

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4774296号
(P4774296)

(45) 発行日 平成23年9月14日 (2011.9.14)

(24) 登録日 平成23年7月1日 (2011.7.1)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 5 D 51/18 (2006.01)

B 6 5 D 51/18

B

B 6 5 D 47/36 (2006.01)

B 6 5 D 47/36

D

B 6 5 D 41/34 (2006.01)

B 6 5 D 41/34

B 6 5 D 47/08 (2006.01)

B 6 5 D 47/08

F

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2005-377041 (P2005-377041)
 (22) 出願日 平成17年12月28日 (2005.12.28)
 (65) 公開番号 特開2007-176554 (P2007-176554A)
 (43) 公開日 平成19年7月12日 (2007.7.12)
 審査請求日 平成20年9月18日 (2008.9.18)

(73) 特許権者 000228442
 日本クラウンコルク株式会社
 東京都千代田区内幸町1丁目3番1号
 (74) 代理人 100075177
 弁理士 小野 尚純
 (74) 代理人 100113217
 弁理士 奥貫 佐知子
 (72) 発明者 石井 修
 神奈川県平塚市長瀬2番12号 日本クラ
 ウンコルク株式会社技術開発センター内
 (72) 発明者 萩原 諭
 神奈川県平塚市長瀬2番12号 日本クラ
 ウンコルク株式会社技術開発センター内

審査官 長谷川 一郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複合ヒンジキャップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

頂板部及びスカート部から成り、該頂板部には開口が形成され、該開口を取り囲むように注出用ノズルが形成されていると共に、スカート部内面に螺子部を有するキャップ本体、該キャップ本体の頂板部を覆うようにキャップ本体にヒンジ連結された上蓋、及び容器口部先端及びキャップ本体頂板部下面の間に位置し、キャップ本体頂板部の開口に対応する位置に開口予定部が形成されて成る中栓から成る複合ヒンジキャップであって、

前記中栓の下面には、容器口部の内面と密着するインナーリングが形成されており、該インナーリングに対応する位置において、前記キャップ本体頂板部下面には下方に突出する環状突起が形成されていると共に前記中栓上面には環状凹部が形成されており、該環状突起及び環状凹部の密着により前記キャップ本体頂板部下面及び中栓上面の間にシール部が形成されており、前記注出用ノズルより外側の位置において、キャップ本体の頂板部に貫通孔が形成されていると共に中栓の上面には凹部が形成され、該貫通孔及び凹部が上下方向に連通することによって、キャップ本体スカート部と容器口部の間に抜ける、貫通孔と凹部から成る水抜き流路が形成されていることを特徴とする複合ヒンジキャップ。

【請求項2】

頂板部及びスカート部から成り、該頂板部には開口が形成され、該開口を取り囲むように注出用ノズルが形成されていると共に、スカート部内面に螺子部を有するキャップ本体、該キャップ本体のスカート部を覆う外周壁、該キャップ本体の頂板部を覆うように外周壁にヒンジ連結された上蓋、及び容器口部先端及びキャップ本体頂板部下面の間に位置し

、キャップ本体頂板部の開口に対応する位置に開口予定部が形成されて成る中栓から成る複合ヒンジキャップであって、

前記中栓の下面には、容器口部の内面と密着するインナーリングが形成されており、該インナーリングに対応する位置において、前記キャップ本体頂板部下面には下方に突出する環状突起が形成されていると共に前記中栓上面には環状凹部が形成されており、該環状突起及び環状凹部の密着により前記キャップ本体頂板部下面及び中栓上面の間にシール部が形成されており、前記注出用ノズルより外側の位置において、キャップ本体の頂板部に貫通孔が形成されていると共に中栓の上面には凹部が形成され、該貫通孔及び凹部が上下方向に連通することによって、キャップ本体スカート部と容器口部の間に抜ける、貫通孔と凹部から成る水抜き流路が形成されていることを特徴とする複合ヒンジキャップ。

10

【請求項 3】

前記キャップ本体スカート部及び外周壁には、共回りのための係合部が形成されている請求項 2 記載の複合ヒンジキャップ。

【請求項 4】

前記キャップ本体下端にはタンパーエビデントバンドが形成されている請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の複合ヒンジキャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複合ヒンジキャップに関し、より詳細には、最初に開封した後はワンタッチでの開閉が可能であると共に、冷却時の水抜き機構を有する複合ヒンジキャップに関する。

20

【背景技術】

【0002】

容器口部に適用されるキャップとして、従来よりキャップ本体及び中栓を組み合わせてなる複合キャップが知られており、キャップ本体及び中栓を構成する樹脂を変えることにより、それぞれに必要な性能を具備することが可能となる。

【0003】

このような複合キャップとしては、例えば、容器の口部頂面を覆う天面壁を有する合成樹脂製中栓と、該中栓の周縁部を覆う環状壁と該環状壁の周縁から垂下する筒状スカート部を有する合成樹脂製キャップ本体と、からなる複合キャップであって、前記中栓は、上面に外周縁に沿ってその近傍から上方に延びる第 1 係止突起が形成されているとともに、下面に容器口部を密封する密封部を有しており、前記キャップ本体の筒状スカート部は、内周面に容器口部外周の雄螺条に螺合する雌螺条を有するとともに、前記環状壁の下面から垂下する第 2 係止突起が形成されており、閉栓状態で、前記第 1 係止突起の内周面と前記第 2 係止突起の外周面が係止していることを特徴とする複合キャップが提案されている（特許文献 1）。

30

【0004】

【特許文献 1】特開 2005-153972 号公報

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記特許文献に記載された複合キャップは、螺子キャップとして巻締め過多の抑制や優れた洗浄性を有するものであるが、開封に当っては当然、その度ごとにキャップを旋回してキャップを容器口部から取り外す必要があり、開閉操作がより簡単なワンタッチで開閉可能な複合キャップが望まれている。

またキャップが容器口部から取り外されると、落として紛失したり或いは汚染されるおそれもあり、キャップが容器口部から分離しないキャップであることも望まれている。

【0006】

従って本発明の目的は、中栓及びキャップ本体がそれぞれその性能に好適な素材から形

50

成可能な複合キャップであって、ワンタッチでの開閉操作が可能で、冷却時の水抜き性にも優れた複合ヒンジキャップを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明によれば、頂板部及びスカート部から成り、該頂板部には開口が形成され、該開口を取り囲むように注出用ノズルが形成されていると共に、スカート部内面に螺子部を有するキャップ本体、該キャップ本体の頂板部を覆うようにキャップ本体にヒンジ連結された上蓋、及び容器口部先端及びキャップ本体頂板部下面の間に位置し、キャップ本体頂板部の開口に対応する位置に開口予定部が形成されて成る中栓から成る複合ヒンジキャップであって、前記中栓の下面には、容器口部の内面と密着するインナーリングが形成されており、該インナーリングに対応する位置において、前記キャップ本体頂板部下面には下方に突出する環状突起が形成されていると共に前記中栓上面には環状凹部が形成されており、該環状突起及び環状凹部の密着により前記キャップ本体頂板部下面及び中栓上面の間にシール部が形成されており、前記注出用ノズルより外側の位置において、キャップ本体の頂板部に貫通孔が形成されていると共に中栓の上面には凹部が形成され、該貫通孔及び凹部が上下方向に連通することによって、キャップ本体スカート部と容器口部の間に抜ける、貫通孔と凹部から成る水抜き流路が形成されていることを特徴とする複合ヒンジキャップが提供される。

10

【0008】

本発明によればまた、頂板部及びスカート部から成り、該頂板部には開口が形成され、該開口を取り囲むように注出用ノズルが形成されていると共に、スカート部内面に螺子部を有するキャップ本体、該キャップ本体のスカート部を覆う外周壁、該キャップ本体の頂板部を覆うように外周壁にヒンジ連結された上蓋、及び容器口部先端及びキャップ本体頂板部下面の間に位置し、キャップ本体頂板部の開口に対応する位置に開口予定部が形成されて成る中栓から成る複合ヒンジキャップであって、前記中栓の下面には、容器口部の内面と密着するインナーリングが形成されており、該インナーリングに対応する位置において、前記キャップ本体頂板部下面には下方に突出する環状突起が形成されていると共に前記中栓上面には環状凹部が形成されており、該環状突起及び環状凹部の密着により前記キャップ本体頂板部下面及び中栓上面の間にシール部が形成されており、前記注出用ノズルより外側の位置において、キャップ本体の頂板部に貫通孔が形成されていると共に中栓の上面には凹部が形成され、該貫通孔及び凹部が上下方向に連通することによって、キャップ本体スカート部と容器口部の間に抜ける、貫通孔と凹部から成る水抜き流路が形成されていることを特徴とする複合ヒンジキャップが提供され、この態様においては、キャップ本体スカート部及び外周壁には、共回りのための係合部が形成されていること、が好適である。

20

30

【0009】

また本発明の複合ヒンジキャップにおいては、キャップ本体下端にはタンパーエビデントバンドが形成されていること、が好適である。

【発明の効果】

【0010】

40

本発明の複合ヒンジキャップにおいては、ヒンジキャップであることから開口予定部のスコアを破断した後は再使用時にワンタッチで開蓋することができ、しかも上蓋が容器口部から離脱しないので、キャップを紛失してリシールできなくなったりすることがないという利点もある。

また、熱間充填により内容物を充填した後の冷却水がキャップ内部に侵入しても、水の流路が形成されているため、キャップ内或いは容器口部とキャップ本体の間に水が留まることなく、効率よくキャップ外へ流出することができ、カビなどが発生するおそれがない。

更にキャップ本体と中栓を異なる素材で形成することもできるため、耐熱性や機械的強度と密封性を兼ね備えたキャップを提供することが可能となる。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

本発明の複合ヒンジキャップを添付図面に沿って詳細に説明する

図1は、本発明の第一の態様の複合ヒンジキャップの一例の閉蓋状態における側断面図であり、図2は、図1に示す複合ヒンジキャップのキャップ本体の開蓋状態の平面図であり、図3は、図1に示す複合ヒンジキャップの中栓の上面図であり、図4は、図1に示す複合ヒンジキャップの水の流路を説明するための一部拡大断面図である。

また図5は、本発明の第二の態様の複合ヒンジキャップの一例の閉蓋状態における側断面図であり、図6は、図5に示す複合ヒンジキャップの閉蓋状態の側面図である。

【0012】

図1乃至図4に示す本発明の第一の態様の複合ヒンジキャップ1は、概略的に言って、容器口部40に螺着されるキャップ本体10、及び容器口部40の先端及びキャップ本体頂板部内面の間に位置する中栓30から成る2ピースタイプの複合ヒンジキャップである。

キャップ本体10は、頂板部11及びスカート部12から成り、頂板部11のほぼ中央には注出用開口13が形成され、注出用開口13を取り囲むように注出用ノズル14が形成されていると共に、スカート部12の内面には螺子部15が形成されている。

またスカート部12の下端には、弱化部16を介してタンパーエビデントバンド（以下、「TEバンド」という）17が形成され、スカート部の上端には、ヒンジ22を介して頂板部11を覆うように上蓋21が一体的に成形されている。

TEバンド17の下端には、容器口部40に形成された環状突起41と係合する係止部18が形成されている。

【0013】

上蓋21は、天面23及び天面の周縁から垂下する側壁部24からなり、側壁部24にはキャップ本体10と係合して、閉蓋時に上蓋21をキャップ本体10に固定するための係合部25が形成されている。

天面23の内面には、注出用ノズル14の内面と密着して、スコア32を破断し開口予定部を取り除いた後の液密性を確保するための環状突起26が形成されている。

中栓30は、下面に容器口部40の内面42と密着するインナーリング31が形成されていると共に、キャップ本体頂板部の開口13に対応する位置にスコア32で区画された開口予定部33が形成され、開口予定部33にはスコア32を破断するための把持部34が支柱を介して形成されている。

【0014】

本発明の複合ヒンジキャップにおいては、容器口部40の外周縁よりも内側の位置にシール部が形成されていることが特徴であり、図1乃至図4に示す2ピースタイプの複合ヒンジキャップ1においては、キャップ本体10の頂板部内面には、注出用ノズル14及び中栓30のインナーリング31に対応する位置に下方に突出する環状突起19が形成され、また中栓30の上面にはこの環状突起19に対応する環状凹部35が形成されている。かかる環状突起19及び環状凹部35が嵌合することにより、中栓30を上方から押圧して容器口部40と中栓30のシール性が高められると共に、容器使用時に内容液がキャップ本体と中栓との間を通過して外部に漏れることも防止でき、更に中栓30がスコア32を破断する際にキャップ本体10と容器口部40の間から抜けてしまうことが予防されている。

【0015】

またキャップ本体10の頂板部11の容器口部先端44に対応する位置には、複数の貫通孔20が形成されていると共に、この貫通孔20に対応する中栓30の上面には、凹部から成る水抜き孔36が放射状に複数個形成され、図4に示すように、上蓋21及びキャップ本体10の係合部分から流入した冷却水が、貫通孔20から放射状水抜き孔36を経て容器口部外面とキャップ本体スカート部12の内面の間へ水が抜ける水抜き流路が形成されており、これによりキャップと容器の間を効率よく洗浄することが可能となる。

【0016】

図5及び図6に示す本発明の第二の態様の複合ヒンジキャップ1'は、概略的に言って、容器口部40に螺着されるキャップ本体50、及びキャップ本体スカート部を外側から覆うように位置する外周壁70、容器口部40の先端及びキャップ本体頂板部内面の間に位置する中栓80から成る3ピースタイプの複合ヒンジキャップである。

キャップ本体50は、頂板部51及びスカート部52から成り、頂板部51のほぼ中央には開口53が形成され、開口53を取り囲むように注出用ノズル54が形成されていると共に、スカート部52の内面には螺子部55が形成されている。

またスカート部52の下端には、弱化部56を介してTEバンド57が形成されており、TEバンド57の下端内面には、容器口部40に形成された環状突起41と係合するフラップ片58が形成されている。

10

【0017】

第二の態様における中栓80の構造は、図3に示した2ピースタイプの複合ヒンジキャップの中栓30の構造と同様であり、下面に容器口部40の内面42と密着するインナーリング81が形成されていると共に、キャップ本体頂板部の開口53に対応する位置にスコア82で区画された開口予定部83が形成され、開口予定部83にはスコア82を破断するため把持部84が支柱を介して形成されている。

【0018】

外周壁70は、キャップ本体50のスカート部52を外側から覆う環状側壁71、及び環状側壁71の上端に、キャップ本体頂板部51の外周部分を覆う環状頂板部72から成っている。また環状側壁71の外面上端にヒンジ73を介して上蓋74が形成されている。

20

上蓋74の構造は、図1乃至図4に示した2ピースタイプの複合ヒンジキャップの上蓋21の構造と同様であり、天面75及び天面の周縁から垂下する側壁部76から成り、側壁部76には閉蓋時に上蓋74を環状頂板部72の係合突部78に固定するための係合部77が形成されていると共に、天面75の内面に、液密性を確保するための環状突起76が形成されている。

外周壁70が上方に抜き取られるのを防止するために、環状頂板部72の内周端が注出用ノズル54の外周面に設けた突部と係合するように形成されている。

【0019】

30

図5及び図6に示す3ピースタイプの複合ヒンジキャップにおいても、容器口部40の外周縁よりも内側の位置にシール部が形成されていることが特徴であり、キャップ本体50の頂板部内面には、注出用ノズル54及び中栓80のインナーリング81に対応する位置に下方に突出する環状突起59が形成され、また中栓80の上面にはこの環状突起59に対応する環状凹部85が形成されている。かかる環状突起59及び環状凹部85が嵌合することにより、中栓80が上方から押圧され容器口部40と中栓80のシール性が高められると共に、容器使用時に内容液がキャップ本体と中栓の間を通過して外部に漏れるのを防止することができ、更に中栓80がスコア82を破断する際にキャップ本体50と容器口部40の間から抜けてしまうことが予防されている。

【0020】

40

またキャップ本体50の頂板部51の容器口部先端44に対応する位置には、複数の貫通孔60が形成されていると共に、この貫通孔60に対応する位置の中栓80の下面には、放射状の水抜き孔が図3と同様に複数個形成され、上蓋74及び外周壁70上端の係合部分から流入した冷却水が、キャップ本体50の注出用ノズル54の外周付け根と外周壁70の環状部分72端部の間を通過して、貫通孔60から放射状水抜き孔86を経て容器口部外面とキャップ本体スカート部52の内面の間へ水が抜ける水抜き流路が形成され、キャップと容器の間を効率よく洗浄することが可能となる。

【0021】

3ピースタイプの複合ヒンジキャップにおいては、キャップ本体のスカート部52及び外周壁の環状側壁71には、外周壁70が単独で回転してしまうことを防止するために係

50

合部が形成されている。

図5及び図6に示す具体例においては、図6から明らかなように、キャップ本体スカート部52外面下部に凸部90aが形成され、環状側壁71の下端にこの凸部90aに対応する凹部90bが形成され、これらが嵌合して係止部90を形成することにより、キャップ本体50と外周壁70は必ず一体として回転するため、外周壁のみが回転し、キャップ本体が回転できないということがなく、キャップを容器口部から容易に取り外すことができる。凸部90aは、スカート部52の下端の外方に突出した環状凸部91の上面に形成されている。

また外周壁とキャップ本体の位置関係を固定しておくことにより、注出位置を常にヒンジ位置の反対側或いはヒンジと90°の角度の位置に固定しておくことができる。

10

【0022】

本発明の複合ヒンジキャップを開封するには、まず中栓に形成された把持部を上方に引き上げ、スコアを破断して注出用の開口を形成する。一旦注出用の開口が形成された後は、上蓋を持ち上げるだけでよく、ワンタッチで開閉操作を行うことができる。

また本発明の複合ヒンジキャップは、キャップ本体を把持して開蓋方向に回転することによりTEバンドをつなぐ弱化部が破断され、キャップ全体を容易に取り外すことができるため、分別廃棄を容易にすることができる。

3ピースタイプの複合ヒンジキャップであっても、キャップ本体スカート部と環状側壁に係合部を設けることによって、外周壁単独の回転を防止できるため、外周壁を把持して開蓋方向に回転することによりキャップ本体下端に形成されたTEバンドをつなぐ弱化部が破断され、キャップ全体を容易に取り外すことができる。尚、係合部の態様は、図に示したように、キャップ本体外面下部の凸部と環状側壁下端の凹部が嵌合するものに限定されず、キャップ本体外面の凸部と環状側壁内面の凸部がそれぞれ互い違いに形成され、周方向の移動を阻止するものなど、種々の態様を採用できる。

20

【0023】

本発明の複合ヒンジキャップは、従来よりプラスチックキャップに使用されていた樹脂を用いて射出成形、圧縮成形等によって各部材を成形し、これを組み合わせることによって成形することができる。

また各部材を異なる樹脂で成形することができ、例えば2ピースの場合、キャップ本体を機械的強度や耐熱性の高いポリプロピレン等から形成し、中栓を密封性又はスコアの破断性に優れたポリエチレン等で形成して組み合わせることにより、機械的強度、耐熱性、密封性、或いは開封性に優れたキャップを提供することができる。

30

また3ピースの場合、キャップ本体と外周壁は同じ素材であってもよいし、異なる素材であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明の第一の態様の複合ヒンジキャップの一例の閉蓋状態の側断面図。

【図2】図1に示す複合ヒンジキャップのキャップ本体の開蓋状態の平面図。

【図3】図1に示す複合ヒンジキャップの中栓の上面図。

【図4】図1に示す複合ヒンジキャップの水の流路を説明するための一部拡大断面図。

40

【図5】本発明の第二の態様の複合ヒンジキャップの一例の閉蓋状態における側断面図。

【図6】図5に示す複合ヒンジキャップの閉蓋状態の側面図。

【符号の説明】

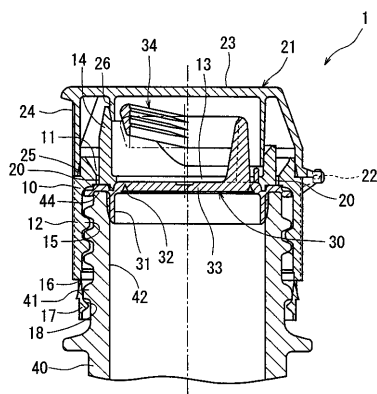
【0025】

- 1 複合ヒンジキャップ、10 キャップ本体、11 キャップ本体頂板部、
- 12 キャップ本体スカート部、13 開口、14 注出用ノズル、16 弱化部、
- 17 TEバンド、19 環状突起、20 貫通孔、21 上蓋、22 ヒンジ、
- 30 中栓、31 インナーリング、32 スコア、33 開口予定部、
- 34 把持部、35 環状凹部、36 放射状水抜き孔、40 容器口部、
- 50 キャップ本体、51 キャップ本体頂板部、52 キャップ本体スカート部、

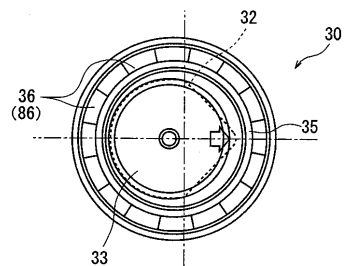
50

53 開口、54 注出用ノズル、56 弱化部、57 TEバンド、
 59 環状突起、60 貫通孔、70 外周壁、71 環状側壁、72 環状頂板部、
 74 上蓋、22 ヒンジ、80 中栓、81 インナーリング、82 スコア、
 83 開口予定部、84 把持部、85 環状凹部、86 放射状水抜き孔。

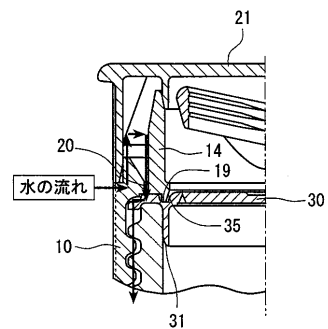
【図 1】



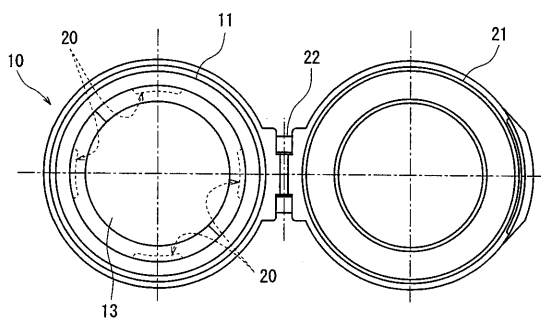
【図 3】



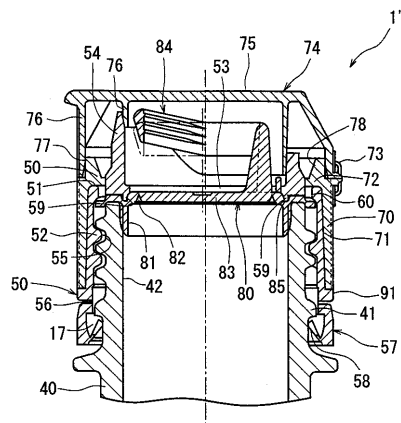
【図 4】



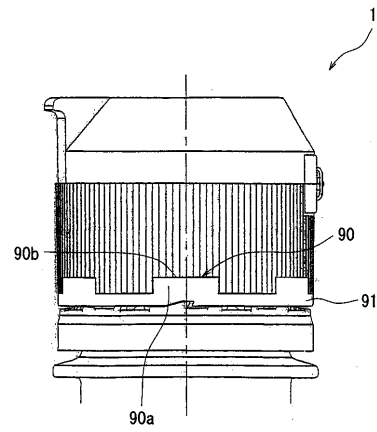
【図 2】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平04-100458 (JP, U)
実開平06-059247 (JP, U)
特開2002-264960 (JP, A)
実開平05-086850 (JP, U)
特開平10-152156 (JP, A)
実開昭57-055754 (JP, U)
特開平08-151063 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 51/18
B65D 41/34
B65D 47/08
B65D 47/36