

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6173708号
(P6173708)

(45) 発行日 平成29年8月2日(2017.8.2)

(24) 登録日 平成29年7月14日(2017.7.14)

(51) Int. Cl.			F 1		
A 4 7 B	13/00	(2006.01)	A 4 7 B	13/00	B
A 4 7 B	13/06	(2006.01)	A 4 7 B	13/06	
A 4 7 B	7/00	(2006.01)	A 4 7 B	7/00	A
F 1 6 B	12/42	(2006.01)	F 1 6 B	12/42	A

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2013-24554 (P2013-24554)	(73) 特許権者	000139780
(22) 出願日	平成25年2月12日(2013.2.12)		株式会社イトーキ
(65) 公開番号	特開2014-151059 (P2014-151059A)		大阪府大阪市城東区今福東1丁目4番12号
(43) 公開日	平成26年8月25日(2014.8.25)	(73) 特許権者	390005452
審査請求日	平成28年2月4日(2016.2.4)		伊藤喜オールスチール株式会社
			千葉県野田市尾崎2288
		(74) 代理人	100092679
			弁理士 樋口 盛之助
		(72) 発明者	村山 太祐
			千葉県野田市尾崎2288 伊藤喜オールスチール株式会社内
		審査官	大谷 純

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 机の配線ダクト

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

天板の長さ方向両側が脚で支持されると共に前記天板下面に配線ダクトを有する机の前記配線ダクトであって、その配線ダクトは長さ方向の外側端を前記脚の内面近傍であって当該内面に届かない長さに形成すると共に、当該配線ダクトの外側端部を、その外側端部と前記脚の上部内面側の間に、斜めに架設する取付ブラケットを介在させて前記脚内面側で支持したことを特徴とする配線ダクト。

【請求項2】

配線ダクトは、浅底トレイ状の断面形状にした請求項1に記載の配線ダクト。

【請求項3】

天板の両側を下から支持する脚は、机を側面から見たとき天板下面の空間が見える開口形態を有する脚体である請求項1又は2に記載の配線ダクト。

【請求項4】

配線ダクトの中間部は、天板下面に吊下形態で支持した請求項1～3のいずれかに記載の配線ダクト。

【請求項5】

天板が中間脚を有する机の配線ダクトは、前記中間脚の部位において分断した2分割タイプとし、分割端部を当該中間脚において支持させた請求項1～4のいずれかに記載の配線ダクト。

【発明の詳細な説明】

10

20

【技術分野】

【0001】

本発明は机において天板の下に設けられる配線ダクトに関し、より具体的には配線ダクトの側端部（ダクトエンドともいう）の形態とその側端部の支持構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より机の天板下に、机上で使用するパソコン等の配線を収容等するために、当該天板の左右幅（長さ）方向に延びたトレイ状断面や大略U字状断面などの断面を有する配線ダクトを設けたものが知られている。

【0003】

前記配線ダクトの天板下での支持形態や取付形態は様々であるが、天板の下に引出しや袖キャビネット部、或は、袖ワゴンを有しない机、例えば、天板とその支持脚から成るテーブルやテーブル状の机では、配線ダクトが外側からよく見えるため、見映えが良好になるように配線ダクトやその取付態様を工夫する必要があると考えられる。

【0004】

特に、天板下の状態が当該機の側面からよく見える形態の机、例えば、天板が側面から見て口字状の脚、4本足の脚、コ状脚など、側面が大きく開放された脚で支持されている机では、配線ダクトのダクトエンドの形態やその支持構造を工夫しないと、配線ダクトのダクトエンドやその支持構造が機の側面に露出したように見えてしまい、見映えの上で問題であるのみならず、十分な取付強度を確保する上でも課題がある。

【0005】

例えば、口字状脚のように側面が大きく開口した脚で支持された天板の下に配設された配線ダクトでは、前記口字状脚の天板下に位置する脚の内面側のスペースが、脚が口字状故に小さく、このため配線ダクトのダクトエンドの形態、或は、配線ダクト自体の断面形状、並びに、当該ダクトエンドを脚の内面に取付ける支持部材に、強度面及び見映えの面から特段の工夫が必要と考えられる。この点は、4本足の脚、コ状側のような側面から見て大きな開放部がある脚についてもほぼ同様である。

しかし乍ら、このような点の工夫をしたと思われる技術は、例えば先行特許文献1、2の中には見当たらない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特許第4133239号公報

【特許文献2】特許第4238101号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

そこで、本発明は、天板下に設けられた配線ダクトを、取付スペースが少ない脚の内面であっても、十分な取付強度と良好な見映えを発現できる配線ダクトの支持構造を提供することを、その課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決することを目的としてなされた本発明配線ダクトの構成は、天板の長さ方向両側が脚で支持されると共に前記天板下面に配線ダクトを有する机の前記配線ダクトであって、その配線ダクトは長さ方向の外側端を前記脚の内面近傍であって当該内面に届かない長さに形成すると共に、当該配線ダクトの外側端部を、その外側端部と脚の上部内面側の間に、斜めに架設する取付ブラケットを介在させて前記脚内面側で支持したことを特徴とするものである。

【0009】

本発明は、上記構成において、斜めに架設した前記取付ブラケットを前記脚の上部に固

10

20

30

40

50

定した支持構造を採ることができる。また、配線ダクトは、浅底トレー状の断面形状とすることができ、トレーの材質は、鉄板の曲げ加工物やアルミや合成樹脂の押出材などでよい。

【0010】

また、天板の両側部を下から支持する脚は、机を側面から見たとき天板下面の空間が見える開口形態を有する脚体で形成し、この脚体は、角パイプや型材で形成することができる。また、脚体において、天板を上面に載架する上部の水平枠材は、他の枠材より小断面の部材で形成することがある。さらに、配線ダクトの中間部は、天板下面に吊下形態で支持することができる。

一方、天板に中間脚がある機の配線ダクトは、その中間脚を経由する2分割タイプとし、当該配線ダクトの分割端部を前記中間脚において支持させることができる。

10

【発明の効果】

【0011】

本発明は、側面が大きく開放された口状やコ状等を呈する脚を備えた天板の下に設ける配線ダクトを、その長さをダクトの外側端の前記脚の内面近傍であって当該内面に届かない長さに形成して前記天板の下に配設すると共に、該配線ダクトの外側端を前記脚の内面側において支持するため、前記ダクト外側端面と前記脚の内面側上部の間に取付けブラケットを斜めに架設し、当該ブラケットの両端部を前記ダクト側端面と脚内面に固定するようにしたから、脚側に取付スペースが少なくても、強固な取付けを実現できると共に、配線ダクトの側端や取付ブラケットが、機の側面から露出的に見えないから見映えも良好である。

20

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明配線ダクトを天板の下面側に有する機の斜視図。

【図2】本発明配線ダクトとその支持構造の一例を適用した機の平面図。

【図3】図2の機の正面図。

【図4】図2の機の中間脚部分の拡大断面図。

【図5】図2の機の拡大右側面図。

【図6】図2のA部を拡大した断面図。

【図7】図3のB部を拡大した断面図。

30

【図8】図7の右側面図。

【発明を実施するための形態】

【0013】

次に、本発明の実施の形態例について、図を参照して説明する。

図1～図5において、1は4枚の天板部材で、ここでは、一例として奥行き方向700mm、左右方向2000mmの矩形の天板部材14枚を、図1，図2に示すように田の字状に配設して、本発明の大形天板1Aを構成している。天板部材1の前記サイズは一例であって本発明では、天板1Aを形成する天板部材1のサイズ、特に長さは種々の長さのものを使うことができる。

【0014】

40

上記4枚の天板部材1は配置に際して突合せ側に、天板1Aの長さ方向（左右方向）に沿って40～50mm幅の配線出入れ溝2が、天板1Aの長さ方向のセンターに形成されている。

【0015】

3，4は、上記天板1Aの左右の側端に、当該天板を下から支えるように配設した、この機の側面から見て（又は脚の正面から見て）横長の略口字状をなす左，右の脚である。この脚は、一例として角パイプ材を口字状に組んで形成されているが、上部の水平部材4aには、他の脚構成部材3b，4bよりも小さい断面の角パイプが使用されている（図6参照）。なお、3c，4cは脚3，4の上部に設けた天板部材1の支持ブラケットである。また、脚3，4は、角パイプ材ではなく、アングル材や型材などで形成してもよい。さ

50

らに、本発明が適用できる脚 3 , 4 の形態は、上記例の略口字状の脚のほか、略コ状や倒立した略凹状、或は 4 本足脚などのように、机を側面から見たとき、天板下面の空間がよく見える開口形態を有するものである。

【 0 0 1 6 】

前記天板 1 A の下面側であって上記溝 2 の下方には、図 7 , 図 8 にその断面形状が例示された浅いトレー状の配線ダクト 5 が設けられている。5 a はこのダクト 5 の底板に複数個形成した床からの配線導入穴である。このダクト 5 の支持構造については、後に詳しく述べる。

【 0 0 1 7 】

6 は上記天板 1 A の略中心、換言すれば、4 枚の天板部材 1 の各隅部 4 点が集合する位置の下に配置した中間脚で、ここでは、前記ダクト 5 の幅とほぼ同じ一辺長を有する断面外形が略コ状をなす部材を、天板 1 A の奥行き方向において向い合せ配置することにより、左右面が開放された縦長の開口部 6 a に形成される一方、前後面に、左右の天板部材 1 , 1 の突合せ部を下から支えるために突出した中間腕 6 b , 6 c を備えて形成されている。

10

【 0 0 1 8 】

上記の配線ダクト 5 は、図示した例では左右 2 本のダクト部材が、夫々の外端部が取付ブラケット 7 を介して脚 3 , 4 の内面側の上端部に固定される一方、夫々の内端部が前記中間脚 6 の開口部 6 a にビス等の固定手段で固定され、かつ、夫々の中間部位が帯材による吊り金具 8 によって天板 1 A の下面に吊下支持されている。

20

【 0 0 1 9 】

次に、取付ブラケット 7 について、図 6 ~ 図 8 を参照して説明する。

取付ブラケット 7 は、下端側の垂直壁部 7 a と該壁 7 a から離間した上端側の水平壁部 7 b とを、背面に傾斜壁 7 d を有する連結部 7 c で連結した態様で形成された部材であり、さらに以下の構成を備えたものである。

【 0 0 2 0 】

すなわち、垂直壁部 7 a は、配線ダクト 5 のエンド立壁 5 b が当接されてボルト b - 1 により固定結合される。この垂直壁部 7 a の下部前面には、当該ダクト 5 のエンド底壁 5 c をボルト b - 2 で結合するためのボルト穴付き舌片部 7 1 a が設けられている。

【 0 0 2 1 】

一方、上方の水平壁部 7 b は、その下面側に前記傾斜壁 7 d に一体的に連続する垂直部 7 1 b を有していると共に、水平壁部 7 b はその前方側に天板部材 1 に下面からボルト b - 3 で結合される天板結合部 7 2 b と、脚 4 (3) の上位水平部材 4 a (3 a 、図に表われない) の上面に上からボルト b - 4 で結合される水平部材 4 a の上面 (水平面) 結合部 7 3 b とが形成されている。なお、上記垂直部 7 1 b は、水平向きのボルト b - 5 によって水平部材 4 a の立面 (垂直面) への結合部として機能する。

30

【 0 0 2 2 】

本発明では、取付ブラケット 7 が上記のように形成されていることにより、外側端部が脚 3 , 4 に届かない長さに形成されたトレー状の配線ダクト 5 の当該外側端部を、このブラケット 7 に形成した垂直壁部 7 a と水平壁部 7 b と両部 7 a と 7 b を繋ぐ連結部 7 c と各部 7 a , 7 b , 7 c に形成したボルト b - 1 ~ b - 5 を用いる各結合部によって、脚 3 , 4 と天板 1 A に、そこが狭溢な部位であっても強固に結合することができる。特に、ボルト b - 1 とボルト b - 2 、及び、ボルト b - 3 , b - 4 とボルト b - 5 は、それぞれ直交する向きで配線ダクト 5 の側端と脚 4 の上部水平部材 4 a (3 a) にこの取付ブラケット 7 を介して結合されているので、きわめて強固な結合強度を発揮できる。

40

【 0 0 2 3 】

また、上記取付ブラケット 7 の連結部 7 c の背面は、傾斜壁 7 d に形成されているので、この傾斜壁 7 d が配線ダクト 5 の側端面部を視覚的に遮蔽することができ、従って、脚 3 , 4 が口字状の脚であっても、その側方から配線ダクト内が見え難くなり、見映えの面でも好ましい。

50

以上の説明は、中間脚 6 を有する天板 1 A を備えた机についてのものであるが、本発明は、中間脚 6 を使用しない天板 1 A を用いた机の配線ダクト 5 についても、上記側と同様に適用することができる。

【 0 0 2 4 】

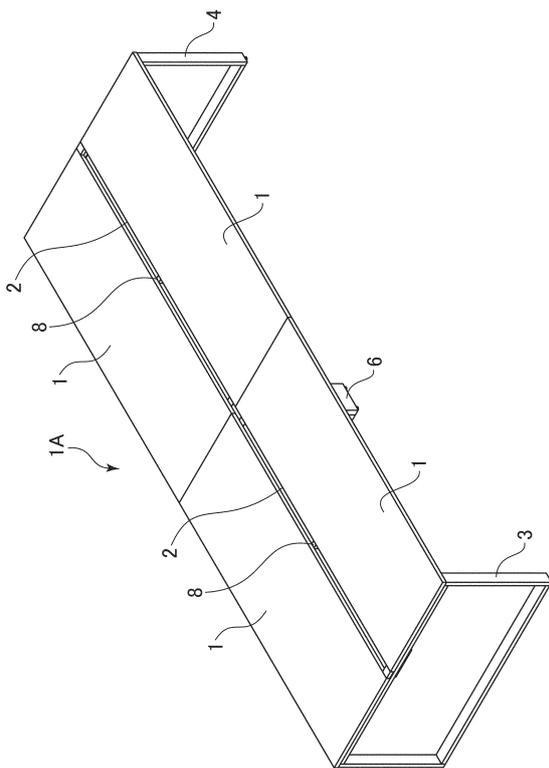
本発明は以上の通りであるから、側面が大きく開放された形態の脚で支持された大形天板の下に設けられる配線ダクトを、スマートな形態で天板下に設け前記脚に強固に取付けて支持することができる。

【符号の説明】

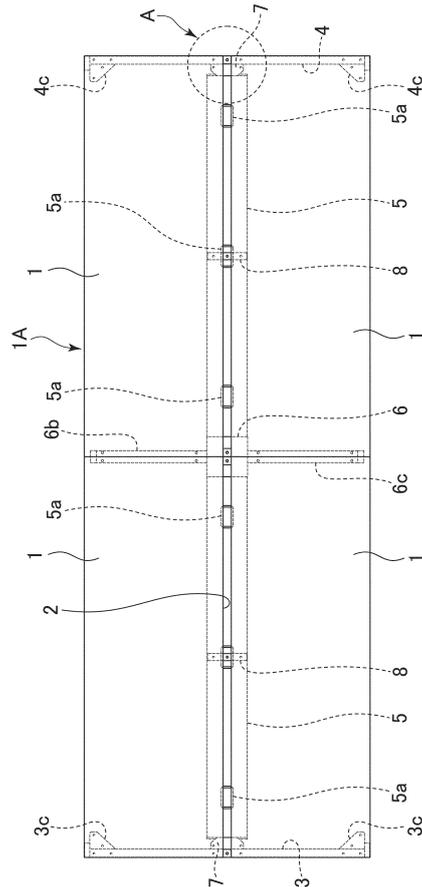
【 0 0 2 5 】

- 1 A 天板
- 1 天板部材
- 2 配線出入れ溝
- 3 , 4 左右両エンドの脚
- 5 配線ダクト
- 6 中間脚
- 7 配線ダクト 5 の取付ブラケット
- 7 a 垂直壁部
- 7 b 水平壁部
- 7 c 背面に傾斜壁 7 d を有する連結部

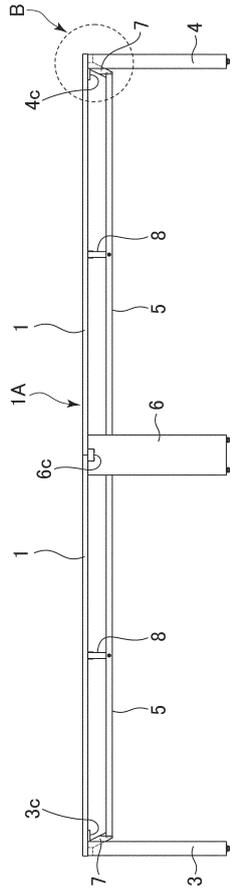
【 図 1 】



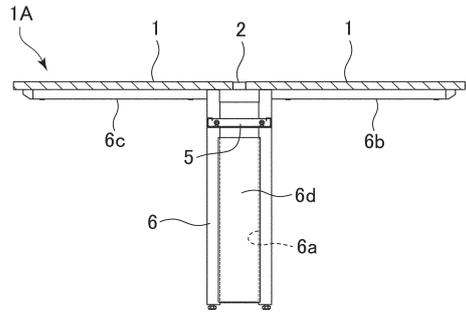
【 図 2 】



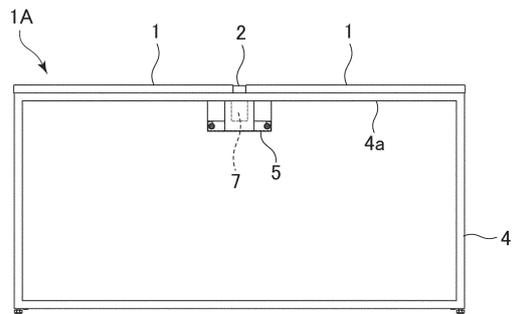
【図3】



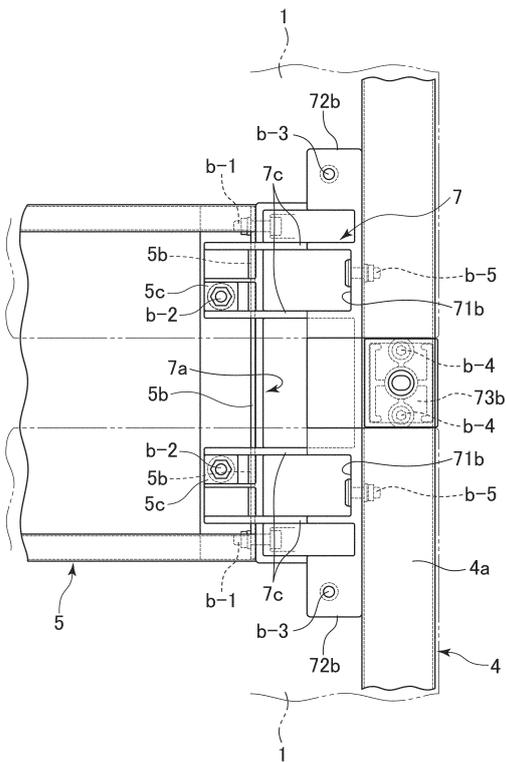
【図4】



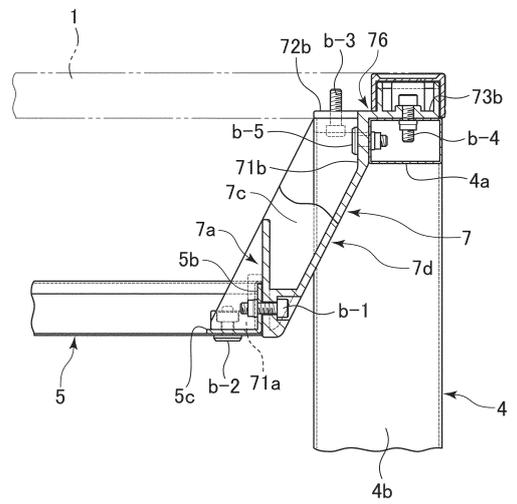
【図5】



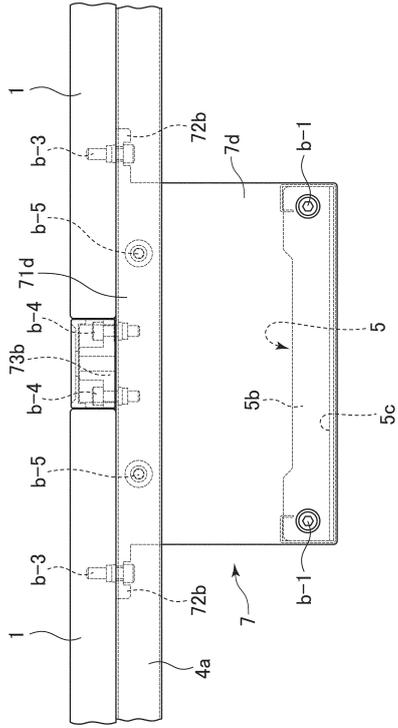
【図6】



【図7】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-159799(JP,A)
特開2005-287572(JP,A)
特開2009-142572(JP,A)
特開2005-052395(JP,A)
特開2010-110473(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 1/00 - 41/06
F16B 12/00 - 12/60