

(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2004-357980

(P2004-357980A)

(43) 公開日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int.Cl.⁷

A47B 3/08

A47B 91/06

F I

A47B 3/08

A47B 91/06

C

テーマコード (参考)

3B053

3B069

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2003-160681 (P2003-160681)

(22) 出願日 平成15年6月5日(2003.6.5)

(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

(74) 代理人 100118245

弁理士 井上 敬子

(72) 発明者 渡部 英一

大阪市東成区大今里南6丁目1番1号

コクヨ株式会社内

(72) 発明者 成田 智哉

大阪市東成区大今里南6丁目1番1号

コクヨ株式会社内

最終頁に続く

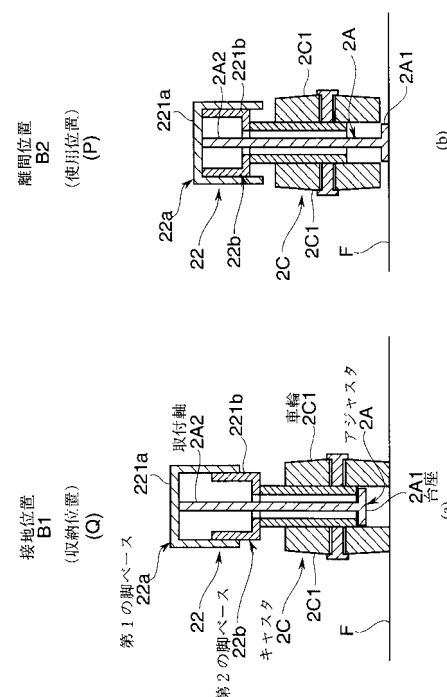
(54) 【発明の名称】 テーブル

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】天板を使用位置に位置付ける直前まで自由に移動することができ、且つ、確実に所望の位置へ配置できるといった、簡単且つ確実に所望の位置へレイアウト可能なテーブルを実現する。

【解決手段】天板を略水平となる使用位置(P)と略鉛直に起立する収納位置(Q)との間でフラップ動作可能に支持する脚とを床面Fに対して移動不能に支持する第1の支持体2Aと、前記脚2を床面Fに対して移動可能に支持する第2の支持体2Cと、所定操作によって前記第1の支持体2Aを床面Fに接地する接地位置B1に位置付け且つ前記第2の支持体2Cを床面Fから離間する離間位置B2に位置付けるように作動し、他の所定操作によって前記第1の支持体2Aを床面Fから離間する離間位置B2に位置付け且つ前記第2の支持体2Cを床面Fに接地する接地位置B1に位置付けるように作動する作動機構Wとを具備したことを特徴とするテーブル。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

天板と、前記天板を略水平となる使用位置と略鉛直に起立する収納位置との間でフラップ動作可能に支持する脚と、前記脚を床面に対して移動不能に支持する第 1 の支持体と、前記脚を床面に対して移動可能に支持する第 2 の支持体と、所定操作によって前記第 1 の支持体を床面に接地する接地位置に位置付け且つ前記第 2 の支持体を床面から離間する離間位置に位置付けるように作動し、他の所定操作によって前記第 1 の支持体を床面から離間する離間位置に位置付け且つ前記第 2 の支持体を床面に接地する接地位置に位置付けるように作動する作動機構とを具備し、
収納位置から使用位置に向けてフラップ動作する天板が、使用位置の直前に位置付けられた際に、前記作動機構が、前記第 1 の支持体（アジャスタ）を床面に接地する接地位置に位置付け且つ前記第 2 の支持体を床面から離間する離間位置に位置付けるように作動することを特徴とするテーブル。 10

【請求項 2】

使用位置にある天板を、収納位置へ向けてフラップ動作させるに伴って、前記作動機構が、前記第 1 の支持体を床面から離間する離間位置に位置付け且つ前記第 2 の支持体を床面に接地する接地位置に位置付けるように作動することを特徴とする請求項 1 記載のテーブル。

【請求項 3】

前記脚が、前記第 1 の支持体に支持される第 1 の脚と前記第 2 の支持体に支持される第 2 の脚とを相対移動可能に具備し、
前記作動機構が、前記第 1 の脚と前記第 2 の脚とを相対移動させるように作動することにより、前記第 1 の支持体と前記第 2 の支持体とが接地位置又は離間位置に位置付けられるように構成していることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のテーブル。 20

【請求項 4】

前記第 1 の脚が、第 1 の支持体に両端部を支持される第 1 の脚ベースと、この第 1 の脚ベースから起立して前記天板をフラップ動作可能に支持する第 1 の脚支柱とを備える一方、前記第 2 の脚が、第 2 の支持体に両端部を支持される第 2 の脚ベースと、この第 2 の脚ベースから起立する第 2 の脚支柱とを備え、
前記作動機構が、第 1 の脚ベースと第 2 の脚ベースとを相対移動するように作動させ、且つ、第 1 の脚支柱と第 2 の脚支柱とを相対移動するように作動させてなるものであることを特徴とする請求項 3 記載のテーブル。 30

【請求項 5】

前記第 1 の脚支柱が、前記第 2 の脚支柱を外観不能に隠蔽していることを特徴とする請求項 4 記載のテーブル。

【請求項 6】

前記第 1 の脚ベースが、前記第 2 の脚ベースの少なくとも上端部側を外観不能に隠蔽していることを特徴とする請求項 4 又は 5 記載のテーブル。

【請求項 7】

第 1 の支持体の第 1 の脚ベースへの取り付け位置と、第 2 の支持体の第 2 の脚ベースへの取り付け位置とが平面視重合する位置関係にあることを特徴とする請求項 4 乃至 6 いずれか記載のテーブル。 40

【請求項 8】

前記第 2 の支持体が、離間した 2 つの車輪を備える双輪キャスタであり、前記第 1 の支持体が、前記双輪キャスタの車輪間の寸法よりも小さな外径の台座の上に取付軸を備えたアジャスタであって、
前記双輪キャスタの 2 つの車輪の間に、前記アジャスタが配置され、前記アジャスタの取付軸のまわりに前記キャスタが旋回可能に取り付けられていることを特徴とする請求項 7 記載のテーブル。

【請求項 9】

前記作動機構が、前記第 1 の脚と第 2 の脚との間に介在し、前記第 2 の脚を床面から離間する方向に付勢する付勢部材を備えていることを特徴とする請求項 3 乃至 8 いずれか記載のテーブル。

【請求項 10】

前記作動機構が、前記付勢部材により付勢され所定位置にある第 2 の脚を、その所定位置からさらに床面から離間することを不能にロックするロック部材を具備していることを特徴とする請求項 9 記載のテーブル。

【請求項 11】

前記作動機構が、一端側を前記第 1 の脚に取り付け他端側を前記ロック部材に取り付けてなり、且つ、前記ロック部材を所定位置に位置付けるように付勢する第 2 の付勢部材を具備していることを特徴とする請求項 10 記載のテーブル。 10

【請求項 12】

前記作動機構が、前記ロック部材のロックを解除するためのロック解除部材を具備し、収納位置から使用位置に向かってフラップ動作する天板を、使用位置の直前に位置付けた際に、前記ロック解除部材が前記ロック部材のロックを解除するように構成していることを特徴とする請求項 10 又は 11 記載のテーブル。

【請求項 13】

前記作動機構が、使用位置から収納位置へフラップ動作する天板に連動し、前記第 2 の脚を床面側に押し下げ得る押し下げ機構を具備していることを特徴とする請求項 3 乃至 12 いずれか記載のテーブル。 20

【請求項 14】

前記押し下げ機構が、フラップ動作する天板の回転中心となる回転支軸と連動して回転する回転部材と、前記回転部材に回転可能に支持される一端部と前記第 2 の支柱に設けた長孔に進退可能に支持される他端部とを備えた進退部材とを備えることを特徴とする請求項 13 記載のテーブル。

【請求項 15】

前記作動機構の作動と連動し、第 1 の支持体と前記第 2 の支持体との床面に対する接地状態を視認可能に表示する表示手段を具備していることを特徴とする請求項 1 乃至 14 いずれか記載のテーブル。

【発明の詳細な説明】 30

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、オフィスや学校などで好適に使用される、天板をフラップ動作させることができるようにしたテーブルに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種のテーブルは、脚支柱と、この脚支柱に略水平となる使用位置と略鉛直に起立する収納位置との間でフラップ動作可能に支持される天板と、前記の脚支柱の下端に設けられ床面に設置される脚ベースと、脚ベースを床面に対して移動可能に支持するキャスタと、このキャスタが床面から離間した際に床面に接地するとともに前記脚ベースを床面に対して移動不能に支持するアジャスタ（制動体）とを備えてなるものがよく知られている。 40

【0003】

そして、テーブルに、天板のフラップ動作に連動して、床面に接地する方向へアジャスタを進退させる連動機構を備えることにより、該テーブルが、天板が床面に対して所定角度以下であれば、床面に対して移動不能となり、所定角度より大きければ、床面に対して移動可能となるように構成している。（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0004】

【特許文献 1】

特開平 10-127351（段落番号 0015～0020、図 2） 50

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、以上のような構成では、天板が床面に対して所定角度以下では、アジャスタが床面に接地し且つキャスタが床面から離間し、所定角度より大きければ、アジャスタが床面から離間し且つキャスタが接地することとなる。このため、天板がその所定角度となる位置から水平となる使用位置にある場合には、テーブルが床面に固定されることとなり、テーブル位置を微調整することが困難であるといった課題を有している。

【0006】

そこで本発明は、上述した課題を解決することを主たる目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

すなわち、本発明に係るテーブルは、天板と、前記天板を略水平となる使用位置と略鉛直に起立する収納位置との間でフラップ動作可能に支持する脚と、前記脚を床面に対して移動不能に支持する第1の支持体と、前記脚を床面に対して移動可能に支持する第2の支持体と、所定操作によって前記第1の支持体を床面に接地する接地位置に位置付け且つ前記第2の支持体を床面から離間する離間位置に位置付けるように作動し、他の所定操作によって前記第1の支持体を床面から離間する離間位置に位置付け且つ前記第2の支持体を床面に接地する接地位置に位置付けるように作動する作動機構とを具備し、収納位置から使用位置に向けてフラップ動作する天板が、使用位置の直前に位置付けられた際に、前記作動機構が、前記第1の支持体を床面に接地する接地位置に位置付け且つ前記第2の支持体を床面から離間する離間位置に位置付けるように作動することを特徴とする。

【0008】

このようなものであれば、収納位置からフラップ動作させた天板が、使用位置の直前に位置付けられるまで、第2の支持体が接地位置にあり且つ第1の支持体が離間位置にあるので、天板を使用位置の直前の位置でも、該テーブルを自由に移動することができる。また、使用位置の直前にある天板を使用位置へ位置付けるだけで、第2の支持体が離間位置となり且つ第1の支持体が接地位置となって、テーブルが床面に設置されるので、テーブルを所望の位置へ容易に位置付けることができる。すなわち、1又は複数のテーブルをレイアウトする場合に、各テーブルを簡単且つ確実に所望の位置へ位置付けることができる。

【0009】

なお、配置済みテーブルの微調整して再配置するなど、天板が使用位置にあって移動不能な状態のテーブルを若干の操作で移動可能にするためには、使用位置にある天板を、収納位置へ向けてフラップ動作させるに伴って、前記作動機構が、前記第1の支持体を床面から離間する離間位置に位置付け且つ前記第2の支持体を床面に接地する接地位置に位置付けるように作動することが望ましい。

【0010】

また、本発明の望ましい態様としては、前記脚が、前記第1の支持体に支持される第1の脚と前記第2の支持体に支持される第2の脚とを相対移動可能に具備し、前記作動機構が、前記第1の脚と前記第2の脚とを相対移動させるように作動することにより、前記第1の支持体と前記第2の支持体とが接地位置又は離間位置に位置付けられるように構成しているものが挙げられる。さらに、具体的な態様としては、前記第1の脚が、第1の支持体に両端部を支持される第1の脚ベースと、この第1の脚ベースから起立して前記天板をフラップ動作可能に支持する第1の脚支柱とを備える一方、前記第2の脚が、第2の支持体に両端部を支持される第2の脚ベースと、この第2の脚ベースから起立する第2の脚支柱とを備え、前記作動機構が、第1の脚ベースと第2の脚ベースとを相対移動するように作動させ、且つ、第1の脚支柱と第2の脚支柱とを相対移動するように作動させてなるものが挙げられる。

【0011】

なお、外観を良好なものとするためには、前記第1の脚支柱が、前記第2の脚支柱を外観不能に隠蔽し、また、前記第1の脚ベースが、前記第2の脚ベースの少なくとも上端部側

10

20

30

40

50

を外觀不能に隠蔽していることが好ましい。

【0012】

また、省スペース化したテーブルを提供するためには、第1の支持体の第1の脚ベースへの取り付け位置と、第2の支持体の第2の脚ベースへの取り付け位置とが平面視重合する位置関係にあることが望ましい。この場合の望ましい態様としては、前記第2の支持体が、離間した2つの車輪を備える双輪キャスタであり、前記第1の支持体が、前記双輪キャスタの車輪間の寸法よりも小さな外径の台座の上に取付軸を備えたアジャスタであって、前記双輪キャスタの2つの車輪の間に、前記アジャスタが配置され、前記アジャスタの取付軸のまわりに前記キャスタが旋回可能に取り付けられているものが挙げられる。

【0013】

簡単な構成で、接地位置にある第2の脚を離間位置へ移動し得るようにするためには、前記作動機構が、前記第1の脚と第2の脚との間に介在し、前記第2の脚を床面から離間する方向に付勢する付勢部材を備えていることが好ましい。

【0014】

また、接地位置にある第2の脚が、所定の操作を受けることなしに床面から離間することを防止するためには、前記作動機構が、前記付勢部材により付勢され所定位置にある第2の脚を、その所定位置からさらに床面から離間することを不能にロックするロック部材を具備していることが望ましい。このとき、前記作動機構が、一端側を前記第1の脚に取り付け他端側を前記ロック部材に取り付けてなり、且つ、前記ロック部材を所定位置に位置付けるように付勢する第2の付勢部材を具備していれば、前記ロック部材のロック動作を

【0015】

移動可能なテーブルを移動不能にするための作動機構の具体的な態様としては、前記作動機構が、前記ロック部材のロックを解除するためのロック解除部材を具備し、収納位置から使用位置に向かってフラップ動作する天板を、使用位置の直前に位置付けた際に、前記ロック解除部材が前記ロック部材のロックを解除するように構成すればよい。

【0016】

移動不能なテーブルを移動可能にするための作動機構の具体的な態様としては、前記作動機構が、使用位置から収納位置へフラップ動作する天板に連動し、前記第2の脚を床面側に押し下げ得る押し下げ機構を具備したものが挙げられる。このときのより具体的な態様としては、前記押し下げ機構が、フラップ動作する天板の回転中心となる回転支軸と連動して回動する回動部材と、前記回動部材に回動可能に支持される一端部と前記第2の脚支柱に設けた長孔に進退可能に支持される他端部とを備えた進退部材とを備えるものが挙げられる。

【0017】

なお、該テーブルが移動可能な状態にあるのか或いは移動不能な状態にあるのかを簡単且つ確実に知るためには、前記作動機構の作動と連動し、第1の支持体と前記第2の支持体との床面に対する接地状態を視認可能に表示する表示手段を具備していることが好ましい。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態について図面を参照して説明する。

【0019】

本実施形態に係るテーブルTは、オフィスや学校などで使用されるものであって、例えば、図1に示すように、天板1と、前記天板1を支持するための脚2と、天板1と脚2との間に介在しその天板1を略水平となる使用位置(P)と略鉛直に起立する収納位置(Q)との間でフラップ動作可能に支持する支持機構3と、前記脚2を床面Fに対して移動不能に支持する第1の支持体たるアジャスタ2Aと、前記脚2を床面Fに対して移動可能に支持する第2の支持体たるキャスタ2Cと、所定操作によって前記キャスタ2Cを床面Fに接地する接地位置B1に位置付け且つ前記アジャスタ2Aを床面Fから離間する離間位置

10

20

30

40

50

B 2 に位置付けるように作動し、他の所定操作によって前記キャスタ 2 C を床面 F に接地する接地位置 B 1 に位置付け且つ前記アジャスタ 2 A を床面 F から離間する離間位置 B 2 に位置付けるように作動する作動機構 W と、前記天板 1 のフラップ動作と連動し且つ天板 1 が使用位置 (P) にある際には所定方向から下肢空間 S を隠蔽する幕板 4 と、フラップ動作して前記使用位置 (P) に位置付けられた天板 1 をその位置で移動不能に係止する一方所定操作によりその係止を解除するラッチ機構 5 とを具備するものである。

【0020】

なお、本実施形態では、天板 1 が使用位置 (P) にある際に、その表面側を上側、裏面側を下側と定義し、天板 1 の幕板 4 が取り付けられている側を反使用端側と定義して説明をする。

10

【0021】

以下、各部を詳述する。

【0022】

天板 1 は、平面視略矩形をなすように形成された木製のものである。

【0023】

脚 2 は、前記キャスタ 2 C に支持される第 1 の脚 2 a と、前記アジャスタ 2 A に支持される第 2 の脚 2 b とを相対移動可能に備えてなる。

【0024】

より具体的には、第 1 の脚 2 a は、図 2、図 4 等 to 示すように、平面視中空略角柱状の第 1 の脚ベース本体 220 a、この第 1 の脚ベース本体 220 a から使用端側に行くにしたがって漸次高さ寸法が小さくなる下向きコ字状の第 1 の前脚ベース 221 a、第 1 の脚ベース本体 220 a から反使用端側に行くにしたがって漸次高さ寸法が小さくなる下向きコ字状の第 1 の後脚ベース 222 a とを具備する第 1 の脚ベース 22 a と、前記第 1 の脚ベース本体 220 a に支持され床面 F に対して起立する中空略角柱状の第 1 の脚支柱 21 a とを具備し、これら各部を金属などを素材として一体的に成形してなる。

20

【0025】

また、第 2 の脚 2 b は、図 2、図 4 等 to 示すように、平面視中空略角柱状の第 2 の脚ベース本体 220 b、この第 2 の脚ベース本体 220 b から使用端側に行くにしたがって漸次高さ寸法が小さくなる上向きコ字状の第 2 の前脚ベース 221 b、第 2 の脚ベース本体 220 b から反使用端側に行くにしたがって漸次高さ寸法が小さくなる上向きコ字状の第 2 の後脚ベース 222 b とを備える第 2 の脚ベース 22 b と、前記第 2 の脚ベース本体 220 b に支持され床面 F に対して起立するコ字状の第 2 の脚支柱 21 b とを具備し、これら各部を金属などを素材として一体的に成形してなる。

30

【0026】

そして、第 1 の脚支柱 21 a の中空部に、第 2 の脚支柱 21 b を下方から挿入した後に、第 1 の脚ベース本体 220 a に第 2 の脚ベース本体 220 b を下方から挿入し、第 1 の前脚ベース 221 a に第 2 の前脚ベース 221 b を下方から挿入し、第 1 の後脚ベース 222 a に第 2 の後脚ベース 222 b を下方から挿入することにより、この第 1 の脚 2 a と第 2 の脚 2 b とを相対移動可能にしている。また、第 1 の脚支柱 21 a が、前記第 2 の脚支柱 21 b を外観不能に隠蔽し、第 1 の脚ベース 22 a が、前記第 2 の脚ベース 22 b の少なくとも上端部側を外観不能に隠蔽する状態となる。

40

【0027】

また、この第 1 の脚ベース 22 a は、使用位置 (P) に位置付けた天板 1 の側縁と略平行をなし、収納位置 (Q) に位置付けた天板 1 の側縁と略直交するように、天板 1 に対して配置されている。

【0028】

またさらに、本実施形態では、図 1、図 2、図 4 に示すように、前記第 1 の前脚ベース 221 a の上向き面に厚み方向に貫通してなる平面視略矩形状の覗き窓 22 a 1 を形成し、第 1 の前脚ベース 221 a に第 2 の前脚ベース 221 b が近づけば、第 2 の前脚ベース 221 b の上向き面を覗き窓 22 a 1 から視認可能となり、覗き窓 22 a 1 から遠ざかれば

50

視認不能となる表示手段としての機能を発揮するように構成している。このとき、第2の前脚ベース221bの上向き面を、第1の前脚ベース221aの上向き面と異なる色で着色すればより確実に視認可能なものとすることができる。

【0029】

支持機構3は、図2、図3、図4等に応示するように、第1の脚支柱21aの上端部の所定位置に取り付けられ且つフラップ動作する天板1の回転中心となる回転支軸31と、天板1裏面の所定位置に取り付けられ且つ回転支軸31に回転可能に支持されてなる支持要素たる天板受け32とを備えてなる。

【0030】

より具体的には、回転支軸31は、前記第1の脚支柱21a間に横架させてなる長手方向に沿って各部等断面形状をなす円筒状のパイプである。そしてこの回転支軸31は、その両端部を第1の脚支柱21aの上端部に所定の状態となるように載置して固定している。さらに具体的には、回転支軸31の反使用端側縁部が、前記第1の脚支柱21aの反使用端側縁部より反使用端側へ突出する位置に位置付けられるように、第1の脚支柱21aの上端部に溶接により固定されている。このことにより、天板1を収納位置(Q)に位置付けた場合には、その収納位置(Q)に位置付けた天板1と、第1の脚支柱21aとの間に隙間hが形成されることとなる。

【0031】

天板受け32は、天板1裏面に対して起立するとともに互いに平行をなす正面視略矩形形状の前起立壁要素321及び後起立壁要素322と、天板1裏面と平行をなし且つその天板1裏面から離間する位置に位置付けてなる平面視略矩形形状の底壁要素323と、前記前起立壁要素321の下端縁と底壁要素323の前側縁との間に設けた平面視略矩形形状の前傾斜壁要素324と、前記後起立壁要素322の下端縁と底壁要素323の後側縁との間に設けた平面視略矩形形状の後傾斜壁要素325と、前記各要素321～325の側端縁から略直角に屈曲させてなるとともに前記天板1裏面に対して起立する側面視略台形形状の対をなす側起立壁要素326とを備え、これら各要素321～326を板金素材を塑性変形加工することにより一体に形成している。

【0032】

また、側起立壁要素326には、前記回転支軸31を挿通するための上向きU字状をなす挿通部3aを形成している。そして、天板1裏面とこの挿通部3aとで囲まれる空間に前記回転支軸31を挿通させれば、天板1裏面と挿通部3aの周端縁とによって前記回転支軸31を回転可能に支持することができる。

【0033】

しかして、天板1は、前記使用位置(P)と前記収納位置(Q)との間で回転支軸31の軸線周りにフラップ動作可能になる。そして、使用位置(P)に天板1が位置付けられている際には、前記回転支軸31は、天板1直下に位置付けられることとなり、この回転支軸31が、荷重を受けた天板1の撓みを防止する天板補強部材としての機能を発揮する。また、収納位置(Q)に天板1が位置付けられている際には、前記回転支軸31は、起立する天板1裏面の側方に沿って位置付けられることとなり、回転支軸31の両端部が、天板受け32を介して天板1を支持することとなる。

【0034】

キャスタ2Cは、図5等に応示するように、床面Fに接地可能な離間した2つの車輪2C1を備える双輪キャスタである。

【0035】

アジャスタ2Aは、図5等に応示するように、前記キャスタ2Cの車輪2C1間の寸法よりも小さな外径を有するとともに床面Fに接地可能な台座2A1と、この台座2A1に下端部を支持され上端部で第1の脚ベース22aを支持する取付軸2A2とを備えるものである。

【0036】

そして、キャスタ2Cの2つの車輪2C1の間に、前記アジャスタ2Aを配置して、前記

アジャスタ 2 A の取付軸 2 A 2 のまわりに前記キャスタ 2 C が旋回可能となるように取り付けることにより、第 1 の脚ベース 2 2 a に対するアジャスタ 2 A の取り付け位置と、第 2 の脚ベース 2 2 b に対するキャスタ 2 C の取り付け位置とが平面視重合する位置関係となるように構成している。

【0037】

作動機構 W は、図 2、図 4 等 to 示すように、一端側を前記第 1 の脚支柱 2 1 a に取り付け他端側を第 2 の脚支柱 2 1 b に取り付けたり、且つ、前記第 2 の脚支柱 2 1 b を床面 F から離間する方向に付勢する付勢部材 W 1 と、前記付勢部材 W 1 により付勢され所定位置にある第 2 の脚支柱 2 1 b を、その所定位置からさらに床面 F から離間することを不能にロックするロック部材 W 2 と、一端側 W 3 x を前記第 1 の脚支柱 2 1 a に取り付け他端側 W 3 y を前記ロック部材 W 2 に取り付けたり、且つ前記ロック部材 W 2 が所定の方向に移動するように付勢する第 2 の付勢部材 W 3 と、天板受け 2 の側起立壁要素 3 2 6 に取り付けたりなるロック解除部材 W 4 と、使用位置 (P) から収納位置 (Q) へフラップ動作する天板 1 に連動し、前記第 2 の脚支柱 2 1 b を床面 F 側に押し下げ得る押し下げ機構 W 5 とを具備してなる。

10

【0038】

さらに詳述すると、付勢部材 W 1 は、図 6、図 7 に示すように、一端部 W 1 x を前記第 1 の脚支柱 2 1 a の内側面から内向きに突出させてなる第 1 の突出要素 2 1 a x に取り付けたり、他端部 W 1 y を前記第 2 の脚支柱 2 2 b の外側面から外向きに突出させてなる第 2 の突出要素 2 1 b x に取り付けたりなるコイルばねである。

20

【0039】

ロック部材 W 2 は、図 2、図 4、図 6、図 7、図 8 に示すように、側面視略矩形状の本体要素 W 2 1 とこの本体要素 W 2 1 の上端部に使用端側へ突出させてなる側面視略三角形状の上側突片 W 2 2 と前記本体要素 W 2 1 の下端部に反使用端側へ突出させてなる側面視略矩形状の下側突片 W 2 3 とを設けてなるロック部材本体 W 2 0 と、前記上側突片 W 2 2 の基端部を貫通し前記ロック部材本体 W 2 0 と略直角に起立するように設けてなる略円柱状のロック部材本体支軸 W 2 4 とを備えてなる。そして、このロック部材本体支軸 W 2 4 を前記第 1 の脚支柱 2 1 a の両側面に横架させることにより、このロック部材本体支軸 W 2 4 を回動中心として前記ロック部材本体 W 2 0 が、前記第 1 の脚支柱 2 1 a に対して揺動可能に取り付けられている。

30

【0040】

また、前記下側突片 W 2 3 が、前記第 2 の脚支柱 2 1 b の使用端側面に当接している場合には、前記上側突片 W 2 2 が、前記第 1 の支柱本体 2 1 a の使用端側面に略矩形状に開口させてなる開口部 2 1 a Z から前記第 1 の脚支柱 2 1 a の外部へ露出する突出位置 (N 1) に位置付けられるように構成している (図 6 参照。)。また、前記下側突片 W 2 3 が、前記第 2 の脚支柱 2 1 b の使用端側面に略矩形状に形成してなる下側突片受入孔 2 1 b Z に嵌め込まれた場合には、前記上側突片 W 2 2 が、前記突出位置 (N 1) より反使用端側へ退避した退避位置 (N 2) に位置付けられるように構成している (図 7 参照。)。

【0041】

第 2 の付勢部材 W 3 は、図 2、図 4、図 6、図 7 に示すように、一端部を前記ロック部材 W 2 の上側突片 W 2 2 の基端部に取り付けたり、他端部を前記第 1 の脚支柱 2 1 a の内側面から内向きに突出させてなる第 2 の突出要素 2 1 a y に取り付けたりなるコイルばねである。そして、本実施形態では、この第 2 の付勢部材 W 3 は、前記ロック部材 W 2 を、その上側突片 W 2 2 が使用端側へ移動し、下側突片 W 2 3 が反使用端側に移動するように付勢してなる。

40

【0042】

ロック解除部材 W 4 は、図 6、図 7 等 to 示すように、板金素材を塑性変形加工して、平面視 L 字状をなすように形成したものであって、一片を前記天板受け 2 の側起立壁要素 3 2 6 に取り付けたりなる。そして、図 7 に示すように、収納位置 (Q) から使用位置 (P) に向けてフラップ動作する天板 1 が、使用位置に位置づけられる直前の位置 (P-) から使

50

用位置（P）の位置で、他片W 4 1が前記ロック部材W 2の上側突片W 2 2と当接するように構成している。

【0043】

押し下げ機構W 5は、図6、図7、図8等に応示するように、前記回転支軸3 1に取り付けられ天板1をフラップ動作させた際にその回転支軸3 1と連動して回転する回転部材W 5 1と、一端部を前記回転部材W 5 1に枢支され他端部を前記第2の脚支柱に設けた長孔NAに進退可能に支持される進退部材W 5 2とを備えてなる。

【0044】

より具体的には、回転部材W 5 1は、周縁部の一部を側面視略三角形状をなすように膨出させてなり且つ他の周縁部が部分円弧状をなす、板金素材を打ち抜き加工により形成したものである。そして、この回転部材W 5 1は、略中央部に厚み方向に貫通する貫通孔を備え、この貫通孔に前記回転支軸3 1に連動して回転する円柱状の回転要素3 1 xを挿通させ溶接によりその回転要素3 1 xに固着されている。進退部材W 5 2は、長手方向に各部当断面形状をなす棒材であって、一端部を内方へ略直角に起立させ、他端部を外方へ略直角に起立させてなる。そして、内方へ起立させた一端部が、前記回転部材W 5 1の膨出させた部位に回転可能に支持されるようにその回転部材W 5 1に取り付けられている。また、外方へ起立させた他端部が、前記第2の脚支柱の長孔NAに沿って進退するようにその長孔NAに取り付けられている。

【0045】

なお、本実施形態では、進退部材W 5 2の他端部が、フラップ動作する天板1と連動して第2の脚支柱の長孔NAをその長孔NAに沿って進退した際に、キャスト2 Cが離間位置B 2に位置付けられ、且つ、前記回転部材W 5 1の膨出部が最下点MP近傍（図8（b）参照）を回転している場合には、進退部材W 5 2の他端部が長孔NAの下端縁に当接するように構成している。

【0046】

幕板4は、天板1と第1の脚支柱2 1 aとに取り付けられてなり且つ幅寸法が前記天板1と略同一の正面視略矩形状をなすものであって、板金素材を塑性変形加工して形成してなる。なお、本実施形態では、この幕板4は、天板1裏面と該幕板4上部との間に介在させてなる上支持部材4 1と、第1の脚支柱2 1 aと該幕板4下部との間に介在させてなる下支持部材4 2とによって、天板1をフラップ動作させた際に、前記第1の脚支柱2 1 aに対して平行を成しながら近接又は離間し得るように支持されている。しかして、天板1が使用位置（P）にある場合には、この幕板4によって、反使用端側から下肢空間Sが隠蔽される。

【0047】

ラッチ機構5は、前記回転支軸3 1に固定してなる係止要素5 1と、前記天板受け3 2に取り付けてなり前記係止要素5 1に係止され得る被係止要素5 2と、前記被係止要素5 2を所定軸周りに回転させる操作レバー5 3とを具備してなる。

【0048】

より具体的には、前記係止要素5 1は一端部を前記回転支軸3 1に溶接によって固定され、他端部を反使用端側に膨出させてなる側面視下向きに突出する下向き爪であって、本実施形態では、板金素材を塑性変形加工することにより形成してなる。被係止要素5 2は、一端部を前記天板受け3 2の側起立壁要素3 2 6間に横架させてなる係止軸5 4に回転可能に軸支され、他端部を前記係止要素5 1に係止され得る側面視上向きに突出する上向き爪であって、本実施形態では、板金素材を塑性変形加工することにより形成してなる。操作レバー5 3は、使用者が把持して操作可能なコ字状の把持要素5 3 1と、この把持要素5 3 1の回転中心となる連結要素5 3 2とを備え、この連結要素5 3 2を前記被係止要素5 2の一端部に取り付けることにより、前記把持要素5 3 1が前記係止軸5 4を回転中心として回転するように構成してなる。

【0049】

なお、本実施形態において、前記係止要素5 1、被係止要素5 2及び操作レバー5 3の連

10

20

30

40

50

結要素 5 3 2 とが、前記天板受け 3 2 を構成する前起立壁要素 3 2 1、後起立壁要素 3 2 2、底壁要素 3 2 3、前傾斜壁要素 3 2 4、後傾斜壁要素 3 2 5、側起立壁要素 3 2 6 で囲まれる収容空間に収容されるように構成している。また、前記操作レバー 5 3 の把持要素 5 3 1 は、使用者が操作できるように、天板受け 3 2 の外部に露出するように配置してなる。

【0050】

以上のように構成されるテーブル T は、次のようにして使用される。

【0051】

まず、天板 1 を、使用位置（P）に位置付けて使用する場合について説明する。

【0052】

天板 1 を、収納位置（Q）側から使用位置（P）に向けてフラップ動作させて、前記使用位置（P）の直前の位置（P-）に位置付けると、図 6 に示すように、ロック解除部材 W 4 が、ロック部材 W 2 の上側突片 W 2 2 と接触する位置に位置付けられる。なお、この状態では、キャスタ 2 C が床面 F に接地し、アジャスタ 2 A が床面 F から離間する位置にそれぞれ位置付けられているので、該テーブル T を床面 F に対して自由に移動させることができる。

【0053】

また、このとき、第 1 の前脚ベース 2 2 1 a に第 2 の前脚ベース 2 2 1 b とが離間、第 2 の前脚ベース 2 2 1 b の上向き面を覗き窓 2 2 a 1 から視認できないので、使用者は、キャスタ 2 C が接地されて該テーブル T を移動できるということを目で確認することができる。すなわち、動作の確実性を高められる。

そして、天板 1 をさらに使用位置（P）に向けてフラップ動作させると、ロック解除部材 W 4 が、ロック部材 W 2 の上側突片 W 2 2 を第 1 の脚支柱 2 1 a 内部へ押し込むこととなる。すると、ロック部材本体支軸 W 2 4 によって第 1 の脚支柱 2 1 a に揺動可能に支持されているロック部材本体 W 2 0 が、そのロック部材本体支軸 W 2 4 を軸として回転し、ロック部材本体 W 2 0 の下側突片 W 2 3 が使用端側へと移動する。このとき、第 2 の脚支柱 2 1 b は、付勢部材 W 1 によって上動する向きに付勢されている。そして、ロック部材 W 2 の下側突片 W 2 3 が第 2 の脚支柱 2 1 b の下側突片受入孔 2 1 b 2 から外れれば、その第 2 の脚支柱 2 1 b が付勢部材 W 1 によって上動し、第 2 の脚 2 b を支持しているキャスタ 2 C の車輪 2 C 1 が床面 F から離間しアジャスタ 2 C の台座 2 A 1 が接地することとなる。

【0054】

しかして、略水平な使用位置（P）直前にある天板 1 を、水平な使用位置（P）にするだけで、テーブル T を床面 F に対して移動不能に設置することができる。

【0055】

このとき、第 1 の前脚ベース 2 2 1 a に第 2 の前脚ベース 2 2 1 b とが近接し、第 2 の前脚ベース 2 2 1 b の上向き面を覗き窓 2 2 a 1 から視認可能となるので、使用者は、アジャスタ 2 A が接地されて該テーブル T を移動できないということを目で確認することができる。すなわち、動作の確実性を高められる。

【0056】

また、このとき幕板 4 が、天板 1 のフラップ動作と連動して移動し、脚支柱 2 1 から所定距離に離間した位置に位置付けられる。しかして、天板 1、幕板 4、脚 2 及び床面 F とによって囲まれ且つ使用端側に開口してなる下肢空間 S が形成される。なお、使用位置（P）に天板 1 が位置付けられているときには、被係止要素 5 2 が係止要素 5 1 に係止されるので、天板 1 はフラップ動作することを禁止される状態となる。

【0057】

次に、天板 1 を、収納位置（Q）に位置付けて使用する場合について説明する。

【0058】

使用者が、操作レバー 5 3 の先端部を天板 1 に近づく方向に操作すると、ラッチ機構 5 の被係止要素 5 2 と係止要素 5 1 との係止が解除され、天板 1 がフラップ動作可能な状態に

10

20

30

40

50

なる。

【0059】

そして、天板1を、使用位置(P)から収納位置(Q)に向けてフラップ動作させると、このフラップ動作に連動して回転支軸31に取り付けてなる回動部材W51が回動を始める(図8(a)参照)。そして、さらに天板1を収納位置側へフラップ動作させると、回動部材W51に取り付けてなる進退部材W52の他端部が長孔NAの下端縁に当接し、よりさらに天板1を収納位置側へフラップ動作させると、進退部材W52の他端部と長孔NAの下端縁とが当接した状態で、進退部材W52の他端部が下降する。これによって、第2の脚支柱21bが下方へ移動させられることとなる。そして、第2の脚支柱21bが、キャスタ2Cの車輪2C1が接地しアジャスタ2Aの台座2A1が床面Fから離間する位置まで下降すると、第2の脚支柱21bの使用端側面に当接していたロック部材W2の下側突片W23が、第2の付勢部材W3によって、前記第2の脚支柱21bの下側突片受入孔21bZに押し込まれ、これにより、第2の脚支柱21bが上下動不能になる(図8(b)参照)。しかして、該テーブルTを床面Fに対して移動可能になる。そしてさらに、このような状態から天板1を収納位置(Q)側へフラップ動作させると、進退部材W52の他端部と長孔NAの下端との当接が解除され(図8(c)参照)、天板1をフラップ動作させて収納位置(Q)に位置付けることができる。このとき、収納位置(Q)にある天板1に対して、該天板1を使用位置(P)へ戻すような外力が加わったとしても、進退部材W52の他端部と長孔NAの下端との間に形成される隙間によって、進退部材W52の他端部と長孔NAの下端とがすぐに接触することはない。すなわち、天板1に不意に加わる外力が、第2の脚21やキャスタ2Cなどにすぐに加わらないので安全性が向上する。なお、回動部材W51を、図8(a)、(b)に示した各位置の間のみで回動させてもよい。この場合には、キャスタ2Cの車輪2C1が接地しアジャスタ2Aが床面Fから離間するといった然るべき動作をするように、進退部材W52及び長孔NA、下側突片受入孔21bZ及びロック部材W2等を適宜構成すればよい。

【0060】

なお、幕板4は、天板1のフラップ動作と連動して移動し、天板1と脚支柱21との間に形成される隙間hに位置付けられる。しかして、天板1と脚支柱21と幕板4とが、脚ベース22の両先端部から略等距離にある位置で、床面Fに対して起立する状態となる。

【0061】

このような状態で、天板1や第1の脚支柱21aに水平方向の所定の力を加えると、第2の脚ベース22bを支持するキャスタ2Cの車輪2C1が床面Fに対して転動し、該テーブルTを床面Fに対して移動させることができる。

【0062】

以上のように構成した本実施形態のテーブルTは、収納位置(Q)側からフラップ動作させた天板1が、使用位置(P)の直前の位置(P-)に位置付けられるまで、キャスタCAの車輪2C1が床面Fに接地し且つアジャスタ2Aの台座2A1が床面Fから離間しているので、天板1を使用位置(P)の直前の位置でも、該テーブルTを自由に移動することができる。また、使用位置(P)の直前の位置(P-)にある天板1を使用位置(P)へ位置付けるだけで、キャスタCAの車輪2C1が床面Fから離間し且つアジャスタ2Aが床面Fに接地して、テーブルTが床面に設置されるので、テーブルTを所望の位置へ容易に位置付けることができる。すなわち、1又は複数レイアウトをする場合に、各テーブルを簡単且つ確実に所望の位置へ位置付けることができる。

【0063】

また、床面Fに設置させたテーブル位置を微調整して再配置などをする場合でも、使用位置(P)にある天板1を収納位置(Q)へ向けてフラップ動作させれば、天板1を収納位置(Q)へフラップ動作させた直後に作動機構Wが作動して、テーブルTを移動させ得るようになるので、作業が大変簡単になる。

【0064】

また、第1の脚支柱21aが、第2の脚支柱21bを外観不能に隠蔽し、また、第1の脚

ベース 2 2 a が、第 2 の脚ベース 2 2 b の少なくとも上端部側を外観不能に隠蔽しているので、外観上好ましいテーブル T を供給できる。

【0065】

また、キャスタ 2 C の 2 つの車輪 2 C 1 の間に、アジャスタ 2 A が配置され、そのアジャスタ 2 A の取付軸 2 A 2 のまわりにキャスタ 2 C が旋回可能に取り付けられているので、第 1 の脚ベース 2 2 a に対するアジャスタ 2 A の取り付け位置と、第 2 の脚ベース 2 2 b に対するキャスタ 2 A の取り付け位置とが平面視重合する位置関係となるので、テーブル T の省スペース化を実現でき且つ安定性もよい。

【0066】

さらに、作動機構 W が、第 1 の脚支柱 2 1 a と第 2 の脚支柱 2 1 b との間に介在し、前記第 2 の脚支柱 2 1 b を床面 F から離間する方向に付勢する付勢部材 W 1 を備えているので、簡単な構成で、接地位置 B 1 にある第 2 の脚を離間位置 B 2 へ移動し得るようにできる。

【0067】

また、作動機構 W が、付勢部材 W 1 により付勢され所定位置にある第 2 の脚支柱 2 1 b を、その所定位置からさらに床面から離間することを不能にロックするロック部材 W 2 を具備しているので、接地位置 B 1 にある第 2 の脚が、離間位置 B 2 に不意に移動することを好適に防止できる。

【0068】

また、ロック部材 W 2 を所定位置に位置付けるように付勢する第 2 の付勢部材 W 3 を具備しているので、そのロック部材 W 2 のロック動作を確実に行わせることもできる。

【0069】

また、作動機構 W が、使用位置 (P) から収納位置 (Q) へフラップ動作する天板 1 に連動し、前記第 2 の脚支柱 2 1 b を床面側に押し下げ得る押し下げ機構 W 5 を備えているので、簡単な構成で移動不能なテーブル T を移動可能にすることができる。

【0070】

さらに、前記作動機構 W の作動と連動し、キャスタ 2 C とアジャスタ 2 A との床面に対する接地状態を視認可能に表示する覗き窓 2 2 a 1 を具備しているので、テーブル T が移動可能な状態にあるのか或いは移動不能な状態にあるのかを簡単且つ確実に知ることができる。

【0071】

なお、本発明は、以上に詳述した実施形態に限られるものではない。

【0072】

例えば、第 1 の脚支柱 2 1 a や第 2 の脚支柱 2 1 b を丸パイプで構成するなど、それらの構成は、実施態様に応じて適宜変更可能である。

【0073】

また、脚 2 は、本実施形態のように左右 1 対設けられたものに限らず、3 つ以上或いは 1 つ設けられたものであっても構わない。

【0074】

第 1 の前脚ベース 2 2 1 a の上向き面に厚み方向に貫通してなる覗き窓 2 2 a 1 を形成し、第 1 の前脚ベース 2 2 1 a に第 2 の前脚ベース 2 2 1 b が近づけば、第 2 の前脚ベース 2 2 1 b の上向き面を覗き窓 2 2 a 1 から視認可能となり、覗き窓 2 2 a 1 から遠ざかれば視認不能となる表示手段としての機能を発揮するように構成しているが、例えば、ロック部材 W 2 の上側突片 W 2 2 が突出位置 (N 1) に位置付けられている際に外部から視認可能となり、退避位置 (N 2) に位置付けられている際に外部から視認不能となるようにその上側突片 W 2 2 を着色することにより表示手段を構成するなど、表示手段の構成は本実施形態に限られるものではない。

【0075】

また、天板 1 をフラップ動作させる構造は、上記実施形態のものに限られない。

【0076】

回転支軸 3 1 は、一本のものを脚支柱間に横架させるように構成しているが、脚支柱の上端部近傍のみを位置付けるように構成しても良い。

【0077】

また、幕板 4 の取り付け方法も本実施形態に限られるものではない。さらに幕板を具備しないように構成しても構わない。

【0078】

その他、各部の具体的構成についても上記実施形態に限られるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【0079】

【発明の効果】

以上に詳述したように本発明によれば、収納位置からフラップ動作させた天板が、使用位置の直前に位置付けられるまで、第 1 の支持体が離間位置にあり且つ第 2 の支持体が接地位置にあるので、天板を使用位置の直前の位置でも、該テーブルを自由に移動することができる。また、使用位置の直前にある天板を使用位置へ位置付けるだけで、第 1 の支持体が接地位置となり且つ第 2 の支持体が離間位置となって、テーブルが床面に設置されるので、テーブルを所望の位置へ容易に位置付けることができる。すなわち、1 又は複数のレイアウトを行うときにも、簡単且つ確実に所望の位置へ位置付け可能となるテーブルを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施形態における天板を使用位置に位置付けた際のテーブルの全体斜視図。 20

【図 2】同実施形態における側面図。

【図 3】同実施形態における正面図。

【図 4】同実施形態における天板を収納位置に位置付けた際の側面図。

【図 5】同実施形態におけるキャスタ及びアジャスタの床面への接地状態を模式的に示す構造断面図。

【図 6】同実施形態におけるロック部材 W 2 の作動態様を示す斜視図。

【図 7】同実施形態におけるロック部材 W 2 の作動態様を示す斜視図。

【図 8】同実施形態における作動機構を構成する押し下げ機構 W 5 等の動作を模式的に示す図。 30

【符号の説明】

1・・・天板

2・・・脚

2 a・・・第 1 の脚

2 b・・・第 2 の脚

2 1 a・・・第 1 の脚支柱

2 1 b・・・第 2 の脚支柱

2 2 a・・・第 1 の脚ベース

2 2 a 1・・・表示手段（覗き窓）

2 2 b・・・第 2 の脚ベース 40

3 1・・・回転支軸

2 A・・・第 1 の支持体（アジャスタ）

2 A 1・・・台座

2 A 2・・・取付軸

2 C・・・第 2 の支持体（キャスタ）

2 C 1・・・車輪

2 C 2・・・車輪保持部材

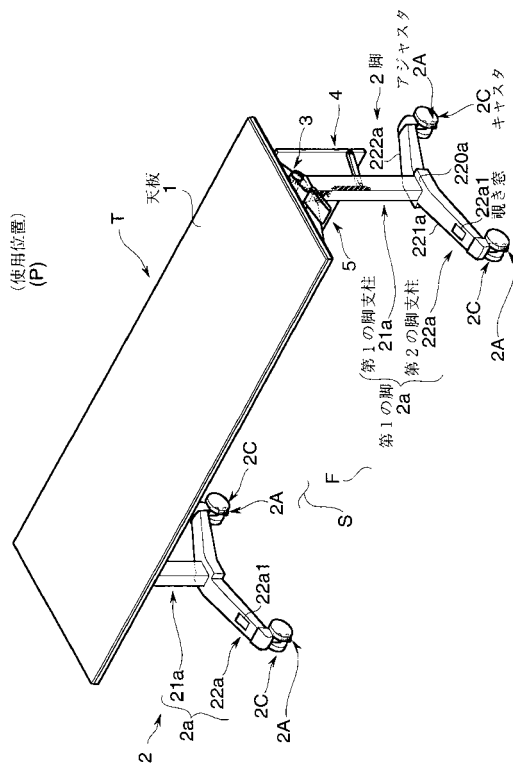
2 C 3・・・第 2 の支持体本体

B 1・・・接地位置

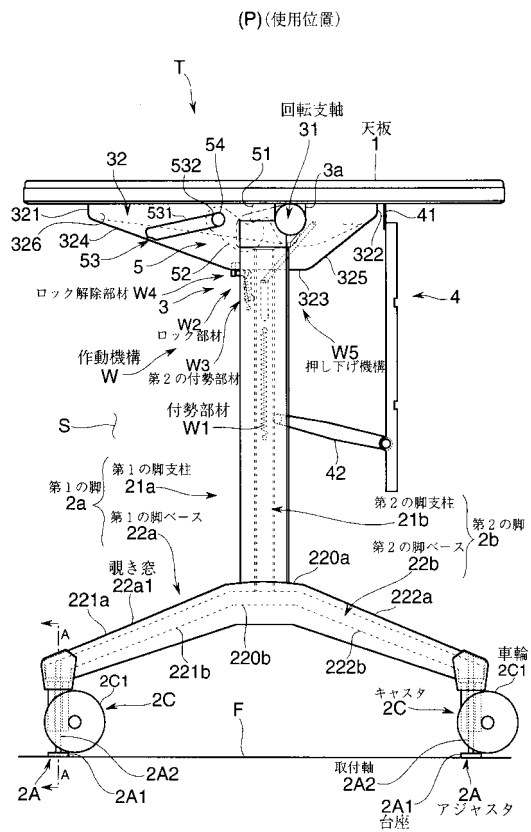
B 2・・・離間位置 50

- N A . . . 長孔
 P . . . 使用位置
 Q . . . 収納位置
 W . . . 作動機構
 W 1 . . . 付勢部材
 W 2 . . . ロック部材
 W 3 . . . 第 2 の付勢部材
 W 4 . . . ロック解除部材
 W 5 . . . 押し下げ機構
 W 5 2 . . . 進退部材
 W 5 1 . . . 回動部材

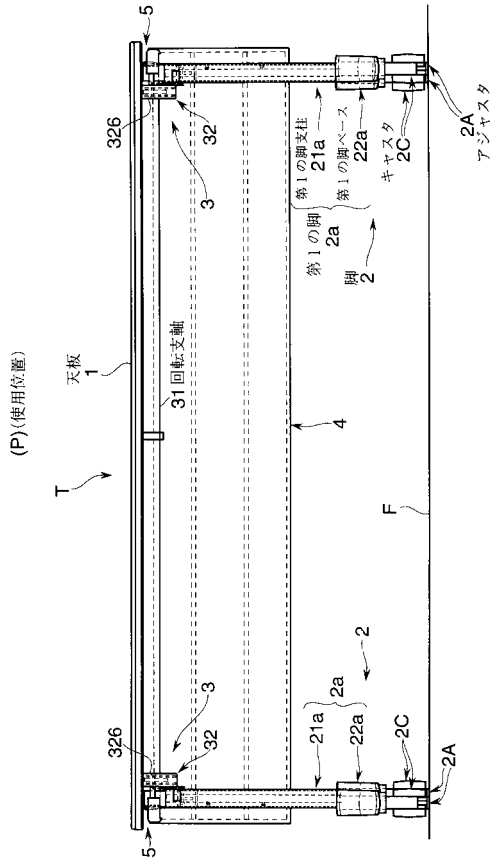
【図 1】



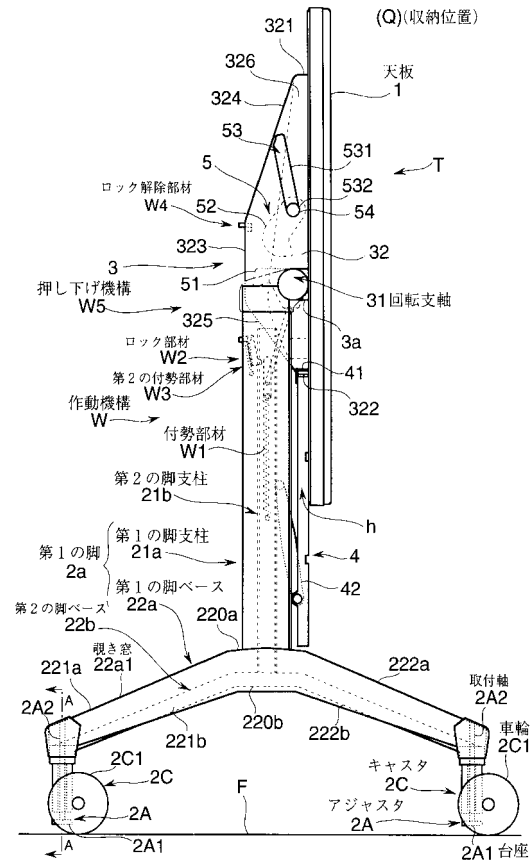
【図 2】



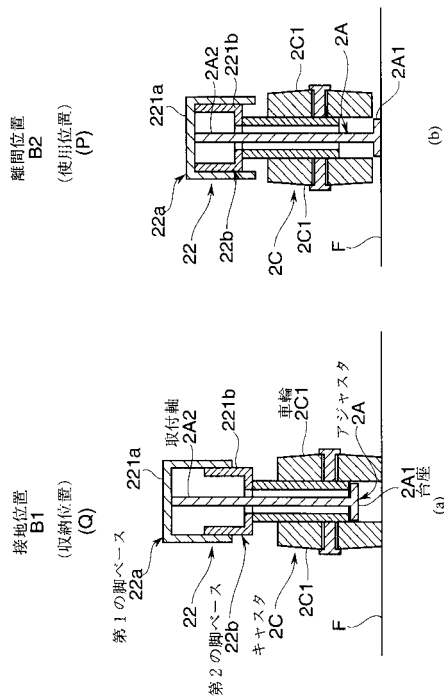
【図 3】



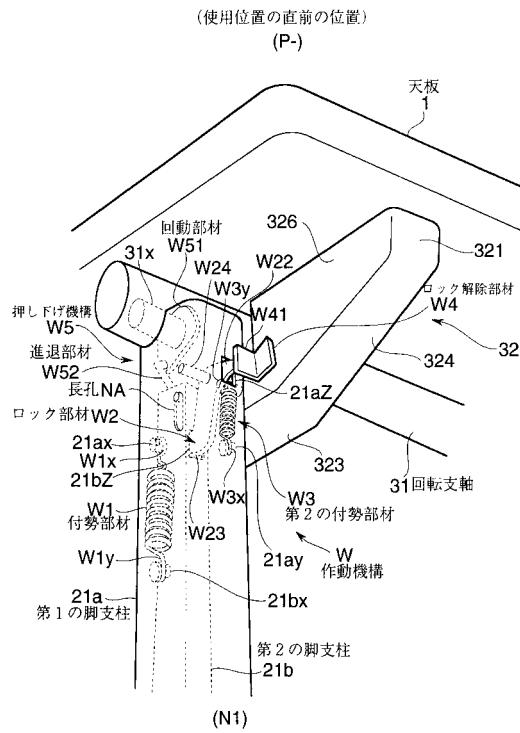
【図 4】



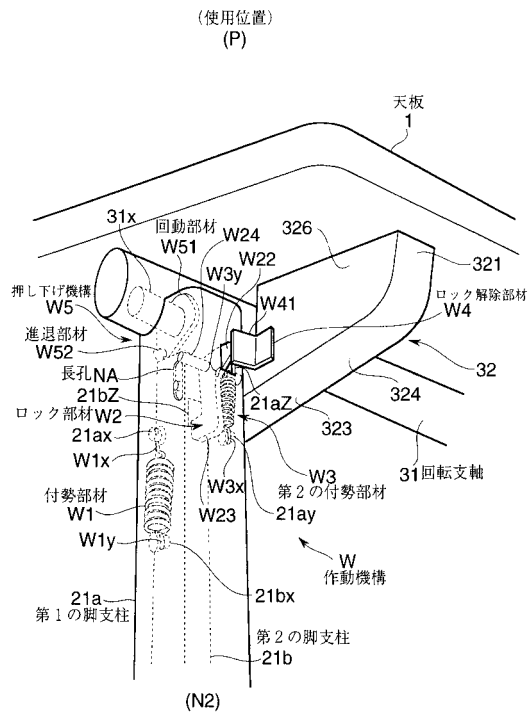
【図 5】



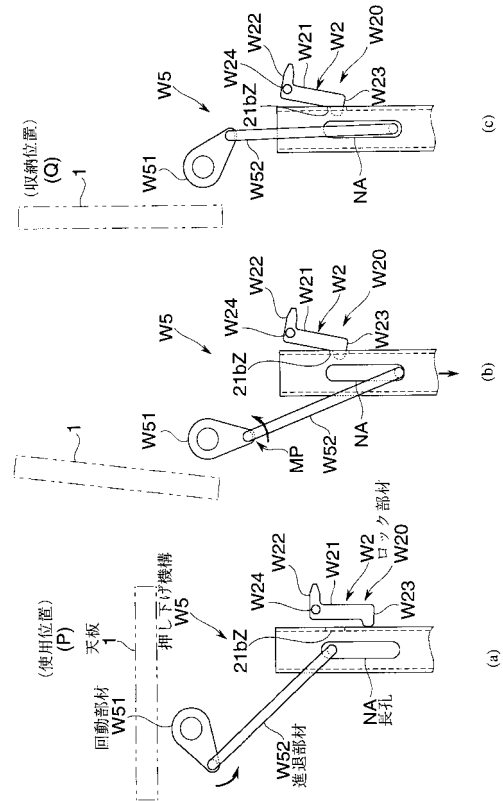
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 福谷 洋公

大阪市生野区巽中3丁目5-9

Fターム(参考) 3B053 GA05 GB01

3B069 CA07