

【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 16 年 10 月 14 日 (2004.10.14)

【公開番号】特開 2001-278446 (P2001-278446A)

【公開日】平成 13 年 10 月 10 日 (2001.10.10)

【出願番号】特願 2000-89962 (P2000-89962)

【国際特許分類第 7 版】

B 6 5 G 47/90

B 2 5 J 15/08

【F I】

B 6 5 G 47/90 A

B 2 5 J 15/08 C

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 9 月 29 日 (2003.9.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

腕部材 32 は、図 1 及び図 3 に示すように、本実施例では、平行配置された垂直に延在するアーム 32A と、両アーム 32A を接続する横ジョイント 32B とを有して構成される。アーム 32A の上端は、支持フレーム 23 に摺動軸受け部材 34 を介して担持され、アーム 32A の下端は、内方へと折り曲げられチャック部 32C とし、原料のチャックを可能としている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

搬送コンベア手段 200 は、図 1 に想像線にて示すように、電気銅積層体 100 が搬送コンベア手段 200 の端部所定位置に到達したことにより一旦停止する。この位置は、走行機構 10 の基台 11 がレール 3 の後端側、即ち、図 1 にて左側に位置したとき、チャッキング機構 30 の腕部材 32 が位置している位置とされる。つまり、搬送コンベア手段 200 上の電気銅積層体 100 の両側部には腕部材 32 が位置することとなる。このとき、油圧シリンダ 21 により支持フレーム 23 は最下方位置に位置されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

次いで、油圧シリンダ 35 を付勢することにより、図 2 に示すように、両腕部材 32 を互いの方へと接近させる。これにより、両腕部材 32 は、電気銅積層体 100 の両側よりそれぞれ電気銅積層体 100 へと接近し、各腕部材 32 の下方の内方へと折り曲げられたチャック部 32C が電気銅積層体 100 の両端部下方位置へと配置される。勿論、電気銅積層体 100 の両端部は、例えば、搬送コンベア手段 200 の幅を電気銅積層体 100 の幅

より小とすることにより、搬送コンベア手段 2 0 0 よりも幅方向に突出している。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 6】

この状態で、電動モータ 1 5 を駆動すると、基台 1 1 がレール 3 に沿ってレール 3 の前方端側へと、即ち、エレベータ 2 0 1 の方へと移動する。これにより、電気銅積層体 1 0 0 も又エレベータ 2 0 1 の方へと搬送される。レール 3 は、エレベータ 2 0 1 に近接した位置までしか延在してはいないが、チャッキング機構 3 0 は、基台 1 1 の前方側に設けられているので、基台 1 1 がレール 3 に沿って前方へと移動することにより、電気銅積層体 1 0 0 は、両腕部材 3 2 に担持されてエレベータ 2 0 1 内へと搬送される。図 1 に想像線にて示すように、基台 1 1 がレール 3 の最前方端位置に達したとき、電気銅積層体 1 0 0 は、エレベータ 2 0 1 内の搬送コンベア手段 2 0 2 の上方に位置している。この状態で、電動モータ 1 5 の駆動を停止し、基台 1 1 の移動を停止させる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 7】

次いで、油圧シリンダ 2 1 を作動させて、両腕部材 3 2 を下降させることにより、電気銅積層体 1 0 0 は、搬送コンベア手段 2 0 2 の上に載置される。更に、両腕部材 3 2 を下降させ、チャック部 3 2 C が電気銅積層体 1 0 0 と離れた状態で、油圧シリンダ 3 5 を作動させて、両腕部材 3 2 を互いに離れる方向へと移動させ、且つ同時に或いはその後に、油圧シリンダ 2 1 を作動させて両腕部材 3 2 を最上位置へと持上げる。