

# ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102010901901489A1

Publication Date

20120622

Applicant

EFFE S.R.L.

Title

ZANZARIERA AVVOLGIBILE

TITOLO: ZANZARIERA AVVOLGIBILE

-----

Il presente brevetto è inerente ad una zanzariera avvolgibile, ed in particolare una zanzariera avvolgibile con supporti, preferibilmente magnetici atti a non creare anse  
5 nella distensione degli elementi di guida.

Le zanzariere avvolgibili tipicamente presentano uno schermo avvolto su un rullo portato da un profilato verticale fisso alla cornice e fissato all'estremità libera ad un profilato  
10 che scorre qualora tirato manualmente per aprire e chiudere lo schermo stesso.

Inoltre gli elementi di guida dello schermo in apertura e chiusura scorrono all'interno del profilato che viene traslato manualmente per aprire e chiudere lo schermo.

15 Un tipico esempio di zanzariera avvolgibile è descritto nel brevetto EP 1905944.

Tali guide, nella porzione superiore del telaio, soprattutto se la finestra è a singola campata ed estesa, tendono a inarcarsi nel centro quando la zanzariera è totalmente  
20 distesa.

Questo inarcamento genera un varco che consente agli insetti di introdursi nell'ambiente che si intende preservare, perdendo in tal modo la funzione di protezione intrinseca della zanzariera.

25 Il presente trovato si propone di risolvere i seguenti problemi realizzando una zanzariera dotata di supporti, preferibilmente magnetici, atti ad evitare la formazioni di anse nella distensione degli elementi di guida superiori.

Il presente trovato verrà ora descritto con riferimento ai  
30 disegni annessi, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

- la figura 1 illustra una zanzariera avvolgibile

secondo il presente trovato;

- la figura 2 illustra una visione prospettica di un particolare di una seconda forma di realizzazione della zanzariera secondo il presente trovato;

5 • le figure 3A e 3B illustrano, in visione prospettica, il particolare della guida, vista in sezione, e dell'elemento di guida comprendente i corpi della zanzariera secondo il presente trovato in due diverse forme di realizzazione alternative.

10 Con riferimento alla figura 1 la zanzariera comprende un profilato fisso 10 ed un profilato mobile 11, disposto sostanzialmente in direzione parallela al precedente, il quale contiene un rullo interno (non illustrato) su cui è avvolto lo schermo 13 della zanzariera 1.

15 Lo schermo 13 è trattenuto, all'estremità non avvolta sul rullo interno, dal profilato fisso 10.

La zanzariera 1 comprende inoltre degli elementi di guida 14 e 24, rispettivamente posizionati nel bordo superiore ed inferiore, i quali vengono fissati, su una loro prima  
20 estremità, a delle rispettive testate 15 e 16.

Le altre estremità degli elementi di guida 14 e 24 scorrono su delle testate di rotazione 18 e 19, saldamente vincolate al profilato fisso 10, procedono, nel loro scorrere, all'interno del profilato fisso 10 stesso.

25 Gli elementi della guida superiore 14 scorrono inoltre all'interno di un profilato di guida 9 portato dalla cornice 20 della zanzariera 1.

In figura 1 il profilato 9 è raffigurato sfilato lateralmente per consentire di visionare la guida superiore  
30 14.

Gli elementi di guida 14 e 24 sostanzialmente formano una catena di corpi 30, 30', incernierati tra loro.

La zanzariera 1 comprende inoltre mezzi di sostegno atti a sostenere l'elemento di guida superiore 14, ad esempio atto ad attrarre l'elemento 14 verso il profilato 9, in modo tale da mantenere teso tale elemento di guida 14 ed evitare la  
5 formazione di anse quando tale zanzariera 1 è estesa.

Detti mezzi di sostegno comprendono una prima porzione magnetica 41, preferibilmente realizzata in materiale con caratteristiche magnetiche ad esempio magneti naturali oppure indotti, ed una seconda porzione metallica 42, realizzata in  
10 materiale metallico atto ad interagire con materiali con caratteristiche magnetiche.

Le porzioni (41 e 42) vengono disposte ad esempio una sull'elemento di guida superiore 14 e l'altra all'interno del profilato 9 disposte in modo tale da interagire fra loro ad  
15 esempio attraendosi sino a riscontrandosi, grazie alla forza magnetica generata dalla porzione magnetica 41, in modo tale che la porzione metallica 42 venga attratta sino ad aderire alla porzione magnetica 41 stessa.

La zanzariera 1 viene movimentata manualmente o tramite un  
20 motore il quale ruotando in senso orario piuttosto che antiorario attua l'avanzamento o l'arretramento del profilato mobile 11, in modo tale da permettere di estendere o ritrarre lo schermo 13 della zanzariera 1 senza l'ausilio di operazioni manuali.

25 Durante l'estensione dello schermo 13 di tale zanzariera 1 detti mezzi di sostegno interagiscono fra loro in modo tale che l'elemento di guida 14 non formi delle anse.

Nella forma di realizzazione illustrata in figura 1 la porzione magnetica 41 viene posizionata all'interno del  
30 profilato 9 e la porzione metallica 42 posta su almeno un corpo 30 o 30' compresi nella guida superiore 14.

Nella forma alternativa di realizzazione illustrata in figura

2 la porzione magnetica 41 viene posizionata su almeno un corpo 30 o 30' e la porzione metallica all'interno del profilato 9.

La porzione magnetica 41 ha preferibilmente forma laminare  
5 allungata con uno spessore ridotto, atta a non interferire con lo scorrimento della zanzariera 1 mentre viene distesa oppure mentre viene riavvolta.

La porzione magnetica 41 viene fissata tramite mezzi di fissaggio quali ad esempio viti oppure tramite incollaggio.

10 La porzione metallica 42 ha preferibilmente forma laminare allungata con uno spessore ridotto atta a non interferire con il normale scorrimento della zanzariera 1.

La porzione metallica 42 viene fissata tramite mezzi di fissaggio quali ad esempio viti oppure tramite incollaggio.

15 Le porzioni (41 o 42) vengono fissate ai corpi (30 e 30') preferibilmente sulla superficie superiori degli stessi corpi (30 o 30') e sulla superficie interna superiore del profilato 9.

In alternativa tali porzioni (41 o 42) vengono fissate su una  
20 superficie laterale di tali corpi (30 e 30') e di conseguenza sulla superficie interna laterale corrispondente del profilato 9 in modo tale da consentire l'interazione fra tali porzioni (41 o 42) atta ad evitare la creazione di anse.

Nella forma di realizzazione illustrata in figura 2 della  
25 zanzariera 1, la porzione magnetica 41 ha una lunghezza ridotta rispetto al profilato 9 ed è fissata nella mezzeria del profilato 9 stesso.

In una forma di realizzazione di tale zanzariera 1 la porzione magnetica 41 ha una lunghezza la quale occupa la  
30 quasi totalità della lunghezza del profilato 9.

In una ulteriore forma di realizzazione di tale zanzariera 1 sono presenti una pluralità di porzioni magnetiche 41 le

quali hanno una lunghezza ridotta rispetto al profilato 9 e vengono fissate al profilato 9 equidistanziate in modo tale che l'effetto di attrazione magnetica venga percepito sulla quasi totalità della lunghezza del profilato 9.

5 In un'altra forma di realizzazione di tale zanzariera 1 sono presenti una pluralità di porzioni metalliche 42 con lunghezza pari alla lunghezza del corpo 30 o 30'

Come illustrato in figura 3 è possibile realizzare zanzariere 1 in cui la porzione metallica 42 è posizionata sul profilato 9 mentre la porzione magnetica 41 è posizionata sui corpi 30 e 30' potendo così realizzare tutte combinazioni di forme di realizzazione sopracitate invertendo le porzioni (41 e 42).

Come illustrato in figura 2 e 3 quando il profilato mobile supera la metà dell'estensione massima dello schermo 13 è necessario sostenere tale elemento di guida 14 in modo tale da non generare anse.

Nella soluzione, illustrativa e non limitativa, una pluralità corpi (30 o 30') sono dotati di una porzione (41 o 42), di tetti mezzi di sostegno, fra loro equi distribuiti in modo tale che, durante l'estensione di tale schermo 13 tali porzioni (41 o 42) interagiscano in successione con la porzione complementare (42 o 41) per sostenere l'elemento di guida 14.

La presenza di mezzi di sostegno inoltre, facilita lo scorrimento dei corpi 30 e 30' in modo tale da agevolare lo scorrimento del profilato mobile 11 consentendo una più veloce estensione dello schermo 13.

Quando si vuole riavvolgere la zanzariera 1 la forza esercitata dal motore per riavvicinare il profilato mobile 11 al profilato fisso 10 è sufficiente per annullare la forza magnetica che consente l'interazione fra la porzione magnetica 41 e la porzione metallica 42.

In una forma di realizzazione alternativa il profilato 9 comprende la porzione metallica 42 poiché lo stesso profilato 9 è realizzato in materiale metallico atto ad interagire con materiali magnetici.

- 5 In un'ulteriore forma di realizzazione tale profilato 9 comprende la porzione magnetica 41 poiché almeno una porzione della superficie interna di tale profilato 9 è ricoperta di materiale magnetico.

In una forma alternativa di realizzazione detti mezzi di  
10 sostegno comprendono almeno una prima porzione magnetica 41 ed almeno una seconda porzione magnetica 43 disposte sulla zanzariera 1 in modo tale che le superfici che si riscontrano siano con polarità opposta in modo tale da garantire l'attrazione magnetica fra le parti.

- 15 In un'ulteriore forma di realizzazione detti mezzi di sostegno comprendono almeno una prima porzione magnetica 41 ed almeno una seconda porzione magnetica 43, in cui ad esempio la prima porzione magnetica 41 è controllata elettronicamente da un circuito elettronico atto a  
20 modificarne la polarità magnetica di tale porzione 41.

Tale variazione controllata di polarità di una porzione magnetica (41 o 43) consente durante l'estensione dello schermo 13 le due porzioni (41 e 43) si attraggono, mentre durante il riavvolgimento dello stesso schermo 13 le due  
25 porzioni (41 e 43) si respingano poiché ad esempio la porzione magnetica 41 ha cambiato polarità assumendo la stessa polarità della seconda porzione 43.

Tale circuito elettronico, in funzione dei comandi trasmessi al motore, polarizza tale porzione magnetica (41 o 43) in  
30 modo tale da modificarne la polarizzazione magnetica.

Tale porzione magnetica (41 o 43) controllata dal circuito elettronico è costituita da un materiale conduttivo atto a

modificare la propria polarità magnetica in funzione di un segnale ad esso applicato.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

## RIVENDICAZIONI:

1. Zanzariera avvolgibile (1), comprendente un profilato  
fisso (10), un profilato mobile (11) parallelamente  
disposto a detto profilato fisso (10) e uno schermo (13),  
5 avvolto ad una estremità su un rullo (12) avente una prima ed  
una seconda estremità e posizionato entro detto profilato  
mobile (11) e fissato all'estremità opposta a detto  
profilato fisso (10); la zanzariera avvolgibile (1)  
comprendendo inoltre degli elementi di guida (14, 24) del  
10 profilato mobile (11) costituiti da una pluralità di corpi  
(30, 30a), incernierati fra loro, i quali scorrono  
all'interno di un profilato di guida (9) portato dalla  
cornice della zanzariera (1), caratterizzata dal fatto di  
comprendere mezzi di sostegno (41, 42) atti a sostenere  
15 l'elemento di guida superiore (14) in modo tale da evitare la  
formazione di anse quando tale zanzariera (1) è estesa.

2. Zanzariera secondo la rivendicazione 1, in cui detti  
mezzi di sostegno comprendono almeno una porzione metallica  
(42) ed almeno una porzione magnetica (41), l'una associata  
20 alla guida superiore (14) e l'altra associata al profilato  
(9) atte ad interagire fra loro, attraendo la l'elemento di  
guida superiore (14) verso il profilato di guida (9).

3. Zanzariera secondo la rivendicazione 2, in cui dette  
porzioni metallica e magnetica (41 e 42) hanno forma  
25 laminare atte a non interferire con la movimentazione di  
tale zanzariera (1).

4. Zanzariera secondo la rivendicazione 2, in cui la  
porzione magnetica (41) è fissata al profilato (9) e la  
porzione metallica (42) è fissata ai corpi (30 e 30') della  
30 guida superiore (14).

5. Zanzariera secondo la rivendicazione 4, in cui la  
porzione magnetica (41) è fissata al centro del profilato

di guida (9), e la porzione metallica (42) è fissata ad una pluralità di corpi (30) della giunzione superiore (14) non consecutivi ed equi distribuiti.

6. Zanzariera secondo la rivendicazione 2, in cui la  
5 porzione magnetica (41) è fissata ai corpi (30 e 30') e la porzione metallica (42) è fissata al profilato di guida (9).

7. Zanzariera secondo la rivendicazione 6, in cui la porzione magnetica (41) ha una lunghezza la quale occupa la  
10 quasi totalità del profilato di guida (9).

8. Zanzariera secondo la rivendicazione 1, in cui detti mezzi di sostegno comprendono almeno una prima porzione magnetica (41); ed almeno una seconda porzione magnetica (43), in cui le due porzioni magnetiche (41 e 43) hanno  
15 polarità opposta, atte ad interagire fra loro, attraendo la l'elemento di guida superiore (14) verso il profilato di guida (9).

9. Zanzariera secondo la rivendicazione 8, in cui la prima porzione magnetica (41) è fissata al profilato di guida (9)  
20 e la seconda porzione magnetica (43) è fissata ai corpi (30 e 30').

10. Zanzariera secondo la rivendicazione 8, in cui una porzione magnetica (41 o 43) è controllata elettronicamente da un circuito elettronico atto a modificarne la polarità  
25 magnetica di tale porzione (41 o 43).

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

## CLAIMS

1. A roller mosquito net (1), comprising a fixed profile (10), a movable profile (11) parallel disposed to said fixed profile (10) and a screen (13), wound at one end on a roll (12) having a first and second end and being positioned within said movable profile (11) and fixed at its opposed end to said fixed profile (10); the rolling mosquito net (1) also comprising guide elements (14, 24) of the movable profile (11) made by a plurality of mutually hinged bodies (30, 30a), which slide inside a guide profile (9) carried by the frame of the mosquito net (1), characterized in that it comprises support means (41, 42) for supporting the upper guide element (14) in order to avoid the formation of bends when the mosquito net (1) is stretched.

2. Mosquito net according to claim 1, in which said support means comprise at least a metal portion (42) and at least a magnetic portion (41), the one being associated to the upper guide (14) and the other being associated to the profile (9) for mutually interact, by attracting the upper guide element (14) to the guide profile (9).

3. Mosquito net according to claim 2, in which said metal and magnetic portions (41 and 42) have a laminar shape for not interfering with the operation of said mosquito net (1).

4. Mosquito net according to claim 2, in which the magnetic portion (41) is fixed to the profile (9) and the metal portion (42) is fixed to the bodies (30 and 30') of the upper guide (14).

5. Mosquito net according to claim 4, in which the magnetic portion (41) is fixed to the centre of the guide profile (9), and the metal portion (42) is fixed to a plurality of bodies (30) of the upper joint (14) non

consecutive and equally distributed.

6. Mosquito net according to claim 2, in which the magnetic portion (41) is fixed to the bodies (30 and 30') and the metal portion (42) is fixed to the guide profile  
5 (9).

7. Mosquito net according to claim 6, in which the magnetic portion (41) has a length which nearly occupies the whole of the guide profile (9).

8. Mosquito net according to claim 1, in which said  
10 support means comprise at least a first magnetic portion (41) and at least a second magnetic portion (43), in which the two magnetic portions (41 e 43) have, opposed polarities, for mutually interacting, by attracting the upper guide element (14) towards the guide profile (9).

15 9. Mosquito net according to claim 8, in which the first magnetic portion (41) is fixed to the guide profile (9) and the second magnetic portion (43) is fixed to the bodies (30 and 30').

10 10. Mosquito net according to claim 8, in which a magnetic portion (41 or 43) is electronically controlled by an electronic circuit for modifying the magnetic polarity of such portion (41 or 43).

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

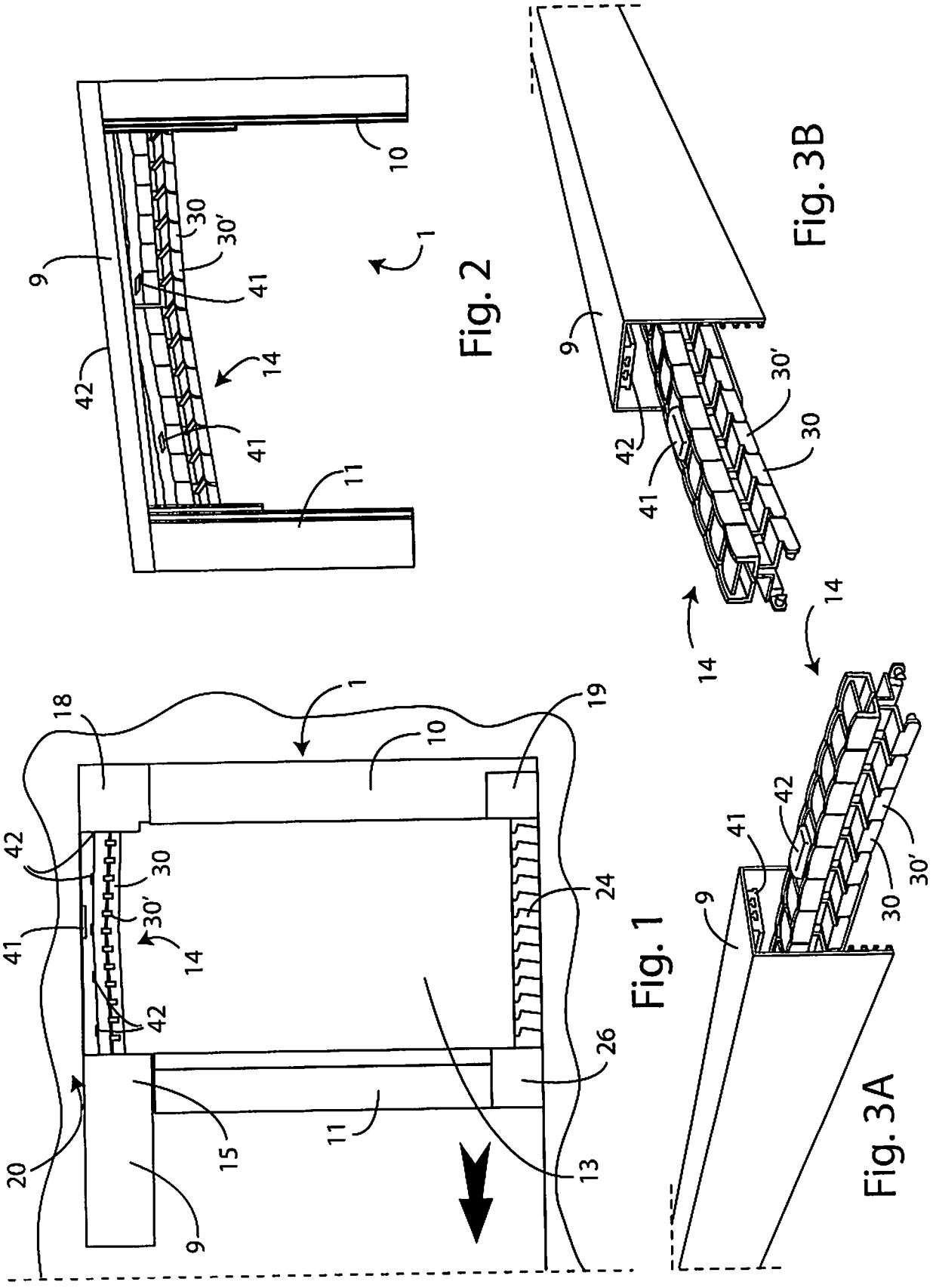


Fig. 2

Fig. 1

Fig. 3B

Fig. 3A