

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-165295

(P2009-165295A)

(43) 公開日 平成21年7月23日(2009.7.23)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
 H02B 1/40 (2006.01) H02B 9/00 E

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2008-1843 (P2008-1843)
 (22) 出願日 平成20年1月9日 (2008.1.9)

(71) 出願人 000124591
 河村電器産業株式会社
 愛知県瀬戸市暁町3番86
 (72) 発明者 寺本 健一郎
 愛知県瀬戸市暁町3番86 河村電器産業
 株式会社内

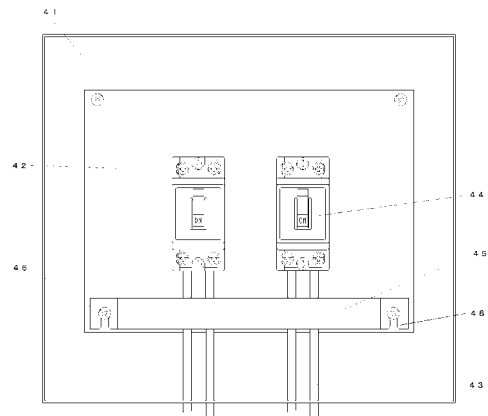
(54) 【発明の名称】 分電盤入出線固定構造

(57) 【要約】

【課題】少なくとも前面に開口部を備えた箱体本体と、この箱体本体の開口部を被覆する扉体と箱体本体内部に固定される機器取付板とからなる分電盤において、機器取付板に取り付けられる機器への入出線を固定する際に必要となる部品を削減し、かつ電線を傷める恐れのない分電盤入出線固定構造を提供することにある。

【解決手段】分電盤の箱体本体内部に固定される機器取付板に取り付けられる機器への入出線を固定する固定金具であって、この固定金具を機器取付板と共に同一の金具固定ネジによって箱体本体に固定する。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも前面に開口部を備えた箱体本体と該箱体本体の前記開口部を被覆する扉体と前記箱体本体内部に固定される機器取付板とからなる分電盤において、前記機器取付板に取り付けられる機器への入出線を固定する固定金具であって、該固定金具に溝を設け、前記機器取付板と共に同一の金具固定ネジによって前記箱体本体に固定することを特徴とする分電盤入出線固定構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、分電盤の入出線固定構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来は図1に示すように、少なくとも前面に開口部を備えた箱体本体1と、この箱体本体1の開口部を被覆する扉体と箱体本体1内部に固定される機器取付板2とからなる分電盤において、機器4に入出線3を配線する場合は機器4の手前で、機器4ごとに別部品の固定金具5を機器取付板2に用いる固定ネジとは別の金具固定ネジ6で固定して入出線3を保持していた。

【0003】

他の電線固定構造として特許文献1に記載されているような、空気調和機本体の内部一側に電源線の接続端子盤を底面側に具えた電装品箱を設け、接続端子盤に接続した電源線を電線押さえにより電装品箱の底面に固定するようにしてなるものにおいて、電線押さえを電装品箱の下部両側壁間に連結部を介して一体に設けると共に、同電線押さえの両側に電装品箱の底部への取付ネジを挿通する孔を設け、電装品箱の底部に孔に対向するネジ孔を設け、取付ネジを孔に挿通しネジ孔に螺着することによって電線を固定する方法が考えられる。

【0004】

また他の電線固定構造として特許文献2に記載されているような、高さの異なる複数の圧接刃を圧接電線の軸方向を互いに交差するように配置した複数のターミナルと、一面を開口され、複数のターミナルにて同じ高さの圧接刃に圧接接続される圧接電線を略平行に収容する溝を備えるとともに異なる高さの圧接刃に圧接接続される圧接電線に対応する溝同士が編み目様に交差し、かつ、この交差部分にターミナルを収容する第一ケースと、この第一ケースの開口を覆蓋可能であるとともに、圧接電線を圧接刃に押し込むことができるように圧接電線に当接する電線押さえ部を備えた第二ケースとを具備する構成とする方法が考えられる。

【0005】

また他の電線固定構造として特許文献3に記載されているような、複数台の情報機器端末からの電線群を端子盤に集約して接続するためのものであって、複数台の各情報機器端末に連なる多数の電線群を予め束ねてワイヤハーネス化しておき、そのワイヤハーネスの途中部には情報機器端末群のうちの一部を接続するための分岐箱を設け、この分岐箱には他の情報機器端末のための電線群を貫通させることにより電線群を束ね状態とする方法が考えられる。

【特許文献1】特開平11-182888

【特許文献2】特許第3355563号

【特許文献3】特開平8-322133

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、特許文献1に記載の発明では配線作業の際に電線が動くため確認や配線に手間がかかるという欠点があった。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

また、特許文献 2 に記載の発明では電線を固定するための部品が複数個必要となるためコストが発生し、作業に時間がかかるという欠点があった。加えて、圧接刃によって電線が圧接接続されるため、電線を傷つける恐れがあるという欠点があった。

【 0 0 0 8 】

また、特許文献 3 に記載の発明では電線を固定するための部品が複数個必要となるためコストが発生し、作業に時間がかかるという欠点があった。

【 0 0 0 9 】

このため、本発明によって解決しようとする課題は、少なくとも前面に開口部を備えた箱体本体と、この箱体本体の開口部を被覆する扉体と箱体本体内部に固定される機器取付板とからなる分電盤において、機器取付板に取り付けられる機器への入出線を固定する際に必要となる部品を削減し、かつ電線を傷める恐れのない分電盤入出線固定構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

上記した課題を解決するためになされた本発明の分電盤入出線固定構造は、分電盤の箱体本体内部に固定される機器取付板に取り付けられる機器への入出線を固定する固定金具であって、この固定金具を機器取付板と共に同一の金具固定ネジによって箱体本体に固定するものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明の分電盤入出線固定構造によれば、少なくとも前面に開口部を備えた箱体本体と、箱体本体の開口部を被覆する扉体と箱体本体内部に固定される機器取付板とからなる分電盤において、機器取付板に取り付けられる機器への入出線を固定する固定金具であって、固定金具を機器取付板と共に同一の金具固定ネジによって箱体本体に固定する構造であるため、入出線を固定するための固定金具と金具固定ネジのコストを削減できる。

【 0 0 1 2 】

又、機器取付板に取り付けられる機器への入出線を固定するための固定金具を機器取付板と同一の金具固定ネジによって箱体本体に取り付けるため作業工程数を削減することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

本発明では、機器取付板に取り付けられる遮断器への入出線の固定構造を少ない部品数と作業工程数で可能にした。

【実施例 1】

【 0 0 1 4 】

以下、本発明の実施の形態を説明する。

少なくとも前面に開口部を備えた箱体本体 1 1 と、箱体本体 1 1 の開口部を被覆する扉体と箱体本体 1 1 内部に固定される機器取付板 1 2、2 2 とからなる分電盤において、機器取付板 1 2、2 2 に取り付けられる機器 1 4 への入出線 1 3、2 3 を固定する固定金具 1 5、2 5 であって、この固定金具 1 5、2 5 に設ける溝 2 7 を入出線 1 3、2 3 の数に対応させて形成し、機器取付板 1 2、2 2 と共に同一の金具固定ネジ 1 6 によって箱体本体 1 1 に固定することで、入出線 1 3、2 3 を固定するための別部品の固定金具 1 5 と金具固定ネジ 1 6 のコストを削減できる。加えて、固定金具 1 5 に設けた溝 2 7 によって配線される入出線 1 3、2 3 を整然と並べることができ、作業効率の向上が図れる。

【実施例 2】

【 0 0 1 5 】

少なくとも前面に開口部を備えた箱体本体 1 1 と、箱体本体 1 1 の開口部を被覆する扉体と箱体本体 1 1 内部に固定される機器取付板 1 2、3 2 とからなる分電盤において、機器取付板 1 2、3 2 に取り付けられる機器 1 4 への入出線 1 3、3 3 を固定する固定金具

10

20

30

40

50

15、35であって、この固定金具15、35に設ける溝37を機器14の数に対応させて形成し、機器取付板12、32と共に同一の金具固定ネジ16によって箱体本体11に固定することで、入出線13、33を固定するための別部品の固定金具15と金具固定ネジ16のコストを削減できる。加えて、固定金具15に設けた溝37によって配線される入出線13、33を機器14ごとに確認することができ、且つ整然と並べることができるため作業効率の向上が図れる。

【実施例3】

【0016】

少なくとも前面に開口部を備えた箱体本体41と、箱体本体41の開口部を被覆する扉体と箱体本体41内部に固定される機器取付板42とからなる分電盤において、機器取付板42に取り付けられる機器44への入出線43を固定する固定金具45であって、この固定金具45を機器取付板42に取り付ける際に金具固定ネジ46が通るネジ孔を凹型の切欠48に設けることで、機器取付板42を金具固定ネジ46によってある程度固定した後に固定金具45の取り付けが可能となる。

10

【0017】

以上のように、本発明の分電盤入出線固定構造は、機器取付板に取り付けられるブレーカへの入出線を固定する際に、別部品の固定金具と固定用ネジのコストを削減でき、かつ電線を傷める恐れのない分電盤入出線固定構造を提供できるものである。

【図面の簡単な説明】

【0018】

20

【図1】従来技術の分電盤の正面図である。

【図2】本発明の実施例における、分電盤の正面図である。

【図3】図2のXをA-Aで切った際の本発明の実施例1における拡大断面図である。

【図4】図2のXをA-Aで切った際の本発明の実施例2における拡大断面図である。

【図5】本発明の実施例3における、固定金具のネジ孔部を凹型に形成した分電盤の正面図である。

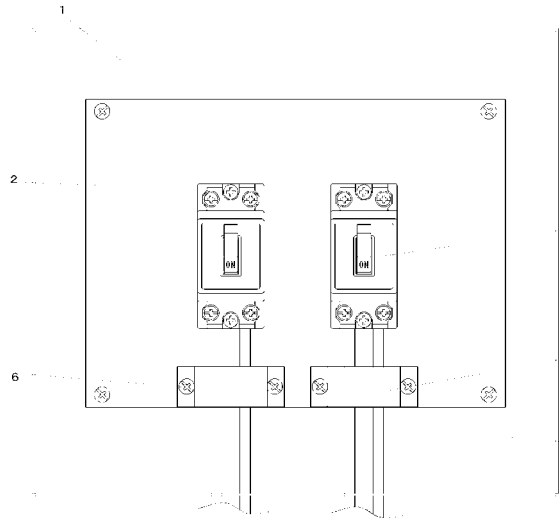
【符号の説明】

【0019】

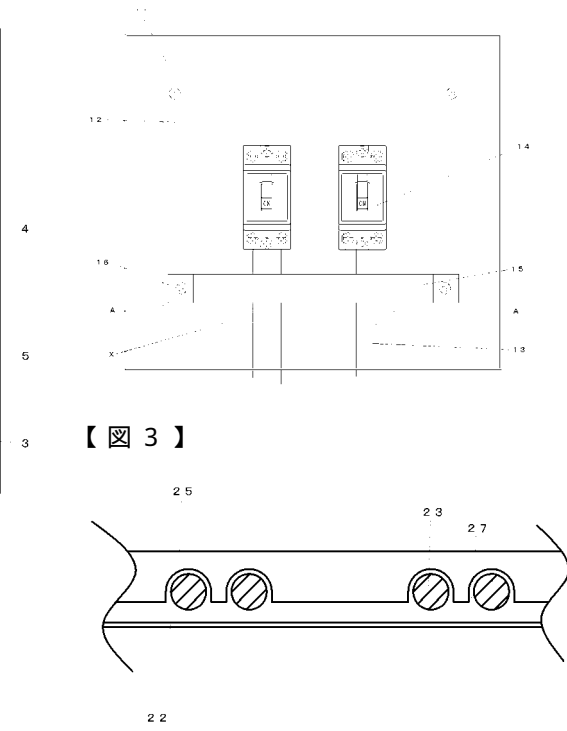
- | | | |
|---------------|--------|--|
| 1、11、41 | 箱体本体 | |
| 2、12、22、32、42 | 機器取付板 | |
| 3、13、23、33、43 | 入出線 | |
| 4、14、44 | 機器 | |
| 5、15、25、35、45 | 固定金具 | |
| 6、16、46 | 金具固定ネジ | |
| 27、37 | 溝 | |
| 48 | 切欠 | |

30

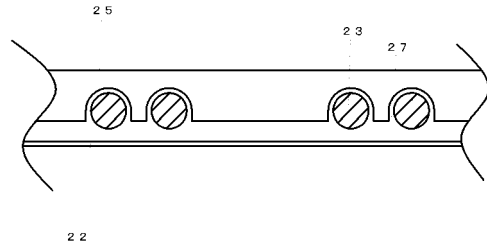
【 図 1 】



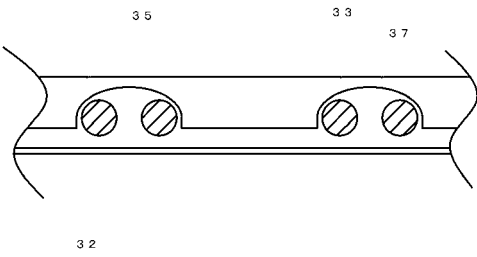
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

