

(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2025-24310
(P2025-24310A)

(43)公開日

令和7年2月20日(2025. 2. 20)

(51)Int. Cl.

B 6 5 D 21/02 (2006.01)

F I

B 6 5 D 21/02 3 0 1

テーマコード(参考)

3 E 0 0 6

審査請求 未請求 請求項の数 9 OL (全 15 頁)

(21)出願番号 特願2023-128334(P2023-128334)

(22)出願日 令和5年8月7日(2023. 8. 7)

(71)出願人 000137292

株式会社マキタ

愛知県安城市住吉町3丁目11番8号

(74)代理人 110002147

弁理士法人酒井国際特許事務所

(72)発明者 堀田 康孝

愛知県安城市住吉町3丁目11番8号 株

式会社マキタ内

Fターム(参考) 3E006 AA02 BA01 DA03 DB05 EA10

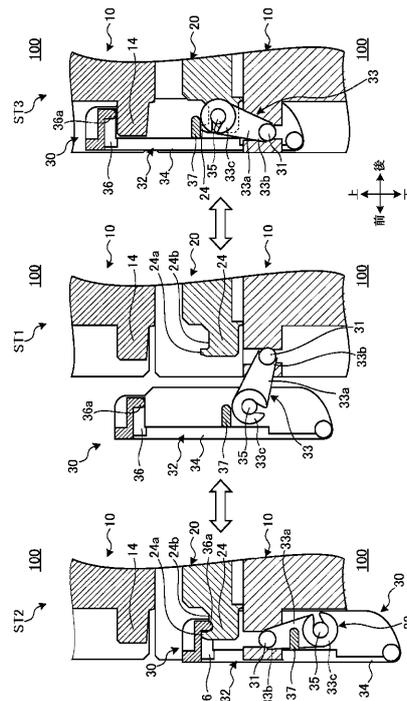
(54)【発明の名称】 ケース

(57)【要約】

【課題】ユーザの利便性を向上させるケースを提供する。

【解決手段】ケースは、上部が開口された収容部を有するケース本体と、ケース本体の収容部を開閉可能な蓋部と、ケース本体に設けられ、蓋部と係止可能なラッチとを備え、上下方向に積層可能なケースであって、ラッチは、ケースに対して固定された軸部を有し、軸部の軸回りに回転可能に設けられ、蓋部と係止する第1位置と、複数のケースが積層された積層状態において上方に配置されるケースと係止する第2位置とで係止位置を切り替え可能である。

【選択図】 図10



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

上部が開口された収容部を有するケース本体と、
前記ケース本体の前記収容部を開閉可能な蓋部と、
前記ケース本体に設けられ、前記蓋部と係止可能なラッチと
を備え、上下方向に積層可能なケースであって、
前記ラッチは、前記ケースに対して固定された軸部を有し、前記軸部の軸回りに回動可能に設けられ、前記蓋部と係止する第 1 位置と、複数の前記ケースが積層された積層状態において上方に配置される前記ケースと係止する第 2 位置とで係止位置を切り替え可能である
ケース。

10

【請求項 2】

前記ラッチは、前記第 1 位置で前記蓋部に下方に力を加えるように設けられる
請求項 1 に記載のケース。

【請求項 3】

前記ラッチは、
前記蓋部及び前記ケースと係止可能であり、前記軸部と平行な第 2 軸部を有するラッチ
本体と、
一端が前記軸部の軸回りに回動可能となるように前記軸部に連結され、他端が前記第 2
軸部の軸回りに回動可能となるように前記第 2 軸部に連結されるリンク部材と、を有する
請求項 1 又は請求項 2 に記載のケース。

20

【請求項 4】

前記ラッチは、前記第 1 位置において前記蓋部に係止され、前記第 2 位置において上方
の前記ケースに係止される第 1 係止部を有する
請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載のケース。

【請求項 5】

前記ラッチは、前記第 2 位置において前記蓋部に係止される第 2 係止部を有する
請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載のケース。

【請求項 6】

前記軸部は、前記ケース本体に圧入される
請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載のケース。

30

【請求項 7】

前記蓋部は、
前記蓋部の上方に突出した突出位置と、前記蓋部の下方の待機位置との間で移動可能に
設けられ、前記突出位置に配置されることで、前記積層状態において上方に配置される前
記ケースに当接して当該ケースの移動を規制する規制部材を有する
請求項 1 から請求項 6 のいずれか一項に記載のケース。

【請求項 8】

前記規制部材は、上下方向に延びるアーム部を有し、
前記蓋部は、前記待機位置及び前記突出位置のそれぞれにおいて前記アーム部を支持す
る凹部又は凸部を有する支持部を有し、
前記アーム部は、前記待機位置及び前記突出位置において前記支持部の凹部又は凸部と
係止する凸部又は凹部を有し、前記アーム部の前記凸部又は前記凹部が前記支持部の前記
凹部又は前記凸部を乗り越えるように前記規制部材に力を加えることで弾性変形可能であ
る
請求項 7 に記載のケース。

40

【請求項 9】

前記ケース本体の一部と前記蓋部の一部とを貫通した状態で前記ケース本体と前記蓋部
と連結するシャフトを更に備え、
前記蓋部は、前記シャフトの軸回りに回動可能に設けられ、

50

前記シャフトは、軸方向の一部に外周面から突出した返し部を有し、前記返し部が設けられる部分の内部に中空部を有する

請求項 1 から請求項 8 のいずれか一項に記載のケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本明細書で開示する技術は、ケースに関する。

【背景技術】

【0002】

電動工具等の物品を収容可能なケースが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。 10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】米国特許出願公開第 2014 / 0124231 号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ケースは、上部が開口された収容部を有するケース本体と、ケース本体の収容部を開閉可能な蓋部と、ケース本体に設けられ、蓋部と係止可能なラッチとを備える。複数のケースを上下方向に積み重ねて連結する際、ユーザの利便性を向上させることが求められる。 20

【課題を解決するための手段】

【0005】

本明細書は、ケースを開示する。ケースは、上部が開口された収容部を有するケース本体と、ケース本体の収容部を開閉可能な蓋部と、ケース本体に設けられ、蓋部と係止可能なラッチとを備え、上下方向に積層可能なケースであって、ラッチは、ケースに対して固定された軸部を有し、軸部の軸回りに回動可能に設けられ、蓋部と係止する第 1 位置と、複数のケースが積層された積層状態において上方に配置されるケースと係止する第 2 位置とで係止位置を切り替え可能である。

【発明の効果】

【0006】

本明細書で開示する技術によれば、ユーザの利便性を向上させることが可能なケースが提供される。 30

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図 1】図 1 は、本実施形態に係るケースが上下方向に積層された状態の例を示す斜視図である。

【図 2】図 2 は、本実施形態に係るケースの一例を示す斜視図である。

【図 3】図 3 は、本実施形態に係るケースの他の例を示す斜視図である。

【図 4】図 4 は、積層状態のケースを前方から見た図である。

【図 5】図 5 は、図 4 における A - A 断面に沿った構成を示す図である。 40

【図 6】図 6 は、図 4 における B - B 断面に沿った構成を示す図である。

【図 7】図 7 は、図 6 における C - C 断面に沿った構成を示す図である。

【図 8】図 8 は、図 4 における D - D 断面に沿った構成を示す図である。

【図 9】図 9 は、ラッチの一例を示す斜視図である。

【図 10】図 10 は、ラッチの一例を示す断面図である。

【図 11】図 11 は、規制部材の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

1 つ又はそれ以上の実施形態において、ケースは、上部が開口された収容部を有するケース本体と、ケース本体の収容部を開閉可能な蓋部と、ケース本体に設けられ、蓋部と係 50

止可能なラッチとを備え、上下方向に積層可能なケースであって、ラッチは、ケースに対して固定された軸部を有し、軸部の軸回りに回動可能に設けられ、蓋部と係止する第1位置と、複数のケースが積層された積層状態において上方に配置されるケースと係止する第2位置とで係止位置を切り替え可能であってもよい。

【0009】

上記の構成では、ラッチを軸部の軸回りに回動可能させることで、第1位置及び第2位置の特定の位置で蓋部又は上方のケースと係止させることができる。したがって、ユーザの利便性を向上させることが可能である。

【0010】

1つ又はそれ以上の実施形態において、ラッチは、第1位置で蓋部に下方に力を加えるように設けられてもよい。

【0011】

上記の構成では、ラッチが第1位置で蓋部に下方に力を加えるため、蓋部を確実に閉塞することができる。

【0012】

1つ又はそれ以上の実施形態において、ラッチは、蓋部及びケースと係止可能であり、軸部と平行な第2軸部を有するラッチ本体と、一端が軸部の軸回りに回動可能となるように軸部に連結され、他端が第2軸部の軸回りに回動可能となるように第2軸部に連結されるリンク部材とを有してもよい。

【0013】

上記の構成では、リンク部材により、ラッチ本体は、軸部及び第2軸部の2つの回転軸を中心として回動することができる。したがって、第1位置と第2位置との係止位置の切り替えを円滑に行うことができる。

【0014】

1つ又はそれ以上の実施形態において、ラッチは、第1位置において蓋部に係止され、第2位置において上方のケースに係止される第1係止部を有してもよい。

【0015】

上記の構成では、第1係止部が、第1位置においては蓋部に係止され、第2位置においては上方のケースに係止されるため、1つの第1係止部によりラッチを蓋部及び上方のケースに効率的に係止させることができる。

【0016】

1つ又はそれ以上の実施形態において、ラッチは、第2位置において蓋部に係止される第2係止部を有してもよい。

【0017】

上記の構成では、ラッチが第2位置において蓋部にも係止することができるため、ラッチを第1位置及び第2位置のいずれかに配置することで、蓋部を閉塞させることができる。

【0018】

1つ又はそれ以上の実施形態において、軸部は、ケース本体に圧入されてもよい。

【0019】

上記の構成では、軸部がケース本体に圧入されるため、衝撃等によるラッチの脱落を防止できる。

【0020】

1つ又はそれ以上の実施形態において、蓋部は、蓋部の上方に突出した突出位置と、蓋部の下方の待機位置との間で移動可能に設けられ、突出位置に配置されることで、積層状態において上方に配置されるケースに当接して当該ケースの移動を規制する規制部材を有してもよい。

【0021】

上記の構成では、ラッチとは別個に規制部材を有するため、規制部材を突出位置に配置することで、上方に配置されるケースに当接して当該ケースの移動を規制することができ

10

20

30

40

50

る。当該規制部材を用いる構成としては、例えば、前後方向及び左右方向のうち3つ以下の方向の移動を他の規制手段で規制した状態で上方にケースを積層し、前後方向及び左右方向のうちの残りの移動方向について当該規制部材で切り替え可能に規制する構成とすることができる。この場合、ラッチ又は他の連結手段により上方のケースと連結した状態（上下方向への移動を規制した状態）でも、前後方向及び左右方向のうち移動が規制されない方向が存在すると、当該方向に上方のケースを移動させることで、上方のケースを取り外すことができる。これに対して、前後方向及び左右方向の全ての方向について移動を規制することで、上方のケースが前後方向及び左右方向のいずれの方向にも移動しないため、上方のケースとの連結を維持することができる。このように、規制部材により、上方に配置されるケースとの連結及び連結解除を切り替えることが可能となる。なお、前後方向及び左右方向の全ての方向に規制部材を配置してもよい。

10

【0022】

1つ又はそれ以上の実施形態において、規制部材は、上下方向に延びるアーム部を有し、蓋部は、待機位置及び突出位置のそれぞれにおいてアーム部を支持する凹部又は凸部を有する支持部を有し、アーム部は、待機位置及び突出位置において支持部の凹部又は凸部と係止する凸部又は凹部を有し、アーム部の凸部又は凹部が支持部の凹部又は凸部を乗り越えるように規制部材に力を加えることで弾性変形可能であってもよい。

【0023】

上記の構成では、規制部材が待機位置及び突出位置に配置される場合、アーム部の凸部又は凹部が支持部の凹部又は凸部を乗り越えるようにアーム部を弾性変形させて移動する必要がある。アーム部を弾性変形させる力よりも小さな力を作用させても、規制部材は移動しない。これにより、規制部材を上下方向に移動可能としつつ、位置ズレを抑制することができる。

20

【0024】

1つ又はそれ以上の実施形態において、ケース本体の一部と蓋部の一部とを貫通した状態でケース本体と蓋部と連結するシャフトを更に備え、蓋部は、シャフトの軸回りに回転可能に設けられ、シャフトは、軸方向の一部に外周面から突出した返し部を有し、突起部が設けられる部分の内部に中空部を有してもよい。

【0025】

上記の構成では、シャフトが返し部及び中空部を有することにより、例えばシャフトをケース本体の一部及び蓋部の一部に貫通させる際、返し部が中空部側に撓むようにシャフトを変形させることができる。したがって、シャフトを円滑に挿入することができる。また、シャフトを挿入した後、返し部が変形した状態から復帰することで、当該返し部により位置ズレを抑制できる。

30

【0026】

以下、本開示に係る実施形態について図面を参照しながら説明するが、本開示は実施形態に限定されない。以下で説明する実施形態の構成要素は、適宜組み合わせることができる。また、一部の構成要素を用いない場合もある。

【0027】

実施形態においては、「左」、「右」、「前」、「後」、「上」、及び「下」の用語を用いて各部の位置関係について説明する。これらの用語は、ケースの中心を基準とした相対位置又は方向を示す。

40

【0028】

図1は、本実施形態に係るケースが上下方向に積層された状態（以下、積層状態と表記する）の例を示す斜視図である。図2は、本実施形態に係るケースの一例を示す斜視図である。図3は、本実施形態に係るケースの他の例を示す斜視図である。図4は、積層状態のケースを前方から見た図である。図5は、図4におけるA-A断面に沿った構成を示す図である。図6は、図4におけるB-B断面に沿った構成を示す図である。図7は、図6におけるC-C断面に沿った構成を示す図である。図8は、図4におけるD-D断面に沿った構成を示す図である。

50

【0029】

図1から図7に示すように、ケース積層構造1は、3種類のケース100、200、300が上下方向に5段に積層された構成である。ケース100、200、300は、例えば電動工具等を収容して持ち運ぶことが可能である。ケース100、200、300は、単体で用いてもよいし、図1から図7に示すようにケース積層構造1として用いてもよい。

【0030】

図2に示すように、ケース100は、ケース本体10と、蓋部20と、ラッチ30と、規制部材40とを備える。

【0031】

ケース本体10は、矩形の箱状である。ケース本体10は、前面10a、後面10b、左面10c、右面10d、上面10e及び下面10fを有する。ケース本体10は、上面10eが開口された収容部10g(図5等参照)を有する。

【0032】

前面10aには、ラッチ30と、ハンドル11と、溝部12とが設けられる。ラッチ30及び規制部材40については、後述する。ハンドル11は、ケース本体10に回動可能に取り付けられる。ハンドル11を把持して前側に引っ張ることで、ハンドル11が回動し、前面10aに対して前方に立った状態となる。

【0033】

溝部12は、前面10aのうち左右の両側にそれぞれ配置される。溝部12は、上下方向の全体に亘って形成される。溝部12は、左右方向の寸法(幅)が上下に亘って同一又はほぼ同一となるように形成される。なお、溝部12の形状は、上記に限定されず、上下方向の一部に形成された構成であってもよいし、左右方向の寸法が上下に亘って同一とはならない構成であってもよい。溝部12の下端部には、突起部14が設けられる。突起部14は、積層状態におけるケース同士を連結する際に用いられる。具体的には、突起部14は、後述するラッチ80に係止させる。

【0034】

上面10eには、ヒンジ部13が設けられる。ヒンジ部13は、上面10eの後端部に配置される。ヒンジ部13は、蓋部20との連結に用いられる。

【0035】

左面10c及び右面10dには、側部ラッチ16が設けられる。側部ラッチ16は、上下方向に移動させることにより、蓋部20に係止する位置と、積層状態において上方に配置されるケースに係止する位置との間で位置を変更可能である。側部ラッチ16の下方には、突起部18が設けられる。突起部18は、後述する側部ラッチ66に係止させる。なお、図1から図7では、左面10c側が示されているが、右面10d側についても対象となるように側部ラッチ16が設けられる。

【0036】

なお、図3に示すケース200は、ケース本体110と、蓋部20と、ラッチ30と、規制部材40とを備える構成である。ケース200は、蓋部20、ラッチ30及び規制部材40の構成については、ケース100と同様の構成である。また、ケース200は、ケース本体110において、上下方向の寸法がケース本体10よりも大きく、ハンドル11が設けられない点で、ケース本体10とは構成が異なっている。なお、ケース本体110の他の構成については、ケース本体10と同様である。

【0037】

また、図1及び図4～図7に示す2つのケース300は、それぞれケース本体60と、蓋部70と、ラッチ80とを備える。

【0038】

ケース本体60は、矩形の箱状である。ケース本体60は、前面60a、後面60b、左面60c、右面60d、上面60e及び下面60fを有する。ケース本体60は、上面60eが開口された収容部60gを有する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 9 】

前面 6 0 a には、ラッチ 8 0 及び溝部 6 2 が設けられる。溝部 6 2 は、前面 6 0 a のうち左右の両側にそれぞれ配置される。溝部 6 2 は、上下方向の全体に亘って形成される。溝部 6 2 は、左右方向の寸法（幅）が上下に亘って同一又はほぼ同一となるように形成される。なお、溝部 6 2 の形状は、上記に限定されず、上下方向の一部に形成された構成であってもよいし、左右方向の寸法が上下に亘って同一とはならない構成であってもよい。溝部 6 2 の下端部には、突起部 6 4 が設けられる。突起部 6 4 は、積層状態において下方に配置されるケースのラッチ 3 0（又はラッチ 8 0）を係止させる。

【 0 0 4 0 】

なお、左面 6 0 c、右面 6 0 d には、側部ラッチ 6 6 及び突起部 6 8 が設けられる。

10

【 0 0 4 1 】

また、ラッチ 8 0 は、上記した側部ラッチ 1 6 と同様の構成を有する。すなわち、ラッチ 8 0 は、上下方向に移動させることにより、蓋部 7 0 に係止する位置と、積層状態において上方に配置されるケースに係止する位置との間で位置を変更可能である。

【 0 0 4 2 】

続いて、ケース 1 0 0 及びケース 2 0 0 に共通する構成として、蓋部 2 0、ラッチ 3 0、規制部材 4 0 の構成を説明する。

【 0 0 4 3 】

蓋部 2 0 は、ケース本体 1 0 の上面 1 0 e に配置される。蓋部 2 0 は、収容部 1 0 g を開閉する。蓋部 2 0 は、ヒンジ部 2 3 を有する。ヒンジ部 2 3 は、ケース本体 1 0 のヒンジ部 1 3 に連結される。ヒンジ部 1 3 とヒンジ部 2 3 との連結には、シャフト 5 0 が用いられる。シャフト 5 0 は、ヒンジ部 1 3 とヒンジ部 2 3 とを左右方向に貫通した状態で配置される。蓋部 2 0 は、シャフト 5 0 の長手方向、すなわち左右方向に沿った回動軸の軸回りに回動可能である。蓋部 2 0 は、当該回動によって開閉される。蓋部 2 0 は、上下規制部 2 5、後方規制部 2 6 及び左右規制部 2 7 を有する。上下規制部 2 5 は、積層されるケース 1 0 0、2 0 0 の脚部 1 7 に係止され、当該ケース 1 0 0、2 0 0 の上下方向への移動を規制する（図 6、図 8 参照）。後方規制部 2 6 は、積層されるケース 1 0 0、2 0 0 の不図示の脚部に係止され、当該ケース 1 0 0、2 0 0 の後方への移動を規制する（図 6、図 8 参照）。左右規制部 2 7 は、積層されるケース 1 0 0、2 0 0 の脚部 1 8 に係止され、当該ケース 1 0 0、2 0 0 の左右方向への移動を規制する（図 6、図 8 参照）。

20

30

【 0 0 4 4 】

シャフト 5 0 は、返し部 5 1 及び中空部 5 2 を有する（図 7 参照）。返し部 5 1 は、軸方向の一部に外周面から突出するように設けられる。返し部 5 1 がヒンジ部 1 3 の端面 1 3 a に当たることにより、シャフト 5 0 の位置ずれが抑制される。中空部 5 2 は、シャフト 5 0 の長手方向において返し部 5 1 が設けられる部分の内部に形成される。中空部 5 2 が設けられることにより、ヒンジ部 1 3 とヒンジ部 2 3 とを貫通するようにシャフト 5 0 を差し込む際、返し部 5 1 がシャフト 5 0 の径方向の内側に入り込むように変形する（図 7 の一点鎖線）。このため、ヒンジ部 1 3 及びヒンジ部 2 3 の内周等に傷がつくのを防ぎつつ、シャフト 5 0 を円滑に配置することができる。

【 0 0 4 5 】

蓋部 2 0 は、上面 2 0 a にハンドル 2 1 を有する。ハンドル 2 1 は、蓋部 2 0 に回動可能に取り付けられる。ハンドル 2 1 を把持して上側に引っ張ることで、ハンドル 2 1 が回動し、上面 2 0 a に対して上方に立った状態となる。

40

【 0 0 4 6 】

ラッチ 3 0 は、ケース本体 1 0 に設けられ、第 1 位置 P 1 で蓋部 2 0 と係止可能である。また、ラッチ 3 0 は、積層状態において、第 2 位置 P 2 で上方のケースと係止可能である。

【 0 0 4 7 】

図 9 は、ラッチ 3 0 の一例を示す斜視図である。図 1 0 は、ラッチ 3 0 の一例を示す断面図である。ラッチ 3 0 は、ケース側軸部（軸部）3 1 と、ラッチ本体 3 2 と、リンク部

50

材 3 3 とを有する。

【 0 0 4 8 】

ケース側軸部 3 1 は、円柱状又は円筒状であり、ケース本体 1 0 に圧入される。ケース側軸部 3 1 は、左右方向に沿って配置される。

【 0 0 4 9 】

ラッチ本体 3 2 は、リンク部材 3 3 を介してケース側軸部 3 1 に連結される。ラッチ本体 3 2 は、ベース部 3 4 と、本体側軸部（第 2 軸部）3 5 とを有する。ベース部 3 4 は、例えば矩形又はほぼ矩形の枠状に形成される。本体側軸部 3 5 は、左右両側から中央側に向けて延びている。本体側軸部 3 5 は、ケース側軸部 3 1 と平行に設けられる。

【 0 0 5 0 】

リンク部材 3 3 は、基部 3 3 a と、ケース側連結部 3 3 b と、本体側連結部 3 3 c とを有する。ケース側連結部 3 3 b は、基部 3 3 a の一端に設けられ、ケース側軸部 3 1 に連結される。ケース側連結部 3 3 b は、ケース側軸部 3 1 の軸回りに回動可能となるように連結される。本体側連結部 3 3 c は、基部 3 3 a の他端に設けられ、本体側軸部 3 5 に連結される。本体側連結部 3 3 c は、本体側軸部 3 5 の軸回りに回動可能となるように連結される。このような連結により、ラッチ本体 3 2 は、リンク部材 3 3 を介して、ケース側軸部 3 1 及び本体側軸部 3 5 の 2 つの軸部の軸回りに回動可能となっている。

【 0 0 5 1 】

また、ラッチ本体 3 2 は、第 1 係止部 3 6 と、第 2 係止部 3 7 とを有する。

【 0 0 5 2 】

第 1 係止部 3 6 は、第 1 位置 P 1 において蓋部 2 0 の突起部 2 4 に係止され、第 2 位置 P 2 において上方のケースの突起部（突起部 1 4 又は突起部 6 4 ）に係止される。第 1 係止部 3 6 は、下方に突出する凸部 3 6 a を有する。第 1 係止部 3 6 は、凸部 3 6 a が突起部 2 4 の凹部 2 4 b に入り込んだ状態で突起部 2 4 に係止される。この状態において、第 1 係止部 3 6 は、凸部 3 6 a が突起部 2 4 の前側端部の凸部 2 4 a に接触するにより、前後方向の移動が規制される。凸部 3 6 a は、第 1 係止部 3 6 が突起部 2 4 に係止された状態で、ラッチ 3 0 の弾性力により突起部 2 4 を下方に押圧する。第 2 係止部 3 7 は、第 2 位置 P 2 において蓋部 2 0 の突起部 2 4 に係止される。

【 0 0 5 3 】

ラッチ 3 0 の動作について説明する。蓋部 2 0 又は上方のケースに対して係止されていない状態（図 1 0 の係止解除状態 S T 1 ）で、本体側軸部 3 5 がケース側軸部 3 1 の下方に位置するようにラッチ本体 3 2 を下方に移動させることで、リンク機構 3 3 のケース側連結部 3 3 b がケース側軸部 3 1 の軸回りに回動し、本体側連結部 3 3 c が本体側軸部 3 5 の軸回りに回動する。リンク機構 3 3 の当該回動により、ラッチ本体 3 2 を第 1 位置 P 1 に配置することができる。ラッチ本体 3 2 を第 1 位置 P 1 に配置した状態から、第 1 係止部 3 6 を蓋部 2 0 の突起部 2 4 に係止させることで、図 1 0 に示す係止状態 S T 2 となる。係止状態 S T 2 において、ラッチ 3 0 は、第 1 係止部 3 6 の凸部 3 6 a が突起部 2 4 に対して下方に弾性力を付与する。このため、蓋部 2 0 を確実に閉塞することができる。

【 0 0 5 4 】

係止状態 S T 2 から本体側軸部 3 5 を中心としてラッチ本体 3 2 の上部を手前側に引くことにより、突起部 2 4 に対する第 1 係止部 3 6 の係止が解除された状態（図 1 0 の係止解除状態 S T 1 ）となる。係止解除状態 S T 1 では、蓋部 2 0 が開閉可能となる。また、ラッチ 3 0 のケース側軸部 3 1 がケース本体 1 0 に圧入されて固定されるため、ラッチ 3 0 がケース本体 1 0 から脱落することを抑制できる。

【 0 0 5 5 】

係止解除状態 S T 1 で、本体側軸部 3 5 がケース側軸部 3 1 の上方に位置するようにラッチ本体 3 2 を上方に移動させることで、リンク機構 3 3 のケース側連結部 3 3 b がケース側軸部 3 1 の軸回りに回動し、本体側連結部 3 3 c が本体側軸部 3 5 の軸回りに回動する。リンク機構 3 3 の当該回動により、ラッチ本体 3 2 を第 2 位置 P 2 に配置することができる。このように、ケース側軸部 3 1 及び本体側軸部 3 5 の 2 箇所の軸部の軸回りに

10

20

30

40

50

ンク機構 3 3 を回動させることで、ラッチ本体 3 2 を特定の位置である第 1 位置 P 1 及び第 2 位置 P 2 に容易に配置することができる。ラッチ本体 3 2 を第 2 位置に配置した状態で、第 1 係止部 3 6 を突起部 1 4 又は突起部 6 4 に係止させ、第 2 係止部 3 7 を蓋部 2 0 の突起部 2 4 に係止させることにより、図 1 0 に示す係止状態 S T 3 となる。

【 0 0 5 6 】

なお、積層状態ではない状態、すなわち、ケース 1 0 0 の上方に他のケースが積層されていない状態において、ラッチ本体 3 2 を第 2 位置に配置した状態で、第 2 係止部 3 7 を蓋部 2 0 の突起部 2 4 に係止させることができる。この場合、第 2 係止部 3 7 により蓋部 2 0 が閉塞された状態となる。このように、積層状態であるか否かに関わらず、ラッチ 3 0 を第 2 位置 P 2 に配置することにより、第 2 係止部 3 7 によって蓋部 2 0 を閉塞することができる。

10

【 0 0 5 7 】

規制部材 4 0 は、蓋部 2 0 に設けられる。規制部材 4 0 は、上下方向に移動可能である。図 1 1 は、規制部材 4 0 の一例を示す図である。図 1 1 は、規制部材 4 0 を移動させた場合について示している。規制部材 4 0 は、上下方向に移動することで、蓋部 2 0 の上方に突出した突出位置 P 3 と、蓋部 2 0 から下方に退避した待機位置 P 4 とに配置可能である。規制部材 4 0 は、突出位置 P 3 に配置されることで、積層状態において上方に配置されるケースの前面又はハンドルと接触することで、当該ケースの前方への移動を規制する。

【 0 0 5 8 】

規制部材 4 0 は、ベース部 4 1 と、分岐部 4 2 と、アーム部 4 3 とを有する。ベース部 4 1 は、上下方向に帯状に伸びた状態で形成される。分岐部 4 2 は、ベース部 4 1 の上端から左右両側に伸びるように設けられる。アーム部 4 3 は、分岐部 4 2 の先端から下方に伸びるように設けられる。

20

【 0 0 5 9 】

アーム部 4 3 は、左右方向に弾性変形可能に設けられる。アーム部 4 3 は、下端にストッパ 4 3 a を有する。ストッパ 4 3 a は、規制部材 4 0 が突出位置 P 3 に配置される場合に、支持部 1 5 に当たるように設けられる。ストッパ 4 3 a が設けられることにより、規制部材 4 0 が突出位置 P 3 を超えて上方に移動することを防止できる。また、アーム部 4 3 は、ストッパ 4 3 a の上方に突起部 4 3 b を有する。突起部 4 3 b は、ベース部 4 1 側に向けて突出する。また、アーム部 4 3 は、下端に突起部 4 3 c を有する。突起部 4 3 c は、ベース 4 1 側は反対側に突出する（二点鎖線の領域内に拡大して示す）。

30

【 0 0 6 0 】

図 1 1 の状態 S T 1 1 は、規制部材 4 0 が待機位置 P 4 に配置された状態を示している。待機位置 P 4 に配置された状態では、規制部材 4 0 は、アーム部 4 3 の突起部 4 3 c が支持部 1 9 の凹部 1 9 a に嵌め込まれた状態で保持される。この状態から規制部材 4 0 を上方に移動させる際、状態 S T 1 2 に示すように、両側のアーム部 4 3 が左右に閉じる方向に弾性変形して突起部 4 3 c が凹部 1 9 a を乗り越える。このように、待機位置 P 4 に配置される規制部材 4 0 を上方に移動させる場合（状態 S T 1 2 ）、アーム部 4 3 が左右方向に閉じるように弾性変形し、突起部 4 3 c が凹部 1 9 a を乗り越えることができる力を作用させる必要がある。このため、当該力よりも小さな力を作用させても、規制部材 4 0 は上方に移動しない。このように、規制部材 4 0 は、アーム部 4 3 が弾性変形可能であり、待機位置 P 4 において突起部 4 3 c が凹部 1 9 a に挿入された状態となることで、アーム部 4 3 の上下方向への位置ズレが抑制される。

40

【 0 0 6 1 】

アーム部 4 3 を弾性変形させて規制部材 4 0 を上方に移動させると、突起部 4 3 b が支持部 1 5 の下端の傾斜部 1 5 a に当たる。更に規制部材 4 0 を上方に移動させると、アーム部 4 3 が左右方向に弾性変形し、突起部 4 3 b が傾斜部 1 5 a を乗り越えて凹部 1 5 b に挿入される。突起部 4 3 b が凹部 1 5 b に挿入されることで、規制部材 4 0 が突出位置 P 3 に配置される（状態 S T 1 3 ）。

50

【 0 0 6 2 】

突出位置 P 3 に配置される規制部材 4 0 を下方に移動させる場合（状態 S T 1 4）、アーム部 4 3 が左右方向に開くように弾性変形し、突起部 4 3 b が凹部 1 5 b を乗り越えることができる力を作用させる必要がある。このため、当該力よりも小さな力を作用させても、規制部材 4 0 は下方に移動しない。このように、規制部材 4 0 は、アーム部 4 3 が弾性変形可能であり、突出位置 P 3 において突起部 4 3 b が凹部 1 5 b に挿入された状態となることで、アーム部 4 3 の上下方向への位置ズレが抑制される。

【 0 0 6 3 】

以上説明したように、本実施形態において、ケース 1 0 0、2 0 0 は、上部が開口された収容部 1 0 g を有するケース本体 1 0、1 1 0 と、ケース本体 1 0、1 1 0 の収容部 1 0 g を開閉可能な蓋部 2 0 と、ケース本体 1 0、1 1 0 に設けられ、蓋部 2 0 と係止可能なラッチ 3 0 とを備え、上下方向に積層可能なケース 1 0 0、2 0 0 であって、ラッチ 3 0 は、ケース 1 0 0、2 0 0 に対して固定されたケース側軸部 3 1 を有し、ケース側軸部 3 1 の軸回りに回動可能に設けられ、蓋部 2 0 と係止する第 1 位置 P 1 と、複数のケース 1 0 0、2 0 0 が積層された積層状態において上方に配置されるケース 1 0 0、2 0 0、3 0 0 と係止する第 2 位置 P 2 とで係止位置を切り替え可能であってもよい。

10

【 0 0 6 4 】

上記の構成では、ラッチ 3 0 をケース側軸部 3 1 の軸回りに回動可能させることで、第 1 位置 P 1 及び第 2 位置 P 2 の特定の位置で蓋部 2 0 又は上方のケース 1 0 0、2 0 0、3 0 0 等と係止させることができる。したがって、ユーザの利便性を向上させることが可能である。

20

【 0 0 6 5 】

本実施形態において、ラッチ 3 0 は、第 1 位置 P 1 で下方に弾性力を付与してもよい。

【 0 0 6 6 】

上記の構成では、ラッチ 3 0 が第 1 位置 P 1 で下方に弾性力を付与するため、蓋部 2 0 を確実に閉塞することができる。

【 0 0 6 7 】

本実施形態において、ラッチ 3 0 は、蓋部 2 0 及びケース 1 0 0、2 0 0 と係止可能であり、ケース側軸部 3 1 と平行な本体側軸部 3 5 を有するラッチ本体 3 2 と、一端がケース側軸部 3 1 の軸回りに回動可能となるようにケース側軸部 3 1 に連結され、他端が本体側軸部 3 5 の軸回りに回動可能となるように本体側軸部 3 5 に連結されるリンク部材 3 3 とを有してもよい。

30

【 0 0 6 8 】

上記の構成では、リンク部材 3 3 により、ラッチ本体 3 2 は、ケース側軸部 3 1 及び本体側軸部 3 5 の 2 つの回転軸を中心として回動することができる。したがって、第 1 位置 P 1 と第 2 位置 P 2 との係止位置の切り替えを円滑に行うことができる。

【 0 0 6 9 】

本実施形態において、ラッチ 3 0 は、第 1 位置 P 1 において蓋部 2 0 に係止され、第 2 位置 P 2 において上方のケースに係止される第 1 係止部 3 6 を有してもよい。

【 0 0 7 0 】

上記の構成では、第 1 係止部 3 6 が、第 1 位置 P 1 においては蓋部 2 0 に係止され、第 2 位置 P 2 においては上方のケースに係止されるため、1 つの第 1 係止部 3 6 によりラッチ 3 0 を蓋部 2 0 及び上方のケースに効率的に係止させることができる。

40

【 0 0 7 1 】

本実施形態において、ラッチ 3 0 は、第 2 位置 P 2 において蓋部 2 0 に係止される第 2 係止部 3 7 を有してもよい。

【 0 0 7 2 】

上記の構成では、ラッチ 3 0 が第 2 位置 P 2 において蓋部 2 0 にも係止することができるため、ラッチ 3 0 を第 1 位置 P 1 及び第 2 位置 P 2 のいずれかに配置することで、蓋部 2 0 を閉塞させることができる。

50

【 0 0 7 3 】

本実施形態において、ケース側軸部 3 1 は、ケース本体 1 0、1 1 0 に圧入されてもよい。

【 0 0 7 4 】

上記の構成では、ケース側軸部 3 1 がケース本体 1 0、1 1 0 に圧入されるため、衝撃等によるラッチ 3 0 の脱落を防止できる。

【 0 0 7 5 】

本実施形態において、ケース本体 1 0、1 1 0 は、蓋部 2 0 の上方に突出した突出位置 P 3 と、蓋部 2 0 の下方の待機位置 P 4 との間で移動可能に設けられ、突出位置 P 3 に配置されることで、積層状態において上方に配置されるケース 1 0 0、2 0 0 の前後方向及び左右方向の少なくとも一方への移動を規制する規制部材 4 0 を有してもよい。

10

【 0 0 7 6 】

上記の構成では、ラッチ 3 0 とは別個に規制部材 4 0 を有するため、規制部材 4 0 を突出位置 P 3 に配置することで、上方に配置されるケース 1 0 0、2 0 0 に当接して当該ケース 1 0 0、2 0 0 の前後方向及び左右方向の少なくとも一方への移動を適切に規制することができる。当該規制部材 4 0 を用いる構成としては、例えば、前後方向及び左右方向のうち 3 つ以下の方向の移動を他の規制手段で規制した状態で上側にケース 1 0 0、2 0 0 を積層し、前後方向及び左右方向のうちの残りの移動方向について当該規制部材 4 0 で切り替え可能に規制する構成とすることができる。本実施形態では、図 2 及び図 3 に示すように、上下規制部 2 5、後方規制部 2 6 及び左右規制部 2 7 により、上方のケース 1 0 0、2 0 0 の上下方向、後方、左右方向への移動を規制することができる。なお、上方のケース 1 0 0、2 0 0 には、積層される場合に上下規制部 2 5、後方規制部 2 6 及び左右規制部 2 7 に対応する脚部が設けられるようにする。この場合、前方への移動が規制されないと、上方のケース 1 0 0、2 0 0 を前方に移動させることで、当該ケース 1 0 0、2 0 0 が取り外される。これに対して、規制部材 4 0 を突出位置 P 3 に配置することで、前後方向及び左右方向の全ての方向について移動を規制することで、上方のケース 1 0 0、2 0 0 が前後方向及び左右方向のいずれの方向にも移動しないため、当該上方のケース 1 0 0、2 0 0 との連結を維持することができる。このように、規制部材により、上方のケース 1 0 0、2 0 0 との連結及び連結解除を切り替えることが可能となる。なお、前後方向及び左右方向の全ての方向に規制部材を配置してもよい。

20

30

【 0 0 7 7 】

本実施形態において、規制部材 4 0 は、上下方向に延びるアーム部 4 3 を有し、蓋部 2 0 は、待機位置 P 4 及び突出位置 P 3 のそれぞれにおいてアーム部 4 3 を支持する凹部 1 5 b、1 9 a を有する支持部 1 5、1 9 を有し、アーム部 4 3 は、待機位置 P 4 及び突出位置 P 3 において支持部 1 5、1 9 の凹部 1 5 b、1 9 a と係止する凸部 4 3 b、4 3 c を有し、アーム部 4 3 の凸部 4 3 b、4 3 c が支持部 1 5、1 9 の凹部 1 5 b、1 9 a を乗り越えるように規制部材 4 0 に力を加えることで弾性変形可能であってもよい。

【 0 0 7 8 】

上記の構成では、規制部材 4 0 が待機位置 P 4 及び突出位置 P 3 に配置される場合、アーム部 4 3 の凸部 4 3 b、4 3 c が支持部 1 5、1 9 の凹部 1 5 b、1 9 a を乗り越えるようにアーム部 4 3 を弾性変形させて移動する必要がある。アーム部 4 3 を弾性変形させる力よりも小さな力を作用させても、規制部材 4 0 は移動しない。これにより、規制部材 4 0 を上下方向に移動可能としつつ、位置ズレを抑制することができる。

40

【 0 0 7 9 】

本実施形態において、ケース本体 1 0、1 1 0 の一部と蓋部 2 0 の一部とを貫通した状態でケース本体 1 0、1 1 0 と蓋部 2 0 と連結するシャフト 5 0 を更に備え、蓋部 2 0 は、シャフト 5 0 の軸回りに回動可能に設けられ、シャフト 5 0 は、軸方向の一部に外周面から突出した返し部 5 1 を有し、突起部が設けられる部分の内部に中空部 5 2 を有してもよい。

【 0 0 8 0 】

50

上記の構成では、シャフト50が返し部51及び中空部52を有することにより、例えばシャフト50をケース本体10、110の一部及び蓋部20の一部に貫通させる際、返し部51が中空部52側に撓むようにシャフト50を変形させることができる。したがって、シャフト50を円滑に挿入することができる。また、シャフト50を挿入した後、返し部51が変形した状態から復帰することで、当該返し部51により位置ズレを抑制できる。

【0081】

本発明の技術範囲は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更を加えることができる。例えば、上記実施形態では、ケース本体10の左面10c及び右面10dに側部ラッチ16が配置された構成を例に挙げて説明したが、この構成に限定されない。側部ラッチ16に代えて、上記したラッチ30が設けられてもよい。ケース本体110においても同様である。

10

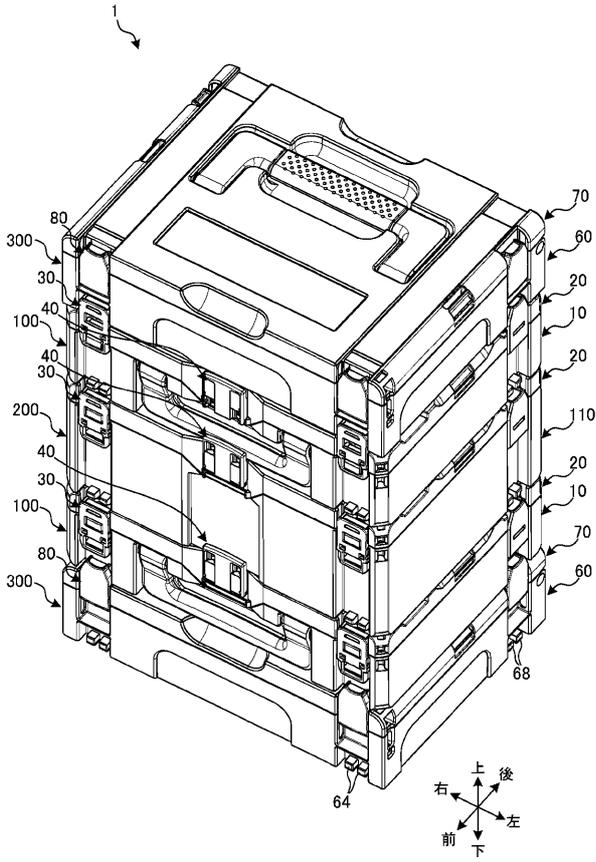
【符号の説明】

【0082】

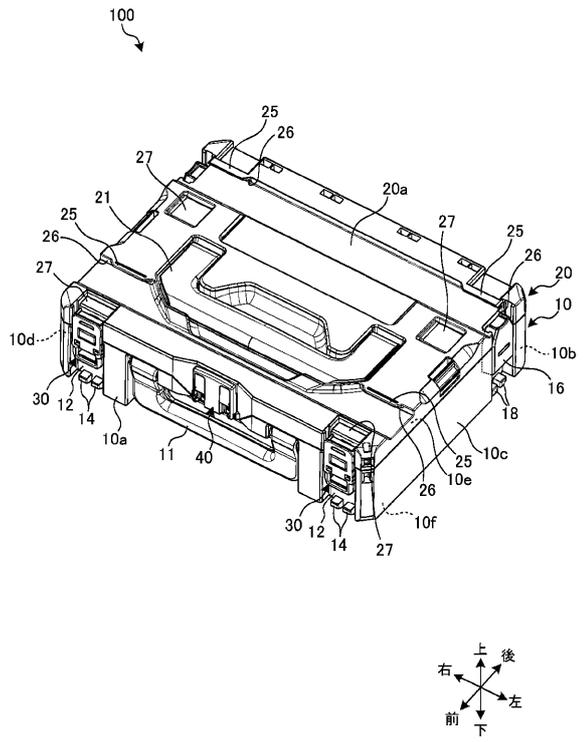
P1...第1位置、P2...第2位置、P3...突出位置、P4...待機位置、1...ケース積層構造、10,60,110...ケース本体、10a,60a...前面、10b,60b...後面、10c,60c...左面、10d,60d...右面、10e,20a,60e...上面、10f,60f...下面、10g,60g...収容部、11,21...ハンドル、12,62...溝部、13,23...ヒンジ部、13a...端面、14,24,43b,64...突起部、15...支持部、15a...傾斜部、15b...凹部、16...側部ラッチ、16a...軸部、17,18...脚部、20,70...蓋部、25...上下規制部、26...後方規制部、27...左右規制部、30,80...ラッチ、31...ケース側軸部、32...ラッチ本体、33...リンク部材、33a...基部、33b...ケース側連結部、33c...本体側連結部、34,41...ベース部、35...本体側軸部、36...第1係止部、37...第2係止部、40...規制部材、42...分岐部、43...アーム部、43a...ストッパ、50...シャフト、51...返し部、52...中空部、100,200,300...ケース

20

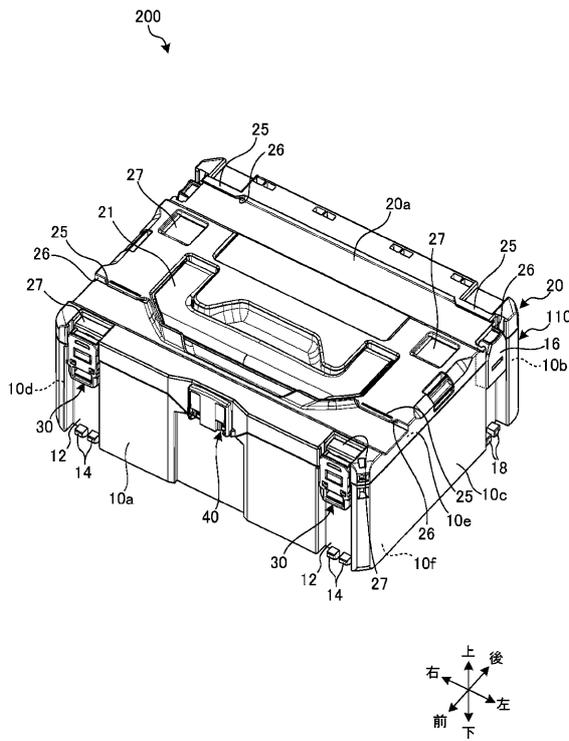
【 図 1 】



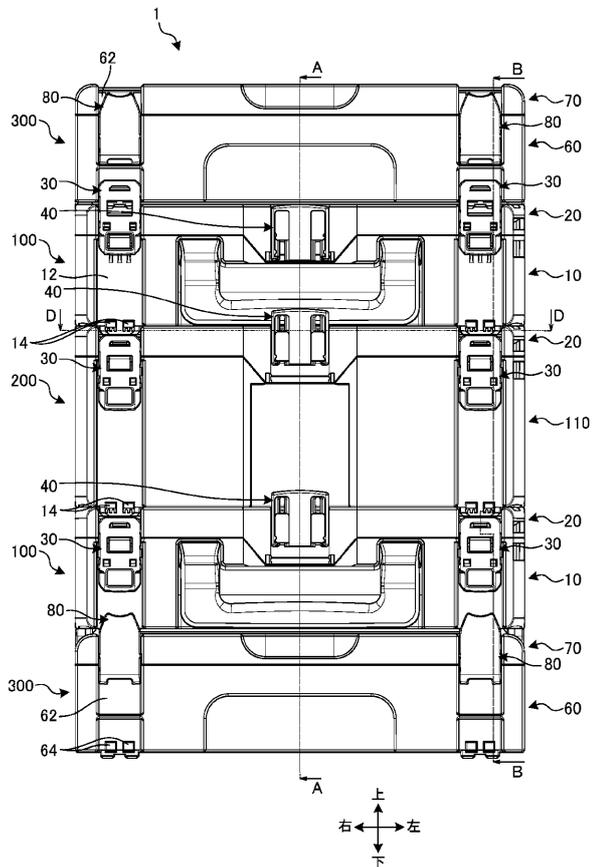
【 図 2 】



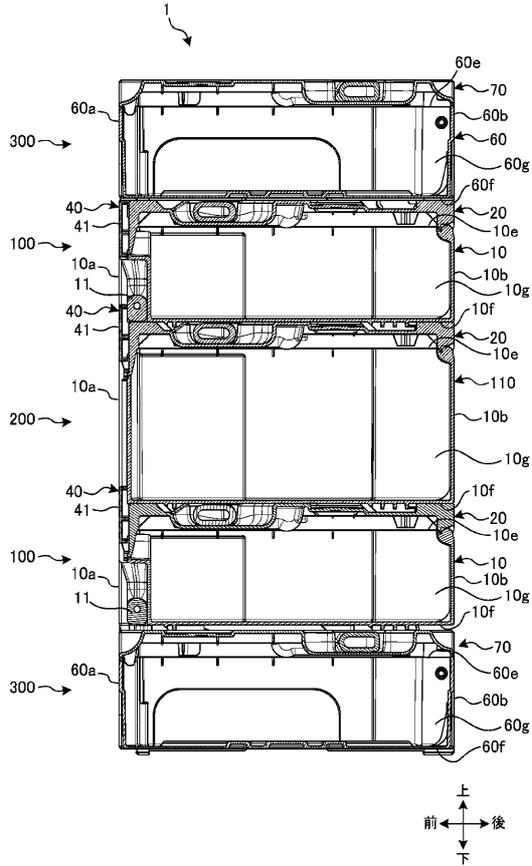
【 図 3 】



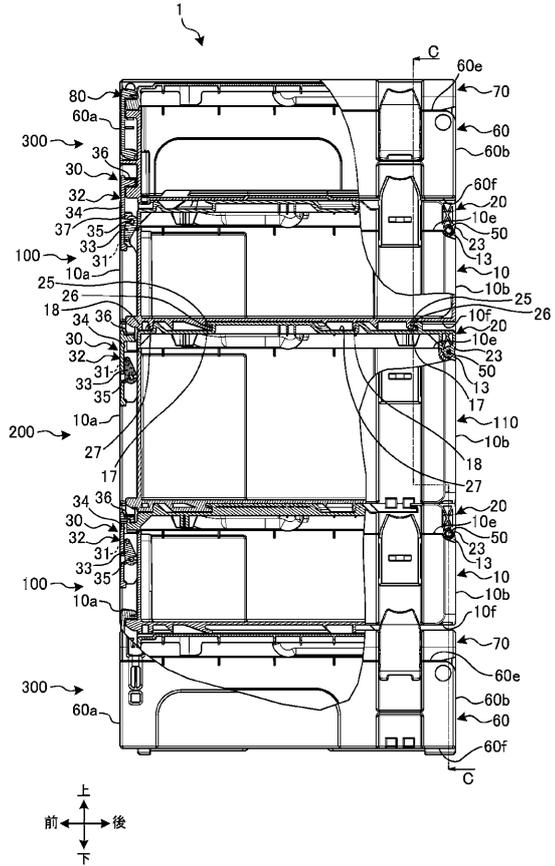
【 図 4 】



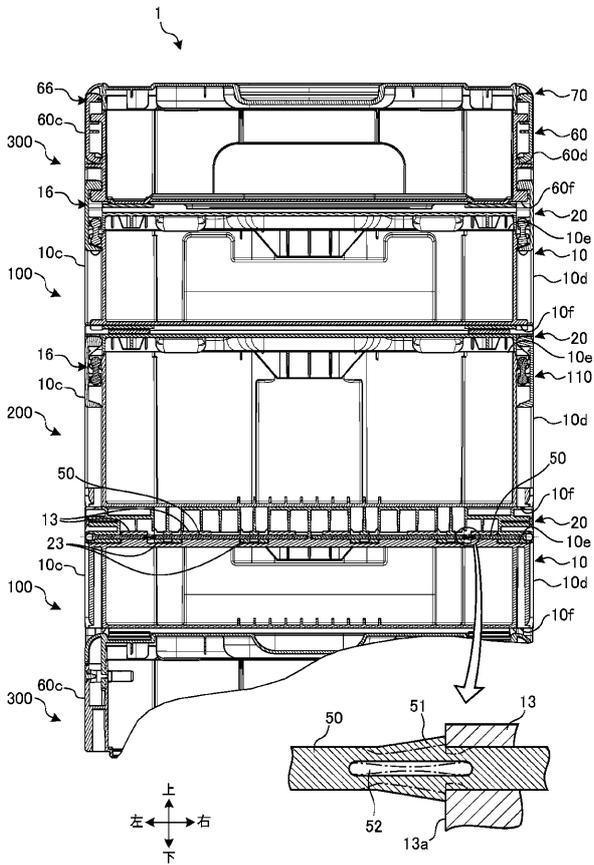
【図5】



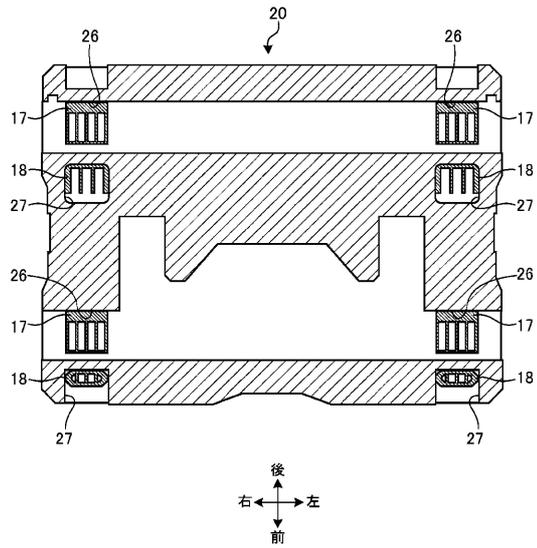
【図6】



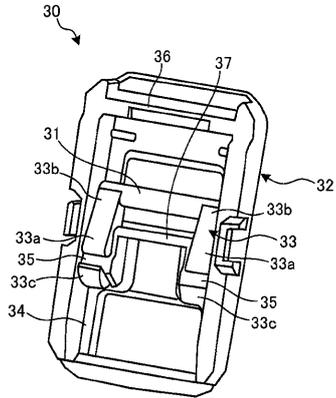
【図7】



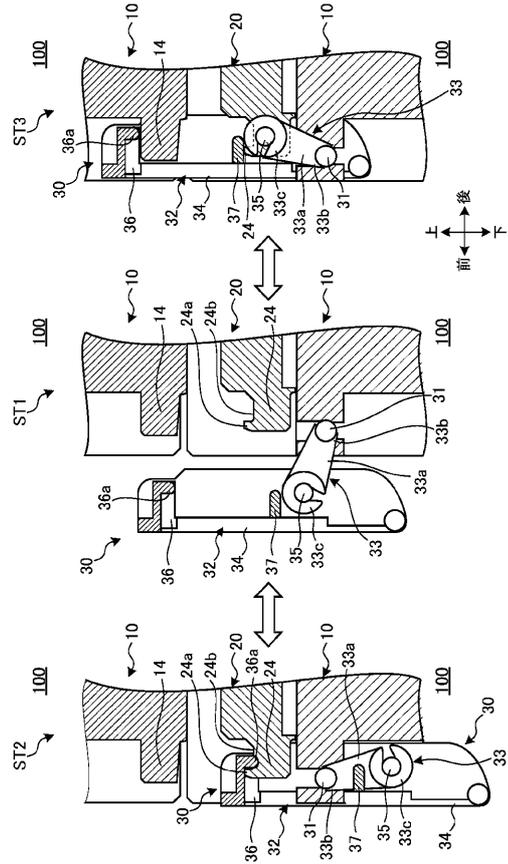
【図8】



【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】

