



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203517756 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320655354. 0

(22) 申请日 2013. 10. 23

(73) 专利权人 邓尚真

地址 545012 广西壮族自治区柳州市柳北区
石碑坪镇农场加工厂内

(72) 发明人 邓尚真

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 宋敏

(51) Int. Cl.

F22D 11/06 (2006. 01)

F25B 30/06 (2006. 01)

D01B 7/04 (2006. 01)

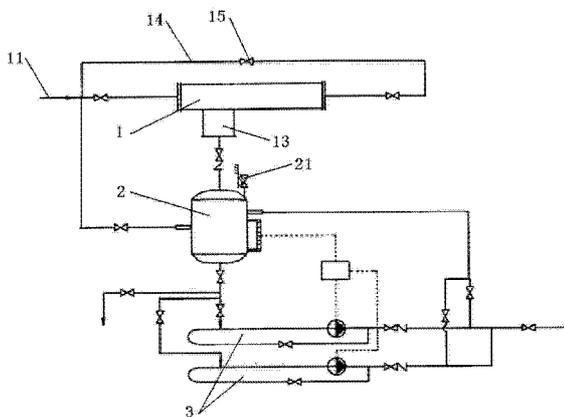
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

缫丝机蒸汽回收系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种缫丝机蒸汽回收系统,包括热泵、闪蒸罐、冷凝泵组,热泵的左端为蒸汽入口,所述蒸汽入口与缫丝机蒸汽排出口连接,右端为蒸汽出口,所述热泵上还设有热回收管路,所述热回收管路连通蒸汽入口和蒸汽出口,热泵的下部为冷凝液收集部,并且冷凝液收集部的底部通过管路与闪蒸罐的顶部连接,所述闪蒸罐的中部通过管路与缫丝机蒸汽排出口连通,所述闪蒸罐的底部与冷凝泵组连接。所述冷凝泵组的每个冷凝泵并联连接,所述冷凝泵组共用同一个冷凝液出口。进一步的,在所述回收管路上设有单向阀门。经过上述设计的缫丝机蒸汽回收系统,可以大幅度提高热回收效率,节约热能。



1. 一种缫丝机蒸汽回收系统,包括热泵、闪蒸罐、冷凝泵组,其特征在于,热泵的左端为蒸汽入口,所述蒸汽入口与缫丝机蒸汽排出口连接,右端为蒸汽出口,所述热泵上还设有热回收管路,所述热回收管路连通蒸汽入口和蒸汽出口,热泵的下部为冷凝液收集部,并且冷凝液收集部的底部通过管路与闪蒸罐的顶部连接,所述闪蒸罐的中部通过管路与缫丝机蒸汽排出口连通,所述闪蒸罐的底部与冷凝泵组连接。

2. 如权利要求 1 所述的缫丝机蒸汽回收系统,其特征在于,所述冷凝泵组的每个冷凝泵并联连接,所述冷凝泵组共用同一个冷凝液出口。

缫丝机蒸汽回收系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种缫丝机蒸汽回收系统,属于缫丝机热能回收设备领域。

背景技术

[0002] 目前所使用的缫丝机,在热能回收的过程中,热量损失较大,热回收效率仅在 40% 左右,所以在热回收效率上还是偏低。如果能设计一种热回收效率高的蒸汽回收机,将会在节约能源方面做出较大的贡献。

实用新型内容

[0003] 为了提高蒸汽回收机的热回收效率,本实用新型提供一种缫丝机蒸汽回收系统。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来具体实现:

[0005] 一种缫丝机蒸汽回收系统,包括热泵、闪蒸罐、冷凝泵组,热泵的左端为蒸汽入口,所述蒸汽入口与缫丝机蒸汽排出口连接,右端为蒸汽出口,所述热泵上还设有热回收管路,所述热回收管路连通蒸汽入口和蒸汽出口,热泵的下部为冷凝液收集部,并且冷凝液收集部的底部通过管路与闪蒸罐的顶部连接,所述闪蒸罐的中部通过管路与缫丝机蒸汽排出口连通,所述闪蒸罐的底部与冷凝泵组连接。

[0006] 所述冷凝泵组的每个冷凝泵并联连接,所述冷凝泵组共用同一个冷凝液出口。

[0007] 进一步的,在所述回收管路上设有单向阀门。

[0008] 经过上述设计的缫丝机蒸汽回收系统,可以大幅度提高热回收效率,节约热能。

附图说明

[0009] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 图 1 是本实用新型实施例所述缫丝机蒸汽回收系统的结构图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,本实用新型实施例所述的一种缫丝机蒸汽回收系统,包括热泵 1、闪蒸罐 2、冷凝泵组 3,并且热泵 1 的左端为蒸汽入口,所述蒸汽入口与缫丝机蒸汽排出口 11 连接,右端为蒸汽出口,所述热泵 1 上还设有热回收管路 14,所述热回收管路 14 连通蒸汽入口 11 和蒸汽出口 12,并且在所述回收管路 14 上设有单向阀门 15。下部为冷凝液收集部 13,并且冷凝液收集部 13 的底部通过管路与闪蒸罐 2 的顶部连接,所述闪蒸罐 2 的罐体的顶部为上盖,上盖与罐体密封连接,并且在上盖上设有压力安全阀 21,所述闪蒸罐 2 的中部通过管路与缫丝机蒸汽排出口 11 连通,所述闪蒸罐 2 的底部与冷凝泵组 3 连接,并且所述冷凝泵组 3 的每个冷凝泵并联连接,所述冷凝泵组 3 共用同一个冷凝液出口。

[0012] 经过上述设计的缫丝机蒸汽回收系统,可以大幅度提高热回收效率,可以达到 50% 左右。

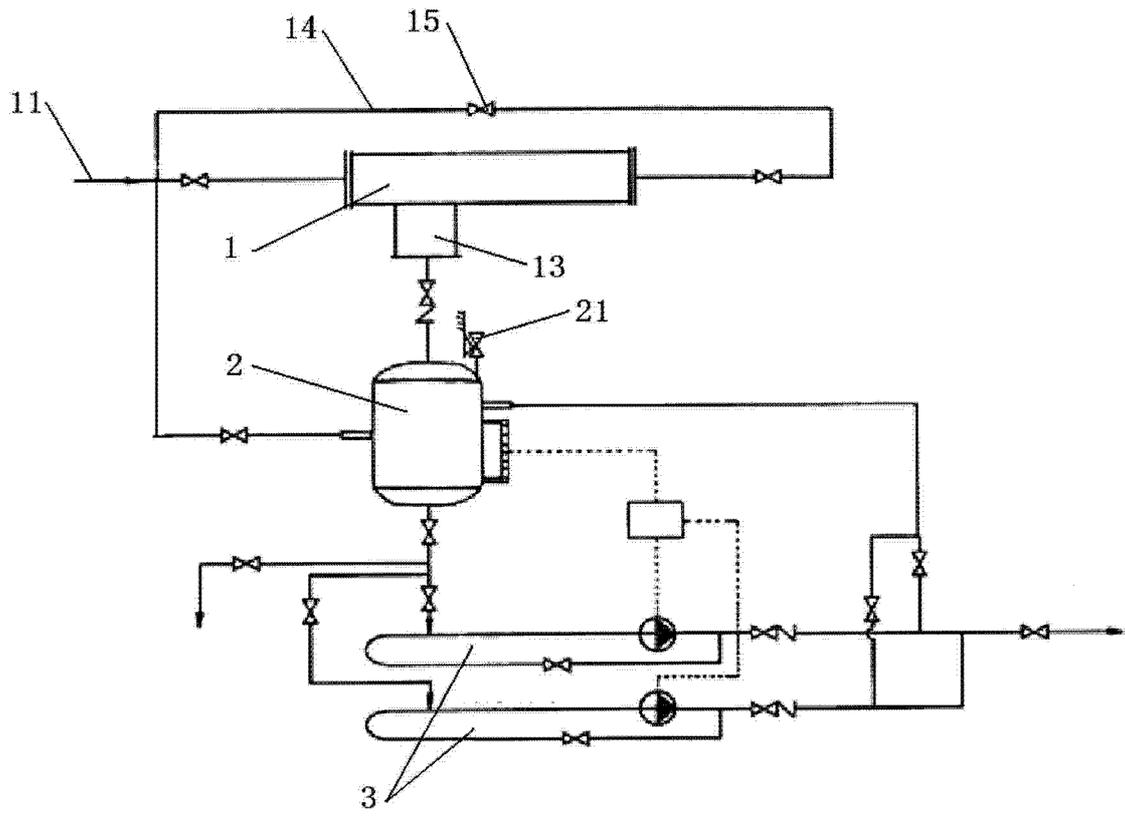


图 1