



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

DOMANDA NUMERO	102007901531561
Data Deposito	12/06/2007
Data Pubblicazione	12/12/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	66	B		

Titolo

CARRELLO SALI/SCENDI SCALE

DESCRIZIONE del brevetto per invenzione

Avente per titolo:

CARRELLO SALI/SCENDI SCALE

Depositante:

5 LIVA Alan

Piazza I Maggio 21/A

Fraz. Lestans

33090 SEQUALS PN

Inventore: LIVA Alan

10 Rappresentante:

D'Agostini Giovanni

D'Agostini Organizzazione srl

V.Giusti 17 - 33100 Udine

Depositato il N.

15 DESCRIZIONE

Oggetto

La presente invenzione si riferisce a un carrello sali/scendi per scale, le cui caratteristiche sono conformi alla parte precaratterizzante della rivendicazione principale.

Settore di applicazione

20 Il settore di applicazione è sostanzialmente diretto alla realizzazione di un carrello motorizzato/bile in grado di salire e/o scendere le scale per trasporto di cose, materiali, oggetti e quant'altro si desidera.

Stato della tecnica

Carrelli sali/scendi scale sono noti.

Essi sono generalmente dotati di motorizzazione elettrica, e comprendono diversi dispositivi idonei a permettere di salire e scendere le scale.

Problemi ed inconvenienti dello stato della tecnica

I problemi ed inconvenienti dello stato della tecnica si identificano sostanzialmente in:

- 5
- vincolo del sistema di motorizzazione;
 - complessità del sistema di ingaggiamento con le scale per salire e scendere.

Compito dell'invenzione

Il compito dell'invenzione è quello di risolvere i succitati problemi ed inconvenienti ed inoltre, senza maggiori oneri e senza ridurre l'affidabilità:

- 10
- migliorare la funzionalità e le prestazioni;
 - semplificare il sistema costruttivo;
 - rendere possibile motorizzare il carrello in modo indipendente dal carrello stesso.

Soluzione del problema e individuazione delle caratteristiche inventive

Il problema viene risolto con le caratteristiche della rivendicazione principale.

- 15
- Le sottorivendicazioni rappresentano soluzioni preferenziali vantaggiose che forniscono migliore funzionalità.

Vantaggi

In questo modo si ha il vantaggio di:

- 20
- migliorare la funzionalità e le prestazioni;
 - semplificare il sistema costruttivo;
 - avere un carrello più leggero e funzionale in cui la sua motorizzazione è indipendente dal carrello stesso, potendo la motorizzazione essere qualsiasi utensile elettrico come un trapano ed altro simile, essendo noto che ad esempio questi utensili possono funzionare sia con diretta connessione elettrica che a batteria.

25

Descrizione della soluzione preferenziale

Per una migliore comprensione il trovato viene descritto in soluzione preferenziale con l'ausilio delle figure annesse, ove:

- Fig. 1.- rappresenta la vista schematica del carrello in vista frontale.
- 5 - Fig. 2.- rappresenta la vista schematica di fianco, visualizzante la movimentazione di salita/discesa in una scala.

Descrizione dettagliata del trovato in relazione alle figure

Conformemente alle figure si rileva che l'invenzione si riferisce a un carrello sali/scendi scale con motorizzazione indipendente dotato di un asse a "pedivelle" fuoriasse delle ruote di spostamento e parallelo a questo le cui estremità di pedivella ruotando si ingaggiano con i gradini della scala per salire e scendere.

In particolare con 1 si rappresentano i bracci del carrello con rispettive maniglie di comando (1.2).

I bracci di comando si estendono formando una struttura portante del carrello (1.1, 1.3).
15 Il carrello porta tradizionali ruote di spostamento folli (2).

Sopra l'asse delle ruote (2) è disposto un altro asse (3.1) che comporta due coppie di pedivelle contrapposte (3.2) con ruotine di estremità (3.3) al posto dei pedali di una tradizionale bicicletta ma funzionanti all'incontrario e certamente non per l'appoggio dei piedi ma per l'appoggio sullo scalino adiacente. L'asse delle pedivelle ha un riduttore di trasmissione (3) che
20 termina superiormente con un innesto di trasmissione per l'agganciamento del comando di un trapano o simile (5), mediante staffa ad asola di fissaggio in modo regolabile (4.21) per aggancio anche del rispettivo grilletto. Il tutto supportato su braccio trasversale pure regolabile (4) mediante manicotti di scorrimento e bloccaggio (4.2) per allontanamento ed avvicinamento del trapano (5) dal rispettivo innesto.

Inoltre detto braccio trasversale (4) comprende un'asola longitudinale in esso che permette di spostare il trapano in posizione adeguata ed ivi bloccarlo. In questo modo è possibile montare qualsiasi tipo di trapano o altro utensile elettrico similare in grado di fornire rotazione.

- 5 Un cavo di comando a guaina flessibile (6) è previsto da detto braccio trasversale (4) ad una maniglia dei bracci del carrello (1.2) ove una leva (6.1) è in grado di far scorrere detto cavo di comando (6) per comandare il grilletto del trapano (5) che trovasi ingaggiato in esso alla sua estremità nella detta staffa (4.21).

- 10 In questo modo il grilletto di azionamento del trapano (5) viene azionato dalla maniglia di comando di uno dei bracci del carrello (4), in modo che l'operatore non è obbligato a staccare le mani dalle maniglie del carrello.

Il meccanismo di saliscendi del carrello è bene spiegato nelle fasi di Fig. 2.

- 15 L'azionamento dell'asse a pedivelle, costringe a ruotare le pedivelle (contrapposte) che ruotano esattamente come il contrario della bicicletta ingaggiando con le rispettive estremità a rulli lo scalino successivo, sollevando il carrello in salita o abbassandolo in discesa.

Le ruote più grandi di spostamento del carrello aiutano e controllano il movimento favorendo l'aggiramento del vertice dello scalino.

I particolari di esecuzione possono cambiare senza uscire dall'ambito del trovato.

RIVENDICAZIONI

- 1.- Carrello sali/scendi scale, del tipo comportante un telaio con coppia di bracci di comando (4) con maniglia/e di comando, e ruote di movimentazione (2), caratterizzato dal fatto che
- 5 - esso comprende un secondo asse parallelo all'asse delle ruote di avanzamento e comportante sostanzialmente due coppie di bracci contrapposti aventi sostanzialmente la forma di coppia di pedivelle;
- detto asse a pedivelle comportando una trasmissione (4);
- le estremità di dette pedivelle essendo destinate ad ingaggiarsi in rotazione con uno scalino
- 10 adiacente alle dette ruote di movimentazione.
- 2.- Carrello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la trasmissione del detto asse a pedivelle è predisposta mediante innesto smontabile di un attrezzo elettrico (5).
- 15 3.- Carrello secondo la rivendicazione 1 e/o 2, caratterizzato dal fatto che la estremità di dette pedivelle comprende delle ruotine.
- 4.- Carrello secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che le dette ruotine sulla estremità di dette pedivelle sono contrapposte.
- 20 5.- Carrello secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le dette pedivelle formano due coppie di bracci estendentesi radialmente contrapposti, uguali e simmetrici posti da un lato e dall'altro del carrello per formare stabilità di appoggio.

6.- Carrello secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che esso comprende mezzi di supporto ed attacco (4) per il montaggio e smontaggio di un utensile elettrico in grado di fornire un mezzo di rotazione (5) e mezzi per innesto di detto mezzo di rotazione alla detta trasmissione (4), essendo previsto anche un mezzo di collegamento e controllo del comando del detto mezzo di rotazione dell'utensile per trasportarlo ad una maniglia del carrello (4.21, 6, 6.1).

7.- Carrello secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di collegamento del comando di rotazione dell'utensile alla detta maniglia del carrello è un mezzo flessibile (6).

8.- Carrello secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti 6-7, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di supporto ed attacco (4) sono regolabili e fissabili in posizione (4.1, 4.2, 4.21).

9.- Carrello secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di supporto ed attacco (4) consistono in una barra trasversale scorrevole a manicotto ed ivi serrabile lungo la coppia di bracci (1.1) del detto carrello.

10.- Carrello secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto che detta barra trasversale presenta una scanalatura longitudinale per movimentazione trasversale (4.1) di un mezzo di fissaggio di detto utensile (5) e mezzi di attacco regolabili a fessura (4.21) per l'aggancio del rispettivo grilletto di comando di detto utensile (5) per il rinvio flessibile (6) ad una leva di comando (6.1) affiancata ad una maniglia (1.2) del carrello.

11.- Carrello secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che vantaggiosamente le dette ruotine di estremità (3.3) sono bloccate in modo da non ruotare.

p. Il richiedente

Il mandatario D'AGOSTINI dr. Giovanni

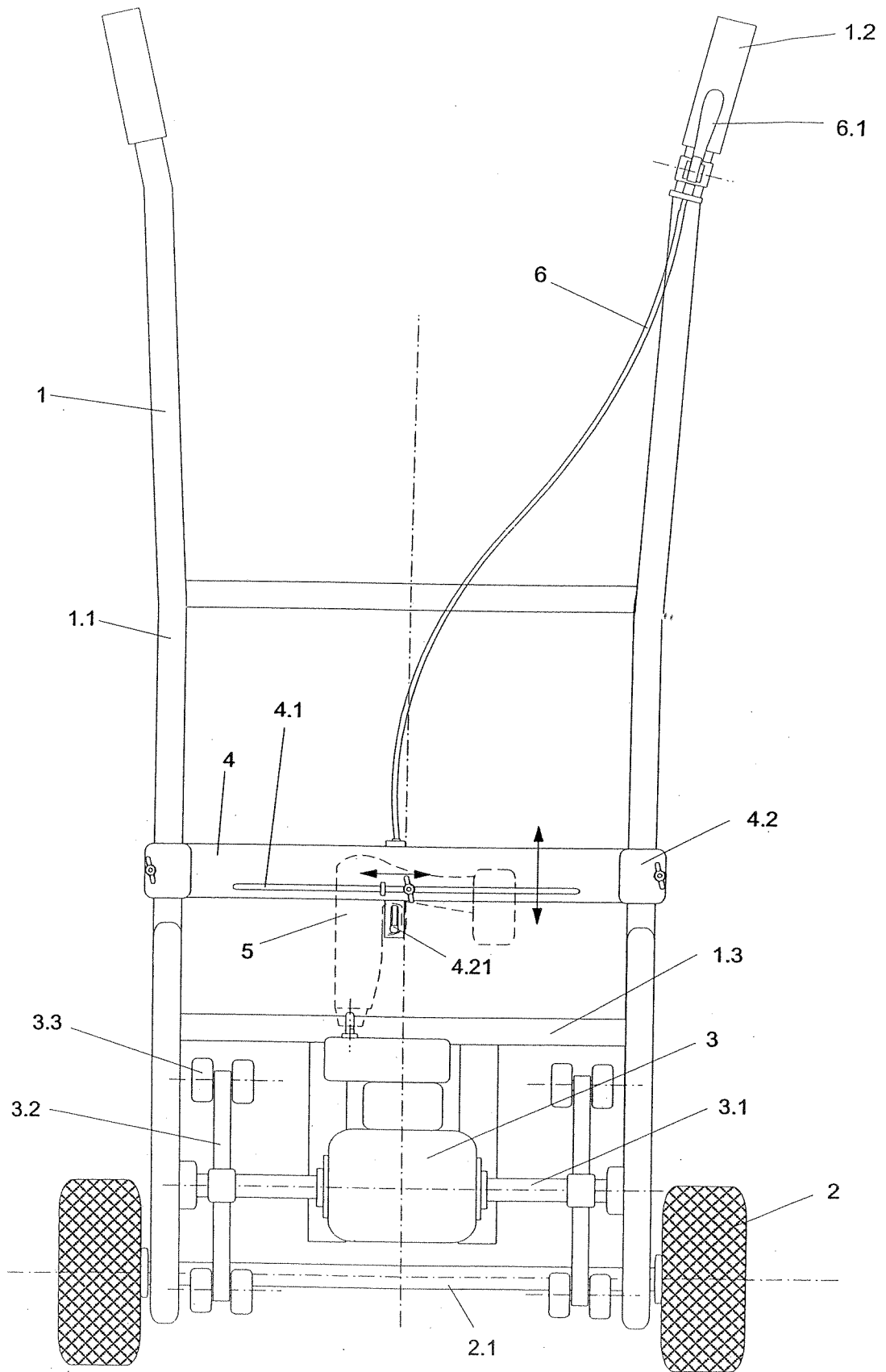


Fig. 1

p. LIVA Alan
Dr. G. D'Agostini

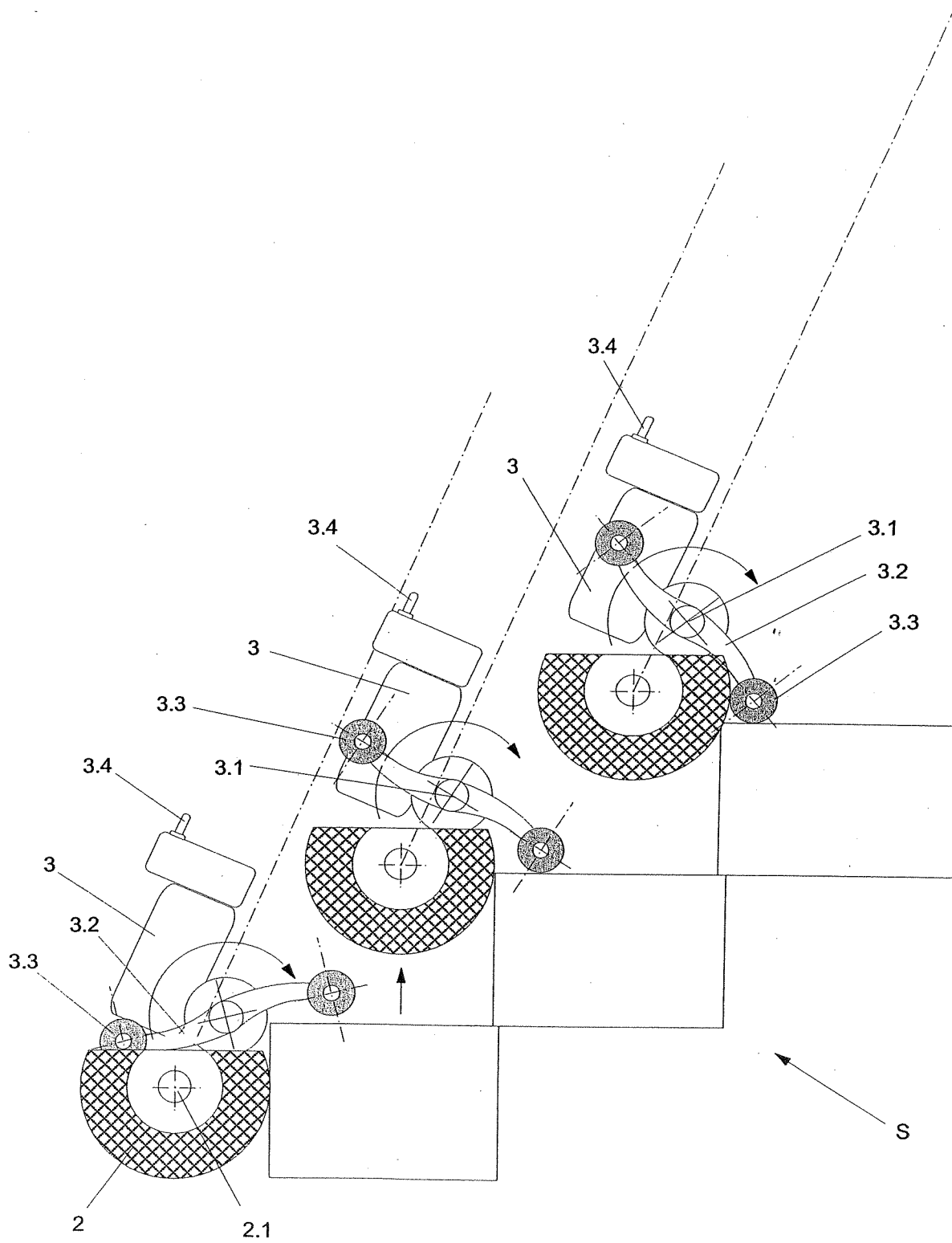


Fig. 2

p. LIVA Alan
Dr. G. D'Agostini