

(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2017-193920

(P2017-193920A)

(43) 公開日 平成29年10月26日(2017.10.26)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
E 0 4 B 1/64 (2006.01) E 0 4 B 1/64 C 2 E 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2016-86233 (P2016-86233)	(71) 出願人	000002174 積水化学工業株式会社
(22) 出願日	平成28年4月22日 (2016. 4. 22)	(74) 代理人	240000327 弁護士 弁護士法人クレオ国際法律特許事務所
		(72) 発明者	堀田 昌紀 茨城県つくば市和台32番地 積水化学工業株式会社内
		(72) 発明者	伊藤 文岳 茨城県つくば市和台32番地 積水化学工業株式会社内
		Fターム(参考)	2E001 DA03 FA04 GA13 GA24 HE02 LA01

(54) 【発明の名称】 水切り構造、建物及び水切り材

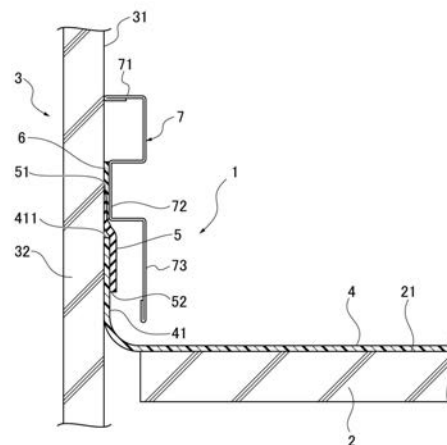
(57) 【要約】

【課題】防水シートの上縁を確実に壁面に密着させることで防水性能を高めることが可能な水切り構造を提供する。

【解決手段】床2と壁3との隅角部に設けられる水切り構造1である。

そして、床に敷設されて壁の下部32を覆うように立ち上げられた防水シート4の立上げ部41と、立上げ部の上縁411とその上方の外壁面31とに跨って配置された防水テープ5と、立上げ部及び防水テープを覆う水切り材7と、防水テープと水切り材との間に圧縮された状態で介在される水密材6とを備えている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

床と壁との隅角部に設けられる水切り構造であって、
前記床に敷設されて前記壁の下部を覆うように立ち上げられた防水シートの立上げ部と

、

前記立上げ部の上縁とその上方の前記壁の壁面とに跨って配置された防水材と、
前記立上げ部及び前記防水材を覆う水切り材と、

前記防水材と前記水切り材との間に圧縮された状態で介在される弾性材とを備えたことを特徴とする水切り構造。

【請求項 2】

前記壁面は、凹凸面に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の水切り構造。

【請求項 3】

前記弾性材は、前記水切り材の前記壁に対向させる面に設けられた水密材であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の水切り構造。

【請求項 4】

前記水切り材の上縁は、前記壁面に向けて突出された底部に形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の水切り構造。

【請求項 5】

前記水切り材の中間部には、前記壁面に向けて突出された凸条部が形成されていることを特徴とする請求項 4 に記載の水切り構造。

【請求項 6】

前記水切り材の前記底部は前記凸条部よりも突出量が大きく、前記凸条部の前記壁に対向させる面に前記防水材の上縁を覆う弾性材が設けられていることを特徴とする請求項 5 に記載の水切り構造。

【請求項 7】

床と壁との隅角部に請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の水切り構造が設けられたことを特徴とする建物。

【請求項 8】

床に隣接する壁の下部に取り付けられる水切り材であって、

上縁において前記壁に向けて突出された底部と、

中間部において前記壁に向けて突出された凸条部と、

前記凸条部から垂下された垂下部と、

前記凸条部の前記壁に対向させる面に設けられた弾性材とを備えたことを特徴とする水切り材。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、床と壁との隅角部に設けられる水切り構造、建物及び水切り材に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

特許文献 1 - 3 に開示されているように、バルコニーの床には防水シートが敷設されるとともに、その床に接続される壁の下部は、防水シートの縁部が立ち上げられた構造となっている。

【0003】

また、この防水シートの立ち上げられた上縁は、段状に折り曲げ加工された水切り材によって覆われて隠されるうえに、雨水などが直接、防水シートの上縁に当たりにくい構造となっている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 2 - 2 9 4 8 5 6 号公報

【特許文献 2】実開昭 5 8 - 1 1 4 3 0 5 号公報

【特許文献 3】実開昭 6 3 - 1 7 4 2 1 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、意匠性を高めるなどの目的で壁面に凹凸が設けられた場合、防水シートの上縁を密着させるのが難しくなり、僅かな隙間でも残ると、そこから水分が防水シートの裏面側に浸入してしまうおそれがある。

10

【 0 0 0 6 】

そこで、本発明は、防水シートの上縁を確実に壁面に密着させることで防水性能を高めることが可能な水切り構造、及びそれが設けられた建物並びに水切り材を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

前記目的を達成するために、本発明の水切り構造は、床と壁との隅角部に設けられる水切り構造であって、前記床に敷設されて前記壁の下部を覆うように立ち上げられた防水シートの上縁部と、前記立ち上げ部の上縁とその上方の前記壁の壁面とに跨って配置された防水材と、前記立ち上げ部及び前記防水材を覆う水切り材と、前記防水材と前記水切り材との間に圧縮された状態で介在される弾性材とを備えたことを特徴とする。

20

【 0 0 0 8 】

ここで、前記壁面は、凹凸面に形成されていてもよい。また、前記弾性材は、前記水切り材の前記壁に対向させる面に設けられた水密材であることが好ましい。

【 0 0 0 9 】

さらに、前記水切り材の上縁は、前記壁面に向けて突出された底部に形成されている構成とすることができる。また、前記水切り材の中間部には、前記壁面に向けて突出された凸条部が形成されている構成とすることができる。

【 0 0 1 0 】

そして、前記水切り材の前記底部は前記凸条部よりも突出量が大きく、前記凸条部の前記壁に対向させる面に前記防水材の上縁を覆う弾性材が設けられている構成とすることができる。

30

【 0 0 1 1 】

また、建物の発明は、床と壁との隅角部に上記いずれかに記載の水切り構造が設けられたことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

さらに、水切り材の発明は、床に隣接する壁の下部に取り付けられる水切り材であって、上縁において前記壁に向けて突出された底部と、中間部において前記壁に向けて突出された凸条部と、前記凸条部から垂下された垂下部と、前記凸条部の前記壁に対向させる面に設けられた弾性材とを備えたことを特徴とする。

40

【発明の効果】

【 0 0 1 3 】

このように構成された本発明の水切り構造は、床に敷設された防水シートの上縁部の上縁周辺に防水材が配置され、その防水材は水切り材との間に圧縮された状態で介在される弾性材によって壁面に押し付けられる。

【 0 0 1 4 】

このようにして防水シートの上縁を確実に壁面に密着させることで、防水性能の高い水切り構造にすることができる。特に、意匠性を高める目的などで壁面に凹凸がある場合であっても、防水シートの上縁を確実に壁面に密着させることができる。

【 0 0 1 5 】

50

また、弾性材が水切り材に設けられた水密材であれば、水切り材を壁面に向けて押し当てただけで、防水シートの上縁の防水性能を向上させることができる。

【 0 0 1 6 】

さらに、水切り材の上縁に壁面に向けて突出された底部が形成されていれば、壁面を伝って流れ落ちた水滴を、すみやかに床側に排出させることができる。また、水切り材の中間部に壁面に向けて突出された凸条部が形成されていれば、凸条部によって防水材を壁面側に押し付けることができる。

【 0 0 1 7 】

さらに、水切り材の底部を凸条部よりも突出量が大きくなるようにするとともに、凸条部に弾性材を設けることによって、弾性材を圧縮させた状態での壁面と底部の先端との隙間を小さくすることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

【 図 1 】 本実施の形態の水切り構造の構成を示した断面図である。

【 図 2 】 本実施の形態の水切り材の端部の構成を説明する側面図である。

【 図 3 】 防水シートの立上げ部を固定する工程を説明する斜視図である。

【 図 4 】 立上げ部の上縁に向けて防水テープを貼り付ける工程を説明する断面図である。

【 図 5 】 立上げ部の上縁に防水テープが貼り付けられた状態を説明する斜視図である。

【 図 6 】 防水テープを覆うように水切り材を取り付ける工程を説明する断面図である。

【 図 7 】 本実施の形態の水切り構造の外観を示した斜視図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 9 】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図 1 は、本実施の形態の水切り構造 1 の構成を説明するための断面図で、図 2 は、その水切り構造 1 に配置される水切り材 7 の構成を説明する側面図である。

【 0 0 2 0 】

本実施の形態の水切り構造 1 は、建物の床 2 と壁 3 との入隅となる隅角部に設けられる。例えば、バルコニーの床と外壁との隅角部、集合住宅における半屋外の内廊下と各住戸の壁との隅角部などに設けられる。

【 0 0 2 1 】

本実施の形態では、図 5 , 7 に示すように、玄関などの開口部 3 3 に隣接する箇所を例に説明する。この壁 3 は、壁面となる外壁面 3 1 にタイルなどが貼り付けられた外壁となる。

【 0 0 2 2 】

一方、この壁 3 に接続される床 2 の上面 2 1 には、図 3 に示すように、防水シート 4 が敷設される。この防水シート 4 は、壁 3 側の側縁部が壁 3 の下部 3 2 を覆うように立ち上げられて立上げ部 4 1 となる。

【 0 0 2 3 】

立上げ部 4 1 は、例えばタッピンねじ等の固定ネジ 4 2 によって壁 3 に接合される。固定ネジ 4 2 は、立上げ部 4 1 の延伸方向（水平方向）に間隔を置いて、複数本がねじ込まれる。

【 0 0 2 4 】

本実施の形態の水切り構造 1 は、図 1 に示したように、前述した防水シート 4 の立上げ部 4 1 と、立上げ部 4 1 の上縁 4 1 1 とその上方の外壁面 3 1 とに跨って配置された防水材としての防水テープ 5 と、立上げ部 4 1 及び防水テープ 5 を覆う水切り材 7 と、防水テープ 5 と水切り材 7 との間に圧縮された状態で介在される弾性材としての水密材 6 とによって、主に構成される。

【 0 0 2 5 】

防水テープ 5 は、防水性及び耐久性に優れた基材と粘着剤とによって形成される。例えば、ゴム基材とブチルゴム系粘着剤とによって構成されたテープを使用することができる

10

20

30

40

50

。

【 0 0 2 6 】

変形性能に優れた基材の防水テープ 5 であれば、外壁面 3 1 に凹凸がある場合でも密着させることができる。特に塑性変形性能を有するゴム基材を使用した場合、凹凸面に密着させた状態を保持させることができる。

【 0 0 2 7 】

一方、水密材 6 には、低密度で柔軟な発泡体などを使用することができる。例えば、EPDM ゴム（エチレン・プロピレン・ジエンゴム）発泡体を使用することができる。

【 0 0 2 8 】

また、水密材 6 は、圧縮率によって水密性能が変化するため、所望する水密性能が得られるように、水密材 6 が配置される隙間の広さに応じて材厚 D 2 を設定する。

10

【 0 0 2 9 】

水切り材 7 は、図 2 , 7 に示すように、ステンレス鋼などの金属板を折り曲げ加工することによって製作される長尺部材である。図 2 は、水切り材 7 の端部を示した側面図である。

【 0 0 3 0 】

水切り材 7 は、上縁において略水平に突出された底部 7 1 と、中間部において略水平に突出された凸条部 7 2 と、凸条部 7 2 から略鉛直に垂下された垂下部 7 3 とが、金属板の折り曲げ加工によって主に成形される。

【 0 0 3 1 】

20

側面視で上から凹凸となる底部 7 1 と凸条部 7 2 との間の凹部は、端部において長方形の上端面部 7 4 によって塞がれる。また、凸条部 7 2 の下方は、端部において長方形の下端面部 7 5 によって塞がれる。

【 0 0 3 2 】

この水切り材 7 の底部 7 1 は、凸条部 7 2 よりも突出量が大きくなっている。詳細には、底部 7 1 の先端縁は、凸条部 7 2 の外壁面 3 1 に対向させる壁対向面 7 2 1 よりも、差分 D 1 分だけ外壁面 3 1 側に突出されている。

【 0 0 3 3 】

一方、凸条部 7 2 の壁対向面 7 2 1 に貼り付けられる水密材 6 の材厚 D 2 は、差分 D 1 よりも大きくなる。要するに水密材 6 は、最大で D 2 - D 1 の間隔分が圧縮される。

30

【 0 0 3 4 】

次に、本実施の形態の水切り構造 1 の構築方法について、図 3 - 図 7 を参照しながら説明する。

【 0 0 3 5 】

まず、図 3 に示すように床 2 の上面 2 1 に防水シート 4 を敷設する。そして、床 2 と壁 3 とが交差する隅角部においては、防水シート 4 の側縁部を外壁面 3 1 に沿って立ち上げ、立上げ部 4 1 とする。

【 0 0 3 6 】

この立上げ部 4 1 によって、壁 3 の下部 3 2 と床 2 の上面 2 1 とが連続して防水シート 4 で覆われることになる。また、立上げ部 4 1 に対しては、床 2 側から固定ネジ 4 2 を壁 3 に向けてねじ込み、立ち上げられた状態を維持させる。

40

【 0 0 3 7 】

続いて図 4 に示すように、立上げ部 4 1 の上縁 4 1 1 とその上方の外壁面 3 1 とに跨るように、帯状の防水テープ 5 を貼り付ける。本実施の形態では、防水テープ 5 の下縁 5 2 は立上げ部 4 1 の高さ方向の中央付近に配置され、上縁 5 1 と下縁 5 2 との間の高さ方向の略中央は、立上げ部 4 1 の上縁 4 1 1 辺りに配置される。

【 0 0 3 8 】

図 5 は、玄関などの開口部 3 3 に隣接する壁 3 の下部 3 2 が、防水シート 4 の立上げ部 4 1 に覆われるとともに、防水テープ 5 によって立上げ部 4 1 の上縁 4 1 1 が塞がれた状態を示している。

50

【 0 0 3 9 】

さらに、図 6 に示すように、水切り材 7 によって立上げ部 4 1 及び防水テープ 5 を覆う工程に移行する。この工程では、水切り材 7 の凸条部 7 2 に貼り付けられた水密材 6 の高さ方向の略中央が、防水テープ 5 の上縁 5 1 辺りに配置されるように水切り材 7 の取り付けを行う。

【 0 0 4 0 】

水切り材 7 の接合は、固定ネジ 7 6 の先端にコーキング材 7 7 を塗布して、凸条部 7 2 に対してねじ込むことによって行われる。固定ネジ 7 6 に塗布されたコーキング材 7 7 は、水切り材 7 の貫通孔や防水テープ 5 の上縁 5 1 付近に広がって、防水処理が施されたことになる。

10

【 0 0 4 1 】

ここで、凸条部 7 2 は、床 2 側から見れば窪んでいる部分であるため、打ち込まれた固定ネジ 7 6 の頭部が隠れた状態になり、目立たなくさせることができる。

【 0 0 4 2 】

そして、凸条部 7 2 を外壁面 3 1 に対して押し付けると、水密材 6 が弾性変形して圧縮することになる。水密材 6 は、底部 7 1 の先端縁が外壁面 3 1 に接触するまで、最大で圧縮変形させることができる。すなわち、材厚 D 2 の水密材 6 を D 1 の厚さまで圧縮変形させることができる。

【 0 0 4 3 】

図 7 は、以上のようにして水切り材 7 が取り付けられた開口部 3 3 に隣接する壁 3 と床 2 の隅角部の水切り構造 1 を示している。開口部 3 3 に面した水切り材 7 の端部は、上端面部 7 4 及び下端面部 7 5 で塞がれた状態になっている。

20

【 0 0 4 4 】

また、水切り材 7 の床 2 側に向いた正面は、帯状の見切り材としての機能を発揮している。この水切り材 7 の下縁は、図 1 に示すように、床 2 の上面 2 1 を覆う防水シート 4 から離隔した位置に配置される。

【 0 0 4 5 】

床 2 の上面 2 1 に水切り材 7 の延伸方向の排水勾配が設けられている場合は、垂下部 7 3 を排水勾配に合わせた台形状に成形することで、床 2 との離隔を一定にすることができる。

30

【 0 0 4 6 】

次に、本実施の形態の水切り構造 1、及びそれが設けられた建物並びに水切り材 7 の作用について説明する。

【 0 0 4 7 】

このように構成された本実施の形態の水切り構造 1 は、床 2 に敷設された防水シート 4 の立上げ部 4 1 の上縁 4 1 1 周辺に防水テープ 5 が配置され、その防水テープ 5 は水切り材 7 との間に圧縮された状態で介在される水密材 6 によって外壁面 3 1 に押し付けられる。

【 0 0 4 8 】

このため、防水シート 4 の上縁 4 1 1 を確実に外壁面 3 1 に密着させることができ、防水性能の高い水切り構造 1 とすることができる。特に、意匠性を高める目的などで外壁面 3 1 に凹凸がある場合であっても、防水シート 4 の上縁 4 1 1 を確実に外壁面 3 1 に密着させることができる。

40

【 0 0 4 9 】

また、床 2 の上面 2 1 に敷設された防水シート 4 が連続して壁 3 の下部 3 2 を覆う立上げ部 4 1 となるので、降水量が多くなって床 2 に水が溜まって水位が上昇する場合でも、防水性を確保することができる。

【 0 0 5 0 】

さらに、水切り材 7 に設けられた水密材 6 が弾性材であれば、水切り材 7 を外壁面 3 1 に向けて押し当てるだけで、圧縮変形した水密材 6 の弾性力によって防水テープ 5 を外壁

50

面 3 1 に圧着させることができる。

【 0 0 5 1 】

要するに凹凸面のある外壁面 3 1 に防水テープ 5 を貼り付けても、凸部が密着するだけで凹部が隙間として残ってしまうが、水密材 6 によって防水テープ 5 を外側から外壁面 3 1 に向けて押し付けることで、変形した防水テープ 5 が凹部を埋め、隙間がなくなる。この結果、防水シート 4 の上縁 4 1 1 の防水性能を向上させることができる。

【 0 0 5 2 】

また、水切り材 7 の上縁が外壁面 3 1 に向けて突出された底部 7 1 に形成されていれば、外壁面 3 1 を伝って流れ落ちた水滴を、すみやかに床 2 側に排出させることができる。

【 0 0 5 3 】

さらに、水切り材 7 の中間部に外壁面 3 1 に向けて突出された凸条部 7 2 が形成されていれば、凸条部 7 2 によって防水テープ 5 を外壁面 3 1 側に構造的に押し付けることができる。

【 0 0 5 4 】

また、水切り材 7 の底部 7 1 を凸条部 7 2 よりも突出量が大きくなるようにするとともに、凸条部 7 2 に水密材 6 を設けることによって、水密材 6 を圧縮させた状態での外壁面 3 1 と底部 7 1 の先端縁との隙間を小さくすることができる。

【 0 0 5 5 】

そして、防水テープ 5 と水切り材 7 とによって構築される水切り構造 1 は、コーキング材 7 7 を多用する湿式の防水構造に比べて簡単な作業で構築することができる。すなわち、コーキング材 7 7 は固定ネジ 7 6 の先端に塗布するだけなので、使用量を大幅に削減できるうえに、現場作業の負荷も低減することができる。

【 0 0 5 6 】

以上、図面を参照して、本発明の実施の形態を詳述してきたが、具体的な構成は、この実施の形態に限らず、本発明の要旨を逸脱しない程度の設計の変更は、本発明に含まれる。

【 0 0 5 7 】

例えば、前記実施の形態では、防水テープ 5 と水切り材 7 との間に水密材 6 を介在させる構成について説明したが、これに限定されるものではなく、圧縮された状態で弾性材を介在させることができれば、防水テープ 5 を変形させて外壁面 3 1 に密着させることができる。

【 0 0 5 8 】

また、前記実施の形態では、防水材として防水テープ 5 を例に説明したが、これに限定されるものではなく、コーキング材 7 7 を防水材として塗布し、硬化前などの変形性能がある状態で弾性材によって圧着させることで、凹凸面のある外壁面 3 1 に密着させることができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 9 】

1	水切り構造
2	床
3	壁
3 1	外壁面（壁面）
3 2	下部
4	防水シート
4 1	立上げ部
4 1 1	上縁
5	防水テープ（防水材）
5 1	上縁
6	水密材（弾性材）
7	水切り材

10

20

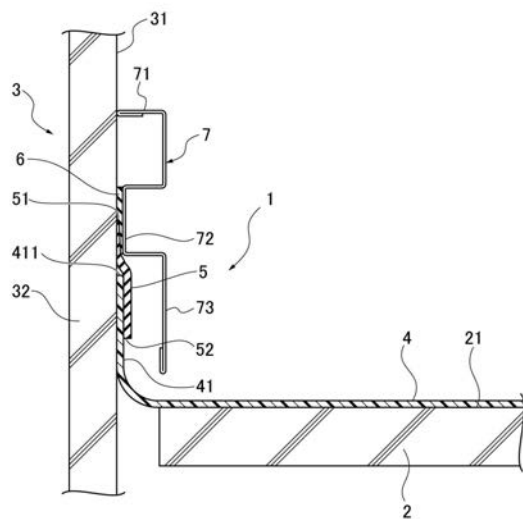
30

40

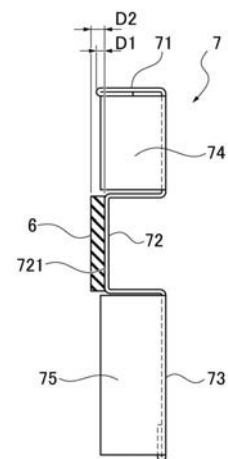
50

- 7 1 底部
 7 2 凸条部
 7 2 1 壁対向面（壁に対向させる面）
 D 1 （突出量の）差分

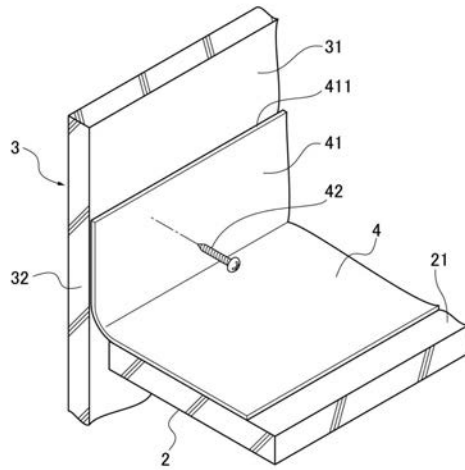
【図 1】



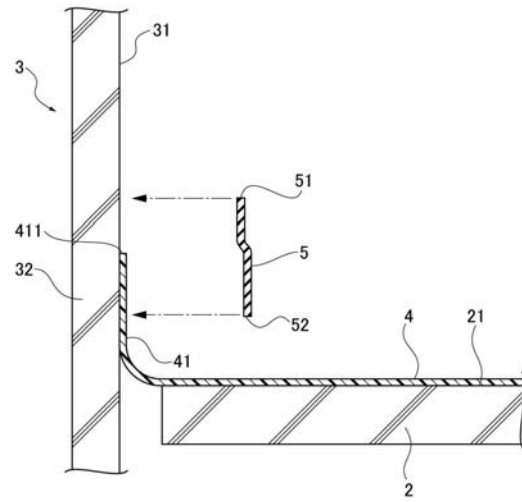
【図 2】



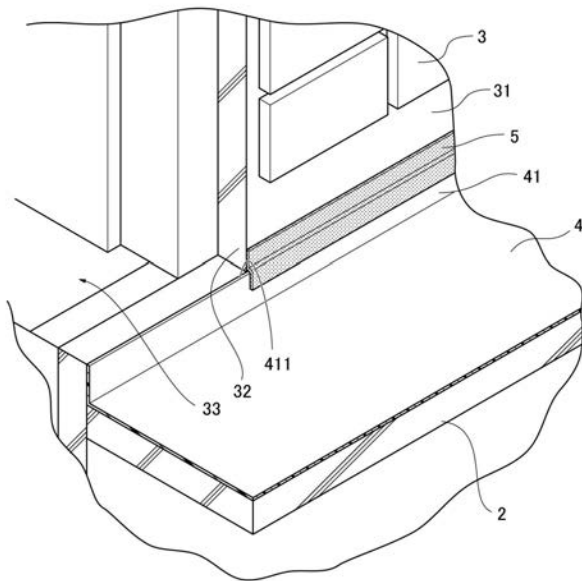
【図 3】



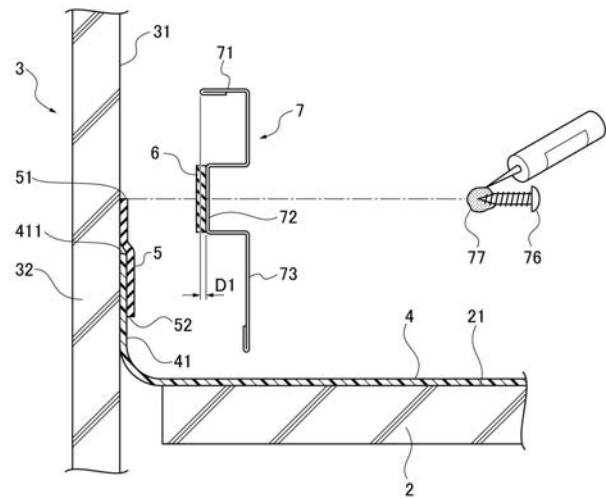
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

