



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205718580 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620379395.5

(22)申请日 2016.05.02

(73)专利权人 钱丽娟

地址 224220 江苏省盐城市东台市城东新区钱南三组

(72)发明人 钱丽娟

(51)Int. Cl.

F28D 7/08(2006.01)

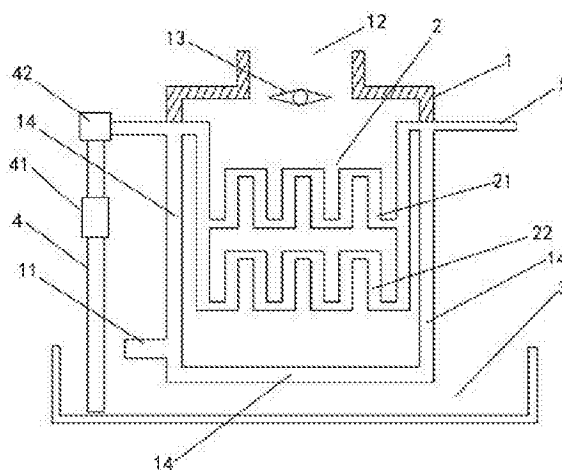
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冷凝器

(57)摘要

一种冷凝器,包括冷凝罐、冷凝管、储水池、循环管道;所述的冷凝罐下方一侧设有进气口,冷凝管上端设有出气口;所述的出气口处设有风机;所述的冷凝管包括上冷却管和下冷却管;所述的上冷却管和下冷却管呈锯齿结构分布;所述的上冷却管和下冷却管两侧分别连通;所述的循环管道垂直设置在冷凝罐外侧;所述的循环管道的上端和上冷却管以及下冷却管同侧连通;所述的上冷却管和下冷却管的另一侧上端连接有出水板;所述的出水板呈圆形结构,其上设有多个出水孔;所述的储水池设于冷却罐下方;所述的循环管道的下端设于储水池内;所述的循环管道上设有循环泵和热交换器。本实用新型的冷却效果好,循环水后续使用的效果好。



1. 一种冷凝器,其特征在于,包括冷凝罐、冷凝管、储水池、循环管道;所述的冷凝罐下方一侧设有进气口,冷凝管上端设有出气口;所述的出气口处设有风机;所述的冷凝管包括上冷却管和下冷却管;所述的上冷却管和下冷却管呈锯齿结构分布;所述上冷却管和下冷却管两侧分别连通;所述的循环管道垂直设置在冷凝罐外侧;所述的循环管道的上端和上冷却管以及下冷却管同侧连通;所述的上冷却管和下冷却管的另一侧上端连接有出水板;所述的出水板呈圆形结构,其上设有多个出水孔;所述的储水池设于冷却罐下方;所述的循环管道的下端设于储水池内;所述的循环管道上设有循环泵和热交换器。

2. 根据权利要求1所述的冷凝器,其特征在于,所述的冷凝罐的内壁和外壁之间设有冷却腔;所述的冷却腔和循环管道以及出水板连通。

一种冷凝器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷凝器。

背景技术

[0002] 目前,冷凝器一般结构包括冷却罐,然后在冷却罐内设置冷却管道,在冷却管道里同冷凝水用于冷却。如上结构的冷却管道结构单一,冷却效果差。而且冷凝水不能循环使用,造成很大的浪费。有些结构的冷凝器会对冷凝水进行循环利用,但是由于冷凝水用过以后温度达不到要求,导致循环使用的冷凝水的冷凝效果不好,本实用新型不仅利用热交换器,而且还对出水口的结构进行了改进,使冷凝水经过使用以后能够快速冷却进行后续的使用。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足之处,本实用新型解决的问题为:传统的冷凝器冷却效果差,冷却水的循环使用效果差。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采取的技术方案如下:

[0005] 一种冷凝器,包括冷凝罐、冷凝管、储水池、循环管道;所述的冷凝罐下方一侧设有进气口,冷凝管上端设有出气口;所述的出气口处设有风机;所述的冷凝管包括上冷却管和下冷却管;所述的上冷却管和下冷却管呈锯齿结构分布;所述上冷却管和下冷却管两侧分别连通;所述的循环管道垂直设置在冷凝罐外侧;所述的循环管道的上端和上冷却管以及下冷却管同侧连通;所述的上冷却管和下冷却管的另一侧上端连接有出水板;所述的出水板呈圆形结构,其上设有多个出水孔;所述的储水池设于冷却罐下方;所述的循环管道的下端设于储水池内;所述的循环管道上设有循环泵和热交换器。

[0006] 进一步,所述的冷凝罐的内壁和外壁之间设有冷却腔;所述的冷却腔和循环管道以及出水板连通。

[0007] 本实用新型的有益效果

[0008] 1.本实用新型冷凝管包括上冷却管和下冷却管,上冷却管和下冷却管呈锯齿结构分布,增加冷却面积,提升冷却效果。本实用新型的出水板呈圆形结构,其上设有多个出水孔,冷却水通过多个出水孔流出,改变了传统的通过大管道直接流出的方式,增加了冷却水的散热面积,使冷却水的散热效果更佳,配合热交换器的使用,使冷却水能够快速的投入后续的作业中。

[0009] 2.本实用新型在冷凝罐的内壁和外壁之间设置冷却腔,所述的冷却腔和循环管道以及出水板连通,如此结构可以降低冷凝罐的罐壁处的温度,使整个冷凝罐温度得到进一步的降低,冷却效果更好。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型出水板的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型内容作进一步详细说明。

[0013] 如图1所示,一种冷凝器,包括冷凝罐1、冷凝管2、储水池3、循环管道4。所述的冷凝罐1下方一侧设有进气口11,冷凝管1上端设有出气口12。所述的出气口12处设有风机13。所述的冷凝管2包括上冷却管21和下冷却管22。所述的上冷却管21和下冷却管22呈锯齿结构分布。所述上冷却管21和下冷却管22两侧分别连通。所述的循环管道4垂直设置在冷凝罐1外侧。所述的循环管道4的上端和上冷却管21以及下冷却管22同侧连通。所述的上冷却管21和下冷却管22的另一侧上端连接有出水板5。如图2所示,所述的出水板5呈圆形结构,其上设有多个出水孔51。所述的储水池3设于冷却罐1下方。所述的循环管道4的下端设于储水池3内。所述的循环管道4上设有循环泵41和热交换器42。本实用新型冷凝管2包括上冷却管21和下冷却管22,上冷却管21和下冷却管22呈锯齿结构分布,增加冷却面积,提升冷却效果。本实用新型的出水板5呈圆形结构,其上设有多个出水孔51,冷却水通过多个出水孔51流出,改变了传统的通过大管道直接流出的方式,增加了冷却水的散热面积,使冷却水的散热效果更佳,配合热交换器的使用,使冷却水能够快速的投入后续的作业中。进一步优选,为进一步增加整个冷凝罐1的冷却效果,所述的冷凝罐1的内壁和外壁之间设有冷却腔14,所述的冷却腔14呈U形结构。所述的冷却腔14和循环管道4以及出水板5连通。

[0014] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

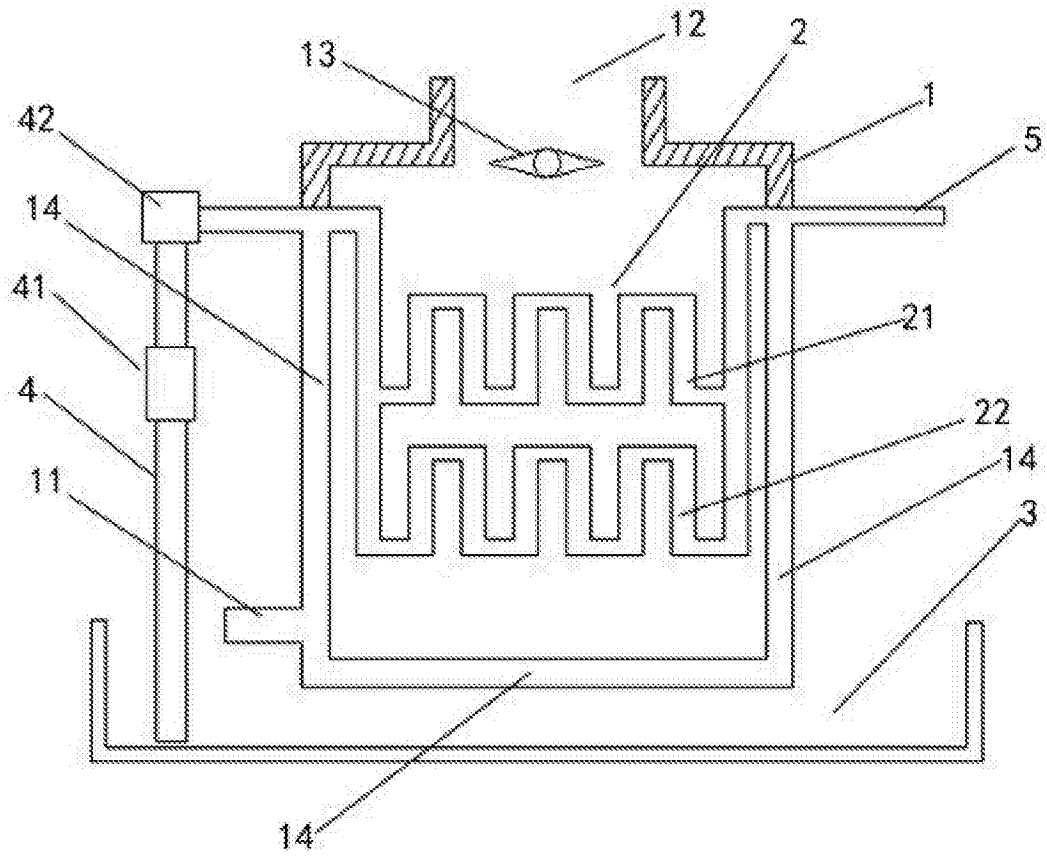


图1

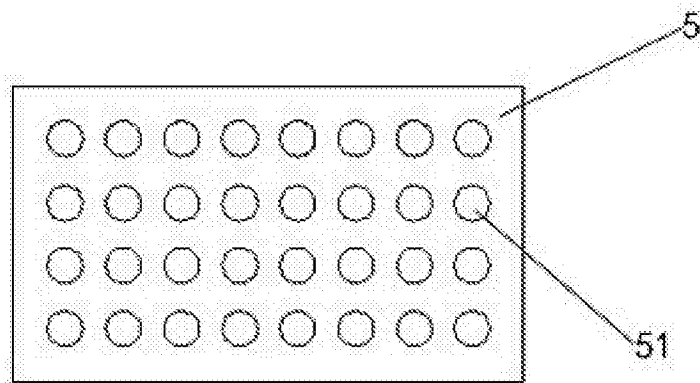


图2