

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-9846

(P2014-9846A)

(43) 公開日 平成26年1月20日(2014.1.20)

(51) Int.Cl.

F22D 11/06

(2006.01)

F 1

F 22 D 11/06

テーマコード (参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願2012-145394 (P2012-145394)

(22) 出願日

平成24年6月28日 (2012. 6. 28)

(71) 出願人 000133733

株式会社ティエルブイ

兵庫県加古川市野口町長砂881番地

(72) 発明者 岩下 裕幸

兵庫県加古川市野口町長砂881番地

株式会社ティエルブイ内

(54) 【発明の名称】復水回収装置

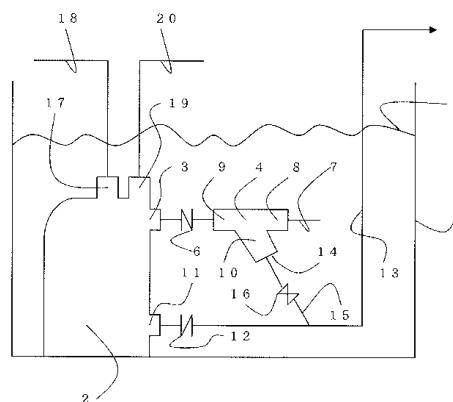
(57) 【要約】

【課題】ストレーナの目詰まりを防止することのできる復水回収装置を提供すること。

【解決手段】復水溜容器2に復水の流入口3と還元口11、及び、高圧操作流体の導入口17と循環口19をそれぞれ設ける。復水の流入口3にストレーナ4を介在して復水流入管7を接続する。復水の還元口11に復水圧送管13を接続する。ストレーナ4の逆洗口14に圧送管路15を介して復水圧送管13と接続する。

復水の還元口11から復水圧送管13へと復水が排出される場合に、復水の一部が圧送管路15と逆洗口14を通って濾し取り部10から入口8と復水流入管7へと逆流することで、濾し取り部10を逆洗することができる。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

復水の流入口と還元口を設けた復水溜容器と、当該復水溜容器に高圧操作流体の導入口と循環口を形成すると共に、復水溜容器内の水位と共に浮上下降するフロート手段を配置して、当該フロート手段の移動に応じて上記高圧操作流体の導入口と循環口を開閉して復水を圧送し回収するものにおいて、復水の流入口の入口側に異物を漉し取るストレーナを取り付けて、当該ストレーナの逆洗口と復水の還元口とを接続する逆洗管路を設けたことを特徴とする復水回収装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

【0001】

本発明は、蒸気使用機器で発生した蒸気の凝縮水としての復水を、ボイラーや給水タンク等の所定の復水回収先へ回収する復水回収装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来の復水回収装置として、例えば、地下ピットに溜まった液体を排除するものは、地下ピット内と液体圧送部材の流入口を接続して、液体圧送部材の導入口と循環口にエゼクタを接続したもので、低地である地下ピットに溜まった液体を、液体圧送部材によって所定の回収先へ回収することができるものである。

【0003】

この復水回収装置においては、液体の流入口の入口側に、液体中に混入した鉄錆や砂粒などの異物を除去するためのストレーナを取り付けて、液体圧送部材の内部にこれらの異物が混入することを防止しているのであるが、このストレーナが短時間で目詰まりを起こしてしまう問題があった。

【先行技術文献】**【特許文献】**

20

【0004】**【特許文献1】特開平9-112497号公報****【発明の概要】**

30

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

解決しようとする課題は、ストレーナの目詰まりを防止することのできる復水回収装置を提供すること。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明は、復水の流入口と還元口を設けた復水溜容器と、当該復水溜容器に高圧操作流体の導入口と循環口を形成すると共に、復水溜容器内の水位と共に浮上下降するフロート手段を配置して、当該フロート手段の移動に応じて上記高圧操作流体の導入口と循環口を開閉して復水を圧送し回収するものにおいて、復水の流入口の入口側に異物を漉し取るストレーナを取り付けて、当該ストレーナの逆洗口と復水の還元口とを接続する逆洗管路を設けたものである。

40

【発明の効果】**【0007】**

本発明の復水回収装置は、ストレーナの逆洗口と、復水の還元口とを逆洗管路で接続したことによって、還元口からの復水の一部を逆洗口からストレーナに供給することで、ストレーナを逆洗することができ、ストレーナの目詰まりを防止することができる。

【図面の簡単な説明】**【0008】****【図1】本発明の復水回収装置の実施例を示す構成図。****【発明を実施するための最良の形態】**

50

【0009】

本発明の復水回収装置は、流入口の入口側にストレーナを取り付けるものであるが、このストレーナとしては、従来周知のものを使用することができるが、いわゆる、Y型ストレーナが好適である。

【実施例1】**【0010】**

図1は本実施例の構成図であって、ピット1内に配置した液体圧送装置の復水溜容器2と、復水溜容器2の復水の流入口3の入口側に取り付けたストレーナ4とで復水回収装置を構成する。ピット1内の復水5を、復水溜容器2から所定の回収先へ復水回収ができるものである。

10

【0011】

復水の流入口3に逆止弁6とストレーナ4とを介して復水流入管7を接続する。逆止弁6は、復水流入管7から復水溜容器2側への復水の流下を許容し、反対方向の流れは阻止する機能を有する。

【0012】

ストレーナ4は、いわゆるY型ストレーナと呼ばれているもので、入口8と出口9を一直線上に配置して、その間に形成した漉し取り部10で、入口8から流入する復水中に混入している鉄錆等の異物を漉し取り、異物の除かれた復水だけを出口9から復水溜容器2へ供給することができるものである。

20

【0013】

復水の還元口11に逆止弁12を介して復水圧送管13を接続する。逆止弁12は、復水溜容器2内から復水圧送管13側への復水の流下を許容し、反対方向の流れは阻止する機能を有する。復水圧送管13の上部は、図示しない復水回収先へと接続する。従って、還元口11と復水圧送管13へと流下した復水は、所定の復水回収先へと回収される。

【0014】

ストレーナ4の逆洗口14と、復水の還元口11と連通した復水圧送管13とを、逆洗管路15で接続する。逆洗管路15の途中には、流路を開閉したり、あるいは、流路の開度を調節することができるバルブ16を取り付ける。

【0015】

高圧操作流体の導入口17へ高圧の駆動蒸気供給管18を接続する。また、高圧操作流体の循環口19へ大気と連通した管路20を接続する。

30

【0016】

復水溜容器2は、内部に配置した図示しないフロートが下方部に位置する場合に、高圧操作流体の導入口17を閉口し、一方、高圧操作流体の循環口19を開口して、復水流入管7からピット1内の復水を復水溜容器2内に流下させる。

【0017】

復水溜容器2内に復水が溜まって図示しないフロートが所定上方部に位置すると、高圧操作流体の循環口19を閉口し、一方、高圧操作流体の導入口17を開口して、高圧の駆動蒸気供給管18から圧送用の駆動蒸気を復水溜容器2の内部に流入させることによって、内部に溜まった復水を還元口11と逆止弁12から復水圧送管13へと排出する。

40

【0018】

復水流入管7から復水溜容器2内へ復水を供給する間にストレーナ4の漉し取り部10で復水中に混入している鉄錆などの異物が漉し取られる。漉し取り部10に溜まった異物の量が多くなると、バルブ16を開弁することによって、復水の還元口11から復水圧送管13へと復水が排出される場合に、復水の一部が圧送管路15と逆洗口14を通って漉し取り部10から入口8と復水流入管7へと逆流することで、漉し取り部10を逆洗することができる。

【0019】

復水が圧送されて復水溜容器2内の液位が低下すると、再度、高圧操作流体の導入口17を閉口し、高圧操作流体の循環口19を開口することによって、復水の流入口3から復

50

水を復水溜容器 2 の内部へ流下させる。このような作動サイクルを繰り返すことによって復水を所定の回収先へ回収することができる。

【産業上の利用可能性】

【0020】

本発明は、蒸気使用機器で発生した蒸気の凝縮水としての復水を、ボイラーや給水タンク等の所定の復水回収先へ回収する復水回収装置として利用することができる。

【符号の説明】

【0021】

- 1 ピット
- 2 復水溜容器
- 3 復水の流入口
- 4 ストレーナ
- 6 逆止弁
- 7 復水流入管
- 8 入口
- 9 出口
- 10 濾し取り部
- 11 復水の還元口
- 12 逆止弁
- 13 復水圧送管
- 14 逆洗口
- 15 圧送管路
- 16 バルブ
- 17 高圧操作流体の導入口
- 19 高圧操作流体の循環口

10

20

【図1】

