

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-199295

(P2016-199295A)

(43) 公開日 平成28年12月1日(2016.12.1)

(51) Int.Cl.
B65D 88/68 (2006.01)F1
B65D 88/68テーマコード (参考)
3E070

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2015-81220 (P2015-81220)
(22) 出願日 平成27年4月10日 (2015.4.10)(71) 出願人 000005083
日立金属株式会社
東京都港区港南一丁目2番70号
(74) 代理人 100071526
弁理士 平田 忠雄
(74) 代理人 100099597
弁理士 角田 賢二
(74) 代理人 100119208
弁理士 岩永 勇二
(74) 代理人 100124235
弁理士 中村 恵子
(74) 代理人 100124246
弁理士 遠藤 和光
(74) 代理人 100128211
弁理士 野見山 孝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 貯蔵タンク

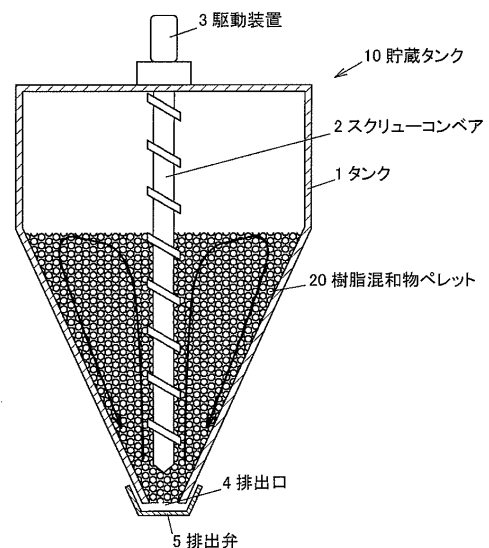
(57) 【要約】

【課題】貯蔵物同士が貯蔵中に接着して大きなブロックを形成することを防止できる貯蔵タンクを提供する。

【解決手段】貯蔵タンク10は、タンク1内の貯蔵物(樹脂混和物ペレット20)を下方から上方に向けて搬送する搬送装置(スクリーコンベア2及び駆動装置3)を備える。

【選択図】 図1

図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

タンク内の貯蔵物を下方から上方に向けて搬送する搬送装置を備えた貯蔵タンク。

【請求項 2】

前記搬送装置は、スクリーコンベアを有する請求項 1 に記載の貯蔵タンク。

【請求項 3】

前記スクリーコンベアは、前記貯蔵タンクの中央部に鉛直に設けられている請求項 2 に記載の貯蔵タンク。

【請求項 4】

前記貯蔵タンクは、下部にホッパー形状の部位を有しており、当該部位の先端部分に前記貯蔵物の排出口を有する請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の貯蔵タンク。

10

【請求項 5】

前記貯蔵物は、樹脂混和物からなるペレットである請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の貯蔵タンク。

【請求項 6】

前記ペレットは、電線被覆材である請求項 5 に記載の貯蔵タンク。

【請求項 7】

前記樹脂混和物は、ポリオレフィン樹脂混和物である請求項 5 又は請求項 6 に記載の貯蔵タンク。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、貯蔵タンクに関し、特に貯蔵物同士が接着して大きなブロックを形成することを防止する機能を備えた貯蔵タンクに関する。

【背景技術】**【0002】**

粉粒体を滞りなく安定して搬送できる粉粒体搬送装置が知られている（特許文献 1 及び 2 参照）。当該搬送装置において、粉粒体が貯留されるホッパーには、粉粒体が詰まることなく排出口から排出できるように排出方向へ粉粒体を搬送するスクリーコンベアが設けられている。

30

【0003】

一方、従来から、熱可塑性成形用樹脂の取り扱いを簡便にするため、原料樹脂に酸化防止剤、着色剤、安定剤、滑剤等の各種配合剤を混練した混和物をペレット状に造粒成形して用いている。

【0004】

このような樹脂混和物からなるペレットは、一般的に大量生産され、大容量の貯蔵タンクに一時的に保管され、都度、必要量が排出され、出荷されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

40

【特許文献 1】特開 2005 - 8165 号公報

【特許文献 2】特許 4427432 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、ペレット同士が接着し易い樹脂混和物の場合には、貯蔵したペレットの重みによって多数のペレットが貯蔵中に接着し合い、貯蔵タンク内で大きなブロックを形成する場合がある。貯蔵タンク内で大きなブロックを形成すると、貯蔵しているペレットを排出する時に排出口が詰まり、ペレットの排出が困難となる。

【0007】

50

そこで、本発明の目的は、貯蔵物同士が貯蔵中に接着して大きなブロックを形成することを防止できる貯蔵タンクを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、上記目的を達成するために、下記の貯蔵タンクを提供する。

【0009】

- [1] タンク内の貯蔵物を下方から上方に向けて搬送する搬送装置を備えた貯蔵タンク。
- [2] 前記搬送装置は、スクリーコンベアを有する上記[1]に記載の貯蔵タンク。
- [3] 前記スクリーコンベアは、前記貯蔵タンクの中央部に鉛直に設けられている上記[2]に記載の貯蔵タンク。
- [4] 前記貯蔵タンクは、下部にホッパー形状の部位を有しており、当該部位の先端部分に前記貯蔵物の排出口を有する上記[1]～[3]のいずれか1つに記載の貯蔵タンク。
- [5] 前記貯蔵物は、樹脂混和物からなるペレットである上記[1]～[4]のいずれか1つに記載の貯蔵タンク。
- [6] 前記ペレットは、電線被覆材である上記[5]に記載の貯蔵タンク。
- [7] 前記樹脂混和物は、ポリオレフィン樹脂混和物である上記[5]又は[6]に記載の貯蔵タンク。

10

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、貯蔵物同士が貯蔵中に接着して大きなブロックを形成することを防止できる貯蔵タンクを提供することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施の形態に係る貯蔵タンクの使用時の状態を示す概略断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

図1は、本発明の実施の形態に係る貯蔵タンクの使用時の状態を示す概略断面図である。以下、図1を参照して本発明の実施の形態に係る貯蔵タンクを説明する。

【0013】

本発明の実施の形態に係る貯蔵タンク10は、タンク1内の貯蔵物（樹脂混和物ペレット20）を下方から上方に向けて搬送する搬送装置（スクリーコンベア2及び駆動装置3）を備える。

30

【0014】

タンク1は、側壁の上部又は上壁に、図示していない貯蔵物搬入口を有する。また、タンク1の下部は、ホッパー形状（逆三角形形状、漏斗形状）であり、その先端に貯蔵物が排出される排出口4が形成されている。貯蔵（保管）中は、排出口4は排出弁5により塞がれており、貯蔵物が排出されないようにされている。

【0015】

タンク1内に貯蔵される貯蔵物としては、特に限定されるものではないが、樹脂混和物からなるペレット（樹脂混和物ペレット20）などの接着し易い材料からなるペレット等が特に好適である。

40

【0016】

樹脂混和物ペレット20は、例えば、電線被覆材用のペレットである。また、樹脂混和物は、例えば、ポリオレフィン樹脂混和物である。

【0017】

貯蔵物は、上記の樹脂混和物ペレットに限られず、パウダー状の樹脂混和物や、樹脂混和物の原料である、ペレット状もしくはパウダー状の樹脂、難燃剤、充填剤、安定剤、酸化防止剤などであってもよい。

【0018】

搬送装置は、樹脂混和物ペレット20をタンク1の下方から上方に向けて搬送できる装

50

置であればよく、例えば、図 1 に示すスクリーコンベア 2 と、スクリーコンベア 2 を駆動する駆動装置 3 とから構成される。樹脂混和物ペレット 20 を効率よく下方から上方に向けて搬送することが可能となる点で、スクリーコンベア 2 を用いることが好ましい。

【 0 0 1 9 】

スクリーコンベア 2 は、例えば、図 1 に示すように、貯蔵タンク 10 の中央部に鉛直に設けられる。

【 0 0 2 0 】

また、スクリーコンベア 2 は、単軸に限らず、多軸のスクリーコンベアを用いることもできる。

10

【 0 0 2 1 】

スクリーコンベア 2 を駆動させると、タンク 1 内部の下方にある樹脂混和物ペレット 20 が上方へ搬送されることで生じる空隙に周囲の樹脂混和物ペレット 20 が自重により移動し、タンク 1 内の樹脂混和物ペレット 20 全体が流動することでペレット同士が接合し合って出来るブロックの形成を防止できる。これにより、樹脂混和物ペレット 20 をタンク 1 内に貯蔵しても、ブロックを形成することなく、長時間、タンク 1 内で保管することが出来る。

【 0 0 2 2 】

なお、本発明は、上記実施の形態に限定されず種々に変形実施が可能である。

20

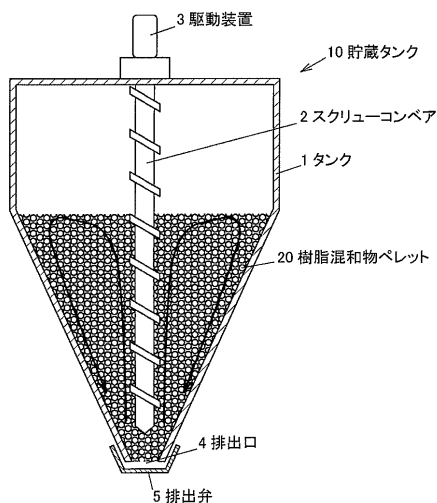
【 符号の説明 】

【 0 0 2 3 】

1 : タンク、 2 : スクリーコンベア、 3 : 駆動装置、 4 : 排出口、 5 : 排出弁
10 : 貯蔵タンク、 20 : 樹脂混和物ペレット

【 図 1 】

図 1



フロントページの続き

(74)代理人 100145171

弁理士 伊藤 浩行

(72)発明者 濱川 修一

東京都港区芝浦一丁目2番1号 日立金属株式会社内

Fターム(参考) 3E070 AA19 AB15 FA02 FB02 VA17 VA30 WG06