

(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2009-143444

(P2009-143444A)

(43) 公開日 平成21年7月2日(2009.7.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 0 P 7/08 (2006.01)	B 6 0 P 7/08	
A 4 7 B 57/34 (2006.01)	A 4 7 B 57/34	
A 4 7 B 96/07 (2006.01)	A 4 7 B 96/07	
A 4 7 B 96/02 (2006.01)	A 4 7 B 96/02	J
A 4 7 B 96/06 (2006.01)	A 4 7 B 96/06	F
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2007-323662 (P2007-323662)	(71) 出願人	000000170
(22) 出願日	平成19年12月14日 (2007.12.14)		いすゞ自動車株式会社
			東京都品川区南大井6丁目26番1号
		(71) 出願人	597005370
			いすゞ車体株式会社
			神奈川県藤沢市土棚1番地1
		(71) 出願人	000219233
			東プレ株式会社
			東京都中央区日本橋3丁目12番2号
		(74) 代理人	100068021
			弁理士 絹谷 信雄
		(72) 発明者	吉田 督
			東京都品川区南大井6丁目26番1号 い
			すゞ自動車株式会社内
		最終頁に続く	

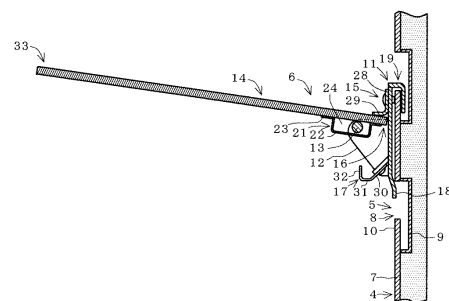
(54) 【発明の名称】 配送車の庫内棚

(57) 【要約】

【課題】 背の高い荷物や長尺の荷物を自在に載置でき、荷室内スペースを有効に使用できる配送車の庫内棚を提供する。

【解決手段】 庫内壁4の高さ方向に所定の間隔を隔てて設けられた棚板係止溝5と、棚板係止溝5に着脱自在に係合する係合部材11と、係合部材11にブラケット12を介して少なくとも一端部が支持され係合部材11に所定の間隔を隔てて庫内壁4に対して平行かつ水平に支持された水平軸13と、水平軸13の軸廻りに回転自在に支持されると共に先端部33が庫内壁4側から展開移動すると共に、基端部16が係合部材11に設けられたストッパ部材15に係止される棚板14と、係合部材11に設けられ棚板14が水平軸13の軸廻りに回転して庫内壁4側に並行に格納されたときに基端部16に係止して格納するための格納ストッパ部材17とを備えたものである。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

庫内壁の高さ方向に所定の間隔を隔てて設けられた棚板係止溝と、該棚板係止溝に着脱自在に係合する係合部材と、該係合部材にブラケットを介して少なくとも一端部が支持され上記係合部材に所定の間隔を隔てて上記庫内壁に対して平行かつ水平に支持された水平軸と、該水平軸の軸廻りに回動自在に支持されると共に先端部が庫内壁側から展開移動すると共に、基端部が上記係合部材に設けられたストッパ部材に係止される棚板と、上記係合部材に設けられ上記棚板が上記水平軸の軸廻りに回動して上記庫内壁側に並行に格納されたときに上記基端部に係止して格納するための格納ストッパ部材とを備えたことを特徴とする配送車の庫内棚。

10

【請求項 2】

上記棚板は、その板面に沿う方向に移動可能に上記水平軸に支持され、上記格納ストッパ部材は、上記棚板が略鉛直な姿勢にされて水平軸に対して下方に移動したとき、棚板の表裏両面に当接するように形成された請求項 1 記載の配送車の庫内棚。

【請求項 3】

上記係合部材が、水平方向に延びて形成されるフレーム部と、該フレーム部の両端に設けられ上記棚板係合溝に着脱自在に係合するフック部とを備えて構成され、上記フレーム部の両端に上記ブラケットが設けられ、これらブラケット間に上記水平軸が設けられる請求項 1 又は 2 記載の配送車の庫内棚。

20

【請求項 4】

上記ストッパ部材が、上記水平軸より上方の上記フレーム部に設けられ上記庫内壁に対して垂直方向に突出する舌片を有する請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の配送車の庫内棚。

【請求項 5】

上記ストッパ部材が、上記フレーム部に対して脱着可能に取り付けられ、上記舌片の高さ位置又は形状が異なる他のストッパ部材に交換可能にされた請求項 4 記載の配送車の庫内棚。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、配送車の荷室内に設置される庫内棚に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

宅配等に用いられる配送車は、頻繁に積み卸しされ、配送担当者が交代することもある。このため、積荷の所在を常に管理する必要があり、配送車の荷室には、複数の棚が設置されると共に、棚に積荷の所在を示す番地が割り振られている。

【0003】**【特許文献 1】特開平 10 - 179273 号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところで、荷室に設置される棚は、柱を有する固定棚や、突っ張りを有する格納棚であるため、載置できる荷物の高さや長さに制限があるという課題があった。

40

【0005】

また、棚を使用しないときであっても棚がスペースを塞ぎ荷室内スペースを有効に使用できないという課題があった。

【0006】

そこで、本発明の目的は、上記課題を解決し、背の高い荷物や長尺の荷物を自在に載置でき、荷室内スペースを有効に使用できる配送車の庫内棚を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

50

上記課題を解決するために本発明は、庫内壁の高さ方向に所定の間隔を隔てて設けられた棚板係止溝と、該棚板係止溝に着脱自在に係合する係合部材と、該係合部材にブラケットを介して少なくとも一端部が支持され上記係合部材に所定の間隔を隔てて上記庫内壁に対して平行かつ水平に支持された水平軸と、該水平軸の軸廻りに回動自在に支持されると共に先端部が庫内壁側から展開移動すると共に、基端部が上記係合部材に設けられたストッパ部材に係止される棚板と、上記係合部材に設けられ上記棚板が上記水平軸の軸廻りに回動して上記庫内壁側に並行に格納されたときに上記基端部に係止して格納するための格納ストッパ部材とを備えたものである。

【0008】

上記棚板は、その板面に沿う方向に移動可能に上記水平軸に支持され、上記格納ストッパ部材は、上記棚板が略鉛直な姿勢にされて水平軸に対して下方に移動したとき、棚板の表裏両面に当接するように形成されるとよい。

【0009】

上記係合部材が、水平方向に延びて形成されるフレーム部と、該フレーム部の両端に設けられ上記棚板係止溝に着脱自在に係合するフック部とを備えて構成され、上記フレーム部の両端に上記ブラケットが設けられ、これらブラケット間に上記水平軸が設けられるとよい。

【0010】

上記ストッパ部材が、上記水平軸より上方の上記フレーム部に設けられ上記庫内壁に対して垂直方向に突出する舌片を有するとよい。

【0011】

また、上記ストッパ部材が、上記フレーム部に対して脱着可能に取り付けられ、上記舌片の高さ位置又は形状が異なる他のストッパ部材に交換可能にされるとさらによい。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、背の高い荷物や長尺の荷物を自在に載置でき、荷室内スペースを有効に使用できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明の好適実施の形態を添付図面を用いて説明する。

【0014】

図1及び図2に示すように、配送車1の荷室2に設けられる庫内棚3は、庫内壁4に設けられた棚板係止溝5と、棚板係止溝5に着脱自在に係合して取り付けられる棚本体部6とからなる。

【0015】

図2及び図3に示すように、棚板係止溝5は、庫内壁4に形成された金属製の支持基板7に矩形状の孔8を形成すると共に、支持基板7の裏側の庫内壁4に孔8よりも下方に長い凹部9を形成して構成され、凹部9の外側の支持基板7に形成される掛部10を有する。また、棚板係止溝5は、高さ方向に所定の間隔を隔てて複数設けられると共に、水平方向に所定の間隔を隔てて複数設けられており、棚本体部6を水平方向に複数並べて取り付けることができ、かつ、多段に取り付けることができるようになっている。

【0016】

図3及び図5に示すように、棚本体部6は、棚板係止溝5に着脱自在に係合する係合部材11と、係合部材11にブラケット12を介して支持され庫内壁4と平行かつ水平に延びる水平軸13と、水平軸13の軸廻りに回動自在に支持される棚板14と、係合部材11に設けられ棚板14が展開されたとき棚板14に係止するストッパ部材15と、係合部材11に設けられ棚板14が水平軸廻りに回動して庫内壁4に対して並行に格納されたとき棚板14の基端部16に係止して格納するための格納ストッパ部材17とを備えて構成されている。ここに棚板14の基端部16とは、水平軸13を境にして荷物を載置する側とは反対側に延びる棚板14の部分をいう。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 7 】

係合部材 1 1 は、水平方向に延びて形成されるフレーム部 1 8 と、フレーム部 1 8 の両端に設けられ棚板係止溝 5 に着脱自在に係合するフック部 1 9 とを備えて構成される。フレーム部 1 8 は、鋼板からなり、棚板係止溝 5 に係合部材 1 1 を係止したとき庫内壁 4 に対向して配置される。フック部 1 9 は、フレーム部 1 8 の上端から庫内壁 4 側に延びたのち下方に屈曲される鉤型に形成されており、棚板係止溝 5 の凹部 9 に挿入されたのち下方に移動されることで掛部 1 0 に引っ掛かるようになっている。

【 0 0 1 8 】

ブラケット 1 2 は、フレーム部 1 8 の両端を直角に屈曲形成してなるものであり、フレーム部 1 8 の両端に設けられる。水平軸 1 3 は、これらブラケット 1 2 の先端間に掛け渡して設けられると共に、フレーム部 1 8 から所定間隔を隔てて配置される。

【 0 0 1 9 】

図 3、図 4 及び図 5 に示すように、棚板 1 4 は、軽量化のために中空に形成されると共に、中空部に補強リブ 2 0 を設けて補強された板材の裏面基端側に、鋼板をハット型に屈曲形成してなるハット型金具 2 1 を設けて構成される。ハット型金具 2 1 は、断面コ字状に形成される中央部 2 2 と、中央部 2 2 の両端から直角に屈曲されて外側に延び板材にネジ等で取り付けられる取付フランジ部 2 3 とからなる。中央部 2 2 は、取付フランジ部 2 3 の延長方向に沿って長く形成されており、取付フランジ部 2 3 が板材に取り付けられたとき板材と中央部 2 2 とに囲まれて形成される長孔 2 4 に水平軸 1 3 を収容するようになっている。これにより、棚板 1 4 は、水平軸 1 3 に長孔 2 4 の長手方向に沿って移動可能に支持されるようになっている。また、棚板 1 4 の表面たる載置面には、板厚方向に突出すると共に軸方向に延びる滑り止め 2 5 が所定間隔を隔てて複数形成されており、棚板 1 4 の縁部には、載置面上の荷物（図示せず）に係合すべく板厚方向に突起する鍔部 2 6 が形成されている。また、棚板 1 4 の先端側には、棚板 1 4 を展開、格納或いは棚板係止溝 5 から脱着するときに用いる取っ手 2 7 が設けられている。取っ手 2 7 は、棚板 1 4 に孔を形成してなる。

【 0 0 2 0 】

ストッパ部材 1 5 は、水平軸 1 3 より上方のフレーム部 1 8 に設けられた断面 L 字状の金具からなる。ストッパ部材 1 5 は、直交する 2 つの舌片 2 8、2 9 のうち一方をフレーム部 1 8 にねじ止めすることで他方の舌片 2 9 をフレーム部 1 8 或いは庫内壁 4 に対して垂直に突出させるようになっている。これにより、棚板 1 4 が水平軸 1 3 廻りに回転して棚板 1 4 の先端部 3 3 が庫内壁 4 側から展開移動したとき、突出する舌片 2 9 が、棚板 1 4 の載置面側の基端部 1 6 に当接して棚板 1 4 の回転を規制するように作用する。また、突出する舌片 2 9 の突出長さや形状は、棚板 1 4 に係合してその回転を規制したとき、棚板 1 4 の先端部 3 3 を所定角度上方に向けた姿勢で棚板 1 4 の回転を止めるように設定されている。これにより、棚板 1 4 に載置した荷物が配送車 1 のカーブ走行等による慣性力を受けても棚板 1 4 上で滑り難くでき、棚板 1 4 上に荷物を安定して載置できる。また、ストッパ部材 1 5 は、フレーム部 1 8 にネジにて脱着可能に取り付けられており、突出する舌片 2 9 の高さ位置や、突出長さ等の形状が異なる他のストッパ部材 1 5 に交換可能にされている。舌片 2 9 の高さ位置や、長さ、上下の傾き等が変わることで、棚板 1 4 の傾斜角度を変えることができる。棚板 1 4 の傾斜角度を大きく設定すると、棚板 1 4 上に荷物をより安定して載置でき、棚板 1 4 の傾斜角度を小さく設定すると、棚板 1 4 への荷物の積み卸しを容易にできる。

【 0 0 2 1 】

格納ストッパ部材 1 7 は、鋼板を鉤型に屈曲形成してなるものであり、フレーム部 1 8 の下部に取り付けられ斜め下方に延びる基端側当接部 3 0 と、基端側当接部 3 0 の先端から水平方向に屈曲して延びる中間当接部 3 1 と、中間当接部 3 1 の先端から上方に屈曲して延びる先端側当接部 3 2 とを有する。基端側当接部 3 0 は、棚板 1 4 が略鉛直な姿勢にされて長孔 2 4 の長手方向に沿って下方に移動したとき、棚板 1 4 の基端部 1 6 表面に当接されるようになっている。これにより、基端側当接部 3 0 は、棚板 1 4 の展開方向の回

10

20

30

40

50

動を規制し、棚板 1 4 が振動などで簡単に展開されないように機能する。中間当接部 3 1 は、棚板 1 4 が鉛直な姿勢にされて基端側当接部 3 0 に当接するとき、棚板 1 4 を載置して支持するようになっている。先端側当接部 3 2 は、棚板 1 4 が鉛直な姿勢にされて基端側当接部 3 0 に当接されるとき、棚板 1 4 の基端部 1 6 裏面に当接されるようになっている。これにより、先端側当接部 3 2 は、棚板 1 4 の格納方向の回動を規制する。

【 0 0 2 2 】

つぎに本実施の形態の作用を述べる。

【 0 0 2 3 】

図 1、図 2 及び図 3 に示すように、庫内棚 3 を使用する場合、棚板係止溝 5 に棚本体部 6 を取り付けた状態で棚板 1 4 を展開させる。棚板 1 4 は、裏面を水平軸 1 3 上に載せて水平軸 1 3 に支持されると共に、基端部 1 6 の表面をストッパ部材 1 5 に当接されて支持され、先端部 3 3 を基端部 1 6 の上方に位置させるように所定の微小角度傾斜した姿勢で保持される。このとき、フレーム部 1 8 には、フック部 1 9 を中心として下端側を庫内壁 4 に向けて回動させる力が働き、この力は、庫内壁 4 がフレーム部 1 8 の下端部を受けることで吸収される。棚板 1 4 は微小角度傾斜すると共にその載置面に滑り止め 2 5 を設けられているため、棚板 1 4 上に荷物を載置したとき、配送車 1 のカーブ走行等による慣性力が荷物に作用しても荷物が棚板 1 4 上で簡単に滑り動くことはなく、荷物を安定して保持することができる。

【 0 0 2 4 】

図 6 に示すように、棚板 1 4 を格納する場合、取っ手 2 7 を持ち上げつつ庫内壁 4 側に押す。これにより、棚板 1 4 は水平軸 1 3 を中心として上方に回動され、折り畳まれる。このとき、棚板 1 4 の基端はフレーム部 1 8 に沿いつつ下方に移動したのち、格納ストッパ部材 1 7 の基端側当接部 3 0 に沿って下方に移動し、中間当接部 3 1 上に案内されるため、棚板 1 4 を鉛直な姿勢にしつつ長孔 2 4 の長手方向に沿って下方に移動させる動作をスムーズに行うことができる。格納ストッパ部材 1 7 に係止された棚板 1 4 は、表面を先端側当接部 3 2 に当接されると共に裏面を基端側当接部 3 0 に当接されて格納ストッパ部材 1 7 に挟持されるため、走行による振動程度では格納ストッパ部材 1 7 から外れて展開されることはなく、安定して格納される。

【 0 0 2 5 】

図 7 に示すように、庫内壁 4 から棚本体部 6 を取り外す場合、取っ手 2 7 を持ち上げつつ手前に引く。これにより、フック部 1 9 が棚板係止溝 5 から外れ、庫内壁 4 から棚本体部 6 を取り外すことができる。棚板 1 4 を格納したときよりも荷室 2 内のスペースを広くできると共に、荷室 2 内の壁面を平滑にでき、特に大きな荷物を積載するとき荷室 2 内スペースを有効に使用できる。

【 0 0 2 6 】

このように、庫内壁 4 の高さ方向に所定の間隔を隔てて設けられた棚板係止溝 5 と、棚板係止溝 5 に着脱自在に係合する係合部材 1 1 と、係合部材 1 1 にブラケット 1 2 を介して支持され係合部材 1 1 に所定の間隔を隔てて庫内壁 4 に対して平行かつ水平に支持された水平軸 1 3 と、水平軸 1 3 の軸廻りに回動自在に支持されると共に先端部 3 3 が庫内壁 4 側から展開移動すると共に、基端部 1 6 が係合部材 1 1 に設けられたストッパ部材 1 5 に係止される棚板 1 4 と、係合部材 1 1 に設けられ棚板 1 4 が水平軸 1 3 の軸廻りに回動して庫内壁 4 側に並行に格納されたときに基端部 1 6 を係止して格納するための格納ストッパ部材 1 7 とを備えて配送車 1 の庫内棚 3 を構成したため、背の高い荷物や長尺の荷物を含む様々な荷物を番地で管理しつつ自在に積載することができ、荷室 2 内スペースを有効に使用することができる。

【 0 0 2 7 】

棚板 1 4 は、その板面に沿う方向に移動可能に水平軸 1 3 に支持され、格納ストッパ部材 1 7 は、棚板 1 4 が略鉛直な姿勢にされて水平軸 1 3 に対して下方に移動したとき、棚板 1 4 の表裏両面に当接するように形成されたため、格納された棚板 1 4 が走行による振動等で展開されるのを防ぐことができ、棚板 1 4 を安定して格納することができる。

【 0 0 2 8 】

係合部材 1 1 が、水平方向に延びて形成されるフレーム部 1 8 と、フレーム部 1 8 の両端に設けられ棚板係止溝 5 に着脱自在に係合するフック部 1 9 とを備えて構成され、フレーム部 1 8 の両端にブラケット 1 2 が設けられ、これらブラケット 1 2 間に水平軸 1 3 が設けられるものとしたため、庫内棚 3 を簡単な構造で強固なものにできる。

【 0 0 2 9 】

ストッパ部材 1 5 を、水平軸 1 3 より上方のフレーム部 1 8 に設けられ庫内壁 4 に対して垂直方向に突出する舌片 2 9 を有するものとしたため、簡単な構造で強固に棚板 1 4 を支持することができる。

【 0 0 3 0 】

また、ストッパ部材 1 5 は、フレーム部 1 8 に対して脱着可能に取り付けられ、舌片 2 9 の高さ位置又は形状が異なる他のストッパ部材 1 5 に交換可能にされたため、ストッパ部材 1 5 を交換することで棚板 1 4 を展開したときの棚板 1 4 の傾斜角度を容易に調節することができる。

【 0 0 3 1 】

なお、水平軸 1 3 は両端をブラケット 1 2 に支持されるものとしたがこれに限るものではない。強度上の問題がなければ水平軸 1 3 は一端部のみをブラケット 1 2 に支持されるものとしてもよい。この場合、ブラケット 1 2 は 1 つでよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 2 】

【 図 1 】 本発明の好適実施の形態を示す配送車の斜視図である。

【 図 2 】 庫内棚の正面斜視図である。

【 図 3 】 庫内棚の側断面図である。

【 図 4 】 棚板の要部断面図である。

【 図 5 】 庫内棚の平面図である。

【 図 6 】 格納した庫内棚の側断面図である。

【 図 7 】 庫内壁から取り外した庫内棚の側断面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 3 】

- 1 配送車
- 3 庫内棚
- 4 庫内壁
- 5 棚板係止溝
- 1 1 係合部材
- 1 2 ブラケット
- 1 3 水平軸
- 1 4 棚板
- 1 5 ストッパ部材
- 1 6 基端部
- 1 7 格納ストッパ部材
- 1 8 フレーム部
- 1 9 フック部
- 2 9 舌片
- 3 3 先端部

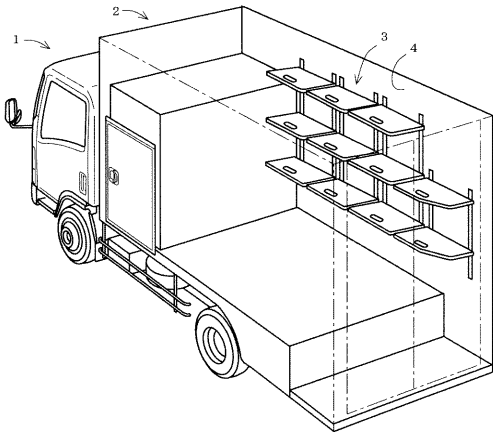
10

20

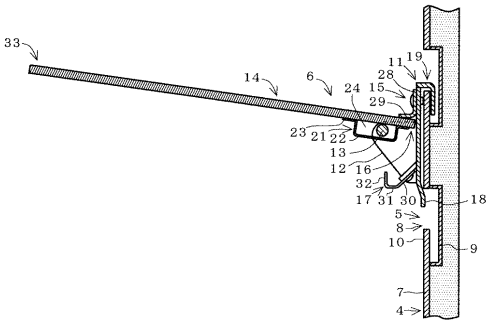
30

40

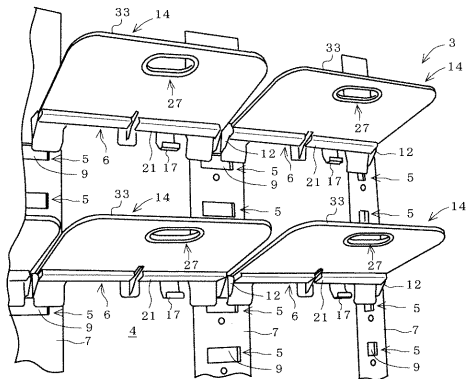
【図 1】



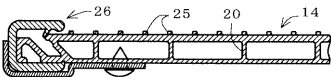
【図 3】



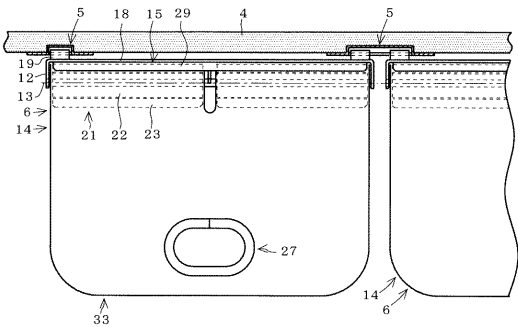
【図 2】



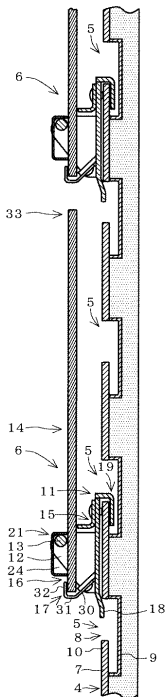
【図 4】



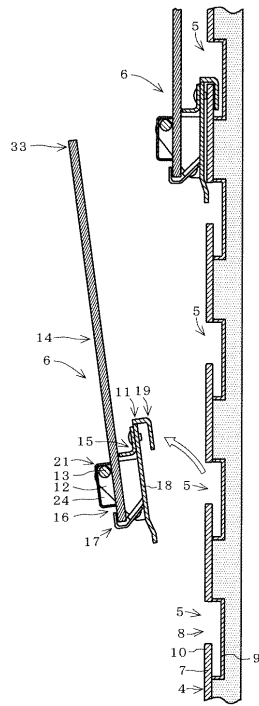
【図 5】



【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 96/06	B
	A 4 7 B 96/06	Q

(72)発明者 東 浩一
神奈川県藤沢市土棚 1 - 1 いすゞ車体株式会社内

(72)発明者 矢吹 譲次
栃木県河内郡上三川町上三川 3 7 7 7 東ブレ株式会社栃木事業所内