

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3215626号
(U3215626)

(45) 発行日 平成30年4月5日 (2018.4.5)

(24) 登録日 平成30年3月14日 (2018.3.14)

(51) Int. Cl.

F 1

E O 4 G 21/32 (2006.01)

E O 4 G 21/32

C

E O 4 D 15/00 (2006.01)

E O 4 D 15/00

V

評価書の請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2018-283 (U2018-283)
(22) 出願日 平成30年1月10日 (2018.1.10)(73) 実用新案権者 501361286
三好 良玄
北海道札幌市清田区清田7条1丁目12番
15号
(72) 考案者 三好 良玄
北海道札幌市清田区清田7条1丁目12番
15号

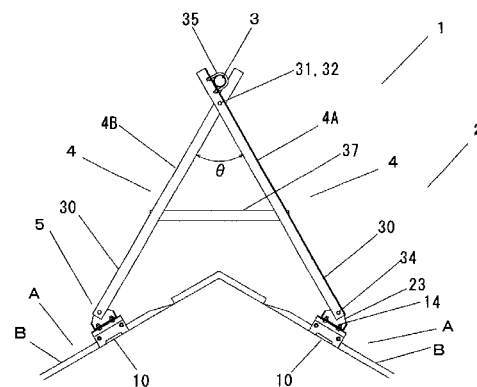
(54) 【考案の名称】 保護網係止用具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 屋根の上での作業者の落下防止のための保護網を係止する用具を提供する。

【解決手段】 保護網係止用具1は、屋根面アンカー2と、複数の屋根面アンカー2に架け渡して設けられる剛性を有する棒体3で構成され、屋根面アンカー2は、傾斜方向の隣り合う2列の馳（はぜ）Bに固定される、該馳方向に垂直な水平方向の2個の基礎体5と、其々の基礎体5に連結される2個の脚体4とで成り、基礎体5の其々は、2列の馳に着脱自在に其々固定される2個の馳固定金具10と、馳固定金具10を水平方向に連結する横架金具から成り、脚体4は、其々の下部が其々の基礎体5の横架金具に回動可能に固定され、対向して構成された上部同士が回動可能に適宜の角度θで固定され、搬送時に折り畳み可能にした、ことを特徴とする。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

屋根の上に設置される落下防止保護網を係止する用具であって、
屋根面アンカー 2 と、棒体 3 で構成され、
前記屋根面アンカー 2 は、2 個の平行な基礎体 5 と、該基礎体 5 の上部に其々が略対称に
設けられた 2 個の脚体 4 とで構成され、
該脚体 4 同士が対向して、其々の上部同士が回動可能に適宜の角度 θ で交差した状態で連
結されて形成され、
前記基礎体 5 の其々は、屋根面 A の傾斜方向の隣り合う 2 列の馳（はぜ）B を着脱自在に
挟持して固定する 2 個の馳固定金具 10 と、該 2 個の馳固定金具 10 を連結する、馳方向
に垂直な水平方向の横架金具 20 から成り、
該横架金具 20 は、前記其々の脚体 4 の下部に回動可能に固定され、
前記棒体 3 は、複数の屋根面アンカー 2 の前記脚体 4 の上部に架け渡して設けられ、該棒
体 3 を挿通して保護網が摺動し係止する、
ことを特徴とする保護網係止用具 1。

10

【請求項 2】

前記脚体 4 同士が成す角度 θ を縮小して、折り畳み可能にしたことを特徴とする請求項 1
に記載の保護網係止用具 1。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

屋根の上の作業者が落下するのを防止するための、屋根面に設置する用具に関する。

【背景技術】**【0002】**

屋根の上での作業中に誤って落下する危険があり、特に積雪地帯では、屋根に積もった
雪氷を人の手で排雪することが行われ、この際に屋根の傾斜面で滑って、屋根の端部から
滑落するという事故が起きている。このため、作業者に保護網を装着し、保護網を屋根の
構造物に係止する落下防止の用具が種々提案されている。

関連する公知発明として、折板構造屋根用の親綱張設用支柱取付具の例（特許文献 1 参
照）がある。

30

【先行技術文献】**【特許文献】**

【特許文献 1】 実用新案登録第 3076202 号

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】****【0003】**

特許文献 1 は、折版構造屋根の重合突出条部 4 に取付金具部 A の挟持部 5 を締め付け挟
持して、その上部に親綱張設用支柱 2 が立設状態となるように構成した親綱張設用支柱取
付具が示されている。この例では、複数の親綱張設用支柱の間に親綱を張設しているので
、親綱が弛緩すると、支柱近傍と中央部近傍とでは、親綱から屋根端までの距離が一定に
ならないという課題がある。また取付金具部 A の構造が複雑であり、取り扱いと耐久性に
課題がある。

40

本考案は、このような課題を解決した用具を提供するものである。

【課題を解決しようとするための手段】**【0004】**

本考案は、屋根の上に設置される落下防止用の保護網に係止する用具であって、屋根面
アンカーと、複数の前記屋根面アンカーに架け渡して設けられる剛性を有する棒体で構成
される。前記屋根面アンカーは、2 個の平行な基礎体と、該基礎体の上部に其々が略対称
に設けられた 2 個の脚体とで構成され、該脚体同士が対向して、其々の上部同士が回動可
能に適宜の角度 θ で交差した状態で連結されて形成される。

50

前記基礎体の其々は、屋根面 A の傾斜方向（馳方向、第 1 の方向）の隣り合う 2 列の馳（はぜ）B を着脱自在に挟持して固定する 2 個の馳固定金具と、該 2 個の馳固定金具を連結する、馳方向に垂直な水平方向（第 2 の方向）の横架金具から成る。該横架金具は、前記其々の脚体の下部に回動可能に固定される。

前記棒体は、複数の屋根面アンカーの前記脚体の上部に架け渡して設けられ、該棒体を挿通して保護網が摺動し係止する保護網係止用具とする。

また、前記脚体 4 同士が成す角度 θ を縮小して、搬送時に折り畳み可能にしたことを特徴とする保護網係止用具とするのが好ましい。

【考案の効果】

【0005】

本考案の屋根面アンカーは、既設の屋根面の馳部を利用して、馳固定金具によって容易に設置できる。この時、横架金具は脚部材に対して回動自在であるので、横架金具に取り付けられた馳固定金具は傾斜した馳に倣って、特別な調整を必要とせずに設置することができる。また、折り畳んで搬送、保管が可能である、

保護網を係止する棒体が剛性を有し、屋根面の端部と平行に設置できるので、棒体と屋根端部との距離が一定となり、一定の長さの保護網を使用して作業者が移動した場合に、屋根端部での立ち位置を一定にすることができ、安全に作業ができる。

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図 1】本考案を説明する左側面図である。

【図 2】同上の正面図である。

【図 3】本考案の馳固定金具を説明する正面図である。

【図 4】本考案の馳固定金具を説明する平面図である。

【図 5】本考案の馳固定金具を説明する側面図である。

【図 6】本考案の設置状況を説明する正面図である。

【図 7】折り畳んだ状態を示す説明図である。

【考案を実施するための形態】

【0007】

本考案を実施するための形態を、図 1～図 7 を用いて詳細に説明する。

本考案の保護網係止用具は、屋根面に金属板の接合部を折り曲げ、かみ合わせた馳（はぜ）と呼ばれる突出部が、屋根の傾斜方向に向けて多数の平行な条を成して形成されている屋根に使用され、この馳を利用して固定される。

本考案の保護網係止用具は、一方向に傾斜した屋根面に設置される場合と、2 つの傾斜面が対向して凸に交差した屋根面の頂部を跨いで設置される場合とにおいて利用可能である。屋根面が水平の場合は当然可能である。

【実施例】

【0008】

本考案の保護網係止用具 1 は、屋根の上に設置される保護網を係止する用具であって、図 1～図 7 に示すように、屋根面アンカー 2 と、複数の前記屋根面アンカー 2 に架け渡して設けられる棒体 3 で構成される。

屋根面アンカー 2 は、2 個の平行な基礎体 5 の上部の其々に略対称の脚体 4（4 A、4 B）が設けられ、該脚体 4 A と 4 B が対向して、其々の上部が交差した状態で連結されて形成される。

前記基礎体 5 の其々は、屋根面 A の傾斜方向（馳方向でもある、以下、第 1 の方向と称する）の隣り合う 2 列の馳（はぜ）B を着脱自在に固定する 2 個の馳固定金具 10 と、該馳固定金具 10 を連結する、馳方向に垂直な水平方向（以下、第 2 の方向と称す）の横架金具 20 から成る。

【0009】

図 3 は基礎体 5 を説明する正面図である。同図において、屋根面と馳の部分は断面で示していて、馳の近傍を釘 40 等で基礎材に固定される。

10

20

30

40

50

馳固定金具 10 は、図 3～図 5 に示すように、断面形状がコの字形状の部分有する金具 10 A と 10 B が対向して組み合わせられ、相互のコの字形状の上部分 10 A a と 10 B a の接触部を支点として、下部分 10 A b、10 B b が作用点として馳 B を挟み、中央部 10 c を馳固定ボルト・ナット 13 で締めて固定するという機構を用いている。図で示すように、本例は馳を挟持する部分 (10 A b、10 B b) は 1 条の馳に対して馳方向に 2 か所としていて、挟持箇所が多いほど固定の効果が期待できる。

本例の馳固定金具 10 は、前記コの字形状部のさらに上部に水平な平面部 10 d を設け、この平面部を横架金具 20 に基礎体固定ボルト・ナット 14 で固定する。このボルト・ナットの固定作業の空間を確保するため一方の平面部 10 e を前記コの字形状の部分から外側 (第 2 の方向) に離して設けている。

10

【0010】

横架金具 20 は、図 3、図 4 に示すように、2 列の馳に取り付けられる馳固定金具 10 を水平方向 (第 2 の方向) に連結する金具であって、本例では長手方向両側 (第 2 の方向) に補強のためのフランジ部 21 a を備えた平板の横架金具 21 で成り、この平面部が屋根面に平行に設置される。仕様によって異なる馳間隔に対応可能に、前記馳固定金具 10 を固定するボルト・ナット 14 の位置を合わせるために、水平方向 (第 2 の方向) の長穴 22 を設けている。横架金具 20 は後述の脚体 4 の脚部材 30 の下部に回動可能に固定するため、前記平面部から立設した脚支持部 23 を備える。また、雨水を排出する開口穴 39 を設けている。

【0011】

20

脚体 4 は、図 1、図 2 に示すように、第 2 の方向に垂直で第 1 の方向に傾斜した、本例では 2 個の脚部材 30 を有し、脚部材 30 の下部が、基礎体 5 の横架金具 20 の脚材支持部 23 に、ボルト・ナット 34 で連結する。組立時にはボルト・ナット 34 を支点として回動可能に、組み立て後はボルト・ナット 34 を固定する。

図 1、図 2 の本例は、脚部材 30 は平行な 2 個の形鋼を用いた部材で構成していて、中間部に補強材 36 で連結している。脚体 4 は、2 個の脚部材 30 で構成するのが構造上安定していて好ましいが、本考案はこれにこだわらず 1 個の場合も含む。図 1、図 2 に示す本例は、2 個の脚部材 30 の間隔が広い脚体 4 A の内側に脚部材 30 の間隔が狭い脚体 4 B を対向して組み合わせた例である。

脚体 4 A、4 B の其々の脚部材 30 は、対向する上部同士が其々の交差連結部 31 でボルト・ナット 32 で連結される。組立時にはボルト・ナット 32 を支点として回動可能に、組み立て後は適宜の角度 θ で、ボルト・ナット 32 で固定される。角度 θ は実用上 $50^\circ \sim 70^\circ$ が好ましい。本例では、脚体 4 A と 4 B の其々の補強材 36 の略中央部に角度固定部材 37 を架け渡して両端部をボルト・ナット 38 で固定している。角度固定部材 37 の長さを変えることによって脚体 4 A と 4 B の角度 θ を調節することができる。

30

【0012】

脚体 4 の上部に管締結金具 35 を備え、前記棒体 3 は、複数の屋根面アンカー 2 の脚体 4 の管締結金具 35 で固定されて、前記水平方向 (第 2 の方向) に架け渡して設けられる。

前記棒体 3 は、剛性を有する直線で棒状の部材であって、実用上は単管と呼ばれる直径 48.6 mm の鋼管がよい。

40

屋根面アンカー 2 の位置は、馳方向に垂直な水平方向 (第 2 の方向) に、屋根面アンカー 2 に設けられた棒体 3 が屋根面の端部 E と平行になるように配置する。

【0013】

つぎに使用法について説明する。

本発明の屋根面アンカー 2 を屋根面に設置する。傾斜面が 1 の場合は同一面上の傾斜方向の隣り合う 2 列の馳に掛かるように、横架金具 20 の方向が馳に垂直の方向 (第 2 の方向) に仮置きする。傾斜面が 2 の場合は傾斜面が交差した凸の頂部を跨いで横架金具 20 の方向が馳に垂直の方向 (第 2 の方向) に仮置きする。この時、角度固定部材 37 を固定して、脚部材 30 同士の角度 θ を一定に設置する

50

また、この時、横架金具 20 は脚部材 30 に対して回動自在であるので、横架金具 20 に取り付けられた馳固定金具 10 は傾斜した馳に倣って、特別な調整を必要とせずに設置することができる。

この後は、回動可能であった横架金具 20 と脚部材 30 はボルト・ナット 34 によって、脚部材 30 同士はボルト・ナット 32 によって、締めつけて固定する。

【0014】

つぎに、2 以上の複数の屋根面アンカー 2 を設置し、棒体 3 を架け渡して管締結金具 35 を用いて固定する。

この際、複数の屋根面アンカー 2 の位置は、馳方向に垂直な水平方向（第 2 の方向）に、棒体 3 と屋根面の端部 E とが平行になるように配置する。屋根面が第 1 の方向に加え第 2 の方向にも傾斜している場合などは、屋根面アンカーは棒体 3 と屋根面の端部 E とが平行になるように設置する。

使用時は、保護網の長さを調節してフックを棒体 3 に挿通して使用する。作業者の位置にならって保護網のフックが棒体 3 を摺動し、かつ係止することができる。

上記のように、保護網を係止する棒体 3 が剛性を有し、屋根面の端部 E と平行に設置できるので、棒体 3 と屋根端部 E との距離が一定となり、一定の長さの保護網を使用して作業者が移動した場合も、屋根端部での立ち位置を一定にすることができ、作業上安全である。

本保護網係止用具を撤去するには、前記と逆の手順によって解体できる。

また、脚体 4 同士はボルト・ナット 32 を支点として回動自在であるので、搬送時や保管時には、角度固定部材 37 を取り外して、脚体 4 が成す角度 θ を縮小して、折り畳みすることができる。図 7 に折り畳んだ状態の屋根面アンカー 2 を示す。

【符号の説明】

【0015】

- 1 保護網係止装置
- 2 屋根面アンカー
- 3 棒体
- 4 (4A、4B) 脚体
- 5 基礎体
- 10 (10A、10B) 馳固定金具
- 13 馳固定ボルト・ナット
- 14 基礎体固定ボルト・ナット
- 20 横架金具
- 21 横架部材
- 22 長穴
- 23 脚支持部
- 30 脚部材
- 31 交差連結部
- 32 ボルト・ナット
- 34 ボルト・ナット
- 35 管締結金具
- 36 補強材
- 37 角度固定部材
- 38 ボルト・ナット
- 39 開口穴
- 40 釘
- A 屋根面
- B 馳
- E 屋根端部

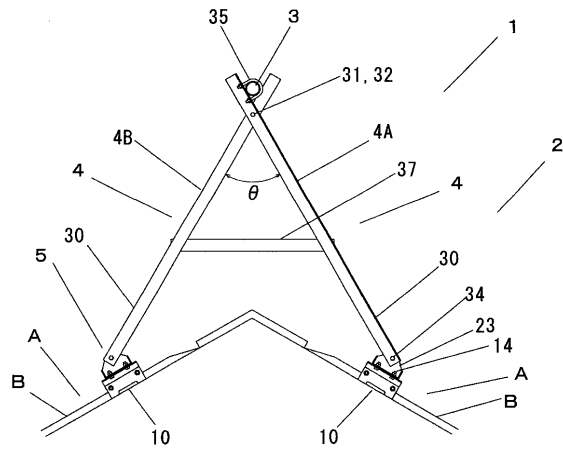
10

20

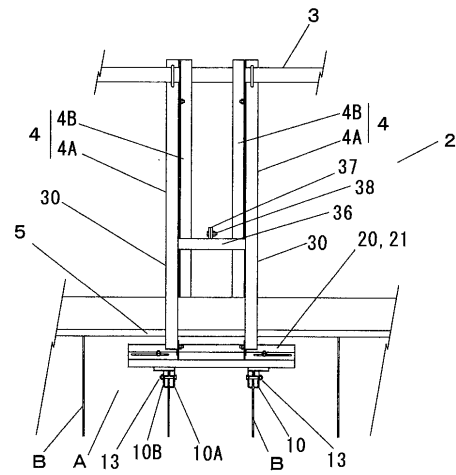
30

40

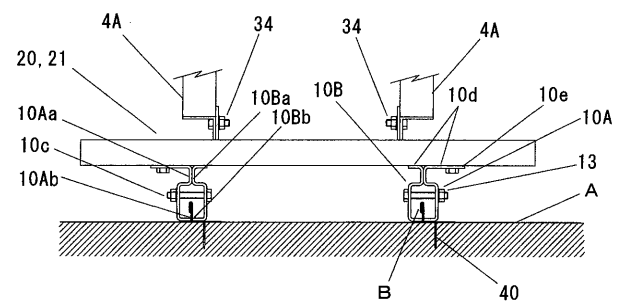
【図 1】



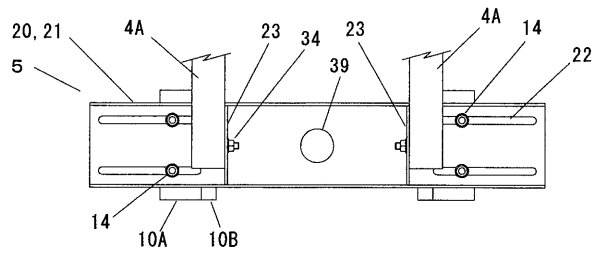
【図 2】



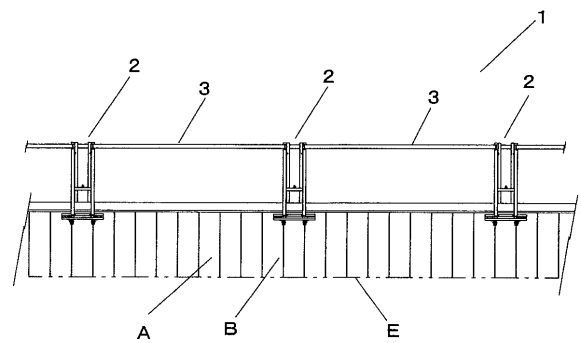
【図 3】



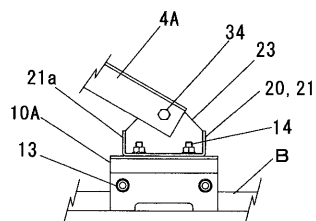
【図 4】



【図 6】



【図 5】



【図 7】

