



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101989900089486
Data Deposito	14/11/1989
Data Pubblicazione	14/05/1991

Priorità	8804165-2
Nazione Priorità	SE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	15	B		

Titolo

DISPOSITIVO ATTO ALLA ESECUZIONE DI MOVIMENTI LINEARI.

trito ciascuno dei dischi (37,38) di supporto delle ruote quando si instaura un gioco.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo per la esecuzione di movimenti lineari il quale comprende una struttura allungata fornita di due superfici di guida rettilinee e parallele che sono rivolte in direzione opposte, un carrello mobile lungo la struttura ed avente almeno tre ruote per l'impegno con le superfici di guida ed un mezzo di regolazione sul carrello per regolare almeno una di dette ruote relativamente alle superfici di guida per regolare così il gioco fra il carrello e la struttura. Il mezzo di regolazione comprende una o più dischi girevoli su cui sono supportate in modo girevole almeno una delle ruote, nonchè un mezzo di bloccaggio per bloccare ciascuno di detti uno o più dischi contro la rotazione, quando si regola un gioco desiderato.

Un mezzo precedentemente noto per effettuare un appropriato bloccaggio dei supporti delle ruote in un dispositivo simile è descritto nel brevetto statunitense No. 2.919.957 e comprende due viti di montaggio che penetrano attraverso ferritoie arcuate in una flangia di ciascun supporto di ruota.

Ing. Giovanni S. Sarnardo
Roma 1954

Una volta strette, queste viti di montaggio serranno la flangia contro la struttura, bloccando così per attrito il supporto della ruota contro la rotazione. I supporti delle ruote sono anche bloccati contro la rotazione per mezzo di due viti di regolazione tangenzialmente collocate.

Lo scopo principale dell'invenzione è quello di realizzare un dispositivo per la esecuzione di movimenti lineari avente un perfezionato mezzo di bloccaggio dei supporti delle ruote il quale si presenta progettualmente più semplice oltre che sotto l'aspetto funzionale in confronto con i dispositivi della tecnica anteriore.

Una preferita forma di realizzazione dell'invenzione è descritta nel seguito con riferimento ai disegni allegati.

Nei disegni

la figura 1 rappresenta, parzialmente in sezione, una vista laterale di un dispositivo secondo l'invenzione;

la figura 2 rappresenta una vista dall'alto del dispositivo della figura 1, con una parte della piastra di connessione del carico rimossa;

la figura 3 rappresenta una sezione retta attraverso la struttura di guida ed il carrello;

Ing. Barrano & Barardo
Roma s.p.a.

la figura 4 rappresenta una vista di fondo del carrello, che scopre il mezzo di regolazione delle ruote.

Il dispositivo rappresentato nelle figure dei disegni comprende una struttura di guida allungata 10 ed un carrello 11 guidato su di essa in modo spostabile. La struttura 10 consiste di un profilato estruso in lega leggera il quale comprende un foro a cilindro centrale 12, due gambe parallele 13 e 14 e due aste di acciaio 15 e 16 montate in due scanalature opposte 17 e 18 nelle gambe 13 e 14. Queste aste di acciaio 15 e 16 forniscono due superfici di guida parallele semi-cilindriche che sono "rivolte" una verso l'altra.

Alternativamente, le aste di acciaio 15 e 16 possono essere montate in due scanalature 20 e 21 similmente opposte ma dirette verso l'esterno, previste nelle gambe 13 e 14 del profilato.

La struttura di guida 10 comprende anche delle scanalature a sottosquadro 22 e 23 conforma a T su i suoi lati per scopi di montaggio.

Il foro cilindrico 12 forma il cilindro di un complesso pneumatico pistone-cilindro il quale comprende anche un pistone 25, due coperchi di estremità 26 e 27, due fasce 28 (soltanto una delle quali è rap-

Ing. Giovanni G. Zanardi
Roma 1968

presentata nella figura 1) che collegano il pistone 25 al carrello 11 e due pulegge 29 (soltanto una delle quali è rappresentata nella figura 1) per le fasce 28. A parte il tubo di smorzamento 31 che si estende dal coperchio di estremità 26 ed un corrispondente foro 32 nel pistone 25, non sono rappresentati i mezzi di comunicazione dell'aria del complesso pistone-cilindro.

Il carrello 11 comprende quattro ruote 33-36 le quali sono montate in coppie su due dischi girevoli 37 e 38. Vedere la figura 4. Ciascuna ruota presenta una scanalatura circonferenziale per l'impegno con le superfici di guida cilindriche delle aste di acciaio 15 e 16. Per eseguire una regolazione del gioco fra il carrello 11 e la struttura di guida 10, le ruote 33-36 sono montate sui dischi 37 e 38 in maniera tale che la dimensione complessiva delle ruote, vale a dire la massima distanza fra le parti più alte delle ruote, superi la distanza fra le superfici di guida delle aste di acciaio 15 e 16. Ciò significa che, mediante la rotazione dei dischi 37 e 38, le ruote 33-36 possono essere regolate in relazione alle superfici di guida.

Come viene illustrato nella figura 3, ciascun disco 38 portante la ruota presenta una porzio-

Ing. Barzani & C.
Roma s.p.a.

ne di forma conica 39 ed è disposto in modo da impegnare ad attrito le porzioni a cuneo 40, 41 sul carrello 11. La pressione di contatto fra il disco 38 e le porzioni 40 e 41 viene realizzata per mezzo di un disco di serraggio 42 disposto in posizione concentrica relativamente al disco 38 e sistemata in modo da impegnare i lati opposti (superiori) delle porzioni a cuneo 40 e 41. Per mezzo delle viti di bloccaggio 43 e 44 (vedere le figure 1 e 2), il disco 38 di supporto della ruota ed il disco di bloccaggio 42 sono costretti uno contro l'altro, per ottenere così un bloccaggio ad attrito fra il disco 38 e le porzioni a cuneo 40, 41 sul carrello 11.

Per scopi di regolazione, il disco 38 è formato con un foro centrale esagonale 46 per essere impegnato con un utensile di regolazione, per esempio una chiave ad esagono.

Come viene rappresentato nella figura 2, il disco 38 è formato con una intaccatura 47 nella sua periferia, la quale forma un punto di supporto per una vite di supporto 48.

Sulla sommità del carrello 11 è prevista una piastra di accoppiamento 49 con cui il carrello 11 può essere collegato ai carichi esterni ed agli oggetti che debbono essere movimentati dal disposi-

Ing. Giovanni Damato
Roma 1968

tivo.

Quando si regola il gioco fra il carrello 11 e la struttura di guida 10, le viti di bloccaggio 43 e 44 sui dischi di serraggio 42 vengono allentate in misura tale che il bloccaggio ad attrito fra i dischi 37 e 38 di supporto delle ruote e le porzioni a chiave 40 e 41 sia sostanzialmente ridotto. Le chiavi esagonali vengono inserite nei fori centrali 46 dei dischi 37 e 38 e questi ultimi vengono fatti ruotare simultaneamente fino a realizzare il gioco desiderato. Quindi, le viti di bloccaggio 43 e 44 vengono serrate in modo tale che i dischi 37 e 38 siano bloccati contro le porzioni a cuneo 40 e 41 e così bloccati in modo da non potersi ulteriormente spostare.

Come misura di sicurezza, le viti di supporto o di appoggio 48 sono regolate in relazione alle intaccature 47 in modo da formare un bloccaggio positivo contro una rotazione di incrementazione del gioco eseguita dai dischi 37 e 38. Qualora il bloccaggio ad attrito fra i dischi 37 e 38 e le porzioni a cuneo 40 e 41 per qualche ragione dovesse diventare insufficiente per sopportare le forze trasferite dal carrello 11 alla struttura di guida 10, vi sarebbe il rischio non soltanto che il gioco risulterebbe indesiderabilmente grande, ma anche che le ruote 33-36

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

del carrello perdano completamente il loro impegno con le superfici di guida 15 e 16.

Disponendo le ruote 33-36 in coppie su due dischi girevoli 37 e 38 si ottiene un semplice mezzo di regolazione che fornisce un ampio intervallo di regolazione delle ruote.

Deve essere sottinteso , comunque, che l'invenzione non è limitata all'esempio a quattro ruote precedentemente descritto, ma può includere una disposizione a tre ruote in cui due ruote non regolabili operano contro una delle superfici di guida, mentre la terza ruota opera contro la superficie di guida opposta ed è supportata in modo regolabile su un disco girevole, come precedentemente descritto.

In conformità con un altro esempio basato sull'invenzione, le guide 15 e 16 costituite dalle aste di acciaio sono montate nelle scanalature esterne 20 e 21 sul profilo della struttura e le ruote sono disposte in modo da impegnare in maniera regolabile le superfici di guida delle aste di acciaio dall'esterno. In questo caso anche , le ruote potrebbero essere disposte in un arrangiamento di due-a-uno come precedentemente descritto oppure in una disposizione a quattro ruote a coppie, con tutte le quattro ruote supportate in modo regolabile.

Ing. Giovanni Zanardi
Roma 1944

E' importante notare che le forme di realizzazione dell'invenzione non sono limitate alle combinazioni che comprendono vari tipi di dispositivi a pistone-cilindro come nell'esempio sopra descritto.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per la esecuzione di movimenti lineari comprendente una struttura allungata (10) fornita di due superfici di guida parallele e rettilinee (15,16) che sono rivolte in direzione opposte un carrello (11) mobile lungo detta struttura (10) ed avente almeno tre ruote (33-36) per cooperare con dette superfici di guida (15, 16), un mezzo di regolazione su detto carrello per regolare almeno una di dette ruote (33-36) relativamente a dette superfici di guida (15,16) per regolare così il gioco fra detto carrello (11) e detta struttura (10), detto mezzo di regolazione comprende uno o più dischi girevoli (37, 38) su cui è supportata almeno una di dette ruote (33-36) in modo girevole, nonchè un mezzo di bloccaggio (40-44) per bloccare ciascuno di detti uno o più dischi (37, 38) contro la rotazione quando viene regolato un gioco desiderato, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di bloccaggio (40-44) comprende porzioni a cuneo (40, 41) su detto carrello (11) ed un mezzo di serraggio (42,43,44) per bloccare ad attrito detti uno o più dischi (37, 38) dopo

Ing. Barano & Barano
Roma spa

E' importante notare che le forme di realizzazione dell'invenzione non sono limitate alle combinazioni che comprendono vari tipi di dispositivi a pistone-cilindro come nell'esempio sopra descritto.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per la esecuzione di movimenti lineari comprendente una struttura allungata (10) fornita di due superfici di guida parallele e rettilinee (15,16) che sono rivolte in direzione opposte un carrello (11) mobile lungo detta struttura (10) ed avente almeno tre ruote (33-36) per cooperare con dette superfici di guida (15, 16), un mezzo di regolazione su detto carrello per regolare almeno una di dette ruote (33-36) relativamente a dette superfici di guida (15,16) per regolare così il gioco fra detto carrello (11) e detta struttura (10), detto mezzo di regolazione comprende uno o più dischi girevoli (37, 38) su cui è supportata almeno una di dette ruote (33-36) in modo girevole, nonchè un mezzo di bloccaggio (40-44) per bloccare ciascuno di detti uno o più dischi (37, 38) contro la rotazione quando viene regolato un gioco desiderato, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di bloccaggio (40-44) comprende porzioni a cuneo (40, 41) su detto carrello (11) ed un mezzo di serraggio (42,43,44) per bloccare ad attrito detti uno o più dischi (37, 38) dopo

Ing. Barano & Barano
Roma spa

la impostazione di detto gioco mediante bloccaggio di detti uno o più dischi (37,38) contro detto mezzo a cuneo (40,41).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui ciascuno di detti dispositivi (37,38) comprende una porzione (39) di forma conica per l'impegno a frizione con dette porzioni a cuneo (40,41) su detto carrello (11).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui ciascuno di detti uno o più dischi (37,38) comprende un mezzo di collegamento (46) per l'impegno di un utensile di rotazione dei dischi.

4. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1-3, in cui un elemento di arresto di sicurezza regolabile (47,48) è disposto in modo da supportare positivamente la regolazione di ciascuno di detti uno o più dischi (37,38).

5. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1-4, in cui detta struttura allungata (10) comprende un cilindro (12) di un complesso pistone-cilindro, nonchè un mezzo di accoppiamento (28) che è disposto in modo da collegare il pistone (25) di detto complesso pistone-cilindro con detto carrello (11).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, in cui detto mezzo di accoppiamento (28) comprende almeno una fascia fissata nella sua prima estremità al pistone (25) di detto complesso pistone-cilindro e nell'altra sua estremità a detto

carrello (11).

Roma, 14 NOV. 1989

p.p.: MONSUN-TISON AB

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Talienco
(N. d'iscr. 171)



Talienco

*Ing. Barzano' & Zanardo
Roma S.p.A.*

48558 A89

FIG 1

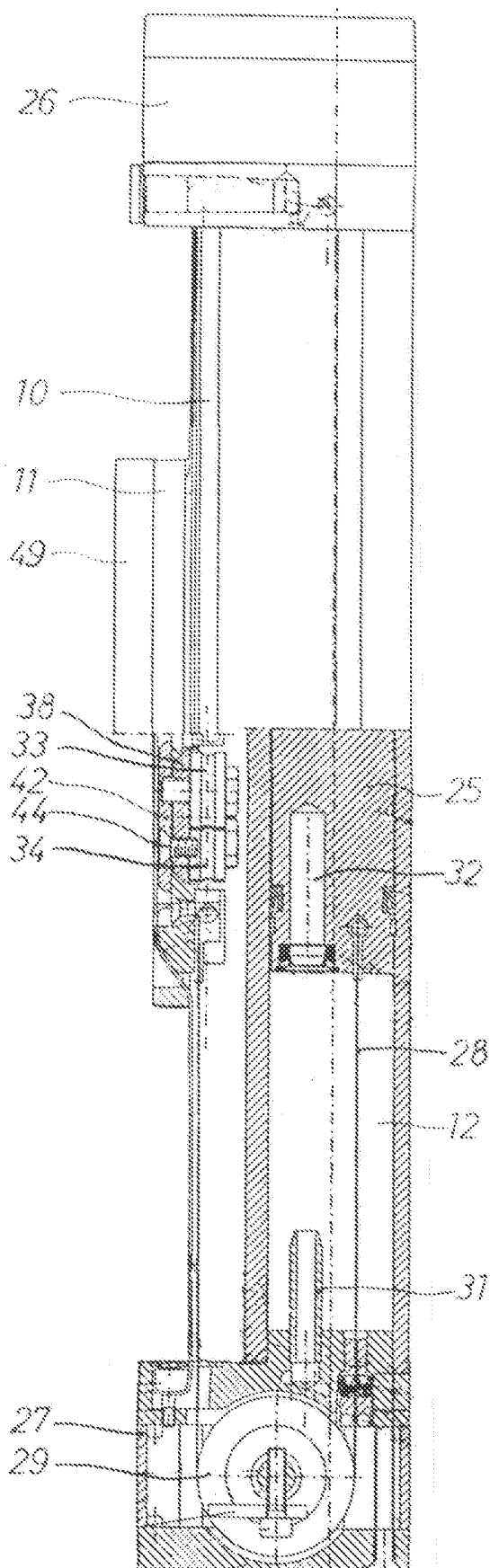
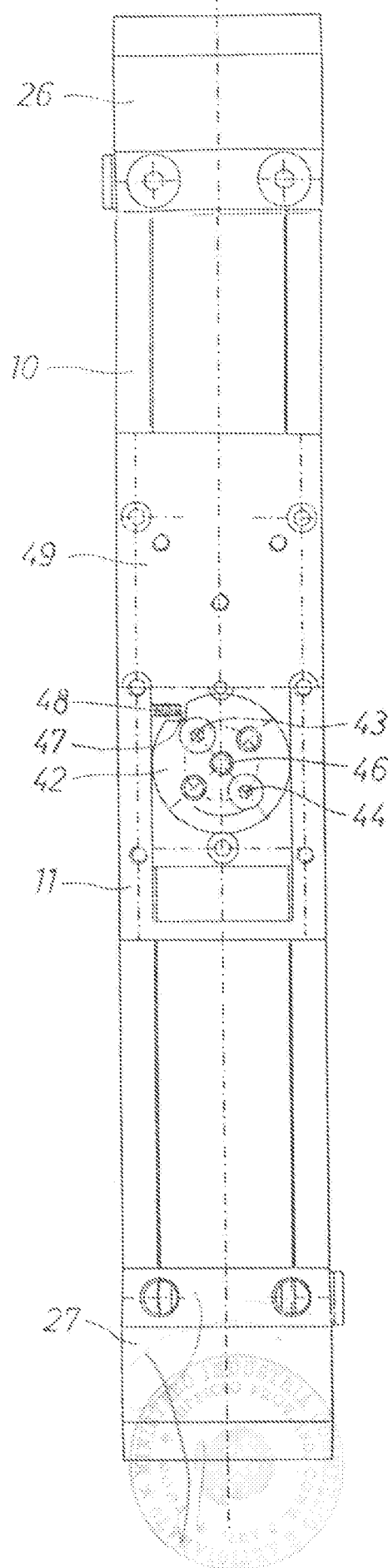


FIG 2



ING. BARZANO
per se e per gli altri
Antonio Taberco
[illegible]
Talieris

p.p.: MONSUN-TISON AB
ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

FIG 3

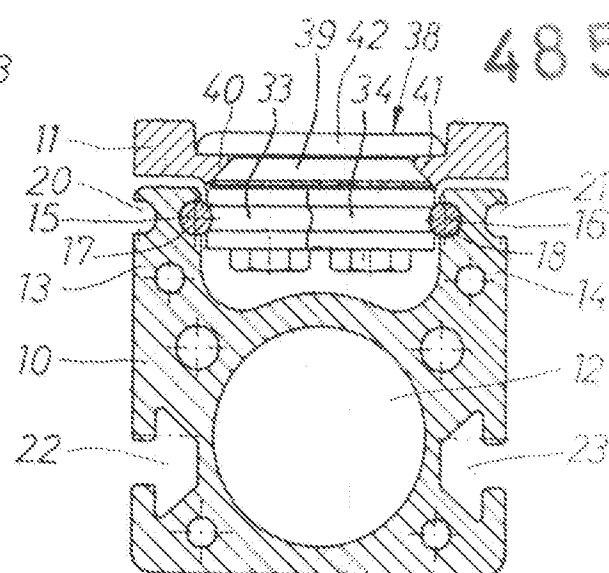
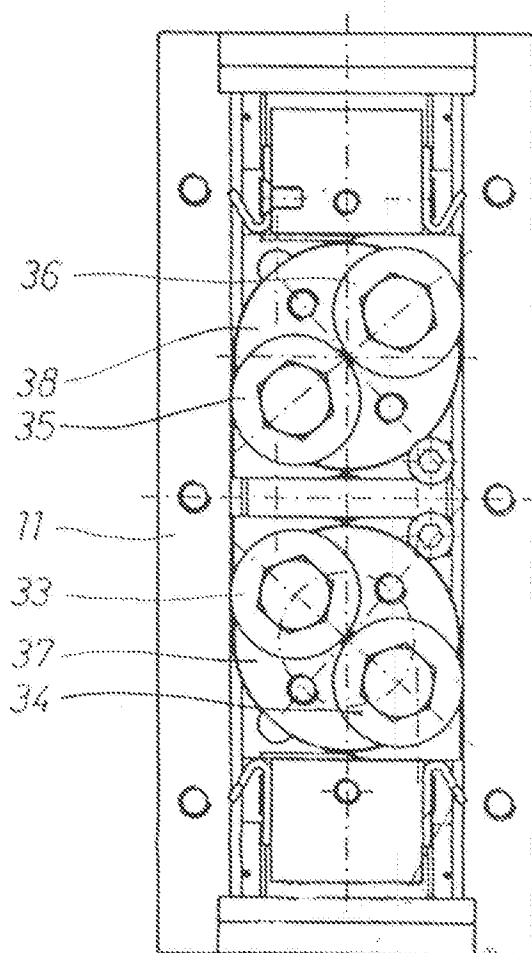


FIG 4



UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Tallero
(N° d'iscr. 171)

Tallero

p.p.: MONSUN-TISON AB
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

