

受験番号: 35IPCN008

問1.

【書類名】特許請求の範囲

【請求項1】

貯水タンク(1)と筐体(6)を含む、自動清掃とスケール除去が可能な電磁温水器において、前記貯水タンク(1)の上部に、水平横方向に配置され、貯水タンク(1)上に固定された加熱スリーブ(2)が設けられ、前記加熱スリーブ(2)の内側に管状の電磁加熱体(3)が取り付けられ、加熱スリーブ(2)の両端に洗浄管継手(7)とスケール排出管継手(8)がそれぞれ設けられており、前記加熱スリーブ(2)は、内管(21)及び外管(22)を含み、前記内管(21)及び前記外管(22)と、その両端の環状のスリーブエンドキャップ(24)とが、囲むように温水チャンバを形成しており、前記洗浄管継手(7)とスケール排出管継手(8)は、両端の前記スリーブエンドキャップ(24)の底部にそれぞれ設置されている

ことを特徴とする、電磁温水器。

【請求項2】

前記洗浄管継手(7)に洗浄水管(71)が接続され、スケール排出管継手(8)にスケール排出管(81)が接続されている

ことを特徴とする、請求項1に記載の電磁温水器。

問2.

【背景技術】

パルプ製造・製紙過程で生じる廃水汚染物質は、成分が複雑で、色度が高く、処理が困難である上、排出量が大きく、環境汚染を引き起こす主要な汚染源の一つである。現在、パルプ製造・製紙廃水は、一般的に全て物理化学的な一次処理と生物学的な二次処理が行われているが、水質は依然としてCOD含有量が高く、色度が高いなどの問題があり、中国国家標準GB3544-2008パルプ製造・製紙産業用水の汚染物質排出基準の要件を満たすことが難しい。そのため、パルプ製造・製紙廃水に対して高度処理を行い、COD含有量を更に低減させ、水質を向上させることは、環境保護及び製紙産業の発展にとって重要な意義を有し、将来の利用可能性をもたらす。

一般的な高度処理の方法には、物理化学的方法、生物学的方法及び促進酸化法がある。そのうち、物理化学的方法には凝固法、吸着法及び膜分離法があり、生物学的方法には好気性処理法と嫌気性処理法があり、促進酸化法には、硫酸ラジカル(SO<sub>4</sub><sup>·-</sup>)に基づく促進酸化法、Fenton酸化法、オゾン酸化法、光触媒酸化法、電気化学的酸化法などがある。

問3.

【発明を実施するための形態】

以下、本願の実施例の添付図面と組み合わせながら、本願の実施例における技術的解決手段について説明する。

本願の説明において、「第一」、「第二」等の用語は、区別して説明するためにのみ用いるものであり、相対的な重要性を指示又は暗示するものと理解してはならない。

本願の実施例が提供する起動電流の最適化方法は、以下のステップを含む。

ステップS100: アクチュエータの動作変化が予め設定された動作閾値より大きくなる度に、アクチュエータの動作電流を、予め設定された回数になるまで記録する。

ステップS200: 記録された複数の動作電流の平均値を計算し、平均電流として記録する。

ステップS300: 予め設定された調整係数を用いて平均電流を調整し、調整後の平均電流に基づいて現在の起動電流を更新する。

動作電流の大きさはアクチュエータの動作範囲を反映しており、複数の動作電流の平均値を用いて、アクチュエータの起動電流 $I$ の変化を反映させることができる。これにより、アクチュエータの動作フィードバックを利用して起動電流を最適化することができ、人の手で設定する場合に起きる、作業量が多く設定が不正確であるという問題が回避される。