



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0904170-2 A2**

(22) Data de Depósito: 28/10/2009
(43) Data da Publicação: 07/12/2010
(RPI 2083)



(51) *Int.Cl.:*
E04G 21/32

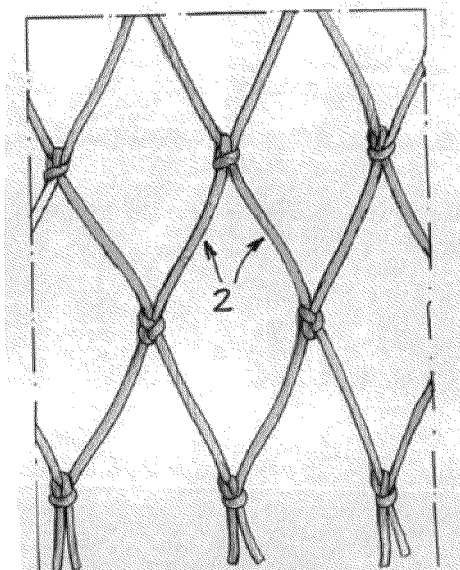
(54) Título: **REDE DE PROTEÇÃO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL**

(73) Titular(es): EQUIPESCA EQUIPAMENTOS DE PESCA LTDA.

(72) Inventor(es): Ademar Heitor Manarini Filho

(74) Procurador(es): SERGIO PEROCCO

(57) Resumo: REDE DE PROTEÇÃO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL, confeccionada com fios monofilamento de polietileno (1), e composta pelo entrelaçamento, com nós e malhas, de cabos torcidos (2), formados por cordas ou "pernas" (3) de fios monofilamento (1), todas com um mesmo e grande número de fios monofilamento (1), dita rede sendo montada em módulos (4), cada qual compreendendo um segmento retangular, na forma de cortina, estendida verticalmente numa área pretendida da fachada do edifício, destinada ao trabalho de um determinado número de operários, e preso, pela borda superior, na extremidade correspondente de uma estrutura de sustentação (5-6), seja ela própria ou aproveitada de elementos existentes na própria fachada ou em andaimes do edifício, dito módulo (4) de rede protetora prendendo-se também, pela borda oposta e inferior, na extremidade correspondente da referida estrutura de sustentação (5), mais interna que a superior, e dela afastada de uma distância menor que a extensão vertical do módulo de rede (4), de maneira a formar uma grande dobra transversal e recurvada (7) em sua extremidade inferior.





"REDE DE PROTEÇÃO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL"

Relatório descritivo

Conforme é do conhecimento geral, uma das grandes preocupações que afetam os profissionais e relacionados com a construção civil consiste na segurança que deve ser oferecida aos operários e outras pessoas que trabalham na construção de edifícios, particularmente na fachada dos mesmos, em que múltiplos e diferenciados problemas podem ocorrer, seja em virtude da falta de meios efetivos de proteção e segurança para aqueles, seja em decorrência de descuidos e negligência dos próprios operários.

De fato, apesar da existência e utilização de plataformas secundárias de madeira, redes estendidas por toda a altura da fachada do edifício, e outros expedientes equivalentes, as pretendidas proteção e segurança por eles oferecidas são apenas relativas, deixando muito a desejar, não sendo raras as vezes em que ocorrem acidentes, tanto da queda de operários, com todas as consequências desastrosas que daí poderão advir, como também da queda ou soltura accidental de peças, placas de revestimento, equipamentos, tijolos e detritos diversos, que poderão danificar-se, bem como ferir outros operários e demais pessoas eventualmente presentes no local.

Para superar os vários problemas e inconvenientes acima apontados, muitas soluções têm sido propostas, umas mais simples e quase sempre rudimentares

e ineficientes, outras mais complexas e onerosas, enfim nada havendo que possa constituir um meio realmente simples de obtenção, fácil de instalação, e absolutamente seguro e eficiente em sua utilização.

5 A presente invenção vem justamente solucionar o problema acima enfocado, e consiste na introdução de uma rede de proteção que é montada em módulos na fachada do edifício, com estrutura própria de sustentação, ou aproveitada de elementos já existentes na
10 fachada do edifício ou nos andaimes a ele aplicados, cada módulo sendo estendido pela área restrita em que um pequeno e determinado número de operários estejam trabalhando, oferecendo a eles um confinamento protetor, que não os impede de eventuais quedas ou soltura de
15 objetos, mas limitando a altura das mesmas à extensão vertical da rede, mantendo-os assim devidamente retidos no interior da mesma, sem quaisquer possibilidades de que despenquem até o solo.

 Uma vez completado o trabalho na área
20 em que esteja aplicada, a rede de proteção em apreço, com os respectivos suportes de sustentação, é então deslocada em direção lateral ou em ascensão na fachada do edifício, e reinstalada em nível imediatamente adjacente ou superior, e assim por diante, até cobrir toda a altura da
25 fachada do edifício em construção.

 Os desenhos anexos ilustram a presente invenção, nos quais:

A Fig. 1 mostra, em vista frontal, um trecho da rede de proteção para construção civil em causa:

5 A Fig. 2 destaca, em perspectiva ampliada, um pequeno segmento com nó e malha da citada rede, tendo porém um cabo componente desenrolado, para mostrar a sua composição; e

10 A Fig. 3 ilustra, em perspectiva, um módulo da rede de proteção em apreço, devidamente instalado numa área de trabalho da fachada de um edifício em construção; e

15 A Fig. 4 é uma vista lateral do mesmo módulo de rede de proteção instalado, mostrado na figura anterior.

De conformidade com o que ilustram as figuras acima relacionadas, a rede de proteção para construção civil, objeto da presente invenção, é do tipo com nós, confeccionada com fios monofilamento de polietileno 1 (Fig. 2), e composta pelo entrelaçamento, com nós e malhas losangulares (Fig. 1) de múltiplos cabos torcidos 2, cada qual formado por três ou outro número de cordas ou "pernas" 3 de fios monofilamento 1 devidamente torcidos, todas elas com um mesmo e grande número de fios monofilamento torcidos 1 (Fig. 2), sensivelmente maior que o número de fios normalmente usados na composição de redes de proteção para janelas e sacadas de edifícios em

geral.

A rede de proteção propriamente dita para construção civil é montada em módulos 4 (Figs. 3 e 4), cada qual compreendendo um segmento de preferência retangular, na forma aproximada de uma cortina, que é estendida verticalmente numa área restrita e pretendida da fachada do edifício, destinada ao trabalho de um determinado número de operários, e preso firmemente, pela borda superior, na extremidade correspondente de uma estrutura de sustentação, seja ela própria, por exemplo formada por armações laterais verticais em "L" invertido 5, fixadas em plataformas horizontais de madeira 6, previstas ou especialmente aplicadas na fachada do edifício, ou seja aproveitada de elementos existentes na própria fachada ou em andaimes do mesmo.

Complementando, o referido módulo 4 de rede protetora prende-se também, pela borda oposta e inferior, na extremidade correspondente da referida estrutura de sustentação 5, mais interna que a superior, e dela afastada de uma distância menor que a extensão vertical do próprio módulo de rede 4, de maneira a formar uma grande dobra transversal e recurvada 7 em sua extremidade inferior (Figs. 3 e 4).

Uma vez assim montado um módulo de rede de proteção em causa (Figs. 3 e 4), o/ou os operários trabalham na área correspondente da fachada do edifício, devidamente confinados no interior daquele

módulo 4 de rede, bem como seguramente protegidos pelo mesmo, uma vez que, na sua eventual queda, ou mesmo soltura acidental de ferramentas ou similares, todos ficarão seguramente retidos na dobra transversal inferior do módulo de rede 4, sem quaisquer possibilidades de despencarem até o solo.

Naturalmente, e conforme já referido acima, a rede de proteção deverá ser fabricada com fios monofilamento de polietileno de alta resistência, e com um grande número de fios torcidos 1 em cada corda ou "perna" 3 componente dos cabos 2 entrelaçados, de maneira a ser suficientemente forte para sustentar o peso de um ou mais operários, ferramentas, equipamentos, e similares.

Uma vez completado o trabalho dos operários na área da fachada do edifício em que o módulo de rede 4 estiver instalado, toda a sua estrutura de sustentação, e evidentemente o próprio módulo de rede são deslocados lateralmente e/ou em ascensão, para reinstalação em outra área da fachada, e assim por diante, até cobrir toda a altura da fachada do edifício, sempre oferecendo uma proteção perfeita e segura para todos os que trabalham na construção, ou que estejam nas adjacências.

Reivindicações

1.- "REDE DE PROTEÇÃO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL", confeccionada com fios monofilamento de polietileno (1), e composta pelo entrelaçamento, com nós e malhas, de múltiplos cabos torcidos (2), formados por cordas ou "pernas" (3) de fios monofilamento torcidos (1), todas elas com um mesmo e grande número de fios monofilamento (1), caracterizada por ser montada em módulos (4), cada qual compreendendo um segmento de preferência retangular, na forma aproximada de uma cortina, estendida verticalmente numa área pretendida da fachada do edifício, destinada ao trabalho de um determinado número de operários, e preso firmemente, pela borda superior, na extremidade correspondente de uma estrutura de sustentação, seja ela própria, por exemplo formada por armações laterais verticais em "L" invertido (5), fixadas em plataformas horizontais de madeira (6) previstas ou especialmente fixadas na fachada do edifício, ou seja aproveitada de elementos existentes na própria fachada ou em andaimes do mesmo, dito módulo (4) de rede protetora prendendo-se também, pela borda oposta e inferior, na extremidade correspondente da referida estrutura de sustentação (5), mais interna que a superior, e dela afastada de uma distância menor que a extensão vertical do módulo de rede (4), de maneira a formar uma grande dobra transversal e recurvada (7) em sua extremidade inferior.

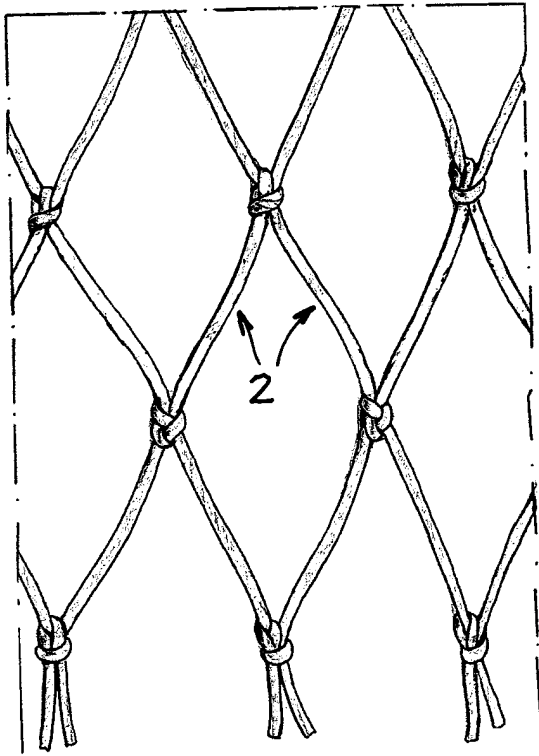


FIG. 1

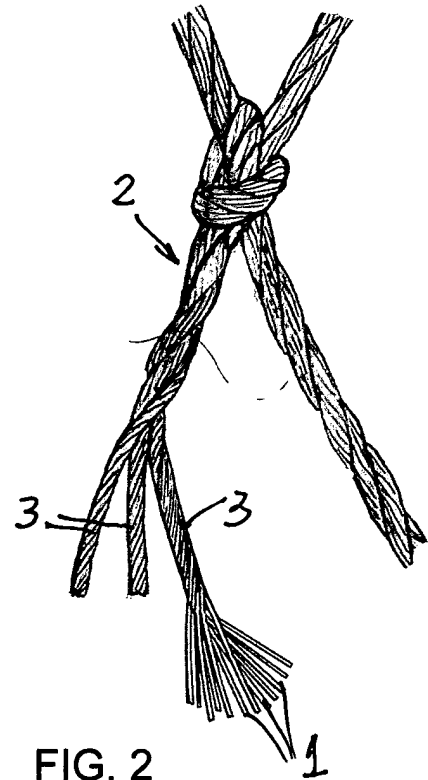


FIG. 2

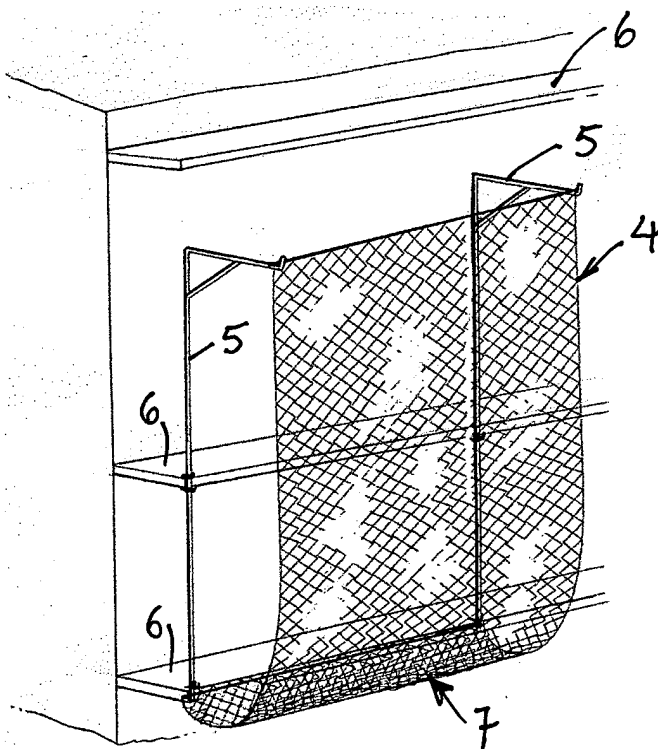


FIG. 3

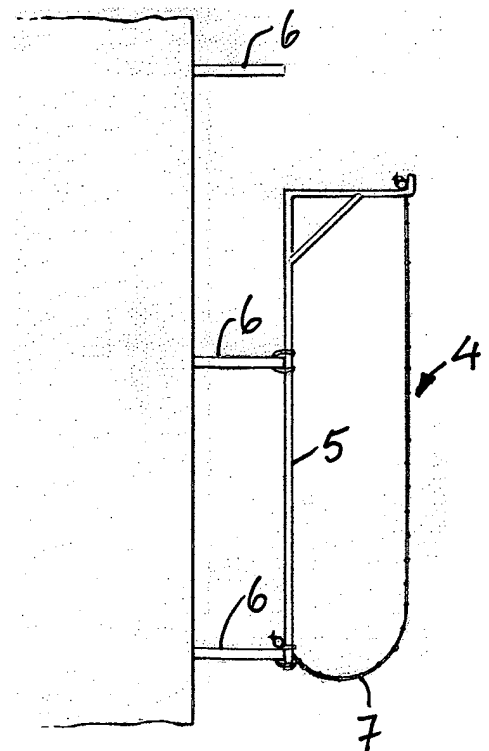


FIG. 4

Resumo

"REDE DE PROTEÇÃO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL", confeccionada com fios monofilamento de polietileno (1), e composta pelo entrelaçamento, com nós e malhas, de cabos torcidos (2), formados por cordas ou "pernas" (3) de fios monofilamento (1), todas com um mesmo e grande número de fios monofilamento (1), dita rede sendo montada em módulos (4), cada qual compreendendo um segmento retangular, na forma de cortina, estendida verticalmente numa área pretendida da fachada do edifício, destinada ao trabalho de um determinado número de operários, e preso, pela borda superior, na extremidade correspondente de uma estrutura de sustentação (5-6), seja ela própria ou aproveitada de elementos existentes na própria fachada ou em andaimes do edifício, dito módulo (4) de rede protetora prendendo-se também, pela borda oposta e inferior, na extremidade correspondente da referida estrutura de sustentação (5), mais interna que a superior, e dela afastada de uma distância menor que a extensão vertical do módulo de rede (4), de maneira a formar uma grande dobra transversal e recurvada (7) em sua extremidade inferior.