



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103255592 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201310195736. 4

CN 203403273 U, 2014. 01. 22, 权利要求

(22) 申请日 2013. 05. 24

1-6.

US 4243522 A, 1981. 01. 06, 说明书全文.

(73) 专利权人 苏州如意多保节能环保科技有限
公司

审查员 籍海燕

地址 215000 江苏省苏州市吴江市盛泽镇南
麻工业区

(72) 发明人 姚文斌

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

D06B 23/20(2006. 01)

(56) 对比文件

JP 特开 2002-130819 A, 2002. 05. 09, 说明
书全文.

CN 101101182 A, 2008. 01. 09, 说明书全文.

CN 201331285 Y, 2009. 10. 21, 说明书全文.

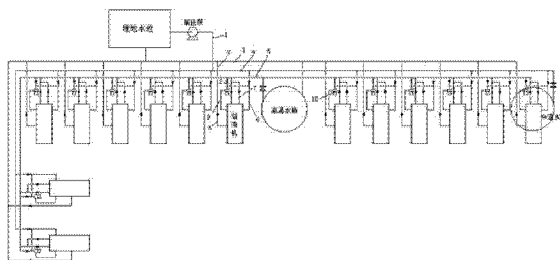
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

溢流机中 / 高温水循环回用系统

(57) 摘要

溢流机中 / 高温水循环回用系统, 包括多台溢流机, 每台溢流机通过中温水引出管连接到中温水总引出管, 中温水总输入管通过中温水输入管连接到溢流机, 中温水总引出管接入埋地水池, 埋地水池通过中水管连接到中温水总输入管, 每台溢流机上均设有高温水引入管和高温水引出管, 高温引入管和高温引出管均连接到高温混水管; 高温混水管连接到高温水箱, 高温水箱通过溢流管连接到中温水总引出管; 中温水总输入管连接有中温水箱; 中温水输入管连接到溢流机。本发明, 简化车间的管道布置, 分不同温度的管道, 充分利用不同温度的水及水中的能量, 提高能量利用率。



1. 溢流机中 / 高温水循环回用系统,其特征是包括中温水总引出管、中温水总输入管、高温混水管和一台以上溢流机,每台溢流机通过中温水引出管连接到中温水总引出管,中温水总输入管通过中温水输入管连接到溢流机,中温水总引出管接入埋地水池,埋地水池通过中水管连接到中温水总输入管,每台溢流机上均设有高温水引入管和高温水引出管,高温引入管和高温引出管均连接到高温混水管;

所述高温混水管连接到高温水箱,高温水箱通过溢流管连接到中温水总引出管。

所述中温水总输入管连接有中温水箱;

所述中温水输入管分两支,一支和高温水引入管的出水端通过混合泵连接到混合水管,混合水管接到溢流机,另一支直接连接到溢流机;

所述中水管上设置有输送泵。

2. 根据权利要求 1 所述的溢流机中 / 高温水循环回用系统,其特征是所述溢流机内有换热器和染缸。

溢流机中 / 高温水循环回用系统

技术领域

[0001] 本发明涉及溢流机中 / 高温水循环回用系统,它是一种纺织车间内溢流机与外部管道之间的水循环使用管道连接关系系统,属于化工领域。

背景技术

[0002] 纺织是一种用水量很大的行业,水经过一次使用后,水温升高,含有热量,可以被再次利用,利用其中的热量,再次使用时,减少给水升温所需的热量,减少能源浪费,但是传统的纺织车间水回用只有单根水路,不考虑使用过程中水的实际即时温度,全部混合到同一根中水管道中,只根据要被再次利用时的温度来升温或降温水的温度,在一定程度上没有充分利用水中不等的温度能量。水被一道纺织工序利用后,从不同的管道排出温度不等的水,将温度不等的中水混合在一起后,又要根据后段工序的水温度,升温或降温,浪费加热或降温能量。

发明内容

[0003] 为了解决上述存在的问题,本发明公开了一种溢流机中 / 高温水循环回用系统,本水循环回用系统,可以根据水的温度,分不同的管道输送不同温度的水,分高温水和中温水,根据用水温度,来混合高温水和中温水或者直接使用高温水或中温水,避免了给水升温或降温的能量损耗,节省能源。

[0004] 溢流机中 / 高温水循环回用系统,包括中温水总引出管、中温水总输入管、高温混水管和一台以上溢流机,每台溢流机通过中温水引出管连接到中温水总引出管,中温水总输入管通过中温水输入管连接到溢流机,中温水总引出管接入埋地水池,埋地水池通过中水管连接到中温水总输入管,每台溢流机上均设有高温水引入管和高温水引出管,高温引入管和高温引出管均连接到高温混水管。

[0005] 高温混水管连接到高温水箱,高温水箱通过溢流管连接到中温水总引出管。

[0006] 中温水总输入管连接有中温水箱。

[0007] 中温水输入管分两支,一支和高温水引入管的出水端通过混合泵连接到混合水管,混合水管接到溢流机,另一支直接连接到溢流机。

[0008] 中水管上设置有输送泵。

[0009] 本发明,连接关系简单,方便车间布置管道,同时多台溢流机排出的高温水和中温水分别通过高温混水管和中温水总引出管及中温水总输入管被传送,节省了管道布线,不仅节省管道材料支出,也简化了车间各水路管道的布置,同时高温水中的能量能较充分地利用,从溢流机排出后,与中温水混合后直接被溢流机再次利用,缩短了传送距离,减少能量流失,或者高温水被传送到换热器,高温水中的能量被用来加热染缸中的水,也减少了蒸汽使用量,节省蒸汽消耗。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图，

[0011] 图 2 是图 1 的局部图，

[0012] 1—中水管，2—高温水引入管，3—中温水总引出管，4—中温水总输入管，5—高温混水管，6—中温水输入管，7—高温水引出管，8—中温水引出管，9—混合水管，10—混合泵。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本发明。

[0014] 结合附图可见，本溢流机中 / 高温水循环回用系统，包括中温水总引出管 3、中温水总输入管 4、高温混水管 5 和一台以上溢流机，每台溢流机通过中温水引出管 8 连接到中温水总引出管 3，中温水总输入管 4 通过中温水输入管 6 连接到溢流机，中温水总引出管 3 接入埋地水池，埋地水池通过中水管 1 连接到中温水总输入管 4，每台溢流机上均设有高温水引入管 2 和高温水引出管 7，高温引入管 2 和高温引出管 7 均连接到高温混水管 5。本发明，适用于单台或者多台溢流机的水循环使用，每台溢流机均有中温水输入管 6 和中温水引出管 8、高温水引入管 2 和高温水引出管 7，中温水可以直接进入溢流机中的染缸，被直接使用，高温水流经溢流机中的换热器，能量被交换，部分能量转移到染缸中的水，使染缸内的水升温，高温水变成中温水或冷水，被染缸利用或排放出去，较传统的将高温水排放掉，更充分利用高温水的能量，同时也起到节约用水的效果，每台溢流机排放出来的中温水分别通过中温水引出管 8 引流到中温水总引出管 3，由中温水总引出管 3 将这些中温水引流到埋地水池中，中温水引出管 8 和中温水总引出管 3 中的水流顺畅，溢流机中温水的排放管道布置简单，清晰。埋地水池中的中温水通过输送泵输送到中温水总输入管 4，中温水总输入管 4 上分别设置有多个中温水输入管 6 分支管道，中温水输入管 6 中的中水分两路，一路直接输送进溢流机，一路与高温水混合后输送进溢流机，根据染缸用水温度需要选择不同路输进管道。

[0015] 高温混水管 5 连接到高温水箱，高温水箱通过溢流管连接到中温水总引出管 3。高温水箱存储高温水，根据溢流机用水量及水温需要，溢流机排放出的高温水被排放到高温水箱，或者在高温混水管 5 中被传送进高温水引入管 2，进入溢流机被使用，高温水中的部分能量在换热器中被利用来加热染缸中的水。

[0016] 中温水总输入管 4 连接有中温水箱。当本系统开机前，溢流机的各水路管道中没有水，中温水箱中的水被输进中温水总输入管 4，进而传送进溢流机，开启系统的水路，同时，根据溢流机用水需求，溢流机需求水大于排放水时，中温水箱作为中温水的供应用水。

[0017] 中水管 1 上设置有输送泵，埋地水池的水位低，需要通过输送泵的输送动力，才能将水输送进中温水总输入管 4 中，从而进入溢流机被使用。

[0018] 本专利中所说的中温水是指温度在 40° ~ 79° 的循环利用水，高温水是指温度在 80° 以上的循环利用水。

[0019] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

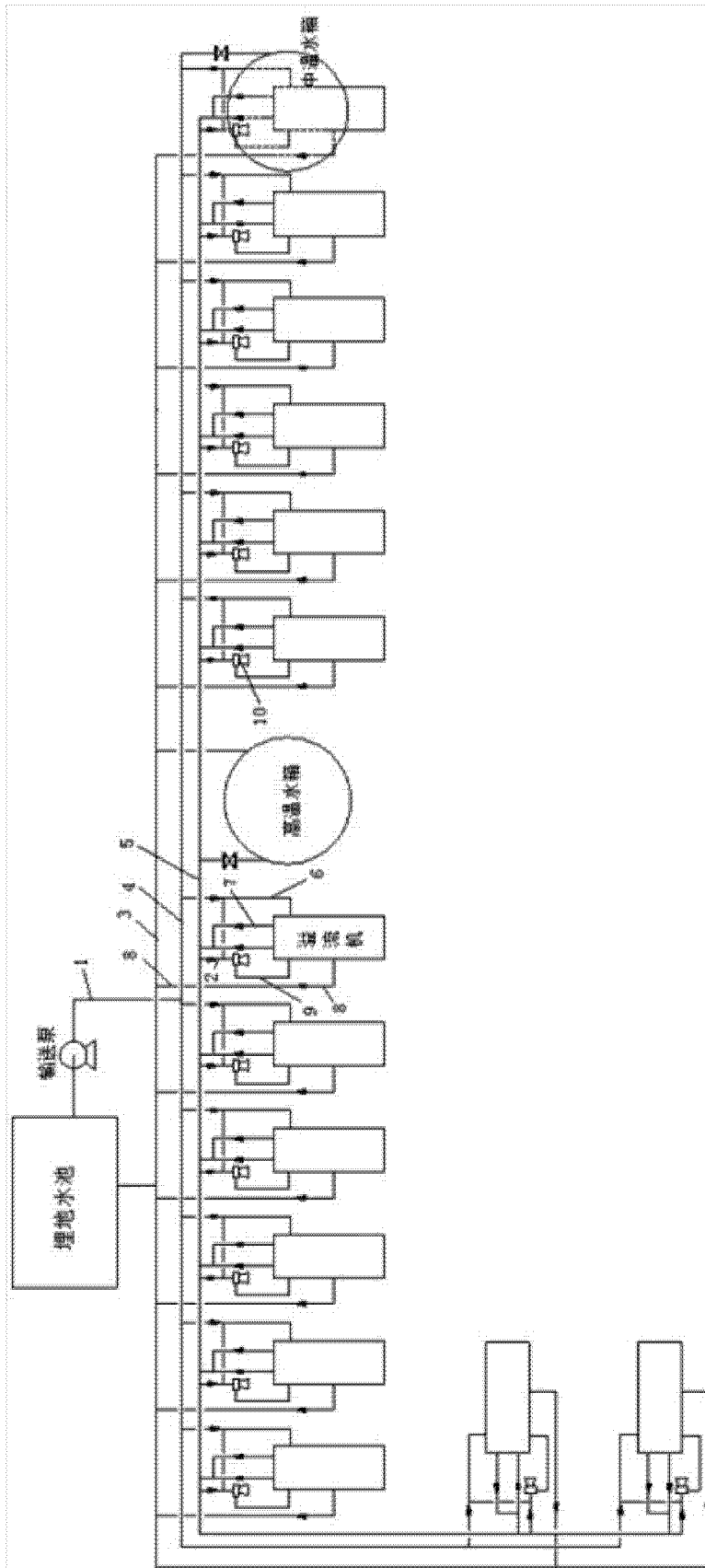


图 1

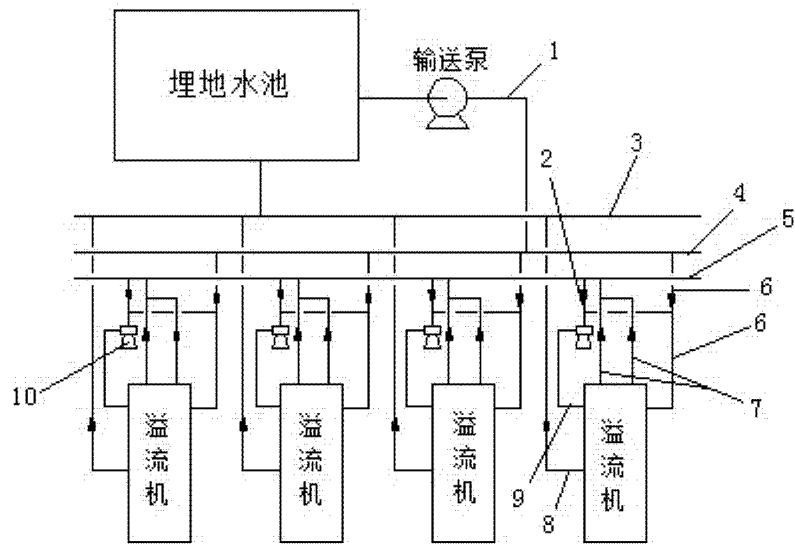


图 2