

請求の範囲

- [請求項1] 異物を含む液体が流入する第1タンクを有するタンク部と、
前記第1タンクの中央部に設けられ、前記第1タンクに貯留された前記液体を排出するポンプと、を備え、
前記第1タンクは、底面と、前記底面に接続された4つの側面と、前記底面と前記4つの側面のうち2つの側面とがそれぞれ接続された4つの角と、前記4つの角をそれぞれ覆う4つの傾斜面と、を有し、
前記4つの傾斜面は、前記2つの側面が接続された接続部から前記中央部に向かうにしたがい前記底面に近づくように傾き、
前記第1タンクに流入する前記液体により、前記第1タンク内に渦流を発生させ、前記異物を前記第1タンクの前記中央部に集めて前記ポンプにより排出する、
濾過装置。
- [請求項2] 前記傾斜面は、前記底面と前記2つの側面とに接続されている、
請求項1に記載の濾過装置。
- [請求項3] 前記傾斜面は、板材で形成されている、
請求項1に記載の濾過装置。
- [請求項4] 前記第1タンクに流入する前に前記液体を処理する第1処理装置をさらに備え、
前記第1タンクは、複数の前記側面の1つである第1側面に沿って設けられ、前記第1処理装置で処理された前記液体が流れる第1流路を有し、
前記第1流路は、前記第1処理装置の出口側に位置する上流から前記底面側に位置する下流に向けて傾き、かつ前記第1側面に向かうにしたがい前記底面に近づくように傾く底板を有する、
請求項1乃至3のいずれか1項に記載の濾過装置。
- [請求項5] 前記ポンプに接続され、前記ポンプから排出される前記液体を処理する第2処理装置をさらに備え、

前記タンク部は、前記第2処理装置により処理された前記液体が流入する第2タンクを有し、

前記第1タンクは、前記第1側面と対向する第2側面と、前記第2側面に沿って設けられ、前記第2タンクに貯留された前記液体が流れる第2流路と、をさらに有し、

前記第2流路は、前記第2タンク側に位置する上流から前記底面側に位置する下流に向けて傾き、かつ前記第2側面に向かうにしたがい前記底面に近づくように傾く底板を有し、

前記第2流路を流れる前記液体の流れ方向は、前記第1流路を流れる前記液体の流れ方向と逆方向である、

請求項4に記載の濾過装置。

[請求項6]

異物を含む液体を処理する第1処理装置と、

前記第1処理装置により処理された前記液体が流入する第1タンクを有するタンク部と、

前記第1タンクの中央部に設けられ、前記第1タンクに貯留された前記液体を排出するポンプと、を備え、

前記第1タンクは、底面と、前記底面に接続された複数の側面と、複数の前記側面の1つである第1側面に沿って設けられ、前記第1処理装置で処理された前記液体が流れる第1流路と、を有し、

前記第1流路は、前記第1処理装置の出口側に位置する上流から前記底面側に位置する下流に向けて傾き、かつ前記第1側面に向かうにしたがい前記底面に近づくように傾く底板を有し、

前記第1タンクに流入する前記液体により、前記第1タンク内に渦流を発生させ、前記異物を前記第1タンクの前記中央部に集めて前記ポンプにより排出する、

濾過装置。

[請求項7]

前記第1流路の前記下流側に位置する端部は、前記ポンプの運転時に前記第1タンクに貯留された前記液体に浸かっている、

請求項 6 に記載の濾過装置。

[請求項8]

前記ポンプに接続され、前記ポンプから排出される前記液体を処理する第 2 処理装置をさらに備え、

前記タンク部は、前記第 2 処理装置により処理された前記液体が流入する第 2 タンクを有し、

前記第 1 タンクは、前記第 1 側面と対向する第 2 側面と、前記第 2 側面に沿って設けられ、前記第 2 タンクに貯留された前記液体が流れる第 2 流路と、をさらに有し、

前記第 2 流路は、前記第 2 タンク側に位置する上流から前記底面側に位置する下流に向けて傾き、かつ前記第 2 側面に向かうにしたがい前記底面に近づくように傾く底板を有し、

前記第 2 流路を流れる前記液体の流れ方向は、前記第 1 流路を流れる前記液体の流れ方向と逆方向である、

請求項 6 または 7 に記載の濾過装置。

[請求項9]

前記第 2 流路の前記下流側に位置する端部は、前記ポンプの運転時に前記第 1 タンクに貯留された前記液体に浸かっている、

請求項 8 に記載の濾過装置。

[請求項10]

前記第 1 タンクは、前記ポンプと前記側面との間において、前記側面よりも前記ポンプの近くに設けられた板材をさらに有し、

前記板材は、前記渦流の流れ方向と交差する面を有し、

前記板材と前記ポンプとの間、前記板材と前記側面との間、および前記板材と前記底面との間には、隙間がそれぞれ形成され、

前記板材の少なくとも一部は、前記ポンプの運転時に前記第 1 タンクに貯留された前記液体に浸かっている、

請求項 1 または 6 に記載の濾過装置。

[請求項11]

前記板材は、前記側面側の端部が曲げられている、

請求項 10 に記載の濾過装置。