

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第6996479号
(P6996479)

(45)発行日 令和4年1月17日(2022.1.17)

(24)登録日 令和3年12月20日(2021.12.20)

(51)国際特許分類

F I

B 6 0 R	7/04 (2006.01)	B 6 0 R	7/04	C
B 6 0 N	3/10 (2006.01)	B 6 0 N	3/10	A
E 0 5 B	83/32 (2014.01)	E 0 5 B	83/32	
E 0 5 C	21/00 (2006.01)	E 0 5 C	21/00	A
E 0 5 B	79/08 (2014.01)	E 0 5 B	79/08	

請求項の数 4 (全32頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2018-217775(P2018-217775)
 (22)出願日 平成30年11月20日(2018.11.20)
 (65)公開番号 特開2020-82926(P2020-82926A)
 (43)公開日 令和2年6月4日(2020.6.4)
 審査請求日 令和2年12月22日(2020.12.22)

(73)特許権者 000241463
 豊田合成株式会社
 愛知県清須市春日長畑 1 番地
 (74)代理人 110000604
 特許業務法人 共立
 (72)発明者 吉 田 昂平
 愛知県清須市春日長畑 1 番地 豊田合成
 株式会社内
 (72)発明者 池 泰文
 愛知県名古屋市中区錦一丁目 6 番 3 6 号
 N . A . P ビル 5 F 株式会社ガリレオ内
 (72)発明者 兵澤 恵悟
 愛知県名古屋市中区錦一丁目 6 番 3 6 号
 N . A . P ビル 5 F 株式会社ガリレオ内
 (72)発明者 山 崎 邦夫

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 両開きコンソールボックス

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

開口が設けられた収納部を有するボックス本体と、前記ボックス本体に対して回動可能に支持され、前記開口を閉じる閉状態と前記開口を開く開状態との間で開閉動作する蓋体と、前記開口の左側周縁に沿って前後方向に延びる左側回動軸及び前記開口の右側周縁に沿って前後方向に延びる右側回動軸のうちから選択された一の回動軸を中心にして前記蓋体を開閉動作させる開閉機構と、を備える両開きコンソールボックスであって、前記開閉機構は、前記蓋体の本体部に開操作可能に取り付けられ、開操作により前記左側回動軸を中心にして前記蓋体を開動作させる右側操作部と、前記蓋体の本体部に開操作可能に取り付けられ、開操作により前記右側回動軸を中心にして前記蓋体を開動作させる左側操作部と、前記右側操作部への開操作による前記蓋体の開動作と前記左側操作部への開操作による前記蓋体の開動作とが同時に行われるのを防止する誤動作防止装置と、を有し、前記誤動作防止装置は、前記右側操作部への開操作により後方又は前方に移動する右側ロッドに設けられた右側突起部と、前記左側操作部への開操作により後方又は前方に移動する左側ロッドに設けられた左側突起部と、

前記蓋体の本体部の左右中央部に設けられた中央側突起部と、
左右方向に延在し、前記蓋体の本体部に対して左右方向に移動可能な誤動作防止バーと、
前後方向一端部に左右対称に形成された凹溝を有するセンタリング部品と、
前記誤動作防止バーと前記センタリング部品との間に介在し、前記蓋体の閉状態で前記凹溝の前後方向底部に前記中央側突起部が位置するように前記センタリング部品を前記誤動作防止バーに対して前後方向に付勢する付勢力を発生するバネ部材と、
を有し、
前記誤動作防止バーは、
右部に前記右側操作部への開操作と前記左側操作部への開操作とが同時に行われるのを規制する長孔形状に形成され、前記右側突起部が相対移動可能に係合する右側係合孔部と、
左部に前記長孔形状に形成され、前記左側突起部が相対移動可能に係合する左側係合孔部と、
左右中央部に設けられ、前記中央側突起部が相対移動可能に挿入される中央側貫通孔部と、
前記バネ部材を一端部を支持した状態で収容すると共に、前記バネ部材の他端部を支持する前記センタリング部品を前記誤動作防止バーに対する前後方向の移動を許容しつつ左右方向の移動を禁止した状態で収容するセンタリング収容部と、
を有する、両開きコンソールボックス。

【請求項 2】

前記右側係合孔部及び前記左側係合孔部はそれぞれ、
左右方向に延びる直線部と、
前記直線部の一端部に連なり、前記直線部に対して傾斜した方向に延びる傾斜部と、
を有する、請求項 1 に記載された両開きコンソールボックス。

【請求項 3】

前記開閉機構は、
前記蓋体の右部の前後方向両端を閉位置にロックする右側ロック装置と、
前記蓋体の左部の前後方向両端を閉位置にロックする左側ロック装置と、
を有し、
前記右側ロック装置及び左側ロック装置はそれぞれ、
前記ボックス本体の前部に設けられる固定側前側係合部と、
前記蓋体の前部に設けられ、前記固定側前側係合部に係脱可能に移動し得る可動側前側係合部と、
前記ボックス本体の後部に設けられる固定側後側係合部と、
前記蓋体の後部に設けられ、前記固定側後側係合部に係脱可能に移動し得る可動側後側係合部と、
前記蓋体における前記可動側前側係合部と前記可動側後側係合部との間に配置され、回転により前記可動側前側係合部と前記可動側後側係合部とを同期して移動させる同期部材と、
を有し、
前記同期部材は、前記蓋体に一体に設けられた固定爪に係合した状態で前記蓋体に回転可能に支持されている、請求項 1 又は 2 に記載された両開きコンソールボックス。

【請求項 4】

前記可動側前側係合部は、前後方向に直線状に延びる、前端部が前記固定側前側係合部に係脱可能でありかつ後端部が前記同期部材に回転可能に係合するロッドであり、前記右側操作部又は前記左側操作部が開操作された際に前記右側操作部又は前記左側操作部との当接により後方向に移動し、
前記可動側後側係合部は、前後方向に直線状に延びる、前端部が前記同期部材に回転可能に係合しかつ後端部が前記固定側後側係合部に係脱可能であるロッドであり、前記同期部材の回転により前記可動側前側係合部の後方向への移動に同期して前方向に移動し、
前記可動側後側係合部は、前記蓋体に一体に設けられた保持部の貫通孔に前後方向へ移動可能に挿入されて支持されている、請求項 3 に記載された両開きコンソールボックス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ボックス本体と、そのボックス本体の開口を閉じることが可能な蓋体と、その蓋体を左右二つの回動軸それぞれを中心にして開閉動作させる開閉機構と、を備える両開きコンソールボックスに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、車両の車室内に配置される両開きコンソールボックスが知られている（例えば、特許文献1）。両開きコンソールボックスは、ボックス本体と、蓋体と、開閉機構と、を備えている。ボックス本体は、上面に開口が設けられた略直方体形状の収納部を有している。蓋体は、ボックス本体の開口に対応させて薄肉の長方形形状に形成された、その開口を開閉可能に覆う部材である。開閉機構は、ボックス本体の開口の左側周縁に沿って前後方向に延びる左側回動軸及びその開口の右側周縁に沿って前後方向に延びる右側回動軸のうちから選択された一々の回動軸を中心にして蓋体を開閉動作させる機構である。

【0003】

開閉機構は、右側操作部と、左側操作部と、右前側ロッドと、右後側ロッドと、左前側ロッドと、左後側ロッドと、右前側係合孔と、右後側係合孔と、左前側係合孔と、左後側係合孔と、を有している。右側操作部は、蓋体の本体部に開操作可能に取り付けられ、開操作により左側回動軸を中心にして蓋体を開動作させる。左側操作部は、蓋体の本体部に開操作可能に取り付けられ、開操作により右側回動軸を中心にして蓋体を開動作させる。右前側ロッドは、蓋体の右前部に前後方向に移動可能に配置されている。右後側ロッドは、蓋体の右後部に前後方向に移動可能に配置されている。左前側ロッドは、蓋体の左前部に前後方向に移動可能に配置されている。左後側ロッドは、蓋体の左後部に前後方向に移動可能に配置されている。右前側係合孔は、ボックス本体の右前部に設けられており、右前側ロッドに係脱可能である。右後側係合孔は、ボックス本体の右後部に設けられており、右後側ロッドに係脱可能である。左前側係合孔は、ボックス本体の左前部に設けられており、左前側ロッドに係脱可能である。左後側係合孔は、ボックス本体の左後部に設けられており、左後側ロッドに係脱可能である。

【0004】

上記の開閉機構において、蓋体の閉状態では、右前側ロッドが右前側係合孔に、右後側ロッドが右後側係合孔に、左前側ロッドが左前側係合孔に、左後側ロッドが左後側係合孔に、それぞれ係合されている。この閉状態で例えば右側操作部が開操作されると、右前側ロッド及び左前側ロッドがそれぞれ、蓋体の本体部に対して前後方向に移動し、右前側係合孔及び右後側係合孔から離脱する。この場合には、右側前後それぞれのロッドと係合孔との係合が解除されることにより、蓋体が左側回動軸を中心にして開動作して右側開状態になる。

【0005】

また、開閉機構は、右側操作部への開操作による蓋体の開動作と左側操作部への開操作による蓋体の開動作とが同時に行われるのを防止する誤動作防止装置を有している。誤動作防止装置は、介在部材と、位置調整部材と、スプリングと、を有している。誤動作防止装置は、介在部材、位置調整部材、及びスプリングを用いて、蓋体が右側開状態及び左側開状態の何れかにあるとき、蓋体の開側に位置するロッドが、係合孔に係合する係合方向へ移動するのを規制することで、蓋体の閉側のロッドが、係合孔から離脱する係合解除方向へ移動可能となるのを規制する。これにより、蓋体の右側開動作と左側開動作とが同時に行われるのを防止することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【文献】特開2016-112979号公報

【発明の概要】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上記した特許文献1記載の両開きコンソールボックスにおいて、介在部材は、蓋体に対して左右方向に移動可能に支持されている。スプリングは、蓋体の本体部と位置調整部材との間に介在しており、位置調整部材を蓋体の本体部から離間する方向に付勢している。位置調整部材は、介在部材のガイド面に移動可能に当接する当接面を有している。しかしながら、この両開きコンソールボックスでは、位置調整部材及びスプリングが介在部材とは別に蓋体の本体部に組み付けることが必要であるので、誤動作防止装置の組み付け性が良くない。

【0008】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、誤動作防止装置の組み付け性を向上させることが可能な両開きコンソールボックス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】

【0009】

本発明の一態様は、開口が設けられた収納部を有するボックス本体と、前記ボックス本体に対して回動可能に支持され、前記開口を閉じる閉状態と前記開口を開く開状態との間で開閉動作する蓋体と、前記開口の左側周縁に沿って前後方向に延びる左側回動軸及び前記開口の右側周縁に沿って前後方向に延びる右側回動軸のうちから選択された一の回動軸を中心にして前記蓋体を開閉動作させる開閉機構と、を備える両開きコンソールボックスであって、前記開閉機構は、前記蓋体の本体部に開操作可能に取り付けられ、開操作により前記左側回動軸を中心にして前記蓋体を開動作させる右側操作部と、前記蓋体の本体部に開操作可能に取り付けられ、開操作により前記右側回動軸を中心にして前記蓋体を開動作させる左側操作部と、前記右側操作部への開操作による前記蓋体の開動作と前記左側操作部への開操作による前記蓋体の開動作とが同時に行われるのを防止する誤動作防止装置と、を有し、前記誤動作防止装置は、前記右側操作部への開操作により後方又は前方に移動する右側ロッドに設けられた右側突起部と、前記左側操作部への開操作により後方又は前方に移動する左側ロッドに設けられた左側突起部と、前記蓋体の本体部の左右中央部に設けられた中央側突起部と、左右方向に延在し、前記蓋体の本体部に対して左右方向に移動可能な誤動作防止バーと、前後方向一端部に左右対称に形成された凹溝を有するセンタリング部品と、前記誤動作防止バーと前記センタリング部品との間に介在し、前記凹溝の前後方向底部に前記中央側突起部が位置するように前記センタリング部品を前記誤動作防止バーに対して前後方向に付勢する付勢力を発生するバネ部材と、を有し、前記誤動作防止バーは、右部に前記右側操作部への開操作と前記左側操作部への開操作とが同時に行われるのを規制する長孔形状に形成され、前記右側突起部が相対移動可能に係合する右側係合孔部と、左部に前記長孔形状に形成され、前記左側突起部が相対移動可能に係合する左側係合孔部と、左右中央部に設けられ、前記中央側突起部が相対移動可能に挿入される中央側貫通孔部と、前記バネ部材を一端部を支持した状態で収容すると共に、前記バネ部材の他端部を支持する前記センタリング部品を前記誤動作防止バーに対する前後方向の移動を許容しつつ左右方向の移動を禁止した状態で収容するセンタリング収容部と、を有する、両開きコンソールボックスである。

【0010】

この構成によれば、誤動作防止装置の有するセンタリング部品及びバネ部材が誤動作防止バーのセンタリング収容部に収容される。このため、誤動作防止バー内へのセンタリング部品及びバネ部材の組み付け後に蓋体の本体部に組み込むことができるので、その組み付け性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】一実施形態に係る両開きコンソールボックスが備えるボックス本体の斜視図である。

【図2】実施形態の両開きコンソールボックスが備える蓋体の左側開状態での斜視図であ

10

20

30

40

50

る。

【図 3】実施形態の両開きコンソールボックスが備える蓋体の右側開状態での斜視図である。

【図 4】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の斜視図である。

【図 5】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の分解斜視図である。

【図 6】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の有するアームユニットの斜視図である。

【図 7】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の有するアームユニットの分解斜視図である。

【図 8】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の、蓋体の閉状態での構成図である。 10

【図 9】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の有するロック装置の同期部材が支持される蓋体の突出部の斜視図である。

【図 10】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の有するロック装置の同期部材と蓋体の突出部との位置関係を表した断面図である。

【図 11】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の有する誤動作防止装置の上面図である。

【図 12】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の有する誤動作防止装置の要部の斜視図である。

【図 13】実施形態の両開きコンソールボックスが備える誤動作防止装置の、蓋体の閉状態での動作状態を説明するための図である。 20

【図 14】実施形態の両開きコンソールボックスが備える誤動作防止装置の、蓋体の左側開状態での動作状態を説明するための図である。

【図 15】実施形態の両開きコンソールボックスが備える誤動作防止装置の、蓋体の閉状態での断面図である。

【図 16】実施形態の両開きコンソールボックスが備える誤動作防止装置の、操作部への開操作時における断面図である。

【図 17】実施形態の両開きコンソールボックスが備える誤動作防止装置の、蓋体の開状態での断面図である。

【図 18】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の、蓋体の左側閉状態での構成図である。 30

【図 19】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の、蓋体の開状態でのボックス本体と蓋体との位置関係を表した図である。

【図 20】実施形態の両開きコンソールボックスが備える開閉機構の、蓋体の閉操作時におけるボックス本体と蓋体との位置関係を表した図である。

【図 21】一変形態に係る両開きコンソールボックスが備えるボックス本体及びそのボックス本体の側壁開口に取り付けられるベゼルを表した斜視図である。

【図 22】図 21 に示す両開きコンソールボックスを平面XXIIに沿って切断したときの矢印に沿って見た図である。

【図 23】図 21 に示す両開きコンソールボックスを平面XXIIIに沿って切断したときの矢印に沿って見た図である。 40

【図 24】図 21 に示す両開きコンソールボックスを平面XXIVに沿って切断したときの矢印に沿って見た図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、図 1 - 図 24 を用いて、本発明に係る両開きコンソールボックスの具体的な実施形態について説明する。

【0013】

両開きコンソールボックス 1 は、例えば車両の車室内に配置されるセンターコンソールに装着される収納装置である。両開きコンソールボックス 1 は、図 1、図 2、及び図 3 に示 50

す如く、ボックス本体 10 と、蓋体 20 と、開閉機構 30 と、を備えている。両開きコンソールボックス 1 は、開閉機構 30 を用いて蓋体 20 をボックス本体 10 に対して開閉動作させる装置である。尚、両開きコンソールボックス 1 は、蓋体 20 が閉状態にあるときに乗員の腕を置くためのアームレストとして用いられるものであってよい。また、この実施形態において、方向を示す内容は、特段の事情が無い限り、両開きコンソールボックス 1 が設置される車両を基準にしたものとする。例えば、「右側」とは車両進行方向に対する車両右側を指し、「左側」とは車両進行方向に対する車両左側を指すものとする。

【0014】

ボックス本体 10 は、略箱状に形成されている。ボックス本体 10 は、車両ボデーにボルト締結などで固定されている。ボックス本体 10 は、上面に開口 11 が設けられた収納部 12 を有している。収納部 12 は、例えば略直方体形状に形成されており、側壁及び底壁により取り囲まれている。尚、ボックス本体 10 は、例えばカップホルダーなどを収めるための枠などを含んでいてもよい。開口 11 は、略長方形に形成されている。開口 11 の左側周縁は、側辺 11L を有している。開口 11 の右側周縁は、側辺 11R を有している。側辺 11L, 11R はそれぞれ、車両前後方向に延びている。

10

【0015】

ボックス本体 10 における収納部 12 を形成する側壁（例えば、後部側壁）には、図 21 に示す如く、ソケット取り付けのための側壁開口 15 が設けられている。側壁開口 15 には、枠状のベゼル 16 が取り付けられる。ベゼル 16 は、側壁開口 15 よりも大きな外形を有している。ベゼル 16 は、その中心に設けられたソケット取り付けのための取り付け孔を有している。また、ベゼル 16 は、少なくとも一部に設けられた爪部 16a を有している。爪部 16a は、ボックス本体 10 における側壁開口 15 の周縁の少なくとも一部に設けられた係合孔部 17 に係合することが可能である。

20

【0016】

ベゼル 16 は、ボックス本体 10 に対して外側から取り付け孔が側壁開口 15 に連通するように取り付けられる。ボックス本体 10 に対するベゼル 16 の取り付けは、爪部 16a が係合孔部 17 に係合するように行われる。ベゼル 16 は、その枠部が全周に亘ってボックス本体 10 の側壁開口 15 の周縁に接するようにボックス本体 10 に対して固定される。

【0017】

ボックス本体 10 における側壁開口 15 には、ソケット（図示せず）が挿入される。このソケットは、ボックス本体 10 に対して内側すなわち収納部 12 から側壁開口 15 に差し込まれる。ソケットは、ベゼル 16 の枠部に係止されることにより固定される。また、ソケットは、ボックス本体 10 から取り外されるときは、収納部 12 側に抜かれる。ベゼル 16 は、ソケットがボックス本体 10 から収納部 12 側に抜かれる際、爪部 16a が係合孔部 17 から外れる方向とは逆方向に力が作用するように形成されている。

30

【0018】

蓋体 20 は、ボックス本体 10 の開口 11 に対応した長方形部分を含む形状（例えば図 2、図 3、及び図 4 などに示す如く、運転席側のアームレスト部分を前方へ延ばした形状であってよい。）に形成されている。蓋体 20 は、ボックス本体 10 の開口 11 を閉じる閉状態とその開口 11 を開く開状態との間で開閉動作する。

40

【0019】

蓋体 20 は、開口 11 の左側周縁の側辺 11L に沿って前後方向に延びる回動軸（以下、左側回動軸と称す。）を中心にして開閉動作（すなわち、右側開閉動作）することが可能であると共に、開口 11 の右側周縁の側辺 11R に沿って前後方向に延びる回動軸（以下、右側回動軸と称す。）を中心にして開閉動作（すなわち、左側開閉動作）することが可能である。蓋体 20 は、ボックス本体 10 に対して左右共に閉状態から所定角度（例えば 100°）をなす開状態まで開動作することが可能である。

【0020】

蓋体 20 は、下部蓋材 21 と、上部蓋材 22 と、を有している。下部蓋材 21 は、矩形板状に形成された平面部と、その平面部の周縁を囲む、その平面部から垂直に延びて形成さ

50

れた側壁部と、を有している。上部蓋材 2 2 は、下部蓋材 2 1 に対応した矩形形状に形成されており、外観において丸みを帯びた形状に形成されている。上部蓋材 2 2 は、下部蓋材 2 1 の上面を覆っており、上面がクッション性を有するように形成されている。下部蓋材 2 1 と上部蓋材 2 2 とは、凹凸嵌合などにより一体となって蓋体 2 0 を形成している。

【 0 0 2 1 】

開閉機構 3 0 は、図 5、図 6、及び図 7 に示す如く、アームユニット 3 1 を有している。アームユニット 3 1 は、左側の側辺 1 1 L に沿った左側回動軸及び右側の側辺 1 1 R に沿った右側回動軸のうちから選択された一の回動軸を中心にして蓋体 2 0 を開閉動作させるためのユニットである。アームユニット 3 1 は、アーム部材 3 2 と、左側枢支部 3 3 L と、右側枢支部 3 3 R と、を有している。

10

【 0 0 2 2 】

アーム部材 3 2 は、長尺形状に形成された角棒状の部材である。アーム部材 3 2 は、蓋体 2 0 の閉状態で車両左右方向に延びている。アーム部材 3 2 は、長手方向において蓋体 2 0 の左右方向の幅と略同じ長さを有している。アーム部材 3 2 は、ボックス本体 1 0 の後基部 1 3 と蓋体 2 0 との間に配置されており、その後基部 1 3 と蓋体 2 0 との間に介在されている。アーム部材 3 2 は、蓋体 2 0 の閉状態において、前面が蓋体 2 0 の後側に形成された側壁に沿って延びかつ後面がボックス本体 1 0 の収納部 1 2 の後側に形成された側壁に沿って延びるように配置される。

【 0 0 2 3 】

アーム部材 3 2 は、左端部で蓋体 2 0 に揺動可能に支持されていると共に、右端部でボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に揺動可能に支持されている。アーム部材 3 2 は、左側回動軸を中心にして蓋体 2 0 に対して揺動可能であると共に、右側回動軸を中心にしてボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に対して揺動可能である。アーム部材 3 2 には、二つの貫通孔 3 2 L、3 2 R が設けられている。貫通孔 3 2 L は、アーム部材 3 2 の左端部に設けられており、前後方向に貫通している。貫通孔 3 2 R は、アーム部材 3 2 の右端部に設けられており、前後方向に貫通している。以下、貫通孔 3 2 L を左側貫通孔 3 2 L と、貫通孔 3 2 R を右側貫通孔 3 2 R と、それぞれ称す。

20

【 0 0 2 4 】

左側枢支部 3 3 L は、アーム部材 3 2 の左側に配置されている。左側枢支部 3 3 L は、上記の左側回動軸を構成し、蓋体 2 0 をその左側回動軸を中心にして右側開閉動作するための部位である。左側枢支部 3 3 L は、左側軸体 3 4 L と、左側アームスプリング 3 5 L と、を有している。

30

【 0 0 2 5 】

左側軸体 3 4 L は、円筒状に形成されたカラーである。左側軸体 3 4 L は、アーム部材 3 2 の左後側から前方に向けて左側貫通孔 3 2 L に挿通される。左側軸体 3 4 L の後端側は、アーム部材 3 2 に固定されている。左側軸体 3 4 L の前端側は、左側貫通孔 3 2 L の前側の開口から前方向に向けて突出している。蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 には、支持孔（図示せず）が設けられている。左側軸体 3 4 L の前端側は、その蓋体 2 0 の支持孔に挿入されており、蓋体 2 0 に対して回動可能に支持されている。左側軸体 3 4 L は、開口 1 1 の周縁の左側側辺 1 1 L に沿って前後方向に延びており、上記の左側回動軸として機能する。

40

【 0 0 2 6 】

左側軸体 3 4 L には、左側アームスプリング 3 5 L が巻装されている。左側アームスプリング 3 5 L は、アーム部材 3 2 を蓋体 2 0 に対して揺動させるための付勢力を発生するねじりバネである。左側アームスプリング 3 5 L の付勢力は、蓋体 2 0 の閉状態で最大である。左側アームスプリング 3 5 L の一端は、アーム部材 3 2 に固定されている。左側アームスプリング 3 5 L の他端は、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に固定されている。アーム部材 3 2 は、左側アームスプリング 3 5 L の付勢力により左側軸体 3 4 L を中心にして蓋体 2 0 に対して揺動可能である。尚、アーム部材 3 2 には、蓋体 2 0 に対する揺動時（すなわち、蓋体 2 0 の右側開動作時）にダンパ装置からその揺動速度を減速させる減衰力が付与されてよい。

50

【 0 0 2 7 】

右側枢支部 3 3 R は、アーム部材 3 2 の右側に配置されている。右側枢支部 3 3 R は、上記の右側回転軸を構成し、蓋体 2 0 をその右側回転軸を中心にして左側開閉動作するための部位である。右側枢支部 3 3 R は、右側軸体 3 4 R と、右側アームスプリング 3 5 R と、を有している。

【 0 0 2 8 】

右側軸体 3 4 R は、円柱状に形成されている。右側軸体 3 4 R は、アーム部材 3 2 の右前側から後方に向けて右側貫通孔 3 2 R に挿通される。右側軸体 3 4 R の前端側は、アーム部材 3 2 に固定されている。右側軸体 3 4 R の後端側は、右側貫通孔 3 2 R の後側の開口から後方向に向けて突出している。ボックス本体 1 0 の後基部 1 3 の右端部には、係合孔 1 3 R が設けられている。右側軸体 3 4 R の後端側は、後基部 1 3 の係合孔 1 3 R に挿入されており、ボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に対して回転可能に支持されている。右側軸体 3 4 R は、開口 1 1 の周縁の右側側辺 1 1 R に沿って前後方向に延びており、上記の右側回転軸として機能する。

10

【 0 0 2 9 】

右側軸体 3 4 R には、右側アームスプリング 3 5 R が巻装されている。右側アームスプリング 3 5 R は、アーム部材 3 2 をボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に対して揺動させるための付勢力を発生するねじりバネである。右側アームスプリング 3 5 R の付勢力は、蓋体 2 0 の閉状態で最大である。右側アームスプリング 3 5 R の一端は、アーム部材 3 2 に固定されている。右側アームスプリング 3 5 R の他端は、ボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に固定されている。アーム部材 3 2 は、右側アームスプリング 3 5 R の付勢力により右側軸体 3 4 R を中心にしてボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に対して揺動可能である。尚、アーム部材 3 2 には、ボックス本体 1 0 に対する揺動時（すなわち、蓋体 2 0 の左側開動作時）にダンパ装置からその揺動速度を減速させる減衰力が付与されてよい。

20

【 0 0 3 0 】

開閉機構 3 0 は、また、図 8 に示す如く、右側ロック装置 4 0 R と、左側ロック装置 4 0 L と、を有している。右側ロック装置 4 0 R 及び左側ロック装置 4 0 L は共に、蓋体 2 0 に設けられている。右側ロック装置 4 0 R は、蓋体 2 0 の右部を閉位置にロックすると共に、その右部の閉位置ロックを解除する装置である。左側ロック装置 4 0 L は、蓋体 2 0 の左部を閉位置にロックすると共に、その左側の閉位置ロックを解除する装置である。

30

【 0 0 3 1 】

右側ロック装置 4 0 R は、右前側ロッド 4 1 R と、右後側ロッド 4 2 R と、右側同期部材 4 3 R と、右側ロッド付勢部材 4 4 R と、右側操作部 4 5 R と、を有している。右前側ロッド 4 1 R は、帯板状に形成された、前後方向に延びるロッド部材である。右前側ロッド 4 1 R は、蓋体 2 0（具体的には、下部蓋材 2 1）の前部に配設されている。右後側ロッド 4 2 R は、棒状に形成された、略前後方向に延びるロッド部材である。右後側ロッド 4 2 R は、蓋体 2 0（具体的には、下部蓋材 2 1）の後部に配設されている。右前側ロッド 4 1 R 及び右後側ロッド 4 2 R はそれぞれ、蓋体 2 0 に対して前後方向に移動可能に支持されている。

【 0 0 3 2 】

右前側ロッド 4 1 R は、その前端部 4 1 R a が蓋体 2 0 の本体の前端よりも前方に突出する状態と、その前端部 4 1 R a が蓋体 2 0 の本体内に入り込む状態と、の間で前後方向に移動可能である。ボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の右端部の後面には、係合孔 1 4 R が設けられている。係合孔 1 4 R には、右前側ロッド 4 1 R の前端部 4 1 R a が挿入され係合される。右前側ロッド 4 1 R は、係合孔 1 4 R に係脱可能に前後方向へ移動することができる。右前側ロッド 4 1 R は、その前端部 4 1 R a が蓋体 2 0 の本体の前端よりも前方に突出した際にボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の係合孔 1 4 R に係合すると共に、その前端部 4 1 R a が蓋体 2 0 の本体内に入り込んだ際にその係合孔 1 4 R から離脱する。右前側ロッド 4 1 R は、前端部 4 1 R a が前基部 1 4 の係合孔 1 4 R に係合する状態で上記の右側回転軸として機能する。

40

50

【 0 0 3 3 】

右後側ロッド 4 2 R は、その後端部 4 2 R a が蓋体 2 0 の本体の後端よりも後方に突出する状態と、その後端部 4 2 R a が蓋体 2 0 の本体内に入り込む状態と、の間で前後方向に移動可能である。アーム部材 3 2 の右端部の前面には、係合孔 3 2 K が設けられている。係合孔 3 2 K には、右後側ロッド 4 2 R の後端部 4 2 R a が挿入され係合される。右後側ロッド 4 2 R は、係合孔 3 2 K に係脱可能に前後方向へ移動することができる。右後側ロッド 4 2 R は、その後端部 4 2 R a が蓋体 2 0 の本体の後端よりも後方に突出した際にアーム部材 3 2 の係合孔 3 2 K に係合すると共に、その後端部 4 2 R a が蓋体 2 0 の本体内に入り込んだ際にその係合孔 3 2 K から離脱する。

【 0 0 3 4 】

右側同期部材 4 3 R は、右前側ロッド 4 1 R と右後側ロッド 4 2 R との間に配置されている。右側同期部材 4 3 R は、右前側ロッド 4 1 R と右後側ロッド 4 2 R とを前後方向（具体的には、互いに近づく方向及び互いに遠ざかる方向の双方）に同期して移動させる部材である。右側同期部材 4 3 R は、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に回転可能に支持された筒状の回転体である。

【 0 0 3 5 】

右側同期部材 4 3 R は、円筒状の円筒部 4 3 R a と、それぞれ翼状の二つの翼部 4 3 R b , 4 3 R c と、を有している。蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 における上部蓋材 2 2 に対向する面（すなわち、上面）には、円筒状に形成された突出部 2 3 R が一体に設けられている。突出部 2 3 R は、下部蓋材 2 1 の上面から上部蓋材 2 2 の裏面に向けて突出している。突出部 2 3 R は、図 9 及び図 1 0 に示す如く、その突出する方向に対して直交する方向に延びる固定爪 2 3 R a を有している。固定爪 2 3 R a は、突出部 2 3 R の突出方向に対して直交する方向に撓むことが可能な部位に設けられている。右側同期部材 4 3 R は、円筒部 4 3 R a が下部蓋材 2 1 の突出部 2 3 R に挿入されて嵌り、その円筒部 4 3 R a の端部に固定爪 2 3 R a が係合することにより、下部蓋材 2 1 に回転可能に支持される。

【 0 0 3 6 】

右側同期部材 4 3 R の翼部 4 3 R b は、円筒部 4 3 R a の左側面から左方へ延びている。翼部 4 3 R b には、右前側ロッド 4 1 R が回動可能に支持されている。この支持は、右前側ロッド 4 1 R に設けられた上下方向に延びる凸部が翼部 4 3 R b に設けられた上下方向に延びる凹部に嵌ることにより実現されている。右側同期部材 4 3 R の翼部 4 3 R c は、円筒部 4 3 R a の右側面から右方へ延びている。翼部 4 3 R c には、右後側ロッド 4 2 R の前端部が回動可能に支持されている。この支持は、右後側ロッド 4 2 R の水平方向に延びる本体部から曲げられて上下方向に延びる前端部が翼部 4 3 R c に設けられた上下方向に延びる凹部に嵌ることにより実現されている。右側同期部材 4 3 R における右前側ロッド 4 1 R の支持点と右後側ロッド 4 2 R の支持点とは、周方向に略 1 8 0 ° 離間しており、その右側同期部材 4 3 R の回転中心を挟んで略対称に位置している。

【 0 0 3 7 】

右側ロッド付勢部材 4 4 R は、右前側ロッド 4 1 R を蓋体 2 0 に対して前方へ付勢する付勢力を発生するつまきバネである。右側ロッド付勢部材 4 4 R の一端は、右前側ロッド 4 1 R に固定されている。右側ロッド付勢部材 4 4 R の他端は、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 の上面に固定されている。右側ロッド付勢部材 4 4 R の付勢力は、右前側ロッド 4 1 R を介して右側同期部材 4 3 R を上部蓋材 2 2 側から見て時計回り（図 8 に示す右回り）に回転させる力になり、右後側ロッド 4 2 R を蓋体 2 0 に対して後方へ付勢する力になる。

【 0 0 3 8 】

右側操作部 4 5 R は、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 の右部に配設されている。右側操作部 4 5 R は、ボタン部 4 5 R a と、ベゼル部 4 5 R b と、を有している。ボタン部 4 5 R a は、車両乗員に押圧操作される部位である。ボタン部 4 5 R a は、蓋体 2 0 の右側壁側に設けられている。ボタン部 4 5 R a は、車両乗員の非操作時に蓋体 2 0 の右側壁に沿って面一となるように保持されている。ボタン部 4 5 R a は、車両乗員の左方への押圧操作により蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に対して左方に相対移動することが可能である。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 9 】

ベゼル部 4 5 R b は、下部蓋材 2 1 に固定される枠体である。ボタン部 4 5 R a は、ベゼル部 4 5 R b に左右方向に進退可能に挿入されている。ボタン部 4 5 R a は、左方へ延びるロッド部を有している。このロッド部は、その左側先端の後部側が斜めに切り欠かれた押圧斜面を有するように形成されている。また、右前側ロッド 4 1 R には、操作用係合部 4 1 R b が設けられている。操作用係合部 4 1 R b は、ボタン部 4 5 R a の上記押圧斜面に対応して斜め右前方に向けた傾斜面を有している。ボタン部 4 5 R a が蓋体 2 0 の右側壁に沿って面一になるように保持されている初期状態では、そのボタン部 4 5 R a のロッド左側先端の押圧斜面から右前側ロッド 4 1 R の操作用係合部 4 1 R b の傾斜面へ押圧力が付与されず、右前側ロッド 4 1 R は蓋体 2 0 に対して初期位置に維持されている。

10

【 0 0 4 0 】

一方、ボタン部 4 5 R a が初期状態から左方へ押圧されると、そのロッド左側先端の押圧斜面が右前側ロッド 4 1 R の操作用係合部 4 1 R b の傾斜面に当接して、右前側ロッド 4 1 R に、後方へ移動させる押圧力が付与される。この場合、右前側ロッド 4 1 R が蓋体 2 0 に対して後方へ移動するので、右側同期部材 4 3 R が左回りに回転して、右後側ロッド 4 2 R が前方へ移動する。右前側ロッド 4 1 R 及び右後側ロッド 4 2 R はそれぞれ、右側操作部 4 5 R への押圧操作により後方又は前方に移動する。

【 0 0 4 1 】

蓋体 2 0 が閉状態にありかつ右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a が左方へ押圧操作されていないとき、及び、蓋体 2 0 が左側開状態にあるときは、右前側ロッド 4 1 R の前端部 4 1 R a は、蓋体 2 0 の本体の前端よりも前方に突出しており、ボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の係合孔 1 4 R に係合している。このとき、右後側ロッド 4 2 R の後端部 4 2 R a は、蓋体 2 0 の本体の後端よりも後方に突出しており、アーム部材 3 2 の係合孔 3 2 K に係合している。以下、この状態を右ロック状態と称す。

20

【 0 0 4 2 】

上記の右ロック状態において右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a が左方へ押圧操作されたとき、及び、蓋体 2 0 が右側開状態にあるときは、右前側ロッド 4 1 R の前端部 4 1 R a が蓋体 2 0 の本体の前端よりも後方に位置して蓋体 2 0 内に入り込むことで、右前側ロッド 4 1 R と前基部 1 4 との係合が解除される。このとき、右側同期部材 4 3 R の左回転により右後側ロッド 4 2 R の後端部 4 2 R a が蓋体 2 0 の本体の後端よりも前方に位置して蓋体 2 0 内に入り込むことで、右後側ロッド 4 2 R とアーム部材 3 2 との係合が解除される。以下、この状態を右ロック解除状態と称す。

30

【 0 0 4 3 】

左側ロック装置 4 0 L は、左前側ロッド 4 1 L と、左後側ロッド 4 2 L と、左側同期部材 4 3 L と、左側ロッド付勢部材 4 4 L と、左側操作部 4 5 L と、を有している。左前側ロッド 4 1 L は、帯板状に形成された、前後方向に延びるロッド部材である。左前側ロッド 4 1 L は、蓋体 2 0 (具体的には、下部蓋材 2 1) の前部に配設されている。左後側ロッド 4 2 L は、棒状に形成された、略前後方向に延びるロッド部材である。左後側ロッド 4 2 L は、蓋体 2 0 (具体的には、下部蓋材 2 1) の後部に配設されている。左前側ロッド 4 1 L 及び左後側ロッド 4 2 L はそれぞれ、蓋体 2 0 に対して前後方向に移動可能に蓋体 2 0 に支持されている。

40

【 0 0 4 4 】

蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 は、左後部に一体に設けられた保持部 2 4 を有している。保持部 2 4 は、下部蓋材 2 1 の側壁に一体にブロック状に形成されている。保持部 2 4 は、前後方向に貫通する貫通孔 2 4 a を有している。貫通孔 2 4 a には、左後側ロッド 4 2 L が前後方向に移動可能に挿入されている。左後側ロッド 4 2 L は、下部蓋材 2 1 の保持部 2 4 の貫通孔 2 4 a に前後方向へ移動可能に挿入されて支持されている。

【 0 0 4 5 】

左前側ロッド 4 1 L は、その前端部 4 1 L a が蓋体 2 0 の本体の前端よりも前方に突出する状態と、その前端部 4 1 L a が蓋体 2 0 の本体内に入り込む状態と、の間で前後方向に

50

移動可能である。ボックス本体 10 の前基部 14 の左端部の後面には、係合孔 14 L が設けられている。係合孔 14 L には、左前側ロッド 41 L の前端部 41 L a が挿入され係合される。左前側ロッド 41 L は、係合孔 14 L に係脱可能に前後方向へ移動することができる。左前側ロッド 41 L は、その前端部 41 L a が蓋体 20 の本体の前端よりも前方に突出した際にボックス本体 10 の前基部 14 の係合孔 14 L に係合すると共に、その前端部 41 L a が蓋体 20 の本体内に入り込んだ際にその係合孔 14 L から離脱する。左前側ロッド 41 L は、前端部 41 L a が前基部 14 の係合孔 14 L に係合する状態で上記の左側回動軸を構成する。

【 0046 】

左後側ロッド 42 L の後端部 42 L a は、左側枢支部 33 L の軸体 34 L の中心に空いた貫通孔 34 L a に挿通されている。左後側ロッド 42 L は、その後端部 42 L a が蓋体 20 の本体の後端よりも更に後方に位置するアーム部材 32 の後端よりも後方に突出する状態と、その後端部 42 L a がアーム部材 32 内に入り込む状態と、の間で前後方向に移動可能である。ボックス本体 10 の後基部 13 の左端部の前面には、係合孔 13 L が設けられている。係合孔 13 L には、左後側ロッド 42 L の後端部 42 L a が挿入され係合される。左後側ロッド 42 L は、係合孔 13 L に係脱可能に前後方向へ移動することができる。左後側ロッド 42 L は、その後端部 42 L a がアーム部材 32 の後端よりも後方に突出した際にボックス本体 10 の後基部 13 の係合孔 13 L に係合すると共に、その後端部 42 L a がアーム部材 32 内に入り込んだ際にその係合孔 13 L から離脱する。

10

【 0047 】

左側同期部材 43 L は、左前側ロッド 41 L と左後側ロッド 42 L との間に配置されている。左側同期部材 43 L は、左前側ロッド 41 L と左後側ロッド 42 L とを前後方向（具体的には、互いに近づく方向及び互いに遠ざかる方向の双方）に同期して移動させる部材である。左側同期部材 43 L は、蓋体 20 の下部蓋材 21 に回転可能に支持された筒状の回転体である。

20

【 0048 】

左側同期部材 43 L は、円筒状の円筒部 43 L a と、それぞれ翼状の二つの翼部 43 L b、43 L c と、を有している。蓋体 20 の下部蓋材 21 における上部蓋材 22 に対向する面（すなわち、上面）には、円筒状に形成された突出部 23 L が一体に設けられている。突出部 23 L は、下部蓋材 21 の上面から上部蓋材 22 の裏面に向けて突出している。突出部 23 L は、図 9 及び図 10 に示す如く、その突出する方向に対して直交する方向に延びる固定爪 23 L a を有している。固定爪 23 L a は、突出部 23 L の突出方向に対して直交する方向に撓むことが可能な部位に設けられている。左側同期部材 43 L は、円筒部 43 L a が下部蓋材 21 の突出部 23 L に挿入されて嵌り、その円筒部 43 L a の端部に固定爪 23 L a が係合することにより、下部蓋材 21 に回転可能に支持される。

30

【 0049 】

左側同期部材 43 L の翼部 43 L b は、円筒部 43 L a の右側面から右方へ延びている。翼部 43 L b には、左前側ロッド 41 L が回動可能に支持されている。この支持は、左前側ロッド 41 L に設けられた上下方向に延びる凸部が翼部 43 L b に設けられた上下方向に延びる凹部に嵌ることにより実現されている。左側同期部材 43 L の翼部 43 L c は、円筒部 43 L a の左側面から左方へ延びている。翼部 43 L c には、左後側ロッド 42 L の前端部が回動可能に支持されている。この支持は、左後側ロッド 42 L の水平方向に延びる本体部から曲げられて上下方向に延びる前端部が翼部 43 L c に設けられた上下方向に延びる凹部に嵌ることにより実現されている。左側同期部材 43 L における左前側ロッド 41 L の支持点と左後側ロッド 42 L の支持点とは、周方向に略 180° 離間しており、その左側同期部材 43 L の回転中心を挟んで略対称に位置している。

40

【 0050 】

左側ロッド付勢部材 44 L は、左前側ロッド 41 L を蓋体 20 に対して前方へ付勢する付勢力を発生するつまきバネである。左側ロッド付勢部材 44 L の一端は、左前側ロッド 41 L に固定されている。左側ロッド付勢部材 44 L の他端は、蓋体 20 の下部蓋材 21

50

の上面に固定されている。左側ロッド付勢部材 4 4 L の付勢力は、左前側ロッド 4 1 L を介して左側同期部材 4 3 L を上部蓋材 2 2 側から見て反時計回り（図 8 に示す左回り）に回転させる力になり、左後側ロッド 4 2 L を蓋体 2 0 に対して後方へ付勢する力になる。

【 0 0 5 1 】

左側操作部 4 5 L は、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 の左部に配設されている。左側操作部 4 5 L は、ボタン部 4 5 L a と、ベゼル部 4 5 L b と、を有している。ボタン部 4 5 L a は、車両乗員に押圧操作される部位である。ボタン部 4 5 L a は、蓋体 2 0 の左側壁側に設けられている。ボタン部 4 5 L a は、車両乗員の非操作時に蓋体 2 0 の左側壁に沿って面一となるように保持されている。ボタン部 4 5 L a は、車両乗員の右方への押圧操作により蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に対して右方に相対移動することが可能である。

10

【 0 0 5 2 】

ベゼル部 4 5 L b は、下部蓋材 2 1 に固定される枠体である。ボタン部 4 5 L a は、ベゼル部 4 5 L b に左右方向に進退可能に挿入されている。ボタン部 4 5 L a は、右方へ延びるロッド部を有している。このロッド部は、その右側先端の後部側が斜めに切り欠かれた押圧斜面を有するように形成されている。また、左前側ロッド 4 1 L には、操作用係合部 4 1 L b が設けられている。操作用係合部 4 1 L b は、ボタン部 4 5 L a の上記押圧斜面に対応して斜め左前方に向けた傾斜面を有している。ボタン部 4 5 L a が蓋体 2 0 の左側壁に沿って面一になるように保持されている初期状態では、そのボタン部 4 5 L a のロッド右側先端の押圧斜面から左前側ロッド 4 1 L の操作用係合部 4 1 L b の傾斜面へ押圧力が付与されず、左前側ロッド 4 1 L は蓋体 2 0 に対して初期位置に維持されている。

20

【 0 0 5 3 】

一方、ボタン部 4 5 L a が初期状態から右方へ押圧されると、そのロッド右側先端の押圧斜面が左前側ロッド 4 1 L の操作用係合部 4 1 L b の傾斜面に当接して、左前側ロッド 4 1 L に、後方へ移動させる付勢力が付与される。この場合、左前側ロッド 4 1 L が蓋体 2 0 に対して後方へ移動するので、左側同期部材 4 3 L が右回りに回転して、左後側ロッド 4 2 L が前方へ移動する。左前側ロッド 4 1 L 及び左後側ロッド 4 2 L はそれぞれ、左側操作部 4 5 L への押圧操作により後方又は前方に移動する。

【 0 0 5 4 】

蓋体 2 0 が閉状態にありかつ左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a が右方へ押圧操作されていないとき、及び、蓋体 2 0 が右側開状態にあるときは、左前側ロッド 4 1 L の前端部 4 1 L a は、蓋体 2 0 の本体の前端よりも前方に突出しており、ボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の係合孔 1 4 L に係合している。このとき、左後側ロッド 4 2 L の後端部 4 2 L a は、アーム部材 3 2 の後端よりも後方に突出しており、アーム部材 3 2 を通してボックス本体 1 0 の後基部 1 3 の係合孔 1 3 L に係合している。以下、この状態を左ロック状態と称す。

30

【 0 0 5 5 】

上記の左ロック状態において左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a が右方へ押圧操作されたとき、及び、蓋体 2 0 が左側開状態にあるときは、左前側ロッド 4 1 L の前端部 4 1 L a が蓋体 2 0 の本体の前端よりも後方に位置して蓋体 2 0 内に入り込むことで、左前側ロッド 4 1 L と前基部 1 4 との係合が解除される。このとき、左側同期部材 4 3 L の右回転により左後側ロッド 4 2 L の後端部 4 2 L a がアーム部材 3 2 の後端よりも前方に位置してアーム部材 3 2 内に入り込むことで、左後側ロッド 4 2 L と後基部 1 3 との係合が解除される。以下、この状態を左ロック解除状態と称す。

40

【 0 0 5 6 】

開閉機構 3 0 は、また、誤動作防止装置 5 0 を有している。誤動作防止装置 5 0 は、右側操作部 4 5 R への開操作と左側操作部 4 5 L への開操作とが同時に行われることすなわち右前側ロッド 4 1 R 及び右後側ロッド 4 2 R の前後方向への同期移動と左前側ロッド 4 1 L 及び左後側ロッド 4 2 L の前後方向への同期移動とが同時に行われることを防止する装置である。誤動作防止装置 5 0 は、右側ロック装置 4 0 R 及び左側ロック装置 4 0 L の何れか一方がロック解除状態にある場合に、他方がロック状態からロック解除状態へ状態変

50

化するのを阻止する。誤動作防止装置 5 0 は、図 5 及び図 1 1 に示す如く、右側突起部 5 1 と、左側突起部 5 2 と、中央側突起部 5 3 と、誤動作防止バー 5 4 と、センタリング部品 5 5 と、パネ部材 5 6 と、を有している。

【 0 0 5 7 】

右側突起部 5 1 は、右前側ロッド 4 1 R の上面に設けられている。左側突起部 5 2 は、左前側ロッド 4 1 L の上面に設けられている。中央側突起部 5 3 は、下部蓋材 2 1 の上面の左右中央部に設けられている。右側突起部 5 1、左側突起部 5 2、及び中央側突起部 5 3 はそれぞれ、上部蓋材 2 2 の裏面に向けて突出するピンである。

【 0 0 5 8 】

誤動作防止バー 5 4 は、図 1 1 に示す如く、左右方向に延在するプレート状の部材である。誤動作防止バー 5 4 は、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に対して左右方向に移動可能に下部蓋材 2 1 に支持されている。誤動作防止バー 5 4 は、右側ロック装置 4 0 R が右ロック解除状態となる蓋体 2 0 の右側開状態で、左側操作部 4 5 L への開操作を規制して左側ロック装置 4 0 L を左ロック状態に維持させると共に、左側ロック装置 4 0 L が左ロック解除状態となる蓋体 2 0 の左側開状態で、右側操作部 4 5 R への開操作を規制して右側ロック装置 4 0 R を右ロック状態に維持させる部材である。

10

【 0 0 5 9 】

誤動作防止バー 5 4 は、右側係合孔部 5 7 R と、左側係合孔部 5 7 L と、中央側貫通孔部 5 7 C と、を有している。右側係合孔部 5 7 R、左側係合孔部 5 7 L、及び中央側貫通孔部 5 7 C はそれぞれ、下部蓋材 2 1 に対向する面を貫通する孔である。右側係合孔部 5 7 R は、誤動作防止バー 5 4 の本体の右部に設けられている。左側係合孔部 5 7 L は、誤動作防止バー 5 4 の本体の左部に設けられている。中央側貫通孔部 5 7 C は、誤動作防止バー 5 4 の本体の左右中央部に設けられている。

20

【 0 0 6 0 】

右側係合孔部 5 7 R 及び左側係合孔部 5 7 L はそれぞれ、右側操作部 4 5 R への開操作と左側操作部 4 5 L への開操作とが同時に行われるのを規制するように形成されている。具体的には、右側係合孔部 5 7 R 及び左側係合孔部 5 7 L はそれぞれ、長孔状に形成されている。

【 0 0 6 1 】

右側係合孔部 5 7 R は、直線部 5 7 R a と、傾斜部 5 7 R b と、を有している。左側係合孔部 5 7 L は、直線部 5 7 L a と、傾斜部 5 7 L b と、を有している。直線部 5 7 R a、5 7 L a はそれぞれ、左右方向に延びている。傾斜部 5 7 R b は、直線部 5 7 R a の左端部（すなわち、蓋体 2 0 の左右中央側）に連なり、直線部 5 7 R a と一体に形成されている。傾斜部 5 7 R b は、直線部 5 7 R a の左端部からその直線部 5 7 R a に対して左後方へ傾斜した方向に延びている。傾斜部 5 7 L b は、直線部 5 7 L a の右端部（すなわち、蓋体 2 0 の左右中央側）に連なり、直線部 5 7 L a と一体に形成されている。傾斜部 5 7 L b は、直線部 5 7 L a の右端部からその直線部 5 7 L a に対して右後方へ傾斜した方向に延びている。

30

【 0 0 6 2 】

右側係合孔部 5 7 R には、右前側ロッド 4 1 R に設けられた右側突起部 5 1 が挿入されている。右側突起部 5 1 は、蓋体 2 0 の閉状態で直線部 5 7 R a と傾斜部 5 7 R b との境界付近に位置するように右側係合孔部 5 7 R に挿入されている。右側突起部 5 1 は、右前側ロッド 4 1 R の上面から上部蓋材 2 2 の裏面に向けて延びる円柱状のピンである。右側突起部 5 1 は、誤動作防止バー 5 4 に対して右側係合孔部 5 7 R 内で相対移動可能である。尚、右側突起部 5 1 は、右側係合孔部 5 7 R に挿入された後にその右側係合孔部 5 7 R から離脱しないように抜け止めピン 5 8 R により抜け止めされてよい。

40

【 0 0 6 3 】

右側係合孔部 5 7 R の直線部 5 7 R a は、右側突起部 5 1 が前後方向に相対移動できないように右側突起部 5 1 の前後方向長さ（すなわち外径）に略一致する前後方向長さを有していると共に、右側突起部 5 1 が左右方向に相対移動できるように右側突起部 5 1 の左右

50

方向長さ（すなわち外径）よりも長い左右方向長さを有している。右側係合孔部 5 7 R の傾斜部 5 7 R b は、短手方向に右側突起部 5 1 が相対移動できないように幅を有していると共に、長手方向に右側突起部 5 1 が相対移動できるように長さを有している。

【 0 0 6 4 】

左側係合孔部 5 7 L には、左前側ロッド 4 1 L に設けられた左側突起部 5 2 が挿入されている。左側突起部 5 2 は、蓋体 2 0 の閉状態で直線部 5 7 L a と傾斜部 5 7 L b との境界付近に位置するように左側係合孔部 5 7 L に挿入されている。左側突起部 5 2 は、左前側ロッド 4 1 L の上面から上部蓋材 2 2 の裏面に向けて延びる円柱状のピンである。左側突起部 5 2 は、誤動作防止バー 5 4 に対して左側係合孔部 5 7 L 内で相対移動可能である。尚、左側突起部 5 2 は、左側係合孔部 5 7 L に挿入された後にその左側係合孔部 5 7 L から離脱しないように抜け止めピン 5 8 L により抜け止めされていてよい。

10

【 0 0 6 5 】

左側係合孔部 5 7 L の直線部 5 7 L a は、左側突起部 5 2 が前後方向に相対移動できないように左側突起部 5 2 の前後方向長さ（すなわち外径）に略一致する前後方向長さを有していると共に、左側突起部 5 2 が左右方向に相対移動できるように左側突起部 5 2 の左右方向長さ（すなわち外径）よりも長い左右方向長さを有している。左側係合孔部 5 7 L の傾斜部 5 7 L b は、短手方向に左側突起部 5 2 が相対移動できないように幅を有していると共に、長手方向に左側突起部 5 2 が相対移動できるように長さを有している。

【 0 0 6 6 】

右側突起部 5 1 は、右ロック状態（すなわち、蓋体 2 0 の閉状態及び左側開状態の何れも含む。）において右側係合孔部 5 7 R の直線部 5 7 R a に位置している。かかる状態から右側操作部 4 5 R が左方へ押圧操作されて右前側ロッド 4 1 R が後方へ移動すると、右側突起部 5 1 が右側係合孔部 5 7 R に対して相対移動して右側係合孔部 5 7 R の傾斜部 5 7 R b に進入する。右側突起部 5 1 が右側係合孔部 5 7 R の傾斜部 5 7 R b に進入すると、誤動作防止バー 5 4 が右前側ロッド 4 1 R については蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に対して右方へ移動する。この場合、左前側ロッド 4 1 L の左側突起部 5 2 と誤動作防止バー 5 4 の左側係合孔部 5 7 L とは相対移動するが、その左側突起部 5 2 は左側係合孔部 5 7 L の直線部 5 7 L a の奥側に移動するので、左側係合孔部 5 7 L 内での左側突起部 5 2 の位置が直線部 5 7 L a 内に維持される。

20

【 0 0 6 7 】

また、左側突起部 5 2 は、左ロック状態（すなわち、蓋体 2 0 の閉状態及び右側開状態の何れも含む。）において左側係合孔部 5 7 L の直線部 5 7 L a に位置している。かかる状態から左側操作部 4 5 L が右方へ押圧操作されて左前側ロッド 4 1 L が後方へ移動すると、左側突起部 5 2 が左側係合孔部 5 7 L に対して相対移動して左側係合孔部 5 7 L の傾斜部 5 7 L b に進入する。左側突起部 5 2 が左側係合孔部 5 7 L の傾斜部 5 7 L b に進入すると、誤動作防止バー 5 4 が左前側ロッド 4 1 L については蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に対して左方へ移動する。この場合、右前側ロッド 4 1 R の右側突起部 5 1 と誤動作防止バー 5 4 の右側係合孔部 5 7 R とは相対移動するが、その右側突起部 5 1 は右側係合孔部 5 7 R の直線部 5 7 R a の奥側に移動するので、右側係合孔部 5 7 R 内での右側突起部 5 1 の位置が直線部 5 7 R a 内に保持される。

30

40

【 0 0 6 8 】

中央側貫通孔部 5 7 C には、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に設けられた中央側突起部 5 3 が挿入されている。中央側突起部 5 3 は、下部蓋材 2 1 の上面から上部蓋材 2 2 の裏面に向けて延びる円柱状のピンである。中央側突起部 5 3 は、誤動作防止バー 5 4 に対して中央側貫通孔部 5 7 C 内で相対移動可能である。

【 0 0 6 9 】

誤動作防止バー 5 4 は、また、センタリング収容部 5 9 を有している。センタリング収容部 5 9 は、センタリング部品 5 5 及びバネ部材 5 6 を収容可能な棒状に形成された部位である。センタリング収容部 5 9 は、バネ部材 5 6 を一端部（具体的には、その後端部）を支持した状態で収容すると共に、バネ部材 5 6 の他端部（具体的には、その前端部）を支

50

持するセンタリング部品 5 5 を誤動作防止バー 5 4 に対する前後方向の相対移動を許容しつつ左右方向の相対移動を禁止した状態で収容する。

【 0 0 7 0 】

センタリング部品 5 5 は、凹溝 5 5 a を有している。凹溝 5 5 a は、センタリング部品 5 5 の前端部に形成されている。凹溝 5 5 a は、左右対称の V 字状に切り欠かれた溝であって、左右中央部すなわち後端底部から左右方向の部位にかけて傾斜面を有している。センタリング部品 5 5 は、凹溝 5 5 a の後端底部に下部蓋材 2 1 の中央側突起部 5 3 が位置する際に誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対してセンタリングして左右両側のボタン部 4 5 R a , 4 5 L a が蓋体 2 0 の側壁に沿って面一となる中立位置に支持される部品である。誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対してセンタリング位置から左右に移動すると、下部蓋材 2 1 の中央側突起部 5 3 が凹溝 5 5 a の傾斜面に沿って移動する。

10

【 0 0 7 1 】

センタリング部品 5 5 は、棒状部 5 5 b を有している。棒状部 5 5 b には、バネ部材 5 6 が巻装されている。バネ部材 5 6 は、誤動作防止バー 5 4 とセンタリング部品 5 5 との間に介在している。バネ部材 5 6 は、前後方向に延在し、一端部が誤動作防止バー 5 4 のセンタリング収容部 5 9 に固定されると共に他端部がセンタリング部品 5 5 に固定されるコイルスプリングである。バネ部材 5 6 は、センタリング部品 5 5 を誤動作防止バー 5 4 に対して前方に付勢する付勢力を発生する。この付勢力は、蓋体 2 0 の閉状態では、センタリング部品 5 5 の凹溝 5 5 a の後端底部に下部蓋材 2 1 の中央側突起部 5 3 が位置するようにセンタリング部品 5 5 を誤動作防止バー 5 4 に対して前方へ移動させる力となる。この付勢力は、上記の如く下部蓋材 2 1 の中央側突起部 5 3 が凹溝 5 5 a の傾斜面に沿って移動する移動量（すなわち、凹溝 5 5 a の後端底部からの移動距離）が大きくなるほど大きくなる。この付勢力は、右側操作部 4 5 R 又は左側操作部 4 5 L の開操作に対する反力となる。

20

【 0 0 7 2 】

誤動作防止装置 5 0 は、また、図 5 及び図 1 2 に示す如く、ベース部材 6 0 と、右側ストッパ 7 0 R と、左側ストッパ 7 0 L と、スプリング部材 8 0 と、を有している。ベース部材 6 0 と右側ストッパ 7 0 R と左側ストッパ 7 0 L とスプリング部材 8 0 とは、互いに一体的に組み付けられてユニット化されている。

【 0 0 7 3 】

ベース部材 6 0 は、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 にボルト 6 1 などで固定されたブロック状の部材である。ベース部材 6 0 は、蓋体 2 0 の左右方向中央部に取り付けられており、蓋体 2 0 の前端側に配置されている。ベース部材 6 0 は、それぞれ前後方向に延びる二つの軸孔 6 2 R , 6 2 L を有している。二つの軸孔 6 2 R , 6 2 L は、左右に並んで配置されている。軸孔 6 2 R は、右側ストッパ 7 0 R を回動可能に支持するための孔である。軸孔 6 2 L は、左側ストッパ 7 0 L を回動可能に支持するための孔である。ベース部材 6 0 は、右側ストッパ 7 0 R 及び左側ストッパ 7 0 L をそれぞれ回動可能に支持している。

30

【 0 0 7 4 】

右側ストッパ 7 0 R は、蓋体 2 0 の右側閉状態で右前側ロッド 4 1 R がボックス本体 1 0 の前基部 1 4 に係合するのを許可しつつ、蓋体 2 0 の右側開状態で右前側ロッド 4 1 R が前方へ移動するのを規制してボックス本体 1 0 の前基部 1 4 に係合するのを規制する部材である。すなわち、右側ストッパ 7 0 R は、蓋体 2 0 の右側開状態で右側操作部 4 5 R への押圧操作が解除されても、蓋体 2 0 については誤動作防止バー 5 4 に対する右前側ロッド 4 1 R の位置を押圧操作時における係合孔 1 4 R との係合が解除された解除位置に維持させる部材である。右側ストッパ 7 0 R は、ベース部材 6 0 に対して右側に配置されている。右側ストッパ 7 0 R は、本体部 7 1 R と、軸部 7 2 R と、を有している。

40

【 0 0 7 5 】

本体部 7 1 R は、左右方向に翼状に延びる部位である。軸部 7 2 R は、前後方向に延びた、ベース部材 6 0 の軸孔 6 2 R に挿入される円筒状の部位である。軸部 7 2 R は、本体部 7 1 R の左端部に設けられている。右側ストッパ 7 0 R は、ベース部材 6 0 に対して軸部

50

7 2 R が軸孔 6 2 R に挿入された状態に配置される。

【 0 0 7 6 】

左側ストッパ 7 0 L は、蓋体 2 0 の左側閉状態で左前側ロッド 4 1 L がボックス本体 1 0 の前基部 1 4 に係合するのを許可しつつ、蓋体 2 0 の左側開状態で左前側ロッド 4 1 L が前方へ移動するのを規制してボックス本体 1 0 の前基部 1 4 に係合するのを規制する部材である。すなわち、左側ストッパ 7 0 L は、蓋体 2 0 の左側開状態で左側操作部 4 5 L への押圧操作が解除されても、蓋体 2 0 ひいては誤動作防止バー 5 4 に対する左前側ロッド 4 1 L の位置を押圧操作時における係合孔 1 4 L との係合が解除された解除位置に維持させる部材である。左側ストッパ 7 0 L は、ベース部材 6 0 に対して、右側ストッパ 7 0 R とは反対側の左側に配置されている。左側ストッパ 7 0 L は、本体部 7 1 L と、軸部 7 2 L と、を有している。

10

【 0 0 7 7 】

本体部 7 1 L は、左右方向に翼状に延びる部位である。軸部 7 2 L は、前後方向に延びた、ベース部材 6 0 の軸孔 6 2 L に挿入される円筒状の部位である。軸部 7 2 L は、本体部 7 1 L の右端部に設けられている。左側ストッパ 7 0 L は、ベース部材 6 0 に対して軸部 7 2 L が軸孔 6 2 L に挿入された状態に配置される。

【 0 0 7 8 】

図 1 3 に示す如く、右側ストッパ 7 0 R は、スプリング部材 8 0 の一端部が固定されるスプリング固定部 7 3 R を有している。左側ストッパ 7 0 L は、スプリング部材 8 0 の他端部が固定されるスプリング固定部 7 3 L を有している。右側ストッパ 7 0 R のスプリング固定部 7 3 R 及び左側ストッパ 7 0 L のスプリング固定部 7 3 L の少なくとも一方は、左側ストッパ 7 0 L 及び右側ストッパ 7 0 R それぞれがベース部材 6 0 に支持された状態で軸部 7 2 R , 7 2 L の中心を結ぶ直線上の位置とは異なる位置に設けられている。具体的には、スプリング固定部 7 3 R , 7 3 L は共に、軸部 7 2 R , 7 2 L よりも下方であって本体部 7 1 R , 7 1 L の下部に設けられている。

20

【 0 0 7 9 】

スプリング部材 8 0 の一端は、右側ストッパ 7 0 R のスプリング固定部 7 3 R に固定されている。スプリング部材 8 0 の他端は、左側ストッパ 7 0 L のスプリング固定部 7 3 L に固定されている。スプリング部材 8 0 は、右側ストッパ 7 0 R 及び左側ストッパ 7 0 L を軸部 7 2 R , 7 2 L を中心にして互いに逆方向に回動させる付勢力を発生する部材である。具体的には、スプリング部材 8 0 は、右側ストッパ 7 0 R を軸部 7 2 R を中心にして前方から見て反時計回り方向 - に回動させてその右側ストッパ 7 0 R の右部側を下部蓋材 2 1 に対して相対的に押し下げると共に、左側ストッパ 7 0 L を軸部 7 2 L を中心にして前方から見て時計回り方向 + に回動させてその左側ストッパ 7 0 L の左部側を下部蓋材 2 1 に対して相対的に押し下げる付勢力を発生する。尚、右側ストッパ 7 0 R 及び左側ストッパ 7 0 L はそれぞれ、スプリング部材 8 0 の付勢力による押し下げを所定位置で規制する押下規制部を有するように形成されている。

30

【 0 0 8 0 】

右側ストッパ 7 0 R は、回動規制部 7 4 R を有している。回動規制部 7 4 R は、蓋体 2 0 の右側開状態ではスプリング部材 8 0 の付勢力による右側ストッパ 7 0 R の反時計回り方向 - への回動を許可する一方、蓋体 2 0 の右側閉状態ではスプリング部材 8 0 の付勢力に抗して右側ストッパ 7 0 R の反時計回り方向 - への回動を規制する部位である。回動規制部 7 4 R は、ボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の上面に当接可能であり、本体部 7 1 R から前方へ突出するように形成されている。

40

【 0 0 8 1 】

回動規制部 7 4 R は、図 1 3 に示す如く、蓋体 2 0 が右側開状態にないときすなわち右側閉状態にあるときに前基部 1 4 の上面に当接する。回動規制部 7 4 R が前基部 1 4 の上面に当接した状態では、スプリング部材 8 0 の付勢力により右側ストッパ 7 0 R が反時計回り方向 - に回動することすなわち下部蓋材 2 1 に対して押し下げられることが規制される。一方、回動規制部 7 4 R は、蓋体 2 0 が右側開状態にあるときは前基部 1 4 の上面か

50

ら離間する。回動規制部 7 4 R が前基部 1 4 の上面から離間すると、右側ストッパ 7 0 R がスプリング部材 8 0 の付勢力により反時計回り方向 - に回動して下部蓋材 2 1 に対して押し下げられる。

【 0 0 8 2 】

右側ストッパ 7 0 R は、変位規制部 7 5 R を有している。変位規制部 7 5 R は、蓋体 2 0 の右側閉状態では右前側ロッド 4 1 R の前部に設けられた規制部 4 1 R c に当接しない一方、蓋体 2 0 の右側開状態では右前側ロッド 4 1 R の規制部 4 1 R c に当接する部位である。規制部 4 1 R c は、本体部 7 1 R に一体的に設けられており、後方に向いた面部を有するように形成されている。変位規制部 7 5 R が右前側ロッド 4 1 R の規制部 4 1 R c に当接しないときは、右側ロッド付勢部材 4 4 R の付勢力による右前側ロッド 4 1 R の前方への移動が許可され、右前側ロッド 4 1 R と係合孔 1 4 R との係合が許可される。一方、変位規制部 7 5 R が右前側ロッド 4 1 R の規制部 4 1 R c に当接するときは、右側ロッド付勢部材 4 4 R の付勢力による右前側ロッド 4 1 R の前方への移動が規制され、右側ロッド付勢部材 4 4 R の付勢力に抗して右前側ロッド 4 1 R と係合孔 1 4 R との係合が規制される。

10

【 0 0 8 3 】

蓋体 2 0 が右側開状態にないときすなわち右側閉状態にあるときは、図 1 5 に示す如く、右側ストッパ 7 0 R が回動規制部 7 4 R による回動規制により下部蓋材 2 1 に対して押し下げられていないので、変位規制部 7 5 R は、右前側ロッド 4 1 R の規制部 4 1 R c に対する当接可能位置に位置していない。このときは、右前側ロッド 4 1 R がその変位規制部 7 5 R に当接することなく右側ロッド付勢部材 4 4 R の付勢力により前方へ付勢されるので、右前側ロッド 4 1 R と係合孔 1 4 R との係合が許可される。このため、蓋体の右側閉状態では、右ロック状態が実現される。

20

【 0 0 8 4 】

一方、蓋体 2 0 の閉状態から右側操作部 4 5 R が左方へ押圧操作されると、まず、図 1 6 に示す如く、右前側ロッド 4 1 R が後方へ移動して、その規制部 4 1 R c も後方へ移動する。そして、右前側ロッド 4 1 R 及び右後側ロッド 4 2 R とボックス本体 1 0 又はアーム部材 3 2 との係合が解除されて右側ロック装置 4 0 R が右ロック解除状態（すなわち、右側開状態）になると、図 1 7 に示す如く、回動規制部 7 4 R による回動規制が解除されて右側ストッパ 7 0 R がスプリング部材 8 0 の付勢力により下部蓋材 2 1 に対して押し下げられるので、変位規制部 7 5 R は、右前側ロッド 4 1 R の規制部 4 1 R c に対する当接可能位置に位置する。このときは、右前側ロッド 4 1 R が右側ロッド付勢部材 4 4 R の付勢力により前方へ付勢されても、その右前側ロッド 4 1 R が変位規制部 7 5 R に当接してそれ以上移動することができなくなるので、右前側ロッド 4 1 R と係合孔 1 4 R との係合が規制された状態になる。

30

【 0 0 8 5 】

このため、右側操作部 4 5 R に対する左方への押圧操作により蓋体 2 0 が一旦右側開状態になると、その後その押圧操作が解除されても、その右側開状態では、右前側ロッド 4 1 R が蓋体 2 0 に対して押圧操作時の係合解除位置に維持される。この場合は、右側操作部 4 5 R への押圧操作が解除されても、右前側ロッド 4 1 R の右側突起部 5 1 が誤動作防止バー 5 4 の右側係合孔部 5 7 R の傾斜部 5 7 R b に位置し続ける。

40

【 0 0 8 6 】

左側ストッパ 7 0 L は、回動規制部 7 4 L を有している。回動規制部 7 4 L は、蓋体 2 0 の左側開状態ではスプリング部材 8 0 の付勢力による左側ストッパ 7 0 L の時計回り方向 + への回動を許可する一方、蓋体 2 0 の左側閉状態ではスプリング部材 8 0 の付勢力に抗して左側ストッパ 7 0 L の時計回り方向 + への回動を規制する部位である。回動規制部 7 4 L は、ボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の上面に当接可能であり、本体部 7 1 L から前方へ突出するように形成されている。

【 0 0 8 7 】

回動規制部 7 4 L は、図 1 3 に示す如く、蓋体 2 0 が左側開状態にないときすなわち左側

50

閉状態にあるときに前基部 1 4 の上面に当接する。回動規制部 7 4 L が前基部 1 4 の上面に当接した状態では、スプリング部材 8 0 の付勢力により左側ストッパ 7 0 L が時計回り方向 + に回動することすなわち下部蓋材 2 1 に対して押し下げられることが規制される。一方、回動規制部 7 4 L は、図 1 4 に示す如く、蓋体 2 0 が左側開状態にあるときは前基部 1 4 の上面から離間する。回動規制部 7 4 L が前基部 1 4 の上面から離間すると、左側ストッパ 7 0 L がスプリング部材 8 0 の付勢力により時計回り方向 + に回動して下部蓋材 2 1 に対して押し下げられる。

【 0 0 8 8 】

左側ストッパ 7 0 L は、変位規制部 7 5 L を有している。変位規制部 7 5 L は、蓋体 2 0 の左側閉状態では左前側ロッド 4 1 L の前部に設けられた規制部 4 1 L c に当接しない一方、蓋体 2 0 の左側開状態では左前側ロッド 4 1 L の規制部 4 1 L c に当接する部位である。規制部 4 1 L c は、本体部 7 1 L に一体的に設けられており、後方に向けた面部を有するように形成されている。変位規制部 7 5 L が左前側ロッド 4 1 L の規制部 4 1 L c に当接しないときは、左側ロッド付勢部材 4 4 L の付勢力による左前側ロッド 4 1 L の前方への移動が許可され、左前側ロッド 4 1 L と係合孔 1 4 L との係合が許可される。一方、変位規制部 7 5 L が左前側ロッド 4 1 L の規制部 4 1 L c に当接するときは、左側ロッド付勢部材 4 4 L の付勢力による左前側ロッド 4 1 L の前方への移動が規制され、左側ロッド付勢部材 4 4 L の付勢力に抗して左前側ロッド 4 1 L と係合孔 1 4 L との係合が規制される。

【 0 0 8 9 】

蓋体 2 0 が左側開状態にないときすなわち左側閉状態にあるときは、図 1 5 に示す如く、左側ストッパ 7 0 L が回動規制部 7 4 L による回動規制により下部蓋材 2 1 に対して押し下げられていないので、変位規制部 7 5 L は、左前側ロッド 4 1 L の規制部 4 1 L c に対する当接可能位置に位置していない。このときは、左前側ロッド 4 1 L がその変位規制部 7 5 L に当接することなく左側ロッド付勢部材 4 4 L の付勢力により前方へ付勢されるので、左前側ロッド 4 1 L と係合孔 1 4 L との係合が許可される。このため、蓋体の左側閉状態では、左ロック状態が実現される。

【 0 0 9 0 】

一方、蓋体 2 0 の閉状態から左側操作部 4 5 L が右方へ押圧操作されると、まず、図 1 6 に示す如く、左前側ロッド 4 1 L が後方へ移動して、その規制部 4 1 L c も後方へ移動する。そして、左前側ロッド 4 1 L 及び左後側ロッド 4 2 L とボックス本体 1 0 との係合が解除されて左側ロック装置 4 0 L が左ロック解除状態（すなわち、左側開状態）になると、図 1 7 に示す如く、回動規制部 7 4 L による回動規制が解除されて左側ストッパ 7 0 L がスプリング部材 8 0 の付勢力により下部蓋材 2 1 に対して押し下げられるので、変位規制部 7 5 L は、左前側ロッド 4 1 L の規制部 4 1 L c に対する当接可能位置に位置する。このときは、左前側ロッド 4 1 L が左側ロッド付勢部材 4 4 L の付勢力により前方へ付勢されても、その左前側ロッド 4 1 L が変位規制部 7 5 L に当接してそれ以上移動することができなくなるので、左前側ロッド 4 1 L と係合孔 1 4 L との係合が規制された状態になる。

【 0 0 9 1 】

このため、左側操作部 4 5 L に対する右方への押圧操作により蓋体 2 0 が一旦左側開状態になると、その後にその押圧操作が解除されても、その左側開状態では、左前側ロッド 4 1 L が蓋体 2 0 に対して押圧操作時の係合解除位置に維持される。この場合は、左側操作部 4 5 L への押圧操作が解除されても、左前側ロッド 4 1 L の左側突起部 5 2 が誤動作防止バー 5 4 の左側係合孔部 5 7 L の傾斜部 5 7 L b に位置し続ける。

【 0 0 9 2 】

次に、両開きコンソールボックス 1 の動作について説明する。

両開きコンソールボックス 1 において、蓋体 2 0 の閉状態では、右前側ロッド 4 1 R 及び左前側ロッド 4 1 L がボックス本体 1 0 の前基部 1 4 に係合し、右後側ロッド 4 2 R がアーム部材 3 2 に係合し、左後側ロッド 4 2 L がアーム部材 3 2 を介してボックス本体 1 0

10

20

30

40

50

の後基部 1 3 に係合している。

【 0 0 9 3 】

上記した蓋体 2 0 の閉状態で右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a が左方へ押圧操作されると、そのボタン部 4 5 R a のロッド左側先端の押圧斜面が右前側ロッド 4 1 R の操作作用係合部 4 1 R b に当接して、その右前側ロッド 4 1 R が蓋体 2 0 に対して後方へ移動する。右前側ロッド 4 1 R が後方へ移動すると、右側同期部材 4 3 R が蓋体 2 0 の突出部 2 3 R を中心にして左回りに回転することで、右後側ロッド 4 2 R が蓋体 2 0 に対して前方へ移動する。

【 0 0 9 4 】

右前側ロッド 4 1 R の後方への移動がボックス本体 1 0 の前基部 1 4 との係合解除まで行われ、かつ、右後側ロッド 4 2 R の前方への移動がアーム部材 3 2 との係合解除まで行われると、左前側ロッド 4 1 L がボックス本体 1 0 の前基部 1 4 に係合しかつ左後側ロッド 4 2 L がボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に係合した状態（すなわち、左側ロック装置 4 0 L の左ロック状態）で右側ロック装置 4 0 R が右ロック解除状態になる。この場合、蓋体 2 0 の左側閉状態が維持されつつ、蓋体 2 0 の右側閉状態の維持が解除される。

10

【 0 0 9 5 】

尚、右側ロック装置 4 0 R は、右前側ロッド 4 1 R とボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の係合孔 1 4 R との係脱と右後側ロッド 4 2 R とアーム部材 3 2 の係合孔 3 2 K との係脱とが互いに略同じタイミングで実施されるように構成されていることが望ましい。

【 0 0 9 6 】

蓋体 2 0 の左側閉状態が維持されつつ右側閉状態の維持が解除されると、アーム部材 3 2 がボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に対して揺動しない一方、蓋体 2 0 が左側枢支部 3 3 L のアームスプリング 3 5 L の付勢力によりアーム部材 3 2 に対して揺動する。このため、右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a の左方への押圧操作が行われた場合、アーム部材 3 2 がボックス本体 1 0 に一体化された状態で、蓋体 2 0 がそのアーム部材 3 2 ひいてはボックス本体 1 0 に対して左側回転軸を中心にして回転する。これにより、蓋体 2 0 が、その右側が開位置に向けて開かれる右側開状態となる。

20

【 0 0 9 7 】

また、図 1 8 に示す如く、上記した蓋体 2 0 の閉状態で左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a が右方へ押圧操作されると、そのボタン部 4 5 L a のロッド右側先端の押圧斜面が左前側ロッド 4 1 L の操作作用係合部 4 1 L b に当接して、その左前側ロッド 4 1 L が蓋体 2 0 に対して後方へ移動する。左前側ロッド 4 1 L が後方へ移動すると、左側同期部材 4 3 L が蓋体 2 0 の突出部 2 3 L を中心にして右回りに回転することで、左後側ロッド 4 2 L が蓋体 2 0 に対して前方へ移動する。

30

【 0 0 9 8 】

左前側ロッド 4 1 L の後方への移動がボックス本体 1 0 の前基部 1 4 との係合解除まで行われ、かつ、左後側ロッド 4 2 L の前方への移動がボックス本体 1 0 の後基部 1 3 との係合解除まで行われると、右前側ロッド 4 1 R がボックス本体 1 0 の前基部 1 4 に係合しかつ右後側ロッド 4 2 R がアーム部材 3 2 に係合した状態（すなわち、右側ロック装置 4 0 R の右ロック状態）で左側ロック装置 4 0 L が左ロック解除状態になる。この場合、蓋体 2 0 の右側閉状態が維持されつつ、蓋体 2 0 の左側閉状態の維持が解除される。

40

【 0 0 9 9 】

尚、左側ロック装置 4 0 L は、左前側ロッド 4 1 L とボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の係合孔 1 4 L との係脱と左後側ロッド 4 2 L とボックス本体 1 0 の後基部 1 3 の係合孔 1 3 L との係脱とが互いに略同じタイミングで実施されるように構成されていることが望ましい。

【 0 1 0 0 】

蓋体 2 0 の右側閉状態が維持されつつ左側閉状態の維持が解除されると、蓋体 2 0 がアーム部材 3 2 に対して揺動しない一方、アーム部材 3 2 が右側枢支部 3 3 R のアームスプリング 3 5 R の付勢力によりボックス本体 1 0 の後基部 1 3 に対して揺動する。このため、

50

左側操作部 45 L のボタン部 45 L a の右方への押圧操作が行われた場合、蓋体 20 がアーム部材 32 に一体化された状態で、その蓋体 20 がボックス本体 10 に対して右側回動軸を中心にして回動する。これにより、蓋体 20 が、その左側が開位置に向けて開かれる左側開状態となる。

【0101】

このように、両開きコンソールボックス 1 においては、蓋体 20 を、ボックス本体 10 の開口 11 を閉じた閉状態から、左側回動軸を中心にして右側開状態とすることが可能であると共に、右側回動軸を中心にして左側開状態とすることが可能である。従って、蓋体 20 を左側回動軸及び右側回動軸のうちから選択した何れか一の回動軸を中心にしてボックス本体 10 に対して開動作させることができる。

10

【0102】

また、蓋体 20 が右側開状態から左側回動軸を中心にして戻る方向に押圧操作されると、蓋体 20 が閉状態になるまでの途中で右側ストッパ 70 R の回動規制部 74 R が前基部 14 の上面に当接し、その後、右側ストッパ 70 R がスプリング部材 80 の付勢力に抗して蓋体 20 に対して時計回り方向 + に回動されて下部蓋材 21 に対して押し上げられる。この場合は、右前側ロッド 41 R と右側ストッパ 70 R の変位規制部 75 R との当接が解除されて、右前側ロッド 41 R が右側ロッド付勢部材 44 R の付勢力により前方へ移動する。これにより、右前側ロッド 41 R と係合孔 14 R とが互いに係合されて、右側ロック装置 40 R がロック状態となる。

【0103】

20

一方、蓋体 20 が左側開状態から右側回動軸を中心にして戻る方向に押圧操作されると、蓋体 20 が閉状態になるまでの途中で左側ストッパ 70 L の回動規制部 74 L が前基部 14 の上面に当接し、その後、左側ストッパ 70 L がスプリング部材 80 の付勢力に抗して蓋体 20 に対して反時計回り方向 - に回動されて下部蓋材 21 に対して押し上げられる。この場合は、左前側ロッド 41 L と左側ストッパ 70 L の変位規制部 75 L との当接が解除されて、左前側ロッド 41 L が左側ロッド付勢部材 44 L の付勢力により前方へ移動する。これにより、左前側ロッド 41 L と係合孔 14 L とが互いに係合されて、左側ロック装置 40 L がロック状態となる。

【0104】

このように、蓋体 20 が右側開状態又は左側開状態になった後、その蓋体 20 が回動軸を中心にして戻る方向に押圧操作された場合に、その蓋体 20 をボックス本体 10 の開口 11 を閉じる方向に回動させて閉状態にすることが可能である。従って、右側開状態又は左側開状態になった蓋体 20 を左側回動軸又は右側回動軸を中心にしてボックス本体 10 に対して閉動作させることができる。

30

【0105】

また、両開きコンソールボックス 1 においては、上記の如く、開閉機構 30 が、右側操作部 45 R への開操作と左側操作部 45 L への開操作とが同時に行われることを防止する誤動作防止装置 50 を有している。誤動作防止装置 50 は、右前側ロッド 41 R に設けられた右側突起部 51 と、左前側ロッド 41 L に設けられた左側突起部 52 と、蓋体 20 の下部蓋材 21 に対して左右方向に移動可能に支持された誤動作防止バー 54 と、を有している。誤動作防止バー 54 は、右部に長孔形状に形成された、右側突起部 51 が相対移動可能に係合する右側係合孔部 57 R と、左部に長孔形状に形成された、左側突起部 52 が相対移動可能に係合する左側係合孔部 57 L と、を有している。右側係合孔部 57 R 及び左側係合孔部 57 L は、左右方向に延びる直線部 57 R a , 57 L a と、その直線部 57 R a , 57 L a に連なり、その直線部 57 R a , 57 L a に対して傾斜した方向に延びる傾斜部 57 R b , 57 L b と、を有している。

40

【0106】

右側係合孔部 57 R と右側突起部 51 との位置関係及び左側係合孔部 57 L と左側突起部 52 との位置関係は、蓋体 20 の閉状態で突起部 51 , 52 が直線部 57 R a , 57 L a と傾斜部 57 R b , 57 L b との境界位置付近に位置するように設定されている。また、

50

右側操作部 4 5 R の開操作が行われた時は、誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して右方に相対移動することで、左前側ロッド 4 1 L の左側突起部 5 2 が左側係合孔部 5 7 L の上記境界位置付近から直線部 5 7 L a の奥側（すなわち、傾斜部 5 7 L b から離れる側）に移動すると共に、右前側ロッド 4 1 R の右側突起部 5 1 が右側係合孔部 5 7 R の上記境界位置付近から傾斜部 5 7 R b に移動する。更に、左側操作部 4 5 L の開操作が行われた時は、誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して左方に相対移動することで、右前側ロッド 4 1 R の右側突起部 5 1 が右側係合孔部 5 7 R の上記境界位置付近から直線部 5 7 R a の奥側（すなわち、傾斜部 5 7 R b から離れる側）に移動すると共に、左前側ロッド 4 1 L の左側突起部 5 2 が左側係合孔部 5 7 L の上記境界位置付近から傾斜部 5 7 L b に移動する。

【 0 1 0 7 】

かかる構造においては、右側操作部 4 5 R の開操作により右側ロック装置 4 0 R がロック解除状態になることで蓋体 2 0 が右側開状態になると、左前側ロッド 4 1 L の左側突起部 5 2 が誤動作防止バー 5 4 の左側係合孔部 5 7 L の直線部 5 7 L a に位置するので、その左前側ロッド 4 1 L 及びその左前側ロッド 4 1 L に同期する左後側ロッド 4 2 L の前後方向への移動が規制される。これにより、左側操作部 4 5 L の開操作が規制される。また、左側操作部 4 5 L の開操作により左側ロック装置 4 0 L がロック解除状態になることで蓋体 2 0 が左側開状態になると、右前側ロッド 4 1 R の右側突起部 5 1 が誤動作防止バー 5 4 の右側係合孔部 5 7 R の直線部 5 7 R a に位置するので、その右前側ロッド 4 1 R 及びその右前側ロッド 4 1 R に同期する右後側ロッド 4 2 R の前後方向への移動が規制される。これにより、右側操作部 4 5 R の開操作が規制される。

【 0 1 0 8 】

また、両開きコンソールボックス 1 においては、誤動作防止装置 5 0 が、蓋体 2 0 の右側開状態で右前側ロッド 4 1 R が前方へ移動するのを規制してボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の係合孔 1 4 R に係合するのを規制する右側ストッパ 7 0 R と、蓋体 2 0 の左側開状態で左前側ロッド 4 1 L が前方へ移動するのを規制してボックス本体 1 0 の前基部 1 4 の係合孔 1 4 L に係合するのを規制する左側ストッパ 7 0 L と、を有している。

【 0 1 0 9 】

かかる構造においては、蓋体 2 0 が右側開状態になると、右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a への押圧操作が解除された後も、右側ストッパ 7 0 R により右前側ロッド 4 1 R が前方へ移動するのが規制される。この場合には、右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a が押圧位置から原位置へ戻るのが規制されると共に、右側ロッド付勢部材 4 4 R の付勢力に伴う右前側ロッド 4 1 R と係合孔 1 4 R との係合及び右後側ロッド 4 2 R と係合孔 3 2 K との係合が規制される。また、蓋体 2 0 が左側開状態になると、左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a への押圧操作が解除された後も、左側ストッパ 7 0 L により左前側ロッド 4 1 L が前方へ移動するのが規制される。この場合には、左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a が押圧位置から原位置へ戻るのが規制されると共に、左側ロッド付勢部材 4 4 L の付勢力に伴う左前側ロッド 4 1 L と係合孔 1 4 L との係合及び左後側ロッド 4 2 L と係合孔 1 3 L との係合が規制される。

【 0 1 1 0 】

従って、右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a が押圧操作されることで誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して右方へ相対移動すると共に蓋体 2 0 が右側開状態になると、その右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a の押圧操作が解除された後も、左前側ロッド 4 1 L の左側突起部 5 2 が誤動作防止バー 5 4 の左側係合孔部 5 7 L の直線部 5 7 L a に位置すると共に、右側ストッパ 7 0 R により右前側ロッド 4 1 R が誤動作防止バー 5 4 については蓋体 2 0 に対して前方へ移動するのが規制され、同時に右後側ロッド 4 2 R が蓋体 2 0 に対して後方へ移動するのが規制される。

【 0 1 1 1 】

このため、蓋体 2 0 の右側開状態では、右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a の押圧操作解除後も、誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して右方に相対移動した状態が維持されるので、左側突起部 5 2 の位置が左側係合孔部 5 7 L の直線部 5 7 L a に保持された状態が

10

20

30

40

50

継続する。かかる状況では操作者が左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 R a の押圧操作により左前側ロッド 4 1 L を誤動作防止バー 5 4 ひいては蓋体 2 0 に対して後方へ移動させようとしても、左側突起部 5 2 が左側係合孔部 5 7 L の直線部 5 7 L a に対して更に後方へ移動することはできないので、その左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a の押圧操作が規制され、左前側ロッド 4 1 L 及び左後側ロッド 4 2 L の前後方向への移動が許可されるのは防止される。

【 0 1 1 2 】

また、左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a が押圧操作されることで誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して左方へ相対移動すると共に蓋体 2 0 が左側開状態になると、その左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a の押圧操作が解除された後も、右前側ロッド 4 1 R の右側突起部 5 1 が誤動作防止バー 5 4 の右側係合孔部 5 7 R の直線部 5 7 R a に位置すると共に、左側ストッパ 7 0 L により左前側ロッド 4 1 L が誤動作防止バー 5 4 ひいては蓋体 2 0 に対して前方へ移動するのが規制され、同時に左後側ロッド 4 2 L が蓋体 2 0 に対して後方へ移動するのが規制される。

10

【 0 1 1 3 】

このため、蓋体 2 0 の左側開状態では、左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a の押圧操作解除後も、誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して左方に相対移動した状態が維持されるので、右側突起部 5 1 の位置が右側係合孔部 5 7 R の直線部 5 7 R a に保持された状態が継続する。かかる状況では操作者が右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a の押圧操作により右前側ロッド 4 1 R を誤動作防止バー 5 4 ひいては蓋体 2 0 に対して後方へ移動させようとしても、右側突起部 5 1 が右側係合孔部 5 7 R の直線部 5 7 R a に対して更に後方へ移動することはできないので、その右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a の押圧操作が規制され、右前側ロッド 4 1 R 及び右後側ロッド 4 2 R の前後方向への移動が許可されるのは防止される。

20

【 0 1 1 4 】

すなわち、蓋体 2 0 の右側開状態では、左側操作部 4 5 L の押圧操作に伴う左前側ロッド 4 1 L 及び左後側ロッド 4 2 L の前後方向への移動を規制して左側ロック装置 4 0 L を左ロック状態に維持させることができると共に、蓋体 2 0 の左側開状態では、右側操作部 4 5 R の押圧操作に伴う右前側ロッド 4 1 R 及び右後側ロッド 4 2 R の前後方向への移動を規制して右側ロック装置 4 0 R を右ロック状態に維持させることができる。従って、右側操作部 4 5 R の開操作と左側操作部 4 5 L の開操作とが同時に行われることを防止して、蓋体 2 0 が左側開状態になりかつ右側開状態になるのを防止することができる。

30

【 0 1 1 5 】

また、両開きコンソールボックス 1 においては、誤動作防止装置 5 0 が、前端部に左右対称の V 字状の凹溝 5 5 a が形成されたセンタリング部品 5 5 と、そのセンタリング部品 5 5 を誤動作防止バー 5 4 に対して前方に付勢する付勢力を発生するバネ部材 5 6 と、を有している。この構造によれば、蓋体 2 0 の閉状態でセンタリング部品 5 5 の凹溝 5 5 a の後端底部に下部蓋材 2 1 の中央側突起部 5 3 を位置させると共に、右側操作部 4 5 R 又は左側操作部 4 5 L の開操作時にその開操作に対する反力をバネ部材 5 6 を用いて付与することができる。

40

【 0 1 1 6 】

上記のセンタリング部品 5 5 及びバネ部材 5 6 は、誤動作防止バー 5 4 の有するセンタリング収容部 5 9 に収容されている。具体的には、センタリング収容部 5 9 は、バネ部材 5 6 を後端部を支持した状態で収容すると共に、バネ部材 5 6 の前端部を支持するセンタリング部品 5 5 を誤動作防止バー 5 4 に対する前後方向の移動を許容しつつ左右方向の移動を禁止した状態で収容する。この構造によれば、センタリング部品 5 5 及びバネ部材 5 6 が各機能を維持したまま誤動作防止バー 5 4 内に一体化されて収容される。このため、部品配置についての省スペース化或いは効率的なスペース利用を図ることができ、誤動作防止装置 5 0 のコンパクト化を図ることができる。

【 0 1 1 7 】

50

また、センタリング部品 5 5 及びバネ部材 5 6 が誤動作防止バー 5 4 に組み付けられてユニット化された後に蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に組み込まれるので、誤動作防止バー 5 4 の下部蓋材 2 1 への組み付け作業を容易化すると共にその組み付け工数を低減して、その組み付け性を向上させることができる。また、下部蓋材 2 1 にセンタリング部品 5 5 及びバネ部材 5 6 を組み付けるための構造を設けることが不要であるので、下部蓋材 2 1 の組み付けスペースを利用する自由度を上げることができる。

【 0 1 1 8 】

また、両開きコンソールボックス 1 においては、右側ロック装置 4 0 R が、右前側ロッド 4 1 R と右後側ロッド 4 2 R とを前後方向に同期して移動させる右側同期部材 4 3 R を有していると共に、左側ロック装置 4 0 L が、左前側ロッド 4 1 L と左後側ロッド 4 2 L とを前後方向に同期して移動させる左側同期部材 4 3 L を有している。右側同期部材 4 3 R 及び左側同期部材 4 3 L はそれぞれ、下部蓋材 2 1 に回転可能に支持されている。そして、右側同期部材 4 3 R の円筒部 4 3 R a は下部蓋材 2 1 の突出部 2 3 R に挿入されて嵌っており、その円筒部 4 3 R a の端部は突出部 2 3 R の固定爪 2 3 R a に係合されている。左側同期部材 4 3 L の円筒部 4 3 L a は下部蓋材 2 1 の突出部 2 3 L に挿入されて嵌っており、その円筒部 4 3 L a の端部は突出部 2 3 L の固定爪 2 3 L a に係合されている。

【 0 1 1 9 】

この構造によれば、右側同期部材 4 3 R 及び左側同期部材 4 3 L を下部蓋材 2 1 に回転可能に支持するうえで、別途のスクリュなどの部品を用いるのを不要とすることができる。このため、部品点数の削減により部品コストを下げることもできると共に、その別途の部品を組み付けるための工数を削減することができる。また、右側同期部材 4 3 R 及び左側同期部材 4 3 L を下部蓋材 2 1 に回転可能に支持するうえで、その右側同期部材 4 3 R 及び左側同期部材 4 3 L を下部蓋材 2 1 の突出部 2 3 R , 2 3 L に挿入して固定爪 2 3 R a , 2 3 L a に係合させる組み付けを行えばよいので、その組み付け作業の容易化を図ることができる。

【 0 1 2 0 】

また、両開きコンソールボックス 1 においては、開閉機構 3 0 の有する左側ロック装置 4 0 L の左後側ロッド 4 2 L が、蓋体 2 0 の下部蓋材 2 1 に一体に設けられた保持部 2 4 の貫通孔 2 4 a に前後方向へ移動可能に挿入されて支持されている。この構造によれば、左後側ロッド 4 2 L が下部蓋材 2 1 の上面から離れて前後方向に延在する高さ位置を一定に保つうえで、別途の支持部品やスクリュを用いるのを不要とすることができる。このため、部品点数の削減により部品コストを下げることもできると共に、その別途の部品を組み付けるための工数を削減することができる。また、左後側ロッド 4 2 L を下部蓋材 2 1 に対して前後方向へ移動可能に支持するうえで、その左後側ロッド 4 2 L を下部蓋材 2 1 の保持部 2 4 の貫通孔 2 4 a に挿入する組み付けを行えばよいので、その組み付け作業の容易化を図ることができる。

【 0 1 2 1 】

また、両開きコンソールボックス 1 においては、右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a への押圧操作により蓋体 2 0 が右側開状態になると、次にその蓋体 2 0 が右側閉状態になるまで、そのボタン部 4 5 R a への押圧操作が解除された後も、右側ストッパ 7 0 R によりそのボタン部 4 5 R a が押圧位置から原位置へ戻るのが規制される。この構造では、蓋体 2 0 が右側開状態にある間は継続して右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a が押圧位置に押し込まれた状態に維持される。そして、右側ストッパ 7 0 R による右前側ロッド 4 1 R 及び右後側ロッド 4 2 R の前後移動の規制が解除されることで、蓋体 2 0 が右側閉状態になると、ボタン部 4 5 R a が押圧位置から原位置へ戻る。このため、蓋体 2 0 が右側開状態にあるか否かを右側操作部 4 5 R のボタン部 R a の押し込み状態の有無を視認して確認することができる。

【 0 1 2 2 】

同様に、左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a への押圧操作により蓋体 2 0 が左側開状態になると、次にその蓋体 2 0 が左側閉状態になるまで、そのボタン部 4 5 L a への押圧操

10

20

30

40

50

作が解除された後も、左側ストッパ70Lによりそのボタン部45Laが押圧位置から原位置へ戻るのが規制される。この構造では、蓋体20が左側開状態にある間は継続して左側操作部45Lのボタン部45Laが押圧位置に押し込まれた状態に維持される。そして、左側ストッパ70Lによる左前側ロッド41L及び左後側ロッド42Lの前後移動の規制が解除されることで、蓋体20が左側閉状態になると、ボタン部45Laが押圧位置から原位置へ戻り、このため、蓋体20が左側開状態にあるか否かを左側操作部45Lのボタン部Laの押し込み状態の有無を視認して確認することができる。

【0123】

上記の如く蓋体20の開閉に応じて右側操作部45Rのボタン部45Raが押圧位置と原位置との間で移動しかつ左側操作部45Lのボタン部45Laが押圧位置と原位置との間で移動すれば、それらのボタン部45Ra, 45Laを押圧操作の解除後に原位置へ戻すためのスプリングなどの別部品を用意することは不要である。このため、部品点数の削減により部品コストを下げることができると共に、その別途の部品を組み付けるための工数を削減することができる。

10

【0124】

また、両開きコンソールボックス1においては、開閉機構30が、ボックス本体10の前基部14の係合孔14Rに係脱可能に挿入される右前側ロッド41Rと、アーム部材32の係合孔32Kに係脱可能に挿入される右後側ロッド42Rと、ボックス本体10の前基部14の係合孔14Lに係脱可能に挿入される左前側ロッド41Lと、ボックス本体10の後基部13の係合孔13Lに係脱可能に挿入される左後側ロッド42Lと、を有している。この構造においては、蓋体20が右側開状態から右側閉状態へ移行する際、右側ストッパ70Rによる右前側ロッド41R及び右後側ロッド42Rの前後移動の規制が解除されてから、両ロッド41R, 42Rが係合孔14R, 32Kに係合され挿入されるまでに、右前側ロッド41Rの前端部がボックス本体10の前基部14における係合孔14Rよりも上方に位置する部位の上面に当接し、右後側ロッド42Rの後端部がアーム部材32における係合孔32Kよりも上方に位置する部位の上面に当接することがある。同様に、蓋体20が左側開状態から左側閉状態へ移行する際、左側ストッパ70Lによる左前側ロッド41L及び左後側ロッド42Lの前後移動の規制が解除されてから、両ロッド41L, 42Lが係合孔14L, 13Lに係合され挿入されるまでに、左前側ロッド41Lの前端部がボックス本体10の前基部14における係合孔14Lよりも上方に位置する部位の上面に当接し、左後側ロッド42Lの後端部がボックス本体10の後基部13における係合孔13Lよりも上方に位置する部位の上面に当接することがある。

20

30

【0125】

蓋体20が前後方向に長い形状に形成されている場合、蓋体20を開閉操作する操作者は、開状態の蓋体20を閉じる際、前後方向の何れかに偏った位置を押圧することが一般的となることがある。蓋体20における例えば前方に偏った位置が下方に押圧されると、その蓋体20が、前部が後部よりも下方に位置する挟まれ状態で閉動作する。仮にボックス本体10の前基部14における係合孔14R, 14Lよりも上方に位置する部位の上面と、アーム部材32における係合孔32K又は後基部13における係合孔13Lよりも上方に位置する部位の上面と、が互いに同じ高さ位置にある構造では、蓋体20が上記の挟まれ状態で閉動作すると、右前側ロッド41R又は左前側ロッド41Lが右後側ロッド42R又は左後側ロッド42Lよりもタイミング的に先に上記の上方部位に当接する片掛りが生じる。

40

【0126】

これに対して、両開きコンソールボックス1では、図19及び図20に示す如く、ボックス本体10の前基部14における係合孔14R, 14Lよりも上方に位置する部位14UR, 14UL、及び、アーム部材32における係合孔32K又は後基部13における係合孔13Lよりも上方に位置する部位32UK, 13ULは、それぞれテーパ状に形成された当接角部を有すると共に、前方側の部位14UR, 14ULの上面が後方側の部位32UK, 13ULの上面よりも下方に位置するように形成配置されている。前方側の部位1

50

4UR, 14ULの上面と後方側の部位32UK, 13ULの上面との高さ位置の差は、蓋体20への押圧時の擦れに伴う蓋体20の前部と後部との高度差に設定されている。

【0127】

この構造によれば、蓋体20における前方に偏った位置が下方に押圧されることで蓋体20が上記の擦れ状態で閉動作されるとき、右前側ロッド41R又は左前側ロッド41Lが前基部14の部位14UR, 14ULに当接するタイミングと、右後側ロッド42R又は左後側ロッド42Lがアーム部材32又は後基部13の部位32UK, 13ULに当接するタイミングと、がずれるのを抑えることができ、上記の片掛りを防止することができる。また、ボックス本体10及びアーム部材32の当接部位14UR, 14UL, 32UK, 13ULの当接角部がテーパ状に形成されているので、テーパ状に形成されていない構造に比べて、ロッド41R, 41L, 42R, 42Lを右側ロッド付勢部材44R又は左側ロッド付勢部材44Lの付勢力に抗して蓋体20の内側へ移動させ易くすることができる。従って、ロッド41R, 41L, 42R, 42Lを当接部位14UR, 14UL, 32UK, 13ULとの当接から係合孔14R, 14L, 32K, 13Lへの挿入まで案内することができるので、係合孔14R, 14L, 32K, 13Lへのロッド41R, 41L, 42R, 42Lの挿入性を向上させることができる。

10

【0128】

更に、両開きコンソールボックス1においては、ベゼル16がボックス本体10に対して外側から取り付けられる。そして、ソケットがボックス本体10の内側で抜き差しされる。この構造では、図22、図23、及び図24に示す如く、ソケットがボックス本体10から内側に矢印方向Aに向けて抜かれる際、ベゼル16に、爪部16aがボックス本体10の係合孔部17から外れる方向とは逆方向に力が作用する。このため、ソケットの取り外し時に、その取り外しによる力がベゼル16に対して取り外し易い方向に作用するのを回避することができ、ベゼル16がボックス本体10から外れるのを防止することができる。

20

【0129】

ところで、上記の実施形態においては、アーム部材32を含むボックス本体10が特許請求の範囲に記載した「ボックス本体」に、右前側ロッド41R及び右後側ロッド42Rが特許請求の範囲に記載した「右側ロッド」に、左前側ロッド41L及び左後側ロッド42Lが特許請求の範囲に記載した「左側ロッド」に、ボックス本体10の前基部14の係合孔14R, 14Lが特許請求の範囲に記載した「固定側前側係合部」に、右前側ロッド41R及び左前側ロッド41Lが特許請求の範囲に記載した「可動側前側係合部」に、アーム部材32の係合孔32K及びボックス本体10の後基部13の係合孔13Lが特許請求の範囲に記載した「固定側後側係合部」に、右後側ロッド42R及び左後側ロッド42Lが特許請求の範囲に記載した「可動側後側係合部」に、右側同期部材43R及び左側同期部材43Lが特許請求の範囲に記載した「同期部材」に、それぞれ相当している。

30

【0130】

尚、上記の実施形態においては、右側操作部45R及び左側操作部45Lが蓋体20の下部蓋材21の前部に配置されており、右側操作部45Rのボタン部45Raの左側先端及び左側操作部45Lのボタン部45Laの右側先端がそれぞれ、後部側が斜めに切り欠かれた押圧斜面を有するように形成されており、右前側ロッド41Rの操作用係合部41Rb及び左前側ロッド41Lの操作用係合部41Lbがそれぞれ、ボタン部45Ra, 45Laの押圧斜面に対応して斜め前方に向いた傾斜面を有するように形成されている。しかし、本発明はこれに限定されるものではない。右側操作部45R及び左側操作部45Lが蓋体20の下部蓋材21の後部に配置され、右側操作部45Rのボタン部45Raの左側先端及び左側操作部45Lのボタン部45Laの右側先端がそれぞれ、前部側が斜めに切り欠かれた押圧斜面を有するように形成され、右前側ロッド41Rの操作用係合部41Rb及び左前側ロッド41Lの操作用係合部41Lbがそれぞれ、ボタン部45Ra, 45Laの押圧斜面に対応して斜め後方に向いた傾斜面を有するように形成されていてもよい。この変形例においては、誤動作防止バー54の右側係合孔部57R及び左側係合孔部5

40

50

7 L が、傾斜部 5 7 R b , 5 7 L b が直線部 5 7 R a , 5 7 L a に対して斜め前方へ傾斜した方向に延びるように形成されていればよい。

【 0 1 3 1 】

また、上記の実施形態においては、右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a の左方への押圧操作により誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して右方に移動し、左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a の右方への押圧操作により誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して左方に移動する。すなわち、誤動作防止バー 5 4 の右側係合孔部 5 7 R 及び左側係合孔部 5 7 L が、傾斜部 5 7 R b , 5 7 L b が直線部 5 7 R a , 5 7 L a に対して蓋体 2 0 の左右中央側に位置するように形成されている。しかし、本発明はこれに限定されるものではない。右側操作部 4 5 R のボタン部 4 5 R a の左方への押圧操作により誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して左方に移動し、左側操作部 4 5 L のボタン部 4 5 L a の右方への押圧操作により誤動作防止バー 5 4 が蓋体 2 0 に対して右方に移動するようにしてもよい。すなわち、誤動作防止バー 5 4 の右側係合孔部 5 7 R 及び左側係合孔部 5 7 L が、傾斜部 5 7 R b , 5 7 L b が直線部 5 7 R a , 5 7 L a に対して蓋体 2 0 の左右端側に位置するように形成されていてもよい。

10

【 0 1 3 2 】

尚、本発明は、上述した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種々の変更を施すことが可能である。

【 符号の説明 】

【 0 1 3 3 】

1 : 両開きコンソールボックス、1 0 : ボックス本体、1 1 : 開口、1 2 : 収納部、1 3 L , 1 4 L , 1 4 R , 3 2 K : 係合孔、1 5 : 側壁開口、1 6 : ベゼル、2 0 : 蓋体、2 1 : 下部蓋材、2 3 R , 2 3 L : 突出部、2 3 R a , 2 3 L a : 固定爪、2 4 : 保持部、2 4 a : 貫通孔、3 0 : 開閉機構、3 1 : アームユニット、3 2 : アーム部材、4 0 R : 右側ロック装置、4 0 L : 左側ロック装置、4 1 R : 右前側ロッド、4 1 L : 左前側ロッド、4 2 R : 右後側ロッド、4 2 L : 左後側ロッド、4 3 R : 右側同期部材、4 3 L : 左側同期部材、4 4 R : 右側ロッド付勢部材、4 4 L : 左側ロッド付勢部材、4 5 R : 右側操作部、4 5 L : 左側操作部、5 0 : 誤動作防止装置、5 1 : 右側突起部、5 2 : 左側突起部、5 3 : 中央側突起部、5 4 : 誤動作防止バー、5 5 : センタリング部品、5 6 : パネ部材、5 7 R : 右側係合孔部、5 7 L : 左側係合孔部、5 7 C : 中央側貫通孔部。

20

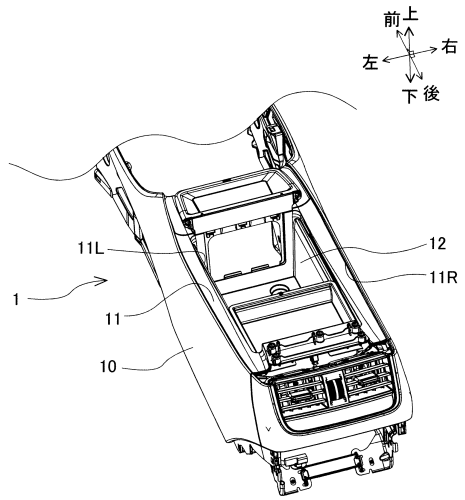
30

40

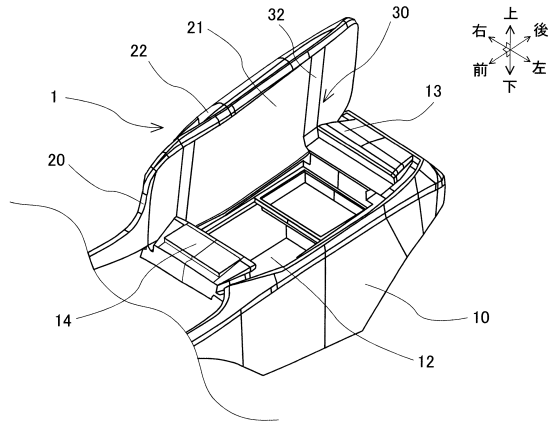
50

【図面】

【図 1】

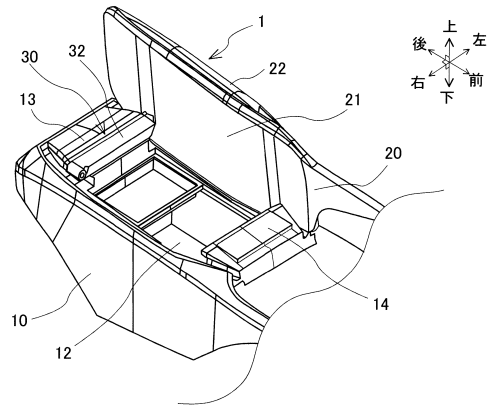


【図 2】

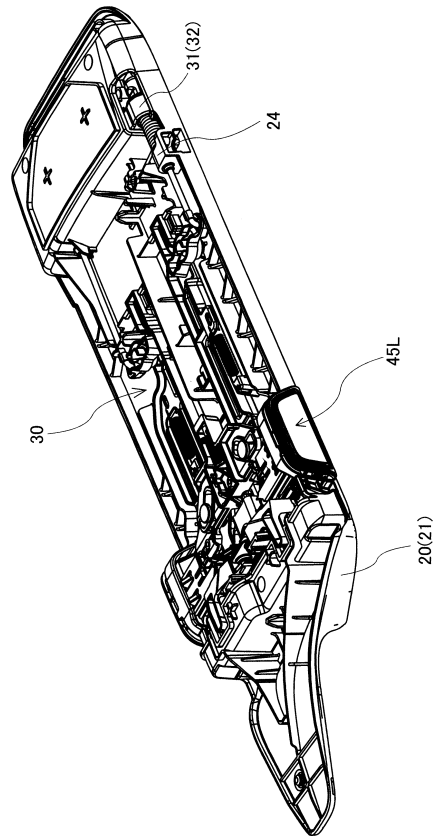


10

【図 3】



【図 4】

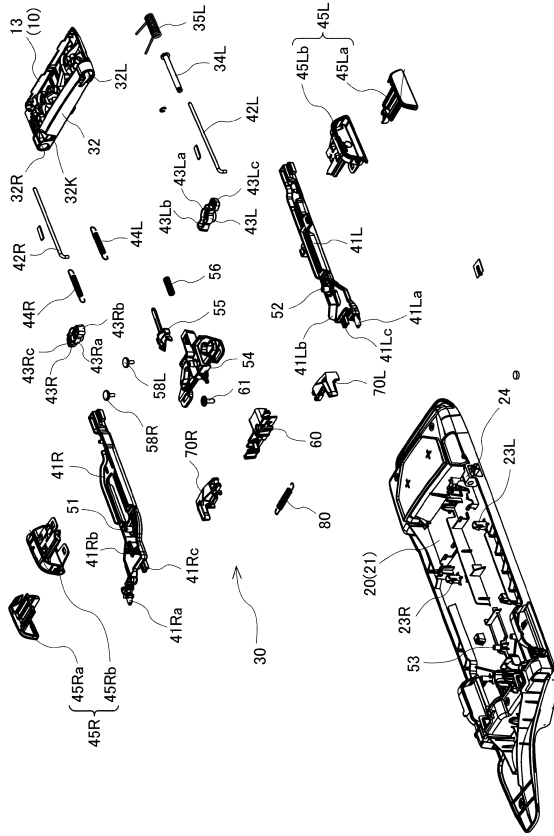


20

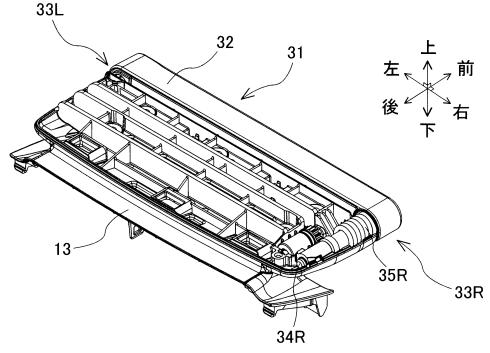
30

40

【図5】



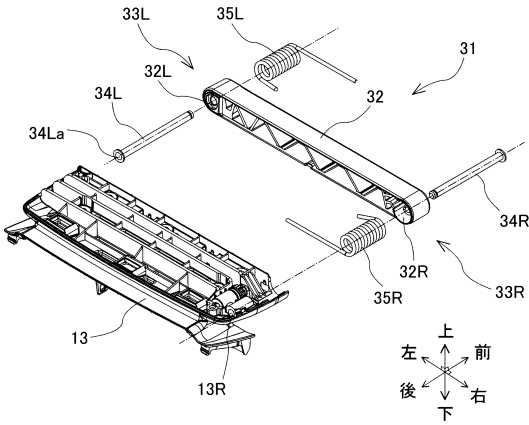
【図6】



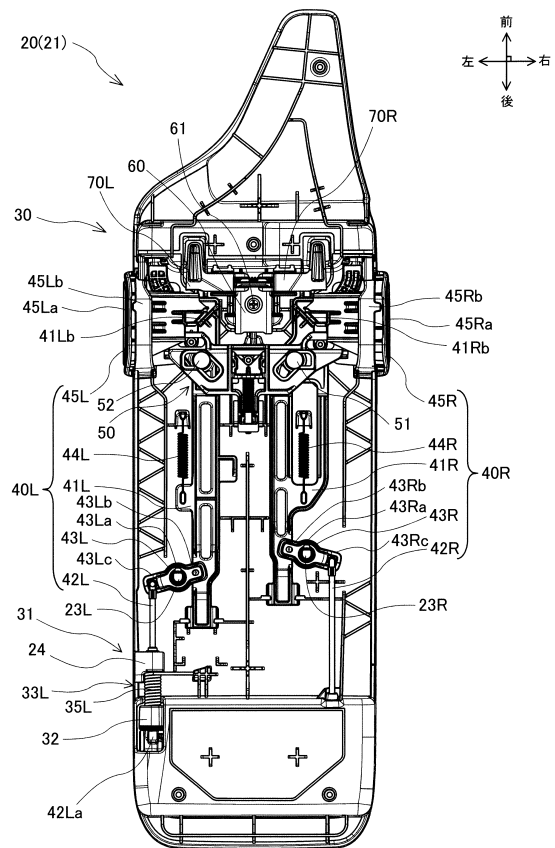
10

20

【図7】



【図8】

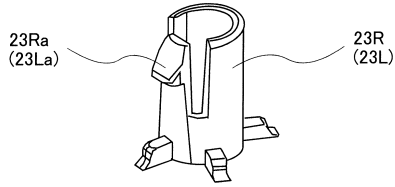


30

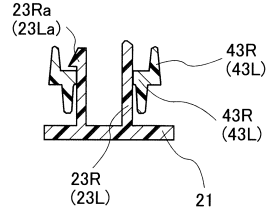
40

50

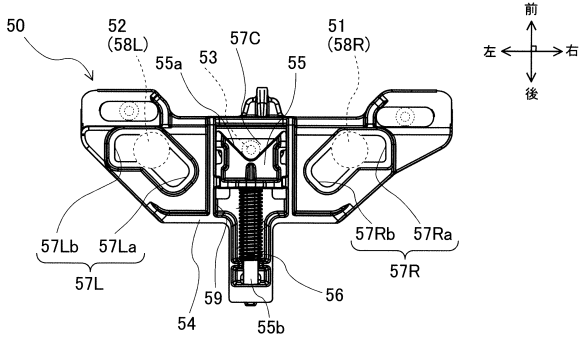
【図 9】



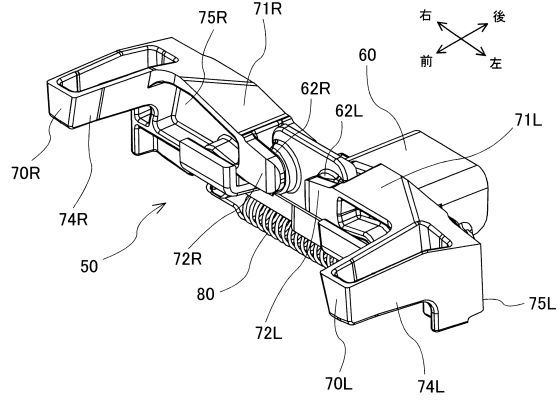
【図 10】



【図 11】



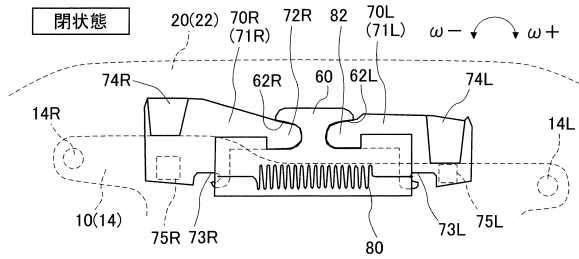
【図 12】



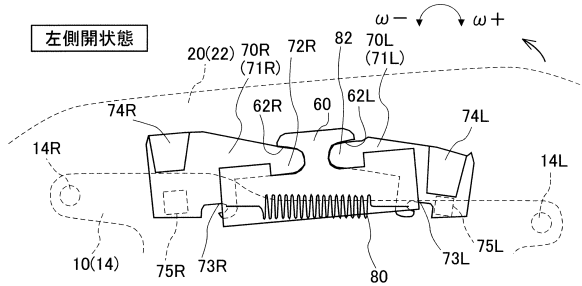
10

20

【図 13】



【図 14】

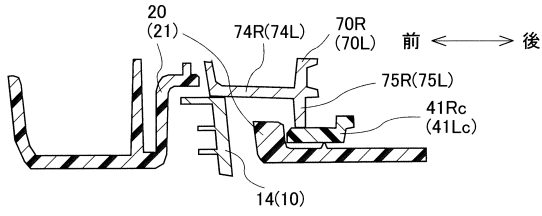


30

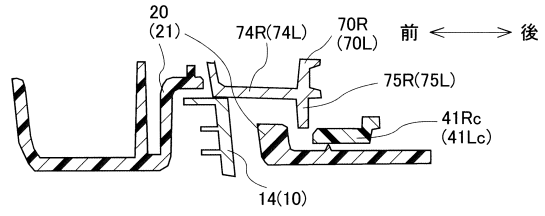
40

50

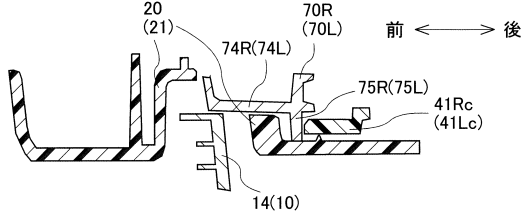
【図 15】



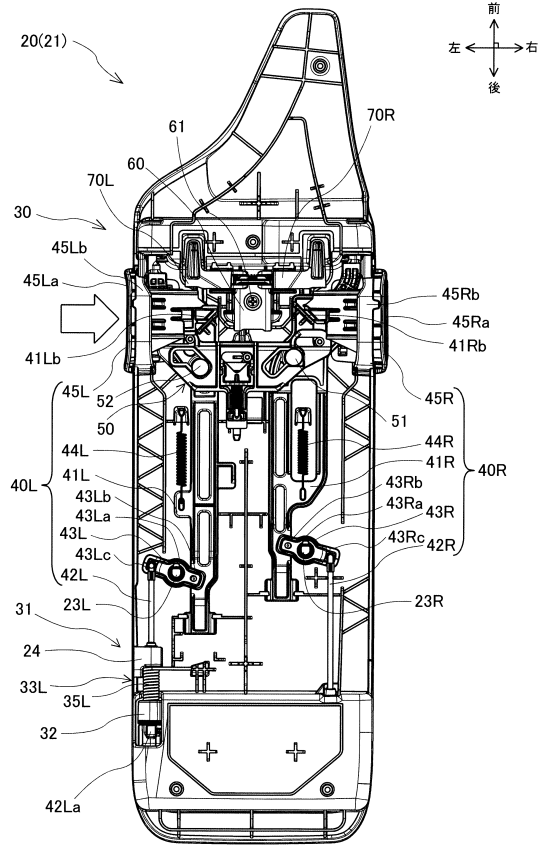
【図 16】



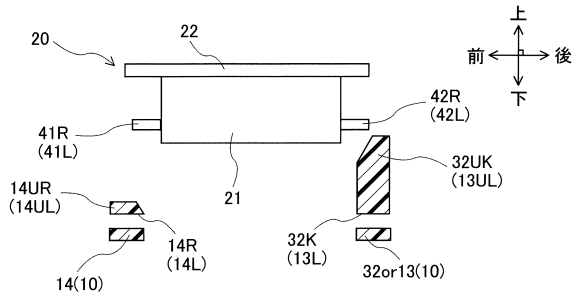
【図 17】



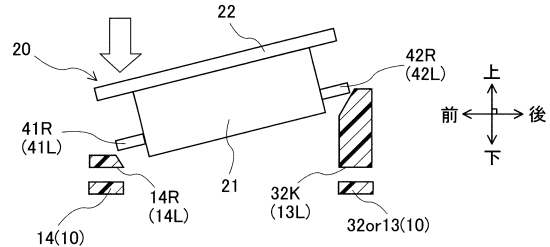
【図 18】



【図 19】



【図 20】



10

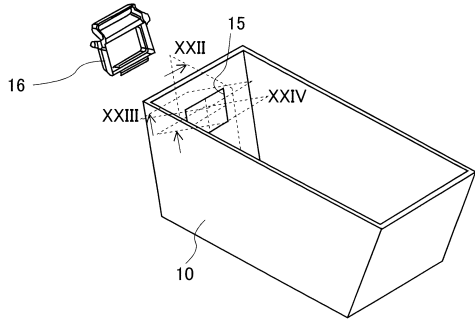
20

30

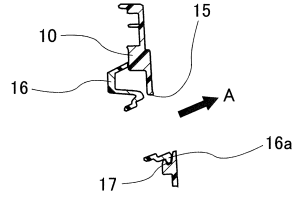
40

50

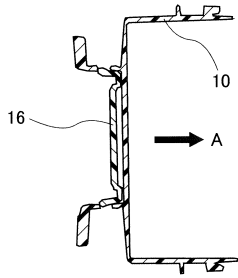
【図 2 1】



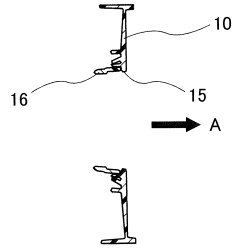
【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類		F I		
<i>E 0 5 C</i>	<i>1/16 (2006.01)</i>	<i>E 0 5 C</i>	<i>1/16</i>	<i>A</i>
<i>E 0 5 C</i>	<i>9/14 (2006.01)</i>	<i>E 0 5 C</i>	<i>9/14</i>	
<i>E 0 5 C</i>	<i>9/06 (2006.01)</i>	<i>E 0 5 C</i>	<i>9/06</i>	

愛知県清須市春日長畑 1 番地 豊田合成株式会社内

(72)発明者 山田 大貴

愛知県清須市春日長畑 1 番地 豊田合成株式会社内

審査官 上谷 公治

(56)参考文献 特開 2 0 1 6 - 1 1 2 9 7 9 (J P , A)

特開 2 0 0 7 - 2 4 5 8 3 8 (J P , A)

特開平 0 9 - 3 1 7 3 1 3 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

B 6 0 R 7 / 0 4

B 6 0 N 3 / 1 0

E 0 5 B 8 3 / 3 2

E 0 5 C 2 1 / 0 0

E 0 5 B 7 9 / 0 8

E 0 5 C 1 / 1 6

E 0 5 C 9 / 1 4

E 0 5 C 9 / 0 6