

請求の範囲

- [請求項1] 焼却灰が導入される筒状の壁面からなる導入口及び貯留水で冷却された前記焼却灰を排出する排出口を備えた冷却槽と、
- 前記冷却槽内に配置され、先端が前記冷却槽の底面の全幅に亘って接するとともに前記焼却灰を前記排出口側へ押し出すスクレーパと、
- 前記導入口に対し前記排出口と逆側に配置され、前記スクレーパを駆動する駆動装置とを有し、
- 前記冷却槽の前記底面は、前記導入口の直下から前記排出口が形成された開口端に向かって上り傾斜となる第一傾斜面と、前記第一傾斜面と同一幅であって前記導入口の直下から前記第一傾斜面の逆側に向かって上り傾斜となる第二傾斜面とを備え、
- 前記貯留水は、前記冷却槽内に、前記壁面の下端よりも上方且つ前記排出口よりも下方である所定水位で貯えられ、
- 前記駆動装置は、前記第二傾斜面の上方に配置された駆動軸を備え、前記駆動軸が回転することで前記駆動軸と前記スクレーパとに接続されたアームによって前記スクレーパを前記底面に沿って前進及び後進の往復動作させる灰押出装置であって、
- 前記第二傾斜面の上方であって、前記往復動作する前記スクレーパ及び前記アームに接触しない位置に一端から他端まで配置された第一配管を有し、
- 前記第一配管は、前記一端が前記所定水位よりも下方に配置されるとともに、前記一端に、前記他端から導入されたガスを前記第二傾斜面と前記スクレーパとの間に向けて噴出する第一噴出口を備え、
- 前記第一噴出口から噴出された前記ガスにより生じる前記貯留水の水流と前記ガスによる泡とによって、前記第二傾斜面側に堆積しようとする戻り灰を攪拌すること
- を特徴とする灰押出装置。
- [請求項2] 前記ガスは、圧縮空気または前記焼却灰を生成する焼却炉の排ガス

であること

を特徴とする請求項 1 に記載の灰押出装置。

[請求項3] 前記第一噴出口からの前記ガスの噴出を制御する制御装置をさらに有し、

前記制御装置は、少なくとも前記スクレーパの後進の際に、前記第一噴出口から前記ガスを噴出させること

を特徴とする請求項 2 に記載の灰押出装置。

[請求項4] 前記第二傾斜面の上方であって、前記往復動作する前記スクレーパ及び前記アームに接触しない位置に一端から他端まで配置された第二配管をさらに有し、

前記第二配管は、前記一端が前記所定水位よりも下方に配置されるとともに、前記一端に、前記他端から導入されたガスを噴出する第二噴出口を備え、

前記第二噴出口は、前記壁面のうち前記第二傾斜面の上方に位置する壁面の下端部に形成された開孔に接続され、

前記第二噴出口から噴出された前記ガスにより生じる前記貯留水の水流と前記ガスによる泡とによって、前記壁面の前記下端部と前記スクレーパの上面との隙間に前記貯留水を流通させること

を特徴とする請求項 3 に記載の灰押出装置。

[請求項5] 前記壁面の下端部と前記スクレーパの上面との隙間は、前記スクレーパの前進に伴って次第に狭まり、前記スクレーパの後進に伴って次第に広がること

を特徴とする、請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載の灰押出装置。

[請求項6] 焼却灰が導入される筒状の壁面からなる導入口及び貯留水で冷却された前記焼却灰を排出する排出口を備えた冷却槽と、

前記冷却槽内に配置され、先端が前記冷却槽の底面の全幅に亘って接するとともに前記焼却灰を前記排出口側へ押し出すスクレーパと、

前記導入口に対し前記排出口と逆側に配置され、前記スクレーパを駆動する駆動装置とを有し、

前記冷却槽の前記底面は、前記導入口の直下から前記排出口が形成された開口端に向かって上り傾斜となる第一傾斜面と、前記第一傾斜面と同一幅であって前記導入口の直下から前記第一傾斜面の逆側に向かって上り傾斜となる第二傾斜面とを備え、

前記貯留水は、前記冷却槽内に、前記壁面の下端よりも上方且つ前記排出口よりも下方である所定水位で貯えられ、

前記駆動装置は、前記第二傾斜面の上方に配置された駆動軸を備え、前記駆動軸が回転することで前記駆動軸と前記スクレーパとに接続されたアームによって前記スクレーパを前記底面に沿って前進及び後進の往復動作させる灰押出装置の改造方法であって、

前記第二傾斜面の上方、且つ、前記往復動作する前記スクレーパ及び前記アームに接触しない位置に配管を配置する工程と、

ガスの噴出口である前記配管の一端を、前記所定水位の下方、且つ、前記第二傾斜面と前記スクレーパとの間に向けて配置する工程とを有する灰押出装置の改造方法。