

(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2007-289354

(P2007-289354A)

(43) 公開日 平成19年11月8日(2007.11.8)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 B 17/02 (2006.01)	A 4 7 B 17/02	3 B 0 5 3
A 4 7 B 13/04 (2006.01)	A 4 7 B 13/04	
A 4 7 B 17/00 (2006.01)	A 4 7 B 17/00	A
A 4 7 B 9/14 (2006.01)	A 4 7 B 17/00	B
	A 4 7 B 17/00	Z
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2006-119756 (P2006-119756)
(22) 出願日 平成18年4月24日(2006.4.24)

(71) 出願人 000139780
株式会社イトーキ
大阪府大阪市城東区今福東1丁目4番12号
(74) 代理人 100074561
弁理士 柳野 隆生
(74) 代理人 100124925
弁理士 森岡 則夫
(72) 発明者 親木 一樹
大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式会社イトーキ内
(72) 発明者 太洞 好博
大阪市城東区今福東1丁目4番12号 株式会社イトーキ内
Fターム(参考) 3B053 NG01 NR01 SA05 SB04 SC03

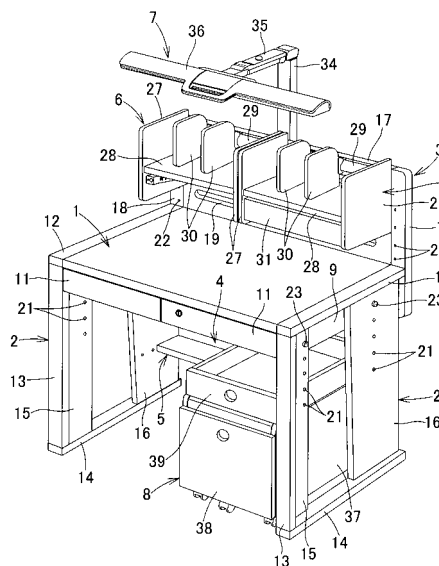
(54) 【発明の名称】 組替え可能な棚付き机

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】組替えの自由度は小さくなるが、天板の高さを簡単に変更することができ、変更の作業中にも両脚板の連結強度を保つことができ、また照明装置を設けた場合にもその高さを変更する必要がない組替え可能な棚付き机を提供する。

【解決手段】少なくとも天板1、両脚板2、パネル板3、幕板4及び棚板5とから構成し、両脚板2の内面間に天板1、幕板4及び棚板5の両側端を突き合わせて取付けるとともに、両脚板2の後端面にパネル板3の前面両側端を接合して取付ける配置とし、天板1の後端はパネル板3の前面の上下中間位置に相対的高さ関係を維持して連結し、幕板4と棚板5とは側面視L字形に連結した状態で両脚板2の後方下部に脚板2の後端から突出しないように固定し、天板1とパネル板3とを一体となして両脚板2に対して多段階に上下位置変更可能に取付けた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも天板、両脚板、パネル板、幕板及び棚板とから構成し、両脚板の内面間に前記天板、幕板及び棚板の両側端を突き合わせて取付けるとともに、両脚板の後端面に前記パネル板の前面両側端を接合して取付ける配置とし、前記天板の後端は前記パネル板の前面の上下中間位置に相対的高さ関係を維持して連結し、前記幕板と棚板とは側面視 L 字形に連結した状態で両脚板の後方下部に該脚板の後端から突出しないように固定し、前記天板とパネル板とを一体となして前記両脚板に対して多段階に上下位置変更可能に取付けたことを特徴とする組替え可能な棚付き机。

【請求項 2】

10

前記脚板の前後に上下方向に一定間隔毎に取付孔を形成するとともに、前記パネル板の両側縁に前記取付孔と同一間隔で通孔を形成し、前記取付孔に通したネジを前記天板又は天板の下面に固定した側面板に設けた螺孔に螺合するとともに、前記パネル板の通孔に通したネジを前記脚板の後端面に設けた螺孔に螺合してなる請求項 1 記載の組替え可能な棚付き机。

【請求項 3】

前記パネル板には、前記天板より上方向位置に横長のスリット孔を上下方向に一定間隔で多段に形成し、該スリット孔に本立て様の収納棚体の背面に設けた係止具を着脱可能に係止して位置変更可能に設けてなる請求項 1 又は 2 記載の組替え可能な棚付き机。

【請求項 4】

20

前記パネル板の背面に照明装置の支柱を取付け、該パネル板より上方に位置した支柱の上端から前方へ首振り可能にアームを設け、該アームの前端に照明具を角度変更可能に保持してなる請求項 1 ～ 3 何れかに記載の組替え可能な棚付き机。

【請求項 5】

前記両脚板間に収容するワゴンの上部に、前記天板の高さに応じて着脱するボックストレイを設けてなる請求項 1 ～ 3 何れかに記載の組替え可能な棚付き机。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、組替え可能な棚付き机に係わり、更に詳しくは天板の高さや棚の配置を変更することができる学習机として適した組替え可能な棚付き机に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来から、天板、脚板、幕板、書棚等を、使用者の体格や好みに応じて所望の態様に変更可能な棚付き机は各種提供されている。例えば、特許文献 1 には、天板、両脚板、幕板及び単又は複数の棚板とで構成し、両脚板間に天板を前後及び上下位置変更可能に取付けるとともに、両脚板の後端間に前記幕板を上下位置変更可能に取付け、更に前記棚板を両脚板間の後部に上下位置変更可能に取付けた組替えデスクが開示されている。

40

【0003】

前述の特許文献 1 に記載の組替えデスクは、両脚板の内面間に天板、幕板及び棚板を上下位置変更可能に取付け、更に天板は前後にも位置変更可能となした構造であり、組替えの自由度が大きいといった特徴を有している。しかし、強度を保つために、前記棚板の後端は幕板の前面にも連結しているため、態様を変更する場合には、全ての構成部材を分解しなければならないので手間がかかる。また、天板又は幕板のみを位置変更するだけであれば、その部材のみのネジを外して付け替えればよいので、変更作業中の両脚板の連結強度は保たれるが、天板と幕板を同時に高さを変更する場合には、一度に脚板間から取外すと両脚板間の連結強度は保たれない。そのため、手間はかかるが、天板を付け替えた後に、幕板の付け替えを行うといった作業が望ましい。何れにしても、天板や幕板の位置決め

50

には、ネジの取付孔と螺孔の位置を合わせるしかなく、非常に難しい作業となる。

【 0 0 0 4 】

ところで、照明装置を設ける場合、前記幕板の背面に照明装置の支柱を取付け、該幕板より上方に位置した支柱の上端から前方へ首振り可能にアームを設け、該アームの前端に照明具を角度変更可能に保持する構成を取るが、幕板と天板の相対高さが変化する場合には、照明装置の高さも変更しなければならなくなる。

【特許文献 1】特開 2 0 0 5 - 1 2 4 9 5 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

そこで、本発明が前述の状況に鑑み、解決しようとするところは、組替えの自由度は小さくなるが、天板の高さを簡単に変更することができるとともに、変更の作業中にも両脚板の連結強度を保つことができ、また照明装置を設けた場合にもその高さを変更する必要がない組替え可能な棚付き机を提供する点にある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明は、前述の課題解決のために、少なくとも天板、両脚板、パネル板、幕板及び棚板とから構成し、両脚板の内面間に前記天板、幕板及び棚板の両側端を突き合わせて取付けるとともに、両脚板の後端面に前記パネル板の前面両側端を接合して取付ける配置とし、前記天板の後端は前記パネル板の前面の上下中間位置に相対的高さ関係を維持して連結し、前記幕板と棚板とは側面視 L 字形に連結した状態で両脚板の後方下部に該脚板の後端から突出しないように固定し、前記天板とパネル板とを一体となして前記両脚板に対して多段階に上下位置変更可能に取付けてなる組替え可能な棚付き机を構成した（請求項 1）。

【 0 0 0 7 】

ここで、前記脚板の前後に上下方向に一定間隔毎に取付孔を形成するとともに、前記パネル板の両側縁に前記取付孔と同一間隔で通孔を形成し、前記取付孔に通したネジを前記天板又は天板の下面に固定した側面板に設けた螺孔に螺合するとともに、前記パネル板の通孔に通したネジを前記脚板の後端面に設けた螺孔に螺合してなるのである（請求項 2）。

【 0 0 0 8 】

また、前記パネル板には、前記天板より上方位置に横長のスリット孔を上下方向に一定間隔で多段に形成し、該スリット孔に本立て様の収納棚体の背面に設けた係止具を着脱可能に係止して位置変更可能に設けてなることが好ましい（請求項 3）。

【 0 0 0 9 】

そして、前記パネル板の背面に照明装置の支柱を取付け、該パネル板より上方に位置した支柱の上端から前方へ首振り可能にアームを設け、該アームの前端に照明具を角度変更可能に保持してなることがより好ましい（請求項 4）。

【 0 0 1 0 】

さらに、前記両脚板間に收容するワゴンの上部に、前記天板の高さに応じて着脱するボックストレーを設けてなることも好ましい（請求項 5）。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

以上にしてなる請求項 1 に係る発明の組替え可能な棚付き机は、天板の後端をパネル板の前面の上下中間位置に相対的高さ関係を維持して連結した状態で、両脚板の内面間に天板の両側端を突き合わせて取付けるとともに、両脚板の後端面に前記パネル板の前面両側端を接合して取付けるので、位置決めを容易にでき、上下位置の付け替えが容易であるばかりでなく、天板とパネル板との相対的な高さ関係が変化しないので、パネル板に照明装置を取付けた場合でもその高さを変更する必要がないのである。また、前記幕板と棚板とは側面視 L 字形に連結した状態で両脚板の後方下部に該脚板の後端から突出しないように

10

20

30

40

50

固定しているので、前記天板とパネル板を両脚板から取外しても両脚板の連結強度を保つことができ、更にパネル板は両脚板の後端面に取付けるので、天板及びパネル板の高さを変更しても前記幕板及び棚板とは干渉しないのである。

【 0 0 1 2 】

請求項 2 によれば、脚板の取付孔とパネル板の通孔を選択して、それに通したネジを天板又は天板の下面に固定した側面板に設けた螺孔と、脚板の後端面に設けた螺孔に螺合するだけで、天板及びパネル板を両脚板に対して多段階に上下位置変更可能に取付けることができ、しかも天板とパネル板を直交する二方向からネジ止めするので、構造的に強固である。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 によれば、天板より上方位位置のパネル板に、本立て様の収納棚体を位置変更可能に設けることができ、しかもパネル板に形成した横長のスリット孔に本立て様の収納棚体の背面に設けた係止具を着脱可能に係止する構造であるので取付位置の変更可能も容易である。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 によれば、パネル板の背面に照明装置の支柱を取付け、該パネル板より上方に位置した支柱の上端から前方へ首振り可能にアームを設け、該アームの前端に照明具を角度変更可能に保持してなるので、照明装置を設けてもパネル板前面側の収納スペースを狭めることがなく、また天板の高さを変更しても照明具と天板の相対的高さを一定に維持することができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 によれば、天板の高さが高い態様では、ワゴンの上部にボックストレーを設けた状態で両脚板間に收容し、また天板の高さが低い態様では、ボックストレーを取り除いた状態で両脚板間に收容し、袖引出し付きの机として利用することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 6 】

次に、添付図面に示した実施形態に基づき、本発明を更に詳細に説明する。図 1 ~ 図 3 は、本発明に係る組替え可能な棚付き机で、天板が高い態様を示し、図 4 及び図 5 は本立て様の収納棚体とワゴンを分離した状態を示し、図 6 及び図 7 は天板が低い態様を示し、図中符号 1 は天板、2 は脚板、3 はパネル板、4 は幕板、5 は棚板、6 は収納棚体、7 は照明装置、8 はワゴンをそれぞれ示している。

【 0 0 1 7 】

本発明に係る組替え可能な棚付き机は、木製であり、少なくとも天板 1、両脚板 2、2、パネル板 3、幕板 4 及び棚板 5 とから構成し、両脚板 2、2 の内面間に前記天板 1、幕板 4 及び棚板 5 の両側端を突合せて取付けるとともに、両脚板 2、2 の後端面に前記パネル板 3 の前面両側端を接合して取付ける配置とし、前記天板 1 の後端は前記パネル板 3 の前面の上下中間位置に相対的高さ関係を維持して連結し、前記幕板 4 と棚板 5 とは側面視 L 字形に連結した状態で両脚板 2、2 の後方下部に該脚板 2 の後端から突出しないように固定し、前記天板 1 とパネル板 3 とを一体となして前記両脚板 2、2 に対して多段階に上下位置変更可能に取付けたものである。

【 0 0 1 8 】

更に詳しくは、前記天板 1 は、図 2 及び図 3 に示すように、下面の両側縁に側面板 9、9 を垂下固定するとともに、両側面板 9、9 の下端間に補強板 10 を架設してボックス体を形成し、該ボックス体の内部に引出し 11 を引き出し可能に收容している。

【 0 0 1 9 】

前記脚板 2 は、平角材からなる上化粧材 12、前化粧材 13 及び接地材 14 を側面視コ字形に連結するとともに、上化粧材 12 と接地材 14 の前後部間に前板 15 と後板 16 を隙間を設けて連結した構造を有している。

【 0 0 2 0 】

前記パネル板 3 は、正面視長方形の化粧板 17 の両側端に、前記上化粧材 12 と同一横

10

20

30

40

50

幅の縁部材 18, 18を固定したものであり、前記化粧板 17の上下中間位置に前記天板 1の後端を突き合わせた状態で側面視倒 T 字形に固定して一体化している。尚、前記天板 1とパネル板 3は両脚板 2, 2へ取付ける際に連結してもよい。また、前記パネル板 3の化粧板 17には、前記天板 1より上方向位置に横長のスリット孔 19, ...を上下方向に一定間隔で多段に形成している。ここで、本実施形態では、スリット孔 19は、左右に 2列で上下 3段に形成している。

【0021】

前記スリット孔 19には、本立て様の収納棚体 6の背面に設けた係止具 20を用いて着脱可能に係止することができるようになっている。また、前記脚板 2の上化粧材 12と、前記パネル板 3の縁部材 18の横幅を同一にしたことにより、縁部材 18から上化粧材 12、前化粧材 13、接地材 14へ連続した枠構造が形成されるので、意匠的な統一感を出すことができる。

10

【0022】

そして、図 3に示すように、前記両脚板 2, 2の後方下部には、前記幕板 4と棚板 5とを側面視 L 字形に連結した状態で両脚板 2, 2の後端から突出しないように固定している。つまり、前記幕板 4の両端を両脚板 2, 2の後板 16, 16の後縁に沿って固定するとともに、該幕板 4の下縁前面に直角に連結した前記棚板 5の両端を両脚板 2, 2の後板 16, 16の内面間に固定している。

【0023】

前記天板 1とパネル板 3を両脚板 2, 2に取付ける構造は、通常の貫通孔と螺孔を用いたネジ止め構造としている。つまり、前記脚板 2の前後に上下方向に一定間隔毎に取付孔 21, ...を形成するとともに、前記パネル板 3の両側縁に前記取付孔 21と同一間隔で通孔 22, ...を形成し、前記取付孔 21に通したネジ 23を前記天板 1の下面に固定した側面板 9に設けた螺孔 24に螺合するとともに、前記パネル板 3の通孔 22に通したネジ 25を前記脚板 2の後端面に設けた螺孔 26に螺合して取付ける。尚、前記螺孔 24、螺孔 26は、オニメナットを所定位置に埋設することによって設ける。ここで、前列の前記取付孔 21, ...は前板 15に形成し、後列の取付孔 21, ...は後板 16に形成している。

20

【0024】

前記両脚板 2, 2は、前記幕板 4と棚板 5とで互いに連結されているので、前記天板 1とパネル板 3を取外してもその連結強度は保たれている。そして、前記天板 1とパネル板 3の高さを調節して両脚板 2, 2に取付けるには、天板 1の両端を両脚板 2, 2間に嵌挿するとともに、パネル板 3の前面両側端を両脚板 2, 2の後端面に接合し、その状態で上下に微調節して取付孔 21と螺孔 24、通孔 22と螺孔 26の位置を合わせ、それからネジ 23、ネジ 25をそれぞれ螺合するのである。尚、一方の上下位置を合わせれば他方は略正確に自動的に位置が合うので位置決め作業は簡単である。また、前記ネジ 23, 25を挿通する脚板 2の取付孔 21とパネル板 3の通孔 22を選択することで、天板 1及びパネル板 3の高さを脚板 2に対して多段階に上下位置変更可能に取付けることができる。図 1は、天板 1が最も高い態様であり、図 6は天板 1が最も低い態様である。

30

【0025】

また、前記収納棚体 6は、両側板 27, 27間に載置板 28を連結し、後端に背板 29を設け、適宜仕切板 30を横位置変更可能となして前記背板 29に着脱可能に取付けた構造であり、通常の本立てと基本的な構造は同じである。そして、前記載置板 28の下面側で両側板 27, 27の間に引出し 31を適宜設ける。図示した実施形態では、右側の収納棚体 6のみに引出し 31を設けている。そして、前記背板 29には、フックからなる係止具 20を突設し、該係止具 20を前記パネル板 3のスリット孔 19に係止して取付ける。従って、前記収納棚体 6の取付ける位置は、上下に変更可能である。

40

【0026】

また、本実施形態では、図 3及び図 7に示すように、前記幕板 4の近傍に補助棚板 32をピンダボ 33, 33にて着脱可能に設けている。この補助棚板 32は、前記棚板 5の上方で平行な位置と、前記棚板 5の前方で面一となる位置に付け替え可能である。

50

【 0 0 2 7 】

また、本実施形態では、前記パネル板 3 に照明装置 7 を取付けている。前記照明装置 7 は、前記パネル板 3 の背面に取付ける支柱 3 4 と、該パネル板 3 より上方に位置した支柱 3 4 の上端から前方へ首振り可能にアーム 3 5 を設け、該アーム 3 5 の前端に照明具 3 6 を角度変更可能に保持したものである。従って、前記天板 1 の高さを変更する場合、前記パネル板 3 も同時に高さを変更するので、前記照明装置 7 のパネル板 3 への取付位置を変えなくても、前記天板 1 に対する照明具 3 6 の高さは常に一定に保つことができる。尚、前記パネル板 3 に対する天板 1 の連結する位置の高さを変更できるようにすることも可能である。その場合には、前記パネル板 3 に対する照明装置 7 の支柱 3 4 の取付高さを調節する必要が生じるが、前記支柱 3 4 を保持具（図示せず）でパネル板 3 の背面に上下スライド調節可能に取付けるようにしておけば、さほど手間をかけずに照明具 3 6 の高さを調節できるので、使用者の体格に応じたきめ細かな調節が可能となる。

【 0 0 2 8 】

そして、図 1 及び図 6 に示すように、前記天板 1 の下方で両脚板 2 , 2 間にワゴン 8 を収容し、袖引出しとして使用することができるようになっている。更に詳しくは、図 5 に示すように、前記ワゴン 8 には、本体部 3 7 に引出し 3 8 を有し、本体部 3 7 の上部には、前記天板 1 の高さに応じて着脱するボックストレイ 3 9 を設けている。前記本体部 3 7 の上部は、周壁と底面を有する浅いトレイ 4 0 を一体的に設け、前記ボックストレイ 3 9 は、底面の前後部に突設した規制板 4 2 , 4 2 が前記トレイ 4 0 内に嵌合することで、位置決め状態で載置されている。

【 0 0 2 9 】

図 1 のように天板 1 が高い態様では、上部にボックストレイ 3 9 を載置したワゴン 8 を天板 1 の下方に収容し、また図 6 のように天板 1 が低い態様では、ボックストレイ 3 9 を取り去ったワゴン 8 を天板 1 の下方に収容して使用する。また、図 7 に示すように、天板 1 を最も低い態様にした場合で、該天板 1 とともに最も低い位置にパネル板 3 が下がっても、前記幕板 4 や棚板 5 に干渉されないものである。

【 0 0 3 0 】

このように、本発明では、天板 1 とパネル板 3 を一体化した状態で、両脚板 2 , 2 に対して高さを変更することにより、体格の大きな者から体格の小さな者まで、使用者の体格に合わせて最も使用し易い態様にするることができる。特に、学習机として用いると、子供の成長に応じて天板 1 の高さを徐々に高くすることができるのである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 1 】

【 図 1 】 本発明に係る組替え可能な棚付き機の最も天板が高い態様を示す斜視図である。

【 図 2 】 同じくワゴンを省略した正面図である。

【 図 3 】 同じくワゴンを省略した断面図である。

【 図 4 】 収納棚体とワゴンを分離した状態の説明用斜視図である。

【 図 5 】 ワゴンを示し、（ a ）はボックストレイを本体部から分離した状態の斜視図、（ b ）はボックストレイを本体部に載置した状態の斜視図である。

【 図 6 】 本発明に係る組替え可能な棚付き機の最も天板が低い態様を示す斜視図である。

【 図 7 】 同じくワゴンを省略した断面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 2 】

- | | |
|----------|---------|
| 1 天板、 | 2 脚板 |
| 3 パネル板、 | 4 幕板 |
| 5 棚板、 | 6 収納棚体 |
| 7 照明装置、 | 8 ワゴン |
| 9 側面板、 | 10 補強板 |
| 11 引出し、 | 12 上化粧材 |
| 13 前化粧材、 | 14 接地材 |

10

20

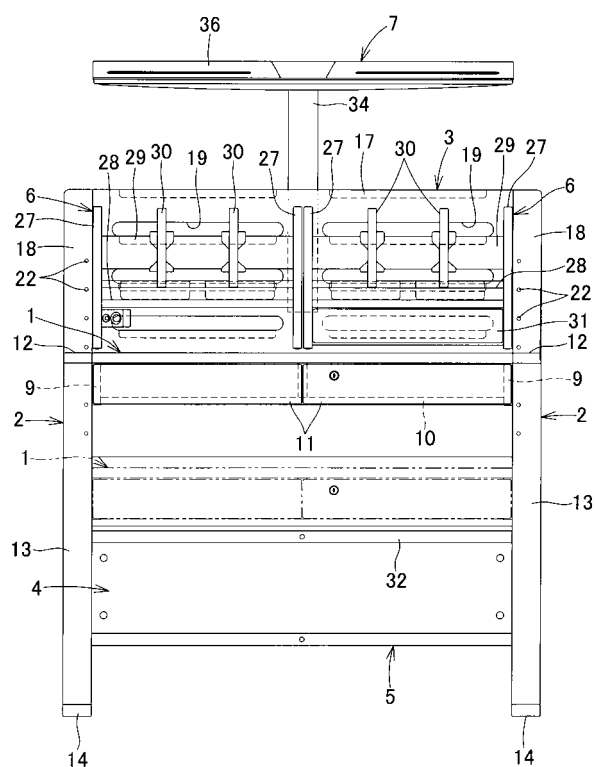
30

40

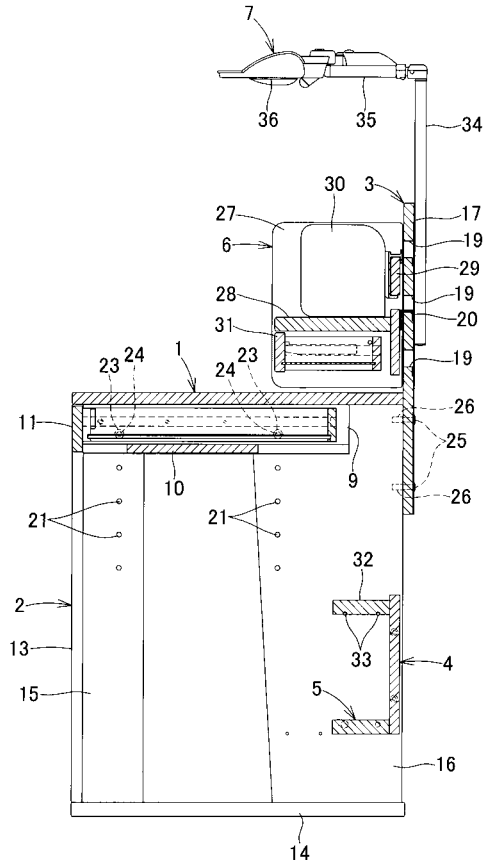
50

- 10

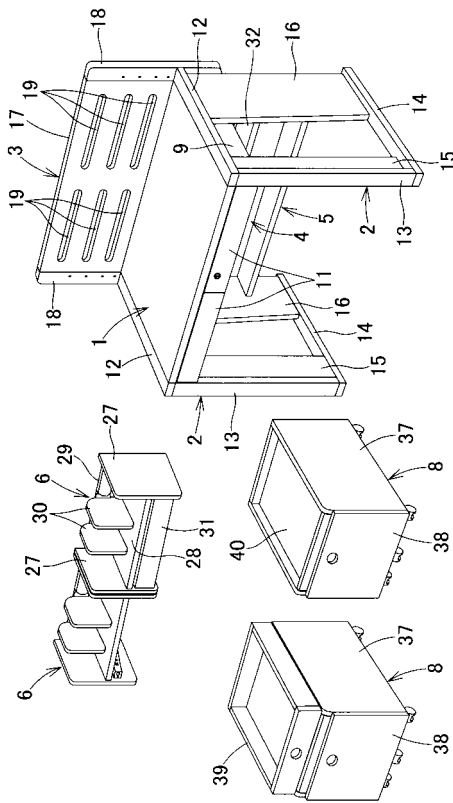
【 図 2 】



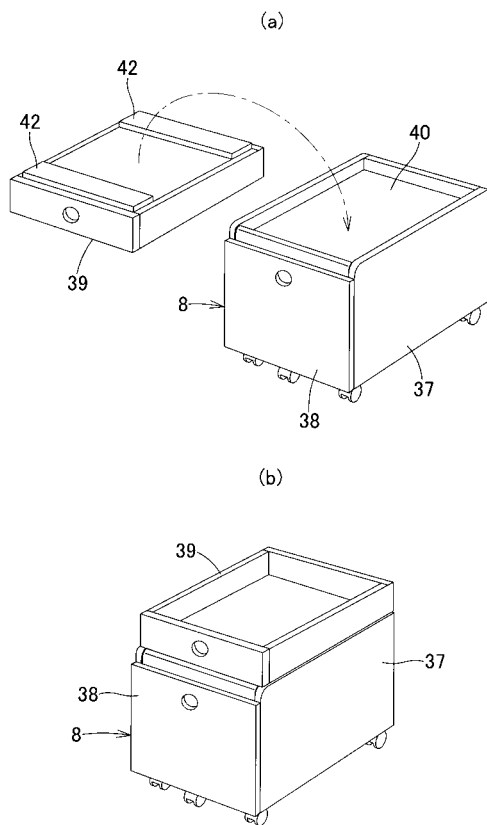
【図 3】



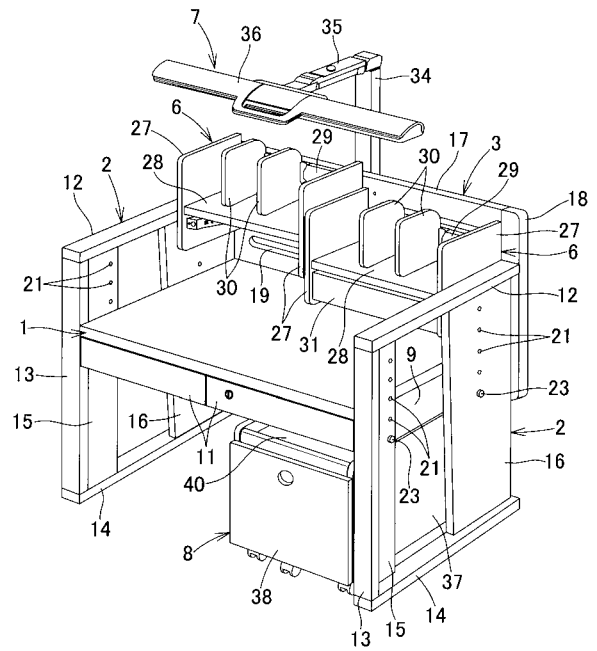
【図 4】



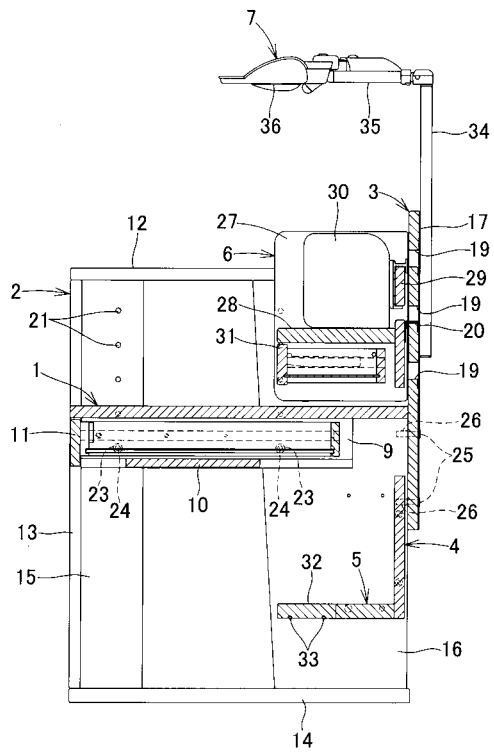
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

A 4 7 B 9/14