

(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2010-70932

(P2010-70932A)

(43) 公開日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E O 4 D 15/00 (2006.01)	E O 4 D 15/00	V
E O 4 G 21/32 (2006.01)	E O 4 G 21/32	C

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-237370 (P2008-237370)
 (22) 出願日 平成20年9月17日 (2008.9.17)

(71) 出願人 595104611
 松崎 秀雄
 兵庫県宝塚市長寿が丘1-29
 (74) 代理人 100069578
 弁理士 藤川 忠司
 (74) 代理人 100154014
 弁理士 正木 裕士
 (74) 代理人 100154520
 弁理士 三上 祐子
 (72) 発明者 松崎 秀雄
 兵庫県宝塚市長寿が丘1-29

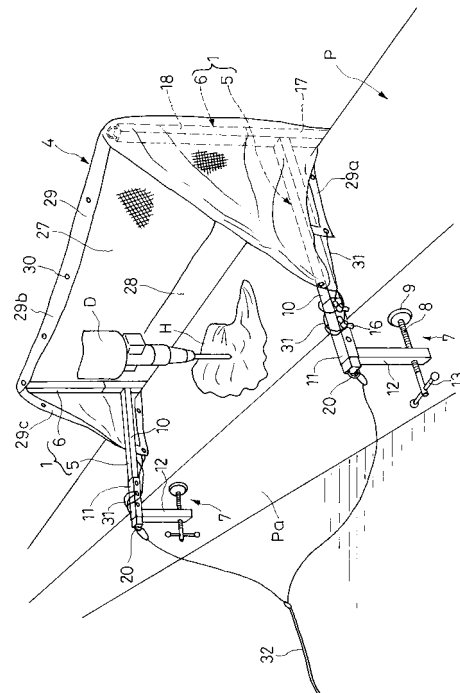
(54) 【発明の名称】 パラペット作業用安全ネット装置

(57) 【要約】

【課題】 小型で設置が容易なパラペット作業用安全ネット装置を提供する。

【解決手段】 水平枠5の一端部に立枠6を連結し、立枠6の下端側に当て金2を設け、当て金2と共にクランプ7を構成する締付ネジ8及び押え金9を水平枠5の他端側下部に設けてなる左右一対のブラケット1、1と、当て枠3と、当て枠3の前面側下端部に下端縁部が取り付けられるネット4とからなり、両ブラケット1、1を所定間隔でパラペットP上に跨嵌し、両ブラケット1、1の当て金2、2間に係架された当て枠3をパラペットPの屋外側壁Paに当接させ且つその屋内側壁Pbに押え金9を当接させた状態で両ブラケット1、1をクランプ7でパラペットPに固定し、下端縁部が当て枠3に取り付けられたネット4の上端縁側を持ち上げて両ブラケット1、1の両立枠6、6間にネット4を張架し、ネット4の左右両端部側をブラケット1の立枠6と水平枠5との間に張架する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

水平枠の一端部に立枠を連結し、立枠の下端側に当て金を設け、当て金と共にクランプを構成する締付ネジ及び押え金を水平枠の他端側に設けてなる左右一对のブラケットと、所定間隔をおいた両ブラケットの当て金間に係架され、背面側がパラベットの屋外側壁に当接される横長状の当て枠と、当て枠の前面側下端部に沿って下端縁部が取り付けられるネットとからなり、両ブラケットを所定間隔でパラベット上に跨嵌し、両ブラケットの当て金間に係架された当て枠をパラベットの屋外側壁に当接させ且つその屋内側壁に押え金を当接させた状態で両ブラケットを夫々クランプによってパラベットに固定し、下端縁部が当て枠に取り付けられたネットの上端縁側を持ち上げて両ブラケットの両立枠間にネットを張架すると共に、ネットの左右両端部側を各ブラケットの立枠と水平枠との間に張架するようにしたパラベット作業用安全ネット装置。

10

【請求項 2】

各ブラケットの水平枠は、固定枠材と、固定部材にスライド自在に嵌合されて所要位置で固定可能なスライド枠材とからなり、スライド枠材に垂下連結した取付枠材に前記締付ネジを螺装し、この締付ネジの先端部に押え金を取り付けてなる請求項 1 に記載のパラベット作業用安全ネット装置。

【請求項 3】

各ブラケットの立枠は、下部枠材と、下部枠材の上端部に取り外し可能に連結固定される上部枠材とからなり、下部枠材の下端部からパラベットと対向する方向に突設された取付枠材の先端部に前記当て金を取り付けてなる請求項 1 又は 2 に記載のパラベット作業用安全ネット装置。

20

【請求項 4】

前記ネットは、網状ネット本体とこれの下部側に縫い合わせられた布地とからなる請求項 1 ～ 3 の何れかに記載のパラベット作業用安全ネット装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、建物の屋上などの外周に建物外壁に沿って立ち上げられたパラベットの補修作業を行う際に使用されるパラベット作業用安全ネット装置に関する。

30

【背景技術】

【0002】

建物の屋上などに設けられたパラベットは、コンクリートでできているため、ある程度年数が経つと、上面にクラック（ひび割れ）が入ることがあり、これを放置しておくと、そのクラック部分から雨水が浸入して建物内の水漏れの原因となる。しかして、このクラックを補修するには、パラベット上面のクラック発生部分からその周辺部分をドリルなどで所要深さ削り取るハツリ作業を行う必要がある。このハツリ作業を行う際には、ドリルなどによりコンクリートの表面部が碎かれて削り取られるから、そのコンクリートの破片などがパラベット上からそのまま屋外へ飛散・落下し、危険な事態を招くことになる。

【0003】

40

従って、上記のようにパラベットのハツリ作業を行う時はパラベットの屋外側に、建築工事で仮設足場に取り付けて使用される安全ネットを張ることが望ましいが、パラベットの一部箇所でのハツリ作業のためにそのような安全ネットを張ることになると、枠組足場を仮設費用が非常に高くて、割に合わず、そのため一部箇所でのパラベット作業は、一時的な応急処置をした上で、通常は、数年おきに実施される建物全体の大規模修繕工事の時まで待って、その工事時に一緒に行わせることが多い。しかしながら、パラベットに発生したクラック等を何年も放置することによって、建物内の水漏れが進んで取り返しの付かない事態になり兼ねないという問題がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0004】

本発明は、上記のような問題点に鑑みて、パラベットの一部箇所でのハツリ作業時にコンクリート破片などの飛散・落下を有効に防止し得る、小型且つコンパクトで簡単容易に設置可能なパラベット作業用安全ネット装置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】

【0005】

上記課題を解決するための手段を、後述する実施形態の参照符号を付して説明すると、請求項1に係る発明は、水平枠5の一端部に立枠6を連結し、立枠6の下端側に当て金2を設け、当て金2と共にクランプ7を構成する締付ネジ8及び押え金9を水平枠5の他端側に設けてなる左右一对のブラケット1, 1と、所定間隔をおいた両ブラケット1, 1の当て金2, 2間に係架され、背面側がパラベットPの屋外側壁Paに当接される横長状の当て枠3と、当て枠3の前面側下端部に沿って下端縁部が取り付けられるネット4とからなり、両ブラケット1, 1を所定間隔でパラベットP上に跨嵌し、両ブラケット1, 1の当て金2, 2間に係架された当て枠3をパラベットPの屋外側壁Paに当接させ且つその屋内側壁Pbに押え金9を当接させた状態で両ブラケット1, 1を夫々クランプ7によってパラベットPに固定し、下端縁部が当て枠3に取り付けられたネット4の上端縁側を持ち上げて両ブラケット1, 1の両立枠6, 6間にネット4を張架すると共に、ネット4の左右両端部側を各ブラケット1の立枠6と水平枠5との間に張架するようにしたことを特徴とする。

【0006】

請求項2は、請求項1に記載のパラベット作業用安全ネット装置において、各ブラケット1の水平枠5は、固定枠材10と、固定部材10にスライド自在に嵌合されて所要位置で固定可能なスライド枠材11とからなり、スライド枠材11に垂下連結した取付枠材12に前記締付ネジ8を螺装し、この締付ネジ8の先端部に押え金9を取り付けてなることを特徴とする。

【0007】

請求項3は、請求項1又は2に記載のパラベット作業用安全ネット装置において、各ブラケット1の立枠6は、下部枠材17と、下部枠材17の上端部に取り外し可能に連結固定される上部枠材18とからなり、下部枠材17の下端部からパラベットPと対向する方向に突設された取付枠材17aの先端部に前記当て金2を取り付けてなることを特徴とする。

【0008】

請求項4は、請求項1～3の何れかに記載のパラベット作業用安全ネット装置において、前記ネット4は、網状ネット本体27とこれの下部側に縫い合わせられた布地28とからなることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

上記解決手段による発明の効果を、後述する実施形態の参照符号を付して説明すると、請求項1に係る発明のパラベット作業用安全ネット装置は、小型でコンパクトであって、パラベットPの上面でハツリ等の作業を行う場合にその作業箇所を中心としてその屋外側と左右両側を囲むような狭い範囲で簡単、容易に設置できるから、大掛かりな枠組足場を仮設することなくハツリ等のパラベット作業を安い費用で簡便に実施することができる。また、この安全ネット装置は、この安全ネット装置の使用時には、パラベットPの上面でドリルDによりハツリ等の作業を行う時に、パラベットP上から屋外へ飛散するコンクリートの破片等はネット4で受け止められるから、屋外への落下を防止し、危険な事態を回避することができる。

【0010】

請求項2に係る発明の安全ネット装置によれば、各ブラケット1の水平枠5は、固定枠材10と、これにスライド自在に嵌合されて所要位置で固定可能なスライド枠材11と、からなるもので、スライド枠材11に垂下連結した取付枠材12に締付ネジ8を螺装し、

この締付ネジ 8 の先端部に押え金 9 を取り付けしているから、クランプ 7 を構成する当て金 2 と締付ネジ 8 の先端部の押え金 9 との間隔を調整する時に、スライド枠材 1 1 によって大まかな調整を行った後、微調整を行う締付ネジ 8 を回転させることにより、クランプ操作が容易に行えると共に、屋内外方向の厚みが異なるパラペット P に対して容易に対応可能となる。

【0011】

請求項 3 に係る発明の安全ネット装置によれば、各ブラケット 1 の立枠 6 は、下部枠材 1 7 と、これの上端部に取り外し可能に連結固定される上部枠材 1 8 とからなるもので、下部枠材 1 7 の下端部からパラペット P と対向する方向に突設した取付枠材 1 7 a の先端部に当て金 2 を取り付けてなるものであるから、非使用時には上部枠材 1 8 を取り外すことにより、立枠 6 を分解できて、嵩張らず、搬送・保管に便利となる。

10

【0012】

請求項 4 に係る発明によれば、ネット 4 は、網状ネット本体 2 7 と、この網状ネット本体 2 7 の下部側に縫い合わせられた布地 2 8 とからなるため、ハツリ作業時に発生して屋外へ飛散するコンクリートの細かな破片や粉粒体等は、ネット 4 の下部側に形成されている布地 2 8 で受けられ、それらの屋外への落下を防止でき、そしてこの布地 2 8 を除いてネット 4 の上部側が網状であるため、ネット 4 にかかる風圧を軽減できて、ネット 4 が風圧でブラケット 1 から外れて吹き飛んだりするようなことを防止できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

20

以下に本発明の好適な一実施形態を図面に基づいて説明すると、図 1 は本発明に係るパラペット作業用安全ネット装置をパラペットの屋内側から見た外観斜視図、図 2 は同装置の縦断側面図、図 3 は同装置をパラペットの屋外側から見た正面図である。この安全ネット装置は、左右一対のブラケット 1、1 と、所定間隔をおいて配置した両ブラケット 1、1 の当て金 2、2 間に係架され、背面側がパラペット P の屋外側壁 P a に当接される横長状の当て枠 3 と、この横長状当て枠 3 の前面側下端部に沿って下端縁部が取り付けられるネット 4 とから構成され、各ブラケット 1 は、水平枠 5 の一端部に立枠 6 を一体に連結し、この立枠 6 の下端側に当て金 2 を設け、この当て金 2 と共にクランプ 7 を構成する締付ネジ 8 及び押え金 9 を水平枠 5 の他端側下部に設けてなるものである。

【0014】

30

安全ネット装置の構造について更に詳しく説明すれば、各ブラケット 1 の水平枠 5 は、角筒状の固定枠材 1 0 と、この固定部材 1 0 にスライド自在に外嵌合されて、所要位置で固定可能な角筒状のスライド枠材 1 1 とからなるもので、スライド枠材 1 1 の屋内側端部に垂下連結した角筒状の取付枠材 1 2 に締付ネジ 8 を螺装し、この締付ネジ 8 の先端部に押え金 9 を取り付け、また締付ネジ 8 の基端部には回転操作杆 1 3 を取り付けしている。

【0015】

図 2 に示すように、水平枠 5 の固定枠材 1 0 には多数のネジ孔 1 4 が所定ピッチで設けられ、固定枠材 1 0 に外嵌合されたスライド枠材 1 1 には 3 つのボルト挿通孔 1 5 が設けてあって、前記クランプ 7 で両ブラケット 1、1 をパラペット P に固定する際に、スライド枠材 1 1 を固定枠材 1 0 に対しスライド調整し、スライド枠材 1 1 の 3 つのボルト挿通孔 1 5 のうちの 2 つ孔から夫々蝶ボルト 1 6 を固定枠材 1 0 側の対応する 2 つのネジ孔 1 4 にねじ込むことにより取付枠材 1 2 の位置を予め設定するようになっている。

40

【0016】

また図 2 に示すように、各ブラケット 1 の立枠 6 は、角筒状の下部枠材 1 7 と、この下部枠材 1 7 の上端部に取り外し可能に連結固定される角筒状の上部枠材 1 8 とからなり、下部枠材 1 7 の下端部には取付枠材 1 7 a が突設され、この取付枠材 1 7 a の先端部に、前記押え金 9 に対向する方形板状の当て金 2 (図 3 及び図 8 参照) が取り付け固定されている。下部枠材 1 7 の上端部には径小角筒状の連結端部 1 7 b が一体に突設されていて、この連結端部 1 7 b に上部枠材 1 8 が外嵌合され、蝶ボルト 1 9 により固定されるようになっている。このようにブラケット 1 の立枠 6 を下部枠材 1 7 と上部枠材 1 8 とに分割構

50

成することによって、非使用時には分解して折り畳めるため、ブラケット 1 が嵩張らず、搬送・保管に便利となる。

【0017】

前記クランプ 7 は、水平枠 5 の固定枠材 10 から垂下されている取付枠材 12 に螺装された締付ネジ 8 と、この締付ネジ 8 の先端部に取り付けられた押え金 9 と、立枠 6 の下部枠材 17 に突設されている取付枠材 17a の先端部に取り付けられた当て金 2 とによって構成されるもので、回転操作杆 13 で締付ネジ 8 を回転させて、当て金 2 と押え金 9 とを対向方向に接近させることにより、当て枠 3 を介してブラケット 1 をパラペット P の屋外側壁 Pa と屋内側壁 Pb とに圧接固定するようにしたものである。尚、水平枠 5 には固定枠材 10 の屋内側端部にリング 20 が、また立枠 6 には上部枠材 18 の上端部にリング 21 が夫々取り付けられている。

10

【0018】

横長状当て枠 3 は、図 4 及び図 5 に示すように、背面側がパラペット P の屋外側壁 Pa に当接される立板部 3a と、この立板部 3a の上端部に形成された断面下向きコ字状の係嵌部 3b と、この係嵌部 3b の下端から前方へ水平に突設された水平板部 3c とからなるもので、立板部 3a の前面側下端部には補強板 22 が溶接によって固着されている。そして、この補強板 22 が取り付けられた立板部 3a の屋外側壁下端部には、螺軸 23 が当て枠長さ方向に沿って一定ピッチで多数突設され、各螺軸 23 にはナット 24 が螺合されている。

【0019】

20

図 4、図 6 及び図 8 において、25 は帯状の押え板で、この押え板 25 には、前記当て枠 3 の立板部 3a 下端部に突設された多数の螺軸 23 に嵌挿する孔 26 が螺軸 23 と同じピッチで穿設されている。

【0020】

前記ネット 4 は、網状のネット本体 27 と、この網状ネット本体 27 の下部側に縫い合わせられた非網状の布地 28 とによって図 4 に示すような矩形シート状に形成され、これの周縁部には縁布 29 が縫い付けられ、そしてこの縁布 29 が縫い付けられたネット 4 の周縁部には前記螺軸 23 や孔 26 のピッチと同じピッチで鳩目孔 30 が取り付けられている。なお、ネット周縁部に縫い付けられた縁布 29 は、ネット 4 の下端側縁布を 29a、上端側縁布を 29b、左右端側縁布を 29c とする。

30

【0021】

また図 4 に示すように、ネット 4 の四隅の鳩目孔 30、及びこのネット 4 の上端縁部における端から例えば 2 番目の鳩目孔 30 には、ネット取付用の縛り紐 31 が取り付けられている。

【0022】

上記のように構成されるパラペット作業用安全ネット装置の使用にあたっては、先ず、図 4 に示すように当て枠 3 の立板部 3a に多数突設された螺軸 23 からナット 24 を取り外し、それらの螺軸 23 にネット 4 の下端側縁布 29 の鳩目孔 30 を挿嵌し、更に押え板 25 の孔 26 を挿嵌した後、それらの螺軸 23 にナット 24 を螺合し締め付けることにより、ネット 4 の下端側縁布 29a を押え板 25 と当て枠 3 の立板部 3a の間で挟着して、当て枠 3 とネット 4 と押え板 25 とを一体的に組み付ける。この当て枠 3 とネット 4 と押え板 25 とは、常時、このように一体的に組み付けた状態にしておく。

40

【0023】

しかして、図 1 に示すように、パラペット P の上面に発生したクラック部分をドリル D によって所要深さ削り取るハツリ作業を行う時に、ハツリ作業箇所 H の両側所要箇所に左右一対のブラケット 1、1 を所要間隔に配置し、両ブラケット 1、1 の当て金 2、2 間に、ネット 4 の下端側縁布 29a を取り付けした当て枠 3 の係嵌部 3b を係架して、図 2、図 3 及び図 8 の(a) に示す状態とした後、各ブラケット 1 のクランプ 7 の回転操作杆 13 を回転操作して、押え金 9 をパラペット P の屋内側壁 Pb に押接すると共に、当て金 2 を介して当て枠 3 をパラペット P の屋外側壁 Pa に当て付け、これによって両ブラケット 1、

50

1 及び当て枠 3 をパラペット P 上に固定する。

【0024】

こうして両ブラケット 1, 1 と当て枠 3 をパラペット P 上に固定した後、下端側縁布 29a が当て枠 3 に取り付けられたネット 4 の上端側縁布 29b 側を持ち上げて、両ブラケット 1, 1 の両立枠 6, 6 間にネット 4 を張架すると共に、ネット 4 の左右両端部側を各ブラケット 1 の立枠 6 と水平枠 5 との間に張架して、図 1 ～図 3 に示すような状態とする。

【0025】

ネット 4 を両ブラケット 1, 1 間に張架するには、図 4 に示すようにネット 4 の上端側縁布 29b の両端から内方寄りの位置に取り付けてある縛り紐 31 を、各ブラケット 1 の立枠 6 の上端に設けてあるリング 21 に引っ掛けて縛り付けた後、ネット 4 の左右両端部側を両ブラケット 1, 1 の立枠 6, 6 に係止した状態から屋内側へ引っ張って、図 1 に示すように三角形に折り込んだ状態で、ネット 4 の上端側縁布 29b の両端に取り付けてある縛り紐 31 及び下端側縁布 29a に取り付けられている縛り紐 31 を、各ブラケット 1 の水平枠 5 の所要箇所に引っ掛けて縛り付けることにより、図 1 ～図 3 に概略示すような状態とし、それによってパラペット P 上面はハツリ作業箇所 H の屋外側及びその左右両側がネット 4 で包囲され、そしてパラペット P の屋外側ではネット 4 の下部側が図 2 及び図 8 に示すように袋状となってコンクリートの削り屑等を受け入れるようになっている。

【0026】

上記のようなパラペット作業用安全ネット装置は、パラペット P の上面でのハツリ等の作業を行う場合にその作業箇所を中心としてその屋外側と左右両側を囲むような狭い範囲で簡単容易に設置でき、枠組足場を仮設することなくハツリ等のパラペット作業を非常に安い費用で行うことができる。

【0027】

このパラペット作業用安全ネット装置の使用において、パラペット P の上面でドリル D によってハツリ作業を行う時に、パラペット P 上から屋外へ飛散するコンクリートの削り屑等はネット 4 で受け止められるから、屋外への落下を防止し、危険な事態を回避することができる。

【0028】

また、ネット 4 は、網状ネット本体 27 と、この網状ネット本体 27 の下部側に縫い合わせられた布地 28 とからなるため、ハツリ作業時に発生して屋外へ飛散するコンクリートの細かな削り屑、特に粉粒体等は、ネット 4 の下部側に形成されている布地 28 で受け止められるから、それらの屋外への排出・落下を防止でき、そしてこの布地 28 を除いてネット 4 の上部側が網状であるため、ネット 4 にかかる風圧を軽減することができる。

【0029】

また、各ブラケット 1 の水平枠 5 は、固定枠材 10 と、この固定部材 10 にスライド自在に嵌合されて所要位置で固定可能なスライド枠材 11 とからなるもので、スライド枠材 11 に垂下連結した取付枠材 12 に締付ネジ 8 を螺装し、この締付ネジ 8 の先端部に押え金 9 を取り付けられているから、クランプ 7 を構成する当て金 2 と締付ネジ 8 の先端部の押え金 9 との間隔を調整する時に、スライド枠材 11 によって大まかな調整を行った後、微調整を行う締付ネジ 8 を回転させることにより、クランプ操作が容易となる。

【0030】

各ブラケット 1 の立枠 6 は、下部枠材 17 と、これの上端部に取り外し可能に連結固定される上部枠材 18 とからなるもので、下部枠材 17 の下端部からパラペット P と対向する方向に突設した取付枠材 17a の先端部に当て金 2 を取り付けられているものから、非使用時には上部枠材 18 を取り外すことにより、立枠 6 を分解できて、嵩張らず、搬送・保管に便利となる。

【0031】

尚、図 1 に示すように、両ブラケット 1, 1 の水平枠 5 を構成する固定枠材 10 の屋内側端部に夫々取り付けられているリング 20, 20 には、安全ロープ 32 が取り付けられる。

この安全ロープ 3 2 は、基端部側が屋上にある支柱等の固定構造物に取り付けてあって、安全ネット装置をパラペット P 上に取り付ける時又はそれから取り外す時に安全ネット装置がパラペット P 上から屋外に落下するのを防止するものである。

【 0 0 3 2 】

また、図 8 に示すように、当て枠 3 の立板部 3 a の背面側にゴム製のクッションシート 3 3 を取り付けてもよく、こうするとによって当て枠 3 をパラペット P の屋外側壁 P a に密着状態で安定良く当て付けることができると共に、ブラケット 1 が多少振動しても当て枠 3 がガタつくようなことがない。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 3 】

【図 1】本発明に係るパラペット作業用安全ネット装置をパラペットの屋内側から見た外観斜視図である。

【図 2】同装置の縦断側面図である。

【図 3】同装置をパラペットの屋外から見た正面図である。

【図 4】当て枠とネットと押え板とをバラバラの状態を示す斜視図である。

【図 5】(a) は当て枠の一部拡大正面図、(b) は(a) の X－X 線断面図である。

【図 6】(a) は押え板の一部拡大正面図、(b) は端面図である。

【図 7】(a) は図 4 の Y－Y 線拡大断面図、(b) は図 4 の Z－Z 線拡大断面図である。

【図 8】(a) は両ブラケットの当て金間に当て枠を係架した状態の一部拡大正面図、(b) は(a) の V－V 線断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 4 】

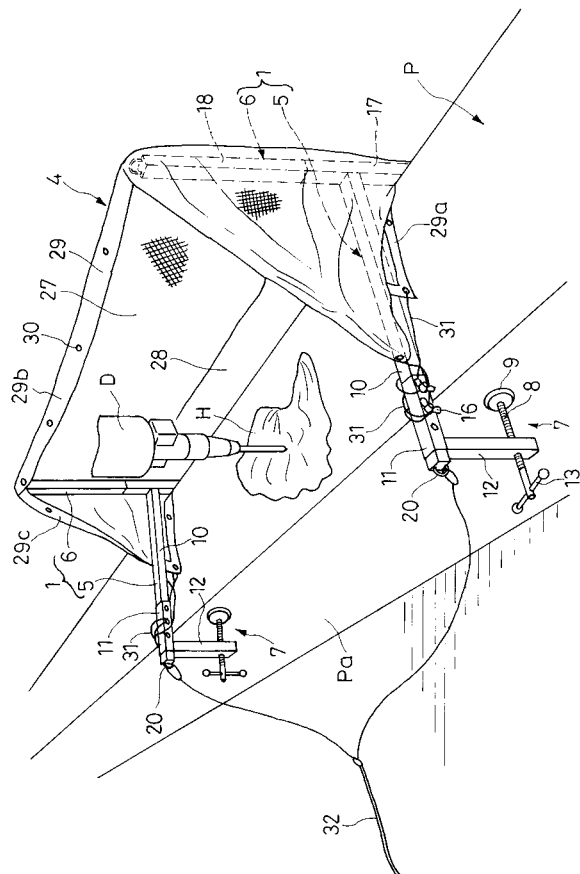
1	ブラケット
2	当て金
3	当て枠
4	ネット
5	水平枠
6	立枠
7	クランプ
8	締付ネジ
9	押え金
1 0	固定部材
1 1	スライド枠材
1 2	取付枠材
1 7	下部枠材
1 8	上部枠材

10

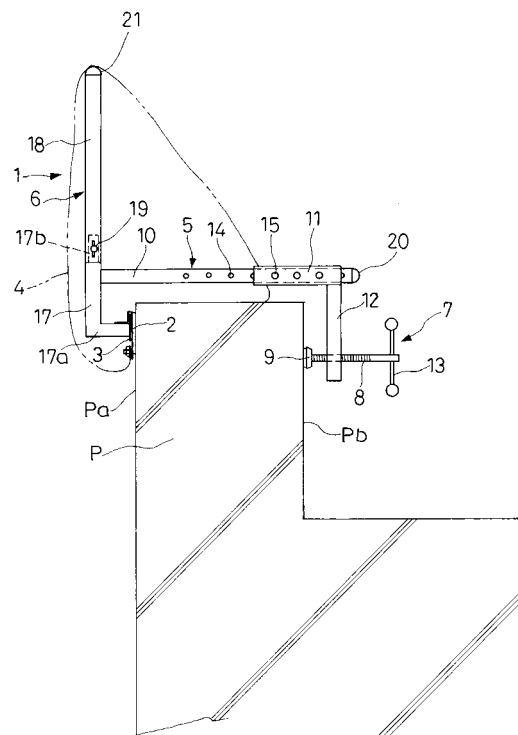
20

30

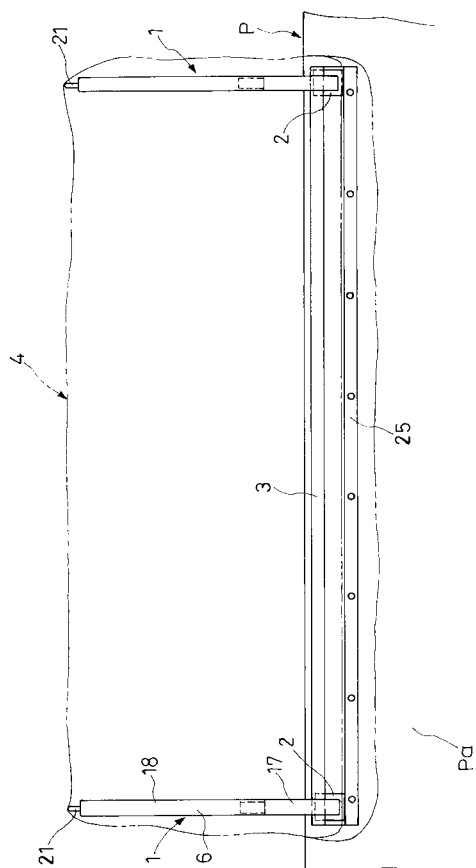
【図 1】



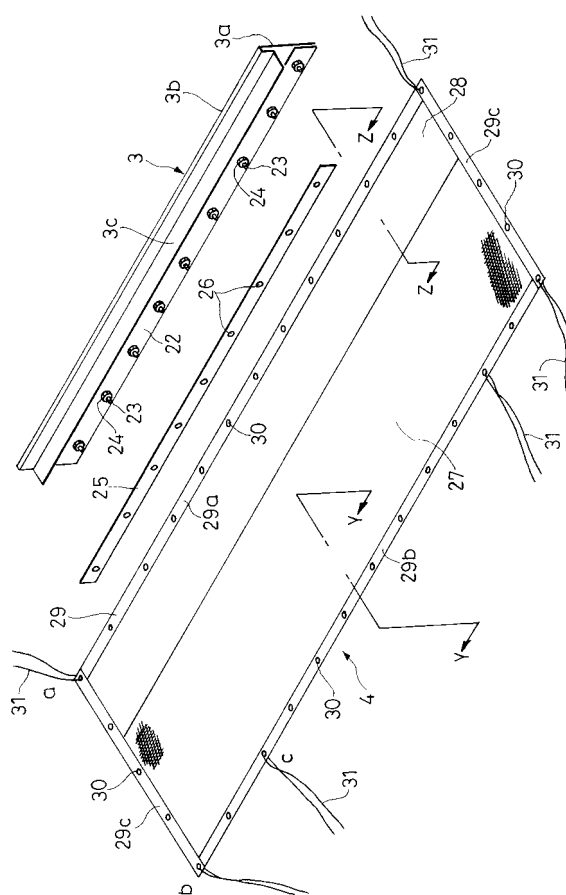
【図 2】



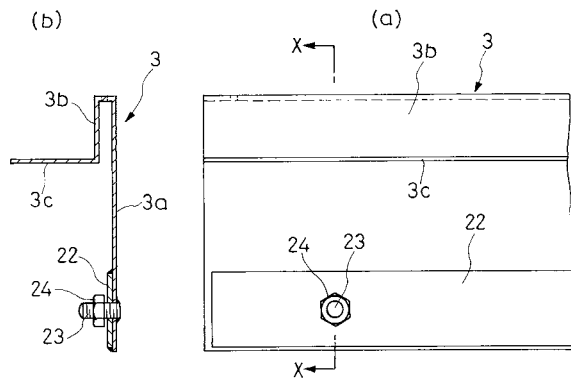
【図 3】



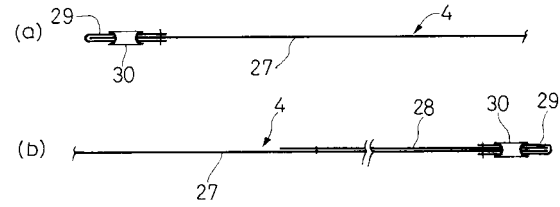
【図 4】



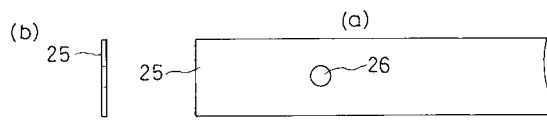
【図 5】



【図 7】



【図 6】



【図 8】

