

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6438325号
(P6438325)

(45) 発行日 平成30年12月12日 (2018.12.12)

(24) 登録日 平成30年11月22日 (2018.11.22)

(51) Int.Cl.		F I
A 4 7 B	17/04	(2006.01)
A 4 7 B	13/10	(2006.01)
A 4 7 B	13/02	(2006.01)

A 4 7 B	17/04
A 4 7 B	13/10
A 4 7 B	13/02

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2015-42370 (P2015-42370)	(73) 特許権者	301032735
(22) 出願日	平成27年3月4日 (2015.3.4)		プラス株式会社
(65) 公開番号	特開2016-158998 (P2016-158998A)		東京都港区虎ノ門4丁目1番28号
(43) 公開日	平成28年9月5日 (2016.9.5)	(74) 代理人	110002022
審査請求日	平成30年2月9日 (2018.2.9)		特許業務法人コスモ国際特許事務所
特許法第30条第2項適用 平成27年1月22日にPLUS Furniture Fair 2015にて公開		(72) 発明者	北畑 豊
			東京都港区虎ノ門4丁目1番28号
			プラス株式会社 内
		(72) 発明者	溝口 寛二
			東京都港区虎ノ門4丁目1番28号
			プラス株式会社 内
		(72) 発明者	本橋 智博
			東京都小平市美園町1-1-15
		審査官	中村 百合子
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 机

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

天板と、
 前記天板を支持する脚部と、
 前記天板から上方に延びる支柱と、
 前記支柱に設けられて上下方向に延びる回転支持軸と、
 前記回転支持軸に回転自在に係合される回転部材と、
 前記回転部材と接続され、前記回転部材の回転軸中心から径方向外方に延びる回転接続部材と、
 前記回転接続部材から垂下して上面視円弧状に形成されるとともに、下端に床面と接して移動する移動支持部材が設けられる移動幕部材と、
 を有することを特徴とする机。

【請求項2】

前記移動支持部材は、首振り不能な固定車輪とされ、
 前記回転部材は、前記回転支持軸の外周に設けられるニードルベアリングにより回転自在に支持されるとともに、下端をスラストベアリングにより支持されることを特徴とする請求項1に記載の机。

【請求項3】

前記支柱は、上面視三角形の頂部に位置するよう配置される3本の柱状部材と、前記3本の柱状部材に渡って上端に設けられる平板状のベースプレートとを備え、

10

20

前記回転支持軸は、前記ベースプレートから立設することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の机。

【請求項 4】

前記脚部は、前記天板の下面に取り付けられる上脚部と、床面に接地される下脚部と、前記上脚部と前記下脚部とを接続する縦脚部とからなるとともに、前記脚部は 3 箇所形成され、

各前記柱状部材の下端部は、それぞれの前記上脚部に連結されることを特徴とする請求項 3 に記載の机。

【請求項 5】

前記 3 本の柱状部材における上面視三角形の内側には柱固定部が設けられて各前記柱状部材がそれぞれ互いに接続されることを特徴とする請求項 3 又は請求項 4 に記載の机。

10

【請求項 6】

前記回転部材と、前記回転接続部材と、前記移動幕部材と、を有する回転移動体が 3 組備えられるとともに、各前記回転移動体の回転半径は異なって形成され、

前記天板は、上面視三角形に形成されることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 の何れか記載の机。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、主にオフィス等で使用される事務用の机に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来から、オフィス等で用いられる机については、事務作業等に集中したり、機密情報等を他者から視認されないようにするために、スクリーン等が備えられた机が提供されている。例えば、特許文献 1 に開示されるパネル付きの机は、机の後方にメッシュ状のクロスやスクリーンで形成されるパネルが備えられている。このパネルは、上下に移動可能に形成されるので、天板から上側と下側とのパネルの位置を調節することができる。従って、机の使用の状況や使用者の好みに応じてパネルの位置を上下に調節することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0003】

【特許文献 1】特開 2008 - 142337 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ここで、近年においては、作業効率や他部署とのコミュニケーションを向上させるため、机をグループ毎に円形やコ字状に並べる等として机を室内でランダムに配置する試みがあるが、人の動線が画一的ではなくなり、机で作業している人の背後を予期せず他者が通ることがあるので、作業に集中できなかつたり、機密情報を扱い難くなつたりする等の問題が発生する。

40

【0005】

本発明の目的は、作業に集中し易く、機密情報を扱う作業もし易い机を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る机は、天板と、前記天板を支持する脚部と、前記天板から上方に延びる支柱と、前記支柱に設けられて上下方向に延びる回転支持軸と、前記回転支持軸に回転自在に係合される回転部材と、前記回転部材と接続され、前記回転部材の回転軸中心から径方向外方に延びる回転接続部材と、前記回転接続部材から垂下して上面視円弧状に形成されるとともに、下端に床面と接して移動する移動支持部材が設けられる移動幕部材と、を有

50

する。

【0007】

また、前記移動支持部材は、首振り不能な固定車輪とされ、前記回転部材は、前記回転支持軸の外周に設けられるニードルベアリングにより回転自在に支持されるとともに、下端をスラストベアリングにより支持される。

【0008】

また、前記支柱は、上面視三角形の頂部に位置するよう配置される3本の柱状部材と、前記3本の柱状部材に渡って上端に設けられる平板状のベースプレートとを備え、前記回転支持軸は、前記ベースプレートから立設する。

【0009】

また、前記脚部は、前記天板の下面に取り付けられる上脚部と、床面に接地される下脚部と、前記上脚部と前記下脚部とを接続する縦脚部とからなるとともに、前記脚部は3箇所形成され、各前記柱状部材の下端部は、それぞれの前記上脚部に連結される。

【0010】

また、前記3本の柱状部材における上面視三角形の内側には柱固定部が設けられて各前記柱状部材がそれぞれ互いに接続される。

【0011】

また、前記回転部材と、前記回転接続部材と、前記移動幕部材と、を有する回転移動体が3組備えられるとともに、各前記回転移動体の回転半径は異なって形成され、前記天板は、上面視三角形に形成されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、机に向かって着座する人の上方から径方向外方に回転接続部材を延ばし、この回転接続部材から移動幕部材を垂下して設けて、机に向かって着座する人の背後に移動幕部材を位置させることができる。これにより、机に向かって着座する人の背後を通る人の気配を軽減することができるとともに、他者から作業中の書類等を視認されることが低減されるので、作業に集中して取り組めることができる机を提供することができる。

【0013】

そして、移動幕部材は、上面視において円弧状に形成されるので、机に向かって着座する人の背後だけではなく、机に向かって着座する人の左右についても遮蔽することができる。さらに、移動幕部材は移動支持部材により床面と接して支持されつつ回転されるので、スムーズに移動させることができる。従って、移動幕部材を使用しない場合には背後からずらして、着座の邪魔にならないようにする等、作業に応じて移動幕部材の位置を適宜変更することができる。

【0014】

また、移動支持部材は固定車輪として、回転部材はニードルベアリングとスラストベアリングにより支持されるよう構成される。これにより、構造を簡単にした机を構成することができるとともに、移動幕部材の回転操作をスムーズに行うことができる。

【0015】

また、支柱は、3本の柱状部材及び柱状部材の上端のベースプレートを備え、このベースプレートから回転支持軸が立設される。これにより、安定的な3点でベースプレートを支持できるとともに、移動幕部材の回転に対しても回転支持軸を確実に支持することができる。

【0016】

また、天板を支持する脚部は3箇所に設けられるとともに、柱状部材の下端部は脚部における上脚部と連結される。これにより、3本の柱状部材がそれぞれ脚部で支持されることとなるとともに、各柱状部材と各脚部が連続的に形成されるので、安定的かつ外観良く支柱を形成することができる。

【0017】

また、柱状部材は、柱固定部により、それぞれ互いに接続される。従って、3本の柱状部材からなる支柱の剛性をさらに高めることができる。

【0018】

また、移動幕部材、回転接続部材及び回転部材で構成される回転移動体は、3組設けられ、天板は上面視三角形形状に形成される。従って、天板を上面視三角形形状に形成することにより、回転移動体の回転半径を小さくすることができる。そして、回転移動体の回転半径を異ならせているので、全ての回転移動体を重ねるようにして移動させることができる。これにより、3人が着座することができる机について、周囲を囲んで閉鎖空間を形成することができる。そして、閉鎖空間とする必要が無いときには、回転移動体を移動して全ての回転移動体を重ねて机の周囲を開放させることもできる。

10

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施形態に係る机を示す斜視図である。

【図2】本発明の実施形態に係る机のメッシュクロスを省略した斜視図である。

【図3】本発明の実施形態に係る机の回転支持部の構造を示す縦断面図である。

【図4】本発明の実施形態に係る机の脚部の構造を示す縦断面図である。

【図5】本発明の実施形態に係る机の回転移動体が回転する軌跡を示す上面図である。

【図6】本発明の実施形態に係る机の回転移動体を移動して重ねた状態を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

20

【0020】

本発明の実施形態を図に基づいて説明する。図1は本発明に係る机10の斜視図である。図2は、図1における机10のメッシュクロス51、61、71を省略した斜視図である。机10は、上面視略三角形形状の天板16及び3つの脚部20を備える。天板16は、上面視略三角形形状の各辺に着席可能とされる。従って、机10には3人が同時に着席可能である。そして、天板16の略中央部分からは、3本の柱状部材12a、12b、12cからなる支柱12が上方に向けて延設される。支柱12の上端にはベースプレート14が設けられる。ベースプレート14からは回転支持部30が立設される。この回転支持部30には、メッシュクロス51、61、71が張られた回転移動体50、60、70が回転支持部30を中心にして回転自在に設けられている。机10は、回転移動体50、60、70を適宜回転させて、着座する人の背後及び左右を囲うようにして仕切ることができる。

30

【0021】

このような机10の天板16は、図5にも示されるように、3つの頂部をそれぞれR面取り状とした上面視略三角形形状に形成される。天板16の上面視略三角形形状の各辺は、外側に凸円弧形状となるよう緩やかに膨出して形成されている。天板16の下側には、天板16を支持する脚部20が3カ所に取り付けられている。この3つの脚部20は、天板16の頂部に合う位置で天板16に固定される。従って、天板16は、3つの脚部20により3点支持される。そして、脚部20における床面に接地されて長尺板状に延びる下脚部24は、先端部を天板16の頂部に向けて配置される。このようにして脚部20を天板16に設けることにより、天板16の各辺に人が着座しても脚部20が邪魔になることはない。

40

【0022】

支柱12の3本の柱状部材12a、12b、12cは、それぞれの下側を脚部20に連結され、上端には上面視略三角形形状の平板状のベースプレート14が固定されている。従って、3本の柱状部材12a、12b、12cは、天板16や脚部20の配置に合わせて、上面視略三角形形状の頂部に位置するように配置される。柱状部材12a、12b、12cは、それぞれ横断面視における外形形状が楕円形とされるパイプ部材である。

【0023】

支柱12の上端に設けられるベースプレート14は、上面視において各辺が凸円弧状に

50

膨出される略三角形形状に形成されている（図５参照）。ベースプレート１４の頂部は、天板１６の頂部や、脚部２０及び柱状部材１２ａ，１２ｂ，１２ｃと合わせて配置されている。ベースプレート１４の中心からは、回転支持部３０が上方に向けて立設している。ベースプレート１４からは、筒状の基部筒３１がベースプレート１４に固定されている。そして、基部筒３１を支持するように、３つの支持リブ３２ａ，３２ｂ，３２ｃがベースプレート１４と基部筒３１を接続するように設けられている。支持リブ３２ａ，３２ｂ，３２ｃは、それぞれ端部からなだらかに立ち上がる板状に形成される。支持リブ３２ａ，３２ｂ，３２ｃの端部は、天板１６の頂部と同じ向きに位置される。

【００２４】

図１及び図２に示す通り、回転支持部３０からは、回転移動体５０，６０，７０の回転接続部材５２，６２，７２が回転支持部３０の回転軸中心から径方向外方に延びるようにして設けられている。回転接続部材５２，６２，７２は、それぞれパイプ材料により形成される２本の上フレーム５２ａ，５２ｂ、上フレーム６２ａ，６２ｂ及び上フレーム７２ａ，７２ｂ（以下、纏めていうときは、「上フレーム５２ａ，５２ｂ等」という。）により形成されている。２本の上フレーム５２ａ，５２ｂ等は、上面視において内角が鋭角となる所定の角度で広がるようにして設けられている。２本の上フレーム５２ａ，５２ｂ等は、その基端部は水平に短く延びて、その後下方に向けて傾斜して形成されている。

【００２５】

回転接続部材５２，６２，７２は、径方向外側の端部から垂下する下フレーム５３，６３，７３が接続されている。下フレーム５３，６３，７３は、それぞれ２本の下フレーム５３ａ，５３ｂ、下フレーム６３ａ，６３ｂ及び下フレーム７３ａ，７３ｂ（以下、纏めていうときは「下フレーム５３ａ，５３ｂ等」という。）からなる。

【００２６】

具体的には、上フレーム５２ａ，５２ｂ等は、基端部と反対側の端部において、上フレーム５２ａ，５２ｂ等からやや外側に向かうよう傾斜して垂下する下フレーム５３ａ，５３ｂ等がそれぞれ接続されている。下フレーム５３ａ，５３ｂとともにパイプ材料により形成されている。上フレーム５２ａ，５２ｂ等と下フレーム５３ａ，５３ｂ等との接続部は、パイプ材料が滑らかに下方に向けて曲げられて形成されている。また、下フレーム５３ａ，５３ｂ等は、下端近傍でパイプ材料の向きが垂直になるよう曲げられている。

【００２７】

そして、上フレーム５２ａ，５２ｂ等と下フレーム５３ａ，５３ｂ等の各２本のフレームの間には、外側に向けて上面視凸円弧状に形成される下横フレーム５４，６４，７４、中横フレーム５５，６５，７５、上横フレーム５６，６６，７６が設けられている。下横フレーム５４，６４，７４は、それぞれ各下フレーム５３ａ，５３ｂ等の下端近傍で、各下フレーム５３ａ，５３ｂ等間に渡って設けられている。中横フレーム５５，６５，７５は、上フレーム５２ａ，５２ｂ等と下フレーム５３ａ，５３ｂ等との接続部分近傍の下フレーム５３ａ，５３ｂ等間に渡って設けられている。上横フレーム５６，６６，７６は、上フレーム５２ａ，５２ｂ等と下フレーム５３ａ，５３ｂ等との接続部分近くの上フレーム５２ａ，５２ｂ等の間に渡って設けられている。

【００２８】

そして、回転移動体５０，６０，７０のメッシュクロス５１，６１，７１は、それぞれ下フレーム５３ａ，５３ｂ等と、中横フレーム５５，６５，７５と、下横フレーム５４，６４，７４とで形成される枠に張った状態で設けられる。このようにして、移動幕部材５０Ａ，６０Ａ，７０Ａは、メッシュクロス５１，６１，７１と、下フレーム５３ａ，５３ｂ等と、中横フレーム５５，６５，７５と、下横フレーム５４，６４，７４とにより、回転接続部材５２，６２，７２とされる上フレーム５２ａ，５２ｂ等から垂下して上面視円弧状に形成される。なお、メッシュクロス５１，６１，７１は、網目状に形成された布であり、透光性はあるが内部の様子を詳細に知覚することはできないものである。

【００２９】

さらに、図２に示すように、移動幕部材５０Ａ，６０Ａ，７０Ａには、下フレーム５３

10

20

30

40

50

a, 53b等の下端にそれぞれ固定車輪58a, 58b、固定車輪68a, 68b及び固定車輪78a, 78b(以下、纏めていうときには「固定車輪58a, 58b等」という。)が設けられている。固定車輪58a, 58b等は、床面と接して移動する首振り不能なキャスターである。従って、固定車輪58a, 58b等は、移動幕部材50A, 60A, 70Aを支持する移動支持部材とされる。固定車輪58a, 58bの向きは、図5に示すように、各回転移動体50, 60, 70における移動軌跡P, Q, Rに合わせて設けられている。このように、移動支持部材を固定車輪58a, 58b等とすることにより、首振りされるキャスターに比べて、首振りによる移動の中断が発生することが無く、回転移動体50, 60, 70を移動軌跡P, Q, Rに沿って確実に移動させることができる。

【0030】

10

また、各柱状部材12a, 12b, 12cにおける両側面には、長手方向に長い溝(例えば柱状部材12cにおける溝12c1)が形成される。この溝には、多数のねじ穴が長手方向に並べて配置されるプレートが固定されている。このプレートのねじ穴を利用して、3本の柱状部材12a, 12b, 12cにおける上面視略三角形の内側に、3本の柱状部材12a, 12b, 12cを固定する柱固定部40が設けられている。

【0031】

具体的には、柱状部材12a, 12b, 12cにそれぞれ設けられる上下2箇所のジョイント部材41, 42は、板金部材が2枚1組で構成される。ジョイント部材41, 42は、その基端部を柱状部材12a, 12b, 12cを挟持するように前述のプレートのねじ穴にねじ固定されている。従って、ジョイント部材41, 42は、先端部を中心に向けるようにして柱状部材12a, 12b, 12cから突出して形成されている。そして、各ジョイント部材41, 42の先端には、上下に渡って垂直ロッド43がねじ固定されて設けられている。

20

【0032】

そして、3本の垂直ロッド43は、上面視略三角形の複数の三角プレート44により接続されている。三角プレート44は、上側の2枚と下側の2枚との合計4枚で3本の垂直ロッド43と接続されている。

【0033】

なお、柱状部材12aに取り付けられる下側のジョイント部材42の両外側面には、板金部材が2枚1組とされる保持部材45が取付けられている。この保持部材45には、外側の端部45aに、例えばノートパソコンや照明器具等を保持する保持具を取り付けることができる。

30

【0034】

次に、図3に基づいて、回転支持部30について説明する。回転支持部30は、基部筒31の内側に、ベースプレート14(図1参照)から立設する回転支持軸32が設けられている。そして、回転支持軸32周りである基部筒31の上端には、2つの環状のスラストワッシャー33aと、この2つのスラストワッシャー33a間に挟まれるスラストベアリング33が設けられている。スラストベアリング33は、針状ころと、この針状ころを保持する保持器により形成されている。

【0035】

40

スラストベアリング33における上側のスラストワッシャー33aのさらに上側には、ニードルベアリング34と回転部材735が設けられている。円筒状に形成される回転部材735は、ニードルベアリング34の外周に設けられる。ニードルベアリング34は、針状ころ34bが保持器34aに保持されて形成されている。従って、回転部材735は、スラストワッシャー33aを介してスラストベアリング33により下側を支持されつつ、ニードルベアリング34により回転支持軸32の周りに回転自在に係合し、支持されている。

【0036】

回転部材735の上側には同様に2つのスラストワッシャー33a及びこの2つのスラストワッシャー33aに挟まれて設けられるスラストベアリング33が設けられている。

50

この上側には、ニードルベアリング 3 4 と回転部材 6 3 5 が設けられている。回転部材 6 3 5 の上側も同様に、2つのスラストワッシャー 3 3 a とスラストベアリング 3 3 を介してニードルベアリング 3 4 と回転部材 5 3 5 が設けられている。そして、回転部材 5 3 5 の上側には、スラストワッシャー 3 3 a を介してキャップ 3 6 が設けられている。キャップ 3 6 は、回転支持軸 3 2 の上端の円形のプレート 3 7 に、ピン 3 8 を介して固定されている。なお、スラストワッシャー 3 3 a は、回転支持軸 3 2 周りの回転方向には固定されていない。一方、スラストベアリング 3 3 及びニードルベアリング 3 4 は、回転支持軸 3 2 周りの回転方向は固定されている。

【0037】

ここで、各回転部材 5 3 5 , 6 3 5 , 7 3 5 は、回転接続部材 5 2 , 6 2 , 7 2 と接続されている。具体的には、回転部材 5 3 5 には上フレーム 5 2 a , 5 2 b が接続して固定され、回転部材 6 3 5 には上フレーム 6 2 a , 6 2 b が接続して固定され、回転部材 7 3 4 には上フレーム 7 2 a , 7 2 b が接続して固定される。このように形成される回転支持部 3 0 により、回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 はスムーズに回転させることができる。

【0038】

すなわち、移動幕部材 5 0 A , 6 0 A , 7 0 A の下端に設けられる固定車輪 5 8 a , 5 8 b 等は、図 5 に示す軌跡 P , Q , R に沿って固定されているが、移動幕部材 5 0 A , 6 0 A , 7 0 A の回転支持軸 3 2 (回転支持部 3 0) 周りの回転により、固定車輪 5 8 a , 5 8 b 等には僅かに内輪差が生じる。このとき、下フレーム 5 3 a , 5 3 b 等及び上フレーム 5 2 a , 5 2 b には、擦れが生じてしまう。しかしながら、回転部材 5 3 5 , 6 3 5 , 7 3 5 は、ニードルベアリング 3 4 により回転支持されるので、回転部材 5 3 5 , 6 3 5 , 7 3 5 が偏心して回転しても安定して回転支持させることができる。さらに、回転部材 5 3 5 , 6 3 5 , 7 3 5 はスラストベアリング 3 3 により下側から支持されるので、回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 の自重及び偏心回転による力が回転部材 5 3 5 , 6 3 5 , 7 3 5 に掛かることになっても、安定して回転部材 5 3 5 , 6 3 5 , 7 3 5 を支持することができる。

【0039】

なお、回転部材 5 3 5 , 6 3 5 , 7 3 5 の回転支持構造は、すべり軸受けや玉軸受等の他の手段を用いることもできる。しかしながら、偏心回転される回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 をスムーズに回転させるためには、上述の通り、本実施形態の構成が好適である。

【0040】

次に、図 4 に基づいて、脚部 2 0 について説明する。天板 1 6 の下面には、3つの脚部 2 0 が取り付けられる。以下の説明においては、この3つの脚部 2 0 のうちの1つについて縦断面図とした図 4 に基づいて説明する。

【0041】

脚部 2 0 の下側は、床面に接地される下脚部 2 4 が形成されている。下脚部 2 4 は、長尺板状に形成される。下脚部 2 4 の上面 2 4 a は、先端部 2 4 b から基部 2 4 c にかけて登るように傾斜される緩やかなテーパ面とされている。先端部 2 4 b 及び基部 2 4 c の下面には、高さが短い円筒状に形成される接地部材 2 5 がそれぞれ設けられている。床面に対しては、この接地部材 2 5 の下面が接触される。

【0042】

また、下脚部 2 4 の基部 2 4 c の上面には、ボス部 2 4 d が突出して形成されている。ボス部 2 4 d は、平面視略四角形状に形成されている。ボス部 2 4 d には、上面に板状の押さえ突起 2 4 e が 2 箇所形成されている。一方、縦脚部 2 6 は、四角筒状に形成される外筒 2 6 a と、円筒状に形成される内筒 2 6 b を有する二重筒状とされている。内筒 2 6 b は、外筒 2 6 a の内面から延びる複数の支持板 2 6 c により支持されている。

【0043】

そして、下脚部 2 4 の押さえ突起 2 4 e は、縦脚部 2 6 の外筒 2 6 a 内に挿入される。これにより、縦脚部 2 6 の内筒 2 6 b が挟持されるようにして、縦脚部 2 6 に対して下脚部 2 4 が位置決めされる。このようにして、下脚部 2 4 のボス部 2 4 d には、四角柱状に

10

20

30

40

50

形成される縦脚部 2 6 の下端がねじ固定される。

【 0 0 4 4 】

脚部 2 0 の上側には、上脚部 2 8 が設けられている。上脚部 2 8 は、長尺板状に形成される。上脚部 2 8 の基部 2 8 a の下面からは、平面視四角形状のボス部 2 8 b が突出されている。ボス部 2 8 b の下面には、下方に向けて突出する板状の押さえ突起 2 8 c が複数箇所に形成されている。この複数の押さえ突起 2 8 c は、縦脚部 2 6 の外筒 2 6 a 内に挿入される。よって、上脚部 2 8 は縦脚部 2 6 に対して、押さえ突起 2 8 c により位置決めされて、ねじ固定される。一方、上脚部 2 8 の上面は、天板 1 6 と多数のねじにより固定されている。

【 0 0 4 5 】

さらに、上脚部 2 8 の基部 2 8 a の上面には、柱連結部材 2 7 が設けられている。柱連結部材 2 7 は、下側に円盤状に形成される基部 2 7 a と、この基部 2 7 a から天板 1 6 の開口孔 1 6 a を介して上方に立設する柱挿通部 2 7 b とで形成される。柱挿通部 2 7 b は柱状部材 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c の内部に挿通される。ここで、柱挿通部 2 7 b は、上面視凸形状として形成されている。そして、柱挿通部 2 7 b は、図 4 において凸部が手前に向くように配置される。このように形成される柱挿通部 2 7 b は、柱状部材 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c の内部に挿入されている。なお、柱状部材 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c は柱挿通部 2 7 b とねじ固定される。また、基部 2 7 a は、上脚部 2 8 の基部 2 8 a とねじ固定される。このようにして、柱状部材 1 2 a , 1 2 c , 1 2 b は、それぞれの下方に設けられる脚部 2 0 と連結される。

【 0 0 4 6 】

すなわち、脚部 2 0 は、天板 1 6 の下面に取り付けられる上脚部 2 8 と床面に接地される下脚部 2 4 と、上脚部 2 8 と下脚部 2 4 とを接続する縦脚部 2 6 で構成される。そして、柱状部材 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c は、下端部を上脚部 2 8 の基部 2 8 a と連結されるので、柱状部材 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c を支持する支持部材を別途設けることなく、省スペースで見た目の良い机 1 0 とすることができる。

【 0 0 4 7 】

以上のように形成される机 1 0 の回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 は、図 5 で示すように、その回転半径を異ならせて形成されている。すなわち、回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 の移動軌跡 P , Q , R で示されるように、移動軌跡 P で回転する回転移動体 5 0 の回転半径が一番大きく、次いで移動軌跡 Q の回転移動体 6 0 が大きく、移動軌跡 R の回転移動体 7 0 の回転半径が一番小さい。従って、各回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 同士を干渉することなく回転させることができ、回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 を使用しない場合には、図 6 に示すように、これらを重ねるように配置することができる。

【 0 0 4 8 】

また、上フレーム 5 2 a , 5 2 b 等で形成される内角は、回転移動体 5 0 の上フレーム 5 2 a , 5 2 b で形成される内角が一番小さく、次いで回転移動体 6 0 の上フレーム 6 2 a , 6 2 b で形成される内角が小さく、回転移動体 7 0 の上フレーム 7 2 a , 7 2 b で形成される内角が一番大きく形成されている。これにより、図 6 に示すように回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 を重ねるように移動させたときに、下フレーム 5 3 a , 5 3 b 等の少なくとも一方の下フレーム 5 3 a , 5 3 b が突出される。従って、回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 が、図 6 で示すように、重ねられるようにして移動された場合であっても、下フレーム 5 3 a 等を容易に把持して回転移動操作をすることができる。

【 0 0 4 9 】

以上のように形成される机 1 0 により、作業に集中したり機密情報を取り扱う作業を行ったりする場合には、机 1 0 に着席する人の背後に移動幕部材 5 0 A , 6 0 A , 7 0 A を移動させれば、人の背後や左右側を囲うことができる。そして、机 1 0 への出入りが頻繁な作業を行う場合には、移動幕部材 5 0 A , 6 0 A , 7 0 A を移動して重ねておくことができる。しかも、移動幕部材 5 0 A , 6 0 A , 7 0 A は、手動で簡単に移動させることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 0 】

以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明は以上の実施形態によって限定されることはない。例えば、本実施形態では、回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 を 3 組設けたが、1 組や 2 組、又は 4 組以上の回転移動体を設けるようにしてもよい。また、本実施形態においては、移動支持部材として 2 つの固定車輪 5 8 a , 5 8 b 等を回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 にそれぞれ設けたが、これに限られず、移動幕部材 5 0 A , 6 0 A , 7 0 A を支持して移動できる構成であれば適宜適用させることができる。例えば、床面にガイドレールを形成して、下フレーム 5 3 a , 5 3 b 等の下端に、このガイドレールに案内されるフォロアを取り付けるようにしてもよい。

【 0 0 5 1 】

また、支柱 1 2 は、3 本の柱状部材 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c により形成したが、柱状部材の本数や横断面形状は適宜選択して支柱を形成することができる。例えば、1 本の支柱としてもよい。さらに、柱状部材 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c は柱連結部材 2 7 を介して上部 2 8 と連結させたが、これに限られず、柱状部材 1 2 a , 1 2 b , 1 2 c の下端部を直接上脚部 2 8 に溶接して連結させる等することができる。

【 0 0 5 2 】

また、本実施形態においては、天板 1 6 を略三角形形状としたが、これに限られず、円形や四角形として、一人又は二人以上が座れるようにしてもよい。ただし、本実施形態のように平面視略三角形形状とすることで、回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 の回転半径を小さくすることができるとともに、天板 1 6 の三角形の頂部近傍まで着席した各人の作業スペースとすることができ、使いやすい机 1 0 とすることができる。さらに、上面視三角形形状で形成された天板 1 6 の各辺に着座することで、着座した人の真正面に向かいの人が来ることが無いので、視線を適度に外しながらグループでのコミュニケーションを行うことができる。

【 0 0 5 3 】

さらに、回転移動体 5 0 , 6 0 , 7 0 のフレーム（上フレーム 5 2 a , 5 2 b 等や下フレーム 5 3 a , 5 3 b 等、上中下の横フレーム 5 6 , 5 5 , 5 4 等）はパイプ材料により枠状に形成したが、これに限られず、例えば回転移動体の全体を一体の樹脂材料や板金材料により形成し、適宜窓枠等を設けるようにしてもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 4 】

1 0	机	1 2	支柱
1 2 a	柱状部材	1 2 b	柱状部材
1 2 c	柱状部材	1 2 c 1	溝
1 4	ベースプレート	1 6	天板
1 6 a	開口孔		
2 0	脚部	2 4	下脚部
2 4 a	上面	2 4 b	先端部
2 4 c	基部	2 4 d	ボス部
2 4 e	押さえ突起	2 5	接地部材
2 6	縦脚部	2 6 a	外筒
2 6 b	内筒	2 6 c	支持板
2 7	柱連結部材	2 7 a	基部
2 7 b	柱挿通部	2 8	上脚部
2 8 a	基部	2 8 b	ボス部
2 8 c	押さえ突起		
3 0	回転支持部	3 1	基部筒
3 2	回転支持軸	3 2 a	支持リブ
3 2 b	支持リブ	3 2 c	支持リブ
3 3	スラストベアリング	3 3 a	スラストワッシャー

10

20

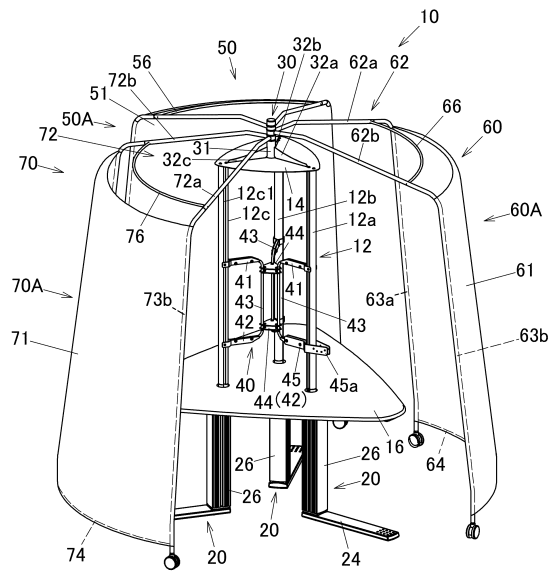
30

40

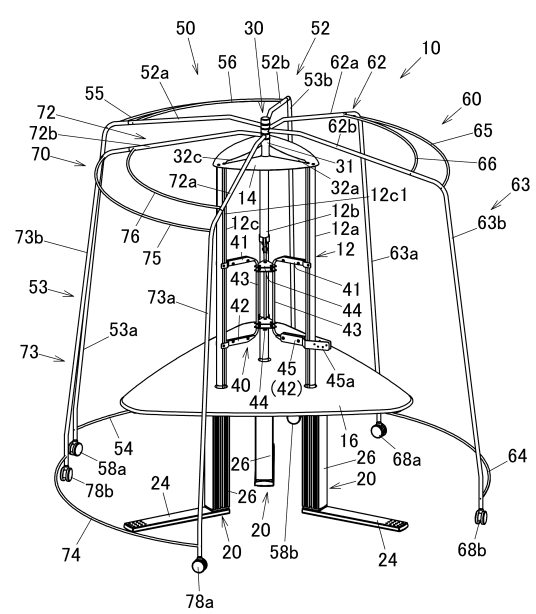
50

3 4	ニードルベアリング	3 4 a	保持器	
3 6	キャップ			
3 7	プレート	3 8	ピン	
4 0	柱固定部	4 1	ジョイント部材	
4 2	ジョイント部材	4 3	垂直ロッド	
4 4	三角プレート	4 5	保持部材	
4 5 a	端部			
5 0	回転移動体			
5 0 A	移動幕部材	5 1	メッシュクロス	
5 2	回転接続部材	5 2 a	上フレーム	10
5 2 b	上フレーム	5 3	下フレーム	
5 3 a	下フレーム	5 3 b	下フレーム	
5 4	横フレーム	5 4	下横フレーム	
5 5	中横フレーム	5 5	横フレーム	
5 6	上横フレーム	5 6	横フレーム	
5 8 a	固定車輪	5 8 b	固定車輪	
6 0	回転移動体			
6 0 A	移動幕部材	6 1	メッシュクロス	
6 2	回転接続部材	6 2 a	上フレーム	
6 2 b	上フレーム	6 3	下フレーム	20
6 3 a	下フレーム	6 3 b	下フレーム	
6 4	下横フレーム	6 5	中横フレーム	
6 6	上横フレーム	6 8 a	固定車輪	
6 8 b	固定車輪			
7 0	回転移動体			
7 0 A	移動幕部材	7 1	メッシュクロス	
7 2	回転接続部材	7 2 a	上フレーム	
7 2 b	上フレーム	7 3	下フレーム	
7 3 a	下フレーム	7 3 b	下フレーム	
7 4	下横フレーム	7 5	中横フレーム	30
7 6	上横フレーム	7 8 a	固定車輪	
7 8 b	固定車輪	8 0	回転移動体	
5 3 5	回転部材	6 3 5	回転部材	
7 3 5	回転部材			

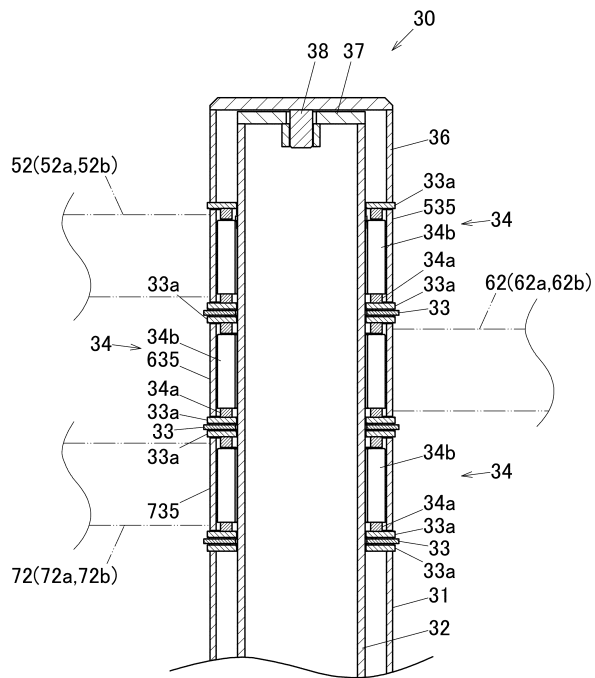
【図 1】



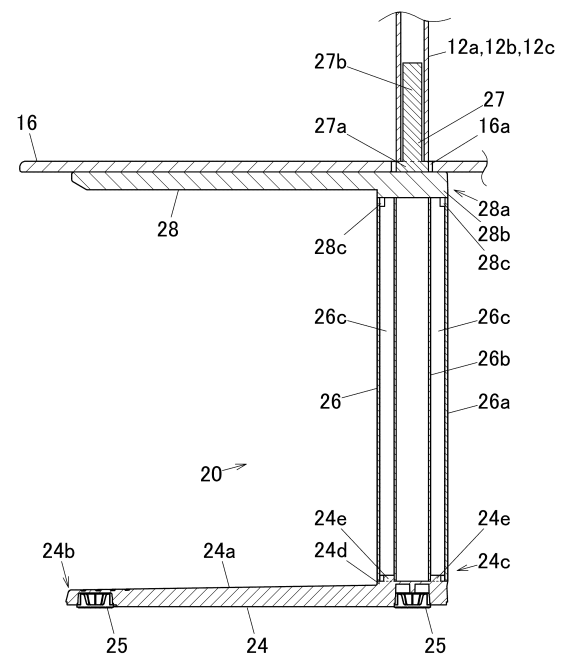
【図 2】



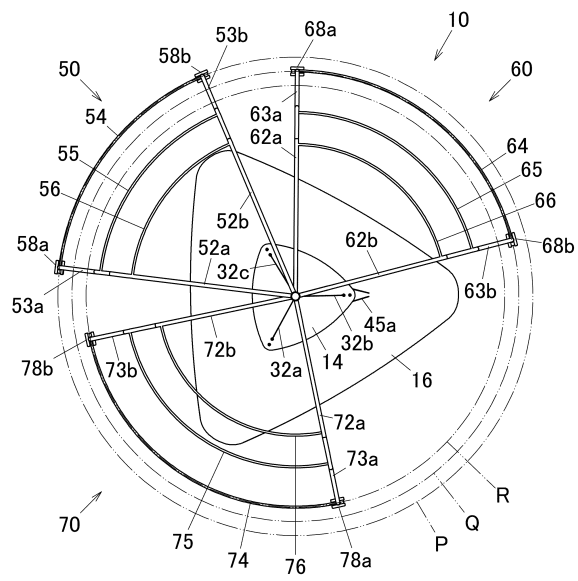
【図 3】



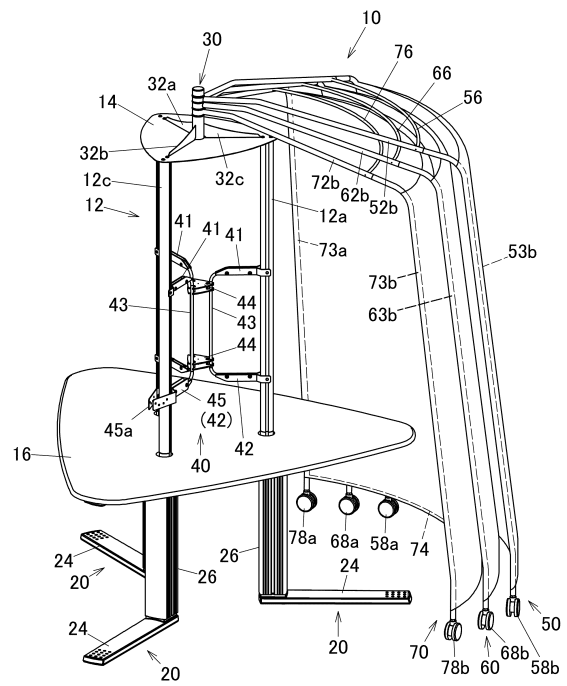
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2011-084942(JP,A)
実開昭63-172336(JP,U)
特開平07-034573(JP,A)
実開平02-134030(JP,U)
韓国登録特許第10-0747620(KR,B1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 1/00 - 41/06
E04B 2/00 - 2/86