

(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2010-17238

(P2010-17238A)

(43) 公開日 平成22年1月28日 (2010.1.28)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 7 B 57/42 (2006.01)	A 4 7 B 57/42	B 3 B 1 1 8
A 4 7 F 5/00 (2006.01)	A 4 7 F 5/00	C
A 4 7 B 96/06 (2006.01)	A 4 7 B 96/06	C
A 4 7 F 5/10 (2006.01)	A 4 7 B 96/06	F
	A 4 7 F 5/10	
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)		

(21) 出願番号 特願2008-178085 (P2008-178085)
 (22) 出願日 平成20年7月8日 (2008.7.8)

(71) 出願人 000106726
 シーアイ化成株式会社
 東京都中央区京橋1丁目18番1号
 (74) 代理人 100067323
 弁理士 西村 敦光
 (74) 代理人 100124268
 弁理士 鈴木 典行
 (72) 発明者 小牧 達也
 東京都中央区京橋1丁目18番1号 シー
 アイ化成株式会社内
 Fターム(参考) 3B118 AA12 BA03 BA13 BA19 BB13
 CA10 CA12

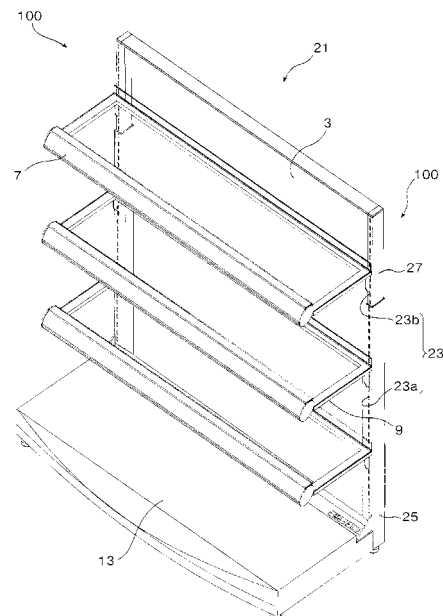
(54) 【発明の名称】 棚用支柱

(57) 【要約】

【課題】伸縮構造において使用不能となる係止孔を減らせる棚用支柱を得、棚調整機能の自由度を向上させる。

【解決手段】棚板支持具9の係止爪を受け入れ、この係止爪を下方へ落とし込んで係止する複数の係止孔23が上下方向に形成された棚用支柱100であって、筒状の本体部25と、この本体部25に摺動自在に嵌入する延長部27と、本体部25と延長部27の摺動を規制する固定手段とを備え、本体部25及び延長部27の係止孔23は等ピッチで形成し、延長部27の係止孔23bを、本体部25の係止孔23aより少なくとも落とし込み量分下方方向に長く形成した。本体部25と延長部27の長手方向に直交する方向の断面形状は相似する矩形状で形成し、係止孔23は本体部25と延長部27の正面に形成する。延長部27の係止孔23bの横幅は、本体部25の係止孔23aの横幅より大きいことが好ましい。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

棚板支持具の係止爪を受け入れて、該係止爪を下方へ落とし込んで係止する複数の係止孔が上下方向に形成された棚用支柱であって、

筒状の本体部と、該本体部に摺動自在に嵌入する延長部と、前記本体部と該延長部の摺動を規制する固定手段と、を具備し、

前記本体部及び前記延長部の前記係止孔は等ピッチで形成され、

前記延長部の係止孔が前記本体部の係止孔より少なくとも前記落とし込み量分下方方向に長いことを特徴とする棚用支柱。

【請求項 2】

10

請求項 1 記載の棚用支柱であって、

前記本体部と前記延長部の長手方向に直交する方向の断面形状が相似する矩形状に形成され、

前記係止孔が、前記本体部と前記延長部の正面に形成されることを特徴とする棚用支柱。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 記載の棚用支柱であって、

前記延長部の係止孔の横幅が前記本体部の係止孔の横幅より大きいことを特徴とする棚用支柱。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、棚板支持具の係止爪を受け入れる複数の係止孔が上下方向に形成された棚用支柱に関し、特に伸縮構造における使用不能な係止孔をなくす改良技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、複数枚の棚板が多段状に取り付けられ、陳列商品の高さに合わせて各棚板が上下方向に付け替え自在となる商品陳列棚が知られている（例えば、特許文献 1，2 参照）。図 7（a）に示すように、この種の商品陳列棚 1 は、背面板 3 の左右に一对の棚用支柱 5，5 が起立して設けられ、その表面に、棚板 7 を支持するための棚板支持具 9 を係止する複数の係止孔 11 を上下方向に設けている。

30

【0003】

ところで、商品陳列棚 1 は、背面板 3，棚板 7、棚板支持具 9、ベース部材 13 などの各構成部材が、同種部材ごとに個別梱包され、現場にてそれぞれを組み合わせる現場組立式の形態を採るのが一般的である。このため、運搬性を考慮して部材は分解可能な構造にて製作されることがある。例えば、これら部材中で最も長尺となる棚用支柱 5 は、通常、複数に分割され、異なる長さ 5a，5b，5c のものを適直接続して所望高さを得る。

【0004】

従来、この棚用支柱 5 の接続部分（図 7（a）中の A 部分）は、図 7（b）に示すように、例えば上段側の棚用支柱 5b の下端からジョイント部 15 を突出し、このジョイント部 15 を下段の棚用支柱 5a の上部開口 17 に嵌入することで行われていた。

40

【特許文献 1】特開平 7 - 246139 号公報

【特許文献 2】特開 2002 - 153360 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、上記した従来の棚用支柱 5 は、ジョイント部 15 を突出させるため、上段棚用支柱 5b の最下部係止孔 11a が、内部に固定するジョイント部 15 によって塞がれ、使用不能となった。また、下段棚用支柱 5a の上部係止孔 11b も、上方から嵌入するジョイント部 15 によって塞がれ、使用不能となった。このように、各接続部を挟み隣

50

接する上下２つの係止孔１１ａ，１１ｂが使用不能となり（図例では１つの棚用支柱で合計６箇所）、棚調整機能の自由度、すなわち棚板７の取付位置に制約が生じた。一方、ジョイント部１５の突出長さを、係止孔１１ａ，１１ｂに干渉しない短尺で形成すれば、接続強度の確保が困難となった。

【０００６】

本発明は上記状況に鑑みてなされたもので、伸縮構造において使用不能となる係止孔を減らせる棚用支柱を提供し、もって、棚調整機能の自由度向上を図ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

次に、上記の課題を解決するための手段を、実施の形態に対応する図面を参照して説明する。

10

本発明の請求項１記載の棚用支柱は、棚板支持具９の係止爪３３ａ，３３ｂを受け入れて、該係止爪３３ａ，３３ｂを下方へ落とし込んで係止する複数の係止孔２３が上下方向に形成された棚用支柱１００であって、

筒状の本体部２５と、該本体部２５に摺動自在に嵌入する延長部２７と、前記本体部２５と該延長部２７の摺動を規制する固定手段４１と、を具備し、

前記本体部２５及び前記延長部２７の前記係止孔２３は等ピッチＰで形成され、

前記延長部２７の係止孔２３ｂが前記本体部２５の係止孔２３ａより少なくとも前記落とし込み量Ｋ分下方に長いことを特徴とする。

【０００８】

20

この棚用支柱では、延長部２７を伸長させた本体部上端における最上位置の係止孔２３ａにおいて、本体部２５の係止孔２３ａと延長部２７の係止孔２３ｂが上端３９ａ，３９ｂを一致させると、延長部２７の係止孔２３ｂは、下端４３ｂが、本体部２５の係止孔２３ａの下端４３ａよりも落とし込み量Ｋ分下方に配置される。つまり、本体部２５の係止孔２３ａに挿入された係止爪２３の干渉回避代（逃げ代）が形成される。これにより、棚板支持具９を挿入して落とし込むことが可能となる。

【０００９】

請求項２記載の棚用支柱は、請求項１記載の棚用支柱であって、

前記本体部２５と前記延長部２７の長手方向に直交する方向の断面形状が相似する矩形形状に形成され、

30

前記係止孔２３が、前記本体部２５と前記延長部２７の正面に形成されることを特徴とする。

【００１０】

この棚用支柱では、任意相対位置で回転してしまう断面円形の支柱に比べ、平行な一対の辺部同士の何れかを合わせる少ない組合せで、係止孔２３ａ，２３ｂ同士を容易に同一向きに合わせることができる。また、本体部２５と延長部２７を簡単な構造で回転規制できる。

【００１１】

請求項３記載の棚用支柱は、請求項１又は請求項２記載の棚用支柱であって、

前記延長部２７の係止孔２３ｂの横幅Ｗｂが前記本体部２５の係止孔２３ａの横幅Ｗａより大きいことを特徴とする。

40

【００１２】

この棚用支柱では、延長部２７が嵌入している本体部２５において、本体部２５の係止孔２３ａの背部に配置される延長部２７の係止孔２３ｂが、本体部２５の係止孔２３ａより外側で重なり、本体部２５の係止孔２３ａから挿入される係止爪２３ａが、延長部２７における係止孔２３ｂの縁部に干渉し難くなる。

【発明の効果】

【００１３】

本発明に係る請求項１記載の棚用支柱によれば、棚板支持具の係止爪を下方へ落とし込んで係止する係止孔を上下方向に形成した棚用支柱であって、本体部と、この本体部に摺

50

動自在な延長部とを具備し、本体部及び延長部の係止孔は等ピッチで形成し、延長部の係止孔を、本体部の係止孔より少なくとも落とし込み量分下方方向に長くしたので、延長部を伸長させた本体部上端における最上位置の係止孔にも棚板支持具を挿入して落とし込むことができ、伸縮構造の支柱において使用不能な係止孔を減らし、棚調整機能の自由度を向上させることができる。

【0014】

請求項2記載の棚用支柱によれば、本体部と延長部の長手方向に直交する方向の断面形状を相似する矩形状で形成し、係止孔を、本体部と延長部の正面に形成したので、断面円形の支柱に比べ、本体部と延長部の係止孔を容易に同一向きに揃えることができる。

【0015】

請求項3記載の棚用支柱によれば、本体部の内部に摺動自在に延長部を嵌入しているので少しの遊びがあり、延長部の係止孔の横幅を、本体部の係止孔の横幅より大きくしたので、延長部が嵌入している本体部において、本体部の係止孔に挿入する係止爪を、延長部の係止孔縁部に干渉し難くして、挿入作業性を良好にできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、本発明に係る棚用支柱の好適な実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

図1は本発明に係る棚用支柱の用いられた商品陳列棚の斜視図である。なお、図7に示した部材と同一の部材には同一の符号を付す。

本実施の形態による棚用支柱100は、例えば商品陳列棚に好適に用いることができる。商品陳列棚21の背面板3の左右に棚用支柱100、100は起立して設けられ、その表面に、棚板7を支持するための棚板支持具9を係止する複数の係止孔23を上下方向に設けている。

【0017】

棚用支柱100は、筒状の本体部25と、この本体部25に摺動自在に嵌入する延長部27とを有する。本体部25と延長部27の長手方向に直交する方向の断面形状は、相似する矩形状に形成されている。係止孔23は、本体部25と延長部27の正面（棚板支持具9が取り付けられる面）に形成されている。断面を矩形状とすれば、任意相対位置で回転してしまう断面円形の支柱に比べ、平行な一对の辺部同士の何れかを合わせる少ない組合せで、係止孔23同士を容易に同一向きに揃えることができる。また、本体部25と延長部27を、凹凸形状等の回転規制手段を別途に設けることなく、簡単な構造で回転規制できる。

【0018】

図2は図1に示した棚用支柱及び棚板支持具の拡大斜視図である。

係止孔23は、本体部25に形成される本体部係止孔23aと、延長部27に形成される延長部係止孔23bとから構成される。本体部25と延長部27は、本体部係止孔23aと延長部係止孔23bが略一致するようにして後述の固定手段で摺動が規制される。より正確には本体部係止孔23aと延長部係止孔23bは、孔上縁39a、39b（図6参照）が一致する。この状態で棚板支持具9は、本体部係止孔23aに係止可能となる。

【0019】

図3は嵌入状態を（a）、棚板支持具、本体部、延長部の分解状態を（b）で表した斜視図である。

棚板支持具9は、棚板7の裏面左右に設けられた不図示の係止部に係止する前後一对の爪29a、29bを有する腕部29と、この腕部29の基端部31に設けられ係止孔23に係止する上下一対の係止爪33a、33bとを備える。本実施の形態では一对の係止爪33a、33bを備えるが、棚板支持具は、1つの係止爪33aのみを備えるもの、或いは3つ以上など複数備えるものであってもよい。係止爪33a、33bには、基端部31との境に、下から上へ切り込まれた落とし込み溝35が設けられている。なお、本実施の形態では、腕部29の基端部31に、下方方向に延出する支持部34が形成されており、この支持部34は、係止爪33bが係止される本体部係止孔23a、延長部係止孔23bの

10

20

30

40

50

下方に位置する本体部係止孔 2 3 a , 延長部係止孔 2 3 b を覆う位置とされ、腕部 2 9 を支える。この支持部 3 4 は、真直に下方向へ延出形成されてもよく、途中で屈曲する形状としてもよい。

【 0 0 2 0 】

図 4 は棚板支持具の取り付けられた本体部 2 5 及び延長部 2 7 の縦断面図である。

棚板支持具 9 は、本体部係止孔 2 3 a 、及び延長部係止孔 2 3 b の双方いずれにも係止可能となっている。棚板支持具 9 は、係止爪 3 3 a , 3 3 b を、例えば本体部係止孔 2 3 a に基端部 3 1 が当接するまで挿入した後、下側へ落とし込むことで、落とし込み溝 3 5 に、本体部係止孔 2 3 a , 2 3 a 同士間の係止部 3 7 a を下方より受け入れて本体部 2 5 に固定される。なお、延長部 2 7 の係止部 3 7 b は、後述するように、係止部 3 7 a よりも上下の長さが短い。

10

【 0 0 2 1 】

図 5 は本体部の係止孔を (a)、延長部の係止孔を (b) で表した正面図である。

本体部係止孔 2 3 a と延長部係止孔 2 3 b は、等ピッチ P で形成されている。本体部係止孔 2 3 a の上下長 H a は、係止爪 3 3 a , 3 3 b の上下長 h (図 4 参照) よりも長い。つまり、挿入を容易にする分長い。この延長部係止孔 2 3 b の上下長 H b は、本体部係止孔 2 3 a の上下長 H a よりも長い ($H a < H b$)。本体部 2 5 の係止部 3 7 a の上下長 D a は、 $P - H a$ となる ($D a = P - H a$)。延長部 2 7 の係止部 3 7 b の上下長 D b は、 $P - H b$ となる ($D b = P - H b$)。ここで、 $H a < H b$ なので、 $D a > D b$ となる。

20

【 0 0 2 2 】

図 6 は本体部と延長部の重なり部における棚板支持具の係止状態を表す縦断面図である。

延長部係止孔 2 3 b は、本体部係止孔 2 3 a より少なくとも落とし込み溝 3 5 による落とし込み量 K 分上下方向に長い ($H b - H a \geq K$)。本体部 2 5 と延長部 2 7 は、本体部係止孔 2 3 a の上縁 3 9 a と、延長部係止孔 2 3 b の上縁 3 9 b が一致する位置で、固定手段である例えばネジ 4 1 にて延長方向の摺動が規制される。

【 0 0 2 3 】

また、図 5 に示すように、延長部係止孔 2 3 b の横幅 W b は、本体部係止孔 2 3 a の横幅 W a より大きく形成されている。これにより、延長部 2 7 が嵌入している本体部 2 5 において、本体部係止孔 2 3 a の背部に配置される延長部係止孔 2 3 b が、本体部係止孔 2 3 a より外側で重なる。つまり、本体部係止孔 2 3 a に挿入する係止爪 3 3 a , 3 3 b を、延長部係止孔 2 3 b に干渉し難くして、挿入作業性を良好にしている。

30

【 0 0 2 4 】

上記の構成を有する棚用支柱 1 0 0 では、延長部 2 7 を伸長させた本体部 2 5 の上端における最上位置の係止孔 2 3 a において、本体部係止孔 2 3 a と延長部係止孔 2 3 b が上端 3 9 a , 3 9 b を一致させると、図 6 に示すように、延長部係止孔 2 3 b は、下端 4 3 b が、本体部係止孔 2 3 a の下端 4 3 a よりも落とし込み量 K 分下方に配置される。つまり、本体部係止孔 2 3 a に挿入された係止爪 3 3 a , 3 3 b の干渉回避代 (逃げ代 = K) が形成される。これにより、棚板支持具 9 を挿入して落とし込むことが可能となる。

【 0 0 2 5 】

したがって、上記構成の棚用支柱 1 0 0 によれば、棚板支持具 9 の係止爪 3 3 a , 3 3 b を下方へ落とし込んで係止する係止孔 2 3 を上下方向に形成した棚用支柱 1 0 0 であって、本体部 2 5 と、この本体部 2 5 に摺動自在な延長部 2 7 とを具備し、本体部 2 5 及び延長部 2 7 の係止孔 2 3 a , 2 3 b は等ピッチ P で形成し、延長部 2 7 の係止孔 2 3 b を、本体部 2 5 の係止孔 2 3 a より少なくとも落とし込み量 K 分上下方向に長くしたので、延長部 2 7 を伸長させた本体部上端における最上位置の係止孔 2 3 a , 或いは、本体部 2 5 から伸長した延長部 2 7 における最下位置の係止孔 2 3 b にも棚板支持具 9 を挿入して落とし込むことができ、伸縮構造の支柱において使用不能な係止孔 2 3 を減らし、棚調整機能の自由度を向上させることができる。

40

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 2 6 】

【図 1】本発明に係る棚用支柱の用いられた商品陳列棚の斜視図である。

【図 2】図 1 に示した棚用支柱及び棚板支持具の拡大斜視図である。

【図 3】 嵌入状態を (a)、棚板支持具、本体部、延長部の分解状態を (b) で表した斜視図である。

【図 4】 棚板支持具の取り付けられた本体部及び延長部の縦断面図である。

【図 5】 本体部の係止孔を（ a ）、延長部の係止孔を（ b ）で表した正面図である。

【図 6】 本体部と延長部の重なり部における棚板支持具の係止状態を表す縦断面図である

【図 7】従来の商品陳列棚の全体を（ a ） 、 棚用支柱の分解状態を（ b ） で表した斜視図である。

10

【符号の説明】

【 0 0 2 7 】

9 ... 棚板支持具

2 3 , 2 3 a , 2 3 b ... 係止孔

2 5 ... 本体部

2 7 ... 延長部

3 3 a , 3 3 b ... 係止爪

4 1 ... 固定手段（ネジ）

1 0 0 ... 棚用支柱

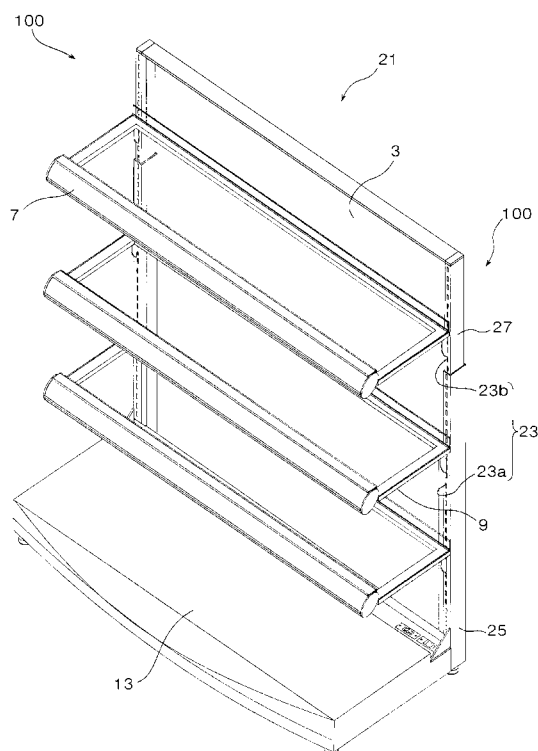
K ... 落とし込み量

P ... ピッチ

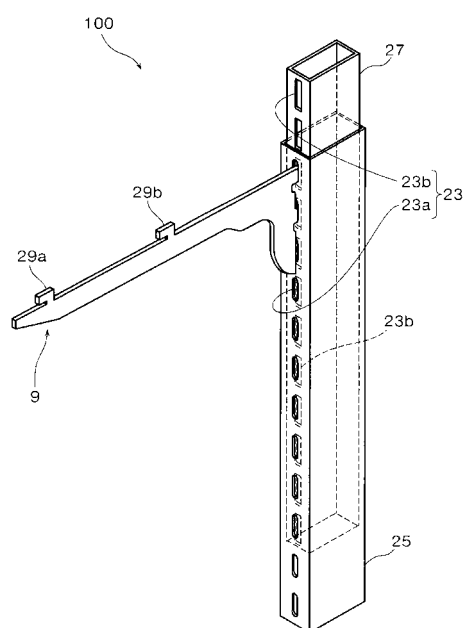
W a , W b ... 係止孔の横幅

20

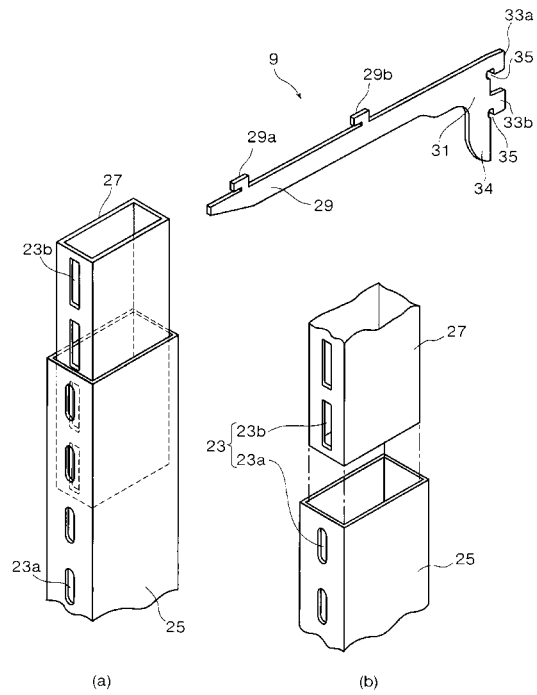
【 圖 1 】



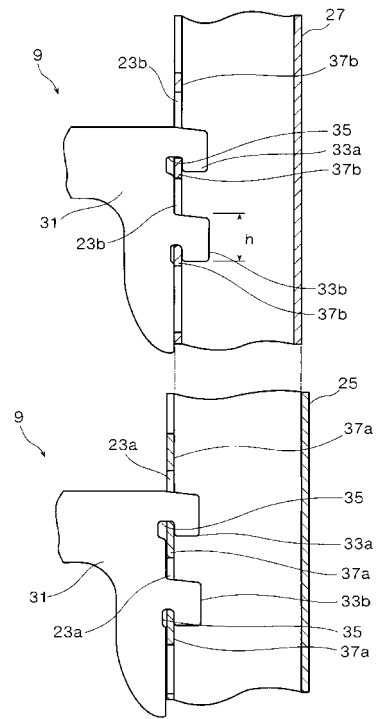
【 図 2 】



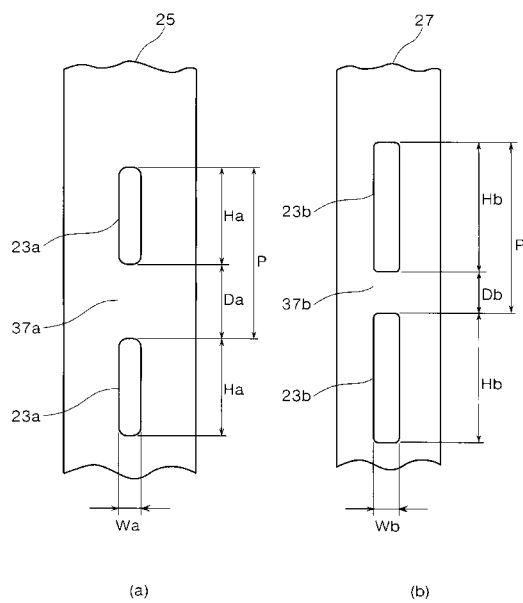
【図 3】



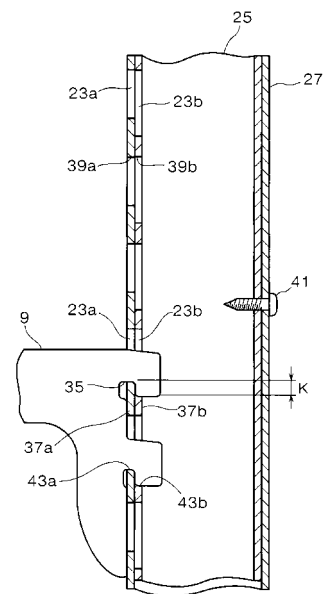
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

