

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 27 年 9 月 17 日 (2015.9.17)

【公表番号】特表 2014-525645 (P2014-525645A)

【公表日】平成 26 年 9 月 29 日 (2014.9.29)

【年通号数】公開・登録公報 2014-053

【出願番号】特願 2014-524450 (P2014-524450)

【国際特許分類】

H 0 1 R 4/70 (2006.01)

A 4 7 J 27/21 (2006.01)

【F I】

H 0 1 R 4/70 K

A 4 7 J 27/21 1 0 1 H

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 7 月 31 日 (2015.7.31)

【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】

コードレス電気機器において、独立した機器部に電力を供給するためのコネクタ部であって、

前記コネクタ部は分離可能であり、相対角度方向に関係なくまたは実質的に関係なく独立した前記コネクタ部同士が組み合わさると、前記機器コネクタ部の電気終端と前記コネクタ部の対応する電気接点との間に電気接続が確立され、

前記コネクタ部は、主電源ケーブルと前記電気接点とを含むサブアセンブリを備え、前記電気接点は、前記主電源ケーブルの各導体に永久取り付けされていることを特徴とするコネクタ部。

【請求項 2】

基部ユニットから分離可能な機器ユニットを備えたコードレス電気機器であって、

前記基部ユニットは、前記機器ユニットがコードレス電気コネクタを介して載置されると前記機器ユニットに主電力 (mains electrical power) を供給し、前記コネクタは、相対角度方向に関係なくまたは実質的に関係なく、前記機器ユニットを前記基部ユニットに載置することを可能にする種類のものであり、

前記コードレスコネクタは、基部コネクタ部と、前記基部コネクタ部と係合して前記基部コネクタ部の電気接点と電気接続を確立する電気端子を有する前記機器ユニットにおける対応するコネクタ部とを備え、

前記基部コネクタ部は主電源ケーブルを備え、前記電気接点は前記主電源ケーブルの各導体に永久取り付けされていることを特徴とするコードレス電気機器。

【請求項 3】

前記主電源ケーブルは、前記基部コネクタ部から一直線に前記基部ユニットの外部に引き出されている、請求項 2 に記載の機器。

【請求項 4】

前記主電源ケーブルの定格電圧が、90 V 以上、好ましくは、100 V、110 V、120 V、220 V、230 V または 240 V 以上である、先行する請求項のいずれかに記載のコネクタ部または機器。

【請求項 5】

前記電気接点は、ライブ接点およびニュートラル接点を含む、先行する請求項のいずれかに記載のコネクタ部または機器。

【請求項 6】

前記電気接点は、銀層で覆われたライブ接点表面、及び、銀層で覆われたニュートラル接点表面のうちの少なくとも一方を含む、先行する請求項のいずれかに記載のコネクタ部または機器。

【請求項 7】

前記銀層の厚さが、前記主電源ケーブルの定格電流によって選択される、請求項 6 に記載のコネクタ部または機器。

【請求項 8】

前記銀層の厚さが、(i) $1 \sim 5 \mu\text{m}$; (i i) $5 \sim 10 \mu\text{m}$; (i i i) $10 \sim 20 \mu\text{m}$; (i v) $20 \sim 30 \mu\text{m}$; (v) $30 \sim 40 \mu\text{m}$; (v i) $40 \sim 50 \mu\text{m}$; (v i i) $50 \sim 100 \mu\text{m}$; (v i i i) $100 \sim 200 \mu\text{m}$; (i x) $200 \sim 300 \mu\text{m}$; または (x) $300 \mu\text{m}$ 以上の 1 つ以上から選ばれる、請求項 6 または 7 に記載のコネクタ部または機器。

【請求項 9】

前記電気接点は、接点表面を有する接点部材をそれぞれ備え、前記接点部材は、前記主電源ケーブルの前記各導体に直接取り付けられている、先行する請求項のいずれかに記載のコネクタ部または機器。

【請求項 10】

前記電気接点の永久取り付けは機械的変形により形成され、
任意には、前記電気接点は、前記各導体の端部を収容するための内部穴を有する部材を備え、前記部材は、半径方向に圧着されることによって前記導体の周りに気密な接続を形成する、先行する請求項のいずれかに記載のコネクタ部。

【請求項 11】

前記永久取り付けの箇所が、プラスチック・オーバーモールドイング (plastics overmoulding) 、例えば、前記主電源ケーブルの被覆と共有される一体成形体により保護される、先行する請求項のいずれかに記載のコネクタ部または機器。

【請求項 12】

前記主電源ケーブルは前記サブアセンブリと一体成形され、前記接点用のハウジングは前記サブアセンブリと別個に設けられる、先行する請求項のいずれかに記載のコネクタ部または機器。

【請求項 13】

各電気接点の上方に、対応する電気端子を前記コネクタ部に通し、前記電気接点との係合を可能にする開口部を有する接点ハウジングを備える、先行する請求項のいずれかに記載のコネクタ部または機器。

【請求項 14】

コードレス電気機器において、独立した機器部に主電力 (mains power) を供給するためのコネクタ部の製造方法であって、前記コネクタ部は分離可能であり、独立した前記コネクタ部同士が組み合わさると、前記機器コネクタ部の電気終端と前記コネクタ部の対応する電気接点との間に電気接続が確立され、

前記方法は、

通電導体 (current-carrying conductors) を備えた主電源ケーブルを提供する工程と

、
各電気接点を前記導体の端部に永久取り付けすることによってサブアセンブリを製造する工程と、

相対角度方向に関係なくまたは実質的に関係なく、機器コネクタ部の前記電気終端と前記コネクタ部の前記電気接点との接触を可能にする前記電気接点用のハウジングを提供する工程と、を含む方法。

【請求項 15】

別個のハウジングを前記サブアセンブリに取り付ける工程を含む、請求項 14 に記載の方法。