

【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7区分

【発行日】令和1年6月27日(2019.6.27)

【公表番号】特表2018-516825(P2018-516825A)

【公表日】平成30年6月28日(2018.6.28)

【年通号数】公開・登録公報2018-024

【出願番号】特願2017-563522(P2017-563522)

【国際特許分類】

B 6 5 G 1/00 (2006.01)

B 6 5 G 1/04 (2006.01)

【F I】

B 6 5 G 1/00 5 0 1 F

B 6 5 G 1/04 5 5 5

【手続補正書】

【提出日】令和1年5月22日(2019.5.22)

【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】

製品アイテム(80)を貯蔵するための貯蔵システム(10)であって、

頂部レベル(L0)を有する格子構造(20)と、

前記格子構造(20)内で垂直に積み重ねられて貯蔵されるように構成されている複数の第1の貯蔵容器(30)であって、各第1の貯蔵容器(30)は少なくとも1つの製品アイテム(80)を収容するように構成される、第1の貯蔵容器(30)と、

前記格子構造の前記頂部レベル(L0)で水平に移動するように構成されると共に、前記第1の貯蔵容器(30)を、持ち上げ、持ち運び、そして前記格子構造(20)内の所望の位置に配置するように構成された搬送器(40)と、

を備え、

- 前記貯蔵システム(10)が、一端に選択機構(74)を有する可動アーム(72)を備えるロボット装置(70)をさらに備え、

- 前記ロボット装置(70)が、選択機構(74)によって第1位置(A)と第2位置(B)との間で製品アイテム(80)を移動させるように構成され、

- 前記第1位置(A)が、前記貯蔵格子(20)に貯蔵された第1の貯蔵容器(30)の位置であることを特徴とする、

貯蔵システム(10)。

【請求項2】

前記ロボット装置(70)は、使用中に、前記可動アーム(72)を前記貯蔵格子(20)の頂部レベル(L0)の上方、又は、前記頂部レベル(L0)のすぐ下のレベル(L1)の上方に配置する、請求項1に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項3】

前記第1位置(A)は、前記頂部レベル(L0)又は前記貯蔵格子(20)の前記頂部レベル(20)のすぐ下のレベル(L1)に貯蔵された第1の貯蔵容器(30)の位置である、請求項1または2に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項4】

前記第2位置(B)は、前記貯蔵格子(20)に隣接して配置されたコンベアシステム

(90) の位置である、請求項1から3の何れか1項に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項5】

前記第2位置(B)は、前記コンベアシステム(90)に配置された第2の貯蔵容器(38)の位置である、請求項4に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項6】

前記コンベアシステム(90)は、前記頂部レベル(L0)のすぐ下のレベル(L1)の高さ(HL1)と等しい又は上方の高さ(Hc)に設けられている、請求項4又は5に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項7】

前記ロボット装置(70)は、選択機構(74)によって前記第1および/または第2の貯蔵容器(30, 38)を移動させるように構成されている、請求項1から6の何れか1項に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項8】

前記搬送器(40)と前記ロボット装置(70)との間での衝突を避けるために、前記ロボット装置(70)が、前記搬送器を制御する搬送器制御システムと通信するように構成される、請求項1から7の何れか1項に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項9】

前記コンベアシステム(90)は、前記製品アイテム(80)、又は前記製品アイテム(80)を収容する前記第2の貯蔵容器(38)を、搬送および/または供給ステーション(60)へ移送する、請求項4又は5に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項10】

前記貯蔵システムが、前記格子構造(20)の前記頂部レベル(L0)と前記配達および/または供給ステーション(60)との間で垂直方向に前記第1の貯蔵容器(30)を移送する容器リフト装置(50)を備えている、請求項9に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項11】

貯蔵制御および通信システムであって、

- 前記貯蔵格子(20)内の第1のロボットアーム(72)の到達可能領域(A1)に複数の第1の貯蔵容器(30)を配置するように、前記搬送器(40)を制御し、
- 前記貯蔵格子(20)内の前記第1のロボットアーム(72)の到達可能領域(A1)の少なくとも1つの第1の貯蔵容器(30)から、前記貯蔵格子(20)外の前記第2のロボットアーム(72)の到達可能領域(B1)に配置された少なくとも1つの第2の貯蔵格子(38)へ、前記製品アイテム(80)を移動させるように、前記ロボット装置(70)を制御する、

貯蔵制御および通信システムをさらに備える、

請求項1から10の何れか1項に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項12】

前記貯蔵制御および通信システムが、

- 複数の選択注文を解析し、
- 前記選択注文から最も頻繁に要求される製品アイテム(80)を決定し、
- 前記最も頻繁に要求される製品アイテム(80)を収容する前記第1の貯蔵容器(30)を前記第1領域(A1)に配置するように構成されている、

請求項11に記載の貯蔵システム(10)。

【請求項13】

前記貯蔵制御および通信システムが、

- 前記貯蔵格子(20)の前記第1のロボットアーム(72)の到達可能領域(A1)の複数の第1貯蔵容器(30)から、前記貯蔵格子(20)の外部の前記第2ロボットアーム(72)の到達可能領域(B1)に配置された少なくとも1つの第2の貯蔵容器(38)へ、製品アイテム(80)を移動させるように、前記ロボット装置(70)を制御するように構成されている、

請求項 1 1 又は 1 2 に記載の貯蔵システム（10）。