

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6837028号  
(P6837028)

(45) 発行日 令和3年3月3日(2021.3.3)

(24) 登録日 令和3年2月10日(2021.2.10)

(51) Int. Cl.		F 1			
EO4D	13/08	(2006.01)	EO4D	13/08	G
EO4H	6/02	(2006.01)	EO4H	6/02	C
EO4H	1/12	(2006.01)	EO4H	1/12	A

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2018-55053 (P2018-55053)	(73) 特許権者	000180302
(22) 出願日	平成30年3月22日 (2018.3.22)		四国化成工業株式会社
(65) 公開番号	特開2019-167709 (P2019-167709A)		香川県丸亀市土器町東八丁目537番地1
(43) 公開日	令和1年10月3日 (2019.10.3)	(73) 特許権者	000230928
審査請求日	令和2年2月26日 (2020.2.26)		シコク景材株式会社
			香川県仲多度郡多度津町西港町42番地
		(74) 代理人	100134979
			弁理士 中井 博
		(74) 代理人	100167427
			弁理士 岡本 茂樹
		(72) 発明者	綾野 智成
			香川県綾歌郡宇多津町浜二番丁14番地1
			四国化成工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 簡易構造物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

地面に立設され、表面に形成された開口を通して外部と連通された内部空間を有する支柱と、

該支柱に取り付けられた屋根と、

前記支柱の内部空間に設けられた縦樋と、

前記支柱の開口を覆うように設置される、中空部を有するカバーと、を備え、

前記支柱には、

前記カバーが取り付けられるカバー取付部が設けられており、該カバー取付部には前記カバーを着脱可能に取り付けるためのネジ部材が設けられており、

該ネジ部材は、

軸部と、頭部と、該頭部と前記カバー取付部とを所定の距離に維持するスペーサ部と、を備えており、

前記カバーの前記中空部における前記支柱側の壁面には、前記ネジ部材の頭部よりも大きい挿通孔と、該挿通孔と連続し前記カバーの長手方向に沿って延びる前記挿通孔よりも幅が狭い嵌合溝と、が形成されており、

該嵌合溝に前記ネジ部材のスペーサ部が嵌合されている

ことを特徴とする簡易構造物。

【請求項2】

前記支柱のカバー取付部は、

前記カバーを位置決めするための一対の側壁を有しており、  
前記カバーには、  
該カバーを前記カバー取付部に取り付けると、該カバー取付部の一対の側壁と接するように配置される一対の側面部を備えている  
ことを特徴とする請求項 1 記載の簡易構造物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、簡易構造物に関する。さらに詳しくは、屋外通路屋根（回廊）、車庫、テラス等の簡易構造物に関する。

10

【背景技術】

【0002】

屋外通路屋根や車庫、テラス等の簡易構造物では、屋根に降った雨水は、樋などを備えた排水機構によって地面まで誘導され、地面や地面に設けられた排水溝などに排水される。かかる雨水を屋根から地面等まで誘導する排水機構の樋は、通常、屋根を支持する支柱などに沿って設置される。

【0003】

屋外通路屋根や車庫、テラス等の簡易構造物では、一般的に、樋は、受け金具などによって支柱の側面に取り付けられており、樋が露出しているため、簡易構造物の見栄えが悪くなるという問題がある。しかも、人が樋に接触したり樋が破損したりするなどの問題がある。

20

【0004】

そこで、支柱に樋をカバーする部材（以下単にカバーという）を設けて、樋が外部から視認できないようにしたり、人などが直接樋に接触したりしないようにすることが行われている。

【0005】

このようなカバーは、樋をメンテナンスする際に支柱から取り外さなければならないので、支柱に対して着脱できるように設置される。支柱に対して着脱可能にカバーを固定する場合、例えば、ネジ等によってカバーを支柱に固定する等の方法が考えられる。しかし、かかる方法の場合、ネジ等がカバーの表面に露出するので、支柱の見栄えが悪くなるという問題が生じる。

30

【0006】

支柱の見栄えが悪くなることを防ぎつつ、カバーを支柱に着脱可能に取り付ける方法として、カバーに形成したフック（カバー側フック）と支柱に設けられたフック（支柱側フック）とを係合させてカバーを支柱に固定する方法がある（特許文献 1 等参照）。

【0007】

特許文献 1 では、断面半円形の樋状のカバーの両側端縁にカバー側フックを設けており、このカバー側フックと係合する一対の支柱側フックを支柱の長手方向に沿って設けている。かかる構成とし、カバーを弾性変形する素材（例えば樹脂や金属板等）などで形成しておけば、カバーを変形させればカバー側フックと支柱側フックとを係合離脱させることができるので、カバーを支柱に固定したり支柱からカバーを外したりすることができる。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献 1】特開 2016 - 89417 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

ところで、特許文献 1 の構造でカバーを支柱に着脱可能に固定した場合、風等によって支柱が撓んだ場合、支柱とともにカバーも撓むことになる。しかし、支柱とともにカバー

50

が撓んだ際にカバーが変形すると、カバー側フックと支柱側フックとの係合が外れてしまう可能性がある。カバー側フックと支柱側フックとの係合が外れれば、カバーが支柱から外れてしまい樋が露出してしまし、外れたカバーが損傷する可能性もある。

【0010】

本発明は上記事情に鑑み、カバーを支柱に簡単に着脱でき、しかも、カバーを安定して支柱に取り付けておくことができる簡易構造物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】

【0011】

第1発明の簡易構造物は、地面に立設され、表面に形成された開口を通して外部と連通された内部空間を有する支柱と、該支柱に取り付けられた屋根と、前記支柱の内部空間に設けられた樋と、前記支柱の開口を覆うように設置される、中空部を有するカバーと、を備え、前記支柱には、前記カバーが取り付けられるカバー取付部が設けられており、該カバー取付部には前記カバーを着脱可能に取り付けるためのネジ部材が設けられており、該ネジ部材は、軸部と、頭部と、該頭部と前記カバー取付部とを所定の距離に維持するスペーサ部と、を備えており、前記カバーの前記中空部における前記支柱側の壁面には、前記ネジ部材の頭部よりも大きい挿通孔と、該挿通孔と連続し前記カバーの長手方向に沿って延びる前記挿通孔よりも幅が狭い嵌合溝と、が形成されており、該嵌合溝に前記ネジ部材のスペーサ部が嵌合されていることを特徴とする。

10

第2発明の簡易構造物は、第1発明において、前記支柱のカバー取付部は、前記カバーを位置決めするための一对の側壁を有しており、前記カバーには、該カバーを前記カバー取付部に取り付けると、該カバー取付部的一对の側壁と接するように配置される一对の側面部を備えていることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0012】

第1発明によれば、ネジ部材の頭部をカバーの挿通孔に通してネジ部材のスペーサ部を嵌合溝に嵌合させれば、カバーを支柱に簡単に取り付けすることができる。しかも、スペーサ部を嵌合溝に嵌合させているので、ガタツキもなく安定した状態で支柱にカバー部材を取り付けておくことができる。しかも、スペーサ部を嵌合溝から離脱させるだけで簡単にカバーを支柱から取り外すことができるので、樋等のメンテナンスを容易に行うことができる。また、スペーサ部により、ネジ部材の頭部と支柱のカバー取付部との間を所定の距離に維持できるため、支柱へのネジ部材の取付が容易になる。そのため、支柱の施工性が向上する。さらに、カバーの中空部に挿通孔と嵌合溝を形成することで、ネジ等がカバーの表面に露出せず、支柱の見栄えが良くなる。

30

第2発明によれば、カバーを支柱に取り付ける際に、側壁が位置決めするための壁として機能するので、カバーの支柱への取付が容易になる。しかも側壁が横方向におけるカバーの移動を制限できるので、カバーの横方向のガタツキを抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本実施形態の簡易構造物1における支柱10の断面であり、(A)はカバー15が中空部15hを2か所有する例であり、(B)はカバー15が中空部15hを1か所有する例である。

40

【図2】支柱10からカバー15を外した状態の概略断面図であり、(A)は開口10aを覆うカバー15の断面図であり、(B)は支柱10の断面図であり、(C)は開口10bを覆うカバー15の断面図である。

【図3】(A)はカバー15を外した状態の支柱10を開口10a側から見た概略説明図であり、(B)は(A)のB-B線矢視図である。

【図4】(A)はカバー15の断面図であり、(B)は(A)のB-B線矢視図である。

【図5】カバー15を支柱10に着脱する作業の概略説明図である。

【図6】(A)は本実施形態の簡易構造物1の側面図であり、(B)は本実施形態の簡易構造物1の一部を部分断面とした側面図である。

50

【図7】(A)は本実施形態の簡易構造物1の正面図であり、(B)は本実施形態の簡易構造物1の背面図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本発明の簡易構造物は、支柱に屋根が取り付けられた簡易構造物であって、支柱にカバーを安定して取り付けることができ、かつ、必要に応じて支柱からカバーを容易に取り外しができる構造としたことに特徴を有している。

【0015】

本発明の簡易構造物はとくに限定されず、支柱にカバーが設けられた構造物であればよい。例えば、屋外通路屋根(回廊)や車庫やテラス等を本発明の簡易構造物として挙げる

10

【0016】

<本実施形態の簡易構造物1について>

まず、本実施形態の簡易構造物1の構造を簡単に説明する。

図6および図7に示すように、本実施形態の簡易構造物1は、複数本の支柱10と、この複数本の支柱10に梁2を介して吊り下げられた屋根5と、屋根5に降った雨水等を排水する排水機構20(図6(B)参照)と、を備えている。

【0017】

<支柱10>

まず、図6および図7に示すように、支柱10は地面Gなどに立設される部材である。この支柱10の基端部はコンクリート等によって地面Gに固定される。この支柱10は、

20

【0018】

また、図1に示すように、支柱10には、空間10hと外部を連通する開口10a, 10bが形成されている。具体的には、支柱10の屋根側および反屋根側にそれぞれ開口10a, 10bが設けられている。なお、支柱10における屋根側とは、支柱10の中心に対して屋根5が設けられている側(図6であれば支柱10の中心に対して右側)を意味しており、反屋根側とは、支柱10の中心に対して屋根5が設けられている側と反対側(図

30

【0019】

そして、支柱10には、開口10a, 10bを覆って開口10a, 10bを外部から視認できないようにするカバー15が設けられている。このカバー15は、その外面が一对の支持部材11, 11の外面と連続するような面となるように形成されている。つまり、カバー15は、支柱10の横断面を見たときに、一对の支持部材11, 11の外面が同一の円または楕円を構成するような形状に形成されている(図1参照)。

【0020】

しかも、このカバー15は、支柱10に着脱可能に設けられており、支柱10に簡単かつ安定した状態で固定できるようになっている。このカバー15を支柱10に着脱する構造の詳細は後述する。

40

【0021】

<屋根5>

図6および図7に示すように、各支柱10の上端部には、連結材12を介して梁2の基端が連結されている。この梁2には吊り下げ部材2cが設けられており、この吊り下げ部材2cを介して屋根5が梁2に取り付けられている。

【0022】

この屋根5は、上面が支柱10に向かって下傾するように配設されている。そして、屋根5の支柱10側の端縁には、上部に開口を有する横樋6が設けられている。したがって、屋根5に降った雨水などを横樋6に集めて横樋6から排水機構20に雨水などを誘導す

50

ることができる。

【 0 0 2 3 】

< 排水機構 2 0 >

図 6 ( B ) に示すように、排水機構 2 0 は、縦樋 2 1 と、上述した横樋 6 から縦樋 2 1 に雨水などを誘導する上部排水部 2 2 と、縦樋 2 1 から誘導される雨水などを地面や排水溝等に排水する下部排水部 2 3 と、を備えている。

【 0 0 2 4 】

< 縦樋 2 1 >

縦樋 2 1 は、樹脂や金属などで形成された中空な管状部材である。この縦樋 2 1 は、上述したように、支柱 1 0 の一对の支持部材 1 1 , 1 1 間の空間 1 0 h 内に配設されている ( 図 1 参照 ) 。

10

【 0 0 2 5 】

< 上部排水部 2 2 >

この縦樋 2 1 の上端部には、上部排水部 2 2 の基端部が取り付けられている。この上部排水部 2 2 は、例えば蛇腹状のホースや屈曲した管状部材 ( エルボ樋等 ) などであり、その内部の空間と縦樋 2 1 の内部の空間とが連通されている。また、上部排水部 2 2 は、空間 1 0 h の屋根側の開口 1 0 a を通して支柱 1 0 外に突出しており ( 図 6 ( B ) 参照 ) 、その先端が屋根 5 の横樋 6 と連結されている。具体的には、横樋 6 の底壁に形成された孔を通して、横樋 6 内の空間と上部排水部 2 2 の内部の空間とが連通されている。

【 0 0 2 6 】

20

なお、横樋 6 と支柱 1 0 の屋根側の開口 1 0 a との間には、上部排水部 2 2 と開口 1 0 a とを覆うようにカバー部材 7 を設けてもよい ( 図 6 参照 ) 。すると、上部排水部 2 2 や開口 1 0 a が視認できないので、簡易構造物 1 の見栄えを良くすることができる。

【 0 0 2 7 】

< 下部排水部 2 3 >

一方、この縦樋 2 1 の下端部には、下部排水部 2 3 の基端部が取り付けられている。この下部排水部 2 3 は、例えば蛇腹状のホースや屈曲した管状部材などであり、その内部の空間と縦樋 2 1 の内部の空間とが連通されている。また、下部排水部 2 3 は、空間 1 0 h の反屋根側の開口 1 0 b を通して支柱 1 0 外と連通されている。

【 0 0 2 8 】

30

以上のような構造を有しているので、本実施形態の簡易構造物 1 では、屋根 5 に降った雨水等を横樋 6 に集めて、横樋 6 から、上部排水部 2 2 、縦樋 2 1 、下部排水部 2 3 の順に雨水等を流して、地面や排水溝に排水することができる。

【 0 0 2 9 】

しかも、カバー 1 5 が支柱 1 0 の開口 1 0 a , 1 0 b に対して着脱可能に設けられている。このため、カバー 1 5 を開口 1 0 a , 1 0 b に取り付ければ、開口 1 0 a , 1 0 b をカバー 1 5 で覆って縦樋 2 1 や内部の構造が外部から見えないようにすることができる。一方、カバー 1 5 を開口 1 0 a , 1 0 b から外せば、開口 1 0 a , 1 0 b を通して縦樋 2 1 の設置やメンテナンスなどを行うことができる。

【 0 0 3 0 】

40

なお、支柱 1 0 内の空間 1 0 h は、上述したように、排水機構 2 0 の縦樋 2 1 を配設する空間として使用できるが、それ以外にも、電気設備の配線などを通す空間として使用することができる。例えば、簡易構造物 1 に照明等を設ける場合には、照明の配線等を支柱 1 0 内の空間 1 0 h を利用して行うことができる。すると、配線のための構造を支柱 1 0 等に別途設けなくてもよいので、簡易構造物 1 の構造を簡素化できる。しかも、カバー 1 5 を開口 1 0 a , 1 0 b に取り付ければ、配線が外部から見えないようにできるし、カバー 1 5 を開口 1 0 a , 1 0 b から外せば、支柱 1 0 の開口 1 0 a , 1 0 b から配線の設置や補修作業を行うことができる。つまり、支柱 1 0 内を通して配線をして、見栄えの悪化を防止できるし、配線の施工やメンテナンスが容易である。

【 0 0 3 1 】

50

<カバー15を支柱10に着脱する構造>

図2および図3に示すように、支柱10の屋根側および反屋根側の端部には、カバー取付部24が形成されている。このカバー取付部24は、一对の支持部材11, 11にそれぞれ取付部25を備えている。各取付部25は、各支持部材11の表面(外面)よりも内方に位置するフランジ部fと、側壁Cと、ネジ保持部Sと、をそれぞれ備えている。各フランジ部fの基端と各支持部材11の表面(言い換えれば支柱10の表面)の端との間には、側壁Cが設けられている。

【0032】

一方、各フランジ部fの内端(先端)にはそれぞれネジ保持部Sが設けられている。各ネジ保持部Sは、フランジ部fの内端から外方に向けて延びる支持壁S1と、この支持壁S1の先端に設けられた設置壁S2と、を備えている。そして、ネジ保持部Sは、屋根側(図2では上側)に位置する各ネジ保持部Sの支持壁S1間には開口10aが形成され、反屋根側(図2では下側)に位置する各ネジ保持部Sの支持壁S1間には開口10bが形成されるように設けられている。

10

なお、設置壁S2は、その表面(外面)がフランジ部fの表面(外面)とほぼ平行となるように設けられている。

【0033】

<ネジ部材26>

図2および図3に示すように、一对の支持部材11, 11のネジ保持部Sの設置壁S2には、一对の支持部材11, 11の長手方向、つまり、支柱10の長手方向に沿って所定の間隔を空けて雌ネジ孔が形成されており、この雌ネジ孔にそれぞれネジ部材26が取り付けられている。

20

【0034】

このネジ部材26は、雄ネジが形成された軸部26aと、この軸部26aの一端に設けられた頭部26bと、を備えている。このネジ部材26の軸部26aにはスペーサ部27が設けられている。このスペーサ部27は、ネジ部材26をネジ保持部Sの設置壁S2に取り付けたときに、設置壁S2と頭部26bとの間が所定の距離だけ離れた状態となるように設けられている。

【0035】

このスペーサ部27は、設置壁S2と頭部26bとの間を所定の距離だけ離れた状態にできるのであればどのようなものであってもよい。例えば、軸部26aに挿通されたステンレスや鉄などの金属製の円筒状の部材やバネ等をスペーサ部27とすることができる。また、ネジ部材26として段付きネジを使用すれば、軸径が太くなっている部分をスペーサ部27として機能させることもできる。

30

【0036】

<カバー15の貫通孔28>

図4に示すように、カバー15は、例えば、アルミニウム製の押出型材であって、上下方向に長い部材である。このカバー15は、その上下方向に沿って形成された一对の中空部15h, 15hを有する部材である。各中空部15hは、カバー15の外壁15aと、一对の内壁15bと、内壁15bと外壁15aとの間に設けられた側壁15c, 15cとによって囲まれた部分である。このカバー15の各内壁15bは、開口10a, 10bと同等程度の距離を離して設けられている。言い換えれば、カバー15を支柱10に取り付けた際に、一对の支持部材11, 11のネジ保持部Sの設置壁S2と対応する位置にカバー15の各内壁15bは設けられている。なお、カバー15の各内壁15bが、特許請求の範囲にいう「カバーの中空部における支柱側の壁面」になる。

40

【0037】

なお、中空部15hは一对設けなくてもよく、一つの中空部15hだけを設けてもよい(図1(B)参照)。

【0038】

このカバー15の各内壁15bは、その厚さt(図4(A)参照)がスペーサ部27の

50

厚さ方向の長さ $L_1$  (図2 (B)、図3 (B) 参照) よりも若干短くなるように形成されている。そして、このカバー15の各内壁15bには、中空部15hと外部との間を連通する(つまり内壁15bを貫通する)貫通孔28が形成されている。

【0039】

この貫通孔28は、ネジ部材26の頭部26bよりも大きい挿通孔28aを有している。ネジ部材26の頭部26bよりも大きいとは、ネジ部材26の頭部26bに挿通孔28aを通すことができる大きさを意味している。例えば、ネジ部材26の頭部26bが円形で、挿通孔28aが円形であれば、挿通孔28aの直径が頭部26bの直径よりも大きい場合が該当する。

【0040】

また、貫通孔28は、挿通孔28aと連続し、この挿通孔28aからカバー15の長手方向(上下方向)に沿って延びる嵌合溝28bも有している。より詳しくは、嵌合溝28bは、カバー15を支柱10に取り付けた際に、挿通孔28aから上方に向かって延びるように形成されている。この嵌合溝28bは、その幅 $W_1$  (図5参照)が、ネジ部材26の頭部26bの外径よりも小さくネジ部材26のスペーサ部27の径とほぼ同等になるように形成されている。

【0041】

より詳しく説明すると、嵌合溝28bの幅とは、嵌合溝28bにおけるカバー15の長手方向と直交する方向(以下単にカバー15の幅方向という)の長さである。そして、嵌合溝28bの幅 $W_1$ が、支柱10の幅方向(図5の左右方向)におけるネジ部材26の頭部26bの長さ $D_1$ よりも短く、支柱10の幅方向におけるスペーサ部27の長さ $D_2$ と同等程度となるように形成されている。

【0042】

ここでいう同等程度とは、嵌合溝28bの幅 $W_1$ とスペーサ部27の長さ $D_2$ とが同じ長さの場合と、嵌合溝28bの幅 $W_1$ がスペーサ部27の長さ $D_2$ よりも若干短い場合と、嵌合溝28bの幅 $W_1$ がスペーサ部27の長さ $D_2$ よりも若干長い場合と、を含んでいる。

【0043】

そして、貫通孔28は、カバー15の長手方向に沿って、所定の間隔を空けて複数設けられている。具体的には、ネジ部材26を設ける間隔 $R_1$ と、隣接する貫通孔28の中心 $p$ 間の距離 $R_2$ とがほぼ同じになるように、貫通孔28はカバー15の長手方向に沿って設けられている。

【0044】

以上の構造であるので、以下のようにすれば、カバー15を支柱10に取り付けたり、カバー15を支柱10から取り外したりすることができる。

【0045】

まず、カバー15を支柱10に取り付ける際には、カバー15の内壁15bを一对の支持部材11, 11の一对の設置壁 $S_2$ と対向させて、カバー15の長手方向と支柱10の長手方向を平行に配置する(図5(A))。

【0046】

ついで、ネジ部材26の頭部26bが貫通孔28の挿通孔28aを挿通するようにカバー15を支柱10に接近させる。

【0047】

そして、カバー15が支柱10に向かって移動できなくなるまでカバー15を支柱10に向かって押す。すると、ネジ部材26の頭部26bは完全に中空部15h内に入り、ネジ部材26のスペーサ部27がカバー15の内壁15bの位置に配置される(図5(B))。

【0048】

上記状態となると、カバー15を下方に移動させる。すると、嵌合溝28bの幅がスペーサ部27の長さ $D_2$ と同等程度であるので、ネジ部材26のスペーサ部27が貫通孔2

10

20

30

40

50

8の嵌合溝28bに嵌合される。この状態となれば、ネジ部材26の頭部26bが中空部15h内において嵌合溝28bの位置に配置されることになる(図5(C))。

【0049】

一方、嵌合溝28bは、その幅W1がネジ部材26の頭部26bの長さD1よりも短いので、カバー15はネジ部材26の軸方向には移動できなくなる。つまり、カバー15は支柱10から離間できない状態となるので、カバー15は支柱10に固定される。

【0050】

逆に、カバー15を外す場合には、カバー15を支柱10の長手方向に沿って上方に押しあげて、ネジ部材26のスペーサ部27を貫通孔28の嵌合溝28bから挿通孔28aまで移動させる。つまり、ネジ部材26の頭部26bを貫通孔28の挿通孔28aの位置まで移動する(図5(B))。すると、カバー15を支柱10から離間するように移動させれば、ネジ部材26の頭部26bを貫通孔28の挿通孔28aから抜くことができるので、カバー15を支柱10から取り外すことができる(図5(A))。

【0051】

以上のように、本実施形態の簡易構造物1では、カバー15を上下方向に移動させて、ネジ部材26とカバー15の貫通孔28とを嵌合させたり嵌合を外したりするだけで、カバー15を支柱10に固定したり取り外したりすることができる。したがって、カバー15を支柱10に固定したり取り外したりする作業を簡単に行うことができる。

【0052】

しかも、カバー15を支柱10に固定した状態では、貫通孔28の嵌合溝28bにネジ部材26のスペーサ部27が嵌合されている。また、ネジ部材26の頭部26bが中空部15h内に位置しており、頭部26bが貫通孔28の嵌合溝28bに引っ掛かった状態となっている。このため、カバー15を支柱10から離間させる方向に力が加わっても、カバー15が支柱10から外れることがない。すると、風等によって支柱10が撓んで支柱10とともにカバー15が撓んで変形しても、カバー15が支柱10から外れない。したがって、カバー15を支柱10に安定して固定しておくことができる。

【0053】

< 一对の側面部15s, 15s >

なお、カバー15は、その外壁15aの幅方向の両端に一对の側面部15s, 15sを備えていてもよい。この場合、一对の側面部15s, 15sの外表面間の距離が一对の支持部材11, 11の側壁C間の距離よりも若干短くなるように、一对の側面部15s, 15sを形成する。しかも、カバー15を支柱10に取り付けたときに、一对の側面部15s, 15sの外表面が一对の支持部材11, 11の側壁Cとほぼ平行となるようにする。すると、カバー15を支柱10のカバー取付部24に取り付ける際に、カバー15の移動を一对の側面部15s, 15sによって案内させることができるので、支柱10のカバー取付部24へのカバー15の取り付けが容易になる。

【0054】

しかも、カバー15が幅方向に移動しようとする、一对の側面部15s, 15sが一对の支持部材11, 11の側壁Cと干渉するので、カバー15の幅方向への移動を規制できる。したがって、カバー15を安定した状態で支柱10に取り付けておくことができる。

【0055】

なお、特許請求の範囲にいう、「一对の側面部」が「カバー取付部的一对の側壁と接するように配置される」とは、カバー15をカバー取付部24への取り付けの際に、一对の側面部15s, 15sが一对の支持部材11, 11の側壁Cと面接触する場合に限られず、側面部15sと側壁Cとの間に若干の隙間ができる状態も含んでいる。

【0056】

< ネジ部材26とカバー15の素材について >

ネジ部材26とカバー15の素材はとくに限定されないが、カバー15の素材とネジ部材26のスペーサ部27の素材の硬さ(硬度)が異なる素材(異種材料)であれば、カバ

10

20

30

40

50

ー 15 の支柱 10 への固定がしっかりとできる。例えば、カバー 15 に設けられている嵌合溝 28 b の幅 W1 を、ネジ部材 26 のスペーサ部 27 の長さ D2 よりも若干短くしておくと、嵌合溝 28 b にスペーサ部 27 を挿入したときに、嵌合溝 28 b にスペーサ部 27 がしっかりと嵌合した状態となる。すると、嵌合溝 28 b からスペーサ部 27 が抜けにくくなるので、カバー 15 の支柱 10 への固定がしっかりとできる。例えば、カバー 15 をアルミニウム製とし、スペーサ部 27 をステンレスや鉄などの金属製または樹脂製とすれば、嵌合溝 28 b にスペーサ部 27 がしっかりと嵌合した状態にできる。

【 0057 】

とくに、貫通孔 28 の嵌合溝 28 b を挿通孔 28 a から上方に行くにしたがって幅が狭くなるようにしておけば（図 4（B）参照）、嵌合溝 28 b にスペーサ部 27 を挿入しやすくしつつ嵌合溝 28 b にスペーサ部 27 が嵌合した状態とすることができる。もちろん嵌合溝 28 b は、その長手方向のほぼ全体にわたってその幅が同じとしてもよい。

10

【 0058 】

< 屋根 5 について >

屋根 5 の構造はとくに限定されない。本実施形態の簡易構造物 1 を設置する場所などに応じて適切な構造の屋根 5 を採用することができる。

【 0059 】

< 支柱 10 について >

簡易構造物 1 に設ける支柱 10 の数もとくに限定されず、複数本でもよいし、一本でもよい。簡易構造物 1 の形状や大きさ、屋根 5 の形状や大きさ等、また、簡易構造物 1 を設置する場所などに合わせて支柱 10 を設ける本数は適宜調整される。

20

【 0060 】

支柱 10 は、その上端にキャップ 10 c が取り付けられていてもよい（図 6 参照）。キャップ 10 c を取り付けおけば、カバー 15 や支柱 10 に予期せぬ外力（いたずらや支柱 10 の撓み等）が加わった際に、カバー 15 が支柱 10 から外れにくくすることができる。また、支柱 10 の上端から支柱 10 の空間 10 h 内に雨水が侵入することを防止できるし、支柱 10 の端面をキャップ 10 c で隠すことができるので、支柱 10 や簡易構造物 1 の美観を高める等の効果を得ることができる。

【 0061 】

< カバー取付部 24 について >

カバー取付部 24 の構成は、ネジ部材 26 を設けることができ、ネジ部材 26 によってカバー 15 を取付けることができる構造であればよく、特に限定されない。例えば、支持壁 S1 を設けることなく、フランジ部 f を設置壁 S2 として機能させてもよい。つまり、フランジ部 f にネジ部材 26 を取り付け、設置壁 S2 として機能させてもよい。

30

【 産業上の利用可能性 】

【 0062 】

本発明の簡易構造物は、屋外通路屋根や車庫やテラス等の簡易構造物として適している。

【 符号の説明 】

【 0063 】

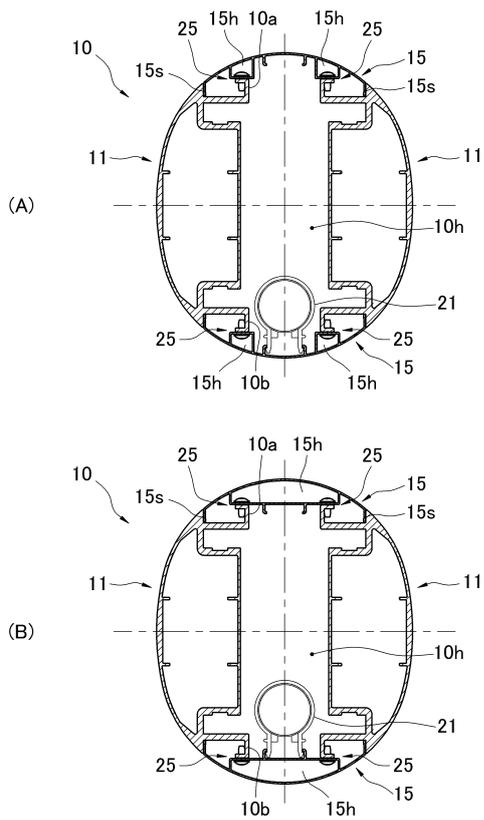
- 1 簡易構造物
- 2 梁
- 5 屋根
- 6 横樋
- 10 支柱
- 10 h 空間
- 10 a 開口
- 10 b 開口
- 15 カバー
- 15 b 内壁

40

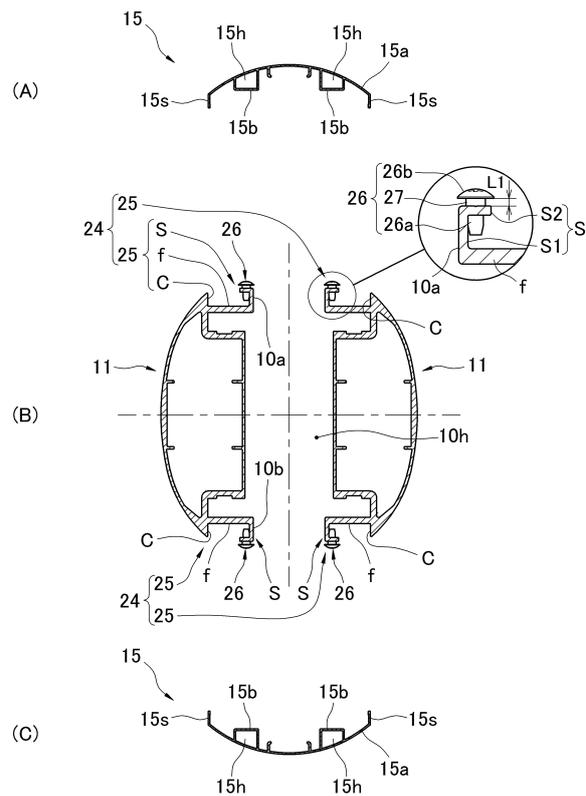
50

- 15 s 側面部
- 20 排水機構
- 21 樋
- 22 上部排水部
- 23 下部排水部
- 24 カバー取付部
- 26 ネジ部材
- 26 a 軸部
- 26 b 頭部
- 27 スペース部
- 28 貫通孔
- 28 a 挿通孔
- 28 b 嵌合溝
- C 側壁
- G 地面

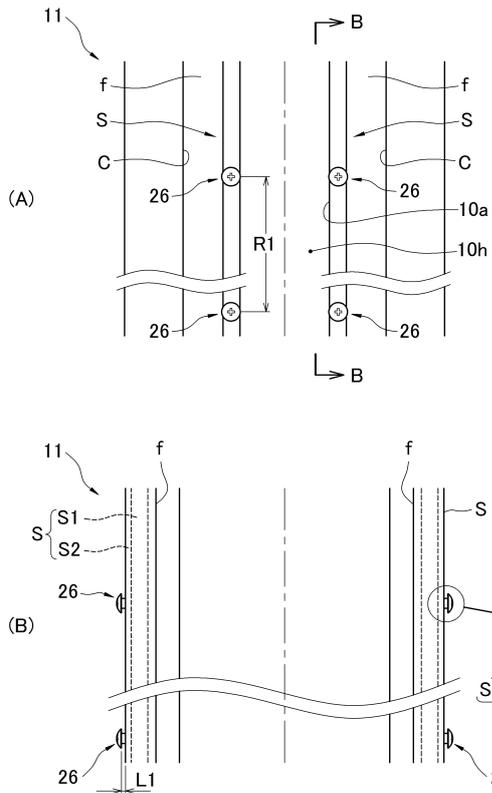
【図1】



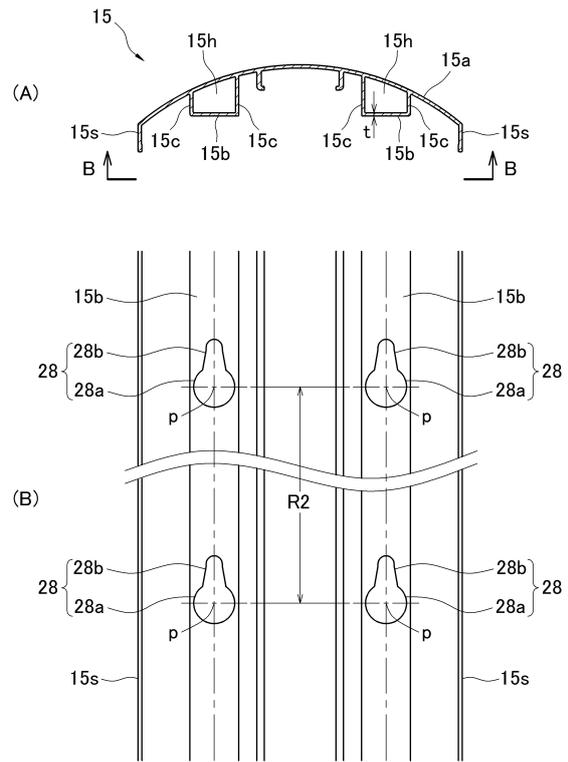
【図2】



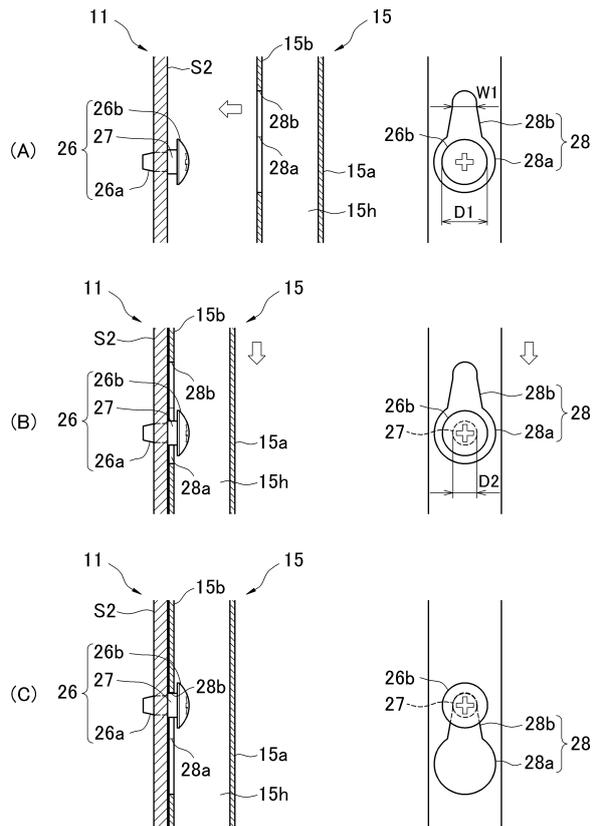
【 図 3 】



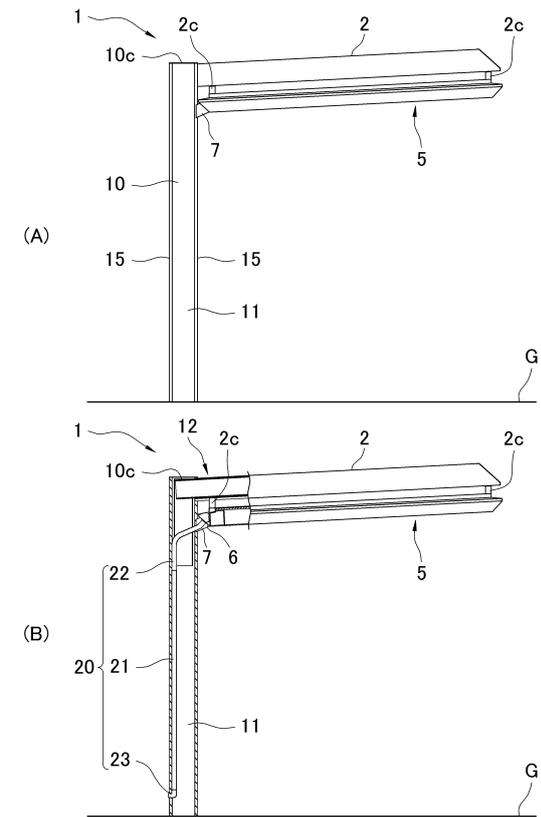
【 図 4 】



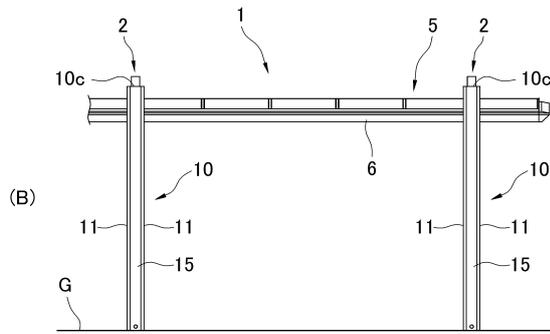
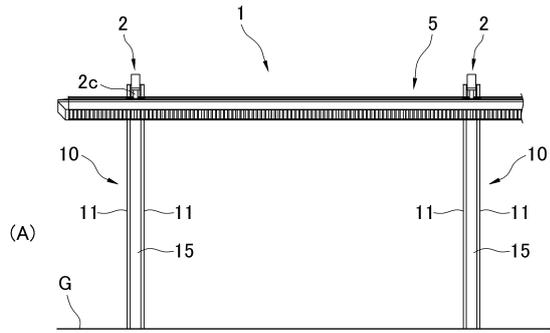
【 図 5 】



【 図 6 】



【図7】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 中所 邦晃  
香川県仲多度郡多度津町西港町4番地 シコク景材株式会社内
- (72)発明者 中村 克彦  
香川県仲多度郡多度津町西港町4番地 シコク景材株式会社内

審査官 津熊 哲朗

- (56)参考文献 特開2013-087513(JP,A)  
特開平06-229084(JP,A)  
特開2000-080717(JP,A)  
特開2002-285665(JP,A)  
特開2012-052325(JP,A)  
特開2003-319842(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E04D 13/08  
E04H 1/12  
E04H 6/02