

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5509136号
(P5509136)

(45) 発行日 平成26年6月4日(2014.6.4)

(24) 登録日 平成26年3月28日(2014.3.28)

(51) Int.Cl. F 1
G 0 6 F 1/16 (2006.01) G 0 6 F 1/00 3 1 3 B

請求項の数 3 (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2011-90939 (P2011-90939) (22) 出願日 平成23年4月15日 (2011.4.15) (65) 公開番号 特開2012-226419 (P2012-226419A) (43) 公開日 平成24年11月15日 (2012.11.15) 審査請求日 平成24年12月19日 (2012.12.19)</p>	<p>(73) 特許権者 000108708 タキゲン製造株式会社 東京都品川区西五反田1丁目24番4号 (74) 代理人 100081514 弁理士 酒井 一 (74) 代理人 100082692 弁理士 蔵合 正博 (72) 発明者 瀬川 志朗 東京都品川区西五反田1丁目24番4号 タキゲン製造株式会社内 審査官 野村 和史</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 タブレット型コンピュータ用支持ホルダ及びこれを備えた支持装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

机や台の上、壁面、各種乗り物の内部を含むタブレット型コンピュータを設置しようとする各所の設置面に備え付ける各種形式の支持装置に台座として取り付けられ、タブレット型コンピュータを支持するためのタブレット型コンピュータ用支持ホルダであって、

前面に、タブレット型コンピュータの背面に対して当接可能な支持面を有し、後面に、平面形状の取付部及び左右両側の支持固定部からなる取付部材が設けられて、前記取付部材を介して前記支持装置に取り付けられる背面支持部材と、

前記背面支持部材の上下両側部にそれぞれ前方に向けて断面略L字形に突出し、タブレット型コンピュータの上下両側部を抱持可能に形成され、少なくとも一方は、前記背面支持部材の後面で前記取付部材内にガイド部材を介して上下方向に移動可能に配設されるスライド部材の上部又は下部に設けられて上下方向に進退可能な可動式で、タブレット型コンピュータの上側部又は下側部を抱持可能な位置と当該位置から離間する位置との間を進退可能に取り付けられる上下両側部抱持部材と、

前記背面支持部材の左右両側部にそれぞれ前方に向けて断面略直線形に突出し、タブレット型コンピュータの左右両側部に当接支持可能に形成され、少なくとも一方は可動式で他方との間の間隔を調整可能に前記背面支持部材の一方の側部に外側に向けて変位可能に取り付けられる左右両側部支持部材と、

前記スライド部材の後面に設けられ、上下方向に波形形状部を有するスライド係合部材と、

10

20

前記取付部材に取り付けるための取付ベース、前記取付ベースの下端から略J字形又は略L字形に突出し、前記取付ベースに向けて傾動可能なばね作用を有するアーム、及び前記アームの前記取付ベースとは反対側の面に凸状に形成される係止突起を有し、前記取付ベースにより前記取付部材の前記取付部の内面に前記スライド部材のスライド係合部材に対向して取り付けられ、前記係止突起が前記スライド係合部材の前記波形形状部に係合されるストッパー部材と、

前記取付部材の外側に錠前ユニットの鍵穴が表出され、前記ストッパー部材の前記取付ベースと前記アームとの間に挿脱可能に錠前ユニットのロックプレートが配置されて、前記取付部材に装着され、前記鍵穴に鍵を差し込み、施錠方向に回す操作により、前記ロックプレートが前記ストッパー部材の前記取付ベースと前記アームとの間に挿入され、前記アームの傾動を規制して前記可動式の側部抱持部材の上下方向の動きをロックし、前記鍵を解錠方向に回す操作により、前記ロックプレートが前記取付ベースと前記アームとの間から離脱し、前記アームの傾動規制を解除して前記可動式の側部抱持部材のロックを解除する形式の錠前ユニットと、

を備え、

前記背面支持部材が前記支持面を任意の方向に向けて前記支持装置に取り付けられ、タブレット型コンピュータを前記支持面上に前記上下両側部抱持部材及び前記左右両側部支持部材により支持固定し、

前記錠前ユニットにより、前記可動式の側部抱持部材を、タブレット型コンピュータの上側部又は下側部を抱持可能な位置でロックすることにより、タブレット型コンピュータ

を前記背面支持部材から取り外しできないようにした、

ことを特徴とするタブレット型コンピュータ用支持ホルダ。

【請求項2】

背面支持部材と当該背面支持部材の上下両側部から突出される上下両側部抱持部材との間隔はタブレット型コンピュータに用いる各種の保護カバーの厚さを含んでタブレット型コンピュータの厚さよりも大きく設定され、タブレット型コンピュータを直接支持するときの前記間隔を調整するため、前記背面支持部材の支持面に、前記支持面とタブレット型コンピュータの背面との間に介在させる間隔調整部材を着脱可能に備える請求項1に記載のタブレット型コンピュータ用支持ホルダ。

【請求項3】

請求項1又は2に記載のタブレット型コンピュータ用支持ホルダを備えることを特徴とする支持装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、オフィス、工場、学校、家庭などで机や台の上又は壁面、また、自動車他各種乗り物の内部などタブレット型コンピュータを設置しようとする各所の設置面に設置する各種形式の支持装置に台座として取り付けられ、タブレット型コンピュータを支持するのに使用するタブレット型コンピュータ用支持ホルダ及びこれを備えた支持装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、コンピュータの小型化技術や液晶などを利用した表示装置の小型化技術の進展により、ノート型コンピュータ、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)、携帯電話などの携帯型電子機器が幅広く普及されており、近時はさらに、液晶表示装置と入力手段とを組み合わせ、一層の小型化を図ったタブレット型コンピュータが登場している。このタブレット型コンピュータは小型、軽量で、携帯利便性に優れているだけでなく、タブレット型表示装置としての液晶パネルにタッチパネル機能を付加して、キーボードなどを使わずに情報を入力することができ、文字入力などの主な情報入力をタッチパネルを介して行うために、コンピュータ本体の大きさや形状の自由度が大きく、ディスプレイ表示の関

10

20

30

40

50

覧性に優れているという利点がある。このようなタブレット型コンピュータの特長から、タブレット型コンピュータは常時持ち歩き、行く先々で使用されるのみならず、その有する情報処理能力から、時として、例えばデスクトップ型コンピュータのように一箇所に設置して、デスクトップ型コンピュータの代用品として使用することもできる。

【0003】

ところで、このようなタブレット型コンピュータを例えばデスクトップ型コンピュータのようにオフィス、工場、学校、家庭などで机や台の上又は壁面上、さらに自動車を含む各種乗り物の内部など各所の所定の位置に設置しようとする場合、タブレット型コンピュータを支持装置により設置し、タブレット型コンピュータを使用するときはこのコンピュータを机や台の上の所定の位置あるいは壁面上の所定の位置に配置し、使用しないときはこのコンピュータを当該所定の位置から離れて邪魔にならない適宜の位置に移動できるようにすることが好ましい。この種の支持装置が特許文献1により提案されている。

10

この文献1の支持装置は、取付状態で天板上に立設される基部シャフトと、ノート型パソコンなどの機器を搭載可能な機器載置台と、載置台に基部シャフトと平行になる状態に立設される可動シャフトと、可動シャフトと基部シャフトとの間に配設されるパンタグラフ機構とを具備し、ノート型パソコンなどの機器を搭載した機器載置台を、不使用時には机上のスペースを有効利用可能な後退位置に上げて格納し、使用時に機器を操作し易い机上面に引出し下降させるようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0004】

【特許文献1】特開2003-67084公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記従来の支持装置では、機器載置台が主台と、主台の左右両側に配設される左右両側位置決め台と、主台の前側に配設される前側位置決め台とを備え、全体が平面形状に形成されるため、タブレット型コンピュータのような薄形の平板形状の機器の場合、表示面を上向きにして載せる他なく、このような上向きの表示面では表示面が見えにくく、また、タッチパネルの操作も行いにくいという問題がある。

30

【0006】

本発明は、このような従来の問題を解決するもので、オフィス、工場、学校、家庭などで机や台の上又は壁面、また、自動車他各種乗り物の内部を含む各所の設置面に備え付ける各種形式の支持装置に台座として取り付けて、当該設置面上にタブレット型コンピュータを、このコンピュータの表示面をユーザが見やすく、タッチパネルの操作も行いやすい任意の方向に向けて設置することのできるタブレット型コンピュータ用支持ホルダ及びこれを備えた支持装置を提供すること、を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明は、

40

机や台の上、壁面、各種乗り物の内部を含むタブレット型コンピュータを設置しようとする各所の設置面に備え付ける各種形式の支持装置に台座として取り付けられ、タブレット型コンピュータを支持するためのタブレット型コンピュータ用支持ホルダであって、

前面に、タブレット型コンピュータの背面に対して当接可能な支持面を有し、後面に、平面形状の取付部及び左右両側の支持固定部からなる取付部材が設けられて、前記取付部材を介して前記支持装置に取り付けられる背面支持部材と、

前記背面支持部材の上下両側部にそれぞれ前方に向けて断面略L字形に突出し、タブレット型コンピュータの上下両側部を抱持可能に形成され、少なくとも一方は、前記背面支持部材の後面で前記取付部材内にガイド部材を介して上下方向に移動可能に配設されるスライド部材の上部又は下部に設けられて上下方向に進退可能な可動式で、タブレット型コ

50

ンピュータの上側部又は下側部を抱持可能な位置と当該位置から離間する位置との間を進退可能に取り付けられる上下両側部抱持部材と、

前記背面支持部材の左右両側部にそれぞれ前方に向けて断面略直線形に突出し、タブレット型コンピュータの左右両側部に当接支持可能に形成され、少なくとも一方は可動式で他方との間の間隔を調整可能に前記背面支持部材の一方の側部に外側に向けて変位可能に取り付けられる左右両側部支持部材と、

前記スライド部材の後面に設けられ、上下方向に波形形状部を有するスライド係合部材と、

前記取付部材に取り付けるための取付ベース、前記取付ベースの下端から略J字形又は略L字形に突出し、前記取付ベースに向けて傾動可能なばね作用を有するアーム、及び前記アームの前記取付ベースとは反対側の面に凸状に形成される係止突起を有し、前記取付ベースにより前記取付部材の前記取付部の内面に前記スライド部材のスライド係合部材に対向して取り付けられ、前記係止突起が前記スライド係合部材の前記波形形状部に係合されるストッパー部材と、

前記取付部材の外側に錠前ユニットの鍵穴が表出され、前記ストッパー部材の前記取付ベースと前記アームとの間に挿脱可能に錠前ユニットのロックプレートが配置されて、前記取付部材に装着され、前記鍵穴に鍵を差し込み、施錠方向に回す操作により、前記ロックプレートが前記ストッパー部材の前記取付ベースと前記アームとの間に挿入され、前記アームの傾動を規制して前記可動式の側部抱持部材の上下方向の動きをロックし、前記鍵を解錠方向に回す操作により、前記ロックプレートが前記取付ベースと前記アームとの間から離脱し、前記アームの傾動規制を解除して前記可動式の側部抱持部材のロックを解除する形式の錠前ユニットと、

を備え、

前記背面支持部材が前記支持面を任意の方向に向けて前記支持装置に取り付けられ、タブレット型コンピュータを前記支持面上に前記上下両側部抱持部材及び前記左右両側部支持部材により支持固定し、

前記錠前ユニットにより、前記可動式の側部抱持部材を、タブレット型コンピュータの上側部又は下側部を抱持可能な位置でロックすることにより、タブレット型コンピュータを前記背面支持部材から取り外しできないようにした、
ことを要旨とする。

この場合、背面支持部材と当該背面支持部材の上下両側部から突出される上下両側部抱持部材との間隔はタブレット型コンピュータに用いる各種の保護カバーの厚さを含んでタブレット型コンピュータの厚さよりも大きく設定され、タブレット型コンピュータを直接支持するときの前記間隔を調整するため、前記背面支持部材の支持面に、前記支持面とタブレット型コンピュータの背面との間に介在させる間隔調整部材を着脱可能に備えることが好ましい。

また、上記目的を達成するために、本発明の支持装置は、上記に記載のタブレット型コンピュータ用支持ホルダを備えることを要旨とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明のタブレット型コンピュータ用支持ホルダ及びこれを備えた支持装置によれば、上記の構成により、背面支持部材が支持面を任意の方向に向けて支持装置に取り付けられ、タブレット型コンピュータを支持面上に上下両側部抱持部材及び左右両側部支持部材により支持固定するようにしたので、オフィス、工場、学校、家庭などで机や台の上又は壁面、また、自動車他各種乗り物の内部を含むタブレット型コンピュータを設置しようとする各所の設置面に備え付ける各種形式の支持装置に台座として取り付け、当該設置面上にタブレット型コンピュータを、このコンピュータの表示面をユーザが見やすく、タッチパネルの操作も行いやすい任意の方向に向けて設置することができる。そして、この場合、可動式の支持装置を採用することにより、タブレット型コンピュータを使用するときこのコンピュータを机や台の上又は壁面上、また各種乗り物内などの所定の位置にコンピ

10

20

30

40

50

ュータの表示面をユーザの使いやすい所定の方向に向けて配置することができ、使用しないときはこのコンピュータを当該所定の位置から離れて邪魔にならない適宜の位置に移動することができる。

また、このタブレット型コンピュータ用支持ホルダ及びこれを備えた支持装置によれば、可動式の側部抱持部材の上下方向の動きをロックする錠前ユニットを備え、この錠前ユニットにより、可動式の側部抱持部材を、タブレット型コンピュータの上側部又は下側部を抱持可能な位置でロックすることにより、タブレット型コンピュータを背面支持部材から取り外しできないようにしたので、タブレット型コンピュータを支持ホルダにセットしたまま放置していても、タブレット型コンピュータを支持ホルダから取り外すことができないため、ユーザ同士の錯誤によるコンピュータの取り違いやコンピュータの盗難を確実に防止することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の一実施の形態におけるタブレット型コンピュータ用支持ホルダを示す斜視図

【図2】同支持ホルダの構成を示す図（（a）は底面図（b）は正面図（c）は側面図）

【図3】同支持ホルダに備えるストッパー部材を施錠部材の一部とともに示す側面断面図

【図4】同支持ホルダに備える上側部抱持部材及びスライド部材を示す図（（a）は斜視図（b）は断面図）

【図5】同支持ホルダに備える左右両側部支持部材の回動アームと支持アームの取付構造を示す平面断面図

20

【図6】同支持ホルダに備える間隔調整部材を示す図（（a）は平面図（b）は側面図）

【図7】同支持ホルダの使用例として、同支持ホルダにタブレット型コンピュータを保護カバーに入れたままセットする場合の態様を示す斜視図

【図8】同支持ホルダの使用例として、同支持ホルダにタブレット型コンピュータに保護カバーを用いず、タブレット型コンピュータそれ自体を直接セットする場合の態様を示す斜視図

【発明を実施するための形態】

【0010】

次に、この発明を実施するための形態について図を用いて説明する。図1にタブレット型コンピュータ用支持ホルダの全体構成を示し、図2乃至図6にこの支持ホルダの各部の構成を示している。図1に示すように、タブレット型コンピュータ用支持ホルダ1は、机や台の上又は壁面上、さらに各種乗り物の内部（室内）を含むタブレット型コンピュータを設置しようとする各所の設置面に備え付ける各種形式の支持装置に、タブレット型コンピュータを支持固定する台座として取り付けられ、タブレット型コンピュータの背面に対して当接可能な支持面11を有し、支持装置に取り付けられる背面支持部材10と、背面支持部材10の上下両側部にそれぞれ前方に向けて断面略L字形に突出し、タブレット型コンピュータの上下両側部を抱持可能に形成され、少なくとも一方はタブレット型コンピュータの上側部又は下側部を抱持可能な位置と当該位置から離間する位置との間を進退可能な可動式の側部抱持部材20Mとして背面支持部材10の一方の側部に取り付けられる上下両側部抱持部材20と、背面支持部材10の左右両側部にそれぞれ前方に向けて断面略直線形に突出し、タブレット型コンピュータの左右両側部に当接支持可能に形成され、少なくとも一方は他方との間の間隔を調整可能に背面支持部材10の一方の側部に外側に向けて変位可能な可動式の側部支持部材30Mとして背面支持部材10の一方の側部に取り付けられる左右両側部支持部材30とを備えて構成される。

30

40

【0011】

この実施の形態では、支持ホルダ1は各部がステンレスなどの金属材料により形成され、次のような構成を備える。

【0012】

図2に示すように、背面支持部材10は一般的なサイズのタブレット型コンピュータの

50

背面に当接可能に当該背面よりも少し小さい略長方形の平板に形成され、この平板の後面に取付部材 120 が形成されて、前面がタブレット型コンピュータの背面に対する支持面 11 で、後面側がこの背面支持部材 10 を支持装置に取り付けるための取付面 12 になっている。この場合、この平板の中央に円形の穴 130 と当該穴 130 の上下縁部に上下方向に切り込まれる溝 131 とからなる係止穴 13 が穿たれて、この係止穴 13 により支持面 11 に後述する間隔調整部材 40 が固定可能になっている。また、この平板の後面側の取付部材 120 は水平断面が略ハット形に形成されて、背面支持部材 10 の取付面 12 よりも小さい略矩形の平面形状からなり、当該平面の左右両側の上下所定の位置に支持装置と結合するためのねじ挿通穴を有する取付部 121 と、この取付部 121 の左右両側部にそれぞれ略直角に伸びる断面略 L 字形形状からなり、取付部 121 に対して直角の各面の下部側の所定の範囲に開口 123 を有する一对の支持固定部 122 とを有する。また、この取付部材 120 には、後述するスライド部材 16 に係合可能なストッパー部材 14 と、後述する上側部抱持部材の動きを規制する施錠部材 15 が設けられる。

ストッパー部材 14 はプラスチック材により形成され、図 3 に示すように、上下方向に長い略長方形の取付ベース 141 と、この取付ベース 141 の下端から略 J 字形又は略 L 字形に突出され、取付ベース 141 に向けて傾動可能なばね作用を有するアーム 142 と、このアーム 142 の取付ベース 141 とは反対側の面で上部側に凸状に形成される係止突起 143 とを有する。このストッパー部材 14 は取付部材 120 の内面中央の上部側に後述するスライド部材 16 のストッパー係合部材 17 に対向可能にねじなどにより取り付けられる。施錠部材 15 は、図 2 に示すように、少なくとも上下両側部抱持部材 20 の可動式の側部抱持部材 20M が背面支持部材 10 の上部又は下部から前方に向けて突出され、タブレット型コンピュータの上側部を抱持可能な位置で、側部抱持部材 20M の動きを規制して施錠するもので、この場合、正面の鍵穴 150 に鍵を差し込み、回すことにより、ロータを回転し、これに連動してロックプレート 151 をロック位置とアンロック位置との間で進退させる構造の錠前ユニットが採用され、この錠前ユニット 15 は取付部材 120 にストッパー部材 14 に近接して、鍵穴 150 を取付部材 120 の外側に表出して装着される。このようにして鍵を錠前ユニット 15 の鍵穴 150 に差し込み所定の方向に回すことにより、図 3 に示すように、ロックプレート 151 がストッパー部材 14 の取付ベース 141 とアーム 142 との間に挿入され、アーム 142 の前後方向の動きを規制してロックし、鍵をその反対に回すことにより、ロックプレート 151 をストッパー部材 14 の取付ベース 141 とアーム 142 との間から離脱して、アーム 142 のロックを解除するようになっている。

【0013】

図 2 に示すように、上下両側部抱持部材 20 のうち、上側部抱持部材 20 (20M) は上下方向に進退可能な可動式の側部抱持部材で、下側部抱持部材 20 は左右方向に移動可能な可動式の側部抱持部材 20p になっている。

上側部抱持部材 20M は背面支持部材 10 の後面側に設けられるスライド部材 16 の上部又は下部に一体的に断面略 L 字形に形成され、スライド部材 16 が背面支持部材 10 の後面側に、スライド部材 16 を上下方向に移動案内するためのガイド部材 18、及びスライド部材 16 を上下方向任意の位置で固定するためのストッパー部材 14 を介して配設されて、スライド部材 16 により上下方向にスライド可能に取り付けられる。

この場合、スライド部材 16 は、図 4 に示すように、支持ホルダ 1 の各部と同じ金属材料により、背面支持部材 10 の後面の取付部材 120 の平面積よりも小さい略矩形の平板に形成され、この平板の左右両側にそれぞれ、上下方向に伸びる細長いスリット状の一对のガイド穴 160 が切り込み形成される。なお、このスライド部材 16 は下部中央に略コ字形の溝 161 が形成される。また、このスライド部材 16 の後面には、図 3 に示すように、背面支持部材 10 の取付部材 120 に設けられるストッパー部材 14 に係合可能なストッパー係合部材 17 が設けられる。このストッパー係合部材 17 はプラスチック材料により形成され、上下方向に長いプレート状に形成され、その一方の面にストッパー部材 14 の係止突起 143 が係合可能な波形形状部 171 が形成される。このストッパー係合

10

20

30

40

50

部材 17 はスライド部材 16 の後面中央の上部側にねじなどにより取り付けられる。このスライド部材 16 は、図 4 に示すように、背面支持部材 10 の後面に、各ガイド穴 160 の両側にスラストワッシャ 180 を介してスライド部材 16 の各ガイド穴 160 から背面支持部材 10 に挿通されてかしめられる一対のガイドピン 181 により、上下方向に摺動可能に組み立てられる。なお、この場合、一対のガイドピン 181 は 2 組設けられる。一方の組の各ガイドピン 181 は背面支持部材 10 の上側部に近接する所定の位置に挿通され、スライド部材 16 の各ガイド穴 160 の上縁部が衝接されてスライド部材 16 の下方への移動が規制され、他方の組の各ガイドピン 181 は一方の組の各ガイドピン 181 の位置より下の所定の位置に挿通され、スライド部材 16 の各ガイド穴 160 の下縁部が衝接されてスライド部材 16 の上方への移動が規制される。

10

このようなスライド部材 16 の上部に、図 2 に示すように、上側部抱持部材 20M は略 L 字形に一体形成されて、スライド部材 16 の上部から前方に所定の長さに延びる水平面 201 と、この水平面 201 の先端で下方に所定の長さに延びる垂直面 202 とからなる。この場合、背面支持部材 10 と当該背面支持部材 10 の上下両側部から突出される上下両側部抱持部材 20 (の垂直面 202) との間隔はタブレット型コンピュータに用いる各種の保護カバーの厚さを含んでタブレット型コンピュータの厚さに対応可能に、タブレット型コンピュータそれ自体の厚さよりも大きく設定される。また、垂直面 202 の長さはこの垂直面 202 がタブレット型コンピュータの正面側の上部縁部に係止可能に適宜の寸法が設定される。この上側部抱持部材 20M の内面にクッション材 21 が付着される。

このようにして上側部抱持部材 20M は背面支持部材 10 の上側部に背面支持部材 10 の後面に摺動可能に配設されるスライド部材 16 を介して上下方向に進退可能に配置され、背面支持部材 10 後面のスライド部材 16 のストッパー係合部材 17 に対して背面支持部材 10 の後面に取り付けられる取付部材 120 のストッパー部材 14 が係合される。このようなストッパー係合部材 17 とストッパー部材 14 との係合により、上側部抱持部材 20M を上方に引き上げたり下方に押し下げたりすると、この上側部抱持部材 20M の動きに応じて、スライド部材 16 のストッパー係合部材 17 の波形形状部 171 に対してストッパー部材 14 の係止突起 143 がアーム 142 のばね作用により弾性的に係脱され、そして、上側部抱持部材 20M をある高さで停止すると、その位置でストッパー係合部材 17 の波形形状部 171 に対してストッパー部材 14 の係止突起 143 が弾性的に係合し、上側部抱持部材 20M を当該高さに固定するようになっている。また、この場合、鍵を錠前ユニット 15 の鍵穴 150 に差し込み所定の方向に回すことにより、ロックプレート 151 がストッパー部材 14 の取付ベース 141 とアーム 142 との間に挿入されて、アーム 142 の前後方向の動きを規制し、スライド部材 16 の上下方向の動き、すなわち上側部抱持部材 20M をロックすることができる。

20

30

一方、下側部抱持部材 20 は、図 2 に示すように、背面支持部材 10 の後面側に回動可能に取り付けられ、先端が当該背面支持部材 10 の下側部から突出される左右一対の回動アーム 31 と、これらの回動アーム 31 の先端に当該先端の回りを上下方向に回動可能に取り付けられ、前方に向けて略コ字形に突出される左右一対の抱持部材 20p とを有し、各回動アーム 31 の回動位置により各抱持部材 20p 間の間隔を調整し、各抱持部材 20p の回動により各抱持部材 20p をタブレット型コンピュータの下側部に合わせて角度を調整するようになっている。この場合、一対の回動アーム 31 はそれぞれ左右両側部支持部材 30 の一対の回動アームと共通で、この回動アーム 31 の説明については左右両側部支持部材 30 の説明の中で併せて行う。一対の抱持部材 20p はそれぞれステンレスなどの金属材料の平板を略コ字形の溝形に折曲形成され、片側一方の側面部に軸挿通穴 203 が穿たれる。この抱持部材 20p の内面にはクッション材 22 が付着される。なお、この抱持部材 20p の溝幅は既述の背面支持部材 10 と当該背面支持部材 10 の上側部から突出される上側部抱持部材 20M (の垂直面 202) との間隔に対応する。

40

【 0014 】

図 2 に示すように、左右両側部支持部材 30 は共に左右方向に変位可能な可動式の側部支持部材 30M になっていて、下側部抱持部材 20 (20p) とともに組み立てられる。

50

左右両側部支持部材 30 は、背面支持部材 10 の後面側に回動可能に取り付けられ、先端が当該背面支持部材 10 の両側部から突出される一対の回動アーム 31 と、これら一対の回動アーム 31 の先端に当該先端の回りを上下方向に回動可能に取り付けられ、前方に向けて突出される支持アーム 32 とからなり、各回動アーム 31 の回動位置により左右両側部支持部材 30 間の間隔を調整し、各支持アーム 32 の回動により各支持アーム 32 をタブレット型コンピュータの一方の側部に合わせて角度を調整するようになっている。

この場合、一対の回動アーム 31 はそれぞれステンレスなどの金属材料により細長い平板に形成され、両端部平面の所定の範囲が支持アーム 32 及び抱持部材 20 p の取付部でこの範囲の平面が両端部間の中間面に対して段差が付けられて中間面より高く、取付時の状態で言えば、中間面よりも前方に突き出された形状になっている。この一方の端部の平面に支持アーム 32 を軸支するための軸挿通部 311 が穿たれ、他方の端部の平面に抱持部材 20 p を軸支するための軸挿通部 312 が穿たれ、さらに、中間面で他方の端部側に回動アーム 31 を相互に軸支するための軸挿通部 313 が穿たれる。一対の支持アーム 32 はそれぞれステンレスなどの金属材料の平板を略 L 字形に折曲形成され、折曲部を境に一方の側の平面部が取付部 321 で軸挿通部 320 が穿たれ、他方の側がタブレット型コンピュータのための支持部 322 になっている。この支持アーム 32 の内面にはクッション材 23 が付設される。このようにして各支持アーム 32 は、図 5 に示すように、各回動アーム 31 の一方の端部に相互の軸挿通部 320、311 を樹脂ワッシャ 36 を介して合わせ軸 33 を通してかしめることにより、当該端部の回りを上下方向に回動可能に取り付けられて前方に向けて突出される。各抱持部材 20 p は、図 2 に示すように、各回動アーム 31 の他方の端部に相互の軸挿通部 203、312 を合わせ軸 34 を通して当該端部の回りを上下方向に回動可能に取り付けられて前方に向けて突出される。そして、これらの回動アーム 31 は略 X 形に交差されて相互の軸挿通部 313 を摩擦抵抗を有するワッシャを介して合わせられ、背面支持部材 10 の後面中央の下部側所定の位置から挿着固定された軸 35 を通されて上下方向に回動可能に取り付けられる。このように各回動アーム 31、各支持アーム 32 及び各抱持部材 20 p が組み立てられて、各回動アーム 31 の回動により左右両側の各支持アーム 32 間の間隔及び各抱持部材 20 p 間の間隔を調整し、各支持アーム 32 及び各抱持部材 20 p の回動により各支持アーム 32 及び各抱持部材 20 p をタブレット型コンピュータの各側部に合わせて角度を調整するようになっている。

【0015】

また、この支持ホルダ 1 は、既述のとおり、背面支持部材 10 と背面支持部材 10 の上下両側部から突出される上下両側部抱持部材 20 との間隔はタブレット型コンピュータに用いる各種の保護カバーの厚さを含んでタブレット型コンピュータの厚さよりも大きく設定されており、この支持ホルダ 1 では、タブレット型コンピュータを直接支持するときの間隔を調整するため、背面支持部材 10 の支持面 11 に、支持面 11 とタブレット型コンピュータの背面との間に介在させる間隔調整部材 40 を着脱可能に備える。この場合、間隔調整部材 40 は、図 6 に示すように、取付プレート 41 と、この取付プレート 41 上に重ねて接合されるクッション材 42 とより構成される。取付プレート 41 は金属材料又はプラスチック材により背面支持部材 10 の支持面 11 よりも小さい横長の長方形に形成され、その後面の中央に背面支持部材 10 中央の係止穴 13 に係合可能な係止部材 401 として、当該係止穴 13 の円形の穴 130 に挿通可能に当該円形の穴 130 に対応する円形の軸 402、及び軸 402 の端部の左右縁部から左右方向に突出する当該係止穴 13 の各溝 131 に対応する突状部 403 が一体に形成される。クッション材 42 はスポンジやウレタンなどにより取付プレート 41 の平面と略同じ大きさで所定の厚さを有する板状に加工される。このクッション材 42 は取付プレート 41 の前面に接着剤を介して接合される。この間隔調整部材 40 を背面支持部材 10 の支持面 11 に取り付ける場合、図 2 を参照すると、取付プレート 41 を背面支持部材 10 の支持面 11 に向けた状態から、間隔調整部材 40 を係止部材 401 と係止穴 13 の形状を相互に合わせるように 90 度回転させて、係止部材 401 を係止穴 13 に挿通し、係止部材 401 を係止穴 13 に挿通したら、この間隔調整部材 40 を 90 度戻す方向に回転し、係止部材 401 の左右の突状部 403 を係

10

20

30

40

50

止穴 13 の左右縁部に係止して、支持面 11 に設置する。なお、この間隔調整部材 40 の係止部材 401 が背面支持部材 10 の係止穴 13 に係止された場合、この係止部材 401 が背面支持部材 10 の後面側のスライド部材 16 の動作領域に突出されるが、スライド板 16 の下部中央に既述のとおり略コ字形の溝 161 が形成されているので、係止部材 401 がスライド部材 16 の動作に干渉することがない。間隔調整部材 40 を背面支持部材 10 の支持面 11 から取り外す場合は、上記の取付操作と反対の操作を行えばよい。

【 0016 】

このように支持ホルダ 1 は、タブレット型コンピュータの背面に対して当接可能な支持面 11 を有し、支持装置に取り付けられる背面支持部材 10 と、タブレット型コンピュータの上側部を抱持可能に形成され、上下方向に進退可能な可動式の側部抱持部材 20M、及び下側部を抱持可能に形成され、左右方向に移動可能な可動式の一对の側部抱持部材 20p からなる上下両側部抱持部材 20 と、タブレット型コンピュータの左右両側部に当接支持可能に形成され、左右間の間隔を調整可能に外側に向けて変位可能な可動式の支持部材 30M からなる左右両側部支持部材 30 とを備え、背面支持部材 10 が支持面 11 を任意の方向に向けて支持装置に取り付けられ、タブレット型コンピュータを支持面 11 上に上下両側部抱持部材 20 及び左右両側部支持部材 30 により支持固定する構造になっている。

なお、ここでは支持装置についての詳しい説明を省略するが、支持装置は本願出願人が先に出願した発明（特願 2010 - 247582）のシステムレールユニットに用いられるシステムレールや支持アームが採用されることが好ましい。この場合、支持ホルダはシステムレールや支持アームの取付プレートにねじにより取り付けられる。また、この支持装置は既存の各種形式の支持アームが採用されてもよく、この場合、背面支持部材 10 後面の取付面 12 の構成が適宜変更され、支持アームの先端に周知の傾動式又は固定式の連結手段を介して取り付けられる。

【 0017 】

図 7 及び図 8 を用いてこの支持ホルダ 1 の使い方を説明する。図 7 にこの支持ホルダ 1 にタブレット型コンピュータを保護カバーに入れたままセットする場合を示している。なお、保護カバーに入れたタブレット型コンピュータをセットする場合、間隔調整部材 40 は使用しないため、支持ホルダ 1 から間隔調整部材 40 を取り外しておく。この場合、まず、支持ホルダ 1 の上側部抱持部材 20M を上方に必要な適宜の高さまで引き上げて、背面支持部材 10 の上部を開放する。このとき、上側部抱持部材 20M の動きに応じて、スライド部材 16 が背面支持部材 10 の後面側で上方に向けて摺動し、（図 3 参照）このスライド部材 16 のストッパ係合部材 17 の波形形状部 171 に対してストッパ部材 14 の係止突起 143 がアーム 142 のばね作用により弾性的に係脱され、上側部抱持部材 20M を適宜の高さで停止すると、その位置でストッパ係合部材 17 の波形形状部 171 とストッパ部材 14 の係止突起 143 が弾性的に係合し、上側部抱持部材 20M が当該高さに固定される。続いて、必要に応じて、左右両側部支持部材 30M を上下動させて、左右両側部支持部材 30M 間の間隔をタブレット型コンピュータの幅程度又はそれより少し大きい幅に開いておく。この場合、各回動アーム 31 を上方に向けて回動することにより、左右両側部支持部材 30M 間の間隔を狭くすることができ、反対に、各回動アーム 31 を下方に向けて回動することにより、左右両側部支持部材 30M 間の間隔を広くすることができる。この状態で、タブレット型コンピュータを表示面を正面に向け、背面支持部材 10 の支持面 11 の上方から、左右両側部支持部材 30M 間に差し込み、下側部抱持部材 20p に掛け、コンピュータの背面と背面支持部材 10 の支持面 11 を対接させる。続いて、必要があれば、左右両側部支持部材 30M を少し上下動させて、左右両側部支持部材 30M 間の間隔をタブレット型コンピュータの幅に合わせてコンピュータの両側部に当接させる。そして、上側部抱持部材 20M を下方に押し下げて、上側部抱持部材 20M の水平面 201 をコンピュータの上側部に当接させ、上側部抱持部材 20M の垂直面 202 をコンピュータの正面の上部縁部に係止する。この状態は（図 3 参照）ストッパ係合部材 17 の波形形状部 171 とストッパ部材 14 の係止突起 143 との弾性的係合によ

り固定される。これによりタブレット型コンピュータは背面支持部材 10 の支持面 11 上に上下両側部抱持部材 20 及び左右両側部支持部材 30 により支持固定され、支持装置により、コンピュータの設置面上に、コンピュータの表示面を正面、左右方向又は左右方向に斜めに、上下方向又は上下方向に斜めになど、表示面が見やすく、タッチパネルの操作も行いやすいユーザの求める任意の方向に向けて設置される。そして、この場合、可動式の支持装置を採用することにより、タブレット型コンピュータを使用するときこのコンピュータをユーザの使いやすい所定の位置に任意の方向に向けて配置することができ、使用しないときはこのコンピュータを当該所定の位置から離れて邪魔にならない適宜の位置に移動することができる。また、この場合、(図 3 参照) 必要に応じて錠前ユニット 15 を使用し、支持ホルダ 1 に設置されたタブレット型コンピュータを使用者以外の者によつて持ち出されることがないように、キーによって上側部抱持部材 20 M をロックすることにより、タブレット型コンピュータを支持ホルダ 1 にセットして放置していても、タブレット型コンピュータを支持ホルダ 1 から取り外すことはできず、ユーザの錯誤によるコンピュータの取り違いやコンピュータの盗難を確実に防止することができる。

10

また、この支持ホルダ 1 からタブレット型コンピュータを取り外す場合は上記と反対の操作を行えばよい。すなわち、錠前ユニット 15 を使って上側部抱持部材 20 M をロックしている場合は、そのロックを解除する。続いて、支持ホルダ 1 の上側部抱持部材 20 M を上方に必要な適宜の高さまで引き上げて、背面支持部材 10 の上部を開放する。このとき、左右両側部支持部材 30 を上下動させ、左右両側部支持部材 30 間の間隔をタブレット型コンピュータの幅よりも少し大きく開いておくことよい。そして、この状態で、タブレット型コンピュータを左右両側部支持部材 30 の間から引き抜いて、支持ホルダ 1 から取り外す。

20

図 8 にこの支持ホルダ 1 にタブレット型コンピュータに保護カバーを用いず、タブレット型コンピュータそれ自体を直接セットする場合を示している。この場合、間隔調整部材 40 を背面支持部材 10 の支持面 11 に取り付けて、タブレット型コンピュータを上記と同様にセットすればよい。このようにしてタブレット型コンピュータをセットすることにより、コンピュータは各抱持部材 20 及び各支持部材 30 と背面支持部材 10 の支持面 11 上の間隔調整部材 40 に各抱持部材 20 及び各支持部材 30 のクッション材 21、22、23 と間隔調整部材 40 のクッション材 42 とにより弾性的に接触して支持され、コンピュータの表面にキズが付いたりすることがなく保持される。この支持ホルダ 1 からコンピュータを取り外す場合、上記と同様に取り外せばよい。

30

【 0 0 1 8 】

以上説明したように、この支持ホルダ 1 及びこれを用いた支持装置では、タブレット型コンピュータの背面に対して当接可能な支持面 11 を有し、支持装置に取り付けられる背面支持部材 10 と、タブレット型コンピュータの上側部を抱持可能に形成され、上下方向に進退可能な可動式の側部抱持部材 20 M、及び下側部を抱持可能に形成され、左右方向に移動可能な可動式の一对の側部抱持部材 20 p からなる上下両側部抱持部材 20 と、タブレット型コンピュータの左右両側部に当接支持可能に形成され、左右間の間隔を調整可能に外側に向けて変位可能な可動式の支持部材 30 M からなる左右両側部支持部材 30 とを備え、背面支持部材 10 が支持面 11 を任意の方向に向けて支持装置に取り付けられ、タブレット型コンピュータを支持面 11 上に上下両側部抱持部材 20 及び左右両側部支持部材 30 により支持固定するようにしたので、オフィス、工場、学校、家庭などで机や台の上、あるいは壁面、また、自動車他各種乗り物の内部を含むタブレット型コンピュータを設置しようとする各所の設置面に備え付ける各種形式の支持装置に台座として取り付けて、当該設置面上にタブレット型コンピュータを、このコンピュータの表示面をユーザが見やすく、タッチパネルの操作も行いやすい任意の方向に向けて設置することができる。そして、この場合、可動式の支持装置を採用することにより、タブレット型コンピュータを使用するときこのコンピュータを机や台の上あるいは壁面上、また各種乗り物内の所定の位置にコンピュータの表示面をユーザの使いやすい所定の位置で任意の方向に向けて配置することができ、使用しないときはこのコンピュータを当該所定の位置から離れて邪

40

50

魔にならない適宜の位置に移動することができる。

【0019】

また、この支持ホルダ1及びこれを用いた支持装置によれば、特に、上側部抱持部材20Mは背面支持部材10の後面側に設けられるスライド部材16の上部に一体的に断面略L字形に形成され、スライド部材16が背面支持部材10の後面側に、スライド部材16を上下方向に移動案内するためのガイド部材18、及びスライド部材16を上下方向任意の位置で固定するためのストッパー部材14を介して配設されて、スライド部材16により上下方向にスライド可能に取り付けられるので、上側部抱持部材20Mを上方に引き上げたり下方に押し下げたりして、この上側部抱持部材20Mを任意の高さに固定することができ、上側部抱持部材20Mを上方に必要な適宜の高さまで引き上げて、背面支持部材10の上部を開放することにより、この支持ホルダ1にタブレット型コンピュータの取り付け、取り外しを容易に行うことができ、また、上側部抱持部材20Mを、タブレット型コンピュータの大きさが異なる場合でも、タブレット型コンピュータの高さに合わせて押し下げ、コンピュータの上側部を確実に押え支持することができる。

10

【0020】

さらに、この支持ホルダ1及びこれを用いた支持装置によれば、特に、左右両側部支持部材30は、背面支持部材10の後面側に回動可能に取り付けられ、先端が当該背面支持部材10の両側部から突出される一対の回動アーム31と、各回動アーム31の先端に当該先端の回りを上下方向に回動可能に取り付けられ、前方に向けて突出される一対の支持アーム32とを有し、各回動アーム31の回動位置により左右両側部支持部材30間の間隔を調整し、各支持アーム32の回動により各支持アーム32をタブレット型コンピュータの一方の側部に合わせて角度を調整するようにしたので、左右両側部支持部材30間の間隔を、タブレット型コンピュータの大きさが異なる場合でも、タブレット型コンピュータの幅に合わせて調整し、左右両側部支持部材30でコンピュータの両側部を確実に支持することができる。

20

【0021】

またさらに、この支持ホルダ1及びこれを用いた支持装置によれば、特に、少なくとも上側部抱持部材20Mが背面支持部材10の上部から前方に向けて突出され、タブレット型コンピュータの上側部を抱持可能な位置で上側部抱持部材20Mの動きを規制して施錠する施錠部材15を備え、支持ホルダ1に設置されたタブレット型コンピュータを使用者以外の者によって持ち出されることがないように、キーによって上側部抱持部材20Mを固定するようにしたので、タブレット型コンピュータを支持ホルダ1にセットしたまま放置していても、タブレット型コンピュータを支持ホルダ1から取り外すことができないため、ユーザ同士の錯誤によるコンピュータの取り違いやコンピュータの盗難を確実に防止することができる。

30

【0022】

またさらに、この支持ホルダ1及びこれを用いた支持装置によれば、特に、背面支持部材10と当該背面支持部材10の上下両側部から突出される上下両側部抱持部材20との間隔はタブレット型コンピュータに用いる各種の保護カバーの厚さを含んでタブレット型コンピュータの厚さよりも大きく設定され、タブレット型コンピュータを直接支持するときの間隔を調整するため、背面支持部材10の支持面11に、支持面11とタブレット型コンピュータの背面との間に介在させる間隔調整部材40を着脱可能に備えるので、この間隔調整部材40により、タブレット型コンピュータに保護カバーを用いない場合でも、タブレット型コンピュータを直接、支持ホルダ1に上記と同様に支持固定して、上記と同様の効果を奏することができる。

40

【0023】

なお、この実施の形態では、下側部抱持部材20を左右方向に移動可能な可動式の抱持部材20pとしたが、この下側部抱持部材20は背面支持部材10の下側部に固定されてもよい。また、上側部抱持部材20Mと下側部抱持部材20が反対の構成であってもよい。このようにしても上記と同様の作用効果を得ることができる。

50

また、左右両側部支持部材 3 0 は一对の回動アーム 3 1 と一对の支持アーム 3 2 とにより外側に向けて変位可能に構成されているが、一方の側部支持部材 3 0 のみが回動アーム 3 1 と支持アーム 3 2 とにより外側に向けて変位可能に構成され、他方の側部支持部材 3 0 が背面支持部材 1 0 の他方の側部に固定されてもよい。このようにしても上記と同様の作用効果を得ることができる。

【 0 0 2 4 】

また、この実施の形態では、上下両側部抱持部材 2 0 の可動式の側部抱持部材 2 0 M が背面支持部材 1 0 の後面側に設けられるスライド部材 1 6 の上部又は下部に一体的に断面略 L 字形に形成され、スライド部材 1 6 が背面支持部材 1 0 の後面側に、スライド部材 1 6 を上下方向に移動案内するためのガイド部材 1 8、及びスライド部材 1 6 を上下方向任意の位置で固定するためのストッパ部材 1 4 を介して配設されて、スライド部材 1 6 により上下方向にスライド可能に取り付けられているが、この可動式の側部抱持部材は断面略 L 字形の単体からなり、背面支持部材の上部又は下部にヒンジを介して前後方向に回動可能に取り付けられるようにしてもよい。そして、この場合、この可動式の側部抱持部材が少なくとも背面支持部材の上部又は下部から前方に向けて突出され、タブレット型コンピュータの上側部を抱持可能な位置で、側部抱持部材の回動を規制して施錠する施錠部材を併せて備えてもよい。このようにしても上記と同様の作用効果を得ることができる。

さらに、左右両側部支持部材 3 0 の可動式の側部支持部材 3 0 M は、背面支持部材 1 0 の後面側に回動可能に取り付けられ、先端が当該背面支持部材 1 0 の一方の側部から突出される回動アーム 3 1 と、回動アーム 3 1 の先端に当該先端の回りを上下方向に回動可能に取り付けられ、前方に向けて突出される支持アーム 3 2 とを有し、回動アーム 3 1 の回動位置により左右両側部支持部材 3 0 間の間隔を調整し、支持アーム 3 2 の回動により支持アーム 3 2 をタブレット型コンピュータの一方の側部に合わせて角度を調整するようにしたが、この可動式の側部支持部材は、背面支持部材の後面側にスライド可能に取り付けられ、先端が当該背面支持部材の一方の側部から突出されるスライドアームと、スライドアームの先端に前方に向けて突出される支持アームとを有し、スライドアームのスライド位置により左右両側部支持部材間の間隔を調整するようにしてもよい。このようにしても上記と同様の作用効果を得ることができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 5 】

- 1 タブレット型コンピュータ用支持ホルダ
- 1 0 背面支持部材
- 1 1 支持面
- 1 2 取付面
- 1 2 0 取付部材
- 1 2 1 取付部
- 1 2 2 支持固定部
- 1 2 3 開口
- 1 3 係止穴
- 1 3 0 円形の穴
- 1 3 1 溝
- 1 4 ストッパ部材
- 1 4 1 取付ベース
- 1 4 2 アーム
- 1 4 3 係止突起
- 1 5 施錠部材 (錠前ユニット)
- 1 5 0 鍵穴
- 1 5 1 ロックプレート
- 1 6 スライド部材
- 1 6 0 ガイド穴

10

20

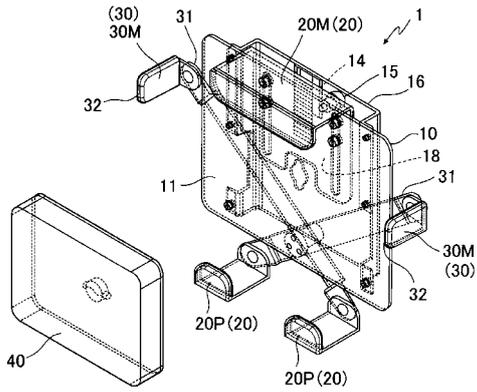
30

40

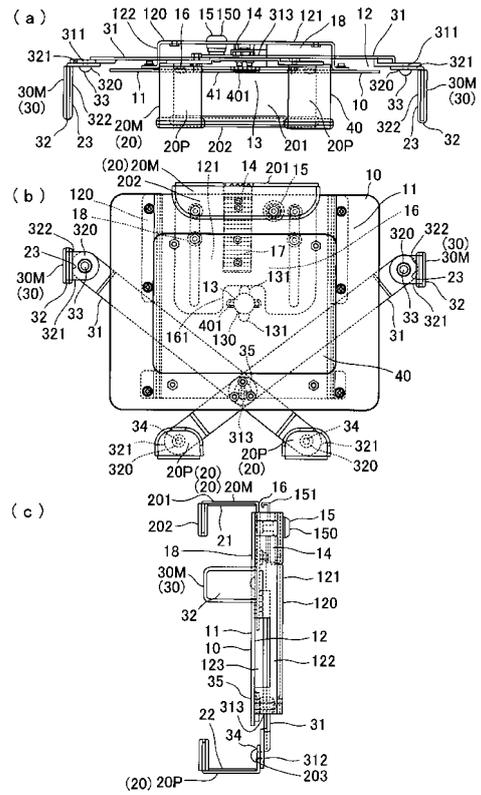
50

1 6 1	溝	
1 7	ストッパ係合部材	
1 7 1	波形形状部	
1 8	ガイド部材	
1 8 0	スラストワッシャ	
1 8 1	ガイドピン	
2 0	上下両側部抱持部材	
2 0 M	可動式の側部抱持部材	
2 0 1	水平面	
2 0 2	垂直面	10
2 0 p	抱持部材	
2 0 3	軸挿通穴	
2 1	クッション材	
2 2	クッション材	
2 3	クッション材	
3 0	左右両側部支持部材	
3 0 M	可動式の側部支持部材	
3 1	回動アーム	
3 1 1	軸挿通部	
3 1 2	軸挿通部	20
3 1 3	軸挿通部	
3 2	支持アーム	
3 2 0	軸挿通部	
3 2 1	取付部	
3 2 2	支持部	
3 3	軸	
3 4	軸	
3 5	軸	
3 6	樹脂ワッシャ	
4 0	間隔調整部材	30
4 1	取付プレート	
4 0 1	係止部材	
4 0 2	軸	
4 0 3	突状部	
4 2	クッション材	

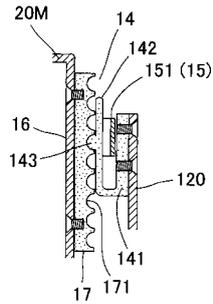
【 図 1 】



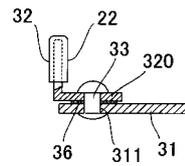
【 図 2 】



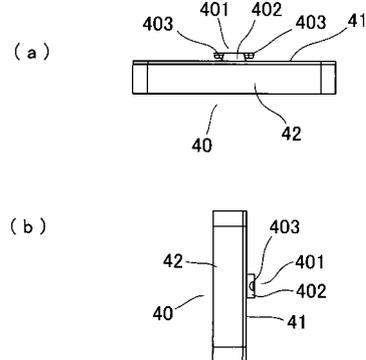
【 図 3 】



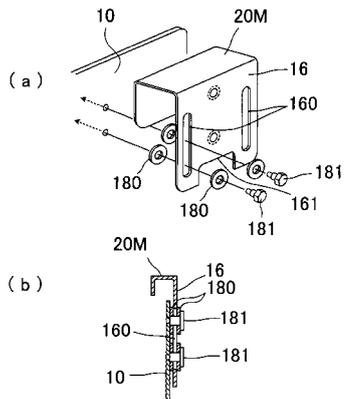
【 図 5 】



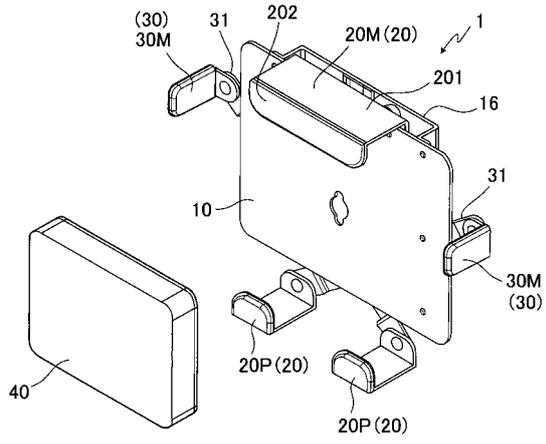
【 図 6 】



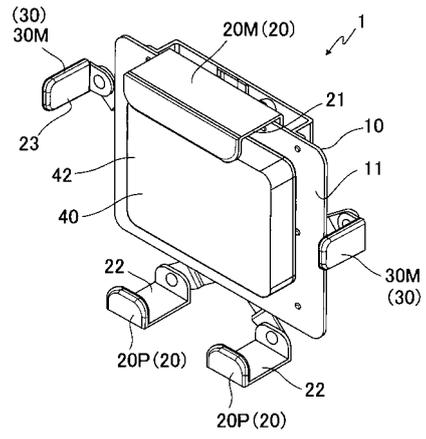
【 図 4 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2006/0285306(US, A1)
米国特許出願公開第2009/0127418(US, A1)
登録実用新案第3093663(JP, U)
特開2007-116317(JP, A)
米国特許第05903645(US, A)
米国特許出願公開第2007/0022582(US, A1)
米国特許出願公開第2010/0067185(US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F	1/16
H05K	5/00
H04M	1/11
B60R	11/02