

【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】 平成 17 年 9 月 15 日 (2005.9.15)

【公開番号】 特開 2004-269162 (P2004-269162A)
 【公開日】 平成 16 年 9 月 30 日 (2004.9.30)
 【年通号数】 公開・登録公報 2004-038
 【出願番号】 特願 2003-62372 (P2003-62372)
 【国際特許分類第 7 版】

B 6 5 G 47/30

B 6 5 G 17/26

B 6 5 G 47/82

B 6 5 G 47/84

【F I】

B 6 5 G 47/30 F

B 6 5 G 17/26 C

B 6 5 G 47/82 C

B 6 5 G 47/84 B

【手続補正書】
 【提出日】 平成 17 年 3 月 29 日 (2005.3.29)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 特許請求の範囲
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

無端索体 (49) に配設されて水平面に沿ったループ状軌道を移動し、物品 (12) が載置される受け具 (53) を上下に離間して複数備える複数の物品収容体 (48) と、前記ループ状軌道上における物品収容体 (48) への物品 (12) の搬入位置 (I) に対する物品収容体 (48) の移動・停止と、物品収容体 (48) から物品 (12) を搬出する搬出位置 (0) に対する物品収容体 (48) の移動・停止とが独立して行ない得るよう前記無端索体 (49) を回転させる貯留用駆動手段 (40, 42, 44, 45) を備える貯留機構 (C) と、

搬入用の第 1 無端索体 (23) に設けられて鉛直面に沿ったループ状軌道を移動し、複数の第 1 搬入用キャリア (14) からなる第 1 搬入用物品受け群 (32) と、搬入用の第 2 無端索体 (27) に設けられて前記第 1 搬入用キャリア (14) の軌道と同じ軌道を移動し、複数の第 2 搬入用キャリア (15) からなる第 2 搬入用物品受け群 (33) と、各物品受け群 (32, 33) の搬入用キャリア (14, 15) を、物品 (12) の受け取り位置 (R1) と、前記貯留機構 (C) における搬入位置 (I) と対応する受け渡し位置 (T1) とに移動させるよう各搬入用の無端索体 (23, 27) を回転させると共に、第 1 または第 2 の何れか一方の物品受け群 (32, 33) が受け取り位置 (R1) に臨んだ際に、他方の物品受け群 (33, 32) が受け渡し位置 (T1) に臨むように搬入用の第 1 および第 2 無端索体 (23, 27) を独立して回転させる搬入用駆動手段 (21, 22, 25, 26, 30, 31)、および前記受け渡し位置 (T1) において各搬入用キャリア (14, 15) から前記貯留機構 (C) における搬入位置 (I) の前記受け具 (53) に物品 (12) を送出する搬入用送出手段 (35) を備える搬入機構 (B) と、

搬出用の第 1 無端索体 (23) に設けられて鉛直面に沿ったループ状軌道を移動し、複数の第 1 搬出用キャリア (63) からなる第 1 搬出用物品受け群 (62) と、搬出用の第 2 無端索体 (27) に設けられて前記第 1 搬出用キャリア (63) の軌道と同じ軌道を移動し、複数の第 2 搬出用キャリア (65) からなる第 2 搬出用物品受け群 (64) と、各物品受け群 (62, 64) の搬出用キ

キャリア(63,65)を、前記貯留機構(C)における搬出位置(0)と対応する受け取り位置(R2)と、物品(12)の取り出し位置(T2)とに移動させるよう各搬出用の無端索体(23,27)を回転させると共に、第1または第2の何れか一方の物品受け群(62,64)が受け取り位置(R2)に臨んだ際に、他方の物品受け群(64,62)が取り出し位置(T2)に臨むように搬出用の第1および第2無端索体(23,27)を独立して回転させる搬出用駆動手段(21,22,25,26,60,61)、および前記貯留機構(C)における搬出位置(0)の前記受け具(53)から受け取り位置(R2)の各搬出用キャリア(63,65)に物品(12)を送出する搬出用送出手段(57)を備える搬出機構(D)とから構成した

ことを特徴とする物品搬送装置。

【請求項2】

前記搬出機構(D)の各搬出用キャリア(63,65)および各搬出用の無端索体(23,27)は、前記物品収容体(48)から搬出用キャリア(63,65)への物品送出手段と水平に交差する左右両側に設けられて、対をなす左右の搬出用キャリア(63,63,65,65)で物品(12)を支持するよう構成されると共に、前記取り出し位置(T2)は、該搬出用キャリア(63,65)の直線移動経路における下方に設けられ、該搬出用キャリア(63,63,65,65)間に形成される隙間を押送部材(68)が通過することで物品(12)を取り出すよう構成される請求項1記載の物品搬送装置。

【請求項3】

前記押送部材(68)は、一定速度で移動する無端索体(67)に一定間隔で設けられ、前記搬出用キャリア(63,65)は、この押送部材(68)が前記取り出し位置(T2)に到来するタイミングと対応して該取り出し位置(T2)に移動するよう前記搬出用の無端索体(23,27)が搬出用駆動手段(21,22,25,26,60,61)により回転される請求項2記載の物品搬送装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【課題を解決するための手段】

前述した課題を克服し、所期の目的を好適に達成するため、本発明に係る物品搬送装置は、

無端索体に配設されて水平面に沿ったループ状軌道を移動し、物品が載置される受け具を上下に離間して複数備える複数の物品収容体と、前記ループ状軌道上における物品収容体への物品の搬入位置に対する物品収容体の移動・停止と、物品収容体から物品を搬出する搬出位置に対する物品収容体の移動・停止とが独立して行ない得るよう前記無端索体を回転させる貯留用駆動手段を備える貯留機構と、

搬入用の第1無端索体に設けられて鉛直面に沿ったループ状軌道を移動し、複数の第1搬入用キャリアからなる第1搬入用物品受け群と、搬入用の第2無端索体に設けられて前記第1搬入用キャリアの軌道と同じ軌道を移動し、複数の第2搬入用キャリアからなる第2搬入用物品受け群と、各物品受け群の搬入用キャリアを、物品の受け取り位置と、前記貯留機構における搬入位置と対応する受け渡し位置とに移動させるよう各搬入用の無端索体を回転させると共に、第1または第2の何れか一方の物品受け群が受け取り位置に臨んだ際に、他方の物品受け群が受け渡し位置に臨むように搬入用の第1および第2無端索体を独立して回転させる搬入用駆動手段、および前記受け渡し位置において各搬入用キャリアから前記貯留機構における搬入位置の前記受け具に物品を送出する搬入用送出手段を備える搬入機構と、

搬出用の第1無端索体に設けられて鉛直面に沿ったループ状軌道を移動し、複数の第1搬出用キャリアからなる第1搬出用物品受け群と、搬出用の第2無端索体に設けられて前記第1搬出用キャリアの軌道と同じ軌道を移動し、複数の第2搬出用キャリアからなる第2搬出用物品受け群と、各物品受け群の搬出用キャリアを、前記貯留機構における搬出位

置と対応する受け取り位置と、物品の取り出し位置とに移動させるよう各搬出用の無端索体を回転させると共に、第1または第2の何れか一方の物品受け群が受け取り位置に臨んだ際に、他方の物品受け群が取り出し位置に臨むように搬出用の第1および第2無端索体を独立して回転させる搬出用駆動手段、および前記貯留機構における搬出位置の前記受け具から受け取り位置の各搬出用キャリアに物品を送出する搬出用送出手段を備える搬出機構とから構成したことを特徴とする。