



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

DOMANDA NUMERO	101999900750922
Data Deposito	09/04/1999
Data Pubblicazione	09/10/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	G		

Titolo

NASTRO TRASPORTATORE A TRAVERSINI E CATENARIE LATERALI PER TRASPORTI MEDIO LEGGERI CON ELEMENTI ANTI ATTRITO.
--

PD 99 A 0 0 0 0 7 5

Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

GRAZIANI STEFANO

ROMANO D'EZZELINO (VI)

TITOLO

NASTRO TRASPORTATORE A TRAVERSINI E

5 **CATENARIE LATERALI PER TRASPORTI MEDIO**

LEGGERI CON ELEMENTI ANTI ATTRITO

DESCRIZIONE

La presente invenzione concerne i sistemi di trasporto di oggetti leggeri lungo varie stazioni di lavorazione; in particolare si
10 riferisce a sistemi di trasporto con nastri trasportatori, catene di trasporto e simili.

Sono noti vari tipi di nastri trasportatori come per esempio quelli descritti nella domanda di brevetto PD 98 A 236 del 09/10/1998, depositata dal medesimo richiedente del presente brevetto.

15 Il nastro trasportatore è formato da traversini genericamente paralleli fra loro uniti da elementi modulari laterali particolarmente conformati che sono trascinati da ruote dentate e brevi catenarie. Gli elementi modulari sono metallici e scorrono per tutto il tragitto su delle guide metalliche.

20 Anche se le varie superfici sono prive di asperità vi è sempre dell'attrito e l'uso continuo porta alla consumazione di dette superfici e all'aumento dell'attrito.

In qualche caso vengono applicati alle guide degli elementi a basso attrito.



Anche se l'attrito viene ridotto lo scorrimento degli elementi metallici consuma velocemente tali elementi di riduzione d'attrito. Ne consegue che gli elementi modulari e le guide devono essere sostituite frequentemente per l'usura di scorrimento più che per
5 l'usura di deformazione o di rottura.

La sostituzione degli elementi modulari e delle guide è molto onerosa sia economicamente che produttivamente in quanto l'impianto deve rimanere fermo per tutto il tempo delle sostituzioni.

10 Inoltre se gli elementi modulari sono relativamente semplici da sostituire, sostituendo in un punto del percorso del nastro gli elementi consumati con elementi nuovi, per le guide risulta molto più difficile. Occorre intervenire su tutto il percorso del nastro anche in punti poco accessibili, rimuovere le guide usurate,
15 montare le guide nuove e regolarne la posizione per garantire un preciso ed efficiente scorrimento del nastro trasportatore secondo il percorso stabilito.

Per risolvere tutti i suddetti inconvenienti è stato studiato e realizzato un nuovo tipo di nastro trasportatore formato da
20 traversini uniti da elementi modulari laterali particolarmente conformati dotato di elementi anti attrito.

In sostanza agli elementi modulari di congiunzione e trascinamento dei traversini sono uniti degli elementi anti attrito che ricoprono le superfici di contatto e scorrimento degli elementi
25 modulari stessi.



Identicamente anche alle guide dell'intero nastro trasportatore sono uniti degli elementi anti attrito che ricoprono le superfici di contatto e scorrimento.

5 Sia gli elementi aggiuntivi anti attrito degli elementi modulari del nastro trasportatore che gli elementi aggiuntivi anti attrito delle guide sono realizzati in materiale a bassissimo coefficiente di attrito e autolubrificante, come ad esempio nylon e teflon.

10 Gli elementi aggiuntivi anti attrito sono uniti agli elementi modulari ed alle guide con sistemi di fissaggio che impediscano qualsiasi movimento relativo fra gli elementi aggiuntivi anti attrito, gli elementi modulari e le guide ma nel contempo permettano una rapida sostituzione di detti elementi aggiuntivi anti attrito.

15 Nel caso che anche i traversini del nastro trasportatore scorrano sulle guide, la loro parte di contatto viene rivestita o ricoperta con elementi cilindrici anti attrito.

E' possibile prevedere che gli elementi aggiuntivi anti attrito delle guide e degli elementi modulari presentino dei rilievi o pareti tali da accoppiare gli elementi aggiuntivi anti attrito degli elementi modulari con gli elementi aggiuntivi anti attrito delle guide in
20 modo da contribuire a mantenere il nastro trasportatore a contatto con le guide, sia nel percorso di andata che nel percorso di ritorno in cui il nastro trasportatore risulta rovescio.

Il nuovo trovato viene di seguito descritto con riferimento alle tavole allegate a titolo di esempio non limitativo.

25 Nelle tavole 1 e 2 sono rappresentate due versioni di realizzazione



del trovato. Le figure 1 e 3 schematizzano una vista in pianta mentre le figure 2 e 4 schematizzano una sezione.

Gli elementi anti attrito (3.1) delle guide (1) sono costituiti da un profilato avente sezione ad U rovesciata con un'ala piegata lateralmente (3.11) e con un rilievo (3.12) in corrispondenza del fondo della U sul lato rivolto verso gli elementi modulari (2) del nastro trasportatore.

Gli elementi anti attrito (3.2) degli elementi modulari (2) del nastro trasportatore hanno una forma a T rovesciata o a L con un'ala (3.21) rivolta verso la guida (1).

Nella tavola 3 è rappresentato un altro esempio di realizzazione del trovato nelle viste in pianta (figura 5) e nella relativa sezione (figura 6).

In questo esempio gli elementi anti attrito (3.1) delle guide (1) hanno forma ad U rovesciata con un solo rilievo (3.12) in corrispondenza del fondo della U sul lato rivolto verso gli elementi modulari (2) del nastro trasportatore, mentre gli elementi anti attrito (3.2) degli elementi modulari (2) del nastro trasportatore hanno una forma a L con l'ala (3.21) rivolta verso la guida (1).

In questo esempio sono presenti anche ulteriori elementi anti attrito (3.3) sui traversini (4) del nastro trasportatore ed in particolare sulla loro parte che poggia sulle guide (1).

Nella tavola 4 è rappresentato un ulteriore esempio di realizzazione del trovato nelle viste in pianta (figura 7) e nella



[Handwritten signature]

relativa sezione (figura 8).

Questo esempio differisce dall'esempio di tavola 2 per la diversa conformazione delle guide fisse (1) aventi sezione a T laterale e la conseguente forma degli elementi anti attrito (3.1, 3.3) delle guide (1).

In particolare sulle guide (1) sono applicati due elementi anti attrito (3.1, 3.3) separati di cui il primo (3.1) ha forma ad U rovesciata con un rilievo (3.12) in corrispondenza del fondo della U sul lato rivolto verso gli elementi modulari (2) del nastro trasportatore, mentre il secondo elemento anti attrito (3.3) ha forma ad U semplice ricoprente la porzione orizzontale della guida (1) che sostiene gli elementi modulari (2) del nastro trasportatore ed i relativi elementi anti attrito (3.2).

Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alla tavola acclusa si esprimono le seguenti rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

1. Nastro trasportatore composto da traversi trascinati da due serie laterali di elementi modulari alternati dei quali un tipo con sezione ad U, uniti fra loro da elementi piani, caratterizzato dal fatto di avere degli elementi anti attrito applicati inferiormente e/o lateralmente agli elementi modulari (catena) che collegano i traversini del nastro trasportatore.
2. Nastro trasportatore come da rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di avere degli elementi anti attrito applicati alle guide fisse del nastro trasportatore.
3. Nastro trasportatore come da rivendicazioni 1, 2, caratterizzato dal fatto che gli elementi anti attrito applicati alle guide hanno forma tale da ricoprire le guide sui lati di contatto con il nastro trasportatore, e dove tali elementi anti attrito presentano delle sporgenze o rilievi rivolti verso gli elementi modulari del nastro trasportatore in modo da sostenerlo anche nella corsa di ritorno capovolta.
4. Nastro trasportatore come da rivendicazioni 1, 2, 3, caratterizzato dal fatto che gli elementi anti attrito applicati agli elementi modulari del nastro trasportatore hanno una forma a T rovesciata o a L tale da ricoprire i lati di contatto degli elementi modulari con le guide, e dove con l'ala della L o un'ala della T è rivolta verso le guide in modo da sostenere il nastro trasportatore anche nella corsa di ritorno capovolta.
5. Nastro trasportatore come da rivendicazioni 1, 2, 3, 4.



[Handwritten signature]

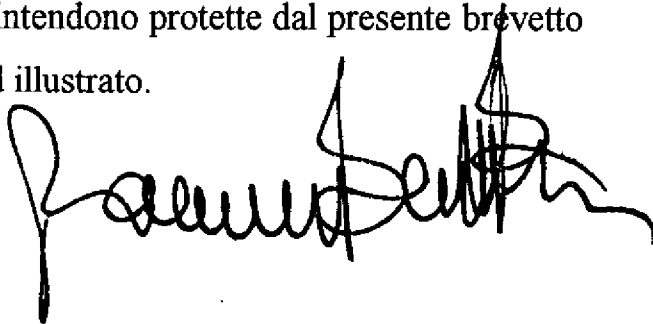
caratterizzato dal fatto di avere degli elementi anti attrito,
preferibilmente in nylon o teflon, sulla parte dei traversini del
nastro trasportatore che poggia sulle guide.

6. Nastro trasportatore come dalle rivendicazioni che precedono
5 caratterizzato dal fatto che la sua produzione, la sua
commercializzazione si intendono protette dal presente brevetto
il tutto come descritto ed illustrato.

Padova, 9 aprile 1999;

GRAZIANI STEFANO;

10 per incarico,

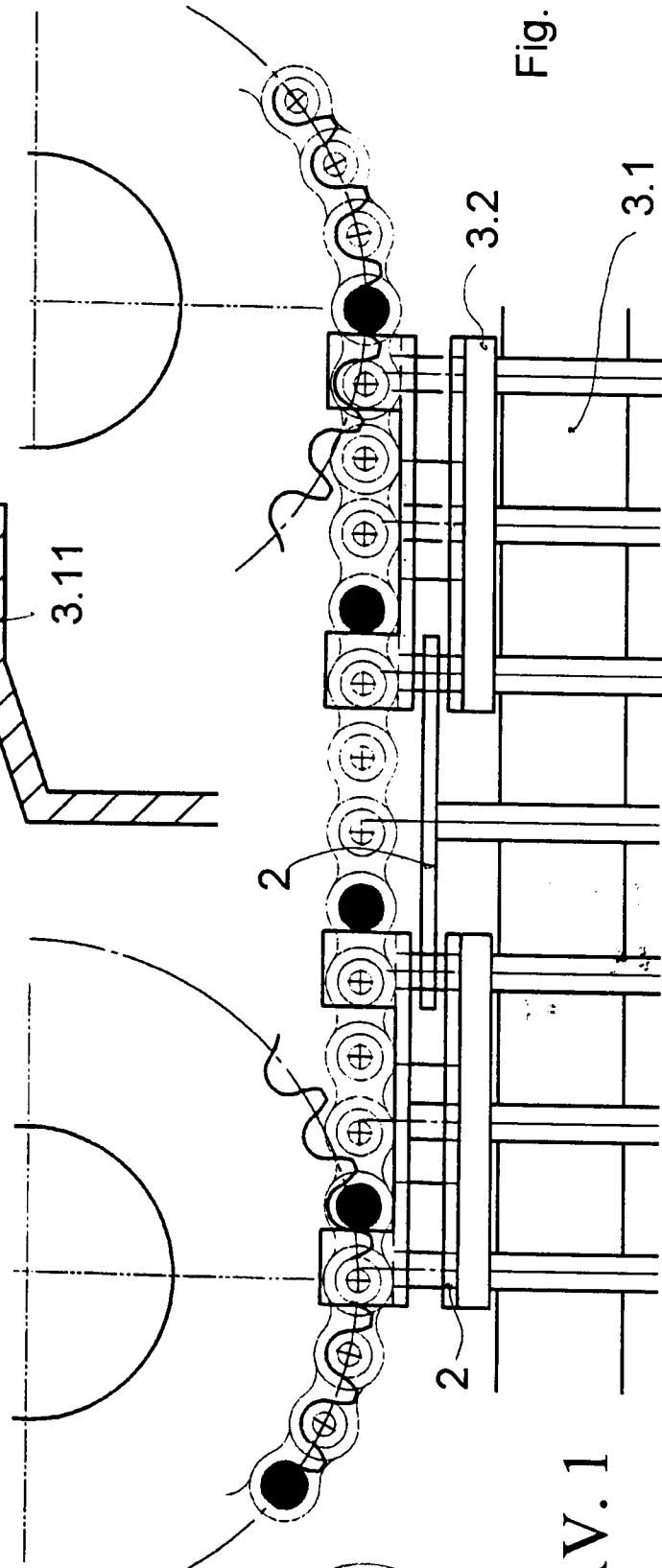
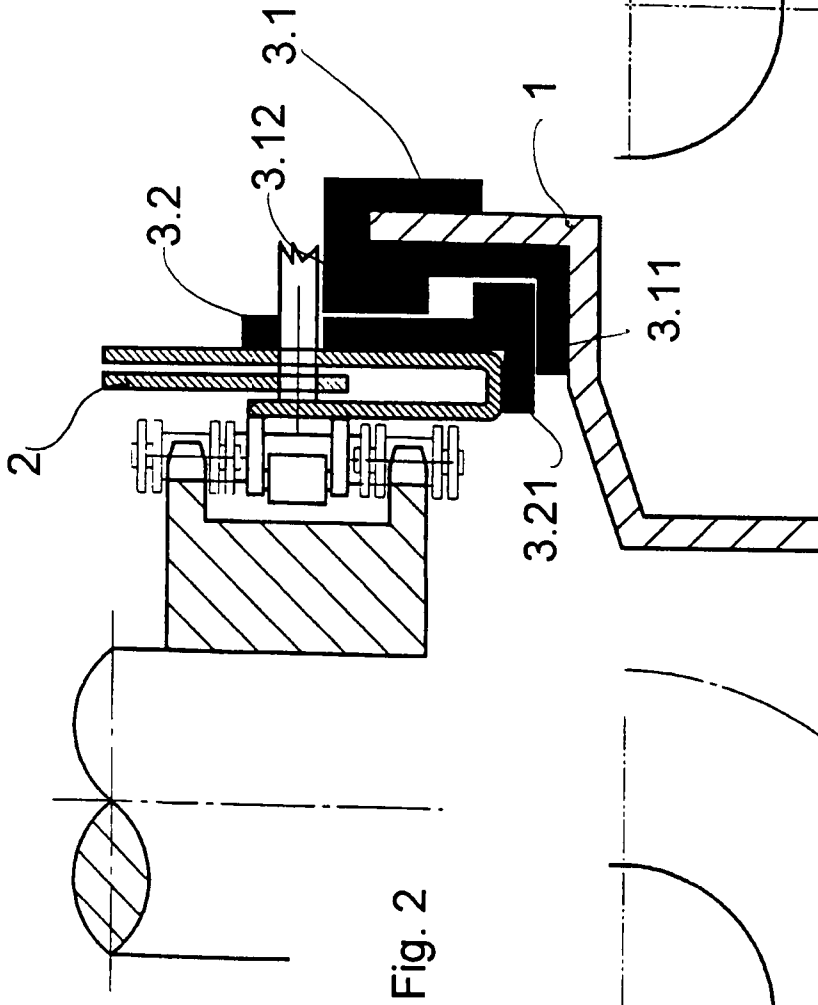


Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477



Ing. MAURIZIO BENETTIN
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

[Signature]



TAV. 1



Ing. MAURIZIO PENNETTI
Albo Consulenti Propr. Ind.
n. 477

[Handwritten signature]

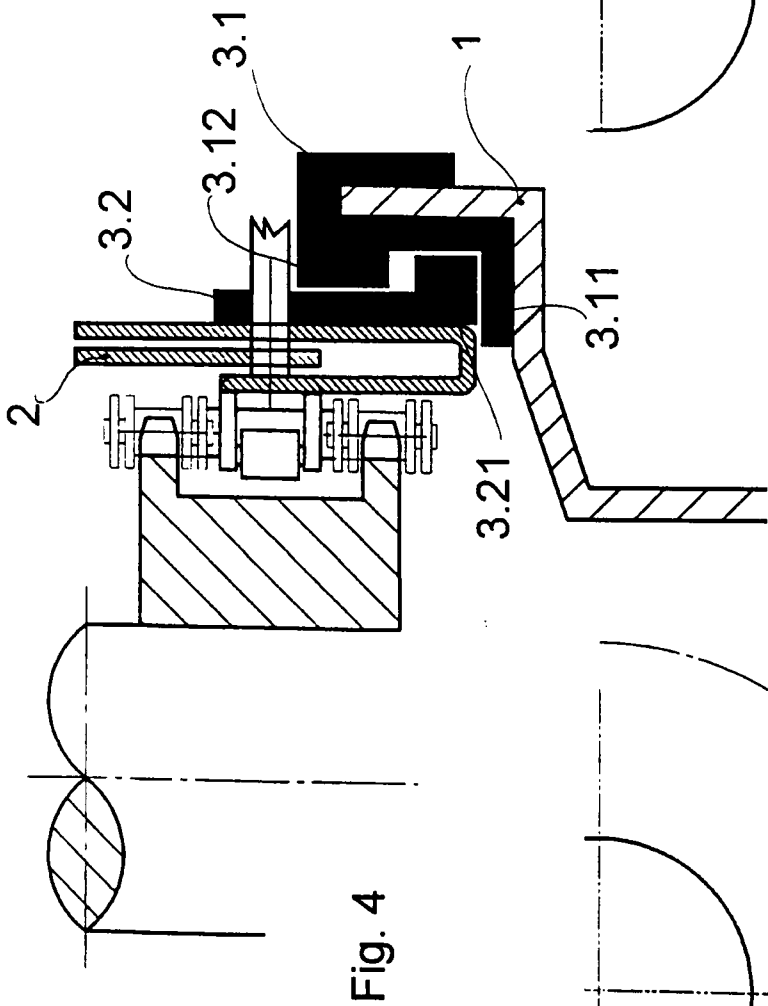


Fig. 4

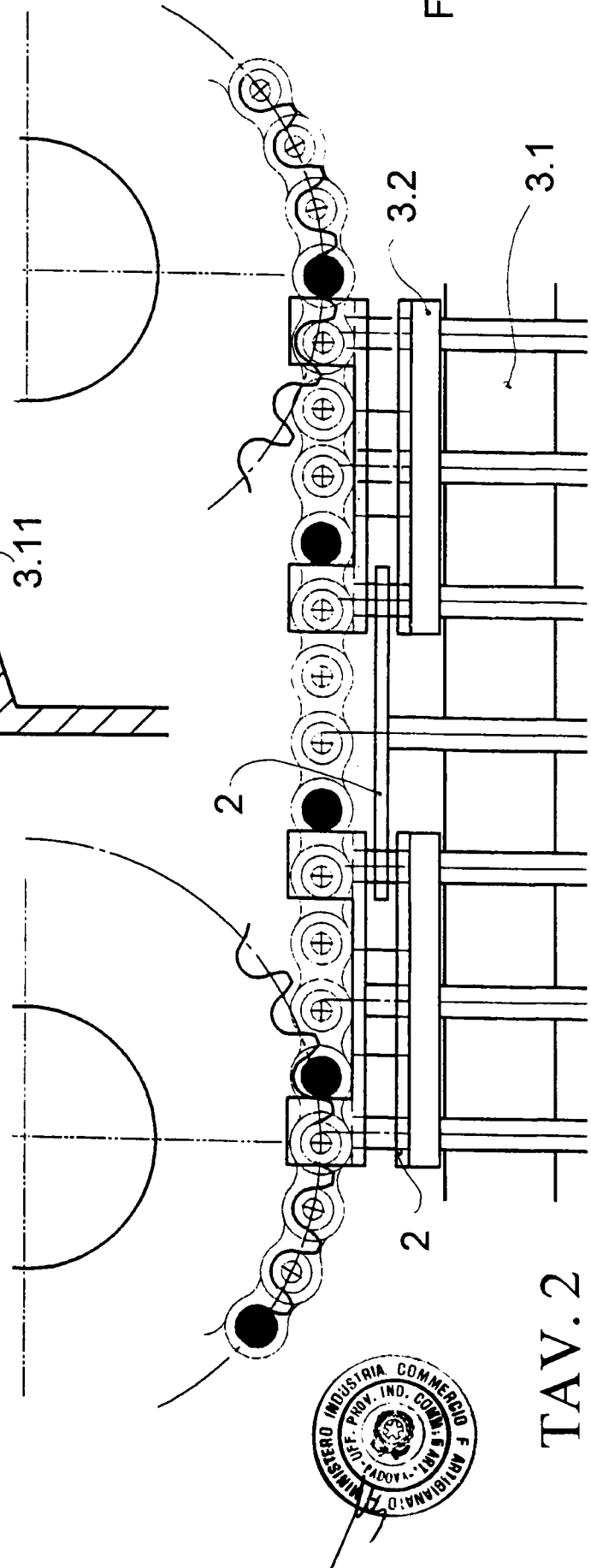


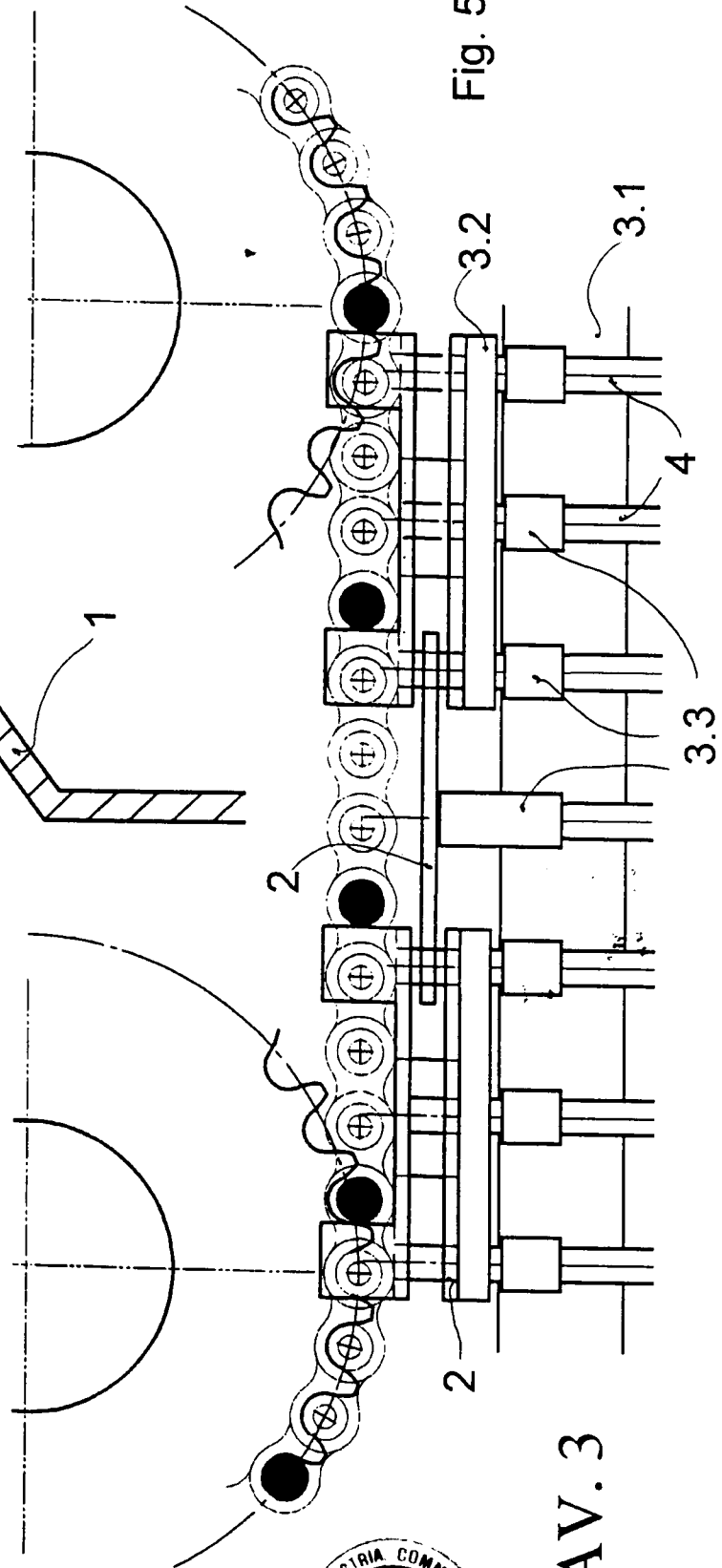
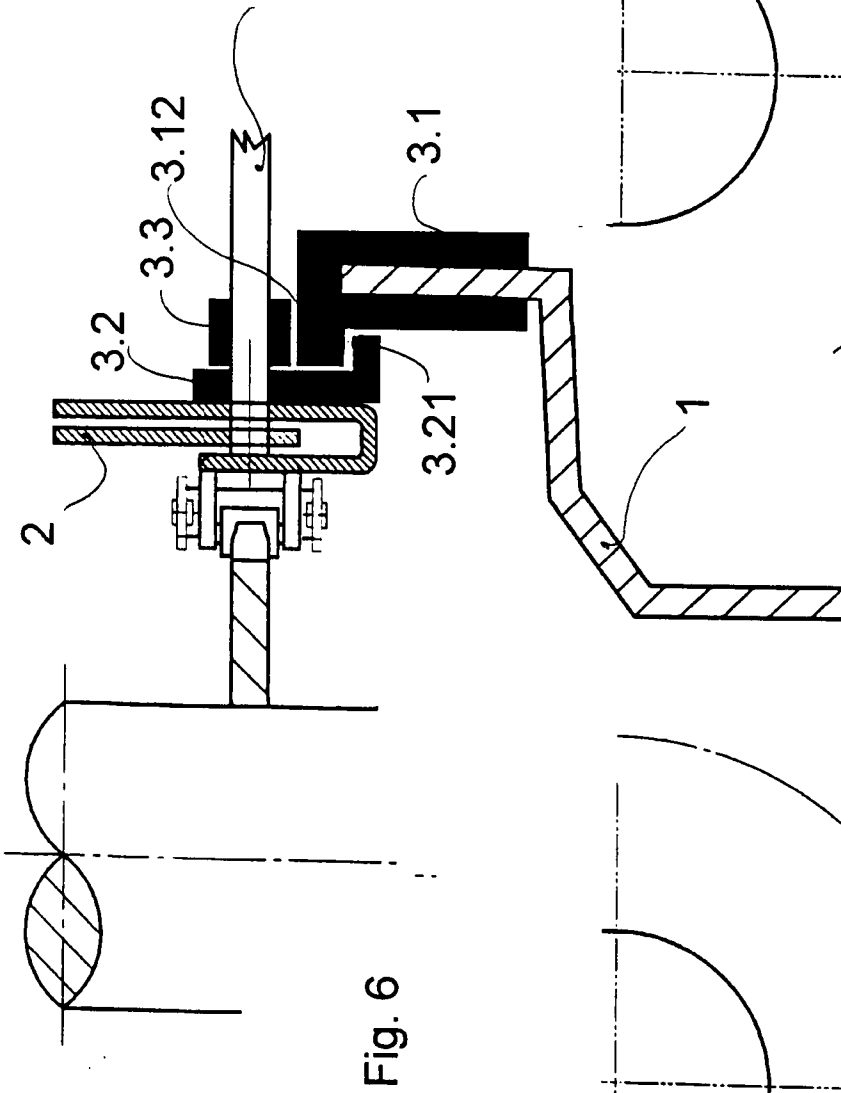
Fig. 3



TAV. 2

Ing. MAURIZIO BENETTIN
4/11/80 Consulenti Propr. Ind.
n. 477

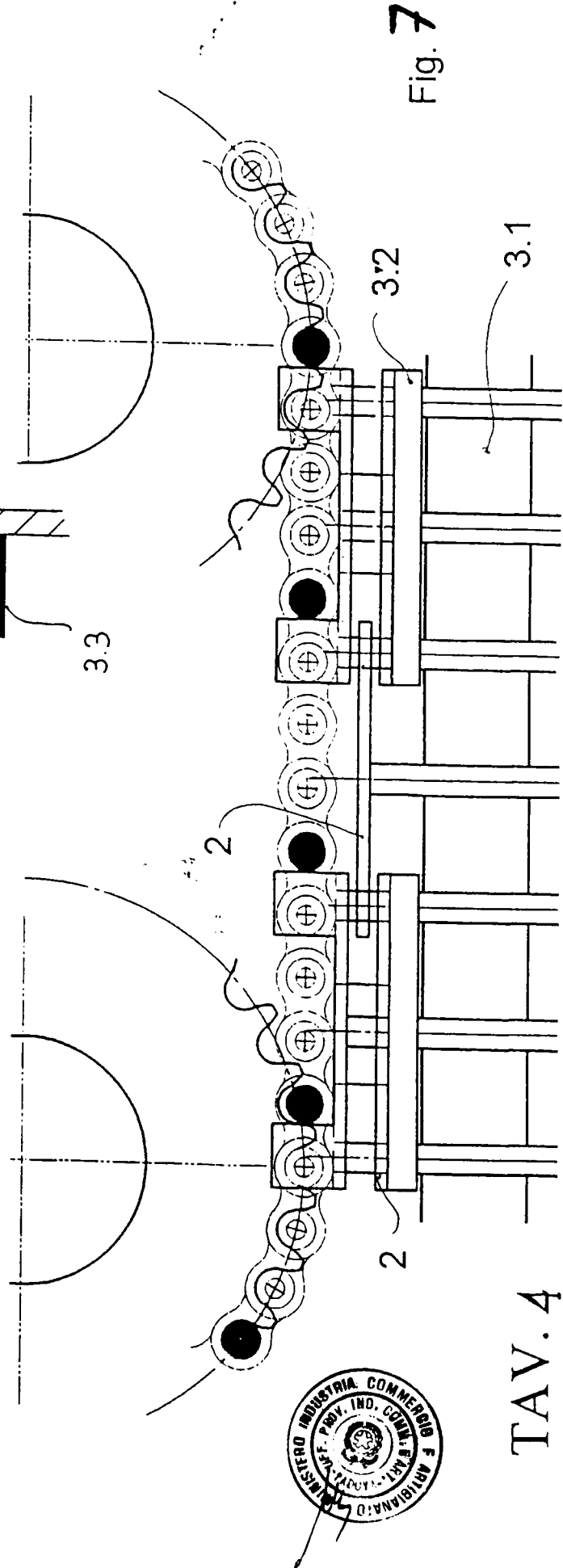
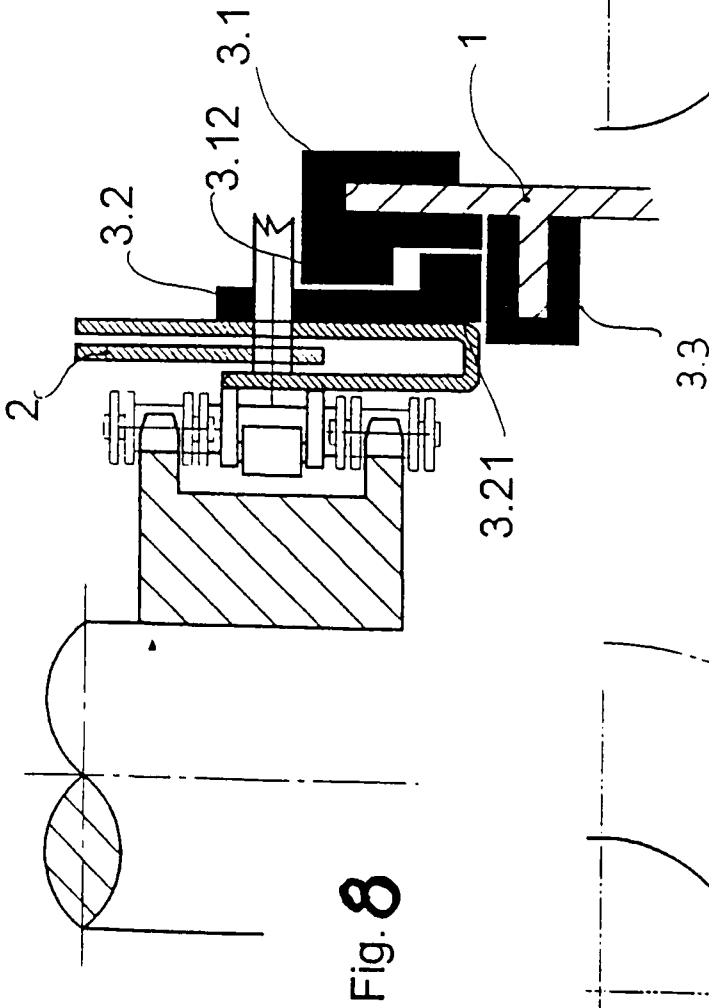
MA



TAV. 3

Ing. MAURIZIO
Albo Consulenti Propr. Ind.

477



TAV. 4