



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209853849 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201822201145.4

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 广州海德汽配有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区花山镇
华侨工业园龙腾路2号

(72)发明人 张得飞 刘建阳 张松山 农永蓬

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

代理人 谢嘉舜 孙中华

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

B22D 17/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

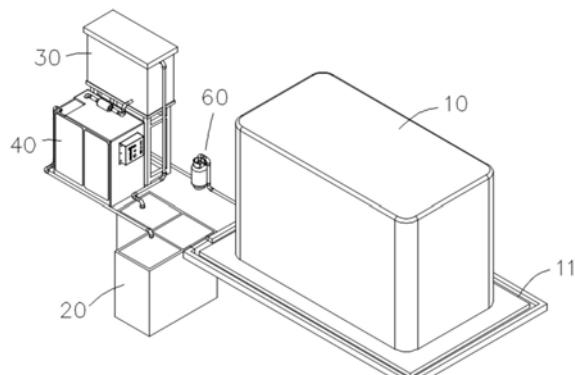
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

脱模剂自动化循环回用系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种脱模剂自动化循环回用系统，包括压铸机、油水分离池、过滤净化器、配比水箱及第一精滤器，压铸机底部设有水槽，水槽与油水分离池连通，油水分离池与过滤净化器连通，第一精滤器分别与过滤净化器和配比水箱连通，油水分离池包括潜水泵组件，压铸机从模具上流下多余的脱模水到水槽，潜水泵组件将水槽中的脱模水抽入过滤净化器，通过第一精滤器流入配比水箱中。解决了压铸机作业时喷涂模具上多余的脱模水浪费及不环保的问题，通过回收、过滤、净化等一系列处理而再次利用，实现了对周边环境的零排放和零污染，大大节省了水资源及脱模剂用量，为企业降低了生产成本。



1. 一种脱模剂自动化循环回用系统,包括压铸机、油水分离池、过滤净化器、配比水箱及第一精滤器,其特征在于:所述压铸机底部设有水槽,所述水槽与所述油水分离池连通,所述油水分离池与所述过滤净化器连通,所述第一精滤器分别与所述过滤净化器和所述配比水箱连通,所述油水分离池包括潜水泵组件,所述压铸机从模具上流下多余的脱模水到所述水槽,所述潜水泵组件将所述水槽中的脱模水抽入所述过滤净化器,通过所述第一精滤器流入所述配比水箱中。

2. 如权利要求1所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:所述油水分离池包括油污池、收纳池及抽水池,所述收纳池分别与所述油污池和所述抽水池连通。

3. 如权利要求2所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:所述收纳池与所述油污池的连通孔位于所述收纳池顶部,所述收纳池与所述抽水池的连通孔位于所述收纳池底部。

4. 如权利要求1所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:所述过滤净化器包括盖子及过滤净化层,所述盖子设于所述过滤净化层上方,所述过滤净化层位于所述配比水箱上方。

5. 如权利要求1所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:所述脱模剂自动化循环回用系统还包括第二精滤器,所述第二精滤器分别与配比水箱和所述压铸机相连。

6. 如权利要求5所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:所述脱模剂自动化循环回用系统还包括浓度检测装置,所述浓度检测装置安装于所述配比水箱内,所述浓度检测装置用于检测所述配比水箱的脱模水浓度。

7. 如权利要求6所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:当所述浓度检测装置检测到所述配比水箱的脱模水浓度低于要求时,所述压铸机通过所述第二精滤器向所述配比水箱加入脱模剂。

8. 如权利要求2所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:所述脱模剂自动化循环回用系统还包括水位控制器,所述水位控制器用于检测所述抽水池的水位高度。

9. 如权利要求8所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:当所述水位控制器检测所述抽水池的水位高度过高时,所述潜水泵组件从所述抽水池抽脱模水到所述过滤净化器。

10. 如权利要求8所述的脱模剂自动化循环回用系统,其特征在于:当所述水位控制器检测所述抽水池的水位高度过低时,所述潜水泵组件从停止工作。

脱模剂自动化循环回用系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸领域,尤其涉及一种脱模剂自动化循环回用系统。

背景技术

[0002] 目前,随着工业的发展进步,工业水平不断提高,压铸行业也取得了突飞猛进的发展,随着人们的生活水平的提高,越来越多的人意识到工业发展与环境保护的等同重要,这样对工业生产提出了更高的环境保护的要求,之前工业生产的废水废气乱排乱放的现象必须得到有效控制!随着环境污染问题的频繁出现,许多企业都面临前所未有的生产压力!

[0003] 但是,现有的压铸行业的相关设备存在以下缺陷:

[0004] 市面上的压铸行业的相关设备一般不具有脱模机自动回收的结构,压铸设备周边废水的排放对周边环境造成了污染,脱模机使用效率低。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种脱模剂自动化循环回用系统,其能解决污染的问题。

[0006] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0007] 一种脱模剂自动化循环回用系统,包括压铸机、油水分离池、过滤净化器、配比水箱及第一精滤器,所述压铸机底部设有水槽,所述水槽与所述油水分离池连通,所述油水分离池与所述过滤净化器连通,所述第一精滤器分别与所述过滤净化器和所述配比水箱连通,所述油水分离池包括潜水泵组件,所述压铸机从模具上流下多余的脱模水到所述水槽,所述潜水泵组件将所述水槽中的脱模水抽入所述过滤净化器,通过所述第一精滤器流入所述配比水箱中。

[0008] 进一步地,所述油水分离池包括油污池、收纳池及抽水池,所述收纳池分别与所述油污池和所述抽水池连通。

[0009] 进一步地,所述收纳池与所述油污池的连通孔位于所述收纳池顶部,所述收纳池与所述抽水池的连通孔位于所述收纳池底部。

[0010] 进一步地,所述过滤净化器包括盖子及过滤净化层,所述盖子设于所述过滤净化层上方,所述过滤净化层位于所述配比水箱上方。

[0011] 进一步地,所述脱模剂自动化循环回用系统还包括第二精滤器,所述第二精滤器分别与配比水箱和所述压铸机相连。

[0012] 进一步地,所述脱模剂自动化循环回用系统还包括浓度检测装置,所述浓度检测装置安装于所述配比水箱内,所述浓度检测装置用于检测所述配比水箱的脱模水浓度。

[0013] 进一步地,当所述浓度检测装置检测到所述配比水箱的脱模水浓度低于要求时,所述压铸机通过所述第二精滤器向所述配比水箱加入脱模剂。

[0014] 进一步地,所述脱模剂自动化循环回用系统还包括水位控制器,所述水位控制器用于检测所述抽水池的水位高度。

[0015] 进一步地,当所述水位控制器检测所述抽水池的水位高度过高时,所述潜水泵组件从所述抽水池抽脱模水到所述过滤净化器。

[0016] 进一步地,当所述水位控制器检测所述抽水池的水位高度过低时,所述潜水泵组件从停止工作。

[0017] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0018] 所述油水分离池包括潜水泵组件,所述压铸机从模具上流下多余的脱模水到所述水槽,所述潜水泵组件将所述所述水槽中的脱模水抽入所述过滤净化器,通过所述第一精滤器流入所述配比水箱中。解决了压铸机作业时喷涂模具上多余的脱模水浪费及不环保的问题,通过回收、过滤、净化待一系列处理而再次利用,实现了对周边环境的零排放和零污染,大大节省了水资源及脱模剂用量,为企业降低了生产成本。

[0019] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型脱模剂自动化循环回用系统中一较佳实施例的立体图;

[0021] 图2为图1所示脱模剂自动化循环回用系统的分解图;

[0022] 图3为图1所示脱模剂自动化循环回用系统中的侧视图;

[0023] 图4为图1所示脱模剂自动化循环回用系统的俯视图;

[0024] 图5为图1所示脱模剂自动化循环回用系统的另一侧视图。

[0025] 图中:100、脱模剂自动化循环回用系统;10、压铸机;11、水槽;20、油水分离池;21、油污池;22、收纳池;23、抽水池;24、潜水泵组件;30、过滤净化器;31、盖子;32、过滤净化层;40、配比水箱;50、第一精滤器;60、第二精滤器。

具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0027] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 请参阅图1-5,一种脱模剂自动化循环回用系统100包括压铸机10、油水分离池20、过滤净化器30、配比水箱40及第一精滤器50,所述压铸机10底部设有水槽11,所述水槽11与

所述油水分离池20连通，所述油水分离池20与所述过滤净化器30连通，所述第一精滤器50分别与所述过滤净化器30和所述配比水箱40连通，所述油水分离池20包括潜水泵组件24，所述压铸机10从模具上流下多余的脱模水到所述水槽11，所述潜水泵组件24将所述所述水槽11中的脱模水抽入所述过滤净化器30，通过所述第一精滤器50流入所述配比水箱40中。解决了压铸机作业时喷涂模具上多余的脱模水浪费及不环保的问题，通过回收、过滤、净化待一系列处理而再次利用，实现了对周边环境的零排放和零污染，大大节省了水资源及脱模剂用量，为企业降低了生产成本。

[0030] 优选的，所述油水分离池20包括油污池21、收纳池22及抽水池23，所述收纳池22分别与所述油污池21和所述抽水池23连通。具体的，在本实施例中，所述收纳池22与所述油污池21的连通孔位于所述收纳池22顶部，所述收纳池22与所述抽水池23的连通孔位于所述收纳池22底部。所述抽水池23中的脱模水根据水位的高低由水位控制器及所述潜水泵组件24自动协同工作，完成高水位抽水，低水位停止的自动抽水过程，同时高位水面的油污通过油污孔自动排入所述油污池21。

[0031] 优选的，所述过滤净化器30包括盖子31及过滤净化层32，所述盖子31盖设于所述过滤净化层32上方，所述过滤净化层32位于所述配比水箱40上方。实现了对脱模水的净化。结构新颖，设计巧妙，适用性强，便于推广。

[0032] 优选的，所述脱模剂自动化循环回用系统还包括第二精滤器60，所述第二精滤器60分别与配比水箱40和所述压铸机10相连，所述脱模剂自动化循环回用系统还包括浓度检测装置，所述浓度检测装置安装于所述配比水箱40内，所述浓度检测装置用于检测所述配比水箱40的脱模水浓度。具体的，当所述浓度检测装置检测到所述配比水箱40的脱模水浓度低于要求时，所述压铸机10通过所述第二精滤器60向所述配比水箱40加入脱模剂。确保所述配比水箱40的脱模水浓度稳定在同一水平。

[0033] 优选的，所述脱模剂自动化循环回用系统还包括水位控制器，所述水位控制器用于检测所述抽水池23的水位高度。当所述水位控制器检测所述抽水池23的水位度过高时，所述潜水泵组件24从所述抽水池23抽脱模水到所述过滤净化器30。当所述水位控制器检测所述抽水池23的水位度过低时，所述潜水泵组件24从停止工作。所述配比水箱40中安装两个球阀，通过水阀的高低位自动实现优先使用回收过滤净化过的脱模水，不够脱模水使用时通过低水位球阀进行补偿，配比水箱内的脱模水是通过所述第二精滤器60供给压铸机使用。它不但有效节约了脱模剂的使用量，还有效节约了水资源，更为重要的是实现了压铸设备周边废水的零排放，对周边环境实现了零污染。

[0034] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

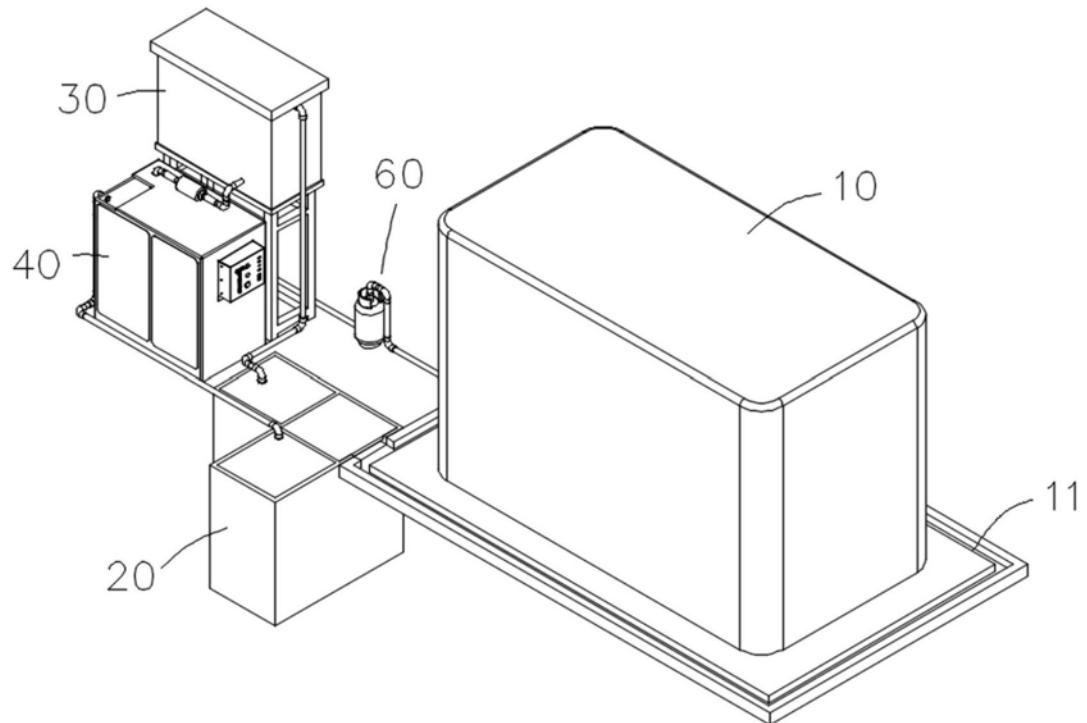


图1

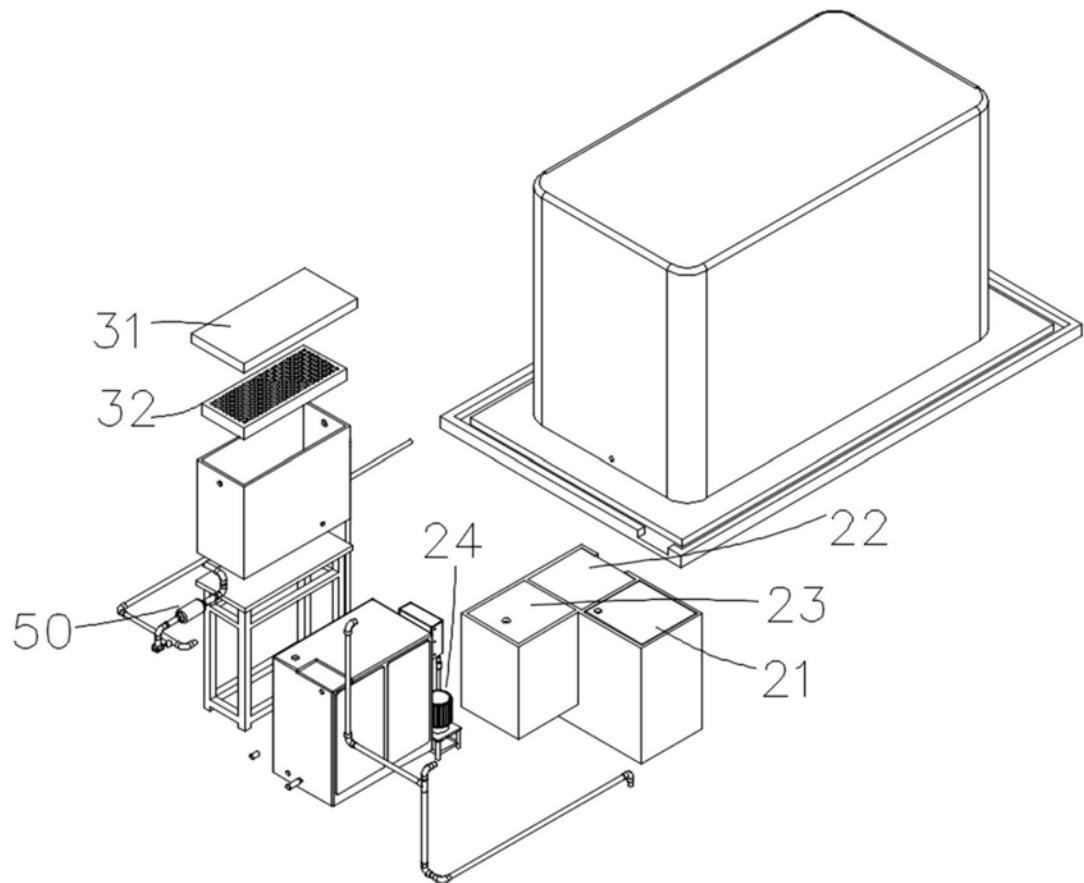


图2

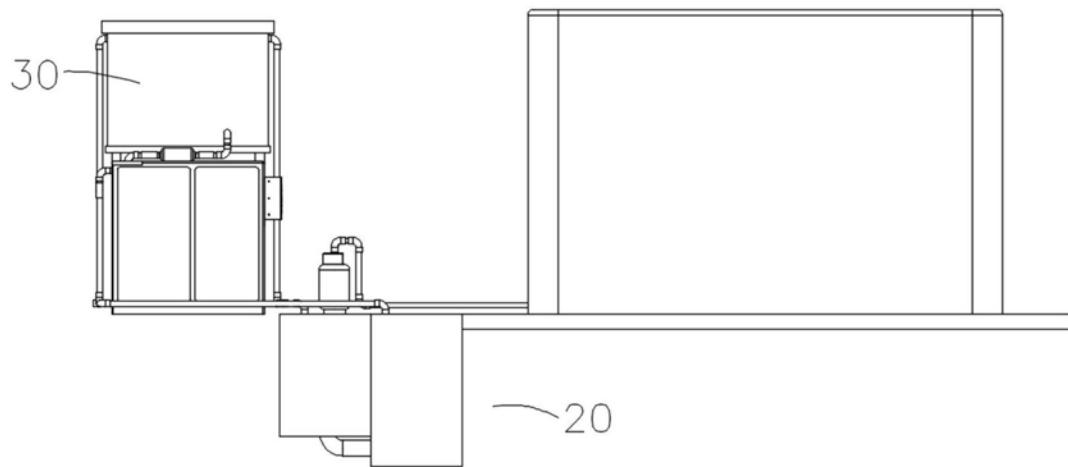


图3

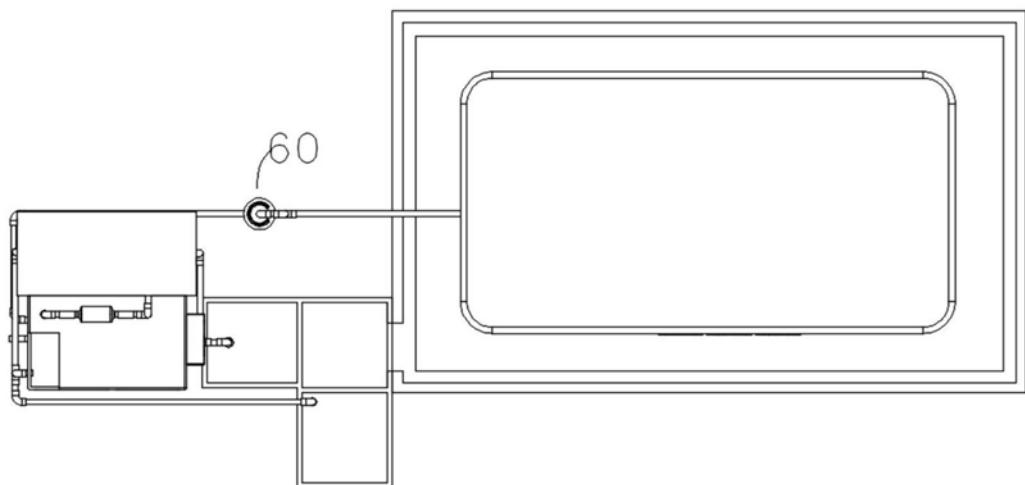


图4

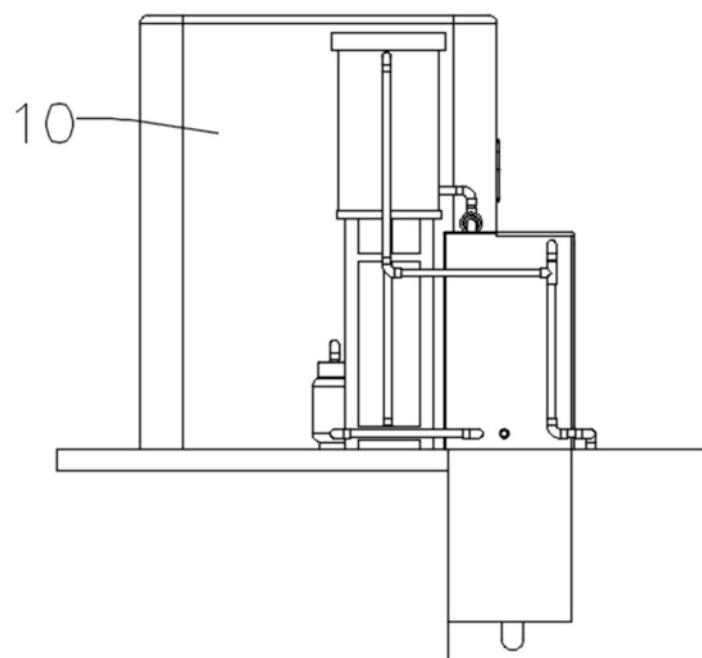


图5