

(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2021-50009

(P2021-50009A)

(43) 公開日 令和3年4月1日(2021.4.1)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 47/08 (2006.01)	B 6 5 D 47/08 2 2 0	3 E 0 8 4
A 4 7 J 41/00 (2006.01)	A 4 7 J 41/00 3 0 4 B	4 B 0 0 2
A 4 7 J 41/02 (2006.01)	A 4 7 J 41/02 1 0 4 B	

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2019-172802 (P2019-172802)
 (22) 出願日 令和1年9月24日 (2019.9.24)
 (11) 特許番号 特許第6684008号 (P6684008)
 (45) 特許公報発行日 令和2年4月22日 (2020.4.22)

(71) 出願人 519344914
 浙江和莎科技有限公司
 中国浙江省金华市武義県桐琴鎮東皋鳳凰山
 工業区青雲路58号-1
 (74) 代理人 100180976
 弁理士 野村 一郎
 (72) 発明者 朱 海峰
 中国浙江省永康市芝英鎮芝英二期工業区華
 宝路57号
 (72) 発明者 楊 懿
 中国浙江省永康市芝英鎮芝英二期工業区華
 宝路57号

最終頁に続く

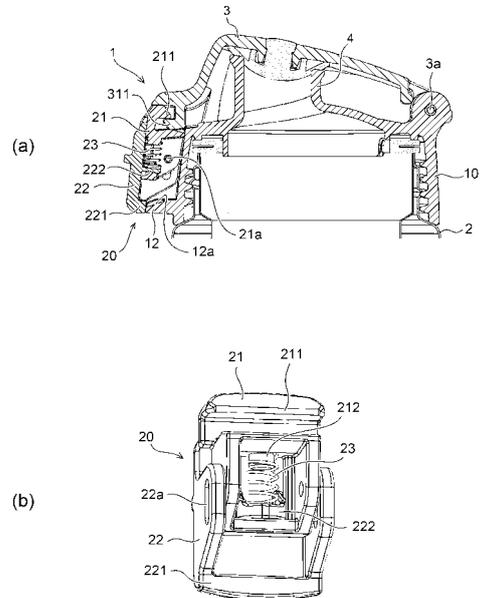
(54) 【発明の名称】 飲料容器用ロック機構および飲料容器

(57) 【要約】

【課題】 蓋体の開閉動作の容易性と、確実なロックとの両立を図ることができる飲料容器用ロック機構および飲料容器を提供すること。

【解決手段】 本発明の一態様は、上部に開口を有する容器本体の開口に取り付けられる蓋体をロックおよびアンロックするための飲料容器用ロック機構であって、容器本体の開口の周囲位置に取り付けられ、ヒンジを介して蓋体を開閉自在に取り付ける環状体と、環状体のヒンジとは反対側に設けられた操作部と、を備える。環状体には、操作部を支持する支持部と、支持部の下側に設けられるストッパと、が設けられる。操作部は、蓋体と係合する係合部を有し、支持部に対して揺動可能に設けられた揺動部と、揺動部の外側で揺動部に対して上下方向にスライド可能に設けられ、下方向に付勢されたスライド部と、を有する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

上部に開口を有する容器本体の前記開口に取り付けられる蓋体をロックおよびアンロックするための飲料容器用ロック機構であって、

前記容器本体の前記開口の周囲位置に取り付けられ、ヒンジを介して前記蓋体を開閉自在に取り付ける環状体と、

前記環状体の前記ヒンジとは反対側に設けられた操作部と、
を備え、

前記環状体には、前記操作部を支持する支持部と、前記支持部の下側に設けられるストッパと、が設けられ、

前記操作部は、

前記蓋体と係合する係合部を有し、前記支持部に対して揺動可能に設けられた揺動部と、

前記揺動部の外側で前記揺動部に対して上下方向にスライド可能に設けられ、下方向に付勢されたスライド部と、を有し、

前記スライド部がスライド範囲における最も下に位置するときは、前記スライド部が前記ストッパに当接して前記揺動部の揺動が阻止され、

前記スライド部が前記スライド範囲における途中の所定位置よりも上に位置するときは、前記スライド部が前記ストッパから外れて前記スライド部とともに前記揺動部の揺動が可能となる、飲料容器用ロック機構。

【請求項 2】

前記ストッパは前記環状体から突出する凸型に設けられ、

前記スライド部が付勢力によって下方向にスライドすると、前記スライド部の下端部分が前記ストッパの上に乗り上げるように位置し、

前記スライド部を付勢力に対抗して上方向にスライドさせると、前記スライド部の前記下端部分が前記ストッパの上から外れて押し込み可能となる、請求項 1 記載の飲料容器用ロック機構。

【請求項 3】

前記下端部分の前記ストッパの上への乗り上げによって前記係合部と前記蓋体との係合が可能となるように前記揺動部が位置するとともに前記揺動部の揺動が阻止され、

前記下端部分が前記ストッパの上から外れて押し込まれることで前記揺動部が揺動して前記係合部による前記蓋体との係合が解除させる、請求項 2 記載の飲料容器用ロック機構。

【請求項 4】

前記支持部と前記ストッパとによって凸壁部が構成され、

前記スライド部を上方向にスライドさせて前記下端部分が前記ストッパの上から外れると前記下端部分が前記凸壁部の内側に押し込まれるように位置する、請求項 2 または請求項 3 に記載の飲料容器用ロック機構。

【請求項 5】

前記スライド部に付勢力を与えるバネを備え、

前記バネによる付勢力で前記スライド部が下方向へスライドする動作に連動して前記係合部と前記蓋体との係合が可能となる位置に前記揺動部の揺動が付勢される、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の飲料容器用ロック機構。

【請求項 6】

上部に開口を有する容器本体と、

前記容器本体の前記開口に取り付けられる蓋体と、

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の飲料容器用ロック機構と、
を備えた飲料容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、飲料容器の開口に設けられる蓋体をロック、アンロックするための飲料容器用ロック機構およびこのロック機構を備えた飲料容器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

飲料容器は、例えばステンレスによって筒型に設けられた容器本体と、容器本体の開口に設けられる開閉自在の蓋体と、を備えている。蓋体の開閉としては、容器本体の開口周辺に設けられた螺子によって蓋体を螺合するタイプや、ヒンジによって蓋体が回転するように開閉するヒンジタイプなどがある。蓋体の回転によって開閉するヒンジタイプは螺合タイプに比べて開閉が容易であるため、飲みたいときに簡単に蓋体を開けることができ、飲み終わった後は簡単に蓋体を閉めることができる。

10

【0003】

一方、蓋体を閉じた状態で意図せず開いてしまうことを防止するため、蓋体が回転するヒンジタイプには誤開放防止のためのロック機構が多く採用されている。

【0004】

例えば、特許文献1には、蓋体の開放操作が簡単でありながらも、熱い湯を入れて内圧が上昇したような場合の安全性を確保する蓋体開放構造が開示される。また、特許文献2には、ボトル内に通じて内容液の流出時に外部から吸気させる吸気部を有する栓にヒンジ連結された蓋を備え、蓋の閉じ状態でロック部材により閉じた位置に自動的にロックされるボトルの吸気構造が開示される。また、特許文献3には、単一の動作だけで蓋体を係合固定して係止するか、係止を解除して蓋体が開くマグボトルのロック構造が開示される。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2011-131926号公報

【特許文献2】特開2010-235137号公報

【特許文献3】実用新案登録第3220996号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0006】

このように、飲料容器に設けられる蓋体のロック機構は、蓋体の開閉動作の容易性と、蓋体を閉めたときの確実なロックとの両立が求められる。しかしながら、蓋体の開閉動作を容易にすると、蓋体を閉めた際のロックの確実性が損なわれやすい。一方、確実なロックを行おうとするとロックの動作に手間がかかり、利便性を損なうことになる。

【0007】

本発明は、蓋体の開閉動作の容易性と、確実なロックとの両立を図ることができる飲料容器用ロック機構および飲料容器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

40

本発明の一態様は、上部に開口を有する容器本体の開口に取り付けられる蓋体をロックおよびアンロックするための飲料容器用ロック機構であって、容器本体の開口の周囲位置に取り付けられ、ヒンジを介して蓋体を開閉自在に取り付ける環状体と、環状体のヒンジとは反対側に設けられた操作部と、を備える。

環状体には、操作部を支持する支持部と、支持部の下側に設けられるストッパと、が設けられる。

操作部は、蓋体と係合する係合部を有し、支持部に対して揺動可能に設けられた揺動部と、揺動部の外側で揺動部に対して上下方向にスライド可能に設けられ、下方向に付勢されたスライド部と、を有する。

このような飲料容器用ロック機構において、スライド部がスライド範囲における最も下

50

に位置するときは、スライド部がストッパに当接して揺動部の揺動が阻止され、スライド部がスライド範囲における途中の所定位置よりも上に位置するときは、スライド部がストッパから外れてスライド部とともに揺動部の揺動が可能となる。

【0009】

このような構成によれば、スライド部を上スライドさせることでストッパから外れて揺動部を揺動させることができ、揺動部の揺動によって蓋体と係合部との係合が解除され、蓋体を開けることができる。一方、スライド部に力を加えない状態では付勢力によってスライド部が下方に下がり、ストッパに当接して揺動部の揺動が阻止される。すなわち、スライド部に力を加えない状態では、揺動部の揺動が阻止されるロック状態に自動的に移行できる。

10

【0010】

上記飲料容器用ロック機構において、ストッパは環状体から突出する凸型に設けられ、スライド部が付勢力によって下方にスライドすると、スライド部の下端部分がストッパの上に乗上げるように位置し、スライド部を付勢力に対抗して上方にスライドさせると、スライド部の下端部分がストッパの上から外れて押し込み可能となるよう設けられていてもよい。これにより、スライド部の下端部分のストッパへの乗上げによるロック状態と、スライド部の下端部分のストッパの上からの外れによるアンロック状態とを、スライド部の上下方向のスライド動作によって切り替えることができる。

【0011】

上記飲料容器用ロック機構において、下端部分のストッパの上への乗上げによって係合部と蓋体との係合が可能となるように揺動部が位置するとともに揺動部の揺動が阻止され、下端部分がストッパの上から外れて押し込まれることで揺動部が揺動して係合部による蓋体との係合が解除させるように設けられていてもよい。これにより、係合部と蓋体とが係合可能な状態で、スライド部の下端部分のストッパへの乗上げによるロック状態を実現することができる。また、スライド部の下端部分のストッパの上からの外れによるアンロック状態と、揺動部の揺動による係合部と付帯部との係合の解除による蓋体の開きとを1つの動作で行うことができる。

20

【0012】

上記飲料容器用ロック機構において、支持部とストッパとによって凸壁部が構成され、スライド部を上方にスライドさせて下端部分がストッパの上から外れると下端部分が凸壁部の内側に押し込まれるように位置するように設けられていてもよい。これにより、スライド部を上方にスライドさせる1つの動作でスライド部の下端部分が凸壁部の内側に押し込まれ、アンロック状態と、係合部と蓋体との係合の解除とを自然に行うことができる。

30

【0013】

上記飲料容器用ロック機構において、スライド部に付勢力を与えるバネを備え、バネによる付勢力でスライド部が下方へスライドする動作に連動して係合部と蓋体との係合が可能となる位置に揺動部の揺動が付勢されるように設けられていてもよい。これにより、1つのバネによって、スライド部の下方への付勢と、スライド部の動作を介した揺動部の付勢とを実現することができる。

40

【0014】

本発明の一態様は、上部に開口を有する容器本体と、容器本体の開口に取り付けられる蓋体と、上記の飲料容器用ロック機構と、を備えた飲料容器である。このような構成によれば、上記の飲料容器用ロック機構によって、蓋体の開閉動作の容易性と、確実なロック動作との両立が達成される。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、蓋体の開閉動作の容易性と、確実なロックとの両立を図ることができる飲料容器用ロック機構および飲料容器を提供することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

50

【0016】

【図1】本実施形態に係る飲料容器の構成を例示する模式斜視図である。

【図2】(a)および(b)は、本実施形態に係る飲料容器用ロック機構の構成を例示する模式斜視図である。

【図3】(a)および(b)は、ロック状態を例示する模式図である。

【図4】(a)および(b)は、開状態を例示する模式図である。

【図5】(a)～(c)は、開動作を例示する模式斜視図である。

【図6】(a)～(c)は、開動作を例示する模式断面図である。

【図7】(a)～(c)は、閉動作を例示する模式断面図である。

【図8】他の例を示す模式断面図である。

10

【図9】(a)および(b)は、使用例を示す模式斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。なお、以下の説明では、同一の部材には同一の符号を付し、一度説明した部材については適宜その説明を省略する。

【0018】

(飲料容器の構成)

図1は、本実施形態に係る飲料容器の構成を例示する模式斜視図である。

図2(a)および(b)は、本実施形態に係る飲料容器用ロック機構の構成を例示する模式斜視図である。

20

図2(a)には蓋体3が閉じている状態が示され、図2(b)には蓋体3が開いている状態が示される。

【0019】

本実施形態に係る飲料容器100は、上部に開口2aを有する筒型の容器本体2と、容器本体2の開口2aに取り付けられる蓋体3と、蓋体3を開く動作に対するロックおよびアンロックを行う飲料容器用ロック機構(以下、単に「ロック機構」ともいう。)1と、を備える。

なお、本実施形態では、容器本体2における筒の中心軸に沿った方向を上下方向、容器本体2の開口2aの側の上側、容器本体2の底側(開口2aとは反対側)を下側、容器本体2における筒の径方向で中心軸から遠い側を外側、近い側を内側、として説明する。

30

【0020】

容器本体2は、例えばステンレスによる二重構造(例えば、真空断熱構造)であって底が閉じた筒型であって、上部に開口2aが設けられている。飲料は、開口2aから容器本体2に収容される。容器本体2が真空断熱構造であれば、収容した飲料の保冷や保温の性能を高めることができる。

【0021】

蓋体3は、容器本体2の開口2aに開閉自在に取り付けられる。本実施形態では、ヒンジ3aを介して蓋体3が回動可能に取り付けられる。蓋体3は図示しないバネによって開放方向に付勢されており、後述するロック機構1で蓋体3を開くための操作を行うと、バネによる付勢力によって自動的に開放するようになっている。

40

【0022】

なお、本実施形態では、蓋体3が閉じている状態(後述する係合部211および311が係合している状態)を閉状態、蓋体3の閉状態であってロック機構1によってロックがかかっている状態(誤開放を防止する状態)をロック状態、蓋体3の閉状態であってロックがかかっていない状態をアンロック状態、蓋体3を開くことが可能な状態(係合部211および311が係合していない状態)を開状態、ということにする。

【0023】

容器本体2の開口2aには飲み口部4が取り付けられていてもよい。飲み口部4は容器本体2の開口2aに着脱自在に取り付けられていることが好ましい。蓋体3を閉めると、蓋体3の裏側に設けられたパッキン3bによって飲み口部4が密閉される。

50

【0024】

本実施形態に係る飲料容器100では、ロック機構1による1回の動作(操作)で蓋体3をロック状態から開状態にすることができる。すなわち、いわゆるワンタッチ操作で、ロック状態になっている蓋体3を開放することができる。一方、開いている蓋体3を閉じる場合には、蓋体3を閉じる動作だけで、開状態からロック状態にすることができる。

【0025】

(飲料容器用ロック機構の構成)

本実施形態に係るロック機構1は、容器本体2の開口2aの周囲位置に取り付けられ、ヒンジ3aを介して蓋体3を開閉自在に取り付ける環状体10と、環状体10のヒンジ3aとは反対側に設けられた操作部20と、を備える。

10

【0026】

環状体10は、容器本体2の開口2aの周囲位置に取り付けられる環状の部材である。環状体10は、例えば容器本体2の上部に設けられた螺子部によって容器本体2の開口2aの周囲位置に螺合されている。なお、環状体10の容器本体2への取り付け方法は螺合以外に嵌合でもよいし、別部材を介して容器本体2に取り付けられていてもよい(中間部材を介在させた取り付けでもよい。)。また、容器本体2の一部を環状体10として利用してもよい(環状体10と容器本体2とが一体)。環状体10には蓋体3の回動動作の軸となるヒンジ3aが設けられている。環状体10は、例えば樹脂によって形成される。

【0027】

操作部20は、環状体10のヒンジ3aとは反対側に設けられる。すなわち、操作部20は、ヒンジ3aを介して回動する蓋体3の開閉する側に設けられ、蓋体3の開閉のための機構を備える。環状体10のヒンジ3aとは反対側には支持部11が設けられる。この支持部11に操作部20が取り付けられている。支持部11は、環状体10の外周面に設けられた一对の壁部材11aを有する。一对の壁部材11aは上下方向に延在しており、一对の壁部材11aの間に操作部20が取り付けられている。

20

【0028】

また、支持部11の下側にはストッパ12が設けられる。ストッパ12は環状体10の外周面から外側に突出する凸型に設けられる。本実施形態では、支持部11の一对の壁部材11aとストッパ12とによって略U字型の凸壁部が構成される。なお、一对の壁部材11aやストッパ12は環状体10と一体的に形成されていてもよいし、別体で形成されていてもよい。また、環状体10の外周面から内側に設けられた凹部による対向する内壁面を一对の壁部材11a、凹部の下側の縁部分をストッパ12として構成してもよい。

30

【0029】

操作部20は、揺動部21と、スライド部22と、を有する。揺動部21は、一对の壁部材11aの間にピン21aを介して取り付けられており、ピン21aを軸として支持部11に対して揺動可能に設けられる。揺動部21の情報には蓋体3と係合する係合部211が設けられる。係合部211は例えば内側に伸びる爪状に設けられる。係合部211と対応する蓋体3側には係合部311が設けられる。係合部311は例えば外側に伸びる爪状に設けられる。揺動部21の係合部211と蓋体3の係合部311とが係合することで、蓋体3が閉状態になる。なお、係合部211および311は、それぞれ爪型になっていてもよいし、一方が爪型、他方が穴型になっていてもよい。

40

【0030】

スライド部22は、揺動部21の外側で揺動部21に対して上下方向にスライド可能に設けられる。スライド部22は、揺動部21の外側に被せられるように設けられ、ピン21aによって支持部11の一对の壁部材11aの間に取り付けられる。すなわち、スライド部22および揺動部21は、スライド部22を外側、揺動部21を内側として違いに重ね合わされ、共通のピン21aを介して一对の壁部材11aの間に取り付けられている。

【0031】

ピン21aが挿入されるスライド部22の孔22aは上下方向に伸びる長孔になっており、ピン21aで支持されるスライド部22が上下方向にスライドできるようになってい

50

る。なお、スライド部 2 2 は、揺動可能な揺動部 2 1 の外側面に沿ってスライド可能になっている。したがって、スライド部 2 2 は、揺動部 2 1 とともに支持部 1 1 に対して揺動するとともに、揺動部 2 1 の外側面に沿って上下にスライド可能となる。

【 0 0 3 2 】

また、スライド部 2 2 は下方方向に付勢される。本実施形態では、揺動部 2 1 とスライド部 2 2 との間にバネ 2 3 が設けられる。バネ 2 3 は揺動部 2 1 の内側で、揺動部 2 1 のバネ受け部 2 1 2 と、スライド部 2 2 のバネ受け部 2 2 2 との間に組み込まれている。揺動部 2 1 は上下方向には移動しないため、バネ 2 3 によってスライド部 2 2 は下方方向に付勢される状態になる。

【 0 0 3 3 】

図 3 (a) および (b) は、ロック状態を例示する模式図である。図 3 (a) にはロック状態を例示する模式断面図が示され、図 3 (b) には操作部 2 0 の内側からの模式斜視図が示される。

図 4 (a) および (b) は、開状態を例示する模式図である。図 4 (a) には開状態を例示する模式断面図が示され、図 4 (b) には操作部 2 0 の内側からの模式斜視図が示される。

【 0 0 3 4 】

このようなロック機構 1 において、図 3 (a) に示すように、スライド部 2 2 がスライド範囲における最も下に位置するときは、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 に当接する状態となる。すなわち、バネ 2 3 の付勢力でスライド部 2 2 は下方方向に押されるため、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の上 (外側) に位置する状態になる。これにより、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 を内側の押し込むことができず、揺動部 2 1 の揺動が阻止される。

【 0 0 3 5 】

一方、図 4 (a) に示すように、スライド部 2 2 がスライド範囲における途中の所定位置よりも上に位置するときは、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 から外れる状態となる。すなわち、バネ 2 3 の付勢力に対抗してスライド部 2 2 を上方方向にスライドさせると、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の位置から外れ、支持部 1 1 とストッパ 1 2 とによって構成される凸壁部の内側 (凹部) に押し込まれる。これにより、揺動部 2 1 が揺動して、揺動部 2 1 の上側の係合部 2 1 1 が外側に開き、係合部 3 1 1 との係合が解除される。これにより、蓋体 3 が開状態になる。

【 0 0 3 6 】

なお、蓋体 3 が開状態になったのち、スライド部 2 2 に与えていた力を弱めれば、バネ 2 3 による付勢力によってスライド部 2 2 が下方方向にスライドし、再び下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の上に位置してロック状態に戻ることになる。スライド部 2 2 がバネ 2 3 の付勢力によって戻される際、押し込まれたスライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 の下面が、ストッパ 1 2 の上側面 1 2 a に当接する。上側面 1 2 a には傾斜 (外側に向けて下がる傾斜) が設けられているため下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の位置に戻りやすくなっている。したがって、1 つのバネ 2 3 の付勢力でスライド部 2 2 を下方方向にスライドさせるとともに、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 を外側に容易に戻すことができ、スライド部 2 2 の動作を介した揺動部 2 1 の付勢を実現することができる。

【 0 0 3 7 】

(開放動作)

次に、ロック機構 1 による蓋体 3 の開放動作について説明する。

図 5 (a) ~ (c) は、開放動作を例示する模式斜視図である。

図 6 (a) ~ (c) は、開放動作を例示する模式断面図である。

図 5 (a) および図 6 (a) には、ロック状態が示される。ロック状態では、蓋体 3 が閉められた状態で、揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 と蓋体 3 の係合部 3 1 1 とが係合し、操作部 2 0 のスライド部 2 2 がバネ 2 3 による付勢力によってスライド範囲の最も下に位置する。この位置では、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の上に乗っており、

10

20

30

40

50

スライド部 2 2 を介して揺動部 2 1 の揺動が阻止される。

【 0 0 3 8 】

したがって、スライド部 2 2 を押してもストッパ 1 2 によって押し込みが阻止され、揺動部 2 1 の揺動も阻止される。揺動部 2 1 を揺動できないと、揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 と蓋体 3 の係合部 3 1 1 との係合は解除されず、閉状態を維持することができる。つまり、ロック状態では、スライド部 2 2 を押すことができず、誤って蓋体 3 を開いてしまうことを防止することができる。

【 0 0 3 9 】

図 5 (b) および図 6 (b) には、アンロック状態が示される。ロック状態からスライド部 2 2 を上方向にスライドさせ、スライド範囲における途中の所定位置よりも上に位置すると、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の位置から外れることになる。この状態では、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 に当接しないため、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 を内側に押し込むことが可能となる。

10

【 0 0 4 0 】

なお、アンロック状態でスライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 を押し込まなければ、揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 と蓋体 3 の係合部 3 1 1 との係合は解除されない。また、この係合を解除しないでスライド部 2 2 に与えていた上方向の力を弱めれば、バネ 2 3 による付勢力によってスライド部 2 2 が下方向にスライドし、再び下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の上に位置してロック状態に戻ることになる。

【 0 0 4 1 】

20

図 5 (c) および図 6 (c) には、開状態が示される。アンロック状態からスライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 を押し込むと、スライド部 2 2 の押し込み動作を介して揺動部 2 1 が揺動する。すなわち、ピン 2 1 a を中心として揺動部 2 1 のスライド部 2 2 により押し込まれた側 (ピン 2 1 a よりも下側) とは反対側 (ピン 2 1 a よりも上側) が外側に開くよう揺動する。これにより、揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 と蓋体 3 の係合部 3 1 1 との係合が解除され、蓋体 3 が開状態になる。開状態になると、蓋体 3 を開く方向に付勢する図示しないバネの付勢力によって、蓋体 3 が開放することになる。

【 0 0 4 2 】

本実施形態に係るロック機構 1 では、操作部 2 0 のスライド部 2 2 を上方向にスライドさせて下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の位置から外れると、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 が自然に押し込まれ、揺動部 2 1 を揺動させて蓋体 3 を開状態にすることができる。つまり、スライド部 2 2 を上方向にスライドさせる動作によって、押し込む動作は意識せず、ストッパ 1 2 の位置を超えた段階で自然にスライド部 2 2 を押し込むようになって、いわゆるワンタッチでロック状態から開状態へ移行することが可能となる。

30

【 0 0 4 3 】

(閉動作)

次に、ロック機構 1 による蓋体 3 の閉動作について説明する。

図 7 (a) ~ (c) は、閉動作を例示する模式断面図である。

図 7 (a) には、蓋体 3 を閉じる前の状態が示される。蓋体 3 の開状態において、操作部 2 0 のスライド部 2 2 に力を加えていない場合、スライド部 2 2 はバネ 2 3 の付勢力によってスライド範囲の最も下の位置に戻っている。この位置では、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の上に乗っており、揺動部 2 1 の上側にある係合部 2 1 1 は内側に閉じた状態になっている。

40

【 0 0 4 4 】

図 7 (b) には、蓋体 3 を閉じて係合部 2 1 1 および係合部 3 1 1 が互いに当接した状態が示される。スライド部 2 2 がスライド範囲の最も下の位置に戻っている状態では、揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 は内側に閉じた状態になっているため、蓋体 3 を閉じていくと蓋体 3 の係合部 3 1 1 と揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 とが当接することになる。この状態から蓋体 3 を上から押さえていくと、蓋体 3 の係合部 3 1 1 が揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 を押しながら蓋体 3 が閉じられる。

50

【 0 0 4 5 】

そして、蓋体 3 の係合部 3 1 1 が揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 の位置を乗り越えると、図 7 (c) に示すように、蓋体 3 の係合部 3 1 1 と揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 とが係合して、閉状態になる。すなわち、図 7 (a) ~ (c) に示すように、蓋体 3 を閉める動作を連続すると、蓋体 3 を閉じ始め、蓋体 3 の係合部 3 1 1 と揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 とが当接する位置で蓋体 3 を閉める力に反力が生じる。そこから蓋体 3 をさらに押さえていくと、蓋体 3 の係合部 3 1 1 が揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 を押すときに多少の抵抗感を感じ、やがて蓋体 3 の係合部 3 1 1 が揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 を乗り越えると、クリック感を得て閉状態になったことが分かる。なお、蓋体 3 を押さえる際の反力やクリック感は、係合部 2 1 1 および係合部 3 1 1 の互いの当接面の角度で設定される。

10

【 0 0 4 6 】

図 7 (c) に示すように、蓋体 3 を閉じて閉状態になるときは、スライド部 2 2 はスライド範囲の最も下の位置のままになっているため、閉状態になると同時にロック状態となる。

【 0 0 4 7 】

(他の例)

次に、本実施形態に係るロック機構 1 の他の例について説明する。

図 8 は、他の例を示す模式断面図である。

図 8 に示すロック機構 1 では、スライド部 2 2 の上側部分と揺動部 2 1 との間に隙間 D が設けられている。また、揺動部 2 1 の下側部分と環状体 1 0 との間にはバネ 2 4 が設けられており、揺動部 2 1 の下側部分を外側に付勢するようになっている。バネ 2 4 は内外方向に伸縮するよう設けられ、一端が環状体 1 0 に当接し、他端が揺動部 2 1 のバネ受け部 2 1 2 に当接している。

20

【 0 0 4 8 】

このようなロック機構 1 では、バネによる付勢力で揺動部 2 1 の上側部分に設けられた係合部 2 1 1 には、常に内側に閉じる方向に力が加わっている。蓋体 3 を閉じる際には、蓋体 3 の係合部 3 1 1 が揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 に接触することによって、係合部 2 1 1 には外側に力が加わる。この際、揺動部 2 1 とスライド部 2 2 との間に隙間 D が設けられていることで、揺動部 2 1 はバネの付勢力に対抗して僅かに外側に拡げられる。したがって、蓋体 3 を閉じる際の反力は、隙間 D が設けられていない場合に比べて弱くなり、軽い力で蓋体 3 を閉じて、ロック状態にすることができる。

30

【 0 0 4 9 】

(使用例)

次に、使用例について説明する。

図 9 (a) および (b) は、使用例を示す模式斜視図である。

図 9 (a) には親指 S によってスライド部 2 2 をスライドさせている状態が示され、図 9 (b) には親指 S によってスライド部 2 2 を押し込んでいる状態が示される。

図 9 (a) に示すように、容器本体 2 を片手で持って、親指 S をスライド部 2 2 に載せる。そして、親指 S でスライド部 2 2 を上方向にスライドさせる。この際、親指 S からスライド部 2 2 には、スライド部 2 2 を上方向にスライドさせるための力 (上方向の力) と、容器本体 2 を掴むための力 (内側方向の力) の一部とが加わっている。スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の上に位置するときは、内側方向の力はストッパ 1 2 で受け止められるため、スライド部 2 2 には上方向の力のみが加わって、スライド部 2 2 は上方向にスライドしていくことになる。

40

【 0 0 5 0 】

スライド部 2 2 が上方向にスライドして、下端部分 2 2 1 がストッパ 1 2 の位置から外れると、親指 S からスライド部 2 2 に加わる内側方向の力が作用して、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 が内側に押し込まれる。この内側方向の力は、容器本体 2 を掴むために親指 S にかかる力のため、特に押し込むための力を意識することなく、自然に加えられることになる。これにより、スライド部 2 2 の下端部分 2 2 1 の押し込み動作と連動して、ス

50

ライド部 2 2 の内側の揺動部 2 1 の下側（ピン 2 1 a よりも下側）が押し込まれ、ピン 2 1 a を中心として反対の上側が外側へ開くように揺動する。揺動部 2 1 の上側が外側へ開くことで、揺動部 2 1 の係合部 2 1 1 と蓋体 3 の係合部 3 1 1 との係合が解除され、蓋体 3 が開放することになる。

【 0 0 5 1 】

親指 S によるスライド部 2 2 のスライド動作と、ストッパ 1 2 の位置を超えた際の押し込み動作とは、これらを区別することなく連続して行われる。また、スライド部 2 2 がロック状態にするための部材であるとともに、開状態にするための部材でもある。したがって、蓋体 3 を開ける際、（ 1 ）ロック状態からアンロック状態にする動作、（ 2 ）アンロック状態から開状態にする動作、を 1 つの部材（スライド部 2 2 ）の操作で、しかも途切れることなく連続した動作で行うことができ、いわゆるワンタッチでロック状態から開状態へ移行することが可能となる。また、本実施形態に係るロック機構 1 では、蓋体 3 を開く際、蓋体 3 が開く方向と、スライド部 2 2 のスライド方向（上方向）とが合致しているため、親指 S で蓋体 3 を開くように動かして、自然な動作で蓋体 3 を開けることが可能となる。

10

【 0 0 5 2 】

以上説明したように、本実施形態によれば、蓋体 3 の開閉動作の容易性と、確実なロックとの両立を図ることができるロック機構 1 および飲料容器 1 0 0 を提供することが可能になる。

【 0 0 5 3 】

なお、上記に本実施形態およびその適用例を説明したが、本発明はこれらの例に限定されるものではない。また、前述の各実施形態またはその適用例に対して、当業者が適宜、構成要素の追加、削除、設計変更を行ったものや、各実施形態の特徴を適宜組み合わせたものも、本発明の要旨を備えている限り、本発明の範囲に包含される。

20

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 5 4 】

本発明に係る飲料容器用ロック機構 1 は、飲料容器 1 0 0 以外でも、液体、粉体、固体、クリーム状のものなど、各種の容器の蓋のロック機構としても好適に利用可能である。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 5 】

- 1 ... 飲料容器用ロック機構（ロック機構）
- 2 ... 容器本体
- 2 a ... 開口
- 3 ... 蓋体
- 3 a ... ヒンジ
- 3 b ... パッキン
- 4 ... 口部
- 1 0 ... 環状体
- 1 1 ... 支持部
- 1 1 a ... 壁部材
- 1 2 ... ストッパ
- 1 2 a ... 上側面
- 2 0 ... 操作部
- 2 1 ... 揺動部
- 2 1 a ... ピン
- 2 2 ... スライド部
- 2 2 a ... 孔
- 2 3 ... パネ
- 2 4 ... パネ
- 1 0 0 ... 飲料容器

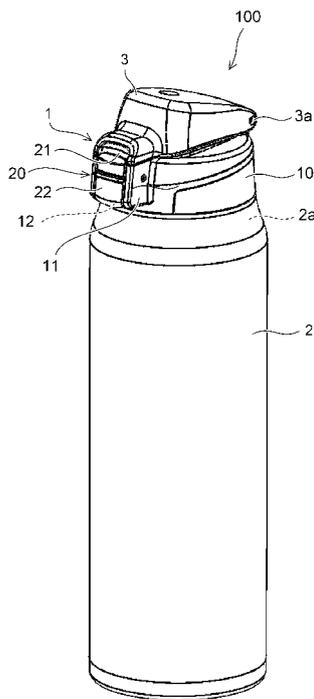
30

40

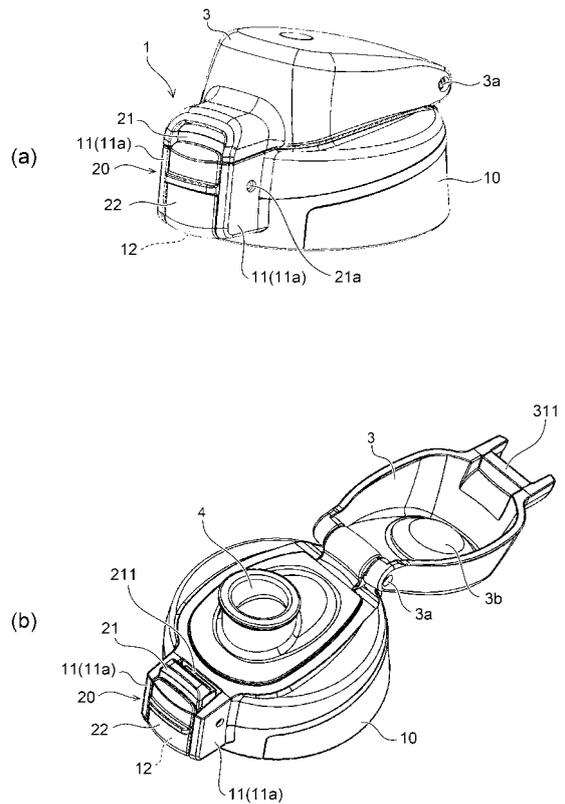
50

- 2 1 1 ... 係合部
- 2 1 2 ... パネ受け部
- 2 2 1 ... 下端部分
- 2 2 2 ... パネ受け部
- 3 1 1 ... 係合部
- D ... 隙間
- S ... 親指

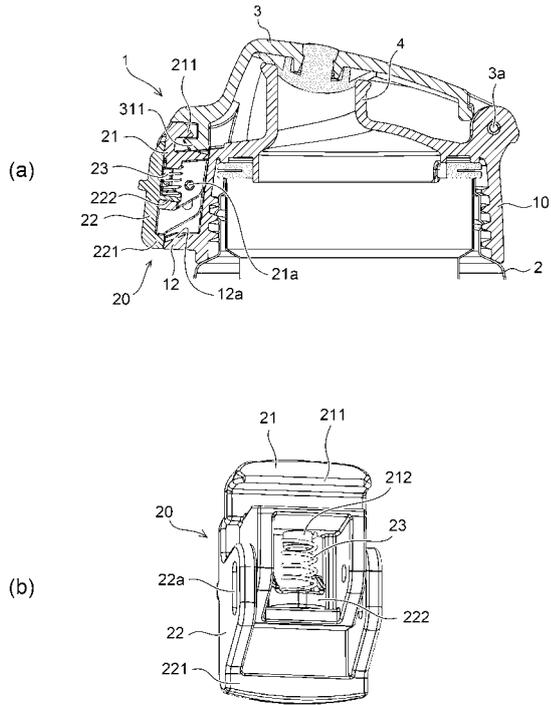
【 図 1 】



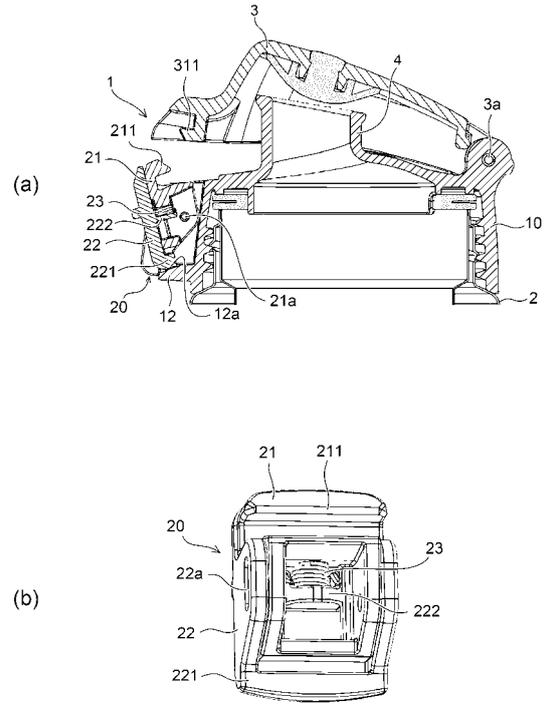
【 図 2 】



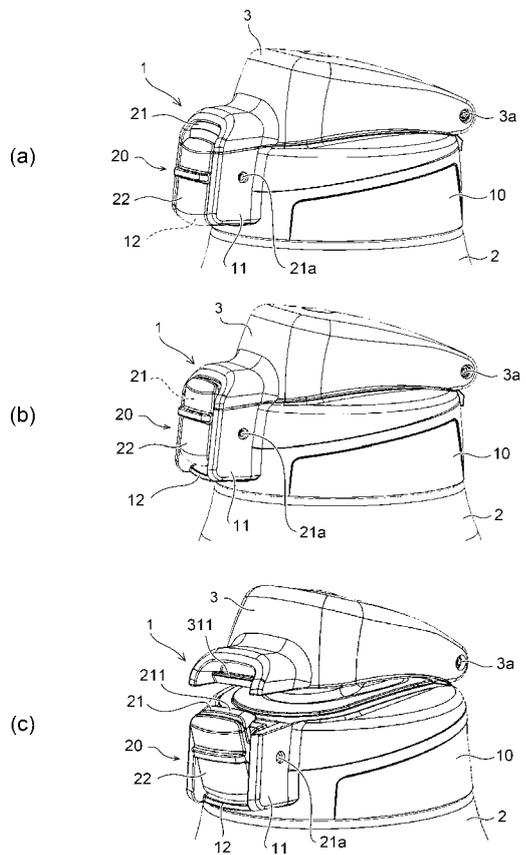
【 図 3 】



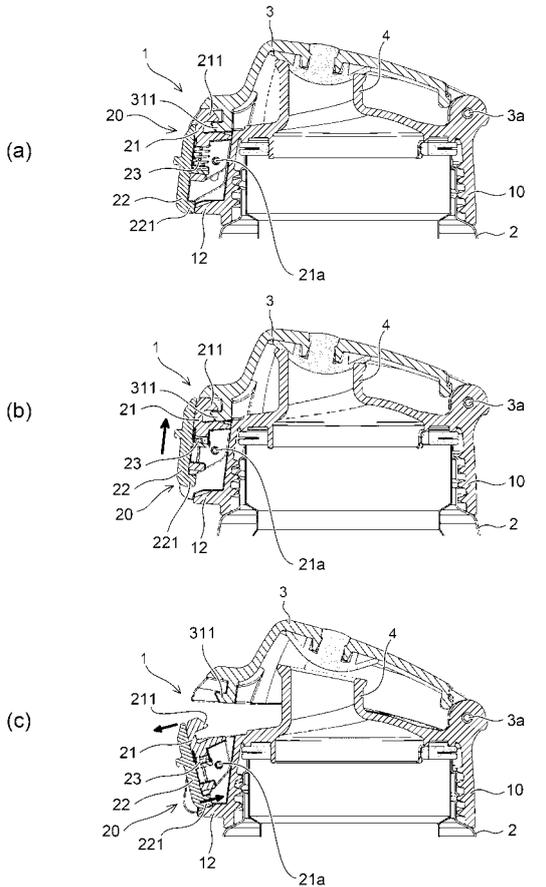
【 図 4 】



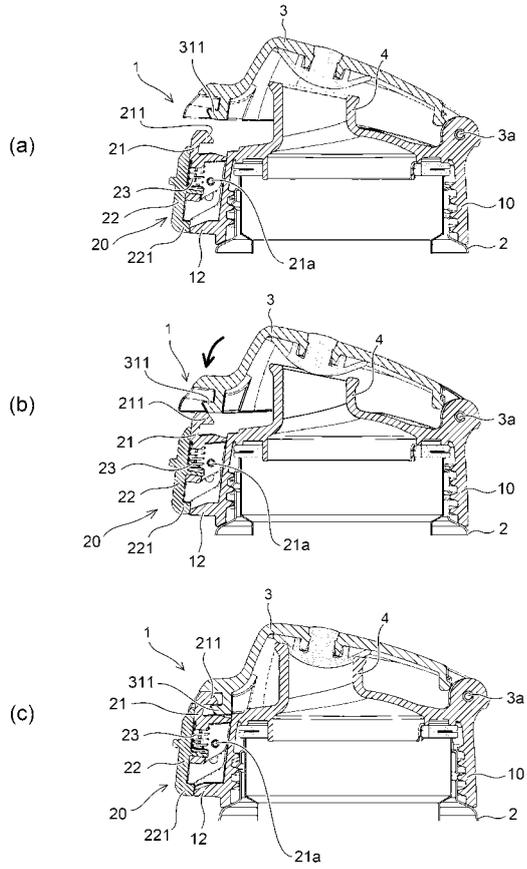
【 図 5 】



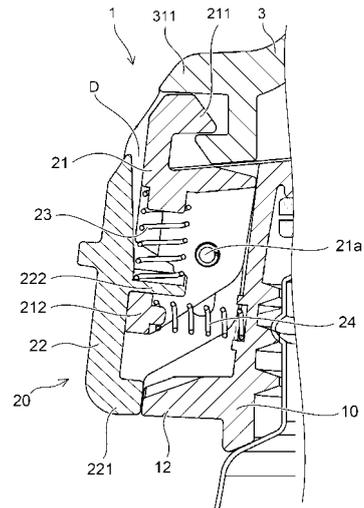
【 図 6 】



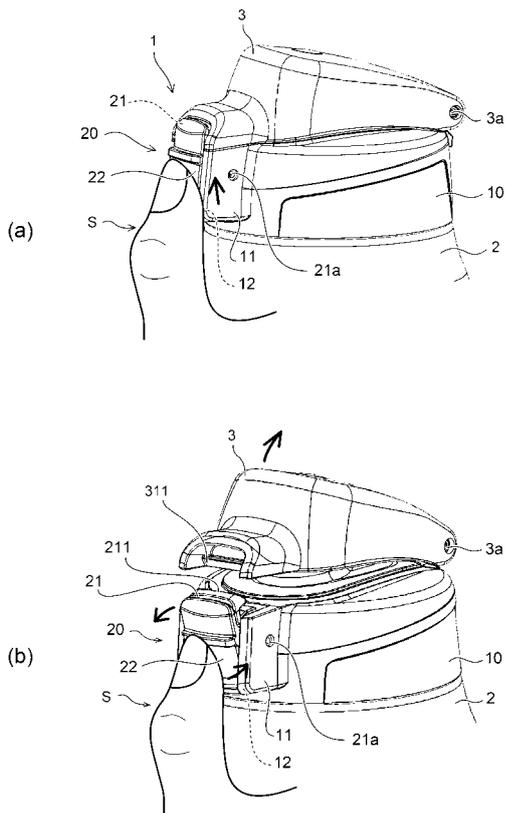
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【手続補正書】

【提出日】令和1年11月26日(2019.11.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

上部に開口を有する容器本体の前記開口に取り付けられる蓋体をロックおよびアンロックするための飲料容器用ロック機構であって、

前記容器本体の前記開口の周囲位置に取り付けられ、ヒンジを介して前記蓋体を開閉自在に取り付ける環状体と、

前記環状体の前記ヒンジとは反対側に設けられた操作部と、

を備え、

前記環状体には、前記操作部を支持する支持部と、前記支持部の下側に設けられるストッパと、が設けられ、

前記操作部は、

前記蓋体と係合する係合部を有し、前記支持部に対して揺動可能に設けられた揺動部と、

前記揺動部の外側で前記揺動部に対して上下方向にスライド可能に設けられ、下方向に付勢されたスライド部と、

前記揺動部の内側で、前記揺動部のパネ受け部と、前記スライド部のパネ受け部との間に組み込まれ、前記スライド部に下方向の付勢力を与えるパネと、を有し、

前記スライド部がスライド範囲における最も下に位置するときは、前記スライド部が前記ストッパに当接して前記揺動部の揺動が阻止され、

前記スライド部が前記スライド範囲における途中の所定位置よりも上に位置するときは、前記スライド部が前記ストッパから外れて前記スライド部とともに前記揺動部の揺動が可能となり、

1つの前記パネによる付勢力で前記スライド部が下方向へスライドする動作に連動して前記係合部と前記蓋体との係合が可能となる位置に前記揺動部の揺動が前記スライド部の動作を介して付勢される飲料容器用ロック機構。

【請求項2】

前記ストッパは前記環状体から突出する凸型に設けられ、

前記スライド部が付勢力によって下方向にスライドすると、前記スライド部の下端部分が前記ストッパの上に乗上げるように位置し、

前記スライド部を付勢力に対抗して上方向にスライドさせると、前記スライド部の前記下端部分が前記ストッパの上から外れて押し込み可能となる、請求項1記載の飲料容器用ロック機構。

【請求項3】

前記下端部分の前記ストッパの上への乗り上げによって前記係合部と前記蓋体との係合が可能となるように前記揺動部が位置するとともに前記揺動部の揺動が阻止され、

前記下端部分が前記ストッパの上から外れて押し込まれることで前記揺動部が揺動して前記係合部による前記蓋体との係合が解除させる、請求項2記載の飲料容器用ロック機構。

【請求項4】

前記支持部と前記ストッパとによって凸壁部が構成され、

前記スライド部を上方向にスライドさせて前記下端部分が前記ストッパの上から外れると前記下端部分が前記凸壁部の内側に押し込まれるように位置する、請求項2または請求項3に記載の飲料容器用ロック機構。

【請求項 5】

上部に開口を有する容器本体と、
前記容器本体の前記開口に取り付けられる蓋体と、
請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の飲料容器用ロック機構と、
を備えた飲料容器。

【手続補正 2】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0029**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0029】**

操作部 20 は、揺動部 21 と、スライド部 22 と、を有する。揺動部 21 は、一对の壁部材 11a の間にピン 21a を介して取り付けられており、ピン 21a を軸として支持部 11 に対して揺動可能に設けられる。揺動部 21 の上方には蓋体 3 と係合する係合部 211 が設けられる。係合部 211 は例えば内側に伸びる爪状に設けられる。係合部 211 と対応する蓋体 3 側には係合部 311 が設けられる。係合部 311 は例えば外側に伸びる爪状に設けられる。揺動部 21 の係合部 211 と蓋体 3 の係合部 311 とが係合することで、蓋体 3 が閉状態になる。なお、係合部 211 および 311 は、それぞれ爪型になっていてもよいし、一方が爪型、他方が穴型になっていてもよい。

【手続補正 3】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0030**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0030】**

スライド部 22 は、揺動部 21 の外側で揺動部 21 に対して上下方向にスライド可能に設けられる。スライド部 22 は、揺動部 21 の外側に被せられるように設けられ、ピン 21a によって支持部 11 の一对の壁部材 11a の間に取り付けられる。すなわち、スライド部 22 および揺動部 21 は、スライド部 22 を外側、揺動部 21 を内側として互いに重ね合わされ、共通のピン 21a を介して一对の壁部材 11a の間に取り付けられている。

フロントページの続き

Fターム(参考) 3E084 AA02 AA12 AB01 BA02 BA03 DA01 DB12 DB14 DC03 FA06
FB01 GA01 GA06 GB01 GB06 GB14 GB23 GB25 GB26 LB02
4B002 AA13 BA16 CA13 CA15