(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3142366号
(U3142366)
(45)発行日　平成20年6月12日(2008.6.12)　(24)登録日　平成20年5月21日(2008.5.21)

(51)Int.Cl.　　F I
B67D 3/04 (2006.01)　B67D 3/04 B
A45F 3/18 (2006.01)　A45F 3/18

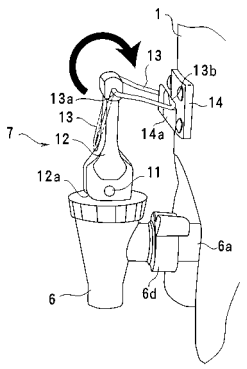
評価書の請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 8 頁）

(21)出願番号　実願2008-1747(U2008-1747)
(22)出願日　平成20年3月25日(2008.3.25)

(73)実用新案権者　597040360
株式会社グロリア魔法瓶製作所
大阪府羽曳野市誉田５丁目７番５号
(74)代理人　100085497
弁理士　筒井　秀隆
(72)考案者　寺本　泰治
大阪府羽曳野市誉田５丁目７番５号　株式会社グロリア魔法瓶製作所内

(54)【考案の名称】レバー式注水栓のロック装置

(57)【要約】　（修正有）
【課題】レバーに外力が作用してもレバーが倒れず、不用意に内部の液体が漏れ出るのを防止できるレバー式注水栓のロック装置を提供する。
【解決手段】液体容器の本体１内部に液体貯留室を備え、当該液体貯留室の底部に接続された注出管６に上方に延びるレバー１２を有する注水栓７を設け、レバー１２を手前に倒すことにより注水栓を開き、液体貯留室内の液体を注出管を介して注出する。レバー１２の頂部に先端部に係止部１３ｂを有する連結具１３を水平軸を支点として回転可能に取り付け、本体前面に連結具の係止部を嵌合可能な上向きのロック溝を有するフック１４を設け、連結具の係止部をフックのロック溝に嵌合させることにより連結具１３をほぼ水平状態で支持し、レバー１２の倒れを防止した。
【選択図】図４



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
本体内部に液体貯留室を備え、当該液体貯留室の底部に本体の底部前面に突出する注出管を接続し、当該注出管に上方に延びるレバーを有する注水栓を設け、前記レバーを手前に倒すことにより前記注水栓を開き、液体貯留室内の液体を注出管を介して注出することができる液体容器において、
前記レバーの上部に、先端部に係止部を有する連結具を水平軸を支点として回転可能に取り付け、
前記液体容器の本体前面に、前記連結具の係止部を嵌合可能な上向きのロック溝を有するフックを設け、
前記連結具の係止部を前記フックのロック溝に嵌合させることにより前記連結具をほぼ水平状態で支持し、前記レバーの倒れを防止したことを特徴とするレバー式注水栓のロック装置。
【請求項２】
前記連結具は、剛性のある金属線を略Ｕ字形に折り曲げてなり、その両端部を内側に折り曲げて前記レバーの頂部両側に回動可能に取り付けたものであることを特徴とする請求項１に記載のレバー式注水栓のロック装置。
【請求項３】
前記ロック溝内に、前記係止部を節度感をもって嵌合させる幅狭部が形成されていることを特徴とする請求項１又は２に記載のレバー式注水栓のロック装置。
【請求項４】
前記連結具は、水平位置よりその係止部がやや下方に傾斜した姿勢で前記フックに係止されていることを特徴とする請求項１乃至３のいずれかに記載のレバー式注水栓のロック装置。
【請求項５】
前記注水栓は、
前記注出管に対して上下に動く弁体と、当該弁体を閉弁方向に付勢するスプリングと、弁体に連結されて上方に延びる操作軸と、当該操作軸の上端にヒンジ軸を介して連結された傾動式のレバーとを備え、
前記レバーを手前に倒すことにより、ヒンジ軸を介して操作軸が引き上げられ、弁体が注出管を開くことで、液体貯留室内の液体を注出可能とした請求項１乃至４のいずれかに記載のレバー式注水栓のロック装置。
【請求項６】
前記レバーの下端部に、底面から一方の側面にかけてヒンジ軸からの距離が漸次増大するＲ面が形成されると共に、底面から他方の側面の途中にヒンジ軸からの距離が極大となるコーナ部が形成され、前記Ｒ面を下側にして前記レバーを倒した場合には前記スプリングのばね力によりレバーは自動的に起立姿勢へ復帰し、前記コーナ部を下側にして前記レバーを倒した場合には前記スプリングのばね力に拘わらずレバーは傾倒位置を保持することを特徴とする請求項５に記載のレバー式注水栓のロック装置。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は、ポータブルクーラー等の液体容器におけるレバー式注水栓のロック装置、特に非使用時に液漏れを防止するための構造に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、レジャーやスポーツ行事において、比較的多人数の飲料用液体を貯留できる容量（例えば５リットル～１５リットル）を持つ携帯型の液体容器が用いられている。このような液体容器は、内部にアルミやステンレスなどの内容器（液体貯留室）を備え、本体と内容器との間に断熱材が介装されている。内容器内に冷水やお茶などを貯留しておけば

、内容器内の液体の保冷効力を長時間に亘って維持することができる。なお、熱い液体を貯留することもできる。

【０００３】

従来の液体容器の注水栓は、回転式コック又はプッシュ式コックを使用したものが一般的である。しかし、回転式コックを使用したものは、コックから手を離しても自動的に閉弁しないので、コックを開いた後は常に閉弁位置へ戻さなければならず、操作が面倒である。プッシュ式コックを使用したものは、コックから手を離すと自動的に閉弁する点で便利であるが、コックを指で押さねばならないため、操作性が悪い。

【０００４】

そこで、液体容器の注水栓として、特許文献１に示されるようなレバー式の注水栓を用いたものがある。この注水栓は、注出管に対して前後に動く弁体を持ち、通常時はスプリングによって弁体を閉弁方向へ付勢し、閉弁しておく。弁体には操作軸が取り付けられ、その操作軸の先端に傾動式のレバーがヒンジ軸を介して連結されている。レバーを手前に倒すと、ヒンジ軸を介して操作軸が突き出され、弁体が注出管を開くことで、内部の液体を注出することができる。レバーへの力を解除すると、弁体はスプリングによって閉弁すると共に、操作軸も元の位置へ戻り、レバーは垂直位置に戻る。

【０００５】

このようなレバー式の注水栓を液体容器に適用すると、レバーを手前に倒すだけで液体を注出でき、レバーから手を離すと自動的に閉弁するため、回転式コックやプッシュ式コックに比べて操作が簡単であるという利点がある。しかしながら、液体容器の搬送中などにおいて、液体容器が転倒したり、レバーに異物が当たった状態になると、レバーが倒されて不用意に内部の液体が漏れ出てしまうという懸念がある。

【０００６】

特許文献１の場合には、液体容器を密閉状態とすることにより、不使用時の注出管からの液漏れを防止しているが、液体容器が密閉構造でない場合や、内容器が完全に閉じられていない場合には、液漏れを防止し得ない。

【特許文献１】特開２００３－１８０５４３号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【０００７】

本考案の目的は、レバーに外力が作用してもレバーが倒れず、不用意に内部の液体が漏れ出るのを防止できる、構造の簡単なレバー式注水栓のロック装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記目的を達成するために、本考案は、本体内部に液体貯留室を備え、当該液体貯留室の底部に本体の底部前面に突出する注出管を接続し、当該注出管に上方に延びるレバーを有する注水栓を設け、前記レバーを手前に倒すことにより前記注水栓を開き、液体貯留室内の液体を注出管を介して注出することができる液体容器において、前記レバーの上部に、先端部に係止部を有する連結具を水平軸を支点として回転可能に取り付け、前記液体容器の本体前面に、前記連結具の係止部を嵌合可能な上向きのロック溝を有するフックを設け、前記連結具の係止部を前記フックのロック溝に嵌合させることにより前記連結具をほぼ水平状態で支持し、前記レバーの倒れを防止したことを特徴とするレバー式注水栓のロック装置を提供する。

【０００９】

通常使用時には、連結具の係止部をフックのロック溝から外しておけば、連結具に邪魔されずにレバーを手前に倒すことができ、注水栓を開いて液体貯留室内の液体を容易に注出することができる。携帯時など非注出時には、連結具を水平軸を中心として回転させ、その係止部をフックのロック溝に嵌合させてレバーの倒れを防止する。レバーに対して前後方向の外力が作用しても、レバーが連結具を介してフックに連結保持されているため、レバーの倒れが確実に防止され、液体が不用意に漏れ出ることがない。特に、連結具がほぼ

水平状態で支持され、レバーの倒れ方向の力を連結具の突っ張り力によって支えるので、レバーに対して倒れ方向の大きな力が作用しても、液漏れを起こすことがない。

【００１０】

好ましい実施形態によれば、連結具は、剛性のある金属線を略Ｕ字形に折り曲げてなり、その両端部を内側に折り曲げて前記レバーの頂部両側に回動可能に取り付けたものとするのがよい。この場合には、連結具が金属線で形成されるので、剛性が高く、しかも構造が簡単であり、レバーを操作する際の邪魔にならない。

【００１１】

好ましい実施形態によれば、ロック溝内に係止部を節度感をもって嵌合させる幅狭部を形成しておくのがよい。係止部をロック溝に単に嵌合させるだけでもレバーの倒れ防止効果はあるが、液体容器が転倒したり振動が加わったりすると、係止部がロック溝から外れる可能性がある。これに対し、ロック溝内に幅狭部を形成し、係止部がこの幅狭部を節度感をもって乗り越えるようにすれば、転倒時や振動が加わっても、係止部がロック溝から外れるのを防止でき、安全である。

【００１２】

好ましい実施形態によれば、連結具は水平位置よりその係止部がやや下方に傾斜した姿勢でフックに係止されているのがよい。連結具の係止姿勢はほぼ水平状態とすればよいが、係止部側をやや下方に傾斜した姿勢とした場合には、レバーに本体方向（後方）への外力が作用したとき、その力はレバーの係止部をフックのロック溝に対してさらに深く嵌合させる方向に作用するので、連結具がフックから外れるのを確実に防止できる。ここで、連結具の水平面からの傾斜角としては、０°～１５°の範囲が望ましい。

【００１３】

注水栓の構造は任意に選択できるが、注出管に対して上下に動く弁体と、当該弁体を閉弁方向に付勢するスプリングと、弁体に連結されて上方に延びる操作軸と、当該操作軸の上端にヒンジ軸を介して連結された傾動式のレバーとを備え、レバーを手前に倒すことにより、ヒンジ軸を介して操作軸が引き上げられ、弁体が注出管を開くことで、液体貯留室内の液体を注出可能とした構造とした場合には、レバーを手前に倒すだけで液体を注出でき、レバーから手を離すと自動的に閉弁するため、操作が簡単であり、使いやすいという利点がある。

【００１４】

前述のような弁体が上下に動く方式の注出栓の場合、レバーの下端部に、底面から一方の側面にかけてヒンジ軸からの距離が漸次増大するＲ面を形成すると共に、底面から他方の側面の途中にヒンジ軸からの距離が極大となるコーナ部を形成し、Ｒ面を下側にしてレバーを倒した場合にはスプリングのばね力によりレバーが自動的に起立姿勢へ復帰し、コーナ部を下側にしてレバーを倒した場合にはスプリングのばね力に拘わらずレバーが傾倒位置を保持するようにしてもよい。この場合には、レバーの向きを変えるだけで、間欠的な注水と連続注水とを切り替えることができる。

【考案の効果】

【００１５】

以上のように、本考案によれば、注水栓のレバーに取り付けた連結具の係止部を本体に設けたフックのロック溝に嵌合させ、連結具をほぼ水平状態に支持することにより、レバーをロックしたので、レバーに大きな外力が作用しても不用意にレバーが倒されることがなく、液漏れを確実に防止できる。また、連結具をフックから外せば、通常どおりレバーを操作できるので、注水栓の開閉操作の邪魔になることがない。

【考案を実施するための最良の形態】

【００１６】

以下に、本考案の好ましい実施の形態を図面を参照して説明する。図１～図３は本考案にかかるレバー式注水栓のロック装置を備えた液体容器の一例を示す。液体容器の本体ケース１の内部には、断熱材２を介して内容器３が収容されている。ケース１は樹脂材料で形成され、内容器３は例えばステンレスなどの金属材料で形成されている。内容器３の広口

な上部開口は、ケース１に対して着脱可能な蓋体４によって閉じられ、ケース１の上部両側には、持ち運び用把手５が取り付けられている。

【００１７】

ケース１の底部前面には、図４～図６に示すように注出管６が突出しており、この注出管６の一端は内容器３の底部近傍の側壁に接続されている。注出管６は、内容器３に接続された第１管６ａと、第１管６ａをケース１に固定するナット６ｂと、エルボ状の第２管６ｃと、第１管６ａと第２管６ｃとを連結するナット６ｄとで構成されている。第２管６ｃに設けられた弁口６ｅは、注水栓７を構成する弁体８によって開閉され、下向きの注出口６ｆから液体が注出される。なお、ケース１の底部に、注出管６から注出された液体をコップ等で受けることができるように、適宜支持脚を設けてもよい。

【００１８】

弁体８はゴム等の軟質材料よりなり、その中心部には操作軸９が連結され、操作軸９はスプリング１０によって常に下方、つまり閉弁方向へ付勢されている。スプリング１０の上端は、第２管６ｃの上端に螺着されたキャップ部６ｇによって支えられ、操作軸９はキャップ部６ｇを貫通して上方へ突出している。操作軸９の上端にはヒンジ軸１１を介して傾動式のレバー１２が連結されており、このヒンジ軸１１を支点としてレバー１２を前後方向に傾動させることができる。レバー１２の底部には、曲率半径の大きなＲ面１２ａと略直角なコーナ部１２ｂとが形成されており、レバー１２を操作軸９を中心として１８０度反転させることにより、いずれの面を下側として傾動させることもできる。

【００１９】

図６の（ａ）に示すようにＲ面１２ａを下側にしてレバー１２を倒すと、レバー１２の底面がキャップ部６ｇの上面と摺接し、ヒンジ軸１１によって連結された操作軸９が引き上げられ、操作軸９と一体に固定された弁体８も引き上げられるため、弁口６ｅを開くことができる。レバー１２から手を離すと、曲率半径の大きなＲ面１２ａによってヒンジ軸１１からレバー１２の前面までの距離Ｌ２からヒンジ軸１１からレバー１２の底面までの距離Ｌ１にかけて漸次短くなるので、レバー１２はスプリング１０のばね力によって起立姿勢（閉弁状態）へ自動復帰することができる。一方、図６の（ｂ）に示すようにコーナ部１２ｂを下側にしてレバー１２を倒した場合には、ヒンジ軸１１からレバー１２の後面までの距離Ｌ３に比べてヒンジ軸１１からレバー１２の底面までの距離Ｌ１が短いので、レバー１２はスプリング１０のばね力によって起立しようとするが、ヒンジ軸１１からコーナ部１２ｂまでの距離Ｌ４がＬ３より長いので、コーナ部１２ｂによってレバー１２の起立が阻止される。そのため、レバー１２を手で起こさない限り、水平姿勢（開弁状態）を維持することができる。つまり、レバー１２から手を離した状態で注出管６から液体を連続注出することができる。

【００２０】

レバー１２の頂部には、金属線よりなる連結具１３が水平軸を支点として回動可能に取り付けられている。金属線としては、例えばφ３ｍｍのステンレス線のような剛性のある金属線を使用するのがよい。この実施例の連結具１３は金属線を略Ｕ字形に折り曲げたものであり、その両端部１３ａを内側に折り曲げてレバー１２の頂部の左右両側部に形成された孔１２ｃに回転可能に嵌合させることにより、水平軸を支点として回転可能に取り付けられている。連結具１３の両端部１３ａには閉じる方向にばね力が作用しているので、連結具１３がレバー１２に対して遊動せず、レバー１２を操作する際に連結具１３が邪魔にならない。連結具１３の中央部は横方向に延びる横棒状の係止部１３ｂとされている。係止部１３ｂは、ケース本体１の前面に固定されたフック１４に係止される。なお、本実施例では連結具１３の両端部をレバー１２の頂部両側部に取り付けたが、レバー１２の頂部より下部の両側部に取り付けてもよく、レバー１２に倒れ方向の外力が作用した時にレバー１２を支えることができる位置であればよい。

【００２１】

フック１４は、図５に示すように上方に起立する爪部１４ａを有し、爪部１４ａの背後に係止部１３ｂが嵌合する上向きのロック溝１４ｂが形成されている。ロック溝１４ｂの底

部近傍には幅狭部１４ｃが形成されており、係止部１３ｂが幅狭部１４ｃを乗り越えてロック溝１４ｂの底部に節度感をもって嵌合するため、係止部１３ｂを安定に保持できる。そのため、液体容器１が転倒したり、液体容器１に振動が加わっても、係止部１３ｂがロック溝１４ｂから外れるのを未然に防止できる。

【００２２】

レバー１２とフック１４との位置関係は、図４に示すように、係止部１３ｂをロック溝１４ｂの底部に嵌合させた状態において、連結具１３がほぼ水平姿勢となるように設定されている。図２に示すように、係止部１３ｂ側をやや下方に傾斜させた場合には、レバー１２に外力Ｆ（図２参照）が作用した時、連結具１３の係止部１３ｂがロック溝１４ｂの底部にさらに嵌合しようとするので、連結具１３がフック１４から外れるのをより確実に防止できる。係止部１３ｂをロック溝１４ｂの底部に嵌合させた状態において、連結具１３がほぼ水平姿勢で支持されるので、レバー１２に作用する外力Ｆは連結具１３に対して軸力として作用し、フック１４に対しては垂直方向に作用するので、連結具１３が曲がったり、フック１４から外れるのを防止できる。

【００２３】

通常使用時には、連結具１３は図４の二点鎖線で示すように、レバー１２に沿った位置に保持されている。一方、搬送時などの非使用時には、連結具１３を図４の矢印で示すように回転させ、係止部１３ｂをフック１４のロック溝１４ｂに嵌合させる。そのため、レバー１２がフック１４と連結具１３を介して連結され、たとえレバー１２に前後方向の外力が作用しても、レバー１２が倒れるのを確実に防止できる。したがって、液体容器の搬送中などにおいて、レバー１２が下側になるように液体容器が転倒した場合でも、レバー１２の倒れが確実に防止され、内部の液体が漏れ出るのを防止できる。

【００２４】

上記実施例では、金属材料よりなる連結具を使用したが、これに限るものではなく、樹脂材料で一体成形された連結具を使用することもできる。連結具の形状も、略Ｕ字形の金属線の両端部をレバーの頂部に取り付けたものに限らず、任意に変更できることは言うまでもない。

また、注水栓として、図５に示すように、弁体８及び操作軸９が上下に移動する構造のものを示したが、これに限るものではなく、特許文献１に示すように、操作軸及び弁体が水平方向に移動する構造の注出栓であっても、本考案のロック装置を適用できる。

【図面の簡単な説明】

【００２５】

【図１】本考案にかかるレバー式注水栓を備えた液体容器の斜視図である。

【図２】図１に示す液体容器の側面図である。

【図３】図１に示す液体容器の断面図である。

【図４】レバー式注水栓の斜視図である。

【図５】レバー式注水栓の拡大断面図である。

【図６】レバー式注水栓の注出状態における２つの態様の側面図である。

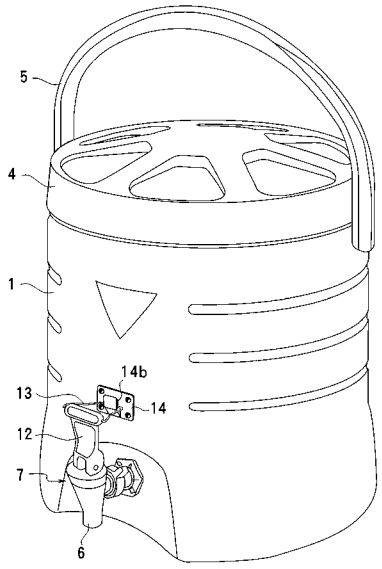
【符号の説明】

【００２６】

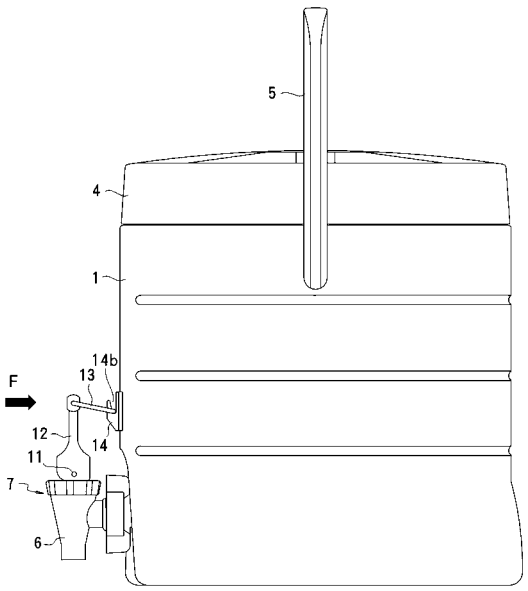
１　ケース本体
３　内容器
６　注出管
６ｅ　弁口
７　注水栓
８　弁体
９　操作軸
１０　スプリング
１１　ヒンジ軸
１２　レバー

１３　　連結具
１３ａ　　両端部
１３ｂ　　係止部
１４　　フック
１４ａ　　爪部
１４ｂ　　ロック溝
１４ｃ　　幅狭部

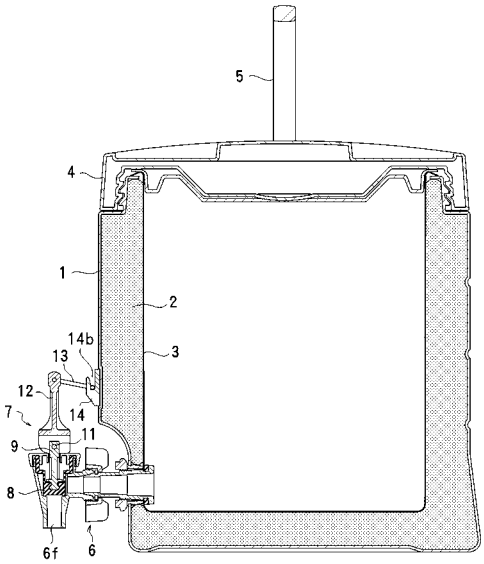
【図１】



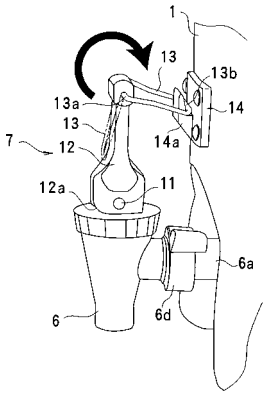
【図２】



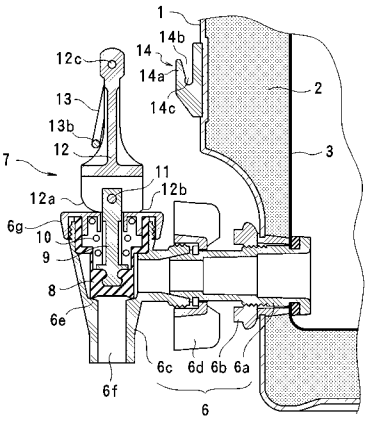
【図３】


5
4
1
2
3
14b
13
12
14
7
11
9
8
6f
6

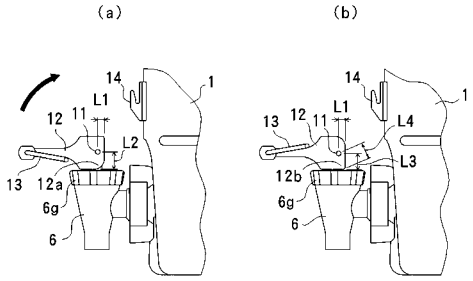
【図４】


1
13
13b
13a
14
13
14a
7
12
12a
11
6a
6
6d

【図５】


1
14b
14
14a
14c
12c
13
13b
12
7
11
12b
12a
6g
10
9
8
6e
2
3
6c
6d
6b
6a
6f
6

【図６】


(a)
(b)
14
1
L1
12
11
L2
13
12a
6g
6
L4
L3
12b