



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210718337 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921707140.7

(22)申请日 2019.10.12

(73)专利权人 重庆科技学院

地址 400000 重庆市沙坪坝区大学城东路
20号

(72)发明人 陈奎 陈俞州 徐杨 张茂文
朱波

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 卢香利

(51) Int.Cl.

F25D 31/00(2006.01)

F25D 17/02(2006.01)

F25D 17/06(2006.01)

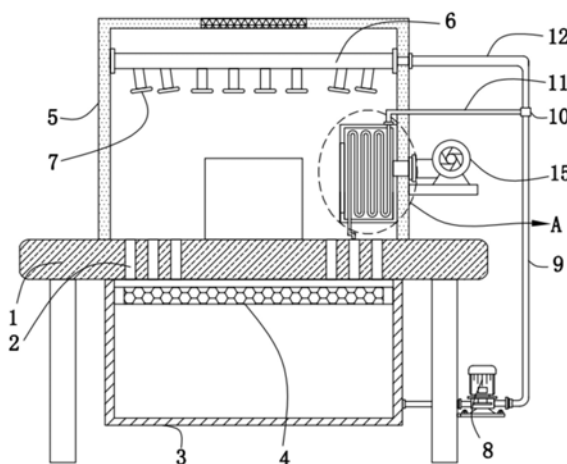
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模具使用后的冷却装置

(57)摘要

本实用新型提供一种模具使用后的冷却装置。所述模具使用后的冷却装置包括底板；多个通水孔，多个所述通水孔均开设在所述底板上；储水箱，所述储水箱固定安装在所述底板的底部，且所述储水箱的顶部为开口，所述水箱与多个所述通水孔相适配；过滤板，所述过滤板固定安装在所述储水箱内；安装箱，所述安装箱固定安装在所述底板的顶部，且所述安装箱的底部为开口；固定管，所述固定管固定安装在所述安装箱内；多个喷头，多个所述喷头均固定安装在所述固定管上；水泵，所述水泵设置在所述储水箱的一侧。本实用新型提供的模具使用后的冷却装置具有设计合理、提高了冷却效率、节约资源的优点。



1. 一种模具使用后的冷却装置,其特征在于,包括:
底板;
多个通水孔,多个所述通水孔均开设在所述底板上;
储水箱,所述储水箱固定安装在所述底板的底部,且所述储水箱的顶部为开口,所述水箱与多个所述通水孔相适配;
过滤板,所述过滤板固定安装在所述储水箱内;
安装箱,所述安装箱固定安装在所述底板的顶部,且所述安装箱的底部为开口;
固定管,所述固定管固定安装在所述安装箱内;
多个喷头,多个所述喷头均固定安装在所述固定管上;
水泵,所述水泵设置在所述储水箱的一侧;
出水管,所述出水管固定安装在所述水泵上。
2. 根据权利要求1所述的模具使用后的冷却装置,其特征在于,所述安装箱的一侧内壁上固定安装有冷却箱,所述出水管上固定安装有三通接头,所述三通接头上固定安装有第一连接管和第二连接管,所述第二连接管的一端与所述安装箱固定连接。
3. 根据权利要求2所述的模具使用后的冷却装置,其特征在于,所述冷却箱内固定安装有循环冷却管,所述第一连接管的一端贯穿所述安装箱并与所述循环冷却管固定连接,所述循环冷却管远离所述第一连接管的一端贯穿所述冷却箱。
4. 根据权利要求1所述的模具使用后的冷却装置,其特征在于,所述安装箱的一侧固定安装有鼓风机,所述鼓风机上固定安装有进风管,所述进风管与所述安装箱固定连接。
5. 根据权利要求1所述的模具使用后的冷却装置,其特征在于,所述安装箱的顶部开设有出风孔,所述出风孔上设有防尘网。
6. 根据权利要求2所述的模具使用后的冷却装置,其特征在于,所述冷却箱的一侧为开口。
7. 根据权利要求1所述的模具使用后的冷却装置,其特征在于,所述水泵上固定安装有抽水管,所述抽水管与所述储水箱固定连接。

一种模具使用后的冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具冷却技术领域,尤其涉及一种模具使用后的冷却装置。

背景技术

[0002] 模具,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号。

[0003] 然而传统的模具使用后的冷却装置设计不合理,冷却效果差,冷却效率低。

[0004] 因此,有必要提供一种新的模具使用后的冷却装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种设计合理、提高了冷却效率、节约资源的模具使用后的冷却装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的模具使用后的冷却装置包括:底板;多个通水孔,多个所述通水孔均开设在所述底板上;储水箱,所述储水箱固定安装在所述底板的底部,且所述储水箱的顶部为开口,所述水箱与多个所述通水孔相适配;过滤板,所述过滤板固定安装在所述储水箱内;安装箱,所述安装箱固定安装在所述底板的顶部,且所述安装箱的底部为开口;固定管,所述固定管固定安装在所述安装箱内;多个喷头,多个所述喷头均固定安装在所述固定管上;水泵,所述水泵设置在所述储水箱的一侧;出水管,所述出水管固定安装在所述水泵上。

[0007] 优选的,所述安装箱的一侧内壁上固定安装有冷却箱,所述出水管上固定安装有三通接头,所述三通接头上固定安装有第一连接管和第二连接管,所述第二连接管的一端与所述安装箱固定连接。

[0008] 优选的,所述冷却箱内固定安装有循环冷却管,所述第一连接管的一端贯穿所述安装箱并与所述循环冷却管固定连接,所述循环冷却管远离所述第一连接管的一端贯穿所述冷却箱。

[0009] 优选的,所述安装箱的一侧固定安装有鼓风机,所述鼓风机上固定安装有进风管,所述进风管与所述安装箱固定连接。

[0010] 优选的,所述安装箱的顶部开设有出风孔,所述出风孔上设有防尘网。

[0011] 优选的,所述冷却箱的一侧为开口。

[0012] 优选的,所述水泵上固定安装有抽水管,所述抽水管与所述储水箱固定连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的模具使用后的冷却装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种模具使用后的冷却装置,所述过滤板固定安装在所述储水箱

内,多个所述喷头均固定安装在所述固定管上,所述安装箱的一侧内壁上固定安装有冷却箱,所述出水管上固定安装有三通接头,所述三通接头上固定安装有第一连接管和第二连接管,所述第二连接管的一端与所述安装箱固定连接,所述冷却箱内固定安装有循环冷却管,所述第一连接管的一端贯穿所述安装箱并与所述循环冷却管固定连接,所述循环冷却管远离所述第一连接管的一端贯穿所述冷却箱,所述安装箱的一侧固定安装有鼓风机,通过多个所述喷头便于对模具进行水冷,通过所述循环冷却管便于对模具进行风冷,从而加快模具的冷却,提高冷却效率,通过所述过滤板可以实现过滤渣滓,实现循环使用,节约资源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的模具使用后的冷却装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A部放大示意图。

[0017] 图中标号:1、底板,2、通水孔,3、储水箱,4、过滤板,5、安装箱,6、固定管,7、喷头,8、水泵,9、出水管,10、三通接头,11、第一连接管,12、第二连接管,13、冷却箱,14、循环冷却管,15、鼓风机。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的模具使用后的冷却装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A部放大示意图。模具使用后的冷却装置包括:底板1;多个通水孔2,多个所述通水孔2均开设在所述底板1上;储水箱3,所述储水箱3固定安装在所述底板1的底部,且所述储水箱3的顶部为开口,所述水箱3与多个所述通水孔2相适配;过滤板4,所述过滤板4固定安装在所述储水箱3内,所述过滤板4可以过滤液体中的渣滓,实现循环使用;安装箱5,所述安装箱5固定安装在所述底板1的顶部,且所述安装箱5的底部为开口;固定管6,所述固定管6固定安装在所述安装箱5内;多个喷头7,多个所述喷头7均固定安装在所述固定管6上,所述喷头7均对准模具,从而实现模具全方位的冷却;水泵8,所述水泵8设置在所述储水箱3的一侧;出水管9,所述出水管9固定安装在所述水泵8上。

[0020] 所述安装箱5的一侧内壁上固定安装有冷却箱13,所述出水管9上固定安装有三通接头10,所述三通接头10上固定安装有第一连接管11和第二连接管12,所述第二连接管12的一端与所述安装箱5固定连接,所述安装箱5上开设有进液孔,使得所述第二连接管12与所述固定管6相连通。

[0021] 所述冷却箱13内固定安装有循环冷却管14,所述第一连接管11的一端贯穿所述安装箱5并与所述循环冷却管14固定连接,所述循环冷却管14远离所述第一连接管11的一端贯穿所述冷却箱13。

[0022] 所述安装箱5的一侧固定安装有鼓风机15,所述鼓风机15上固定安装有进风管,所述进风管与所述安装箱5固定连接,所述进风管与所述冷却箱13相连通。

[0023] 所述安装箱5的顶部开设有出风孔,所述出风孔上设有防尘网,所述防尘网起到防

尘作用,避免灰尘进入所述安装箱5内。

[0024] 所述冷却箱13的一侧为开口。

[0025] 所述水泵8上固定安装有抽水管,所述抽水管与所述储水箱3固定连接。

[0026] 本实用新型提供的模具使用后的冷却装置构的工作原理如下:

[0027] 所述底板1的底部固定安装有四个支撑腿,所述底板1上设有模具,所述储水箱3内设有冷却液;

[0028] 使用时,首先启动所述水泵8和所述鼓风机15,所述水泵8通过所述抽水管将所述储水箱3内的冷却液抽出至所述出水管9内,然后经过所述三通接头10分别流向所述第一接管11和所述第二接管12内;

[0029] 冷却液通过所述第一接管11流向所述循环冷却管14内,所述鼓风机15向所述冷却箱13内吹风,通过所述循环冷却管14内的冷却液与空气中的热量进行热交换,对空气进行冷却,在所述鼓风机15的作用下带动冷空气对所述模具进行冷却,所述循环冷却管14内带有热量的冷却液通过所述通水孔2流回所述储水箱3内进行冷却;

[0030] 冷却液通过所述第二接管12流向所述固定管6内,通过所述固定管6上的多个所述喷头7喷出,进一步的对所述模具进冷却;

[0031] 冷却液在所述过滤板4的作用下,流回所述储水箱3内,过滤渣滓,实现重复利用的效果,节约资源;

[0032] 通过所述水泵8和所述鼓风机15的不断工作,实现水冷循环,和风冷循环,从而对模具的持续冷却,加快模具冷却效果。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的模具使用后的冷却装置具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种模具使用后的冷却装置,所述过滤板4固定安装在所述储水箱3内,多个所述喷头7均固定安装在所述固定管6上,所述安装箱5的一侧内壁上固定安装有冷却箱13,所述出水管9上固定安装有三通接头10,所述三通接头10上固定安装有第一接管11和第二接管12,所述第二接管12的一端与所述安装箱5固定连接,所述冷却箱13内固定安装有循环冷却管14,所述第一接管11的一端贯穿所述安装箱5并与所述循环冷却管14固定连接,所述循环冷却管14远离所述第一接管11的一端贯穿所述冷却箱13,所述安装箱5的一侧固定安装有鼓风机15,通过多个所述喷头7便于对模具进行水冷,通过所述循环冷却管14便于对模具进行风冷,从而加快模具的冷却,提高冷却效率,通过所述过滤板4可以实现过滤渣滓,实现循环使用,节约资源。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

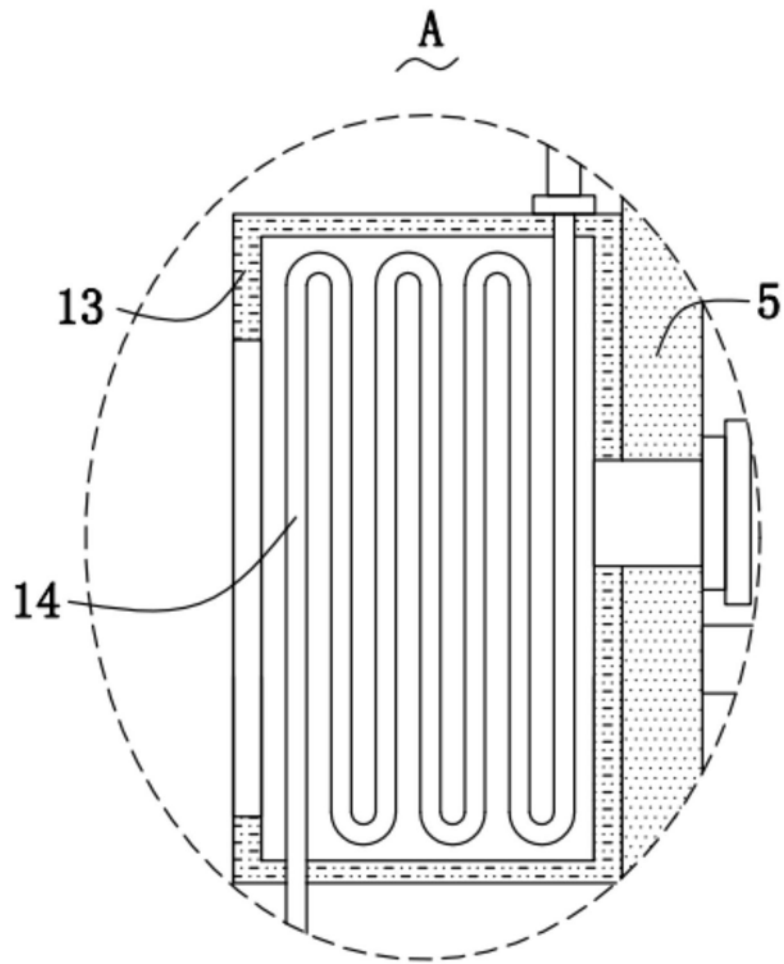


图2