(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2007-149585
(P2007-149585A)
(43)公開日　平成19年6月14日(2007.6.14)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
H01H 73/20	(2006.01)	H01H	73/20	B	5G030
		H01H	73/20	A	

審査請求 未請求　請求項の数 1　OL　（全 4 頁）

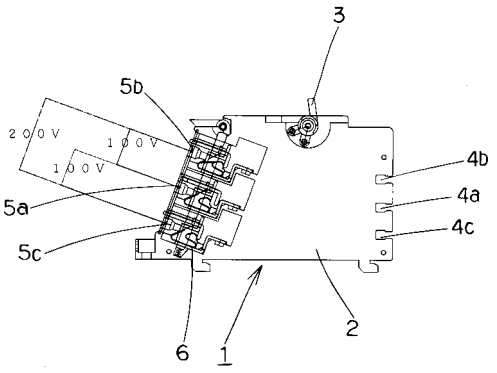
(21)出願番号　特願2005-345365 (P2005-345365)
(22)出願日　平成17年11月30日 (2005.11.30)

(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　伊藤　裕史
愛知県瀬戸市暁町３番８６　河村電器産業株式会社内

Fターム(参考)　5G030 BA03　EA03　EA05　FA03　XX08
XX20

(54)【発明の名称】回路遮断器

(57)【要約】
【課題】本発明は、電圧切り替え作業が容易で、省スペースで配置可能である回路遮断器を提供することを目的としている。
【解決手段】本発明に係る回路遮断器の構造は、負荷側端子５は三つの端子を連結端子にて構成し、三つのうち二つの端子を選択して、その端子に電線を接続することで電圧切り替えを行う形式とし、負荷側端子の上面に接続しない端子部分を施蓋するプレート７を取り付け可能とし、電圧切り替え作業を容易にしたことを特徴とする。
【選択図】図１

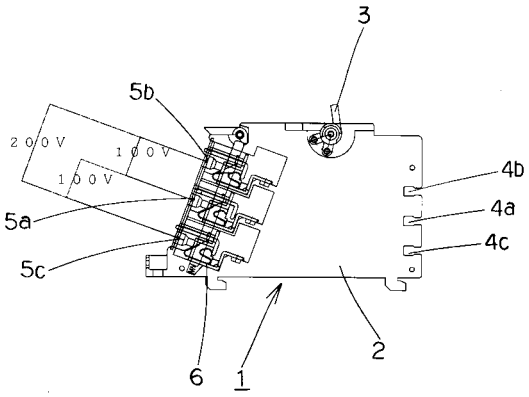


【特許請求の範囲】
【請求項１】
ケース上面には電路を開閉する操作ハンドルを有し、前記ケースの一方の面には電源側端子を、対向する面には負荷側端子を設けた回路遮断器において、前記負荷側端子は三つの端子を速結端子にて構成し、三つのうち二つの端子を選択し、その端子に電線を接続することで電圧切り替えを行う形式とし、前記負荷側端子の上面に接続しない端子部分を施蓋するプレートを取り付け可能としたことを特徴とする回路遮断器。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ケース上面には電路を開閉する操作ハンドルを有し、ケースの一方の面には電源側端子を、対向する面には負荷側端子を設けた回路遮断器に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、回路遮断器において電圧切り替えは、回路遮断器に接続される導電バーで行われていた。しかしながら、最近では分電盤の省スペース化が望まれ、回路遮断器も薄型となり、回路遮断器に導電バーを接続するスペースも減ってきており、導電バーでの電圧切り替えが困難になってきている。
【０００３】
そこで、回路遮断器内で電圧切り替えが可能であるものが考え出された。電源側端子の一つを可動とし端子を移動することで電圧切り替えを行うものである。
【非特許文献１】２００５カワムラ総合カタログ電設資材編　平成１７年５月１日発行
【特許文献１】特開２００１－３５３４１号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら上記端子を可動とした回路遮断器では、電圧切り替えの機構が回路遮断器のケース内部に配置されているため、電圧切り替えの際には分電盤から回路遮断器を取り外して、回路遮断器のケースを開け、端子の移動作業を行わなくてはならないため、作業性が悪く、面倒である。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
そこで本発明は、電圧切り替え作業が容易で、省スペースで配置可能である回路遮断器を提供することを目的とし、その構造は、負荷側端子は三つの端子を速結端子にて構成し、三つのうち二つの端子を選択し、その端子に電線を接続することで電圧切り替えを行う形式とし、負荷側端子の上面に接続しない端子部分を施蓋するプレートを取り付け可能としたことを特徴とする。
【発明の効果】
【０００６】
本発明に係る回路遮断器は、負荷側端子は三つの端子を速結端子にて構成し、三つのうち二つの端子を選択し、その端子に電線を接続することで電圧切り替えを行う形式とし、負荷側端子の上面に接続しない端子部分を施蓋するプレートを取り付け可能としたため、回路遮断器を分電盤から取り外すことなく電圧切り替え作業が行え、作業性を向上させることができる。導電バーでの電圧切り替えではないので、そのスペースが不要となり分電盤を小型化できる。
【発明を実施するための最良の形態】
【０００７】
簡単に電圧切り替えができる回路遮断器を提供するという目的を、最小の部品点数で、回路遮断器の大きさも大きくすることなく実現した。
【実施例１】

【０００８】
本発明に係る回路遮断器の実施例を図１～図２の添付図面に基づいて説明する。
【０００９】
回路遮断器１は、ケース２の上面に電路を開閉する操作ハンドル３を設け、ケース２の一方の面には電源側端子を、対向する他方の面には負荷側端子を配置する。単相３線式の電路に使用可能であり、電源側端子４、負荷側端子５それぞれ３つの端子、Ｌ１極、Ｎ極、Ｌ２極が設けられる。負荷側端子５は速結端子で構成され、電線を端子に差し込むと速結ばね６により固定される構造である。
【００１０】
負荷側端子５の中央の端子は、Ｎ極端子５ａで、このＮ極端子５ａを挟んでＬ１極端子５ｂ、Ｌ２極５ｃが配置される。負荷側端子５の前面には端子プレート７を取り付けることができる。端子プレート７は、Ｌ１極端子－Ｎ極端子用７ａ、Ｎ極端子－Ｌ２極端子用７ｂ、Ｌ１極端子－Ｌ２極端子用７ｃの３種類ある。Ｌ１極端子－Ｎ極端子用７ａは、負荷側端子５の上側二つの端子（Ｌ１極端子５ｂ、Ｎ極端子５ａ）に対向する位置に開口８を設けたものである。Ｎ極端子－Ｌ２極端子用７ｂは、負荷側端子５の下側二つの端子（Ｎ極端子５ａ、Ｌ２極端子５ｃ）に対向する位置に開口８を設けたものである。Ｌ１極端子－Ｌ２極端子用７ｃは、負荷側端子５の上側の端子（Ｌ１極端子５ａ）と、下側の端子（Ｌ２極端子５ｃ）に対向する位置に開口８を設けたものである。三相用または単相３線分岐用７ｄは、負荷側端子５の３つの端子（Ｌ１極端子５ｂ、Ｎ極端子５ａ、Ｌ２極端子５ｃ）に対向する位置にそれぞれ開口８を設けたものである。
【００１１】
１００Ｖの電圧の場合は、中央のＮ極端子５ａと上下いずれかの端子（Ｌ１極端子５ｂ、Ｌ２極端子５ｃ）を接続する。また、２００Ｖへの電圧切り替えは、上下の端子（Ｌ１極端子５ｂ、Ｌ２極端子５ｃ）を接続する。
【００１２】
電源側端子４からはＬ１極端子４ｂ、Ｎ極端子４ａ、Ｌ２極端子４ｃの３極とも負荷側端子５へ通電される。負荷側端子５で電圧切り替えを行うため、負荷側端子５の部分に端子プレート７を取り付けて任意の電圧がとれるようにし、誤って電圧切り替えが行われないようにする。
【００１３】
回路遮断器１のケース２の外側に端子プレート７を取り付けることにより、電圧切り替えを行うので、電圧切り替えのために分電盤から回路遮断器１を取り外すことなく、作業が行え、作業効率が向上する。
【００１４】
従来の分電盤のように、導電バーを切り替えて電圧切り替えを行うものと比べて、省スペースとなり、分電盤のキャビネットを小さくできる。
【００１５】
回路遮断器１のケース２の外に電圧切り替えを行う端子プレート７を取り付けるので、ケース２は、電圧の異なるものでも共用することができる。
【産業上の利用可能性】
【００１６】
回路遮断器のケース外側に端子プレートを取り付けて、電線または導電バーの端子への接続を制限することにより電圧切り替えを行い、回路遮断器は簡単な構造で製作でき、電圧切り替え作業も容易にできる。
【図面の簡単な説明】
【００１７】
【図１】回路遮断器の実施例を示す説明図である。（実施例１）
【図２】回路遮断器に取り付けられる端子プレートを示す説明図である。（実施例１）
【符号の説明】
【００１８】

1　回路遮断器
2　ケース
3　操作ハンドル
4　電源側端子
4ａ　電源側Ｎ極端子
4ｂ　電源側Ｌ１極端子
4ｃ　電源側Ｌ２極端子
5　負荷側端子
5ａ　負荷側Ｎ極端子
5ｂ　負荷側Ｌ１極端子
5ｃ　負荷側Ｌ２極端子
6　速結ばね
7　端子プレート
7ａ　Ｌ１極端子－Ｎ極端子用
7ｂ　Ｎ極端子－Ｌ２極端子用
7ｃ　Ｌ１極端子－Ｌ２極端子用
7ｄ　三相用または単相３線分岐用
8　開口

【図１】



【図２】

