

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第1区分

【発行日】平成22年5月6日(2010.5.6)

【公表番号】特表2009-530101(P2009-530101A)

【公表日】平成21年8月27日(2009.8.27)

【年通号数】公開・登録公報2009-034

【出願番号】特願2009-501373(P2009-501373)

【国際特許分類】

C 0 2 F 1/00 (2006.01)

C 0 2 F 11/00 (2006.01)

【F I】

C 0 2 F 1/00 Z A B J

C 0 2 F 11/00 A

C 0 2 F 1/00 V

C 0 2 F 1/00 S

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月19日(2010.3.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

重力流れ廃水パイプ入り口および圧力廃水出口を有してドライタンクのベッド上またはベッドに隣接して設置される、空圧式容積移送式ポンプの少なくとも1つの作動タンクまたは少なくとも1つのインペラーポンプから構成され、かつ貯留タンクであって前記貯留タンクから少なくとも1つの導入通路が、前記貯留タンクの出口に取り付けられるポンプ輸送パイプを介して廃水を前記貯留タンクから輸送する空圧式容積移送式ポンプの作動タンクまたは少なくとも1つのインペラーポンプの入り口に接続される、前記重力廃水入り口パイプに接続される、前記ドライタンク内に配置された、貯留タンクから構成される廃水ポンプ輸送装置であって、前記貯留タンク(7)が、前記貯留タンク(7)への廃水流入のライン上に配置される、その横断面が重力通路の横断面よりも大きくかつ未処理下水に含まれる全ての固体粒子に関する計算で必要とされる重力廃水輸送の横断面より大きな重力流れ通路(11)の一区画である外部貯留タンク(10)に接続される分配チャンバーを構成し、一方では前記貯留タンク(7)の容量が、未処理下水に含まれる全ての固体粒子に関する計算で必要とされる重力廃水輸送のための前記重力流れ通路(11)の必要とされる横断面より大きなその横断面を有する前記重力流れ通路(11)の一区画を構成する前記外部貯留タンク(10)の容量より少なくとも2分の1倍小さいことを特徴とする廃水ポンプ輸送装置。

【請求項2】

前記貯留タンク(7)の容量が、最も有利には、前記外部貯留タンク(10)の容量より3から15分の1倍小さいことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記貯留タンク(7)の動作容量が、最も有利には、前記外部貯留タンク(10)の容量より4から20分の1倍小さいことを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記貯留タンク(7)が、導入通路(8)上にある前記インペラーポンプ(2)入り口が接続される、前記貯留タンク(7)と同一の構造を構成する、前記貯留タンクの底部区画から導か

れる少なくとも1つの導入通路(8)を有する長方形の角柱の形態に作られることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記貯留タンク(7)が、前記空圧式容積移送式ポンプ(21)の前記作動タンク(2')の入り口が接続される、前記貯留タンクの底部区画から導かれる少なくとも1つの導入通路(8)を有する長方形の角柱の形態に作られることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項6】

前記貯留タンク(7)が、前記貯留タンクの底部区画から導かれるベースエルボの形態の、このエルボ上にある前記インペラポンプ(2)の入り口が接続される、少なくとも1つの導入通路(8)を有する垂直に配置される円筒の形態に作られ、全体構造がフレーム(9)に固定されることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記貯留タンク(7)が、前記空圧式容積移送式ポンプ(21)の前記作動タンク(2')の入り口が接続される、前記貯留タンクの底部区画から導かれる少なくとも1つの導入通路(8)を有する、垂直に配置される円筒の形態に作られることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項8】

前記ドライタンク(3)の内側に配置される前記重力流れパイプ(5)から主通気パイプ(14)が導かれ、前記貯留タンク(7)にその上側区画でその横方向通気導管(15)によって接続されることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記重力流れパイプ(5)上で、前記主通気パイプ(14)と前記貯留タンク(7)の間にゲート(13)が設置されることを特徴とする請求項8に記載の装置。

【請求項10】

前記貯留タンク(7)が、その上側区画または脇に、前記重力流れパイプ(5)の軸上に配置される緊密に閉じられた検査孔(16)を有することを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項11】

前記貯留タンク(7)が、前記貯留タンク(7)内の廃水レベルに応じて、少なくとも1つのインペラポンプ(2)または前記空圧式容積移送式ポンプ(21)の前記作動タンク(2')の動作を制御する、前記貯留タンクの上側区画または脇に固定される制御ユニット(17)を有することを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項12】

前記圧力パイプ(6)上に、隔離器管(18)およびエルボ形状弁(19)、あるいはブレードゲート(20)と一体にされた逆止エルボ形状弁が設置されることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項13】

前記貯留タンク(10)の前の前記重力流れ通路(11)上に、入り口孔が出口孔の上方に配置されるカスケード検査チャンバー(12)が設置されることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項14】

前記貯留タンク(7)の間で、前記空圧式容積移送式ポンプ(21)の少なくとも1つの導入通路(8)上に、逆止流入弁(22)が設置されることを特徴とする請求項5または請求項7に記載の装置。