



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206839135 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720558606.6

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 马鞍山常裕机械设备有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市含山县含山
工业园区(含山县林头镇)

(72)发明人 蔡发华

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 赵宗海

(51)Int.Cl.

B22D 30/00(2006.01)

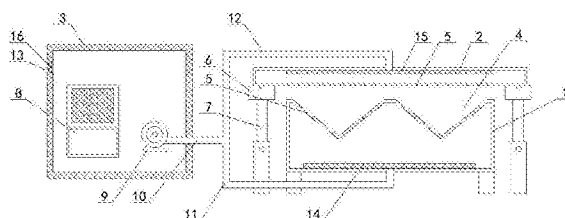
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铸件高效冷却装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种铸件高效冷却装置,包括下冷却箱、上冷却箱、制冷室,下冷却箱上端面设有至少一个V形槽,V形槽所对应的下冷却箱壁上均布有多个出风孔,下冷却箱的左右两侧上方一组滑座,滑座由支撑杆支撑,上冷却箱位于下冷却箱的正上方并与滑座滑动连接,下冷却箱的下端面均布有多个出风孔,制冷室中设有制冷器、鼓风机,鼓风机的出风口通过主管道与分管道一和分管道二连通连接,分管道一与下冷却箱连通连接,分管道二与上冷却箱连通连接;本实用新型设置的V形槽可大大减少铸件与下冷却箱的接触面积,同时冷风从铸件上下方向吹入,可大大缩短铸件的冷却时间,冷却效果好,且结构简单,使用方便。



1. 一种铸件高效冷却装置,其特征在于,包括下冷却箱(1)、上冷却箱(2)、制冷室(3),所述下冷却箱(1)上端面从左至右设有至少一个V形槽(4),所述V形槽(4)所对应的下冷却箱(1)壁上均布有多个出风孔(5),所述下冷却箱(1)的左右两侧上方设有平行的一组滑座(6),所述滑座(6)由位于下冷却箱(1)左右两侧的支撑杆(7)支撑,所述上冷却箱(2)位于下冷却箱(1)的正上方并与滑座(6)滑动连接,所述下冷却箱(1)的下端面均布有多个出风孔(5),所述制冷室(3)中设有制冷器(8)、鼓风机(9),所述鼓风机(9)的出风口通过主管道(10)与分管道一(11)和分管道二(12)连通连接,所述分管道一(11)与下冷却箱(1)连通连接,所述分管道二(12)与上冷却箱(2)连通连接,所述制冷室(3)上设有进风口(13)。

2. 根据权利要求1所述的铸件高效冷却装置,其特征在于,所述滑座(6)前端与下冷却箱(1)前端面齐平,所述滑座(6)的长度为下冷却箱(1)沿前后方向上的长度的1.4倍以上。

3. 根据权利要求1所述的铸件高效冷却装置,其特征在于,所述支撑杆(7)为升缩杆,所述支撑杆(7)上设有用于固定高度的紧锁件。

4. 根据权利要求1所述的铸件高效冷却装置,其特征在于,所述下冷却箱(1)下端面四角处设有支撑角,所述分管道一(11)与下冷却箱(1)下端连通连接,下冷却箱(1)内的分管道一(11)的末端设有均风板一(14);所述分管道二(12)与上冷却箱(2)上端连通连接,上冷却箱(2)内的分管道二(12)的末端设有均风板二(15)。

5. 根据权利要求1所述的铸件高效冷却装置,其特征在于,所述进风口(13)处设有将空气导入制冷室内的轴流风机(16)。

6. 根据权利要求1所述的铸件高效冷却装置,其特征在于,所述滑座(6)上端设有滑槽,所述上冷却箱(2)下端面设有与所述滑槽相适配的滑凸。

7. 根据权利要求1所述的铸件高效冷却装置,其特征在于,所述制冷器(8)位于进风口(13)与鼓风机(9)之间,制冷器(8)的空气入口朝向进风口(13)设置,制冷器(8)的冷气出口朝向鼓风机(9)的进风处设置。

8. 根据权利要求1所述的铸件高效冷却装置,其特征在于,所述V形槽(4)的开口于下冷却箱(1)的前后端面。

一种铸件高效冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件冷却设备领域,具体涉及一种铸件高效冷却装置。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经打磨等后续加工手段后,所获得的具有一定形状、尺寸和性能的物件。

[0003] 刚从生产线上生产出来的毛胚铸件的温度一般在700℃以上,目前,生产出来的毛胚铸件集中堆放,导致铸件的热量不能及时散掉;为了便于铸件的使用。现有技术中,还有将铸件放置于钢板上进行散热,虽然钢板上会设置镂空的孔,但是由于钢板自身还会吸收热量,因此导致铸件与钢板接触的部分保持高温的时间相对较长。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铸件高效冷却装置,结构简单,使用方便,可大大缩短铸件的冷却时间,冷却效果好。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种铸件高效冷却装置,包括下冷却箱、上冷却箱、制冷室,所述下冷却箱上端面从左至右设有至少一个V形槽,所述V形槽所对应的下冷却箱壁上均布有多个出风孔,所述下冷却箱的左右两侧上方设有平行的一组滑座,所述滑座由位于下冷却箱左右两侧的支撑杆支撑,所述上冷却箱位于下冷却箱的正上方并与滑座滑动连接,所述下冷却箱的下端面均布有多个出风孔,所述制冷室中设有制冷器、鼓风机,所述鼓风机的出风口通过主管道与分管道一和分管道二连通连接,所述分管道一与下冷却箱连通连接,所述分管道二与上冷却箱连通连接,所述制冷室上设有进风口。

[0007] 进一步地,所述滑座前端与下冷却箱前端面齐平,所述滑座的长度为下冷却箱沿前后方向上的长度的1.4倍以上。

[0008] 进一步地,所述支撑杆为升降杆,所述支撑杆上设有用于固定高度的紧锁件。

[0009] 进一步地,所述下冷却箱下端面四角处设有支撑角,所述分管道一与下冷却箱下端连通连接,下冷却箱内的分管道一的末端设有均风板一;所述分管道二与上冷却箱上端连通连接,上冷却箱内的分管道二的末端设有均风板二。

[0010] 进一步地,所述进风口处设有将空气导入制冷室内的轴流风机。

[0011] 进一步地,所述滑座上端设有滑槽,所述上冷却箱下端面设有与所述滑槽相适配的滑凸。

[0012] 进一步地,所述制冷器位于进风口与鼓风机之间,制冷器的空气入口朝向进风口设置,制冷器的冷气出口朝向鼓风机的进风处设置。

[0013] 进一步地,所述V形槽的开口于下冷却箱的前后端面。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型铸件高效冷却装置,将需要冷却的铸件放

置在下冷却箱的V形槽内,V形槽可大大减少铸件与下冷却箱的接触面积,同时冷风从铸件上下方向吹入,可大大缩短铸件的冷却时间,冷却效果好。

[0015] 而将滑座的长度为下冷却箱沿前后方向上的长度的1.4倍以上,可使上冷却箱在滑座上自由滑动,即可方便的放置铸件,又不用将上冷却箱取下。支撑杆为升缩杆,撑杆上设有用于固定高度的紧锁件,可根据铸件的高度调节高度。设置均分板可使冷风在冷却箱中分布更加均匀,使冷却效果更好。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图中:1、下冷却箱;2、上冷却箱;3、制冷室;4、V形槽;5、出风孔;6、滑座;7、支撑杆;8、制冷器;9、鼓风机;10、主管道;11、分管道一;12、分管道二;13、进风口;14、均风板一;15、均风板二;16、轴流风机。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1所示,一种铸件高效冷却装置,包括下冷却箱1、上冷却箱2、制冷室3,下冷却箱1上端面从左至右设有至少一个V形槽4,V形槽4所对应的下冷却箱1壁上均布有多个出风孔5,下冷却箱1的左右两侧上方设有平行的一组滑座6,滑座6由位于下冷却箱1左右两侧的支撑杆7支撑,上冷却箱2位于下冷却箱1的正上方并与滑座6滑动连接,下冷却箱1的下端面均布有多个出风孔5,制冷室3中设有制冷器8、鼓风机9,鼓风机9的出风口通过主管道10与分管道一11和分管道二12连通连接,分管道一11与下冷却箱1连通连接,分管道二12与上冷却箱2连通连接,制冷室3上设有进风口13。

[0021] 其中,滑座6前端与下冷却箱1前端面齐平,滑座6的长度为下冷却箱1沿前后方向上的长度的1.4倍以上。

[0022] 其中,支撑杆7为升缩杆,支撑杆7上设有用于固定高度的紧锁件。

[0023] 其中,下冷却箱1下端面四角处设有支撑角,分管道一11与下冷却箱1下端连通连接,下冷却箱1内的分管道一11的末端设有均风板一14;分管道二12与上冷却箱2上端连通连接,上冷却箱2内的分管道二12的末端设有均风板二15。

[0024] 其中,进风口13处设有将空气导入制冷室内的轴流风机16。

[0025] 其中,滑座6上端设有滑槽,上冷却箱2下端面设有与滑槽相适配的滑凸。

[0026] 其中,制冷器8位于进风口13与鼓风机9之间,制冷器8的空气入口朝向进风口13设

置,制冷器8的冷气出口朝向鼓风机9的进风处设置。

[0027] 其中,V形槽4的开口于下冷却箱1的前后端面。

[0028] 本实用新型铸件高效冷却装置具体使用时,可将需要冷却的铸件放置在下冷却箱1的V形槽4内,然后滑动上冷却箱2并将其覆盖于下冷却箱1上。然后开启鼓风机9,将制冷室3中由制冷器8冷却的空气分别导入下冷却箱1和上冷却箱2中,然后冷空气再由下冷却箱1和上冷却箱2上的出风孔5吹出,并对铸件进行快速冷却。本实用新型设置的V形槽4可大大减少铸件与下冷却箱1的接触面积,同时冷风从铸件上下方向吹入,可大大缩短铸件的冷却时间,冷却效果好。

[0029] 本实用新型将滑座6的长度为下冷却箱1沿前后方向上的长度的1.4倍以上,可使上冷却箱2在滑座6上自由滑动,即可方便的放置铸件,又不用将上冷却箱2取下。支撑杆7为升降杆,撑杆7上设有用于固定高度的紧锁件,可根据铸件的高度调节高度。设置均分板可使冷风在冷却箱中分布更加均匀,使冷却效果更好。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

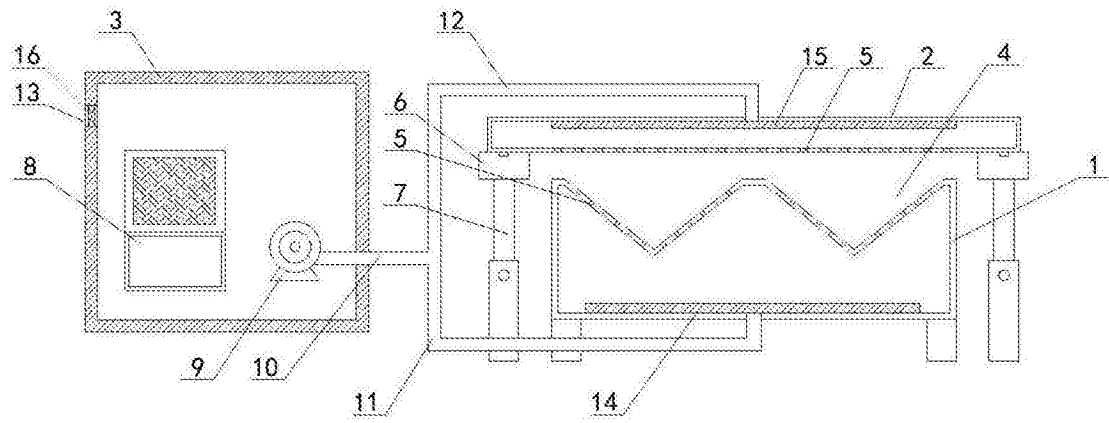


图1