位凸起相对应,设置定位凸起可便于上下模合模时候进行定位。

[0007] 本发明的进一步改进,所述凹模模具下端的凹槽内有定型板,设置定型板可便于合模时候定型。

[0008] 本发明的进一步改进,所述凸模模具上端的凸起上有防滑保护层,设置保护层可放在弯折工件发生移位。

[0009] 本发明提供一种水冷效果好的弯折模具,该弯折模具的凹模模具和凸模模具采用 3D 打印技术打印而成,靠端面一端内有冷却水管,冷却水管紧贴端面,因此冷却效果好,并且设置有专门的蓄水箱,用于蓄水及冷却水循环,整体循环效果好可大大提高产品弯折效果。

[0010]

附图说明

[0011] 图 1 为本发明示意图;

图示说明：

- | | | |
|-----------|---------|-----------|
| 1、上固定板； | 2、下固定板； | 3、压力机； |
| 4、传动轴； | 5、凹模模具； | 6、凸模模具； |
| 7、定位凸起； | 8、定位槽； | 9、上冷却水管； |
| 10、下冷却水管； | 11、定型板； | 12、防滑保护层； |
| 13、侧水箱； | 14、管道； | 15、阀门。 |

[0012]

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和实施例对发明做详细的说明：

本发明提供一种水冷效果好的弯折模具，其模具采用最新的 3D 打印，其水冷管道紧贴，外壳从而能起到较好的水冷效果，并且设置有专门的排水机构能很好的保证冷却水的循环。

[0014] 作为本发明一种实施例，本发明提供一种水冷效果好的弯折模具，包括上固定板 1、下固定板 2、压力机 3、传动轴 4、凹模模具 5、凸模模具 6、上冷却水管 9、下冷却水管 10、侧水箱 13 和阀门 15，所述上固定板 1 上有传动轴 4，所述传动轴 4 上端有压力机 3，所述上固定板 1 下方有凹模模具 5，所述凹模模具 5 的凹槽与凸模模具 6 的凸起相对应，所述凹模模具 5 下端的凹槽内有定型板 11，设置定型板可便于合模时候定型，所述凸模模具 6 上端的凸起上有防滑保护层 12，设置保护层可放在弯折工件发生移位，所述凸模模具 6 底部有下固定板 2，所述凹模模具 5 内有至少 3 排上冷却水管 9，所述凸模模具 6 内有至少 3 排下冷却水管 10，所述上冷却水管 9 离凹模模具 5 端面之间距离为 0.5-2cm，所述下冷却水管 10 离凸模模具 6 端面之间距离为 0.5-2cm，所述凹模模具 5 和凸模模具 6 两侧各有一个侧水箱 13，所述上冷却水管 9 和下冷却水管 10 的端部穿过对应的侧水箱 13，所述上冷却水管 9 和下冷却水管 10 的端部管道 14 有阀门 15。

[0015] 作为本发明一种最佳具体实施例，本发明提供示意图如图 1 所示的一种水冷效果好的弯折模具，包括上固定板 1、下固定板 2、压力机 3、传动轴 4、凹模模具 5、凸模模具 6、上冷却水管 9、下冷却水管 10、侧水箱 13 和阀门 15，所述上固定板 1 上有传动轴 4，所述传动轴 4 上端有压力机 3，所述上固定板 1 下方有凹模模具 5，所述凹模模具 5 的凹槽与凸模模具 6 的凸起相对应，所述凹模模具 5 的两侧的下端各有一个定位凸起 7，所述凸模模具 6 上端面有定位槽 8 与定位凸起 7 相对应，设置定位凸起可便于上下模合模时候进行定位，所述凸模模具 6 底部有下固定板 2，所述凹模模具 5 内有至少 3 排上冷却水管 9，所述凸模模具 6 内有至少 3 排下冷却水管 10，所述上冷却水管 9 离凹模模具 5 端面之间距离为 0.5-2cm，所述下冷却水管 10 离凸模模具 6 端面之间距离为 0.5-2cm，所述凹模模具 5 和凸模模具 6 两侧各有一个侧水箱 13，所述上冷却水管 9 和下冷却水管 10 的端部穿过对应的侧水箱 13，所述上冷却水管 9 和下冷却水管 10 的端部管道 14 有阀门 15。

[0016] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非是对本发明作任何其他形式的限制，而依据本发明的技术实质所作的任何修改或等同变化，仍属于本发明所要求保护的范畴。

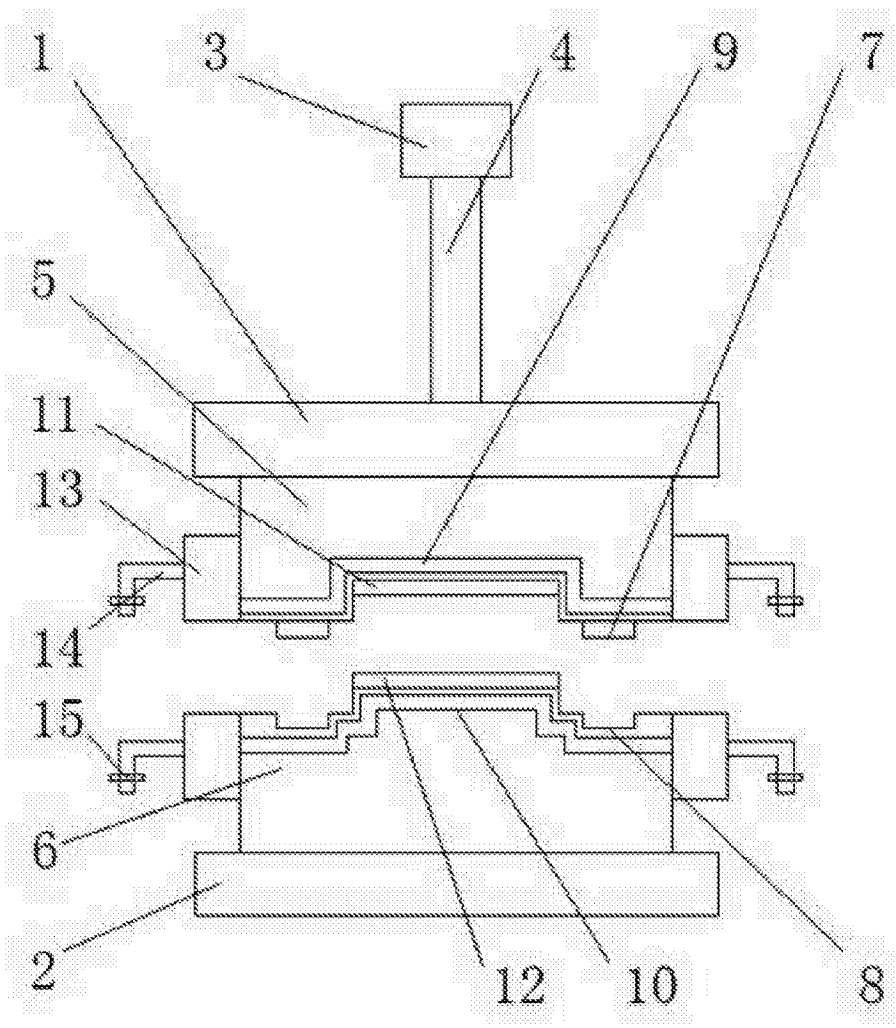


图 1