



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203992251 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420468348. 9

(22) 申请日 2014. 08. 20

(73) 专利权人 泰州鑫宇精密铸造有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区开发区五
金路西侧

(72) 发明人 荆剑 王小东 刘玉军

(51) Int. Cl.

B22C 9/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

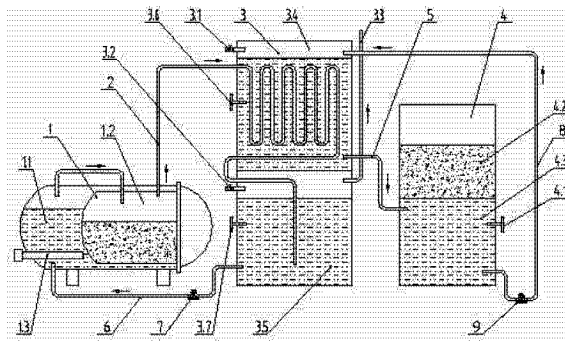
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

蒸汽脱蜡釜余热回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蒸汽脱蜡釜余热回收装置,包括蒸汽脱蜡釜、水箱、蜡保温箱;蒸汽脱蜡釜包括蒸汽脱蜡釜水箱、脱蜡腔和加热器;脱蜡腔置于蒸汽脱蜡釜水箱内,加热器伸入蒸汽脱蜡釜水箱内,脱蜡腔、蒸汽脱蜡釜水箱通过管道连通;水箱由上下分布的上水箱、下水箱组成;蜡保温箱由上下分布的蜡存放箱、保温水箱组成;水箱的上水箱内设有蒸汽加热管;蒸汽加热管呈蛇形盘管状置于水箱的上水箱内,其一端与蒸汽脱蜡釜的脱蜡腔连通,另一端伸入水箱的下水箱内;水箱的上水箱的中下部与蜡保温箱的保温水箱之间设有上水箱出水管连通。本实用新型对蒸汽脱蜡釜余热进行有效、充分的利用,实现能源的重复回收利用,节能环保。



1. 一种蒸汽脱蜡釜余热回收装置,其特征在于:包括蒸汽脱蜡釜(1)、水箱(3)、蜡保温箱(4);所述蒸汽脱蜡釜(1)包括蒸汽脱蜡釜水箱(1.1)、脱蜡腔(1.2)和加热器(1.3);所述脱蜡腔(1.2)置于蒸汽脱蜡釜水箱(1.1)内,加热器(1.3)伸入蒸汽脱蜡釜水箱(1.1)内,脱蜡腔(1.2)、蒸汽脱蜡釜水箱(1.1)通过管道连通;所述水箱(3)由上下分布的上水箱(3.4)、下水箱(3.5)组成;所述蜡保温箱(4)由上下分布的蜡存放箱(4.2)、保温水箱(4.3)组成;所述水箱(3)的上水箱(3.4)内设有蒸汽加热管(2);所述蒸汽加热管(2)呈蛇形盘管状置于水箱(3)的上水箱(3.4)内,其一端与蒸汽脱蜡釜(1)的脱蜡腔(1.2)连通,另一端伸入水箱(3)的下水箱(3.5)内;所述水箱(3)的上水箱(3.4)的中下部与蜡保温箱(4)的保温水箱(4.3)之间设有上水箱出水管(5)连通。

2. 根据权利要求1所述的蒸汽脱蜡釜余热回收装置,其特征在于:所述水箱(3)的下水箱(3.5)的中下部与蒸汽脱蜡釜(1)的蒸汽脱蜡釜水箱(1.1)的中下部之间设有下水箱出水管(6)连通。

3. 根据权利要求1或2所述的蒸汽脱蜡釜余热回收装置,其特征在于:所述蜡保温箱(4)的保温水箱(4.3)的中下部与水箱(3)的上水箱(3.4)中上部之间设有保温箱循环水管(8)连通;所述蜡保温箱(4)的保温水箱(4.3)、保温箱循环水管(8)、水箱(3)的上水箱(3.4)、上水箱出水管(5)构成循环水路。

4. 根据权利要求3所述的蒸汽脱蜡釜余热回收装置,其特征在于:所述蜡保温箱(4)的保温水箱(4.3)侧壁上设有温度感应器(4.1);所述保温箱循环水管(8)管路中设有电磁阀控制水泵(9)。

5. 根据权利要求4所述的蒸汽脱蜡釜余热回收装置,其特征在于:所述下水箱出水管(6)管路中设有水箱水泵(7)。

6. 根据权利要求5所述的蒸汽脱蜡釜余热回收装置,其特征在于:所述水箱(3)的上水箱(3.4)的上水箱(3.4)上部设有上水箱补水管(3.1),中部设有上水箱温度计(3.6);所述水箱(3)的下水箱(3.5)一侧上部设有下水箱补水管(3.2),另一侧上部设有排汽管(3.3),中部设有下水箱温度计(3.7)。

蒸汽脱蜡釜余热回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种余热回收装置,尤其是一种精密铸造用蒸汽脱蜡釜余热回收装置。

背景技术

[0002] 蒸汽脱蜡釜在工作过程中会产生大量的余热,如没有得到回收利用,会造成资源浪费且对环境产生不良影响。

发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,提出一种能对蒸汽脱蜡釜余热进行充分回收利用的蒸汽脱蜡釜余热回收装置。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现技术目标。

[0005] 蒸汽脱蜡釜余热回收装置,其改进之处在于:包括蒸汽脱蜡釜、水箱、蜡保温箱;所述蒸汽脱蜡釜包括蒸汽脱蜡釜水箱、脱蜡腔和加热器;所述脱蜡腔置于蒸汽脱蜡釜水箱内,加热器伸入蒸汽脱蜡釜水箱内,脱蜡腔、蒸汽脱蜡釜水箱通过管道连通;所述水箱由上下分布的上水箱、下水箱组成;所述蜡保温箱由上下分布的蜡存放箱、保温水箱组成;所述水箱的上水箱内设有蒸汽加热管;所述蒸汽加热管呈蛇形盘管状置于水箱的上水箱内,其一端与蒸汽脱蜡釜的脱蜡腔连通,另一端伸入水箱的下水箱内;所述水箱的上水箱的中下部与蜡保温箱的保温水箱之间设有上水箱出水管连通。

[0006] 上述结构中,所述水箱的下水箱的中下部与蒸汽脱蜡釜的蒸汽脱蜡釜水箱的中下部之间设有下水箱出水管连通。

[0007] 上述结构中,所述蜡保温箱的保温水箱的中下部与水箱的上水箱中上部之间设有保温箱循环水管连通;所述蜡保温箱的保温水箱、保温箱循环水管、水箱的上水箱、上水箱出水管构成循环水路。

[0008] 上述结构中,所述蜡保温箱的保温水箱侧壁上设有温度感应器;所述保温箱循环水管管路中设有电磁阀控制水泵。

[0009] 上述结构中,所述下水箱出水管管路中设有水箱水泵。

[0010] 上述结构中,所述水箱的上水箱的上水箱上部设有上水箱补水管,中部设有上水箱温度计;所述水箱的下水箱一侧上部设有下水箱补水管,另一侧上部设有排气管,中部设有下水箱温度计。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下积极效果:

[0012] 1、本实用新型在使用时,加热器对蒸汽脱蜡釜水箱内水加热,一方面蒸汽脱蜡釜水箱内的水直接对脱蜡腔进行加热,另一方面,加热产生的蒸汽进入脱蜡腔中进行加热,加热后的蒸汽进入蒸汽加热管,蒸汽加热管对水箱上水箱内的水进行加热,蒸汽加热管对水箱上水箱内加热后的水经上水箱出水管进入蜡保温箱保温水箱,对蜡保温箱蜡存放箱进行加热、保温。本实用新型利用蒸汽脱蜡釜余热对蜡保温箱进行加热、保温,可以有效利用废

弃的热能,实现能源的重复回收利用,节能,环保。

[0013] 2、蒸汽加热管的一端伸入水箱下水箱内,水箱下水箱的中下部与蒸汽脱蜡釜的蒸汽脱蜡釜水箱的中下部之间设有下水箱出水管连通,这样,蒸汽加热管的蒸汽在对水箱上水箱加热后,进入水箱下水箱中,对水箱下水箱内的水进行加热,水箱下水箱内加热后的水经下水箱出水管进入蒸汽脱蜡釜水箱内。这样,对蒸汽脱蜡釜余热进一步进行利用。

[0014] 3、蜡保温箱的保温水箱、保温箱循环水管、水箱的上水箱、上水箱出水管构成循环水路,这样对蜡保温箱保温水箱内已对蜡存放箱加热、保温的水可经保温箱循环水管加入到水箱的上水箱中,实现循环,使蒸汽脱蜡釜余热利用更充分。

[0015] 4、蜡保温箱的保温水箱侧壁上设有温度感应器,保温箱循环水管管路中设有电磁阀控制水泵,温度感应器感应蜡保温箱的保温水箱的温度,发出信号控制电磁阀控制水泵动作,从而自动保证蜡保温箱内在设定的温度。

[0016] 5、下水箱出水管管路中设有水箱水泵,可控制向蒸汽脱蜡釜水箱中进水。

[0017] 6、水箱上水箱的上水箱上部设有上水箱补水管,便于及时补充水;中部设有上水箱温度计,便于观察其中水的温度。

[0018] 7、水箱下水箱一侧上部设有下水箱补水管,便于及时补充水;另一侧上部设有排汽管,便于排出排汽;中部设有下水箱温度计,便于观察其中水的温度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面根据附图并结合实施例对本实用新型作进一步说明。

[0021] 附图所示的蒸汽脱蜡釜余热回收装置,包括蒸汽脱蜡釜1、水箱3、蜡保温箱4。

[0022] 蒸汽脱蜡釜1包括蒸汽脱蜡釜水箱1.1、脱蜡腔1.2和加热器1.3;脱蜡腔1.2置于蒸汽脱蜡釜水箱1.1内,加热器1.3伸入蒸汽脱蜡釜水箱1.1内,脱蜡腔1.2、蒸汽脱蜡釜水箱1.1通过管道连通。

[0023] 水箱3由上下分布的上水箱3.4、下水箱3.5组成;水箱3的上水箱3.4的上水箱3.4上部设有上水箱补水管3.1,中部设有上水箱温度计3.6;水箱3的下水箱3.5一侧上部设有下水箱补水管3.2,另一侧上部设有排汽管3.3,中部设有下水箱温度计3.7。。

[0024] 水箱3的上水箱3.4内设有蒸汽加热管2;蒸汽加热管2呈蛇形盘管状置于水箱3的上水箱3.4内,其一端与蒸汽脱蜡釜1的脱蜡腔1.2连通,另一端伸入水箱3的下水箱3.5内。

[0025] 蜡保温箱4由上下分布的蜡存放箱4.2、保温水箱4.3组成。

[0026] 水箱3的上水箱3.4的中下部与蜡保温箱4的保温水箱4.3之间设有上水箱出水管5连通;水箱3的下水箱3.5的中下部与蒸汽脱蜡釜1的蒸汽脱蜡釜水箱1.1的中下部之间设有下水箱出水管6连通;下水箱出水管6管路中设有水箱水泵7。

[0027] 蜡保温箱4的保温水箱4.3的中下部与水箱3的上水箱3.4中上部之间设有保温箱循环水管8连通;蜡保温箱4的保温水箱4.3、保温箱循环水管8、水箱3的上水箱3.4、上水箱出水管5构成循环水路。

[0028] 蜡保温箱 4 的保温水箱 4.3 侧壁上设有温度感应器 4.1;保温箱循环水管 8 管路中设有电磁阀控制水泵 9。

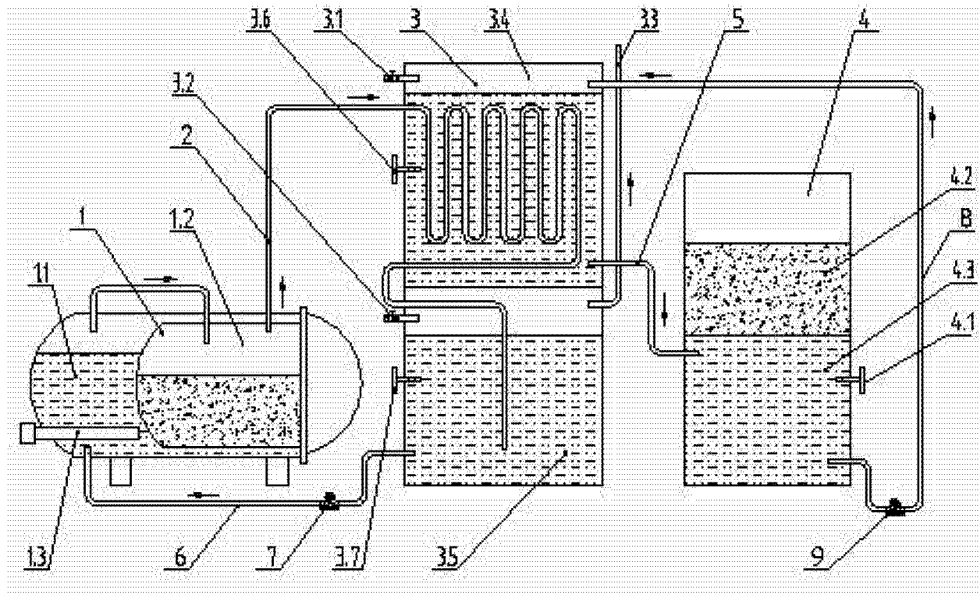


图 1