

明 細 書

発明の名称： ケース及び加熱調理器

技術分野

[0001] 本発明は、ケース及びそれを有する加熱調理器に関する。特に、本発明は、第1部品の被係合部と第2部品の係合部とを係合させることによって第1部品と第2部品とが連結されて構成されるケースに関する。

背景技術

[0002] 電装基板などの基板を収納するケースが知られている。例えば、この種のケースは、一方のケース半体である樹脂製の第1部品と他方のケース半体である樹脂製の第2部品との間に基板を挟み込み、第1部品と第2部品とを連結させることによって形成される。このような第1部品と第2部品とが連結されたケースを作製する場合、組立作業やメンテナンス作業の容易性の観点から、第1部品に形成された係合孔に、係合爪部を有する弾性変形可能な第2部品の係合部を挿入させ、係合爪部を係合孔の周縁にスナップフィット係合させる部品連結構造が採用されている（例えば、特許文献1の図4）。

[0003] ところで、係合部位が小さかったり、係合部位がケースの表面から奥まった位置にあったりすると、人の指で係合爪部を押圧することができない。そのため、係合部と被係合部との係合を解除するにはドライバなどの工具が必要とされる。

[0004] しかしながら、小さな係合爪部を工具で押圧すると、係合爪部から工具がずれたり、工具が回転したりする。そのため、係合を解除するとき、工具が不安定となり、工具がケースの周辺の部材が傷つけやすいという問題がある。特に、作業者がプラスドライバを使用する場合、プラスドライバの先端が係合爪部に引っ掛かり難い。そのため、上記の問題が生じやすい。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2017-211153号公報

発明の概要

[0006] 本発明は上記課題を解決するものであり、本発明の目的は、第1部品の被係合部と第2部品の係合部との係合を解除するときの作業性を向上させることにある。

[0007] 本発明によれば、
第1部品と第2部品とが連結されて構成されるケースであって、
前記第1部品は、係合孔を備える被係合部を有し、
前記第2部品は、前記係合孔に挿入される係合部を有し、
前記係合部は、前記係合孔に前記係合部が挿入されると、前記係合孔から外方に突出して、前記被係合部に係合する係合爪部を有し、
前記被係合部は、前記係合爪部が当接及び係合する前記係合孔の周縁の当接面から前記係合部の挿入方向に沿って延びる当接係合帯部を有しており、
前記当接係合帯部は、前記当接面から前記係合部の前記挿入方向に沿って延び、且つ前記当接係合帯部の外側面を貫通する貫通溝部を有するケースが提供される。

[0008] 本発明によれば、係合を解除するとき、工具を安定化させることができるから、作業性を向上させることができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、本発明の実施の形態に係るケースが適用される加熱調理器を示す概略斜視図である。

[図2]図2は、本発明の実施の形態に係るケースが適用される加熱調理器を示す要部概略斜視図である。

[図3]図3は、本発明の実施の形態に係るケースを示す概略分解斜視図である。

[図4]図4は、本発明の実施の形態に係るケースを示す要部概略分解斜視図である。

[図5]図5は、本発明の実施の形態に係るケースを示す要部概略斜視図である。

[図6]図6は、本発明の実施の形態に係るケースを示す要部概略断面図である。

[図7]図7は、本発明の実施の形態に係る上ケースの他の一例を示す要部概略斜視図である。

[図8]図8は、本発明の実施の形態に係る下ケースの他の一例を示す要部概略斜視図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明のケースをガスコンロの操作表示器に適用した実施の形態について説明する。

図1は、システムキッチンのカウンタトップに組み込まれるドロップイン式コンロ1の概略斜視図である。このドロップイン式コンロ1は、コンロ本体（図示せず）と、コンロ本体の上部を覆うガラス製の天板100とを備えている。

[0011] 図示しないが、天板100には、バーナ用開口が開設されている。コンロ本体には、ガスバーナ8の本体部分が収容されている。ガスバーナ8のバーナヘッド80は、天板100のバーナ用開口から上方に突出している。天板100上面の手前側には、ガスバーナ8を運転操作するための操作摘み101が設けられている。更に、バーナヘッド80の周囲には、バーナヘッド80の上方に調理容器を載置するための五徳81が配置されている。

[0012] 図1及び図2に示すように、天板100には、透明な透過窓110が形成されている。ユーザは、透過窓110を介して天板100の下面に取り付けられた操作表示器2の7セグメントの表示盤90の表示を視認できる。図示しないが、透過窓110の近傍の天板100には、下方から操作表示器2の操作スイッチ91のスイッチ本体が挿通される挿通孔が開設されている。操作スイッチ91の下端周縁の操作表示器2の上面には、ネジ部が形成されている。天板100の下方からスイッチ本体を挿通孔に挿通させ、天板100の上面からスイッチ本体を上方に突出させた状態で、天板100の上面側からネジ部に化粧ナットを螺着させることにより、操作表示器2が天板100

の下面に取り付けられる。なお、本明細書では、ユーザがドロップイン式コンロ 1 を操作する側を正面側とし、ドロップイン式コンロ 1 を正面側から見たときの奥行方向を前後方向、幅方向を左右方向、高さ方向を上下方向という。これらの方向や位置を表す表現は、説明の便宜上用いられるものであって本開示を限定するものではない。なお、天板 100 がガラスなどの透過性材料から形成されている場合、透過窓 110 が形成されていなくてもよい。

[0013] 図 2 及び図 3 に示すように、操作表示器 2 は、ケース 3 と、ケース 3 内に収納された電装基板 9 とを有する。ケース 3 は、樹脂製の上ケース 4（第 1 部品）と樹脂製の下ケース 6（第 2 部品）とが連結されて構成されている。上ケース 4 と下ケース 6 とは上下に分割可能である。電装基板 9 は、既述した上ケース 4 から上方に突出する操作スイッチ 91 のスイッチ本体と、上ケース 4 の開口から露出する 7 セグメントの表示盤 90 とを備えている。電装基板 9 は、上ケース 4 に十文字溝付き締結部材 93（例えば、プラスネジやプラスボルト）によって締結されている。操作スイッチ 91 を操作することにより、例えば、タイマがセットされ、セットされた時間が表示盤 90 に表示される。

[0014] 上ケース 4 は、下方に開放する扁平な箱体からなる。上ケース 4 は、矩形平板状の上板 40、前板 41、後板 42、左板 43、及び右板 44 を有する。前板 41、後板 42、左板 43、及び右板 44 はそれぞれ、上板 40 の周縁から下方に延びている。上ケース 4 の前板 41 の左右方向両端部には、ガイド孔 410 が開設されている。後述する下ケース 6 の前壁 61 から上方に延びる係止片 610 が、ガイド孔 410 に挿入される。前板 41 の外側面には、ガイド孔 410 の下半分を覆うようにガイド孔 410 の左右方向両端部を接続する梁部 411 が形成されている。この梁部 411 には、後述する下ケース 6 の係止片 610 の先端のフック部 611 が係合する。なお、左右のガイド孔 410 を含む左右の係合構造における各構成は、形成されている箇所が相違する以外は、左右で同一である。このため、同一の構成については同一の引用番号を使用し、以下では、一方の係合構造の構成を主に説明する

。

[0015] 図2～図4に示すように、上ケース4の後方部の左右方向両端部はそれぞれ、上板40の後端近傍から後板42の上下方向中央部まで、上板40と後板42とに跨る態様でU字状に切り欠かれている。また、上板40の下面には、切欠きの上端から下方に向かって後板42の下端近傍まで延びる前周壁46、左周壁47、及び右周壁48が形成されている。従って、上ケース4の後方部の左右方向両端部にはそれぞれ、凹部45と、トンネル状の貫通孔（以下、「係合孔51」という）とが上下方向に連続して形成されている。凹部45は、前周壁46、左周壁47、及び右周壁48の上方部分によって囲まれて、後方及び上下に開放している。係合孔51は、前周壁46、左周壁47、及び右周壁48の下方部分と、後板42の下方部分の一部とによって囲まれて、上下に開放している。この係合孔51には、後述する下ケース6の係合部70が下方から挿入される。また、後述する係合部70の上端に設けられた係合爪部71が、係合孔51の上端開口の周縁を形成する後板42の上端面（以下、「当接面52」という）に当接及び係合する。このため、このケース3では、係合孔51を構成する部分である、前周壁46、左周壁47、及び右周壁48の下方部分と、後板42の下方部分の一部（以下、「当接係合帯部53」という）とが、被係合部50を構成する。

[0016] 係合孔51の一部を構成する当接係合帯部53には、当接面52の左右方向中央部から当接係合帯部53の下端（すなわち、後板42の下端）よりも上方の所定位置まで直線的に切り込まれた貫通溝部55が形成されている。貫通溝部55は、当接係合帯部53の外側面530から係合孔51内まで貫通し、スリット溝を形成している。従って、係合孔51の内外は、貫通溝部55によって連通している。当接係合帯部53に形成される貫通溝部55の長さ及び幅は、汎用されているプラスドライバの先端（例えば、ISO-8764-1:2004（E）に掲載されているPH Tip 2）の一部が貫通溝部55に挿入可能な大きさに設定される。例えば、貫通溝部55の長さは、2～3mm、貫通溝部55の幅は、1.5～2.5mmである。このよ

うな汎用のプラスドライバの先端を挿入可能な貫通溝部 5 5 が形成されれば、既述した十文字溝付き締結部材 9 3 で電装基板 9 を上ケース 4 に締結するために使用する工具と同じ工具を係合を解除するために使用することができる。これにより、1つの工具で、電装基板 9 を着脱したり、係合を解除したりすることができる。なお、貫通溝部 5 5 の幅は、貫通溝部 5 5 にプラスドライバの先端の一部ではなく、先端が挿入可能なように設定されてもよい。これにより、貫通溝部 5 5 の左右の側壁によって工具のずれを抑制することができる。

[0017] 下ケース 6 は、平板形状を有する。下ケース 6 は、矩形状の下壁 6 0 と、下壁 6 0 の前側縁から上方に延びる前壁 6 1 と、下壁 6 0 の後側縁から前壁 6 1 より低い所定位置まで上方に延びる後壁 6 2 と、下壁 6 0 の左側縁から前壁 6 1 より低い所定位置まで上方に延びる左壁 6 3 と、下壁 6 0 の右側縁から前壁 6 1 より低い所定位置まで上方に延びる右壁 6 4 とを有する。また、下ケース 6 の下壁 6 0 の上面側の左右壁 6 3, 6 4 及び後壁 6 2 の周縁よりも内方部分には、下壁 6 0 から前壁 6 1 の上端と同一の高さ位置まで上方に突出する段部 6 5 が形成されている。このため、下ケース 6 には、段部 6 5 の下端周縁から外方に向かって延びるフランジ部が形成されている。段部 6 5 は、上ケース 4 と下ケース 6 とが連結されるとき、上ケース 4 の左右板 4 3, 4 4 及び後板 4 2 に内嵌する。

[0018] 下ケース 6 の前壁 6 1 の左右方向両端部にはそれぞれ、前壁 6 1 の上端から上方（すなわち、係合状態における上ケース 4 側）に向かって延びる L 字状の係止片 6 1 0 が形成されている。係止片 6 1 0 の上端部には、前方に向かって屈曲して延びるフック部 6 1 1 が形成されている。係止片 6 1 0 は、上ケース 4 と下ケース 6 とが連結されるとき、既述した上ケース 4 の前板 4 1 に形成されたガイド孔 4 1 0 に挿入される。また、係止片 6 1 0 がガイド孔 4 1 0 に挿入されると、フック部 6 1 1 は既述した上ケース 4 の梁部 4 1 1 に係合する。

[0019] 下ケース 6 の後壁 6 2 の左右方向両端部はそれぞれ、浅く前方に切り欠か

れている。下ケース6の下壁60の後方部の左右方向両端部にはそれぞれ、切り欠かれた部分から段部65を越えて上方（すなわち、係合状態における上ケース4側）に向かって延びるL字状の板状片からなる係合部70が形成されている。係合部70の上端部には、後方に向かって屈曲して延びる係合爪部71が形成されている。係合部70は、上ケース4と下ケース6とが連結されるとき、既述した上ケース4の係合孔51に挿入される。段部65より前方に突出する係合部70は、段部65の上端を支点として前後に変形可能な弾性を有する。

[0020] 係合部70の幅は、係合部70が係合孔51に挿入されるように、係合孔51の幅よりも若干小さく設定される。係合爪部71の左右方向両端部はそれぞれ、係合爪部71の上端77側（先端側）から係合部70の基端側に向かって肉厚が厚くなるように外方に傾斜する傾斜面72と、傾斜面72の頂部から下方に向かって均一な肉厚で直線的に延びる平坦面73と、平坦面73の下端から前方に向かって屈曲して延びる起立面（以下、「係合面74」という）とを有する（図6参照）。係合爪部71の傾斜面72が係合孔51を形成する後板42の内面に摺接しながら係合孔51に挿入される。このため、係合部70を係合孔51に円滑に挿入させることができる。係合部70が最終位置まで係合孔51に挿入されると、係合爪部71が係合孔51の上端開口から外方に突出し、係合爪部71の係合面74が係合孔51の一部を構成する当接係合帯部53の当接面52に当接及び係合する。

[0021] 係合爪部71の左右方向中央部には、係合部70の延びる上下方向に沿って直線的に切り欠かれた凹溝部75が形成されている。凹溝部75は、係合面74から係合爪部71の上端77まで形成されている。例えば、凹溝部75の長さは、1.5～2mm、凹溝部75の幅は、1.5～2.5mm、凹溝部75の最深部の深さは、0.5～1.5mmである。また、凹溝部75の幅は、上ケース4の当接係合帯部53に形成された貫通溝部55の幅と略同一に設定される。係合部70が係合孔51に挿入されて、係合爪部71の係合面74が当接係合帯部53の当接面52に当接及び係合すると、係合爪

部 7 1 の凹溝部 7 5 と当接係合部 5 3 の貫通溝部 5 5 とは、係合部 7 0 が延びる上下方向で相互に連通する。このため、係合状態では、貫通溝部 5 5 と凹溝部 7 5 とによって、外方に開放する上下方向に長い連通溝が形成される。また、連通溝が係合爪部 7 1 の平坦面 7 3 と直交するように、係合爪部 7 1 の係合面 7 4 が当接係合部 5 3 の当接面 5 2 に当接及び係合する（図 5 参照）。凹溝部 7 5 の底面は、平坦面である。

[0022] 図 5 及び図 6 に示すように、係合爪部 7 1 は、係合状態で、係合面 7 4 が当接面 5 2 の後端（すなわち、当接係合部 5 3 の外側面 5 3 0）よりも前方位置で当接面 5 2 に係合するように形成されている。このため、係合状態で、係合爪部 7 1 の平坦面 7 3 は、当接係合部 5 3 の外側面 5 3 0 よりも内方に位置している。従って、平坦面 7 3 と当接係合部 5 3 の外側面 5 3 0 との間には、一定の大きさの隙間が形成されている。

[0023] 上ケース 4 と下ケース 6 とが連結される場合、図 4 に示すように、上ケース 4 の開口側の下面と下ケース 6 の係合部 7 0 が突出する側の上面とが対向するように、上ケース 4 と下ケース 6 とが配置される。そして、下ケース 6 の前壁 6 1 から上方に突出する係止片 6 1 0 を上ケース 4 のガイド孔 4 1 0 に挿入させて、フック部 6 1 1 を梁部 4 1 1 に係合させる。また、下ケース 6 の下壁 6 0 から上方に突出する係合部 7 0 を、上ケース 4 の係合孔 5 1 に挿入させる。このとき、係合部 7 0 は係合部 7 0 の挿入方向に直交する前後方向に弾性変形可能な弾性体からなるため、係合部 7 0 が前方に撓むように弾性変形する。また、係合爪部 7 1 は、当接係合部 5 3 の内面に接触しながら上方に向かって移動する。そして、図 2 及び図 5 ～図 6 に示すように、係合爪部 7 1 が係合孔 5 1 を通過して、係合爪部 7 1 が係合孔 5 1 から外方に突出すると、係合部 7 0 の弾性反力によって係合爪部 7 1 が後方に移動する。すると、係合爪部 7 1 の下端面（すなわち係合面 7 4）が、当接係合部 5 3 の上端面（すなわち係合孔 5 1 の上端開口の周縁の当接面 5 2）に当接して、係合部 7 0 と被係合部 5 0 とが係合する。

[0024] 上ケース 4 と下ケース 6 とを分割させる場合、図 5 及び図 6 に示すように

、工具の先端を係合部位に後方側から当接させる。例えば、プラスドライバ 10 の十文字刃のうち、一方向に連なる 2 つの刃が貫通溝部 55 及び凹溝部 75 によって形成される連通溝に挿入され、一方向に直交する方向に連なる他の 2 つの刃が平坦面 73 に当接される。そして、工具の先端の一部が連通溝に挿入されている状態で、工具で係合爪部 71 を上ケース 4 側に押圧すれば、係合を解除することができる。

[0025] 上記実施の形態によれば、上ケース 4 の被係合部 50 の当接係合帯部 53 は、下ケース 6 の係合部 70 の係合爪部 71 が当接及び係合する当接面 52 から係合部 70 の挿入方向に沿って下ケース 6 側に向かって延びている。さらに、当接係合帯部 53 は、当接係合帯部 53 の外側面 530 を貫通する貫通溝部 55 を有している。従って、ケース 3 の外方から貫通溝部 55 に工具を容易に挿入させることができる。また、貫通溝部 55 は、係合爪部 71 が当接及び係合している当接面 52 から延びているので、工具の先端が係合爪部 71 に引っ掛かりやすい。さらに、工具の先端が貫通溝部 55 に挿入されるから、工具のずれや回転が抑えられる。これにより、係合を解除するとき、工具を安定化させることができる。従って、作業性を向上させることができる。また、ガラス製の天板 100 にケース 3 が取り付けられている状態でも、天板 100 の傷つきを防止しながら、円滑に係合を解除することができる。従って、作業性に優れた加熱調理器を提供することができる。

[0026] また、上記実施の形態によれば、係合部 70 と被係合部 50 との係合状態で、貫通溝部 55 と凹溝部 75 とが係合部 70 の挿入方向で連通し、連通溝を形成する。従って、ケース 3 の外方から連通溝に工具の先端を容易に挿入させることができる。また、連通溝によって工具の先端が係合爪部 71 にさらに引っ掛かりやすくなる。従って、工具のずれや回転がさらに抑えられる。さらに、係合を解除するとき、マイナスドライバだけでなく、汎用されているプラスドライバを使用することができ、プラスドライバの刃の一部を連通溝に挿入させて、係合爪部 71 を係合の解除方向に押圧することができる。これにより、作業性を一層、向上させることができる。

- [0027] なお、被係合部 5 0 の当接係合帯部 5 3 に貫通溝部 5 5 を形成することなく、係合爪部 7 1 の係合面 7 4 と係合爪部 7 1 の上端 7 7 との間に凹溝部 7 5 のみを形成してもよい。このような係合部 7 0 が用いられれば、ケース 3 の外方から凹溝部 7 5 に工具の先端を容易に挿入させることができる。
- [0028] また、上記実施の形態によれば、工具の先端で係合爪部 7 1 の平坦面 7 3 を押圧することができるから、工具のずれや回転をさらに抑えることができる。特に、上記実施の形態によれば、平坦面 7 3 は凹溝部 7 5 と隣接しており、係合状態で、貫通溝部 5 5 及び凹溝部 7 5 によって形成される連通溝は係合爪部 7 1 の平坦面 7 3 と直交している。そのため、プラスドライバの十字字刃のうち、一方向に連なる 2 つの刃を連通溝に挿入させると、一方向に直交する方向に連なる 2 つの刃は平坦面 7 3 に当接する。これにより、工具のずれや回転をさらに抑えることができる。また、係合爪部 7 1 の平坦面 7 3 と当接係合帯部 5 3 の外側面 5 3 0 との間には、工具の挿入方向で一定の大きさの隙間が形成されている。従って、当接面 5 2 が工具を支持する台座部として機能する。これにより、さらに工具を安定させることができ、作業性を一層、向上させることができる。
- [0029] また、上記実施の形態によれば、係合を解除するとき、被収納部品の着脱に使用される工具と同じ工具を使用することができる。従って、工具の持ち替えが不要となり、さらに作業性を向上させることができる。
- [0030] なお、本発明は、上記実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲内で様々な変更を行うことができる。例えば、以下の変形例やこれらを組み合わせた構成は、本発明に含まれる。図 7 ～図 8 中、上記ケース 3 の構成と同様の構成については、類似の引用番号が付されている。
- [0031] 図 7 に示すように、被係合部 5 0 a の当接係合帯部 5 3 a の貫通溝部 5 5 a は、既述した係合部 7 0 の挿入方向に沿って、当接係合帯部 5 3 a 全体を貫通するように形成されてもよい。このような貫通溝部 5 5 a が形成されれば、ケース 3 の外方から容易に工具を貫通溝部 5 5 a に挿入させることができる。

[0032] また、図8に示すように、係合爪部71aの凹溝部75aは、係合面74aから係合爪部71aの上端77aより手前の所定位置まで形成され、係合爪部71aの上端77aと凹溝部75aの先端750との間に係合爪部71aの肉厚方向に延びる立設壁部78が形成されてもよい。このような係合爪部71aが形成されれば、工具の先端が凹溝部75aに嵌まり込んだとき、立設壁部78によって工具が凹溝部75aから外れ難くなる。これにより、係合を解除するとき、工具のずれや回転をさらに抑えることができる。なお、立設壁部78の上端77a側に傾斜面72と同様の傾斜面を設けて、係合部70aを被係合部50に挿入しやすくしてもよい。

[0033] また、図示しないが、係合爪部71の凹溝部75は、凹溝部75の先端から係合面74に向かって深さが深くなるように形成されてもよい。このような凹溝部75が形成されれば、三角形状に尖った先端を有する棒状の工具を凹溝部75に挿入するとき、工具の先端が凹溝部75の底面に嵌まり込んで工具が凹溝部75内で滑り難くなる。これにより、係合を解除するとき、工具のずれや回転をさらに抑えることができる。

[0034] また、ケース3とケース3周辺の部材とが十文字溝付き締結部材で締結されている場合、貫通溝部55及び凹溝部75の各幅は上記締結部材の十文字溝の翼の幅以上に形成されてもよい。また、係合部70が弾性変形可能であれば、下ケース6は他の材料（例えば、ゴムや金属など）から製造してもよい。また、凹溝部75は工具を挿入可能であれば、凹溝部75は任意の形状（例えば、円形状や十文字形状など）に形成されてもよい。また、凹溝部75は、一部が厚み方向で係合部70を貫通していてもよい。また、ケース3には、基板以外の部品が収納されてもよい。また、ケース3は、ドロップイン式コンロ1だけでなく、他の加熱調理器（例えば、ビルトイン式コンロやオーブン）にも適用することができる。

[0035] 以上詳細に本発明を説明したが、本発明を概要すれば以下の通りである。
本技術の第1の態様によれば、
第1部品と第2部品とが連結されて構成されるケースであって、

前記第 1 部品は、係合孔を備える被係合部を有し、

前記第 2 部品は、前記係合孔に挿入される係合部を有し、

前記係合部は、前記係合孔に前記係合部が挿入されると、前記係合孔から外方に突出して、前記被係合部に係合する係合爪部を有し、

前記被係合部は、前記係合爪部が当接及び係合する前記係合孔の周縁の当接面から前記係合部の挿入方向に沿って延びる当接係合帯部を有しており、

前記当接係合帯部は、前記当接面から前記係合部の前記挿入方向に沿って延び、且つ前記当接係合帯部の外側面を貫通する貫通溝部を有するケースが提供される。

[0036] 上記第 1 の態様によれば、被係合部の当接係合帯部は、係合爪部が当接及び係合する当接面から係合部の挿入方向に沿って延びている。さらに、当接係合帯部は、その外側面を貫通する貫通溝部を有している。従って、ケースの外方から貫通溝部に工具を容易に挿入させることができる。また、係合爪部が当接及び係合している当接面から貫通溝部が延びているから、工具の先端が係合爪部に引っ掛かりやすい。さらに、工具の先端が貫通溝部に挿入されるから、工具のずれや回転が抑えられる。これにより、係合を解除するとき、工具を安定化させることができるから、作業性を向上させることができる。

[0037] 本技術の第 2 の態様によれば、上記第 1 の態様において、
前記係合爪部は、前記係合爪部の係合面から前記係合爪部の先端に向かって延びる凹溝部を有し、
前記係合面は、前記当接面に当接及び係合し、
前記当接係合帯部の前記貫通溝部と前記係合爪部の前記凹溝部とは、前記係合爪部の前記係合面が前記当接係合帯部の前記当接面に当接及び係合すると、それらの溝部が前記係合部の前記挿入方向で相互に連通するように形成される。

[0038] 上記第 2 の態様によれば、係合部と被係合部との係合状態で、貫通溝部と凹溝部とが係合部の挿入方向で連通して、連通溝を形成する。従って、ケー

スの外方から連通溝に工具の先端を容易に挿入させることができる。また、連通溝によって工具の先端が係合爪部にさらに引っ掛かりやすくなる。従って、工具のずれや回転がさらに抑えられる。さらに、係合を解除するとき、締結工具として汎用されているプラスドライバの刃の一部を連通溝に挿入させて、係合解除方向に係合爪部を押圧することができる。これにより、作業性を一層、向上させることができる。

[0039] 本技術の第3の態様によれば、上記第1または第2の態様のケースにおいて、

前記係合爪部は、均一な肉厚を有し、前記係合爪部の前記係合面から前記係合爪部の前記先端に向かって延びる平坦面を有する。

[0040] 上記第3の態様によれば、工具の先端で係合爪部の平坦面を押圧することができる。これにより、係合を解除するとき、工具のずれや回転をさらに抑えることができる。

[0041] 本技術の第4の態様によれば、上記第3の態様のケースにおいて、

前記平坦面は、前記係合爪部の前記係合面が前記当接係合帯部の前記当接面に当接及び係合すると、前記当接係合帯部の前記貫通溝部及び前記係合爪部の前記凹溝部と直交するように形成される。

[0042] 上記第4の態様によれば、汎用のプラスドライバを用いて容易に係合を解除することができる。これにより、さらに作業性を向上することができる。

[0043] 本技術の第5の態様によれば、上記第2～第4のいずれかの1つの態様のケースにおいて、

前記凹溝部は、前記係合面から前記係合爪部の前記先端より手前の所定位置まで延びており、

前記係合爪部は、前記係合爪部の前記先端と前記凹溝部の先端との間に立設壁部を有する。

[0044] 上記第5の態様によれば、工具の先端が凹溝部に挿入されると、立設壁部によって工具が凹溝部から外れ難くなる。これにより、係合を解除するとき、工具のずれや回転をさらに抑えることができる。

[0045] 本技術の第6の態様によれば、上記第2～第5のいずれか1つの態様のケースにおいて、

前記第1部品と前記第2部品との間に被収納部品が収納され、

前記ケースと前記被収納部品、または前記ケースと前記ケースの周辺の周辺部材とは、十文字溝付き締結部材によって相互に締結され、

前記貫通溝部の幅または前記凹溝部の幅は、前記十文字溝付き締結部材の十文字溝の翼の幅以上である。

[0046] 上記第6の態様によれば、係合を解除するとき、十文字溝付き締結部材の着脱に使用される工具と同じ工具を使用することができる。これにより、工具の持ち替えが不要となるから、さらに作業性を向上させることができる。

[0047] 本技術の第7の態様によれば、上記第1～第6のいずれか1つの態様のケースにおいて、

前記第1部品または前記第2部品の少なくともいずれか一方は、ガラス板に取り付けられる。

[0048] 上記第7の態様によれば、第1部品または第2部品が取り付けられているガラス板の傷つきを防止しながら、係合を解除することができる。

[0049] 本技術の第8の態様によれば、上記第1～第7のいずれか1つの態様のケースを有する加熱調理器が提供される。

[0050] 上記第8の態様によれば、作業性に優れる加熱調理器を提供することができる。

産業上の利用可能性

[0051] 本発明によれば、係合解除時の作業性に優れるケースを提供することができる。

請求の範囲

- [請求項1] 第1部品と第2部品とが連結されて構成されるケースであって、
前記第1部品は、係合孔を備える被係合部を有し、
前記第2部品は、前記係合孔に挿入される係合部を有し、
前記係合部は、前記係合孔に前記係合部が挿入されると、前記係合孔から外方に突出して、前記被係合部に係合する係合爪部を有し、
前記被係合部は、前記係合爪部が当接及び係合する前記係合孔の周縁の当接面から前記係合部の挿入方向に沿って延びる当接係合帯部を有しており、
前記当接係合帯部は、前記当接面から前記係合部の前記挿入方向に沿って延び、且つ前記当接係合帯部の外側面を貫通する貫通溝部を有するケース。
- [請求項2] 請求項1に記載のケースであって、
前記係合爪部は、前記係合爪部の係合面から前記係合爪部の先端に向かって延びる凹溝部を有し、
前記係合面は、前記当接面に当接及び係合し、
前記当接係合帯部の前記貫通溝部と前記係合爪部の前記凹溝部とは、前記係合爪部の前記係合面が前記当接係合帯部の前記当接面に当接及び係合すると、それらの溝部が前記係合部の前記挿入方向で相互に連通するように形成されているケース。
- [請求項3] 請求項2に記載のケースにおいて、
前記係合爪部は、均一な肉厚を有し、前記係合爪部の前記係合面から前記係合爪部の前記先端に向かって延びる平坦面を有するケース。
- [請求項4] 請求項3に記載のケースにおいて、
前記平坦面は、前記係合爪部の前記係合面が前記当接係合帯部の前記当接面に当接及び係合すると、前記当接係合帯部の前記貫通溝部及び前記係合爪部の前記凹溝部と直交するように形成されているケース。

- [請求項5] 請求項2～4のいずれか1項に記載のケースにおいて、
前記凹溝部は、前記係合面から前記係合爪部の前記先端より手前の
所定位置まで延びており、
前記係合爪部は、前記係合爪部の前記先端と前記凹溝部の先端との
間に立設壁部を有するケース。
- [請求項6] 請求項2～4のいずれか1項に記載のケースにおいて、
前記第1部品と前記第2部品との間に被収納部品が収納され、
前記ケースと前記被収納部品、または前記ケースと前記ケースの周
辺の周辺部材とは、十文字溝付き締結部材によって相互に締結され、
前記貫通溝部の幅または前記凹溝部の幅は、前記十文字溝付き締結
部材の十文字溝の翼の幅以上であるケース。
- [請求項7] 請求項1～4のいずれか1項に記載のケースにおいて、
前記第1部品または前記第2部品の少なくともいずれか一方が、ガ
ラス板に取り付けられるケース。
- [請求項8] 請求項1～4のいずれか1項に記載のケースを有する加熱調理器。