

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6712005号
(P6712005)

(45) 発行日 令和2年6月17日(2020.6.17)

(24) 登録日 令和2年6月2日(2020.6.2)

(51) Int.Cl.		F 1			
F 1 6 B	5/02	(2006.01)	F 1 6 B	5/02	M
A 4 7 H	1/04	(2006.01)	A 4 7 H	1/04	F

請求項の数 7 (全 15 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2017-122288 (P2017-122288)</p> <p>(22) 出願日 平成29年6月22日 (2017.6.22)</p> <p>(65) 公開番号 特開2019-7523 (P2019-7523A)</p> <p>(43) 公開日 平成31年1月17日 (2019.1.17)</p> <p>審査請求日 平成31年4月1日 (2019.4.1)</p>	<p>(73) 特許権者 000152572 株式会社日中製作所 大阪府柏原市大泉4丁目18番1号</p> <p>(74) 代理人 100120341 弁理士 安田 幹雄</p> <p>(72) 発明者 相田 昇一 大阪府柏原市大泉4丁目18番1号 株式 会社日中製作所内</p> <p>審査官 鶴飼 博人</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 開口部に装着される取付部材及び取付部材の固定構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

互いに対向する第一内縁部と第二内縁部とを有して形成された開口部へ装着する取付部材において、

前記開口部と同等以上の大きさに形成された部材本体と、

前記部材本体から突出して前記開口部の前記第二内縁部に当接可能とされる挿入体と、を有し、

前記部材本体には、前記挿入体を前記開口部の前記第二内縁部に当接させたときに前記第一内縁部に対応する配置でネジ差込部が貫通形成されており、

前記ネジ差込部は、当該ネジ差込部に挿入されたネジの側面のうち前記第一内縁部に対向するネジ山を露出させるネジ開放部と、

前記ネジ開放部によって露出されるネジ山とは反対側の側面のネジ山を支持して前記ネジ開放部によって露出されるネジ山を前記第一内縁部へ押圧保持するネジ押圧壁と、を有している

ことを特徴とする開口部に装着される取付部材。

【請求項2】

前記ネジ差込部のネジ押圧壁は、前記ネジの螺進に伴い前記開口部の前記第一内縁部に当接するネジ山が雌ネジ痕を刻設可能となる配置で設けられていることを特徴とする請求項1記載の開口部に装着される取付部材。

【請求項3】

10

20

前記挿入体は、前記部材本体を貫通して差し込まれて当該部材本体から突出するネジの側面によって形成されることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の開口部に装着される取付部材。

【請求項 4】

前記挿入体の形成用ネジを差し込むネジ差込部は、

当該ネジ差込部に挿入されたネジの側面のうち前記開口部の前記第二内縁部に対向するネジ山を露出させるネジ開放部と、

前記ネジ開放部によって露出されるネジ山とは反対側の側面のネジ山を支持して前記ネジ開放部によって露出されるネジ山を前記第二内縁部へ押圧保持するネジ押圧壁と、を有していることを特徴とする請求項 3 記載の開口部に装着される取付部材。

10

【請求項 5】

前記開口部は、条材の端部に設けられたものであることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の開口部に装着される取付部材。

【請求項 6】

前記開口部は、カーテンの開閉領域に立設されるか又はカーテンの側縁に沿接される立材に対し、下向きに開口して設けられたものであることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の開口部に装着される取付部材。

【請求項 7】

互いに対向する第一内縁部と第二内縁部とを有する開口部が備えられた装着対象部材と

20

、前記開口部と同等以上の大きさに形成された部材本体を備える取付部材と、

前記装着対象部材に前記取付部材を固定するネジとを有し、

前記取付部材が、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の取付部材であることを特徴とする取付部材の固定構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、装着対象部材の開口部に下穴や雌ネジ等が備えられていない場合であっても、いちいちこれら下穴や雌ネジ等を設けるための加工を施すことなく、装着対象部材に対して強固に取り付けできるようにしたキャップ、カバー、フック（環部）などに代表される「開口部に装着される取付部材」と、この取付部材を固定するための「取付部材の固定構造」とに関する。

30

【背景技術】

【0002】

例えば、間仕切りに用いるカーテンの開閉部位両側に、カーテンの側縁部に寄り添わせるように縦方向の棒状部材を取り付けることにより、カーテンの開閉操作を容易にし、またカーテンの開鎖性の向上や、カーテン閉鎖中の揺れ防止等を図ることがある。この種の棒状部材には、軽量であり、剛性に優れた軽合金（アルミニウム等）の押出成形材（中空構造の形材）が用いられることが多い。

【0003】

40

従来、このような棒状部材の上端部や下端部（中空構造に伴う開口部）をキャップでカバーすることがあった（例えば特許文献 1 等）。このキャップには、棒状部材の開口部へ圧入状に押し込むための凸部が設けられており、この凸部の外周面を開口部の内面に摩擦接触させることにより、棒状部材の下端部にキャップを固定するものとしてあった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2009 - 131589 号公報（明細書 [0025] 及び図 1）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0005】

前記特許文献1に記載されたキャップの固定構造においては、一般的に棒状部材としてアルミニウムの押出成形材等が用いられるが、かかる押出成形材等の場合は、中空断面の寸法精度に多くのバラツキや歪みなどが生じ易いので、キャップの凸部を圧入することが困難であったり、反対に、キャップの凸部と棒状部材との間に十分な摩擦接触力を生起できなかつたりすることがあった。

【0006】

このような場合に、キャップをネジで固定する方法があるが、一般的な方法では、棒状部材の側面を貫通する方向に下穴や雌ネジ等を設けたり、棒状部材を改造してその開口部内にネジを受ける螺合代（段差や内鏝、リブ等）を設けて、この螺合代に下穴や雌ネジ等を設けたりする必要があった。

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであって、装着対象部材の開口部に下穴や雌ネジ等が備えられていない場合であっても、いちいちこれら下穴や雌ネジ等を設けるための加工を施すことなく、装着対象部材に対して強固に取り付けできるようにしたキャップ、カバー、フック（環部）などに代表される「開口部に装着される取付部材」と、この取付部材を固定するための「取付部材の固定構造」とを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記目的を達成するために、本発明は次の手段を講じた。

即ち、本発明に係る「開口部に装着される取付部材」は、互いに対向する第一内縁部と第二内縁部とを有して形成された開口部へ装着するものにおいて、前記開口部と同等以上の大きさに形成された部材本体と、前記部材本体から突出して前記開口部の前記第二内縁部に当接可能とされる挿入体と、を有し、前記部材本体には、前記挿入体を前記開口部の前記第二内縁部に当接させたときに前記第一内縁部に対応する配置でネジ差込部が貫通形成されており、前記ネジ差込部は、当該ネジ差込部に挿入されたネジの側面のうち前記第一内縁部に対向するネジ山を露出させるネジ開放部と、前記ネジ開放部によって露出されるネジ山とは反対側の側面のネジ山を支持して前記ネジ開放部によって露出されるネジ山を前記第一内縁部へ押圧保持するネジ押圧壁と、を有していることを特徴とする。

【0008】

前記ネジ差込部のネジ押圧壁は、前記ネジの螺進に伴い前記開口部の前記第一内縁部に当接するネジ山が雌ネジ痕を刻設可能となる配置で設けられたものとするところもできる。

前記挿入体は、前記部材本体を貫通して差し込まれて当該部材本体から突出するネジの側面によって形成されるようにしてもよい。

この場合、前記挿入体の形成用ネジを差し込むネジ差込部は、当該ネジ差込部に挿入されたネジの側面のうち前記開口部の前記第二内縁部に対向するネジ山を露出させるネジ開放部と、前記ネジ開放部によって露出されるネジ山とは反対側の側面のネジ山を支持して前記ネジ開放部によって露出されるネジ山を前記第二内縁部へ押圧保持するネジ押圧壁と、を有しているものとしてもよい。

【0009】

前記開口部は、条材の端部に設けられたものとするところもできる。

また前記開口部は、カーテンの開閉領域に立設されるか又はカーテンの側縁に沿接される立材に対し、下向きに開口して設けられたものとするところもできる。

一方、本発明に係る「取付部材の固定構造」は、互いに対向する第一内縁部と第二内縁部とを有する開口部が備えられた装着対象部材と、前記開口部と同等以上の大きさに形成された部材本体を備える取付部材と、前記装着対象部材に前記取付部材を固定するネジとを有し、前記取付部材が、本発明に係る「開口部に装着される取付部材」の特徴を備えたものであることを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本発明に係る「開口部に装着される取付部材」及び「取付部材の固定構造」では、装着

10

20

30

40

50

対象部材の開口部に下穴や雌ネジ等が備えられていない場合であっても、いちいちこれら下穴や雌ネジ等を設けるための加工を施すことなく、装着対象部材に対して強固に取り付けできるようになっている。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明に係る取付部材及びその固定構造の第1実施形態を示した側断面図であって(a)は開口部への装着前を示しており(b)は開口部への装着後を示している。

【図2】本発明に係る取付部材及びその固定構造の第2実施形態を示した側断面図であって(a)は開口部への装着前を示しており(b)は開口部への装着後を示している。

【図3】本発明に係る取付部材及びその固定構造の第3実施形態において開口部へ装着した状態を示した側断面図である。

10

【図4】本発明に係る取付部材及びその固定構造の第4実施形態において開口部へ装着した状態を示した側断面図である。

【図5】本発明に係る取付部材及びその固定構造の第5実施形態において開口部への装着状況を示した斜視図である。

【図6】本発明に係る取付部材の第5実施形態を示したものであって(a)は正面図であり(b)は背面図であり(c)は(a)のA-A線断面図であり(d)は(a)のB-B線断面図であり(e)は背面側から見た斜視図である。

【図7】本発明に係る取付部材の第5実施形態において開口部へ装着した状態(本発明に係る取付部材の固定構造)を示した側断面図(取付部材が図6(d)の向きとなっている図)である。

20

【図8】本発明に係る取付部材の第5実施形態において装着対象部材(条材)を変更したうえで開口部への装着状況(本発明に係る取付部材の固定構造)を示した斜視図である。

【図9】本発明に係る取付部材の第6実施形態において開口部への装着状況(本発明に係る取付部材の固定構造)を示した斜視図である。

【図10】本発明に係る取付部材の第7実施形態において装着対象部材を更に変更したうえで開口部への装着状況(本発明に係る取付部材の固定構造)を示した斜視図である。

【図11】図10のC-C線矢視図である。

【図12】本発明に係る取付部材の第7実施形態についての变形例であって第1ネジと第2ネジの配置を異ならせたものを図11と比較し易く示した正面図である。

30

【図13】本発明に係る取付部材の第7実施形態についての更なる变形例であって第1ネジと第2ネジの配置を異ならせたものを図11と比較し易く示した正面図である。

【図14】開口部の別例に対して実施した本発明に係る取付部材の固定構造を示した正面図である。

【図15】開口部の更に別例に対して実施した本発明に係る取付部材の固定構造を示した正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施の形態を、図面に基づき説明する。

図1は、本発明に係る取付部材1の第1実施形態を示している。図1(a)は使用前の状況(開口部2への装着前)であり、図1(b)は使用状態(開口部2への装着後)である。

40

取付部材1は、部材本体5と、この部材本体5から突出して設けられた挿入体6とを有している。取付部材1を開口部2へ固定するには、ネジ7を使用する。

【0013】

なお、本第1実施形態では部材本体5と挿入体6とが一体形成されたものを示してあるが、挿入体6は、部材本体5とは別体に形成した後、部材本体5に組み合わせるようにしたものでよい。このような実施形態については後述する。

本第1実施形態は、取付部材1が平板状のキャップであり、また装着対象部材が押出成形材などの中空の条材10である場合を例示している。すなわち、この条材10の端部に

50

形成される開口部 2 に取付部材 1 を固定するものである。

【 0 0 1 4 】

開口部 2 の開口形状は殊更限定されるものではなく、例えば四角形や円形などとしてもよいし、それら以外の多角形や楕円形、長円形などとしてもよい。開口部 2 の開口形状を四角形とするうえでも、コーナー部を直角にしたりアール面取形にしたり、任意に選択すればよい。

ただ、開口部 2 には、少なくとも互いに対向する一对の内縁部（本明細書では「第一内縁部 1 1」と「第二内縁部 1 2」とする）が形成されているものとする。これら第一内縁部 1 1 及び第二内縁部 1 2 は、本第 1 実施形態で例示するように互いに平行する面状のものでよいし、或いはフランジ状（板状）に張り出したもの同士でもよい。場合によっては、一方が面状で他方がフランジ状とすることも可能である。

10

【 0 0 1 5 】

なおまた、開口部 2 を備える条材 1 0 についても、その材質をはじめとして、長さや太さ、使用の向き（縦使いや横使い等）、用途などは限定されるものではない。

そもそも開口部 2 が条材 1 0 の端部に形成されていることとする点を含めて、何ら限定されるものではない。例えば条材 1 0 をチャンネル材（C 形材や溝形材等）とする場合であれば、条材 1 0 の長手方向にわたって形成される溝部の一部を開口部 2 に充てることも可能である（この例では開口部 2 は溝部の一部領域として特定される開口形状を有していることになる）。

【 0 0 1 6 】

20

更には、開口部 2 が設けられる装着対象部材は条材 1 0（長細い形体をしたもの）であること自体、限定されるものではなく、例えば平板等を対象部材としてその平面部分に開口部 2 が形成されている場合などをも含めるものとする。

取付部材 1 の部材本体 5 は、前記したような種々様々な開口部 2（開口形状：少なくとも第一内縁部 1 1 と第二内縁部 1 2 との間に相当する部位では両内縁部の間隔）に対してそれと同等以上の大きさに形成されたものとする。本第 1 実施形態（図 1 で例示した条材 1 0 に開口部 2 が設けられている場合）では、条材 1 0 の端部（端面形状）と略同じ外形形状及び大きさになるように（すなわち、開口部 2 よりもひとまわり大きく）形成されたものとした。

【 0 0 1 7 】

30

部材本体 5 の形成材料は、樹脂、金属、木材、セラミックなど、特に限定されるものではなく、条材 1 0 と同じ材質にするか否かを含めて適宜選択すればよい。

このような部材本体 5 にはネジ 7 を差し込むためのネジ差込部 1 5 が設けられている。このネジ差込部 1 5 は、ネジ 7 の雄ネジ端部 7 a は挿通させるがネジ頭部 7 b は不通にさせる内径を有した貫通孔やスリット、切欠等として形成されている。

【 0 0 1 8 】

本第 1 実施形態において、ネジ 7 は、雄ネジ端部 7 a が先端ほど細くなる、いわゆる「木ネジ（木材用という意味ではなく樹脂や金属に対しても使用可能なもの：なおタッピングネジを選択するのが好適）」とし、ネジ頭部 7 b には「なべ型」を選択した。これに対してネジ差込部 1 5 はザグリ無しの貫通孔としてある。従って、ネジ 7 をネジ差込部 1 5 へ差し込むことにより、ネジ 7 のネジ頭部 7 b 座面が、部材本体 5 におけるネジ差込部 1 5 の開口周部に面接触するようになる。

40

【 0 0 1 9 】

なお、ネジ差込部 1 5 を雌ネジ孔とし、ネジ 7 には雄ネジ端部 7 a が長さ方向で同一径である、いわゆる「ボルト」を採用してもよい。

ネジ差込部 1 5 が設けられる位置は、挿入体 6 との間で相対的に関連付けされている。すなわち、図 1（b）に示すように、挿入体 6 を開口部 2 内へ差し込んだうえで、挿入体 6 の側面を開口部 2 の第二内縁部 1 2 に当接させたときに、ネジ差込部 1 5 へ差し込んだネジ 7 の側面が開口部 2 の第一内縁部 1 1 に当接するような、ネジ差込部 1 5 と挿入体 6 との配置関係としてある。

50

【 0 0 2 0 】

要するに、取付部材 1 では、開口部 2 の第一内縁部 1 1 と第二内縁部 1 2 との相互間隔 W (図 1 (a) 参照) に対して、ネジ差込部 1 5 へ差し込まれたネジ 7 において第一内縁部 1 1 へ向けられる側面と、挿入体 6 において第二内縁部 1 2 へ向けられる側面との間の距離 L が同等以上である関係 ($W \geq L$) が重要とされる。

本第 1 実施形態において「ネジ 7 の側面」とは、ネジ山の山頂同士を軸心方向に結んで形成される仮想円柱面を言うものとする。要するに、ネジ 7 をネジ差込部 1 5 へ差し込むことにより、ネジ 7 と挿入体 6 とが、開口部 2 の第一内縁部 1 1 と第二内縁部 1 2 との両者間で相反して内接するような嵌合状態になり、このときのネジ 7 と第一内縁部 1 1 及び挿入体 6 と第二内縁部 1 2 とによる共同的な接触抵抗で、開口部 2 に対する取付部材 1 の固定力が得られるようにする。

10

【 0 0 2 1 】

この説明から明らかなように、ネジ差込部 1 5 は、開口部 2 内へ突き出すネジ 7 の側面のうち、第一内縁部 1 1 に対向するネジ山を第一内縁部 1 1 に当接させる必要があり、このための構成として、第一内縁部 1 1 に対向するネジ山を露出させるためのネジ開放部 2 0 を有したものであるとすることができる。

またネジ差込部 1 5 は、第一内縁部 1 1 に対向するネジ山を、この第一内縁部 1 1 に当接させた状態に押圧保持する (当接力を受けて第一内縁部 1 1 から離反しようとするネジ 7 を押し返す) 必要があり、このための構成として、ネジ開放部 2 0 によって露出されるネジ山とは反対側の側面 (背側の側面) のネジ山を支持するためのネジ押圧壁 2 1 を有したものであると言える。

20

【 0 0 2 2 】

このネジ押圧壁 2 1 は、部材本体 5 が開口部 2 内へ向く側でネジ差込部 1 5 の開口縁部を突出させるようにしてもよいし、突出させなくてもよい。本第 1 実施形態は突出させない例であって、ネジ押圧壁 2 1 の内周面の一部によってネジ押圧壁 2 1 が形成されるようにしてある。

以上の説明から明らかなように、取付部材 1 では、装着対象部材としての条材 1 0 等の下穴や雌ネジ、或いは下穴を形成させるための内側リブ (C 形又は O 形断面を有して条材 1 0 の全長にわたり形成されるレール状のもの) などが備えられていない場合であっても、ネジ 7 を用いたネジ止めが行えるものである。

30

【 0 0 2 3 】

そのため、確実に固定でき、また固定方法も極めて簡単なものとなり、それでいて高い汎用性が得られる。

また当然に、条材 1 0 そのものについても、下穴や雌ネジ、下穴を形成させるための内側リブなどが不要となるので、余計な加工手間や改造に要する手間を省略でき、コストダウンが図られるという利点がある。

【 0 0 2 4 】

図 2 は、本発明に係る取付部材 1 の第 2 実施形態 (キャップを例示) を示している。図 2 (a) は使用前の状況 (開口部 2 への装着前) であり、図 2 (b) は使用状態 (開口部 2 への装着後) である。

40

本第 2 実施形態が、前記した第 1 実施形態と最も異なるところは、部材本体 5 のネジ差込部 1 5 へ差し込まれたネジ 7 が、開口部 2 の第一内縁部 1 1 に対して雌ネジ痕を刻設した状態で内接するようになっている点にある。

【 0 0 2 5 】

そのため、これを実現させるための構成として、図 2 (b) に示すように、挿入体 6 を開口部 2 内へ差し込んだうえで、挿入体 6 の側面を開口部 2 の第二内縁部 1 2 に当接させたときに、ネジ差込部 1 5 へ差し込んだネジ 7 の側面が開口部 2 の第一内縁部 1 1 に雌ネジ痕を刻設するように、ネジ差込部 1 5 と挿入体 6 との配置関係が得られるようにしてある ($W < L$) 。

【 0 0 2 6 】

50

これに伴い、本第2実施形態において「ネジ7の側面」とは、外径（ネジ山の山頂同士を軸心方向に結んで形成される仮想円柱面の直径）と谷径との間に形成されることになる。要するに、ネジ7をネジ差込部15へ差し込むことにより、ネジ7と第一内縁部11とによる螺着（ネジ係合）及び挿入体6と第二内縁部12とによる接触抵抗で、開口部2に対する取付部材1の固定力が得られるようにする。

【0027】

なお、本第2実施形態において、ネジ7にはネジ頭部7bが「皿型」であるものを選択した。そこでネジ差込部15は、部材本体5の肉厚を貫通する領域を、皿型のネジ頭部7bに対応させてすり鉢状のザグリ孔としてある。ただ、これに伴い、部材本体5の肉厚だけを頼ってネジ差込部15を形成すると、その大半がテーパ形となる。

10

そこで、本第2実施形態では、部材本体5が開口部2内へ向く側でネジ差込部15の開口縁部に突出部23を設けて、ネジ7が第一内縁部11に雌ネジ痕を刻設する際に、ネジ押圧壁21に要求されるネジ7への逃げ止め作用（横ズレ防止作用）及び支持力（押圧保持力）を得られるようにした。

【0028】

突出部23の突出量は、特に限定されるものではないが、挿入体6の突出量を目安にして同等とした。また、この突出部23は、ネジ7が開口部2の第一内縁部11に雌ネジ痕を刻設する際に、同時に突出部23に対しても、雌ネジ痕を刻設できるような配置で設けてある。

このような第2実施形態では、ネジ7と第一内縁部11とによる螺着（ネジ係合）及び挿入体6と第二内縁部12とによる接触抵抗で、開口部2に対する取付部材1の固定力を得る作用があるので、第1実施形態よりも更に強力な固定力となる利点がある。

20

【0029】

なお、突出部23に対してもネジ7が雌ネジ痕を刻設させる場合では、突出部23を部材本体5と一体形成するのであれば、部材本体5の形成材料は、樹脂、金属、木材などのうち、ネジ7の形成素材と同じ硬さかそれより軟質の材料で形成するのが好適となる。

その他の構成及び作用効果は第1実施形態と同様であるので、同じ作用を奏するものに同一符号を付することによってここでの詳説は省略する。

【0030】

図3は、本発明に係る取付部材1の第3実施形態（キャップを例示）を示している。本第3実施形態は、第1実施形態（図1（b）参照）の変形例とすることができる。

30

本第3実施形態が第1実施形態と最も異なるところは、ネジ7（以下、「第1ネジ7」と言うこともある）とは別のネジ25（以下、「第2ネジ25」と言う）を用いることにより、この第2ネジ25によって挿入体6を形成している点にある。すなわち、挿入体6は部材本体5とは別体としてある。

【0031】

本第3実施形態では、部材本体5に対し、第1ネジ7用のネジ差込部15（以下、「第1ネジ差込部15」と言うこともある）とは別に、第2ネジ25を差し込むためのネジ差込部26（以下、「第2ネジ差込部26」と言う）が設けられている。そして、この第2ネジ差込部26に第2ネジ25を差し込むことにより、この第2ネジ25において部材本体5を貫通して突出するネジ側面で挿入体6が形成されるものである。

40

【0032】

第2ネジ25と第2ネジ差込部26との関係は、第1ネジ7と第1ネジ差込部15との関係と略同じである。

すなわち、第2ネジ差込部26は、第2ネジ25の側面のうち、開口部2の第二内縁部12に対向するネジ山を露出させるネジ開放部27と、ネジ開放部27から露出するネジ山とは反対側の側面のネジ山を支持してネジ開放部から露出するネジ山を第二内縁部12へ押圧保持するネジ押圧壁28とを有している。

【0033】

付言すると、第2ネジ差込部26のネジ開放部27と第2ネジ25との相対的な関係は

50

、第1ネジ差込部15のネジ開放部20と第1ネジ7との相対的な関係に同様である。また、第2ネジ差込部26のネジ押圧壁28と第2ネジ25との相対的な関係は、第1ネジ差込部15のネジ押圧壁21と第1ネジ7との相対的な関係に同様である。

その他の構成及び作用効果は第1実施形態と同様であるので、同じ作用を奏するものに同一符号を付することによってここでの詳説は省略する。

【0034】

図4は、本発明に係る取付部材1の第4実施形態(キャップを例示)を示している。第1実施形態から派生させた変形例として第3実施形態を例示したのと同様に、この第4実施形態は、第2実施形態(図2(b)参照)から派生させた変形例とすることができる。

本第4実施形態が第3実施形態と最も異なるところは、第2ネジ25を用いることにより、挿入体6を形成してある点にある。この第2ネジ25が、開口部2の第2内縁部11に対して雌ネジ痕を刻設した状態で内接する点などは、第1ネジ7と同じである。

【0035】

なお、第1ネジ7及び第2ネジ25はいずれもネジ頭部が皿型のものとしているが、これら両ネジ7, 25による雌ネジ痕の刻設時には、互いの逃げ止め作用(横ズレ防止作用)及び支持力(押圧保持力)が相反する向きに生じてうまく釣り合うようになることが期待されるため、第2実施形態で採用した突出部23は省略している。

その他の構成及び作用効果は第1、第2実施形態と同様であるので、同じ作用を奏するものに同一符号を付することによってここでの詳説は省略する。

【0036】

図5乃至図7は、本発明に係る取付部材1の第5実施形態(キャップを例示)を示している。本第5実施形態は、挿入体6を形成させる方法として、第2実施形態(図2参照)と第4実施形態(図4参照)とを複合的に実施したものとすることができる。

なお、本第5実施形態において、装着対象部材としての条材10は、カーテンの側縁に沿接される立材とした場合であって、その下端で下向きに開口部2が開口している。特にこの条材10は、両開きカーテンの開閉位置に用いられて、カーテンの開閉時には立ち姿勢のまま左右方向へ移動するものとしてある。

【0037】

そのためこの条材10には、開口部2の周囲に、戸当たりゴムや閉鎖保持用マグネットなどの開閉補助具30を取り付けるための側面レール部10a、開閉用の把手等(図示略)を取り付けるための表裏面レール部10b、更にはカーテン取り付け用の段部を形成する凸条レール部10cなどが設けられたものとなっている。

このような条材10に対応させるため、本第5実施形態では部材本体5が、側面レール部10aや表裏面レール部10bの外面を含めた端面形状(凸条レール部10cの下端部は除く)と略同等の大きさに形成されたものとしてある。

【0038】

本第5実施形態の取付部材1では、挿入体6が、部材本体5から一体的に突出する凸台32と、第2ネジ差込部26に差し込む第2ネジ25との両方によって構成されている。なお、凸台32と第2ネジ25とが共同して挿入体6を構成するという意味ではなく、凸台32や第2ネジ25が、それぞれ各別に、挿入体6として作用するという意味である。

具体的に言えば、開口部2に取付部材1が装着された状態につき、図6(c)で示す向きで取付部材1を見れば(すなわち、図7である)、凸台32が開口部2の第二内縁部12と当接することになり、挿入体6として作用していることになる。このような態様は第2実施形態(図2参照)と同様であると言える。

【0039】

また図6(c)で示す向きで取付部材1を見れば、第1ネジ7と第2ネジ25とが開口部2の対向する各内面(第一内縁部11と第二内縁部12とに相当することになる)と当接することになり、このときの第2ネジ25が挿入体6として作用していることになる。このような態様は第4実施形態(図4参照)と同様であると言える。

なお、凸台32は更に、挿入体6としての作用を奏すると同時に、第2実施形態(図2

10

20

30

40

50

参照)で説明した突出部23の作用をも奏するものである。そのため、図7から明らかなように、第1ネジ7や第2ネジ25による雌ネジ痕の刻設時には、ネジ押圧壁21に要求される逃げ止め作用(横ズレ防止作用)及び支持力(押圧保持力)が増強されるという利点がある。

【0040】

このように、カーテンの側縁に沿接される立材としての条材10(装着対象部材)に対して、下穴や雌ネジ等を設けるための加工を施す必要は一切なく、条材10の下端部に取付部材1(キャップ等)を極めて簡単に固定できるものであり、それにも拘わらず、第1ネジ7や第2ネジ25を用いたネジ止め構造により強固な固定構造とすることができるものである。

10

【0041】

すなわち、長期にわたり条材10の下端部に取付部材1が装着された状態が継続することになり、カーテンを開閉する者の足元(靴など)と直接的に接触した場合に足元への接触傷を防止できるという効果も長期的に得られるものとなる。当然ながら、取付部材1により条材10だけでなくカーテンを含めた全体として外観的なアクセント効果を生じさせることができ、この効果が長期的に得られるものである。

【0042】

その他の構成及び作用効果は第1、第2実施形態と同様であるので、同じ作用を奏するものに同一符号を付することによってここでの詳説は省略する。

なお、図8は、条材10として表裏面レール部10bや凸条レール部10cを備えず、側面レール部10aだけを備えたものを選択し、取付部材1を装着する場合を例示している。

20

【0043】

このように、条材10には種々のものを採用可能であり、カーテンの封鎖側の側縁に沿接される立材(カーテン支柱寄りであって通常のカーテンの開閉時には左右移動させないもの)や、カーテンの開閉領域に立設されるカーテン支柱などを条材10とすることが可能である。

なお、条材10を支柱などの立材として、条材10の上端部や下端部に取付部材1を装着する場合において、部材本体5にアジャスタボルト用の雌ネジ部を設けておくことで、取付部材1に高さ調節機能や突っ張り機能等を持たせることも可能になる。

30

【0044】

図9は、本発明に係る取付部材1の第6実施形態(キャップを例示)を示している。本第6実施形態は、条材10に備えられる開口部2が、四方を囲まれた開口形状ではない場合(条材10の表面側や裏面側へ向けて開放されているような場合)でも、取付部材1を装着することが可能であることを例示したものである。

すなわち、本第6実施形態で例示する条材10は、表面側にC形のレール部10dが設けられ、裏面側は鉤型の補強脚35や複数条の補強リブ36が設けられた、いわゆる平形の押出成形材として形成されたものである。表面側のレール部10dには戸当たりゴムや閉鎖保持用マグネットなどの開閉補助具30を取り付けることができる。従って、このような条材10は、カーテン支柱や壁面などに張り付けて使用することができる。

40

【0045】

本第6実施形態の取付部材1は、このような条材10に対し、その長手方向両端側でレール部10dが開口している部分を開口部2として、第1ネジ7、第2ネジ25(挿入体6)、凸台32(挿入体6)を挿入するものである。

その他の構成及び作用効果は他の実施形態と同様(特に図5に示した第5実施形態と類似)であるので、同じ作用を奏するものに同一符号を付することによってここでの詳説は省略する。

【0046】

図10及び図11は、本発明に係る取付部材1の第7実施形態(環付きエンドキャップを例示)を示している。本第7実施形態は、条材10がカーテンレールやピクチャーレー

50

ルなどの横材として用いられるものであって、この条材 10 の水平方向両端側に取付部材 1 を装着する場合を例示したものである。

本第 7 実施形態の取付部材 1 は、部材本体 5 が、条材 10 に沿って移動するランナー（図示略）に対する抜け止めとして作用するものであり、且つ最外側のランナーを移動不能にするための環部 38 を備えている点が、他の実施形態と異なっている。

【0047】

また、条材 10 の開口部 2 に対して、開口部 2 の天井側（上位側）に設けられる第一内縁部 11 に 1 本のネジ 7 を当接（雌ネジ痕の刻設）を行わせ、開口部 2 の内底（下位側）に設けられる第二内縁部 12 に挿入体 6 を内接させる構成を採用してある。

その他の構成及び作用効果は他の実施形態と同様であるので、同じ作用を奏するものに同一符号を付することによってここでの詳説は省略する。

10

【0048】

なお、このような横材としての条材 10 を対象とする場合も、図 12 に示すように、第 1 ネジ 7 と第 2 ネジ 25 とを横並び的に配置したり、図 13 に示すように対角位置に配置したりすることが可能である。

図 14 は、条材 10 がチャンネル材（C 形材や溝形材等であって例えば図 10 で例示した横材など）である場合に、溝部における長手方向の一部に取付部材 1 を装着した状態を例示したものである。また図 15 は、平板材などの平面部に形成された開口部 2 に対して取付部材 1 を装着した状態を例示したものである。

【0049】

20

これら図 14 及び図 15 に示すように、取付部材 1 を装着する開口部 2 は、いかなる装着対象部材に対して形成されたものでもよい。

ところで、本発明は、前記各実施形態で例示したものに限定されるものではなく、実施の形態に応じて適宜変更可能である。

例えば、部材本体 5 は、平坦的なもの（板状）とすることに限定されるものではなく、内曲がり曲面や外曲がり曲面によって開口部 2 の開口周部に立体的に当接するような形状としてもよい。

【0050】

また、ネジ 7（第 1 ネジ 7）や第 2 ネジ 25 は、先端が細く根元ほど太くなるテーパピンに置換可能である。或いは、先端から根元へ向けて段階的に太くなるような段付きピンに置換することも可能である。

30

【符号の説明】

【0051】

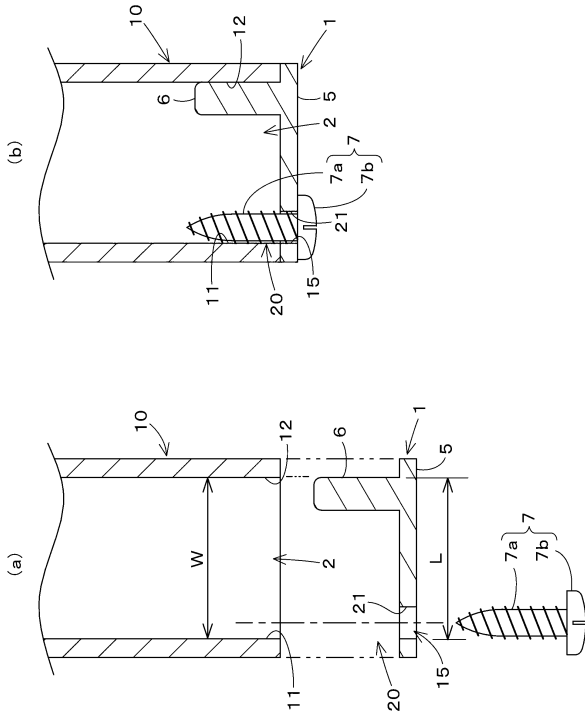
- 1 取付部材
- 2 開口部
- 5 部材本体
- 6 挿入体
- 7 ネジ（第 1 ネジ）
- 7 a 雄ネジ端部
- 7 b ネジ頭部
- 10 条材
- 10 a 側面レール部
- 10 b 表裏面レール部
- 10 c 凸条レール部
- 10 d レール部
- 11 第一内縁部
- 12 第二内縁部
- 15 ネジ差込部
- 20 ネジ開放部
- 21 ネジ押圧壁

40

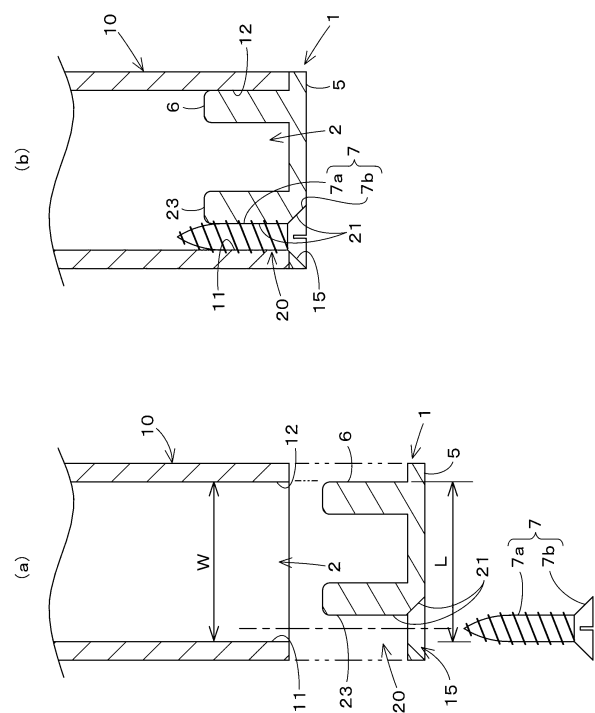
50

- 2 3 突出部
- 2 5 第 2 ネジ
- 2 6 第 2 ネジ 差込部
- 2 7 ネジ 開放部
- 2 8 ネジ 押圧 壁
- 3 0 開閉 補助 具
- 3 2 凸 台
- 3 5 補 強 脚
- 3 6 補 強 リブ
- 3 8 環 部

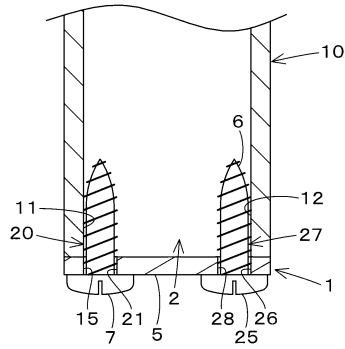
【 図 1 】



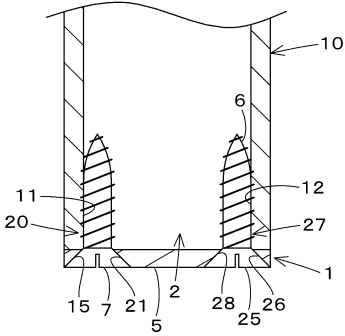
【 図 2 】



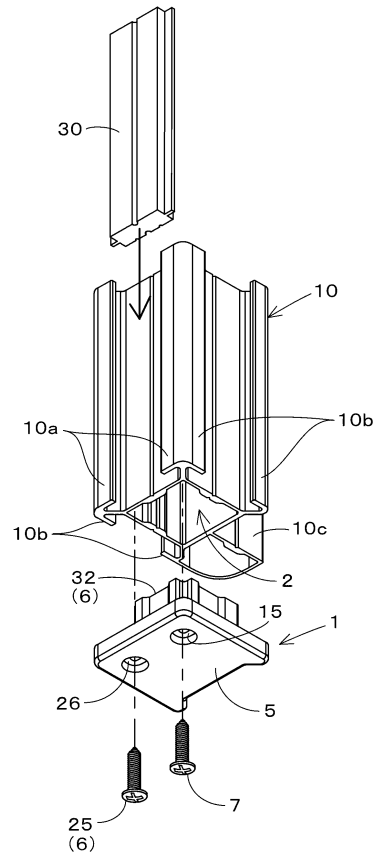
【図3】



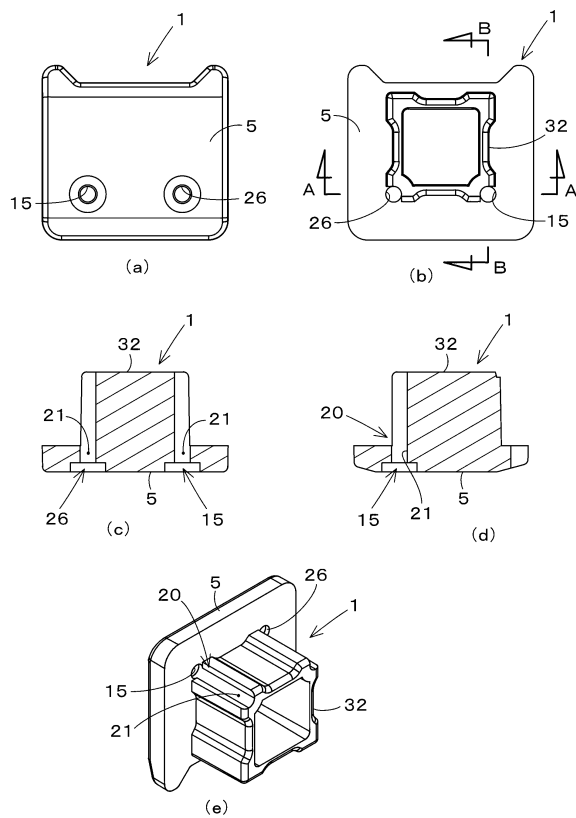
【図4】



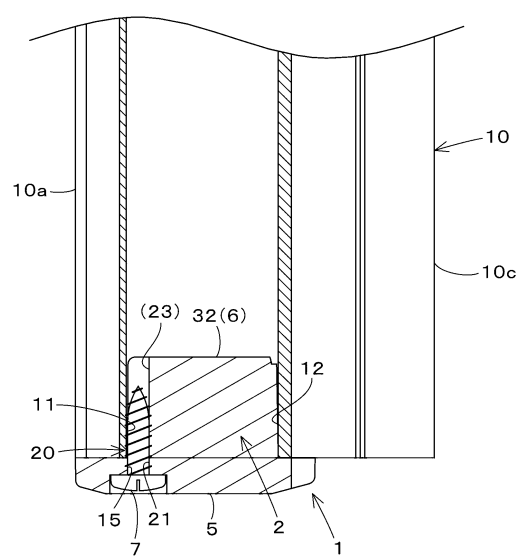
【図5】



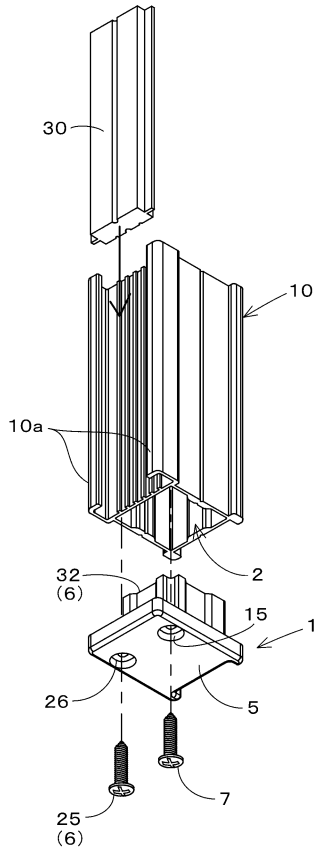
【図6】



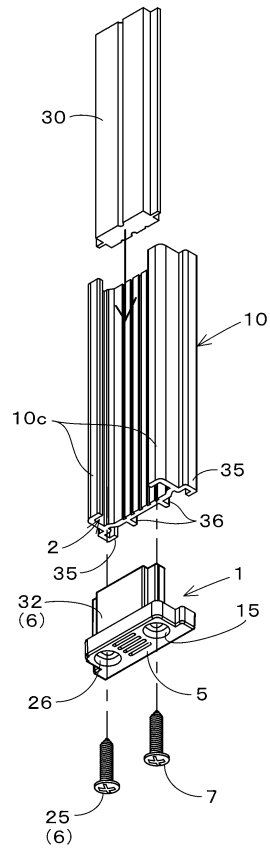
【図7】



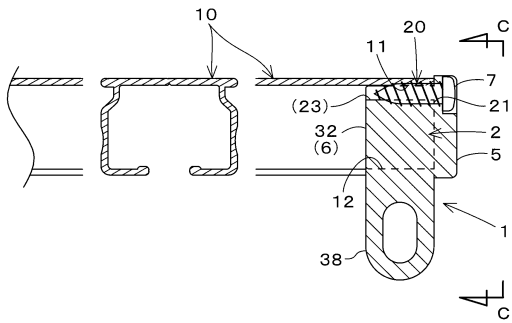
【図 8】



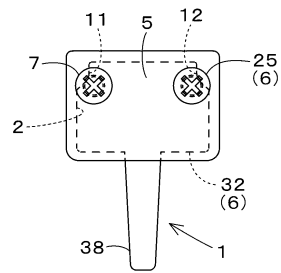
【図 9】



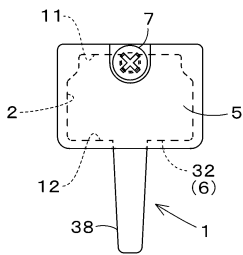
【図 10】



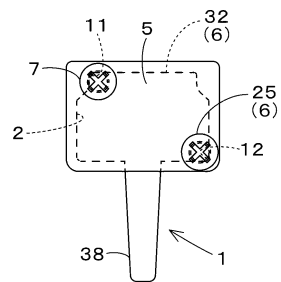
【図 12】




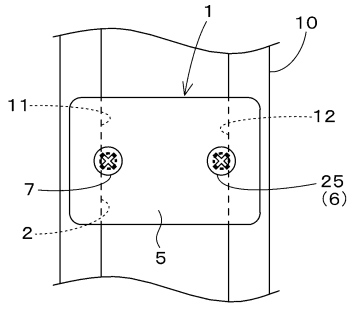
【図 11】




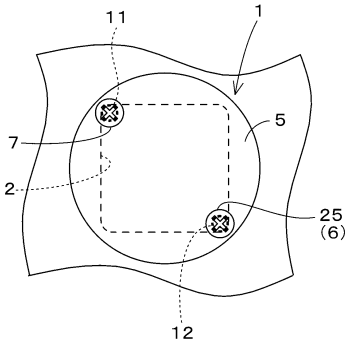
【図 13】



【 14】



【 15】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2017-63972(JP,A)
特開平10-5110(JP,A)
特開2015-37530(JP,A)
特開2017-37708(JP,A)
特開2002-21431(JP,A)
特開平10-140936(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F16B 5/00 - 5/12
A47H 1/00 - 23/14