

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3545400号
(P3545400)

(45) 発行日 平成16年7月21日(2004.7.21)

(24) 登録日 平成16年4月16日(2004.4.16)

(51) Int.Cl.⁷

F I

E O 4 D 13/14

E O 4 D 13/14

Z

E O 4 D 13/03

E O 4 D 13/03

Z

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-508594

(86) (22) 出願日 平成5年9月9日(1993.9.9)

(65) 公表番号 特表平8-501845

(43) 公表日 平成8年2月27日(1996.2.27)

(86) 国際出願番号 PCT/DK1993/000289

(87) 国際公開番号 W01994/008108

(87) 国際公開日 平成6年4月14日(1994.4.14)

審査請求日 平成12年3月14日(2000.3.14)

(31) 優先権主張番号 1232/92

(32) 優先日 平成4年10月7日(1992.10.7)

(33) 優先権主張国 デンマーク(DK)

(73) 特許権者

ヴィーケーアール・ホールディング・アー
・エス

デンマーク国 デー・カー - 2 8 6 0 ゼ
ボルク、トバクスフェイエン 1 0

(74) 代理人

弁理士 萩野 平

(74) 代理人

弁理士 佐々木 清隆

(74) 代理人

弁理士 深沢 敏男

(74) 代理人

弁理士 添田 全一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 屋根構造に使用される取り付けカラーの製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

縁部領域(14,15,16)が、実質的に切り欠きを画成すると同時に天窓の如き屋根貫通装置の主枠構造体の側部部分(3,4)の外表面に相互に隣接して取着されるフランジ部分(9,10)を備え、

該フランジ部分を除いた部分が、互いに隣接する前記屋根下地材(5,6)に接続するために、前記主枠構造体と実質上平行に延びている底部部分(12)及びその両側に形成された側部部分(11,13)を斜めのコーナー接合部を介して一体に溶着された3つのフィルム要素から構成され、かつ、

前記側部部分が、前記底部部分(12)に対して同一平面上において垂直に延びている、全体をプラスチックフィルム材料から作られた切り欠きを中央に有するU形状の平面輪郭を形成している取り付けカラー(7,8)の製造方法において、

プラスチック材料から成る2枚の長尺フィルム(17)を互いに重ね合わせて互いに平行に伸びる両側縁部を同じ高さに一致させ、

前記主枠構造体の横幅に対応する間隔を置いて重ね合わせた2枚の前記長尺フィルム(17)を長さ方向に沿って横断方向に伸びる2箇所の継ぎ目(18,19)を形成するために溶着し、

前記継ぎ目(18,19)が、前記フランジ部分(9,10)を形成する縁部領域(14,15,16)を横切って、前記側縁部に対して垂直に延びる縁部分(18a,19a,;18a',19a')と隣接する他方の溶着継ぎ目の斜めの部分と平行な前記側縁部間に延びる斜めの部分(18b,19b)から

10

20

成る溶着部分を有し、
一方の継ぎ目（18）の前記溶着部分における縁部分（18a）が、前記長尺フィルム（17）の一方の側縁部から垂直方向に伸びており、他方の継ぎ目（19）の縁部分（19a）が、前記長尺フィルムの他方の側縁部から垂直方向に伸びており、
前記継ぎ目（18,19）の溶着部分に沿って延びる切断線（22）に沿って前記長尺フィルムを切断することにより、前記取り付けカラーを切り離し、
前記取り付けフランジをU形状の平面輪郭に成形するために、一方及び他方の前記継ぎ目（18,19）の実質上中間位置で前記側縁部に対して垂直な切断線（20）に沿って前記長尺フィルム（17）の一方を切断し、
次いで、切断された2つのフィルム片を前記継ぎ目を中心に左右に展開することにより前記フィルム要素の側部部分（11,13）を形成する、各工程から成ることを特徴とする取り付けカラーの製造方法。

10

【請求項2】

少なくとも前記フィルム要素の側部部分（11,13）の取着フランジを形成している縁部領域（14,16）に、泡状にエンボス加工された突起列が形成されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の取り付けカラーの製造方法。

【発明の詳細な説明】

〔技術分野〕

本発明は、外部屋根被覆、該外部屋根被覆の下に配置された柔軟な比較的薄いプラスチックフィルム材料からなる屋根下地材および実質上矩形の主枠構造体を有する天窓のごとき屋根貫通装置を備えた屋根構造の取り付けカラーの製造方法に関するものである。

20

〔背景技術〕

従来技術において水切り部材の種々の構造が記載された種類の屋根装置と外部屋根被覆材料との間に水密継手を設けるように示唆された。

従って、アメリカ合衆国特許第4655409号から2部分ピッチパン構体が知られ、各部分は屋根装置への取着のための比較的堅固な内壁部分および屋根材料を接合するための柔軟な外方部分を有する突出フランジ部分を備えた略U形状輪郭を有する。ピッチパン構体は金属からまたはネオプレンのごとき合成ゴムまたはその厚さを変えることにより固くまたは比較的柔軟に作られ得るエラストマプラスチックから成形により作られることができる。アメリカ合衆国特許第4700512号から建物基礎、棚板アングルおよび屋根の内側または外側隅部での石積み建築において一般的に使用するためのプラスチックフィルムの柔軟な1部片水切り膜が知られ、これは隅部のまわりを包む中央垂直部分、隅部に後方に延びている頂部の平らな部分および建物基礎上に前方に延びる底部の平らな部分を包含する。吹き振りの雨、吹き寄せ雪または多分凝縮された水が湿気損傷を生じるのを防止するために、屋根下地材が屋根構造の木摺りと垂木との間に配置される、多分補強されたプラスチックフィルムからなる場合に、この屋根下地材は屋根タイル、スレート、または波形アスベストセメントシートから作られる傾斜屋根の下に一般に置かれる。

30

プラスチックフィルムの長さとして供給される通常の屋根下地材製品によれば、屋根表面、例えば天窓、煙突、または他の屋根装置の主枠構造を通り抜ける屋根装置への屋根下地材のフィルムの十分に密封された接合を達成するためにはかなりの努力が要求される。装置はかくして時間を消費しかつ高価となる。

40

この問題を克服するために、本発明は、天窓のごとき屋根貫通装置と屋根下地材との間の密封により定義される種類の屋根構造に用いられる取り付けカラーの製造方法を提供することを目途とし、前記密封は製造が安価でかつ取り付けが簡単である一方、同時に現存する屋根または新たな建物に天窓または他の屋根装置を取り付ける両方の場合において、屋根下地材への最適密閉接合を保証する。

〔発明の開示〕

本発明は、工業用多量生産に適する、取り付けカラーの製造方法に関する。

本発明によれば、この方法は、縁部領域が、実質的に切り欠き画成すると同時に天窓の如き屋根貫通装置の主枠構造体の側部部分の外表面に相互に隣接して取着されるフランジ部

50

分を備え、該フランジ部分を除いた部分が、互いに隣接する前記屋根下地材に接続するために、前記主枠構造体と実質上平行に延びている底部部分及びその両側に形成された側部部分を斜めのコーナー接合部を介して一体に溶着された3つのフィルム要素から構成され、かつ、前記側部部分が、前記底部部分に対して同一平面上において垂直に延びている、全体をプラスチックフィルム材料から作られた切り欠きを中央に有するU形状の平面輪郭を形成している取り付けカラーの製造方法において、プラスチック材料から成る2枚の長尺フィルムを互いに重ね合わせて互いに平行に伸びる両側縁部を同じ高さに一致させ、前記主枠構造体の横幅に対応する間隔を置いて重ね合わせた2枚の前記長尺フィルムを長さ方向に沿って横断方向に伸びる2箇所の継ぎ目を形成するために溶着し、前記継ぎ目が、前記フランジ部分を形成する縁部領域を横切って、前記側縁部に対して垂直に延びる縁部分と隣接する他方の溶着継ぎ目の斜めの部分と平行な前記側縁部間に延びる斜めの部分から成る溶着部分を有し、一方の継ぎ目の前記溶着部分における縁部分が、前記長尺フィルムの一方の側縁部から垂直方向に伸びており、他方の継ぎ目の縁部分が、前記長尺フィルムの他方の側縁部から垂直方向に伸びており、前記継ぎ目の溶着部分に沿って延びる切断線に沿って前記長尺フィルムを切断することにより、前記取り付けカラーを切り離し、前記取り付けフランジをU形状の平面輪郭に成形するために、一方及び他方の前記継ぎ目の実質上中間位置で前記側縁部に対して垂直な切断線に沿って前記長尺フィルムの一方を切断し、次いで、切断された2つのフィルム片を前記継ぎ目を中心に左右に展開することにより前記フィルム要素の側部部分を形成する、各工程から成ることにより特徴付けられる。

10

20

屋根構造の垂木要素に主枠構造に固定される取り付けブラケットを取り付けることにより通常行われる、天窗の主枠構造を取り付けるとき、主枠構造は取り付けの前後に、主枠構造の、それぞれ頂部部分および底部部分に、かつ主枠の隣接する側部部分の1部分に取着される、かかるU形状の取り付けカラーを備えている。頂部で取り付けカラーはその場合に困難なく屋根下地材の現存する上方に横たわっている長さの下に挿入されることができ、一方、底部で取り付けカラーは屋根下地材の現存する下方に横たわっている長さの頂部に取り付けられ得る。

窓の主枠構造への取り付けの間中、取り付けカラーは接着、テーピングまたはステーブル留めにより主枠部材に取着され得る。

非常に簡単な設計の結果として、本発明による取り付けカラーは単一標準サイズにより異なる寸法付けの屋根装置、例えば一連の天窗内で異なるサイズの主枠構造を有する天窗に適合させられ得る。

30

かかる簡単化および製造価格の減少は前記底部部分にブリーツを付けることによって、より小さい主枠幅へ適合させるために前記一連の天窗内で天窗の最大の発生する主枠幅に対応するように寸法付けられているU形状の平面輪郭の底部部分の長さを有する取り付けカラーを製造することにより達成され得る。

本発明を以下に、添付の略図を参照にして、より詳細に説明する。

〔発明を実施するための最良の形態〕

第1図に示される天窗のための主枠構造は、実質上矩形に組まれた頂部部分1および底部部分2、加えて側部部分3および4からなりかつ側部部分3および4は、不図示の取り付けブラケットに固着されて通常の方法に従って傾斜屋根に取り付け可能に設計されており、主枠構造の側部部分3および4を固着したブラケットは、図示していない屋根構造の垂木要素に同様に固着される。

40

屋根構造の垂木要素に対して垂直方向に沿って取り付けられたフィルム状の複数の細長い帯片で形成された屋根下地材5および6相互の密封接合を行うために、2つの取り付けカラー7および8が主枠構造に取着される。取り付けカラー7および8の各々は、全体に同一平面上において実質上U形状に形成されたフィルム要素からなり、この要素の縁部領域がU形状の中央の切り欠きを各々画成するフランジ部分9および10を備えており、それにより取り付けカラー7及び8は、主枠構造の頂部部分1およびそれに両側に隣接する側部部分3および4の上方部分に、かつ主枠構造の底部部分2およびその両側に隣接する側部部

50

分3および4の底部部分にそれぞれ取着される。

取り付けカラーは、例えば編組された繊維ガラス系で補強されたポリエチレンフィルムの如き通常の屋根下地材と同じ形態のフィルム材料から作られている。取り付けカラーのフランジ部分9および10の図示された主柵構造への取り付けは粘着テープによる貼り付けまたはステーブル針の打ち込みによって行われる。

取り付け作業中、頂部取り付けカラー7は主柵構造用開口が切り取られた屋根下地材5の下部側において挿入され、そして例えば粘着テープによってカラーの内側が貼着され、一方、底部取り付けカラー8は主柵構造用開口が切り取られた下方に並置された屋根下地材6の上部側に取り付けられる。

底部取り付けカラー8に明瞭に示されているように、好適な実施例のカラーは3つのフィルム要素11,12および13からなり、これらはともに溶着されかつ側部部分11および13が底部部分12に対して実質上直角方向に伸びるように配置されている一方、フランジ部分10は3つのフィルム要素11,12および13の上方に向けて折り曲げられた縁部領域14,15および16により形成されている。

取り付けカラー7及び8は、第2図において示されるように、2枚の重なり合った長尺フィルム17の当接側縁部を上方から横断方向に溶着することにより簡単にかつ安価に製造することが可能である。各取り付けカラーに関して2つの溶着された継ぎ目18および19はそれぞれ長尺フィルム17の長さ方向側縁部に対して垂直に伸びる比較的短い縁部分18aおよび19aと、それぞれ短い縁部分に接続されかつ完成された取り付けカラーのコーナー接合部として規定された角度に対応する長尺フィルムの長手方向軸線に対して成す角度、すなわち実際には45°を画成する斜めに延びる部分18bおよび19bとから成る。溶着された継ぎ目の斜めに延びる部分18bおよび19bは、上記した長さ方向側縁部に対向する側縁部で縁部領域において、溶着された継ぎ目18aおよび19aの長さに対応する間隔長さを保つ非溶着部分で終端する。

このように溶着が完了した長尺フィルム17からU形状の取り付けカラーを製造するには、2つの継ぎ目18および19の対称軸線である一点鎖線20に沿って長尺フィルム17の一方を横断方向にその都度切断することにより実施され、その後、切断された2つのフィルム片は、取り付けカラーの側部部分11および13を設けるために、溶着された継ぎ目18および19に沿って折り返すことにより展開される。

次の工程として実施される、溶着された継ぎ目部分18aおよび19aにより規定される長尺フィルム17の長さ方向に沿った縁部領域を上向き方向へ折り曲げることにより、第4図に示されるように、取り付けカラー7および8のフランジ部分9及び10を構成する縁部領域14,15および16が製造される。

製造の間中、横断方向に溶着された継ぎ目18および19は、長尺フィルム17の重なり合う長さが、例えば第2図の矢印21により示される方向にかつ窓柵構造の所定の幅に対応する溶着された継ぎ目間の切断間隔を維持しつつ搬送されるので取り付けカラーは連続して製造される。

溶着された継ぎ目18および19の各々において斜めに延びる部分が2つの平行な溶着された継ぎ目18b,18b'および19,19b'をそれぞれ備え、一方長尺フィルムの長さ方向に沿って対向する2つの縁部領域において、2つの平行に溶着された斜めに延びる前記した継ぎ目のそれぞれ一方および他方の延長部に短い溶着された継ぎ目部分18a,18a'および19a,19a'が設けられる。

溶着後、個々の取り付けカラーが、平行に溶着された各継ぎ目、例えば18b,18b'間にかつ側縁部18aおよび18a'に対して垂直な溶着された継ぎ目と平行に延びる切断線22に沿って切断されることにより長尺フィルム17から分離され、その結果、第3図に示される要素が得られ、さらに、この要素の対称軸線である一点鎖線20に沿ってフィルム17の長さの一方を切断することによりから個々の取り付けカラーが得られる。

本発明の取り付けカラーの製造方法による取り付けカラーの1つの設計によれば、主柵サイズを変更することにより一連の主柵構造の最大幅に対応する寸法に適合するように製造されるのであるが、単一標準サイズを取り付けカラーの底部部分に対応するフィルム要素

10

20

30

40

50

12及びその縁部領域15において、第1図に示したようにブリーツ23を設けることが提案される。このブリーツ23により、本発明の取り付けカラーの製造方法による取り付けカラーは、より小さい主枠幅に適合させることが可能となる。

上記および第2図および第3図の例示において明らかなように、さらに上記設計によれば、継ぎ目18および19が交互に逆方向に位置付けられておりかつ長尺フィルム17の長さ方向に沿って重なり合ったままの状態、取り付けカラーが線22に沿って連続的に切断されるので、廃棄される余分な材料を全く生ずることの無い製造が可能であるという利点を結果として生じる。

主枠構造周りに一定の通気性を確保して取り付けカラーの密閉取着による主枠構造自体の湿気による老朽化の危険を回避するための対策として、主枠構造に取着されるフランジ部分9および10には、主枠構造に多数の点でこれらフランジ部分をステーブル留めが可能なように、少なくとも主枠構造の側部部分3および4と接触する部分において、泡状にエンボス加工された突起列が穿設されている。上述した製造方法に関連して、かかるエンボス加工は、重なり合った長尺フィルム17のそれぞれの取り付けカラーの頂部、即ち、縁部領域14,15,16において突起列が形成されかつ記載した横断方向の継ぎ目18,19が溶着されて接合される前に、重なり合ったままの長尺フィルム17の長さ方向に沿って形成される。

【図面の簡単な説明】

第1図は、本発明の取り付けカラーの製造方法による取り付けカラーを備えた屋根構造を示す概略図。

第2図は、屋根構造に使用する取り付けカラーの製造方法における第1の工程を示す略図。

第3図は、第2図と同様の図で、第2の工程を示しており、取り付けカラーが長尺フィルムから対を成して切り離された状態を示す。

第4図は、本発明による取り付けカラーの製造方法において第3の工程において個々に切り離された取り付けカラーを示す略図である。

符号の説明

- 1 ... 頂部部分、
- 2 ... 底部部分、
- 3 ... 側部部分、
- 4 ... 側部部分、
- 5 ... 屋根下地材、
- 6 ... 屋根下地材、
- 7 ... 頂部取り付けカラー、
- 8 ... 底部取り付けカラー、
- 9 ... フランジ部分、
- 10... フランジ部分、
- 11... フィルム要素、
- 12... フィルム要素、
- 13... フィルム要素、
- 14... 縁部領域、
- 15... 縁部領域、
- 16... 縁部領域、
- 17... フィルム、
- 18... 継ぎ目、
- 19... 継ぎ目、
- 20... 一点鎖線（切断線）、
- 21... 矢印。

10

20

30

40

フロントページの続き

(72)発明者 ヤコブゼン、ペール
デンマーク国 ホルゼン、カルル・ヨハンスガーデ 7

審査官 渋谷 知子

(56)参考文献 特開平04 - 266932 (JP, A)
特開昭62 - 017255 (JP, A)
実開平01 - 100825 (JP, A)
実開昭62 - 056633 (JP, U)
実開平01 - 153028 (JP, U)
実開昭51 - 017319 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

E04D 13/14

E04D 13/03

E04D 5/06