

【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 29 年 2 月 23 日 (2017.2.23)

【公表番号】特表 2016-521636 (P2016-521636A)

【公表日】平成 28 年 7 月 25 日 (2016.7.25)

【年通号数】公開・登録公報 2016-044

【出願番号】特願 2016-518479 (P2016-518479)

【国際特許分類】

B 0 9 B 3/00 (2006.01)

F 2 6 B 9/06 (2006.01)

F 2 6 B 11/14 (2006.01)

【F I】

B 0 9 B 3/00 3 0 3 Z

B 0 9 B 3/00 Z A B

F 2 6 B 9/06 Q

F 2 6 B 11/14

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 20 日 (2017.1.20)

【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】

容器 (2) 内に生ごみ (4) を攪拌するための少なくとも 1 つの装置を備える生ごみ (4) 用の貯蔵および加熱装置 (200) と、

凝縮器 (34) と、

ガス状流出物に含まれる蒸気が凝縮される凝縮器 (34) に向かって生ごみ (4) によって貯蔵および加熱装置 (200) に生成される蒸気を含むガス状流出物 (22) の通過を可能にするように貯蔵装置 (200) と凝縮器 (34) との間の直接連通を可能にする第 1 の管 (3) と

を少なくとも含む生ごみ (4) を脱水することを目的とする処理システム (0) にして

、

容器 (2) の内部、凝縮器 (34) のエンクロージャ (35) の内部、および第 1 の管 (3) の内部が、一次真空下に維持される処理システム (0) であって、凝縮器 (34) が、凝縮器 (34) の上部に非凝縮性ガス抽出開口 (37) および凝縮器 (34) の下部に凝縮液抽出開口 (36) を備えるエンクロージャ (35) を有する直接接触型熱交換凝縮器 (34) であることを特徴とする、処理システム (0)。

【請求項 2】

直接接触型熱交換凝縮器 (34) が、地面 (30) に垂直な長手方向軸線 (28) を有するエンクロージャ (35) を備えるジェット凝縮器 (34) であり、エンクロージャ (35) は、エンクロージャ (35) の上部に、冷却液 (16) が上部から下部に向かってエンクロージャ (35) の中へシャワー (13) のように落下できるようになっている少なくとも 1 つの冷却液 (16) 入口開口を備えるシャワー装置 (33) を備え、冷却液 (16) によって凝縮された蒸気を付加した冷却液 (16) から成る凝縮液が、凝縮液抽出開口を通して抽出され、第 1 の管 (3) が、エンクロージャ (35) の下部に通じていることを特徴とする、請求項 1 に記載の処理システム (0)。

【請求項 3】

凝縮器(34)の非凝縮性ガス抽出開口(37)が、非凝縮性抽出ポンプ(9)に接続され、凝縮液抽出開口(36)が、凝縮液抽出ポンプ(10)に接続されることを特徴とする、請求項2または3に記載の処理システム(0)。

【請求項 4】

シャワー装置(33)が、第2の管(5)によって凝縮器(34)のエンクロージャ(35)の下部と連通しており、凝縮液の一部が、第2の管(5)によってシャワー装置(33)に導かれるように凝縮液再循環ポンプ(100)によってエンクロージャ(35)の下部から抜き取られることを特徴とする、請求項2に記載の処理システム(0)。

【請求項 5】

廃棄物貯蔵および加熱装置(200)が、
生ごみ(4)を含むことを目的としている容器(2)であり、その形状が、部分的に円筒形セクタ(2a)である容器(2)と、
容器(2)の壁に対して配置され、容器(2)に含まれる生ごみ(4)を加熱することを目的としている加熱装置(11)と
をさらに備えることを特徴とする、請求項1に記載の処理システム(0)。

【請求項 6】

攪拌装置が、
モータ(18)によって駆動され、容器(2)の円筒形セクタ部(2a)の長手方向軸線(32)に平行な回転シャフト(17)と、
その一方の端部が回転シャフト(17)に取り付けられる複数のステム(20)と、
1つのステム(20)および1つのブレード(19)から成るアセンブリが、回転シャフト(17)から円筒形セクタとして形成される容器(2)の壁の近傍まで延在するように、ステム(20)の他方の端部に取り付けられる複数のブレード(19)と
を少なくとも備えることを特徴とする、請求項5に記載の処理システム(0)。

【請求項 7】

容器(2)の長手方向軸線が、地面(30)に対して傾斜され、
各ブレード(19)が、回転シャフト(17)とブレード(19)が取り付けられるステム(20)とを含む平面(39)に対して角度を形成する平面(38)に含まれ、角度の向きは、処理システム(0)で処理されるよう意図されている生ごみ(4)が生ごみ(4)の処理中に地面(30)から最も遠い回転シャフト(17)の端部の方向に持ち上げられるように選択される
ことを特徴とする、請求項6に記載の処理システム(0)。

【請求項 8】

加熱装置が、容器(2)の外表面に当てがわれる加熱板(11a)を備え、加熱板は、コントローラによって温度が制御されることを特徴とする、請求項1から7のいずれか一項に記載の処理システム(0)。

【請求項 9】

加熱装置が、その1つの特定の凝縮器(11b)が容器(2)に取り付けられ、かつ、その特定の蒸発器(7、8)が、熱(25b)を容器(2)の方へ回復させるように、凝縮器(34)のエンクロージャ(35)から、および/または第2の管(5)から熱を回収(23、24)するために凝縮器(34)のエンクロージャ(35)に、および/または第2の管(5)に取り付けられる、ヒートポンプ(6)をさらに備えることを特徴とする、請求項1から8のいずれか一項に記載の処理システム(0)。

【請求項 10】

加熱装置が、その特定の凝縮器(11b)が容器(2)に取り付けられ、かつその特定の蒸発器(7、8)が凝縮器(34)のエンクロージャ(35)の内部にある、ヒートポンプ(6)をさらに備えることを特徴とする、請求項1から8のいずれか一項に記載の処理システム(0)。

【請求項 11】

凝縮器（３４）のエンクロージャ（３５）に最も近い第１の管（３）の部分（３ａ）が、エンクロージャ（３５）の長手方向軸線（２８）に対して鋭角を形成することを特徴とする、請求項１から１０のいずれか一項に記載の処理システム（０）。

【請求項１２】

一次真空が、凝縮器（３４）の非凝縮性ガス抽出ポンプ（９）によって、および／または凝縮液抽出ポンプ（１０）によって維持されることを特徴とする、少なくとも請求項１に記載の処理システム（０）。

【請求項１３】

処理システム（０）が、容器（２）の内部に取り付けられる水分センサ（２３０）をさらに備え、前記センサが、制御手段に接続され、制御手段が、回転シャフト（１７）を駆動するモータ（１８）、抽出および／または再循環ポンプ（複数のポンプ）（９、１０、１００）、加熱装置（１１ａ）、およびヒートポンプ（６）に接続され、前記センサが容器（２）の水分レベルの最小値よりも小さい生ごみ（４）の水分のレベルを検出すると、制御手段が、回転シャフト（１７）のモータ（１８）、加熱装置（１１ａ）、抽出および／または再循環ポンプ（複数のポンプ）（９、１０、１００）、およびヒートポンプ（６）を停止させることを特徴とする、請求項１から１２のいずれか一項に記載の処理システム（０）。

【請求項１４】

処理システム（０）が、容器（２）に、および／または凝縮器（３４）のエンクロージャ（３５）に少なくとも１つの圧力センサ（２３１）を備え、センサ（複数のセンサ）（２３１）が、制御手段に接続され、制御手段が、少なくとも１つの抽出ポンプに接続され、制御手段が、処理システム（０）の一次真空を維持するように、かつ／または凝縮液（１６）を排出するように抽出ポンプ（複数のポンプ）（９、１０）の動作を制御することを特徴とする、請求項１から１３のいずれか一項に記載の処理システム（０）。

【請求項１５】

容器（２）が、地面（３０）に最も近い部分に排出開口（４００）を有することを特徴とする、請求項１から１４のいずれか一項に記載の処理システム（０）。

【請求項１６】

カッターが、回転シャフト（１７）に取り付けられることを特徴とする、請求項１から１５のいずれか一項に記載の処理システム（０）。