



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901794878
Data Deposito	21/12/2009
Data Pubblicazione	21/06/2011

Classifiche IPC

Titolo

RETE DI SICUREZZA PER STRUTTURE DI PERCORSI AEREI SOSPESI E STRUTTURA DI PERCORSO AEREO SOSPESO PROVISTA DI UNA SIFFATTA RETE DI SICUREZZA.
--

"Rete di sicurezza per strutture di percorsi aerei sospesi e struttura di percorso aereo sospeso provvista di una siffatta rete di sicurezza"

DESCRIZIONE

5 *Settore della Tecnica*

La presente invenzione si riferisce ad una rete di sicurezza per strutture di percorsi aerei sospesi e ad una struttura di percorso aereo sospeso provvista di una siffatta rete di sicurezza.

10 L'invenzione trova particolare applicazione in parchi-giochi, parchi di divertimento e simili.

Arte Nota

Sono ampiamente diffusi ed apprezzati parchi di divertimento, noti anche come "parchi avventura", che comprendono come
15 attrazioni percorsi aerei sospesi a diversi metri di altezza dal suolo e variamente strutturati (ponti tibetani, collegamenti aerei a fune, passerelle in legno, e così via). Al fine di rispettare i criteri di sicurezza, i visitatori nell'affrontare detti percorsi aerei sospesi sono solitamente
20 equipaggiati con complesse imbracature di sicurezza; il personale del "parco avventura" provvede ad aiutare i visitatori nell'indossare e rimuovere tali imbracature e a controllarne il corretto utilizzo.

Simili misure di sicurezza presentano tuttavia evidenti
25 svantaggi.

In primo luogo, le operazioni di applicazione e rimozione delle imbracature possono essere lunghe e complesse, il che può causare fastidio ai visitatori e può comportare code e lunghi periodi di attesa nei periodi di maggiore affluenza di
30 pubblico.

Inoltre, le imbracature possono essere di impedimento nei movimenti, al punto da sminuire notevolmente il divertimento dei visitatori nell'affrontare i percorsi aerei sospesi.

Ancora, è richiesta la presenza di personale qualificato e

specializzato in corrispondenza di ciascuna attrazione del "parco avventura", con costi di gestione conseguentemente elevati.

5 D'altra parte, le normali reti di sicurezza, utilizzate ad esempio da acrobati e circensi, non sono applicabili in questo contesto.

Tali reti di sicurezza tradizionali sono infatti adeguate per professionisti che sono in grado di gestire la caduta e il seguente atterraggio sulla rete di sicurezza.

10 Al contrario, le attrazioni nei "parchi avventura" devono essere fruibili da visitatori di tutti i tipi, anche da persone goffe ed inesperte e da bambini e le misure di sicurezza adottate devono essere scelte di conseguenza.

15 Scopo della presente invenzione è pertanto quello di superare gli inconvenienti della tecnica nota, fornendo una rete di sicurezza per percorsi aerei sospesi che da un lato renda più agevole la fruizione di detti percorsi aerei sospesi e dall'altro garantisca la possibilità di affrontare in sicurezza tali percorsi aerei sospesi a qualsiasi individuo, 20 a prescindere dalle sue capacità.

Scopo della presente invenzione è altresì quello di fornire una struttura di percorso aereo sospeso che possa essere fruito da qualsiasi utilizzatore, indipendentemente dalle sue capacità, nella massima sicurezza e con il massimo godimento.

25 Questi ed altri scopi sono raggiunti mediante la rete di sicurezza e la struttura di percorso aereo sospeso come rivendicate nelle unite rivendicazioni.

Descrizione dell'Invenzione

30 Grazie al fatto che la rete di sicurezza secondo l'invenzione è strutturata in modo tale da assumere una configurazione ad "U" e da poter essere disposta attorno al percorso aereo sospeso, essa garantisce la massima sicurezza all'utilizzatore che percorre il percorso aereo sospeso.

Vantaggiosamente, in una forma preferita di realizzazione,

detta rete comprende anche una copertura superiore, cosicché l'utilizzatore avanza sul percorso aereo sospeso in una sorta di tunnel, eliminando così qualsiasi rischio di caduta e di trauma.

5 È evidente che l'impiego della rete di sicurezza secondo l'invenzione elimina la necessità di scomode e complicate imbracature, così come della presenza di personale qualificato in corrispondenza delle attrazioni.

10 Il fatto che nella struttura di percorso aereo sospeso secondo l'invenzione la posizione per il fissaggio del percorso aereo sospeso alle strutture di supporto e la posizione per il fissaggio della rete di sicurezza a detta strutture siano scelte in modo tale che i bracci della forma ad "U" della rete di sicurezza si estendano al di sopra di
15 detto percorso aereo per un'altezza considerevole - preferibilmente superiore a 1,5 metri ed ancora più preferibilmente superiore a 2 metri - consente all'utilizzatore di percorrere detto percorso aereo nella massima sicurezza ed elimina la necessità dell'impiego di
20 imbracature e simili.

Descrizione Sintetica delle Figure

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione dettagliata che segue di una forma di realizzazione dell'invenzione, data a titolo
25 di esempio non limitativo con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la Figura 1 è una vista laterale della rete di sicurezza secondo l'invenzione;
- la Figura 2 è una vista dall'alto della rete di
30 sicurezza di Figura 1;
- la Figura 3a è una vista in sezione lunga la linea III-III della rete di sicurezza di Figura 1;
- la Figura 3b è una vista in sezione lunga la linea III-III della rete di sicurezza di Figura 1, secondo una

variante;

- la Figura 4 è una vista laterale di una struttura di percorso aereo secondo l'invenzione;
 - la Figura 5 è una vista dall'alto della struttura di
- 5 Figura 4;
- la Figura 6 è un dettaglio ingrandito della Figura 5;
 - la Figura 7 è una sezione lungo la linea VII-VII della
- Figura 4.

Descrizione di una Forma Preferita di Realizzazione

10 Con riferimento alle Figure 1, 2 e 3a, è illustrata una rete di sicurezza 1 secondo l'invenzione.

Detta rete ha forma sostanzialmente rettangolare ed è delimitata da quattro lati 1a-1d, sostanzialmente uguali e paralleli a due a due.

15 Lungo una coppia di primi lati opposti e paralleli 1a,1b, sono previste asole 3a,3b, che si estendono preferibilmente lungo tutta la lunghezza di detti primi lati e che sono destinate ad alloggiare cavi di aggancio 5a,5b.

20 Detti cavi di aggancio sono di lunghezza superiore a quella di detti primi lati 1a,1b e sono dotati a ciascuna estremità di mezzi di aggancio 7a,7b per il fissaggio a rispettive strutture di supporto (non illustrate).

25 Secondo l'invenzione, ad entrambe le estremità opposte detti cavi 5a,5b, dopo essere fuoriusciti dalle asole 3a,3b della rete 1, passano attraverso fori passanti di distanziali rigidi 9, che consentono di mantenere costante la distanza fra detti cavi 5a,5b. I cavi 5a,5b sono preferibilmente bloccati (ad esempio mediante morsetti) rispetto ai distanziali 9, in modo da impedire qualsiasi scorrimento

30 relativo.

Inoltre secondo l'invenzione, la lunghezza dei secondi lati opposti e paralleli 1c,1d della rete 1 (perpendicolari a detti primi lati 1a,1b di detta rete) è considerevolmente maggiore della distanza fra i fori passanti di ciascun

distanziale 9, cosicché la rete 1 assume una conformazione a "U", come chiaramente visibile in Figura 3a.

In particolare, la lunghezza di detti secondi lati 1c,1d della rete 1 è preferibilmente maggiore del doppio della
5 distanza fra detti fori di detti distanziali, ed ancora più preferibilmente maggiore del triplo di detta distanza.

Grazie all'accorgimento dell'invenzione è possibile definire un canale A (si veda Figura 3) delimitato inferiormente e lateralmente dalla rete 1.

10 Come sarà descritto in dettaglio nel seguito, predisponendo in percorso aereo all'interno di detto canale A, sarà possibile eliminare il rischio di cadute ed incidenti e sarà garantita agli utilizzatori del percorso aereo la massima sicurezza anche senza imbracature e senza la presenza di
15 personale di controllo qualificato.

Con riferimento alla Figura 3b, secondo una variante particolarmente vantaggiosa della forma di realizzazione illustrata, la rete 1 può anche precedere una copertura superiore 11 disposta fra i primi lati 1a,1b opposti di detta
20 rete 1.

In tal modo, è possibile realizzare un tunnel A' completamente chiuso all'interno del quale è possibile prevedere di posizionare il percorso aereo sul quale l'utilizzatore si muoverà in massima sicurezza.

25 Altre varianti vantaggiose della forma di realizzazione illustrata prevedono di rinforzare il fondo della "U" formata dalla rete 1, cioè la zona M corrispondente alla linea mediana di detti secondi lati 1c,1d.

Detta zona può essere rinforzata ad esempio applicando
30 inserti in materiale diverso e più resistente, oppure utilizzando localmente strati multipli di rete.

Passando ora alle Figure da 4 a 7, è illustrata una struttura 101 per percorso aereo sospeso che impiega una rete di sicurezza 1 secondo l'invenzione.

Detta struttura 101 comprende una coppia di strutture di supporto 103a,103b distanziate l'una dall'altra e provviste ciascuna di una piattaforma 105a,105b poste ad una altezza predeterminata dal suolo.

5 Detta struttura comprende inoltre un percorso aereo sospeso 107, fissato alle strutture di supporto 103a,103b mediante appositi cavi di fissaggio 109 ad una prima altezza predeterminata dal suolo, sostanzialmente in corrispondenza di dette piattaforme 105a,105b.

10 Nell'esempio rappresentato, detto percorso aereo sospeso 107 è schematicamente rappresentato come una passerella di assi. È evidente, tuttavia che la struttura 101 potrebbe comprendere un qualunque percorso aereo sospeso del tipo impiegato in parchi di divertimento ed in "parchi avventura",
15 quale ad esempio un ponte di funi, una teleferica sospesa, e così via.

Secondo l'invenzione, la rete di sicurezza 1 è montata attorno al percorso aereo sospeso 107 ed è fissata alle strutture di supporto 103a,103b mediante i cavi di aggancio
20 5a,5b ad una seconda altezza predeterminata dal suolo, detta seconda altezza a cui sono fissati i cavi di aggancio di detta rete 1 essendo superiore a detta prima altezza a cui è fissato detto percorso aereo sospeso 107.

In particolare, detta seconda altezza è superiore a detta
25 prima altezza preferibilmente di almeno 1,5 metri ed ancora più preferibilmente di almeno 2 metri.

In questo modo, l'utilizzatore che percorre il percorso aereo sospeso 107 si trova completamente all'interno del canale A (si veda Figura 3a), cosicché può avanzare in sicurezza anche
30 senza impiegare alcuna imbracatura.

È evidente che, nel caso in cui la rete di sicurezza 1 secondo l'invenzione comprenda una copertura superiore 11 (si veda Figura 3b), detta seconda altezza dovrà essere superiore a detta prima altezza di almeno 2,5 - 3 metri, per consentire

all'utilizzatore di procedere agevolmente all'interno del tunnel A' definito dalla rete 1.

Al fine di assicurare la più ampia sicurezza agli utilizzatori, preferibilmente anche le piattaforme 105a,105b
5 sono provviste di reti di sicurezza 111a,111b che le circondano e sono fissate superiormente alle strutture di supporto 103a,103b ad una altezza adeguata, e preferibilmente pari a circa 2 - 3 metri al di sopra delle piattaforme stesse.

10 Allo stesso scopo, dette piattaforme 105a,105b sono inoltre preferibilmente provviste di parapetti 113a,113b.

È evidente da quanto sopra descritto che la rete di sicurezza secondo l'invenzione raggiunge gli scopi sopra prefissati, in quanto consente di eliminare la necessità di scomode
15 imbracature pur garantendo la massima sicurezza; è inoltre evidente che anche un individuo goffo o un bambino non corre alcun rischio, dal momento che procede sul percorso aereo sospeso all'interno di un canale o tunnel definito dalla rete stessa.

20 È inoltre che evidente che quanto sopra descritto è dato a titolo puramente esemplificativo e che numerose varianti e modifiche sono possibili senza uscire dall'ambito di protezione definito dalle unite rivendicazioni.

=====

RIVENDICAZIONI

1. Rete di sicurezza (1), di forma sostanzialmente rettangolare e delimitata da quattro lati (1a-1d) sostanzialmente uguali e paralleli a due a due, comprendente
5 asole (3a,3b) poste lungo una coppia di primi lati opposti e paralleli (1a,1b) e cavi di aggancio (5a,5b) alloggiati in dette asole (3a,3b) e provvisti ad entrambe le estremità di mezzi di aggancio (7a,7b) per il collegamento di detta rete a rispettive strutture di supporto, **caratterizzata dal fatto**
10 **che** detti cavi (5a,5b) passano attraverso rispettivi fori passanti di distanziali rigidi (9) che consentono di mantenere costante la distanza fra detti cavi (5a,5b) **e dal fatto che** la lunghezza dei secondi lati opposti e paralleli (1c,1d) di detta rete è considerevolmente maggiore di detta
15 distanza fra detti fori passanti di detti distanziali (9), cosicché detta rete (1) assume una conformazione sostanzialmente a "U".
2. Rete di sicurezza (1) secondo la rivendicazione 1, in cui detta lunghezza di detti secondi lati opposti e paralleli
20 (1c,1d) di detta rete è maggiore del doppio di detta distanza fra detti fori passanti di detti distanziali (9), e preferibilmente maggiore del triplo di detta distanza.
3. Rete di sicurezza (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, comprendente inoltre una copertura superiore (11) disposta
25 fra detti primi lati opposti e paralleli (1a,1b) di detta rete (1).
4. Rete di sicurezza (1) secondo la rivendicazione 1 o 2 o 3, in cui la zona (M) di detta rete (1) corrispondente alla linea mediana fra detti secondi lati (1c,1d) è rinforzata.
- 30 5. Rete di sicurezza (1) secondo la rivendicazione 4, in cui detta zona (M) di detta rete (1) è rinforzata mediante applicazioni di inserti in materiale diverso e più resistente.
6. Rete di sicurezza (1) secondo la rivendicazione 4, in

cui detta zona (M) di detta rete (1) è rinforzata mediante impiego di strati multipli di rete.

7. Struttura (101) per percorso aereo sospeso, comprendente almeno:

- 5 - una coppia di struttura di supporto (103a,103b) distanziate l'una dall'altra;
- un percorso aereo sospeso (107), fissato a dette strutture di supporto (103a,103b) mediante appositi cavi di fissaggio (109) ad una prima altezza predeterminata dal suolo;
- 10 - una rete di sicurezza (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 6;

caratterizzata dal fatto che detta rete (1) è montata attorno a detto percorso aereo sospeso (107) ed è fissata mediante detti cavi di aggancio (5a,5b) a dette strutture di supporto
15 (103a,103b) ad una seconda altezza predeterminata dal suolo, detta seconda altezza a cui sono fissati detti cavi di aggancio di detta rete essendo superiore a detta prima altezza a cui è fissato detto percorso aereo sospeso.

8. Struttura (101) per percorso aereo sospeso secondo la
20 rivendicazione 7, in cui detta seconda altezza è superiore a detta prima altezza preferibilmente di almeno 1,5 metri ed ancora più preferibilmente di almeno 2 metri.

9. Struttura (101) per percorso aereo sospeso secondo la rivendicazione 7, in cui detta struttura prevede inoltre
25 piattaforme (105a,105) montate su dette strutture di supporto (103a,103b), sostanzialmente in corrispondenza di detto percorso aereo sospeso (107).

10. Struttura (101) per percorso aereo sospeso secondo la rivendicazione 9, in cui dette piattaforme (105a,105b) sono
30 provviste di parapetti (113a,113b) e di reti di sicurezza (111a,111b) che le circondano e sono fissate superiormente a dette strutture di supporto (103a,103b).

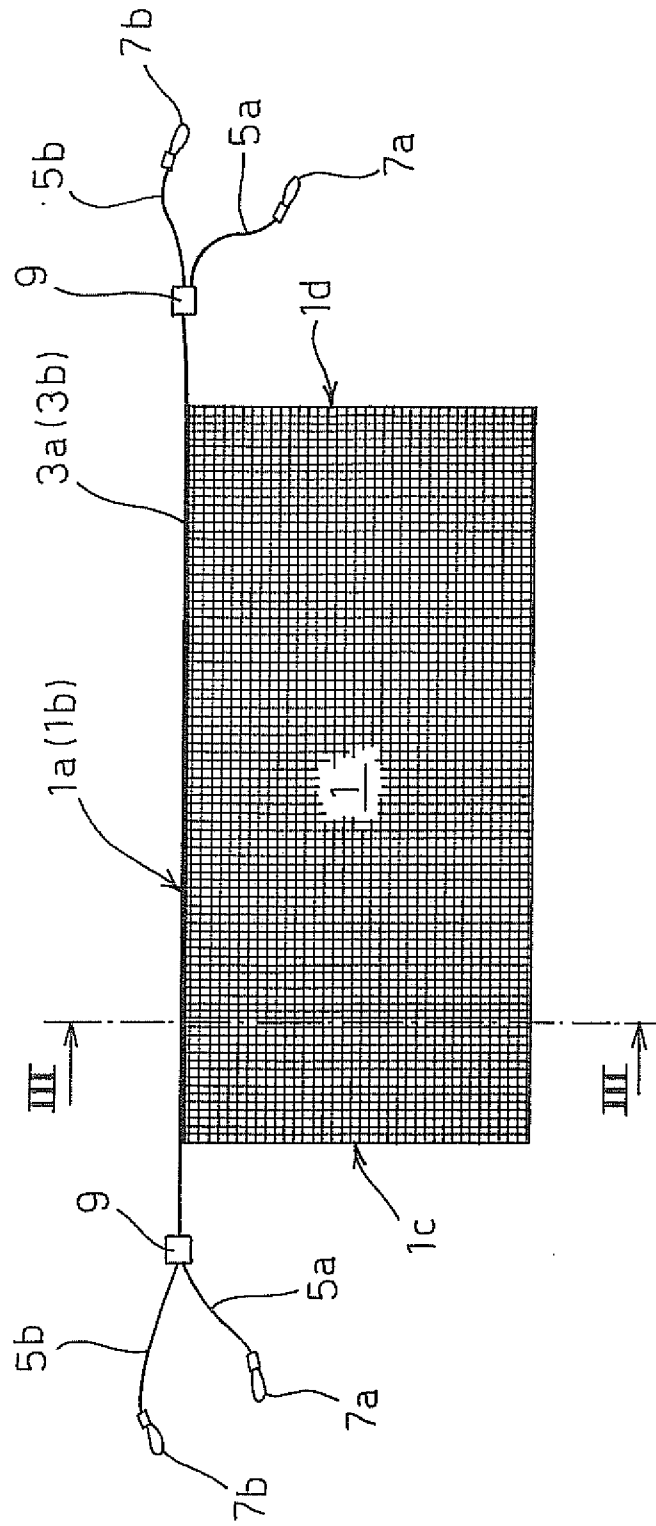


FIG. 1

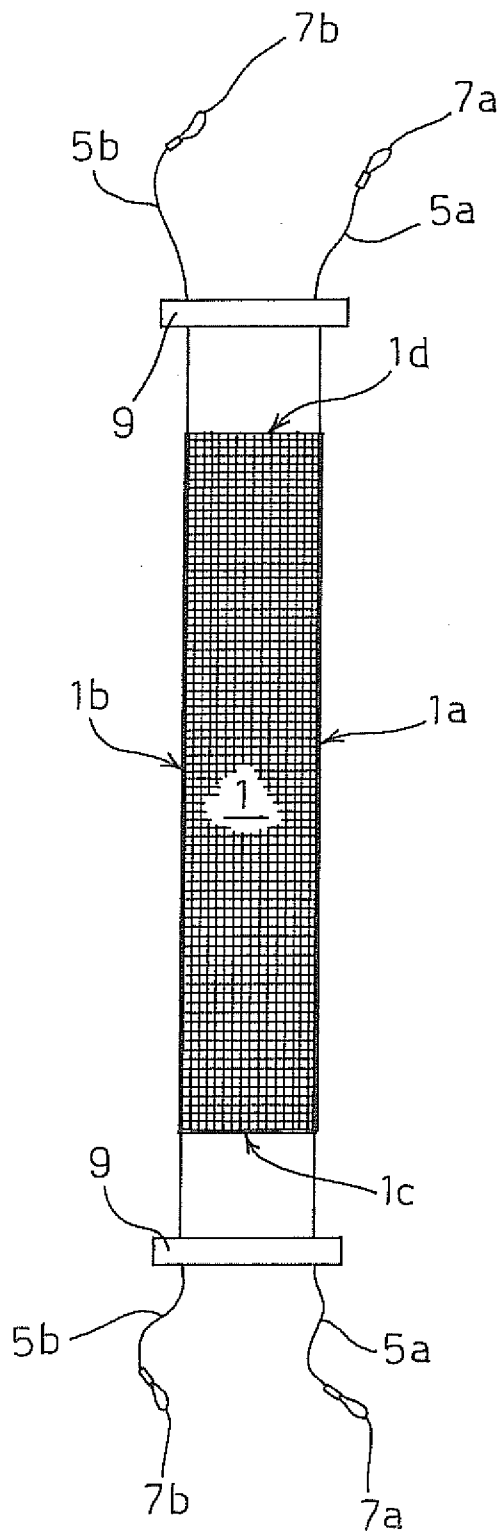


FIG. 2

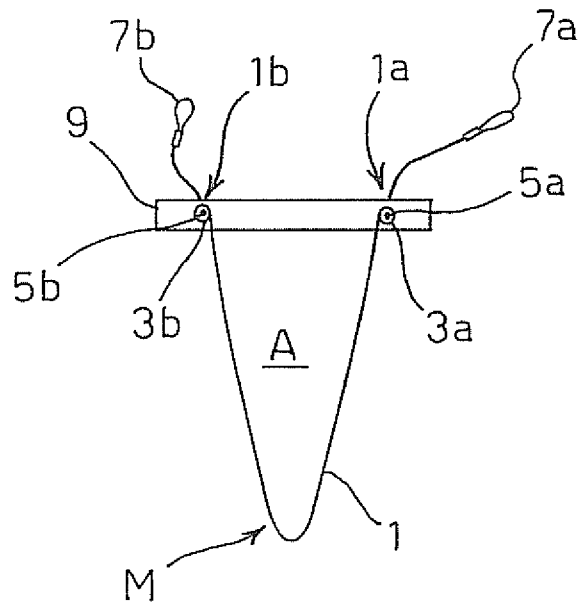


FIG. 3A

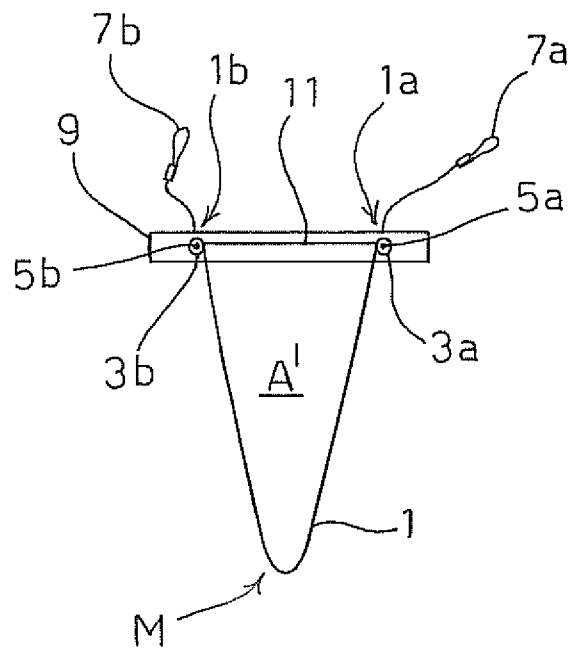


FIG. 3B

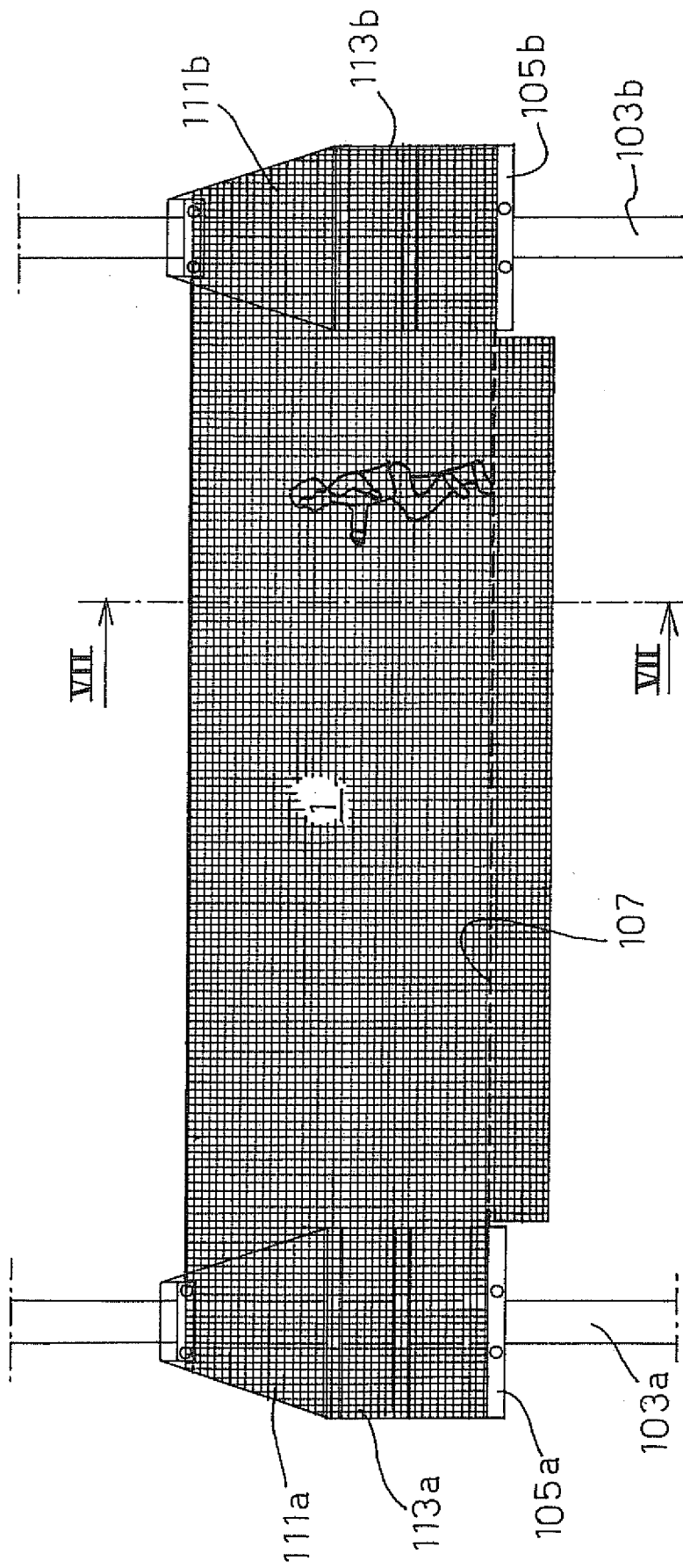


FIG. 4

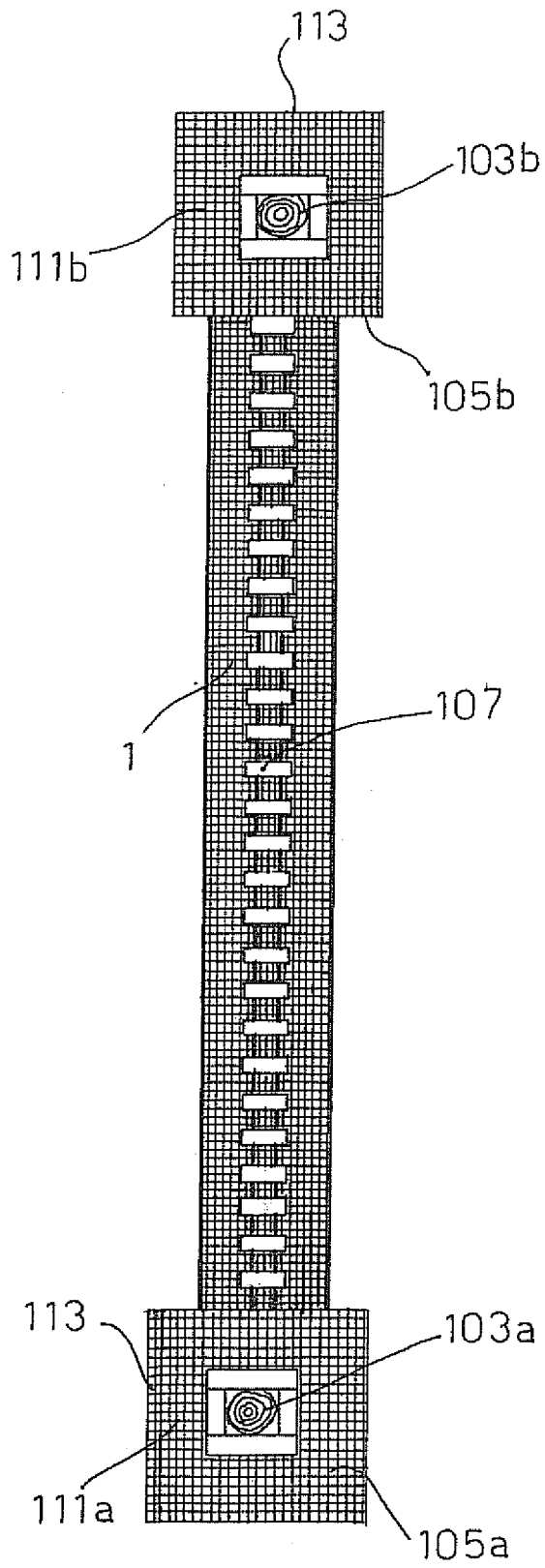


FIG. 5

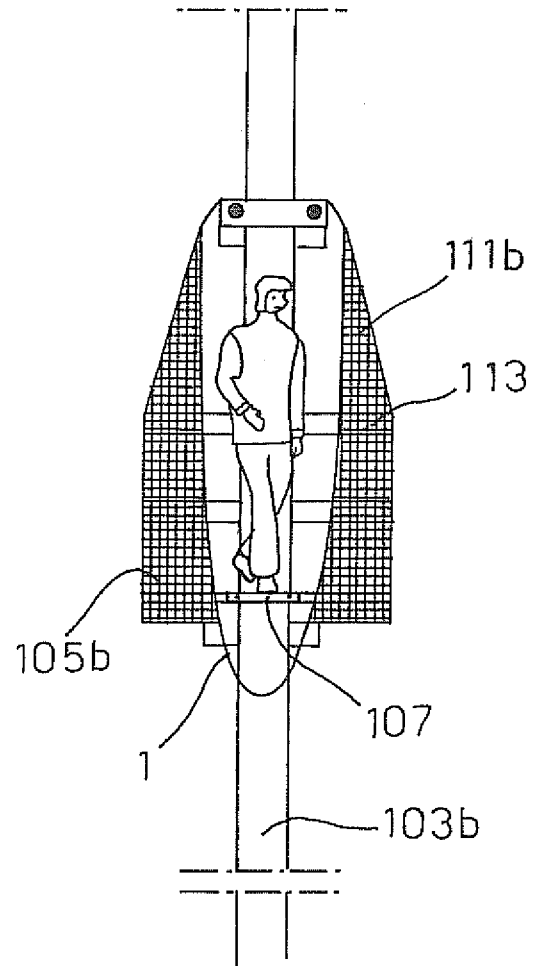


FIG. 7

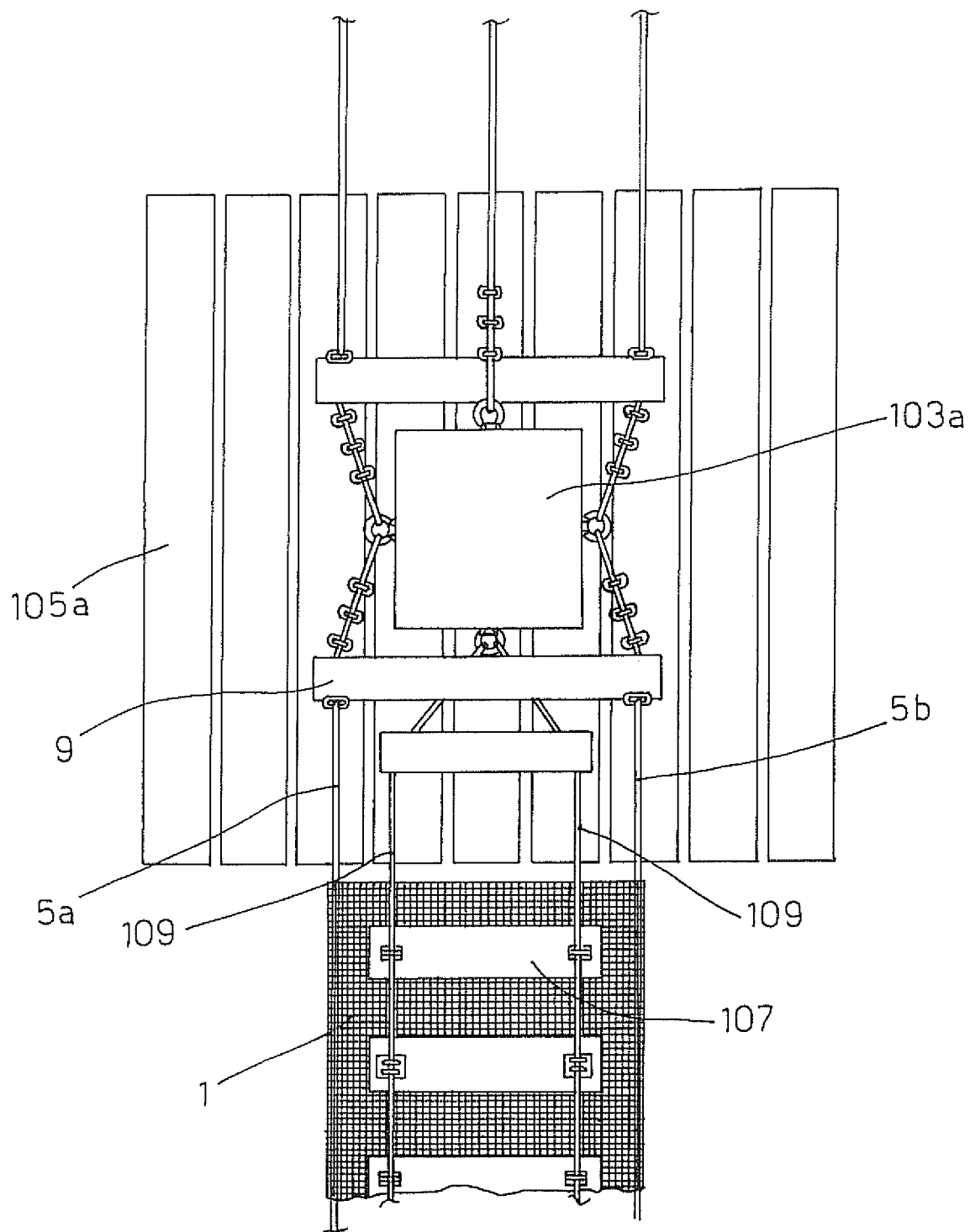


FIG. 6