(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107983693 A
(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711239906.9

(22)申请日 2017.11.30

(71)申请人 佛山市高明建强科技有限公司
地址 528500 广东省佛山市高明区沧江工业园杨梅西区

(72)发明人 李仲强

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 肖平安

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B22D 17/20(2006.01)

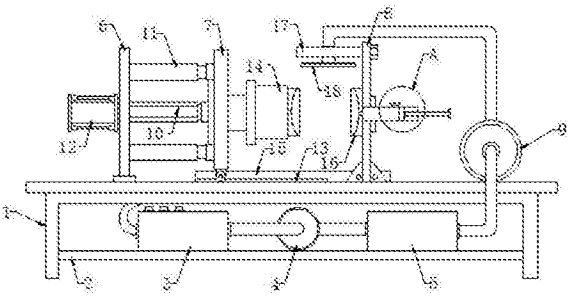
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于进行模具清理的压铸机

(57)摘要

本发明公开了一种便于进行模具清理的压铸机，包括底座，所述底座顶部安装有第一固定支架、第二固定支架和清洗水泵，本发明通过设置喷头，喷头通过清洗水泵与水箱连接，喷头底部设置有垂直喷水孔和倾斜喷水孔，当压铸机上第一模具和第二模具处于合模状态时，垂直喷水孔喷出的水可以有效的清洗第一模具和第二模具的顶部端面，当压铸机上第一模具与第二模具分离状态时，倾斜喷水孔喷出的水可以有效的清洗第一模具和第二模具的内侧端面，结构合理，模具清洗效果好；通过设置集水盒、过滤箱和循环水泵，集水盒收集废水后通过管道运输到过滤箱进行过滤，过滤箱过滤后再由循环水泵抽入水箱内，实现了水资源的循环使用，降低了清洗成本。



CN 107983693 A

1.一种便于进行模具清理的压铸机，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)顶部安装有第一固定支架(6)、第二固定支架(8)和清洗水泵(9)，所述第一固定支架(6)一侧安装有气缸(12)，所述第一固定支架(6)与所述第二固定支架(8)之间底部安装有滑轨(13)，所述滑轨(13)上滑动连接有移动支架(7)，所述移动支架(7)与所述第一固定支架(6)之间通过伸缩杆(11)连接，两个所述伸缩杆(11)之间设有活塞杆(10)，所述活塞杆(10)一端与所述气缸(12)的输出端连接，所述活塞杆(10)另一端与所述移动支架(7)固定连接，所述移动支架(7)一侧安装有第一模具(14)，所述第二固定支架(8)一侧安装有第二模具(16)，所述第二固定支架(8)顶部一侧安装有安装杆(17)，所述安装杆(17)上安装有喷头(18)，所述喷头(18)底部中间部位设有垂直喷水孔(19)，所述垂直喷水孔(19)两侧均设有倾斜喷水孔(20)。

2.根据权利要求1所述的一种便于进行模具清理的压铸机，其特征在于：所述底座(1)顶部表面安装有集水盒(15)，所述集水盒(15)位于所述第一模具(14)和所述第二模具(16)的下方，所述底座(1)底部安装有放置架(2)，所述放置架(2)顶部安装有过滤箱(3)、循环水泵(4)和水箱(5)，所述过滤箱(3)的进水端通过软管与所述集水盒(15)的出水端连接，所述循环水泵(4)位于所述过滤箱(3)和所述水箱(5)之间，所述循环水泵(4)的进水端通过管道与所述过滤箱(3)的出水端连接，所述循环水泵(4)的出水端通过管道与所述水箱(5)的进水端连接，所述水箱(5)的出水端通过管道与所述清洗水泵(9)的进水端连接，所述清洗水泵(9)的出水端通过管道与所述喷头(18)的进水端连接。

3.根据权利要求2所述的一种便于进行模具清理的压铸机，其特征在于：所述过滤箱(3)顶部设有三个插口，且三个插口内依次插入一级滤网(22)、二级滤网(23)和三级滤网(24)，所述过滤箱(3)内部安装有活性炭层(21)，所述活性炭层(21)位于所述三级滤网(24)的一侧。

4.根据权利要求3所述的一种便于进行模具清理的压铸机，其特征在于：所述一级滤网(22)、所述二级滤网(23)和所述三级滤网(24)的表面滤孔逐级变小。

5.根据权利要求1所述的一种便于进行模具清理的压铸机，其特征在于：所述第二固定支架(8)一侧安装有注液管(25)，所述注液管(25)一端与所述第二模具(16)内部连通。

6.根据权利要求5所述的一种便于进行模具清理的压铸机，其特征在于：所述注液管(25)内部安装有活塞(26)，所述活塞(26)一侧安装有推杆。

7.根据权利要求1所述的一种便于进行模具清理的压铸机，其特征在于：所述第二固定支架(8)底部两侧固定安装有支脚。

8.根据权利要求1所述的一种便于进行模具清理的压铸机，其特征在于：所述清洗水泵(9)位于所述第二固定支架(8)的一侧。

一种便于进行模具清理的压铸机

技术领域

[0001] 本发明涉及压铸机技术领域，特别涉及一种便于进行模具清理的压铸机。

背景技术

[0002] 压铸机就是用于压力铸造的机器。包括热压室及冷压室两种。后都又分为直式和卧式两种类型，压铸机在压力作用下把熔融金属液压射到模具中冷却成型，开模后可以得到固体金属铸件，最初用于压铸铅字。随着科学技术和工业生产的进步，尤其是随着汽车、摩托车以及家用电器等工业的发展，压铸技术已获得极其迅速的发展。

[0003] 压铸机在使用后需要进行模具清洗，现有的清洗方式多采用人工件清洗，清洗速度慢，且严重消耗劳动力，同时清洗过程中水资源浪费现象严重，进一步增加了加工成本。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于进行模具清理的压铸机，解决了现有技术存在的问题，具备喷头，喷头通过清洗水泵与水箱连接，喷头底部设置有垂直喷水孔和倾斜喷水孔，当压铸机上第一模具和第二模具处于合模状态时，垂直喷水孔喷出的水可以有效的清洗第一模具和第二模具的顶部端面，当压铸机上第一模具与第二模具分离状态时，倾斜喷水孔喷出的水可以有效的清洗第一模具和第二模具的内侧端面，结构合理，模具清洗效果好；通过设置集水盒、过滤箱和循环水泵，集水盒收集废水后通过管道运输到过滤箱进行过滤，过滤箱过滤后再由循环水泵抽入水箱内，实现了水资源的循环使用，降低了清洗成本。

[0005] 为了解决上述问题，本发明提供了一种技术方案：

一种便于进行模具清理的压铸机，包括底座，所述底座顶部安装有第一固定支架、第二固定支架和清洗水泵，所述第一固定支架一侧安装有气缸，所述第一固定支架与所述第二固定支架之间底部安装有滑轨，所述滑轨上滑动连接有移动支架，所述移动支架与所述第一固定支架之间通过伸缩杆连接，两个所述伸缩杆之间设有活塞杆，所述活塞杆一端与所述气缸的输出端连接，所述活塞杆另一端与所述移动支架固定连接，所述移动支架一侧安装有第一模具，所述第二固定支架一侧安装有第二模具，所述第二固定支架顶部一侧安装有安装杆，所述安装杆上安装有喷头，所述喷头底部中间部位设有垂直喷水孔，所述垂直喷水孔两侧均设有倾斜喷水孔。

[0006] 作为优选，所述底座顶部表面安装有集水盒，所述集水盒位于所述第一模具和所述第二模具的下方，所述底座底部安装有放置架，所述放置架顶部安装有过滤箱、循环水泵和水箱，所述过滤箱的进水端通过软管与所述集水盒的出水端连接，所述循环水泵位于所述过滤箱和所述水箱之间，所述循环水泵的进水端通过管道与所述过滤箱的出水端连接，所述循环水泵的出水端通过管道与所述水箱的进水端连接，所述水箱的出水端通过管道与所述清洗水泵的进水端连接，所述清洗水泵的出水端通过管道与所述喷头的进水端连接。

[0007] 作为优选，所述过滤箱顶部设有三个插口，且三个插口内依次插入一级滤网、二级

滤网和三级滤网，所述过滤箱内部安装有活性炭层，所述活性炭层位于所述三级滤网的一侧。

[0008] 作为优选，所述一级滤网、所述二级滤网和所述三级滤网的表面滤孔逐级变小。

[0009] 作为优选，所述第二固定支架一侧安装有注液管，所述注液管一端与所述第二模具内部连通。

[0010] 作为优选，所述注液管内部安装有活塞，所述活塞一侧安装有推杆。

[0011] 作为优选，所述第二固定支架底部两侧固定安装有支脚。

[0012] 作为优选，所述清洗水泵位于所述第二固定支架的一侧。

[0013] 本发明的有益效果：

本发明通过设置喷头，喷头通过清洗水泵与水箱连接，喷头底部设置有垂直喷水孔和倾斜喷水孔，当压铸机上第一模具和第二模具处于合模状态时，垂直喷水孔喷出的水可以有效的清洗第一模具和第二模具的顶部端面，当压铸机上第一模具与第二模具分离状态时，倾斜喷水孔喷出的水可以有效的清洗第一模具和第二模具的内侧端面，结构合理，模具清洗效果好；通过设置集水盒、过滤箱和循环水泵，集水盒收集废水后通过管道运输到过滤箱进行过滤，过滤箱过滤后再由循环水泵抽入水箱内，实现了水资源的循环使用，降低了清洗成本。

附图说明

[0014] 为了易于说明，本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0015] 图1为本发明的整体结构示意图；

图2为本发明的喷头结构示意图；

图3为本发明的过滤箱结构示意图；

图4为本发明的A处放大结构示意图。

[0016] 图中；1-底座、2-放置架、3-过滤箱、4-循环水泵、5-水箱、6-第一固定支架、7-移动支架、8-第二固定支架、9-清洗水泵、10-活塞杆、11-伸缩杆、12-气缸、13-滑轨、14-第一模具、15-集水盒、16-第二模具、17-安装杆、18-喷头、19-垂直喷水孔、20-倾斜喷水孔、21-活性炭层、22-一级滤网、23-二级滤网、24-三级滤网、25-注液管、26-活塞。

具体实施方式

[0017] 如图1-4所示，本具体实施方式采用以下技术方案：一种便于进行模具清理的压铸机，包括底座1，所述底座1顶部安装有第一固定支架6、第二固定支架8和清洗水泵9，所述第一固定支架6一侧安装有气缸12，所述第一固定支架6与所述第二固定支架8之间底部安装有滑轨13，所述滑轨13上滑动连接有移动支架7，所述移动支架7与所述第一固定支架6之间通过伸缩杆11连接，两个所述伸缩杆11之间设有活塞杆10，所述活塞杆10一端与所述气缸12的输出端连接，所述活塞杆10另一端与所述移动支架7固定连接，所述移动支架7一侧安装有第一模具14，所述第二固定支架8一侧安装有第二模具16，所述第二固定支架8顶部一侧安装有安装杆17，所述安装杆17上安装有喷头18，所述喷头18底部中间部位设有垂直喷水孔19，所述垂直喷水孔19两侧均设有倾斜喷水孔20。

[0018] 其中，所述底座1顶部表面安装有集水盒15，所述集水盒15位于所述第一模具14和

所述第二模具16的下方，所述底座1底部安装有放置架2，所述放置架2顶部安装有过滤箱3、循环水泵4和水箱5，所述过滤箱3的进水端通过软管与所述集水盒15的出水端连接，所述循环水泵4位于所述过滤箱3和所述水箱5之间，所述循环水泵4的进水端通过管道与所述过滤箱3的出水端连接，所述循环水泵4的出水端通过管道与所述水箱5的进水端连接，所述水箱5的出水端通过管道与所述清洗水泵9的进水端连接，所述清洗水泵9的出水端通过管道与所述喷头18的进水端连接，清洗过程中产生的废水通过集水盒15来动过滤箱3内，过滤箱3内的水再由循环水泵4回到水箱5内，实现了废水净化及水资源的循环使用。

[0019] 其中，所述过滤箱3顶部设有三个插口，且三个插口内依次插入一级滤网22、二级滤网23和三级滤网24，所述过滤箱3内部安装有活性炭层21，所述活性炭层21位于所述三级滤网24的一侧，通过三个不同等级的过滤网进行过滤，过滤效果好。

[0020] 其中，所述一级滤网22、所述二级滤网23和所述三级滤网24的表面滤孔逐级变小，可以有效除去废水中的杂质。

[0021] 其中，所述第二固定支架8一侧安装有注液管25，所述注液管25一端与所述第二模具16内部连通，通过注液管25向第一模具14与第二模具16之间注入金属溶液。

[0022] 其中，所述注液管25内部安装有活塞26，所述活塞26一侧安装有推杆。

[0023] 其中，所述第二固定支架8底部两侧固定安装有支脚，提高了第二固定支架8的稳定性。

[0024] 其中，所述清洗水泵9位于所述第二固定支架8的一侧。

[0025] 具体的：一种便于进行模具清理的压铸机，压铸机上安装有喷头18，喷头18通过清洗水泵9与水箱5连接，喷头18底部设置有垂直喷水孔19和倾斜喷水孔20，当压铸机上第一模具14和第二模具16在气缸12带动下处于合模状态时，喷头18上的垂直喷水孔19喷出的水可以有效的清洗第一模具14和第二模具16的顶部端面，当压铸机上第一模具14与第二模具16在气缸12的带动下处于分离状态时，喷头18上的倾斜喷水孔20喷出的水可以有效的清洗第一模具14和第二模具16的内侧端面，结构合理，模具清洗效果好；通过设置集水盒15、过滤箱3和循环水泵4，集水盒15收集废水后通过管道运输到过滤箱3进行过滤，过滤箱3过滤后的水再由循环水泵4抽入水箱5内，实现了水资源的循环使用，降低了清洗成本。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内，本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

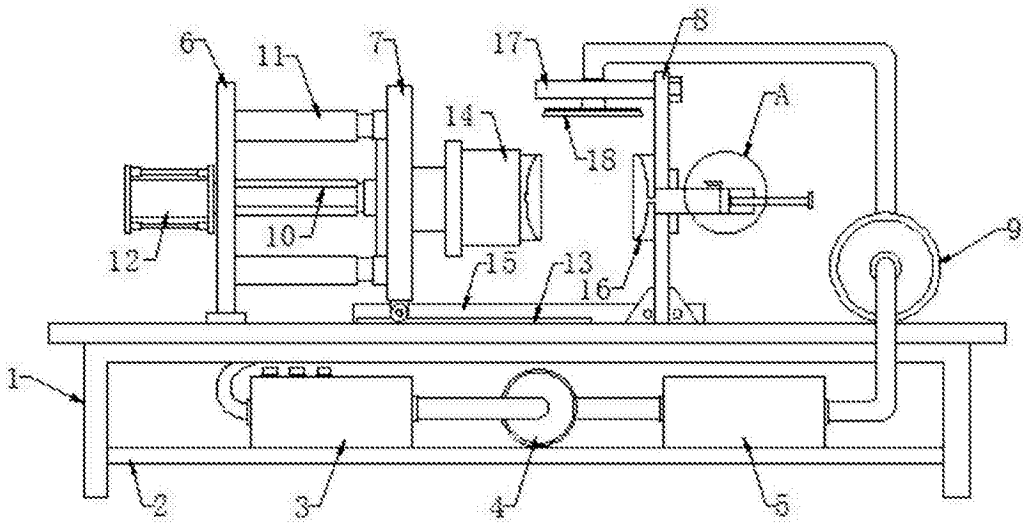


图1

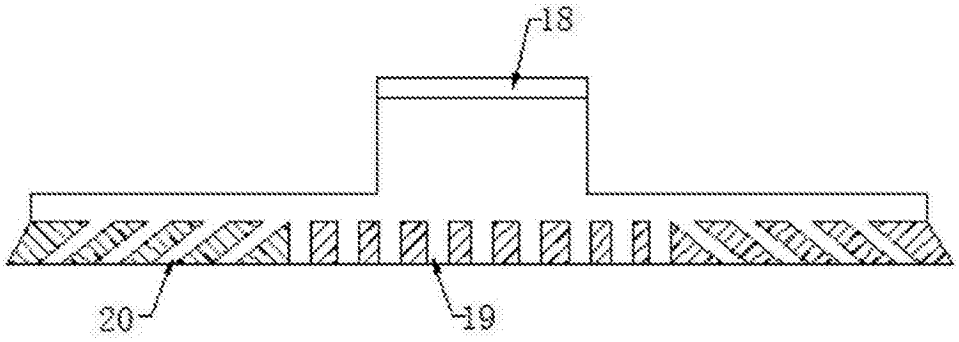


图2

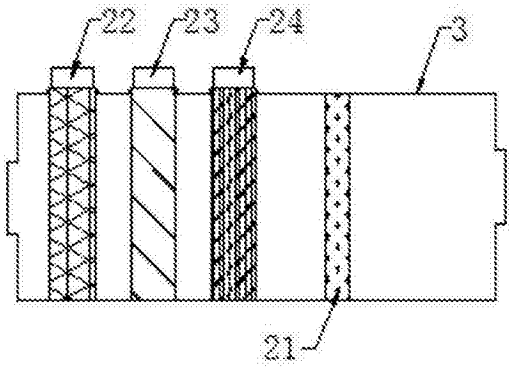


图3

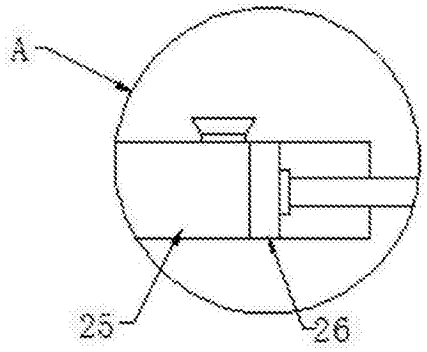


图4