

(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2010-29632

(P2010-29632A)

(43) 公開日 平成22年2月12日(2010.2.12)

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

A47B 88/04 (2006.01)

A 4 7 B 88/04

$$Z$$

3 B 0 6 0

A 4 7 B 31/00 (2006.01)

A 4 7 B 31/00

E

4 C 3 4 1

A 6 1 G 12/00 (2006.01)

A 6 1 G 12/00

C

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-272310 (P2008-272310)

(22) 出願日 平成20年10月22日 (2008.10.22)

(31) 優先權主張番号 特願2008-165020 (P2008-165020)

(32) 優先日 平成20年6月24日 (2008. 6. 24)

(33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 000001351

コクヨ株式会社

大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号

(74) 代理人 100085338

弁理士 赤澤 一博

(72) 発明者 田中 守

大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1
号 コクヨファニチャー株式会社内

Fターム(参考) 3B060 NA00 NB03 NB09 ND03

4C341 LL07

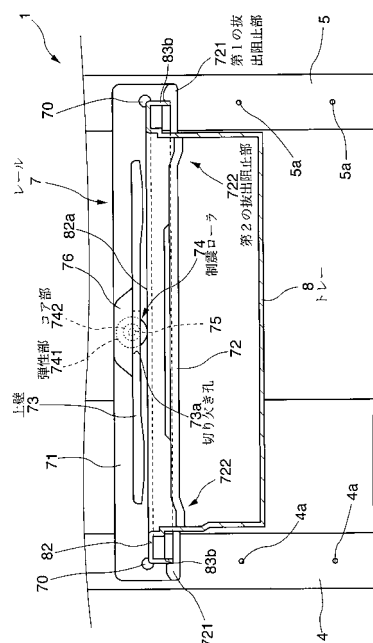
(54) 【発明の名称】 トレー用レール

(57) 【要約】

【課題】トレーを有する収納家具を移動させる際のトレーのがたつきによる騒音を抑制する。

【解決手段】トレー 8 の両側縁部をスライド可能に支持するトレー用レール 7 に、弾性変形可能な外周面部を回転可能な状態でトレー 8 に添接させてトレーの遊動を抑制する制震ローラ 74 を備えさせる。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

トレーの両側縁部をスライド可能に支持するトレー用レールであって、トレーに衝撃当たった状態で弾性力をトレーに作用させてトレーを保持しトレーの遊動を抑制する制震部材を備えていることを特徴とするトレー用レール。

【請求項 2】

前記制震部材が、弾性変形可能な外周面部を回転可能な状態でトレーに添接させてトレーの遊動を抑制する制震ローラである請求項 1 記載のトレー用レール。

【請求項 3】

前記制震ローラが、外周面部を構成しトレーに当接した際に弾性変形し弾性力によりトレーを下方に押圧する弾性部と、中心部に位置し硬質材料により構成したコア部とを具備する請求項 2 記載のトレー用レール。

10

【請求項 4】

前記制震部材として、トレーに当接した際に弾性変形し弾性力によりトレーを下方に押圧する制震ローラと、弾性変形可能な上面部をトレーに添接させてトレーを保持する弾性保持部材とを備えている請求項 2 又は 3 記載のトレー用レール。

【請求項 5】

前記トレーが奥行き方向両側に引出し可能なものであって、前記制震部材が奥行き方向中央部に位置する請求項 1、2、3 又は 4 記載のトレー用レール。

【請求項 6】

20

前記トレーが奥行き方向両側に引出し可能なものであって、トレーに当接した際に弾性変形し弾性力によりトレーを下方に押圧する制震部材を奥行き方向中央部に配しているとともに、弾性変形可能な上面部をトレーに添接させてトレーを保持する制震部材を奥行き方向両端部に配している請求項 5 記載のトレー用レール。

【請求項 7】

トレーの上動を規制する上壁を有するとともに、前記上壁の一部に切り欠き孔を有し、この切り欠き孔の上下両側に跨る位置に前記制震部材を設けている請求項 1、2、3、4、5 又は 6 記載のトレー用レール。

【請求項 8】

水平姿勢で引き出されるトレーと係わり合うことにより該トレーの拔出を阻止する第 1 の拔出阻止部と、手前を持ち上げた姿勢で引き出されるトレーに係止して該トレーの拔出を阻止する第 2 の拔出阻止部とを具備してなる請求項 1、2、3、4、5、6 又は 7 記載のトレー用レール。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、トレーの両側縁部をスライド可能に支持するトレー用レールに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、ナッシングカートや各種ワゴン等、トレーを引き出し可能に支持してなるとともに移動可能である収納家具が種々考えられてきている。このような収納家具においては、トレーの両端部をレールを介してスライド可能に支持する構成が広く知られている（例えば、特許文献 1 を参照）。

40

【特許文献 1】特開 2005 - 34607 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

ところで、特許文献 1 記載の構成では、側方に開口したレールを左右両側端に設け、このレールの開口内にトレーの両端部に設けたフランジを挿入してトレーを支持させている。このような構成では、床面に段差が存在する箇所においてトレーを支持させてなる収納

50

家具を移動させる際、収納家具が振動することがあるが、従来の構成では、トレーをスムーズにスライド移動可能にすべくレールとトレーとの間に隙間を設けているので、収納家具の振動の際にトレーががたつき、振動音が発生する不具合が存在する。

【 0 0 0 4 】

そこで本発明は上記のような課題に着目したものであり、収納家具の移動の際のトレーのがたつきによる騒音を抑制することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

すなわち、以上のような課題を解決すべく、本発明に係るトレー用レールは、トレーの両側縁部をスライド可能に支持するトレー用レールであって、トレーに衝撃当たった状態で弾性力をトレーに作用させてトレーを保持しトレーの遊動を抑制する制震部材を備えていることを特徴とする。

10

【 0 0 0 6 】

このようなものであれば、制震部材をトレーに衝撃当てると、トレーが弾性力の作用を直接的又は間接的に受けてトレーが保持される。従って、収納家具の移動中に床面に不陸が存在する箇所を通過する際、トレーが衝撃により跳ね上がりレールに衝突して衝突音を発生させることを抑制できる。

【 0 0 0 7 】

前述した課題を解決するにあたり、トレーの引出し作業を円滑に行わせるには、前記制震部材が、弾性変形可能な外周面部を回転可能な状態でトレーに添接させてトレーの遊動を抑制する制震ローラであるものが望ましい。このようなものであれば、引出し作業の際に、制震ローラはトレーに添接した状態で回転するので、トレーと制震ローラとの間の引出し作業の際の摩擦力が不必要に大きくなりからである。

20

【 0 0 0 8 】

このような制震ローラを好適に実現できる態様として、前記制震ローラが、外周面部を構成しトレーに当接した際に弾性変形し弾性力によりトレーを下方に押圧する弾性部と、中心部に位置し硬質材料により構成したコア部とを具備するものが挙げられる。

【 0 0 0 9 】

また、制震部材として制震ローラを有するトレー用レールにおいて、さらに効果的に防音を図ることができるようにするには、前記制震部材として、トレーに当接した際に弾性変形し弾性力によりトレーを下方に押圧する制震ローラと、弾性変形可能な上面部をトレーに添接させてトレーを保持する弾性保持部材とを備えているものが望ましい。このようなものであれば、前記耐震ローラによりトレーを下方に押圧しつつ、この押圧力によりトレーの他の部位を弾性保持部材の上面部に添接させ、これら耐震ローラ及び弾性保持部材によりトレーを挟み込むように保持させることにより、トレーをより安定して保持できるからである。

30

【 0 0 1 0 】

前述した課題を解決するにあたり、使用の際の利便性を図るには、前記トレーが奥行き方向両側に引出し可能なものであって、前記制震部材が奥行き方向中央部に位置するものが望ましい。このようなものであれば、トレーを奥行き方向両側に引出し可能にすることによりこのトレーを備えた収納家具を奥行き方向両側から使用できるようにしつつ、前記制震部材を奥行き方向中央部に位置させることにより、トレーを使用せずトレーをこのレールの中央部に位置させる移動時には、制震部材によりトレーを支持させておくことができるからである。

40

【 0 0 1 1 】

特に、前記制震部材を奥行き方向両端部にも配しているものであれば、奥行き方向中央部の制震部材によりトレーの奥行き方向中央部を支持させるだけでなく、前記奥行き方向両端部の制震部材によりトレーの奥行き方向両端部も支持させることができるので、トレーをより安定して保持でき、トレーのがたつきによる衝突音の発生をさらに効果的に防ぐことができる。

50

【 0 0 1 2 】

さらに、トレーの引出し時にトレーの上方への抜脱をより確実に図るには、トレーの上動を規制する上壁を有するとともに、前記上壁の一部に切り欠き孔を有し、この切り欠き孔の上下両側に跨る位置に前記制震ローラを設けているものが望ましい。このようなものであれば、トレーの非使用時には制震ローラにトレーを保持させつつ、トレーを引き出す際にはトレーの上方に前記上壁が位置するようにできるからである。

【 0 0 1 3 】

そして、トレーの抜け止めを確実に図るには、水平姿勢で引き出されるトレーと係わり合うことにより該トレーの拔出を阻止する第 1 の拔出阻止部と、手前を持ち上げた姿勢で引き出されるトレーに係止して該トレーの拔出を阻止する第 2 の拔出阻止部とを具備してなるものが望ましい。このようなものであれば、水平姿勢及び手前を持ち上げた姿勢のいずれの姿勢でトレーを引き出した場合であっても、前記第 1 又は第 2 の拔出阻止部のいずれかが機能するからである。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、トレーを収納した状態で制震部材をトレーに衝撃当てると、トレーが弾性力の作用を直接的又は間接的に受けて保持されるので、収納家具の移動中に床面に不陸が存在する箇所を通過する際、トレーが衝撃により跳ね上がりレールに衝突して衝突音を発生させることを抑制できる。すなわち、収納家具の移動の際のトレーのがたつきによる騒音の発生を抑制できる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 5 】

以下、本発明の実施の第一の形態を、図面を参照して説明する。

【 0 0 1 6 】

本実施形態に係る収納家具たるナースィングカート 1 は、医療施設内等で用いられるナースィングカートとして周知のものと略同様の構成を有する。すなわち、このナースィングカート 1 は、全体斜視図を図 1、中央縦断面図を図 2 にそれぞれ示すように、キャスト 2 と、下面に前記キャスト 2 を取り付けてなる底版 3 と、この底版 3 の後部から左右 1 対に起立させてなる後支柱 4 と、前記底版 3 の前部から左右 1 対に起立させてなる前支柱 5 と、前記後支柱 4 のうち 1 つに昇降可能に支持させてなる天板 6 と、この天板 6 の下方において前記後支柱 4 及び前支柱 5 に支持させて左右に対をなして設けたレール 7 と、このレール 7 に左右両側端部を奥行き方向にスライド可能に支持されるトレー 8 と、前記後支柱 4、4 の上端から後方に延伸させて設けた把持部 9 とを具備する。

【 0 0 1 7 】

ここで、前記トレー 8 は、図 1 ないし図 6 に示すように、平面視略矩形状をなし、内部に収納空間を有するトレー本体 8 1 と、このトレー本体 8 1 の上縁部から外方に延伸させて設けた鍔部 8 2 と、この鍔部 8 2 の外側縁から垂下させて設けた垂下壁 8 3 とを具備する。この垂下壁 8 3 のうち、このトレー 8 の側端部に位置するものを側垂下壁 8 3 a、前後両端部に位置するものを後垂下壁 8 3 b とそれぞれ称する。これら側垂下壁 8 3 a 及び後垂下壁 8 3 b を区別せず総称する場合は単に「垂下壁 8 3」と称する。そして、左右両側縁部の垂下壁 8 3 a を前記レール 7 に支持させている。

【 0 0 1 8 】

一方、前記レール 7 は、図 1 ないし図 6 に示すように、前記後支柱 4 及び前支柱 5 に高さ位置を変更可能に支持されている。より具体的には、前記後支柱 4 及び前支柱 5 に複数のレール支持孔 4 a、5 a を高さ方向に離間させて設けているとともに、このレール支持孔 4 a、5 a に取り付けしたレール支持具 7 0 にレール 7 を支持させるようにしている。

【 0 0 1 9 】

また、このレール 7 は、前記レール支持具を介して前記後支柱 4 及び前支柱 5 に支持させてなる側壁 7 1 と、この側壁 7 1 の下端部から水平かつナースィングカート 1 の幅方向中央に向かう方向に延伸させて設けた底壁 7 2 と、前記側壁 7 1 の上部から水平かつナースィ

10

20

30

40

50

ングカート 1 の幅方向中央に向かう方向に延伸させて設けてなるとともに奥行き方向中央部に切り欠き孔 7 3 a を有する上壁 7 3 とを具備する。

【 0 0 2 0 】

しかして本実施形態では、前記レール 7 は、弾性変形可能な外周面部を回転可能な状態でトレー 8 に添接させてトレー 8 の遊動を抑制する制震部材たる制震ローラ 7 4 をさらに具備する。より具体的には、この制震ローラ 7 4 は、前記上壁 7 3 の切り欠き孔 7 3 a の上下両側に跨る位置に設けていて、前記側壁 7 1 から法線方向に延伸させて設けた軸 7 5 に支持させている。なお、本実施形態では、上壁 7 3 奥行き方向中央部の内側縁からローラ支持壁 7 6 を起立させて設けていて、軸 7 5 の側壁 7 1 と反対側をこのローラ支持壁 7 6 に支持させている。また、この制震ローラ 7 4 は、外周面部を構成しトレー 8 に当接した際に弾性変形し弾性力によりトレー 8 を下方に押圧する弾性部 7 4 1 と、中心部に位置し硬質材料により構成したコア部 7 4 2 とを具備する。前記弾性部 7 4 1 は、例えばエラストマー樹脂や、天然ゴムや、合成ゴム等により形成している。一方、前記コア部 7 4 2 は、例えばポリオキシメチレン樹脂により形成している。そして、前記軸 7 5 はこのコア部 7 4 2 の両側に突出している。

10

【 0 0 2 1 】

そして、トレー 8 を奥行き方向中央部に位置させた状態では、この制震ローラ 7 4 は弾性変形した状態でトレー 8 の鐳部 8 2 に当接している。具体的には、前記弾性部 7 4 1 は、具体的にはトレー 8 の鐳部 8 2 の上面 8 2 a に当接する。その際、この弾性部 7 4 1 は弾性変形し、弾性力によりトレー 8 を底壁 7 2 に向けて押し付けつつ、トレー 8 を保持する。すなわち、このトレー 8 は制震ローラ 7 4 により上方への移動を規制され、奥行き方向中央部に弾性保持される。

20

【 0 0 2 2 】

一方、このトレー 8 が引き出されると、制震ローラ 7 4 はトレー 8 との摩擦力を受けて回転する。そして、このトレー 8 の引出し方向と反対側の端部が制震ローラ 7 4 よりも引出し方向側に達した際には、このトレー 8 の鐳部 8 2 の上方にはレールの上壁 7 3 が存在し、この上壁 7 3 がトレー 8 の上方への拔出を引き続き規制する。

【 0 0 2 3 】

さらに、このレール 7 の底壁 7 2 には、水平姿勢で引き出されるトレー 8 と係わり合うことにより該トレー 8 の拔出を阻止する第 1 の拔出阻止部 7 2 1 と、手前を持ち上げた姿勢で引き出されるトレー 8 を係止して該トレー 8 の拔出を阻止する第 2 の拔出阻止部 7 2 2 とを具備させている。

30

【 0 0 2 4 】

前記第 1 の拔出阻止部 7 2 1 は、底壁 7 2 の奥行き方向両端に設けてなり、図 5 に示すように、水平姿勢で引き出されるトレー 8 の前記側垂下壁 8 3 a に設けた抜け止め爪 8 3 1 と係わり合うことにより、該トレー 8 の拔出を阻止する。

【 0 0 2 5 】

前記第 2 の拔出阻止部 7 2 2 は、図 7 に示すように、底壁 7 2 の奥行き方向中央から端部に向かうにつれ下降する傾斜部 7 2 2 a と、前記底壁 7 2 の側壁 7 1 側半分においてこの傾斜部 7 2 2 a の終端から水平に延伸させて設けた側垂下壁収納部 7 2 2 b と、この側垂下壁収納部 7 2 2 b の終端から起立させて設けた第 1 起立壁 7 2 2 c と、前記底壁 7 2 の他方側半分において前記傾斜部 7 2 2 a の終端から水平に延伸させて設けてなり前記側垂下壁収納部 7 2 2 b よりも長手寸法が小さい後垂下壁収納部 7 2 2 d と、この後垂下壁収納部 7 2 2 d の終端から起立させて設けた第 2 起立壁 7 2 2 e とを具備する。そして、トレー 8 を手前を持ち上げた姿勢で引き出された際に、図 6 に示すように、左右の側垂下壁 8 3 a が側垂下壁収納部 7 2 2 b 内に位置した状態で、後垂下壁 8 3 b が第 2 起立壁 7 2 2 e に当接して該トレー 8 の拔出を阻止する。

40

【 0 0 2 6 】

以上のような構成とすることにより、本実施形態に係るレール 7 は、弾性変形可能な外周面部すなわち弾性部 7 4 1 を回転可能な状態でトレー 8 に添接させてトレー 8 の遊動を

50

抑制する制震ローラ 7 4 を備えているので、この制震ローラ 7 4 の外周面部をトレー 8 に添接させると、前記弾性部 7 4 1 が弾性変形してトレー 8 を保持する作用を与える。従って、ナースینگカート 1 の移動中に床面に不陸が存在する箇所を通過する際、トレー 8 が衝撃により跳ね上がりレール 7 に衝突して衝突音を発生させることを抑制できる。すなわち、ナースینگカート 1 の移動の際のトレー 8 のがたつきによる騒音を抑制できる。さらに、この制震ローラ 7 4 は、引出し作業の際に、トレー 8 に添接した状態で回転するので、トレー 8 と制震ローラ 7 4 との間の引出し作業の際の摩擦力が不必要に大きくなり、トレー 8 の引出し作業を円滑に行うことができる。さらに、ローラ 7 4 の前記弾性部 7 4 1 が弾性変形してトレー 8 を保持する態様を採用しているので、弾性力を付与するための特別な部材を他に必要とせず、部品点数の削減及び構造の簡単化を図ることもできる。

10

【0027】

また、前記トレー 8 が奥行き方向両側に引出し可能で、かつ前記制震ローラ 7 4 が奥行き方向中央部に位置するので、トレー 8 を奥行き方向両側に引出し可能にすることによりこのトレー 8 を奥行き方向両側から使用できるようにしつつ、トレー 8 を使用せずトレー 8 をこのレール 7 の中央部に位置させる移動時には、制震ローラ 7 4 によりトレー 8 を支持させておくことができる。

【0028】

さらに、トレー 8 の上動を規制する上壁 7 3 を有するとともに、前記上壁 7 3 の一部に切り欠き孔 7 3 a を有し、この切り欠き孔 7 3 a の上下両側に跨る位置に前記制震ローラ 7 4 を設けているので、トレー 8 の非使用時には制震ローラ 7 4 にトレー 8 を保持させつつ、トレー 8 を引き出す際にはトレー 8 の上方に前記上壁 7 3 が位置するようにできる。従って、トレー 8 の引出し時にトレー 8 の上方への抜脱の阻止をより確実に図ることができる。

20

【0029】

さらに、前記制震ローラ 7 4 が、外周面部を構成しトレー 8 に当接した際に弾性変形し弾性力によりトレー 8 を下方に押圧する弾性部 7 4 1 と、中心部に位置し硬質材料により構成したコア部 7 4 2 とを具備するので、弾性部 7 4 1 をトレー 8 に当接させて弾性変形させトレー 8 を弾性保持しつつ、コア部 7 4 2 は硬質材料により構成してこの制震ローラ 7 4 の回転をスムーズに行わせることができる。

【0030】

そして、水平姿勢で引き出されるトレー 8 と係わり合うことにより該トレー 8 の拔出を阻止する第 1 の拔出阻止部 7 2 1 と、手前を持ち上げた姿勢で引き出されるトレー 8 を係止して該トレー 8 の拔出を阻止する第 2 の拔出阻止部 7 2 2 とを具備してなるので、水平姿勢及び手前を持ち上げた姿勢のいずれの姿勢でトレー 8 を引き出した場合であっても、前記第 1 又は第 2 の拔出阻止部 7 2 2 のいずれかが機能し、トレー 8 の抜け止めを確実に図ることができる。

30

【0031】

次いで、本発明の実施の第二の形態について以下に述べる。なお、上述した第一の実施形態に係るものに対応する部位には、同一の名称及び符号を付している。

【0032】

本実施形態に係る収納家具たるナースینگカート A 1 は、中央縦断面図を図 8 に示すように、キャスト 2 と、下面に前記キャスト 2 を取り付けたる底版 3 と、この底版 3 の後部から左右 1 対に起立させてなる後支柱 4 と、前記底版 3 の前部から左右 1 対に起立させてなる前支柱 5 と、前記後支柱 4 のうち 1 つに昇降可能に支持させてなる天板 6 と、この天板 6 の下方において前記後支柱 4 及び前支柱 5 に支持させて左右に対をなして設けたレール A 7 と、このレール A 7 に左右両側端部を奥行き方向にスライド可能に支持されるトレー 8 と、前記後支柱 4、4 の上端から後方に延伸させて設けた把持部 9 とを具備する。ここで、レール A 7 以外は、前述した第一の実施形態に係るものと同様の構成を有するので、詳細な説明は省略する。ここで、レール A 7 の構成を以下に述べる。

40

【0033】

50

前記レール 7 は、図 9 に示すように、前記後支柱 4 及び前支柱 5 に高さ位置を変更可能に支持されている。より具体的には、前記後支柱 4 及び前支柱 5 に複数のレール支持孔 4 a、5 a を高さ方向に離間させて設けているとともに、このレール支持孔 4 a、5 a に取り付けられたレール支持具 A 7 0 にレール A 7 を支持させるようにしている。

【0034】

また、このレール A 7 は、図 9 及び図 10 に示すように、前記レール支持具 A 7 0 を介して前記後支柱 4 及び前支柱 5 に支持させてなる側壁 A 7 1 と、この側壁 A 7 1 の下端部から水平かつナーシングカート 1 の幅方向中央に向かう方向に延伸させて設けた底壁 A 7 2 と、前記側壁 A 7 1 の上部から水平かつナーシングカート 1 の幅方向中央に向かう方向に延伸させて設けてなるとともに奥行き方向中央部に切り欠き孔 A 7 3 a を有する上壁 A 7 3 とを具備する。

10

【0035】

さらに、このレール A 7 の底壁 A 7 2 には、水平姿勢で引き出されるトレー 8 と係わり合うことにより該トレー 8 の拔出を阻止する第 1 の拔出阻止部 A 7 2 1 と、手前を持ち上げた姿勢で引き出されるトレー 8 を係止して該トレー 8 の拔出を阻止する第 2 の拔出阻止部 A 7 2 2 とを具備させている。

【0036】

前記第 1 の拔出阻止部 A 7 2 1 は、前述した第 1 実施形態における第 1 の拔出阻止部 7 2 1 と同様の構成を有する。すなわち、底壁 A 7 2 の奥行き方向両端に設けてなり、水平姿勢で引き出されるトレー 8 の前記側垂下壁 8 3 a に設けた抜け止め爪 8 3 1 と係わり合うことにより、該トレー 8 の拔出を阻止する。

20

【0037】

前記第 2 の拔出阻止部 A 7 2 2 も、前述した第 1 実施形態における第 2 の拔出阻止部 7 2 2 と同様の構成を有する。すなわち、図 10 及び図 12 に示すように、底壁 A 7 2 の奥行き方向中央から端部に向かうにつれ下降する傾斜部 A 7 2 2 a と、前記底壁 A 7 2 の側壁 A 7 1 側半分においてこの傾斜部 A 7 2 2 a の終端から水平に延伸させて設けた側垂下壁収納部 A 7 2 2 b と、この側垂下壁収納部 A 7 2 2 b の終端から起立させて設けた第 1 起立壁 A 7 2 2 c と、前記底壁 A 7 2 の他方側半分において前記傾斜部 A 7 2 2 a の終端から水平に延伸させて設けてなり前記側垂下壁収納部 A 7 2 2 b よりも長手寸法が小さい後垂下壁収納部 A 7 2 2 d と、この後垂下壁収納部 A 7 2 2 d の終端から起立させて設けた第 2 起立壁 A 7 2 2 e とを具備する。そして、トレー 8 を手前を持ち上げた姿勢で引き出された際に、左右の側垂下壁 8 3 a が側垂下壁収納部 A 7 2 2 b 内に位置した状態で、後垂下壁 8 3 b が第 2 起立壁 A 7 2 2 e に当接して該トレー 8 の拔出を阻止する。

30

【0038】

また、前記レール A 7 は、上述した第一の実施形態に係るレール 7 と同様に、弾性変形可能な外周面部を回転可能な状態でトレー 8 に添接させてトレー 8 の遊動を抑制する制震部材たる制震ローラ A 7 4 をさらに具備する。より具体的には、この制震ローラ A 7 4 は、前記図 9 に示すように、前記上壁 A 7 3 の切り欠き孔 A 7 3 a の上下両側に跨る位置に設けていて、前記側壁 A 7 1 から法線方向に延伸させて設けた軸 A 7 5 に支持させている。なお、本実施形態では、上壁 A 7 3 の奥行き方向中央部の内側縁からローラ支持壁 A 7 6 を起立させて設けていて、軸 A 7 5 の側壁 A 7 1 と反対側をこのローラ支持壁 A 7 6 に支持させている。また、この制震ローラ A 7 4 は、外周面部を構成しトレー 8 に当接した際に弾性変形し弾性力によりトレー 8 を下方に押圧する弾性部 A 7 4 1 と、中心部に位置し硬質材料により構成したコア部 A 7 4 2 とを具備する。前記弾性部 A 7 4 1 は、例えばエラストマー樹脂や、天然ゴムや、合成ゴム等により形成している。一方、前記コア部 A 7 4 2 は、例えばポリオキシメチレン樹脂により形成している。そして、前記軸 A 7 5 はこのコア部 A 7 4 2 の両側に突出している。

40

【0039】

しかして、本実施形態に係るナーシングカート A 1 のレール A 7 は、前記図 9 及び図 10 に示すように、制震部材として、前記制震ローラ A 7 4 の他に、弾性変形可能な上面部

50

をトレーに添接させてトレーを保持する弾性保持部材 A 7 9 をさらに具備する。

【 0 0 4 0 】

具体的には、前記弾性保持部材 A 7 9 は、前記図 9、図 1 0、図 1 1、及び図 1 2 に示すように、前記底壁 A 7 2 に形成した凹部 A 7 2 x 内に嵌め合わせてなるとともに、例えばエラストマー樹脂や、天然ゴムや、合成ゴム等により形成した部材である。さらに詳述すると、この弾性保持部材 A 7 9 は、前記凹部 A 7 2 x 内に収納してなる弾性保持部材本体 A 7 9 1 と、この弾性保持部材本体 A 7 9 1 から下方に突出し前記凹部 A 7 2 x の底面に設けた挿通孔 A 7 2 y を通過させてなる接続部 A 7 9 2 と、この接続部 A 7 9 2 の先端部に設けてなり前記挿通孔 A 7 2 y の開口縁部に係り合わせてなる抜け止め部 A 7 9 3 とを有する。この弾性保持部材 A 7 9 は、前記抜け止め部 A 7 9 3 を弾性変形させつつ前記挿通孔 A 7 2 y を上方から下方に通過させることによりレール A 7 の底壁 A 7 2 に取り付けようとしている。また、この弾性保持部材 A 7 9 の上面、すなわち前記弾性保持部材本体 A 7 9 1 の上面 A 7 9 1 a の少なくとも一部は、この弾性保持部材 A 7 9 1 を設けた部位に隣接する部位の底壁 A 7 2 の上面 A 7 2 a よりも上方に突出させている。

10

【 0 0 4 1 】

そして、トレー 8 を奥行き方向中央部に位置させた状態では、前記図 9 及び図 1 1 に示すように、前記制震ローラ A 7 4 は弾性変形した状態でトレー 8 の鍔部 8 2 に当接している。具体的には、前記弾性部 A 7 4 1 は、トレー 8 の鍔部 8 2 の上面 8 2 a に当接する。その際、この弾性部 A 7 4 1 は弾性変形し、弾性力によりトレー 8 を底壁 A 7 2 に向けて押し付けつつ、トレー 8 を保持する。すなわち、このトレー 8 は制震ローラ A 7 4 により上方への移動を規制され、奥行き方向中央部に弾性保持される。一方、トレー 8 の前後両端部では、このトレー 8 の鍔部 8 2 の下端が前記弾性保持部材 A 7 9 2 に添接しているので、前記弾性力により前記鍔部 8 2 が弾性保持部材 A 7 9 に押し付けられるが、その際、前記弾性保持部材 A 7 9 が弾性変形し、前記トレー 8 の鍔部 8 2 は上方に向かう作用を受ける。すなわち、前記制震ローラ A 7 4 と前記弾性保持部材 A 7 9 とによりトレー 8 を挟み込むように保持する。

20

【 0 0 4 2 】

本実施形態に係る構成によれば、上述した第一の実施形態に係る椅子の構成に係る効果に加え、以下に述べるような効果が得られる。

【 0 0 4 3 】

すなわち、制震部材として、トレー 8 に当接した際に弾性変形し弾性力によりトレー 8 を下方に押圧する制震ローラ A 7 4 と、弾性変形可能な上面部 A 7 9 1 a をトレー 8 に添接させてトレー 8 を保持する弾性保持部材 A 7 9 とを備えているので、前記耐震ローラ A 7 4 によりトレー 8 の奥行き方向中央部を下方に押圧しつつ、この押圧力によりトレー 8 の奥行き方向両端部を弾性保持部材 A 7 9 の上面部に添接させ、これら耐震ローラ A 7 4 及び弾性保持部材 A 7 9 によりトレー 8 を挟み込むように保持させることにより、トレー 8 をより安定して保持できるとともに、トレー 8 のがたつきによる衝突音の発生をさらに効果的に防ぐことができる。

30

【 0 0 4 4 】

また、この弾性保持部材 A 7 9 の上面 A 7 9 1 a の少なくとも一部を、この弾性保持部材 A 7 9 1 を設けた部位に隣接する部位の底壁 A 7 2 の上面 A 7 2 a よりも上方に突出させているので、トレー 8 を奥行き方向に移動させると鍔部 8 2 の下端がこの弾性保持部材 A 7 9 1 に接触し、従って、より確実に鍔部 8 2 の下端をこの弾性保持部材 A 7 9 1 に添接させ、この弾性保持部材 A 7 9 1 及び前記耐震ローラ A 7 4 によりトレー 8 をより確実に保持させることができる。

40

【 0 0 4 5 】

なお、本発明は以上に述べた実施形態に限られない。

【 0 0 4 6 】

例えば、ナッシングカートに限らず、オフィスや店舗等で用いられ、トレーを引き出し可能なワゴンのトレーをスライド可能に支持するトレー用レールに上述したような構成を

50

採用してもよい。

【 0 0 4 7 】

また、制震ローラの中心部に硬質材料により形成したコア部を設ける代わりに、円盤状をなす制震ローラの全体を弾性変形可能な軟質材料により形成し、その中心部に軸を挿し通すようにしてもよい。

【 0 0 4 8 】

さらに、上壁に切り欠きを設けてこの切り欠きの上下両側に跨る位置に制震ローラを設ける代わりに、上壁を奥行き方向に離間させて複数箇所に設け、上壁と上壁との間に制震ローラを設ける態様を採用してもよい。

【 0 0 4 9 】

加えて、トレーが奥行き方向両側に引出し可能に支持するレールに限らず、トレーを一方向にのみ引出し可能に支持するレールに本発明を適用してもよい。この場合、制震ローラは引出し操作の際に操作者に向かう方向と反対側の端部ないしその近傍に設けると、引出し操作を行わない移動時にはトレーのがたつきを抑えることができ、トレーの引出し操作時には引出し操作をスムーズに行うようにできる。

【 0 0 5 0 】

また、上述した実施形態では、制震部材として弾性変形可能な外周面部を回転可能な状態でトレーに添接させてトレーの遊動を抑制する制震ローラを採用しているが、トレーに衝撃当たった状態で弾性力をトレーに作用させてトレーを保持可能なものであれば他の態様を採用してもよい。例えば、回転軸周りに回転可能な制震部材本体たるローラと、このローラの回転軸とレールとの間を接続するばねとを具備する制震部材を利用してもよい。このような制震部材を採用しても、回転軸がばねから受ける弾性力により、ローラをトレーに押し当てた状態でトレーに添接させてこのトレーを保持できるので、このローラを利用してトレーの遊動を抑制できる。この場合、ローラの材質は硬質のものであっても軟質のものであってもかまわない。また、このような態様であっても、引出し作業の際に、トレーに添接した状態で回転するので、トレーと制震ローラとの間の引出し作業の際の摩擦力が不必要に大きくなり、トレーの引出し作業を円滑に行うことができる。さらに、制震部材はローラを用いる必要もなく、トレーに衝撃当たることが可能な制震部材本体と、この制震部材本体とレールとの間を接続するばねとを具備する制震部材を利用してもよい。この場合も、制震部材本体の材質は硬質のものであっても軟質のものであってもかまわない。このような制震部材を採用しても、制震部材本体がばねから受ける弾性力により、制震部材本体をトレーに押し当てた状態でトレーに添接させてこのトレーを保持し、このトレーの遊動を抑制できる。なお、制震部材本体がローラでない場合、制震部材本体のトレーに添接する側の表面にトレーとの間の摩擦係数を小さくする滑り加工を施したもの、具体的には硬質材料により構成し該表面を平滑化加工したもの、又は制震部材本体のトレーに添接する側の表面に摩擦係数が小さな材料により構成した層をこのような材料により構成したテープの貼付やこのような材料によるコーティング等により形成したものであれば、トレーと制震ローラとの間の引出し作業の際の摩擦力が不必要に大きくなり、トレーの引出し作業を円滑に行うことができる。

【 0 0 5 1 】

そして、第 2 の拔出防止部は、上述した実施形態に述べたような構成に限らず、例えば、図 1 3 に隅部の底面斜視図を示すような側垂下壁 8 3 a の奥行き方向両端部を切り欠いて形成した切り欠き凹部 8 3 a 1 を有するトレー 8 を利用する場合は、レール 7 の底壁 7 2 の幅方向全域にわたる図示しない起立壁を利用してもよい。また、底壁の側壁側端部においては傾斜部の終端から第 1 の拔出防止部に向かい漸次上昇する傾斜面とするとともに、底壁の側壁と反対側端部には傾斜部の終端から起立させた起立壁を設け、この起立壁の起立高さを側壁側端部に向かい漸次小さくして起立端と第 1 の拔出防止部との間を斜面でつなぐ形状を採用してもよい。これらの態様を採用しても、側垂下壁 8 3 a が起立壁に乗り上げることにより後垂下壁 8 3 b が持ち上げられて起立壁より上方に移動して拔出が可能になってしまう事態の発生を防ぐことができる。

【 0 0 5 2 】

加えて、前述した第二の実施形態において、弾性保持部材の上面部をトレーに添接させるだけでなく、図 1 4 に示すように、弾性保持部材 A 7 9 に、トレー 8 の奥行き方向両端部のいずれかに対向する緩衝部たる対向面部 A 7 9 4 を設け、トレー 8 が奥行き方向に移動した際にトレーの奥行き方向両端部のいずれかがこの対向面部 A 7 9 4 に衝撃当たるようにしてもよい。このようにすれば、トレー 8 の上下方向へのがたつきによる衝突音の発生を抑えるだけでなく、トレー 8 が前後方向にがたついた際にもこのトレー 8 が弾性保持部材 A 7 9 の対向面部 A 7 9 4 に衝撃当たるので、トレー 8 の前後方向へのがたつきによる衝突音の発生も抑えることができる。もちろん、弾性保持部材とは別体に、トレーの奥行き方向両端部のいずれかと対向する緩衝部を、トレーの奥行き方向両端部に隣接する部位にそれぞれ設けてもよい。

10

【 0 0 5 3 】

その他、本発明の趣旨を損ねない範囲で種々に変更してよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 4 】

【図 1】本発明の第一の実施形態に係るナーシングワゴンの全体斜視図。

【図 2】同実施形態に係るナーシングワゴンの中央縦断面図。

【図 3】図 2 における要部を拡大して示す図。

【図 4】同実施形態に係るトレー及びレールを示す平面図。

【図 5】同実施形態に係るトレー及びレールを示す中央縦断面図。

20

【図 6】同実施形態に係るトレー及びレールの作動説明図。

【図 7】同実施形態に係るレールの第 2 の拔出阻止部を示す斜視図。

【図 8】本発明の第二の実施形態に係るナーシングワゴンの中央縦断面図。

【図 9】図 8 における要部を拡大して示す図。

【図 1 0】同実施形態に係るトレー及びレールの分解斜視図。

【図 1 1】図 9 における要部をさらに拡大して示す図。

【図 1 2】同実施形態に係るレールの第 2 の拔出阻止部近傍を示す斜視図。

【図 1 3】本発明の他の実施形態に係るトレーの要部を示す斜視図。

【図 1 4】本発明の他の実施形態に係るトレーの要部を示す斜視図。

【符号の説明】

30

【 0 0 5 5 】

1、A 1 ... ナーシングカート（収納家具）

7、A 7 ... レール（トレー用レール）

7 2 1、A 7 2 1 ... 第 1 の拔出阻止部

7 2 2、A 7 2 2 ... 第 2 の拔出阻止部

7 3、A 7 3 ... 上壁

7 3 a、A 7 3 a ... 切り欠き孔

7 4、A 7 4 ... 制震ローラ

7 4 1、A 7 4 1 ... 弾性部

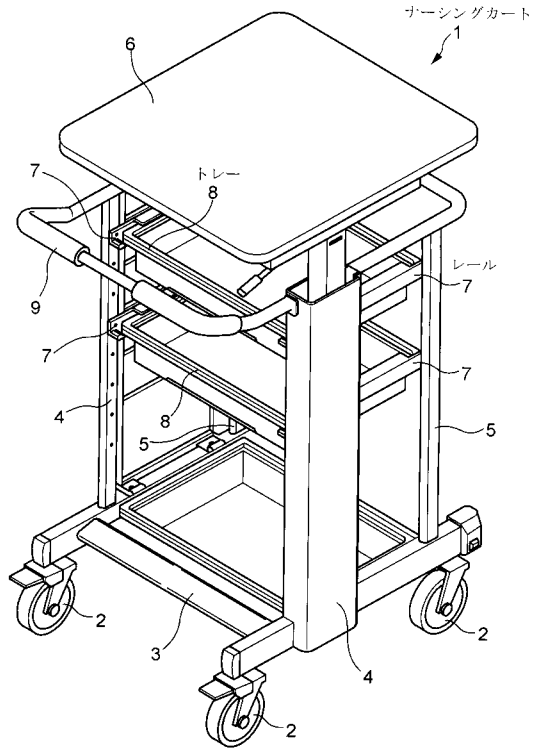
7 4 2、A 7 4 2 ... コア部

A 7 9 ... 弾性保持部材

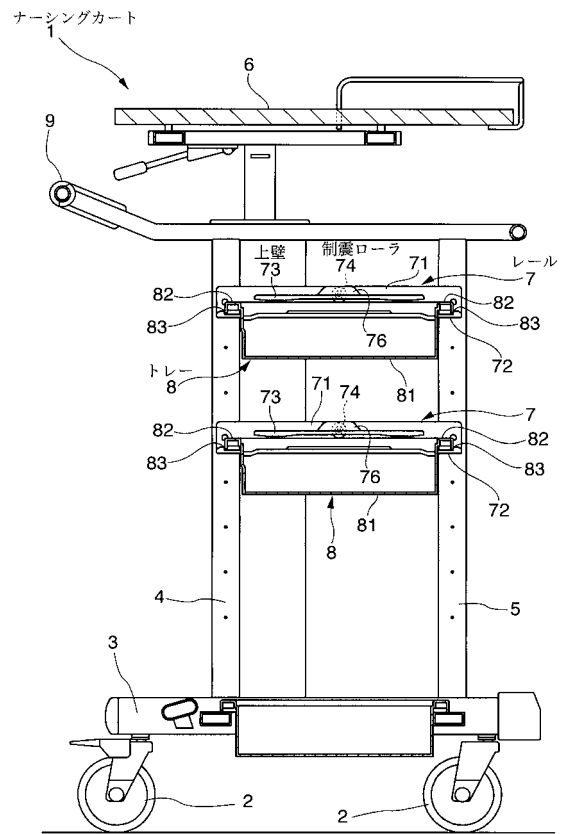
8 ... トレー

40

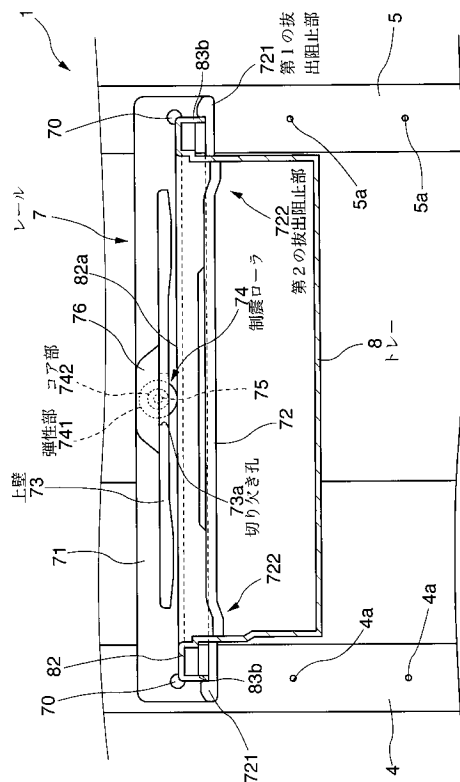
【図 1】



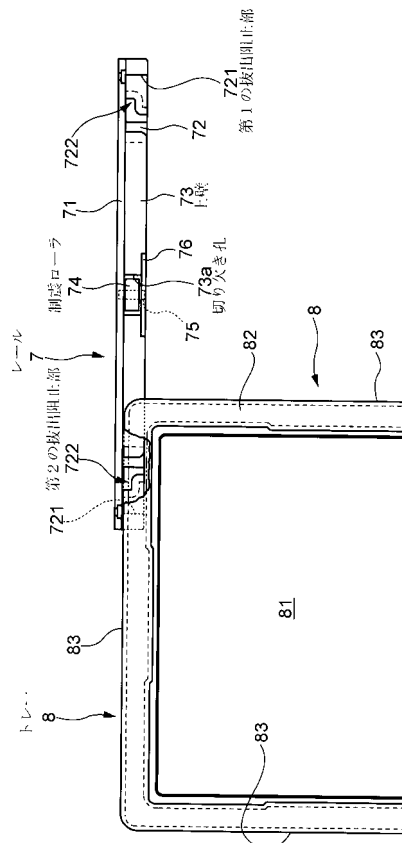
【図 2】



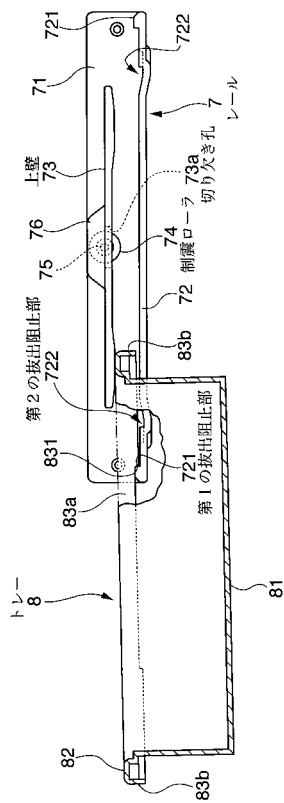
【図 3】



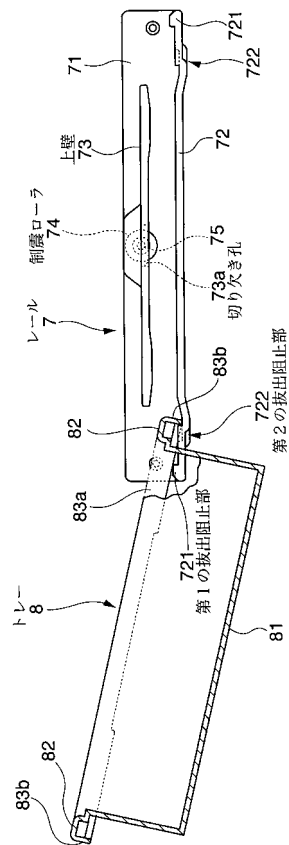
【図 4】



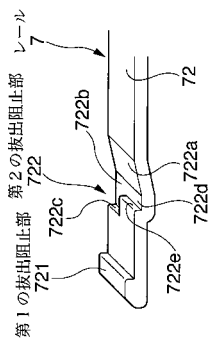
【図 5】



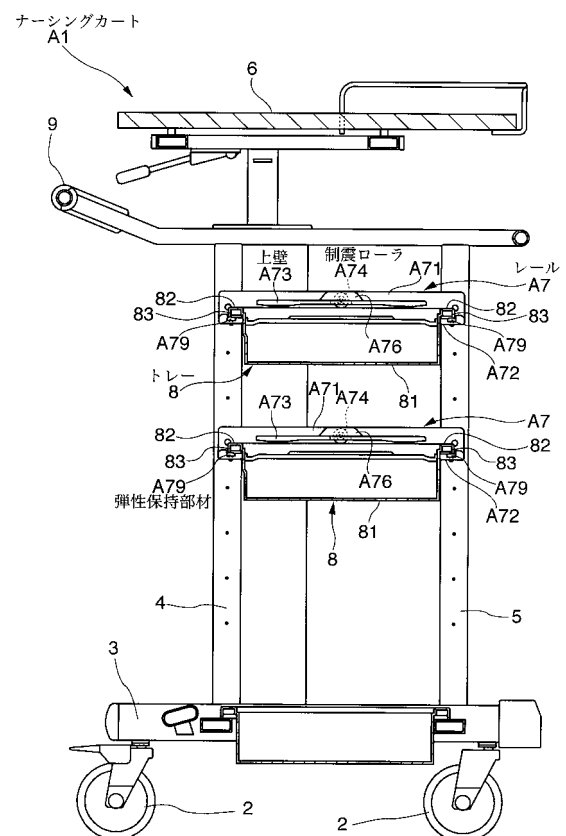
【図 6】



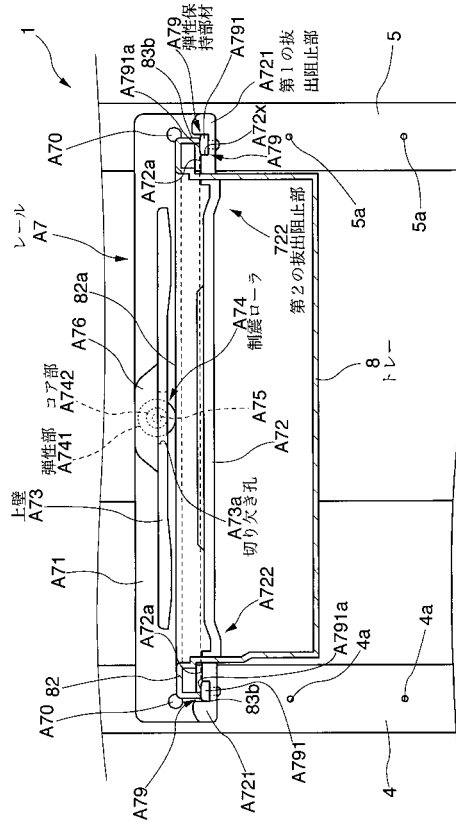
【図 7】



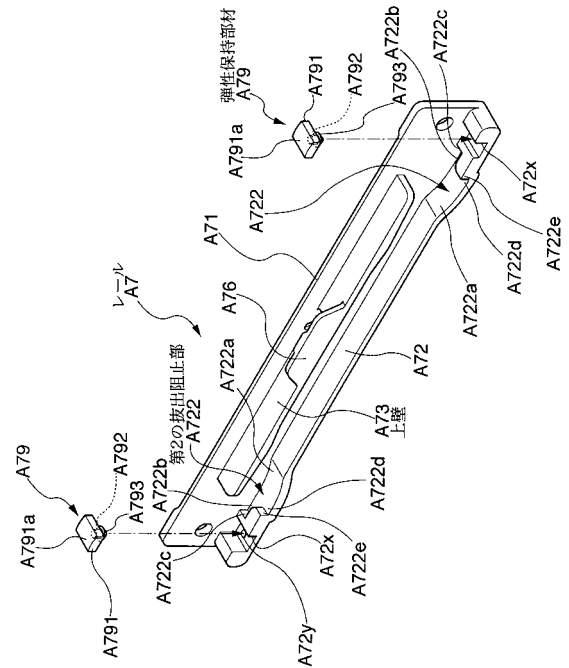
【図 8】



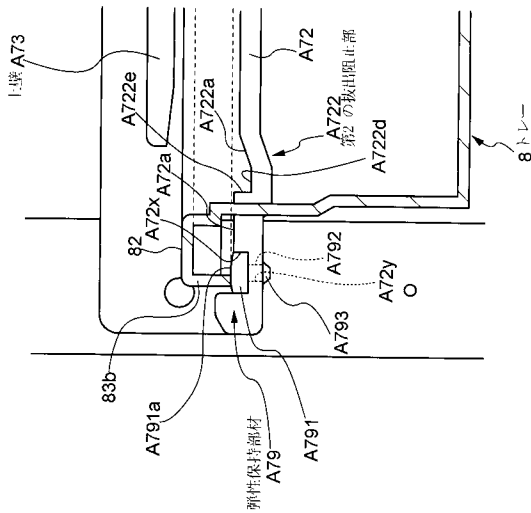
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】

