

【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 10 月 13 日 (2005.10.13)

【公開番号】特開 2001-354301(P2001-354301A)

【公開日】平成 13 年 12 月 25 日 (2001.12.25)

【出願番号】特願 2001-137297(P2001-137297)

【国際特許分類第 7 版】

B 6 5 G 1/00

【F I】

B 6 5 G 1/00 5 0 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 6 月 7 日 (2005.6.7)

【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】

物品収容箱を保持する保持部材を、第一の位置と、該第一の位置より低い第二の位置との間で移動可能に台車本体に取り付けたピッキング又は仕分け用台車であって、上記台車本体を、上記物品収容箱を水平面内で複数載置できるように構成し、上記保持手段を、台車本体の支持台部に、水平面内において該保持手段が対向しない少なくとも一個分の物品収容箱の載置スペースが別に確保されるように構成し、台車本体の支持台部に、上記物品収容箱を支持して転動可能な転動部材を水平面内において上記保持手段に対向する部分と、上記対向しない載置スペースとにかけて複数設け、上記第二の位置を、上記保持部材上の物品収容箱が該転動部材に支持されえる位置に設定したことを特徴とするピッキング又は仕分け用台車。

【請求項 2】

請求項 1 のピッキング又は仕分け用台車において、
上記第二の位置と第一の位置との間で、上記保持部材を移動自在に支持する支持部材と、
該保持部材を上方に付勢する付勢手段と、
該付勢手段の付勢力に抗して該保持部材を第一の位置に位置決める位置決め手段とを設けたことを特徴とするピッキング又は仕分け用台車。

【請求項 3】

請求項 2 のピッキング又は仕分け用台車において、
上記付勢手段の付勢力に抗して該保持部材を第二の位置に位置決めする位置決め手段を設けたことを特徴とするピッキング又は仕分け用台車。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 のピッキング又は仕分け用台車は、物品収容箱を保持する保持部材を、第一の位置と、該第一の位置より低い第二の位置との間で移動可能に台車本体に取り付けたピッキング又は仕分け用台車であって、上記台車本体を、上記物

品収容箱を水平面内で複数載置できるように構成し、上記保持手段を、台車本体の支持台部に、水平面内において該保持手段が対向しない少なくとも一個分の物品収容箱の載置スペースが別に確保されるように構成し、台車本体の支持台部に、上記物品収容箱を支持して転動可能な転動部材を水平面内において上記保持手段に対向する部分と、上記対向しない載置スペースとにかけて複数設け、上記第二の位置を、上記保持部材上の物品収容箱が該転動部材に支持されえる位置に設定したことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

請求項 2 のピックアップ又は仕分け用台車は、請求項 1 のピックアップ又は仕分け用台車において、上記第二の位置と第一の位置との間で、上記保持部材を移動自在に支持する支持部材と、該保持部材を上方に付勢する付勢手段と、該付勢手段の付勢力に抗して該保持部材を第一の位置に位置決めする位置決め手段とを設けたことを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項 3 のピックアップ又は仕分け用台車は、請求項 2 のピックアップ又は仕分け用台車において、上記付勢手段の付勢力に抗して該保持部材を第二の位置に位置決めする位置決め手段を設けたことを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

【発明の効果】

【 0 0 2 9 】

【 発明の効果 】

請求項 1 乃至 3 のピックアップ又は仕分け用台車によれば、台車本体に取り付けた物品収容箱を保持する保持部材が、第一の位置と第二の位置との間で移動可能であるので、第一の位置と第二の位置のいずれか一方の位置にある該保持部材に物品収容箱を保持させた状態で、該一方の位置にある該保持部材あるいは該保持部材に保持されている物品収容箱が、別の物品収容箱に関するアクセスの邪魔になる場合に、該一方の位置にある該保持部材を他方の位置に移動させることにより、邪魔にならないようにできる。よって、この種の保持部材を、固定的に設ける場合に比して、同等の搭載量を確保しながら、物品収容箱に対するアクセス性を向上させることができる。

【 手続補正 9 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 0

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 3 0 】

更に、請求項 1 の第一の位置と第二の位置とが互いに高さが異なるので、上下方向に物品収容箱の搭載スペースを拡大できる。

例えば、比較的上方である第一の位置に保持部材を位置させて該保持部材に保持させた物品収容箱についてピックアップ又は仕分けを行ったのち、該保持部材を下方である第二の位置に下げ、第二の位置にある保持部材に保持されてる物品収容箱に別の物品収容箱を重ねてのせることができる。このような使用手順によれば、ピックアップ又は仕分けを行う対象の物品収容箱を、常時、比較的上方である第一の位置に位置させることができ、従来のように下方の位置にある物品収容箱に対しての腰をかがめてのアクセスをしなくてよく、作業者の腰痛なども防止できる。

逆に、比較的下方である第二の位置に保持部材を位置させて該保持部材に保持させた物品収容箱についてピックアップ又は仕分けを行ったのち、該保持部材を上方である第一の位置に移動させれば、それまで、該物品収容箱が占めていた空間が空くので、該空間に別の物品収容箱を置くことができる。

【 手続補正 1 0 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 1

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 3 1 】

更に、上記保持部材を上記第二の位置に位置させれば、該保持部材に保持されている物品収容箱を、台車本体の支持台部に複数設け転動部材に支持させることができるので、該転動部材に支持させた状態で、該転動部材の転動を利用して該物品収容箱を水平方向に容易に移動させることができる。よって、該台車からの物品収容箱の積み降ろしを、該転動部材上で楽に行うことができる。

更に、台車本体の支持台部上で、上記保持手段で保持されている物品収容箱とは別に、水平面内において少なくとも一個分の物品収容箱の載置スペースが別に確保されるので、保持部材に保持されてピックアップ又は仕分けが終了した物品収容箱を、該載置スペースに移してピックアップ又は仕分けを継続することができる。

【 手続補正 1 1 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 2

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 3 2 】

特に、請求項 2 のピッキング又は仕分け用台車においては、支持部材により上記第二の位置と第一の位置との間で移動自在に支持され、かつ、付勢手段により上方に付勢される保持部材を、位置決め手段で第一の位置に位置決めした状態で、該第一の位置にある保持部材で保持されている物品収容箱についてピッキング又は仕分けを行う。ここで、物品収容箱の重さ（ピッキングの場合には、加えて収容されている物品の重さ）が上記付勢力よりも大きい、あるいは、大きくなるおそれがある場合には、この重さで保持部材が下がるのを防止して上記第一に位置決める位置決め手段を設けてもよい。この請求項 2 の台車では、該物品収容箱にを下方の第二の位置に移動させるときには、該物品収容箱の重さ（ピッキングの場合には、加えて収容されている物品の重さ）を、下方の第二の位置への移動力に利用できる。よって、この移動力と上記付勢力との差分だけの力で軽く下方に押して保持部材を第二の位置に移動させることができる。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 3】

請求項 3 のピッキング又は仕分け用台車よれば、位置決め手段により上記付勢手段の付勢力に抗して保持部材を第二の位置に位置決めすることができる。よって、請求項 2 について記載した下方に押す力を解除した状態で、第二の位置にある保持部材に保持されている物品収容箱の上に別の物品収容箱を載置する等できる。

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 4

【補正方法】削除

【補正の内容】