

【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 200 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】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

この状態で、電動モータ 15 を駆動すると、基台 11 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 201 の方へと移動する。これにより、電気銅積層体 100 も又エレベータ 201 の方へと搬送される。レール 3 は、エレベータ 201 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 30 は、基台 11 の前方側に設けられているので、基台 11 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 100 は、両腕部材 32 に担持されてエレベータ 201 内へと搬送される。図 1 に想像線にて示すように、基台 11 がレール 3 の最前方端位置に達したとき、電気銅積層体 100 は、エレベータ 201 内の搬送コンベア手段 202 の上方に位置している。この状態で、電動モータ 15 の駆動を停止し、基台 11 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】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

次いで、油圧シリンダ 21 を作動させて、両腕部材 32 を下降させることにより、電気銅積層体 100 は、搬送コンベア手段 202 の上に載置される。更に、両腕部材 32 を下降させ、チャック部 32C が電気銅積層体 100 と離れた状態で、油圧シリンダ 35 を作動させて、両腕部材 32 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 21 を作動させて両腕部材 32 を最上位置へと持上げる。