



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900791970
Data Deposito	08/10/1999
Data Pubblicazione	08/04/2001

Priorità	19846555.6
-----------------	------------

Nazione Priorità	DE
-------------------------	----

Data Deposito Priorità	
-------------------------------	--

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	25	F		

Titolo

TENDITORE PER UNA CATENA O UNA TRASMISSIONE A CATENA DI UNA MACCHINA
UTENSILE PORTATILE AZIONATA A MOTORE.

DESCRIZIONE DEL BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

Dal titolo: "Tenditore per una catena o una trasmissione a catena di una macchina utensile portatile azionata a motore"

A nome: DOLMAR GmbH, di nazionalità tedesca, con sede in Jenfelder Strasse, 38 - D-22045 Amburgo (Germania)

Inventori: Signori SINGER Andreas, WALKENHORST Marc

Priorità: DE / D. Brev. N. 198 46 555.6 del 09/10/1998

Depositata il: **8 OTT. 1999** Domanda N.: **1099A 000867**

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce a un tenditore per una catena o una trasmissione a catena di una macchina utensile portatile azionata a motore, in particolare di una motosega a catena o di una rettificatrice o troncatrice alla mola, con un elemento a sbalzo, quale una lama o un braccio, che è scorrevole in senso longitudinale e può essere fissato insieme a un copricatena a un basamento motore o a un'altra parte della macchina utensile portatile con almeno una vite e un dado avvitabile su di essa, essendo che il tenditore presenta una vite di regolazione che si estende in direzione longitudinale del braccio e sulla quale una vite a cavaliere viene messa in movimento di va e vieni dalla rotazione della vite di

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37

regolazione, essendo che la vite a cavaliere presenta un perno che si estende attraverso un'apertura del braccio in modo che, per tendere la catena o la trasmissione a catena, il braccio segue un movimento della vite a cavaliere, secondo il preambolo della rivendicazione 1.

Un tenditore del genere in questione è noto dal DE-OS-25 09 194. Questo tenditore, però, presenta l'inconveniente che, al montaggio del copricatena, un operatore non sa esattamente se il tenditore si trova nella posizione prestabilita in cui il perno sporge attraverso l'apertura del braccio oppure se il perno va a battuta sul braccio. In quest'ultimo caso un serraggio del dado sulla vite dà luogo a un indesiderato danneggiamento del copricatena ovvero del braccio.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di mettere a disposizione un tenditore del genere di cui sopra perfezionato in modo da eliminare gli inconvenienti sopra illustrati.

Questo scopo viene raggiunto con un tenditore del genere di cui sopra con le caratteristiche riportate nella rivendicazione 1.

La presente invenzione prevede pertanto che il perno abbia una lunghezza tale che, a copricatena

applicato e braccio disposto tra copricatena e macchina utensile portatile, quando il perno sporge nell'apertura del braccio, la vite su cui deve essere avvitato il dado sporga a sufficienza attraverso il copricatena.

Si offre così il vantaggio che, all'assemblaggio della macchina utensile portatile e in particolare al serraggio del dado sulla vite, viene evitato con efficacia un danneggiamento del copricatena ovvero del braccio da parte di un perno che non si trova nell'apertura del braccio, dato che - quando il perno è a battuta sul braccio - la vite non sporge abbastanza attraverso il copricatena per poter avvitare un dado su di essa. Un operatore, quindi, dal fatto che la vite non è accessibile, si accorge immediatamente che l'allineamento del tenditore non è corretto e può correggerlo subito.

Ulteriori forme di realizzazione preferite del tenditore sono riportate nelle rivendicazioni da 2 a 7.

In una forma di realizzazione preferita la vite presenta una lunghezza L_b prestabilita, il perno ha una lunghezza L_z prestabilita, in corrispondenza del passaggio della vite il copricatena presenta uno spessore D_b prestabilito ovvero un incavo di profon-

dità T_B prestabilita e il braccio ha uno spessore D_A prestabilito, essendo che la lunghezza L_z del perno è scelta in modo da soddisfare la relazione $L_z \geq L_B - (D_B + D_A)$ ovvero la relazione $L_z \geq T_B - (D_B + D_A)$, essendo che si deve fare attenzione che la vite, come avviene di solito, non sporga oltre il copricatena, vale a dire: $L_z \leq D_A + D_B + T_B$.

Per evitare danneggiamenti del basamento motore della macchina utensile portatile, il perno sporge in una scanalatura ricavata nella macchina utensile portatile stessa, essendo che la scanalatura presenta una profondità T_N prestabilita per soddisfare la relazione $T_N > L_z - D_A$.

La vite di regolazione è opportunamente collegata a una vite motrice per mezzo di una dentatura elicoidale o di un ingranaggio a vite, essendo che, per mettere in modo semplice e rapido in tensione la catena ovvero la trasmissione a catena, la vite motrice può essere azionata all'esterno del copricatena con un attrezzo e/o è vincolata in rotazione a un volantino che viene azionato a mano all'esterno del copricatena.

La presente invenzione viene descritta più dettagliatamente qui di seguito sulla scorta dei disegni allegati, dove:

la figura 1 è una vista laterale di una prima forma di realizzazione preferita di un tenditore conforme alla presente invenzione,

la figura 2 è una vista in sezione lungo la linea III-II della figura 1,

la figura 3 è una vista conforme alla sezione della figura 2, con i singoli particolari smontati e

la figura 4 è una vista laterale di una seconda forma di realizzazione preferita di un tenditore conforme alla presente invenzione.

La presente invenzione viene descritta qui di seguito sulla scorta di una motosega a catena, ma solo a titolo di esempio, dato che l'invenzione non è affatto limitata alle motoseghe a catena. Come risulta dalle figure da 1 a 3, una prima forma di realizzazione preferita di un tenditore 100 per motosega a catena conforme alla presente invenzione comprende con copricatena 10 comprende una vite di regolazione 12 sotto forma di asta filettata e una vite motrice 16 sotto forma di ruota a vite operativamente collegata a una vite senza fine 14 dell'asta filettata 12. Questa ruota a vite 16 presenta mezzi per l'impegno di un attrezzo, per esempio una feritoia che, per mezzo dell'attrezzo, consente di azionare in rotazione la ruota a vite 16. Sull'asta

filettata 12 è disposta una vite a cavaliere 18 che con una filettatura interna si impegna in una corrispondente filettatura esterna dell'asta filettata 12 in modo che una rotazione dell'asta filettata 12 dia luogo a un movimento della vite a cavaliere lungo l'asta filettata 12. Il copricatena 10 e un braccio ovvero una lama 20, su cui corre in una scanalatura 22 una catena non rappresentata, possono essere fissati insieme a un basamento motore 28 della motosega a catena per mezzo di viti 24 e di corrispondenti dadi 26 avvitabili su di esse.

In una predeterminata disposizione del tenditore 100 un perno 30 collegato alla vite a cavaliere 18 sporge attraverso un'apertura 32 del braccio 20 in modo che la vite a cavaliere 18, che si sposta sull'asta filettata 12, sposta direttamente il braccio 20 in direzione longitudinale dello stesso. Facendo ruotare la ruota a vite 16 è pertanto possibile regolare la tensione che si vuole conferire alla catena.

Come risulta in particolare dalle figure 2 e 3, la vite 24 presenta una lunghezza L_B 34 prestabilita, il perno 30 ha una lunghezza L_z 36 prestabilita, in corrispondenza del passaggio della vite 24 il copricatena 10 presenta uno spessore D_B 38 prestabilito ovvero un incavo 40 avente una profondità T_B 42

prestabilità e il braccio 20 ha uno spessore D_A 44 prestabilito. Nel basamento motore 24 è prevista una scanalatura 46 avente una profondità T_N 48 prestabilita.

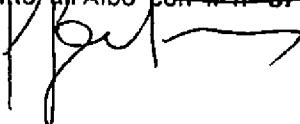
Secondo la presente invenzione, la lunghezza L_z 36 del perno 30 è scelta in modo da soddisfare la disuguaglianza $L_z \geq L_B - (D_B + D_A)$ (condizione limite $L_z \leq D_A + D_B + T_B$) ovvero la relazione $L_z \geq T_B - (D_B + D_A)$. In altre parole, quando il perno 30 è impegnato nell'apertura 32 e nella scanalatura 46, le viti 24 passano oltre il copricatena 10 per sporgere nell'incavo 40 di quel tanto che basta per l'avvitamento dei dadi 26. Altrimenti il perno 30 va a battuta contro il braccio 20 e la sua lunghezza L_z 36 impedisce alle viti di estendersi abbastanza attraverso il copricatena 10. In questo caso, per via del copricatena 10, l'operatore non ha accesso alle viti 24 per avvitare i dadi 26 e, all'assemblaggio, si accorge immediatamente che il tenditore 100 proposto dalla presente invenzione non è allineato correttamente. Si evita così in modo efficace di stringere per sbaglio i dadi 26 sulle viti 24 quando il perno 30 non è correttamente impegnato nell'apertura 32 e quindi non possono aver luogo danneggiamenti indesiderati del copricatena 10 ovvero del braccio 20.

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37

La figura 4 rappresenta una forma di realizzazione alternativa di un tenditore 200 conforme alla presente invenzione, essendo che gli stessi particolari sono indicati con gli stessi segni di riferimento, per cui per la loro descrizione si rimanda alle figure da 1 a 3. Una differenza rispetto alla prima forma di realizzazione 100 consiste nel fatto che la vite motrice ovvero la ruota a vite 16 è dotata di un volantino supplementare 50 che è accessibile dall'esterno del copricatena 10 e permette di fare a meno di impiegare un attrezzo speciale per azionare la ruota a vite 16.

TORINO - 8 OTT. 1999
p. Incarico

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37



RIVENDICAZIONI

1. Tenditore (100, 200) per una catena o una trasmissione a catena di una macchina utensile portatile azionata a motore, in particolare di una motosega a catena o di una rettificatrice o troncatrice alla mola, con un elemento a sbalzo (20), quale una lama o un braccio, che è scorrevole in senso longitudinale e può essere fissato insieme a un copricatena (10) a un basamento motore (28) o a un'altra parte della macchina utensile portatile con almeno una vite (24) e un dado (26) avvitabile su di essa, essendo che il tenditore (100, 200) presenta una vite di regolazione (12) che si estende in direzione longitudinale del braccio (20) e sulla quale una vite a cavaliere (18) viene messa in movimento di va e vieni dalla rotazione della vite di regolazione (12), essendo che la vite a cavaliere (18) presenta un perno (30) che si estende attraverso un'apertura (32) del braccio (20) in modo che, per tendere la catena o la trasmissione a catena, il braccio (20) segue un movimento della vite a cavaliere (18), caratterizzato dal fatto che per il perno (30) è prevista una lunghezza tale che, a copricatena (10) applicato e braccio (20)

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37

disposto tra copricatena (10) e macchina utensile portatile, quando il perno (30) sporge nell'apertura (32) del braccio (20), la vite (24) su cui deve essere avvitato il dado (26) sporge a sufficienza attraverso il copricatena (10).

2. Tenditore (100, 200) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la vite (24) presenta una lunghezza L_B (34) prestabilita, il perno (30) ha una lunghezza L_z (36) prestabilita, in corrispondenza del passaggio della vite (24) il copricatena (10) presenta uno spessore D_D (38) prestabilito e il braccio (20) ha uno spessore D_A (44) prestabilito, essendo che la lunghezza L_z (36) del perno (30) è scelta in modo da soddisfare la disuguaglianza

$$L_z \geq L_B - (D_D + D_A).$$

3. Tenditore (100, 200) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il perno (30) ha una lunghezza L_z (36) prestabilita, il braccio (20) presenta uno spessore D_A (44) prestabilito e in corrispondenza del passaggio della vite (24) il copricatena (10) presenta un incavo (40) avente una profondità T_D (42) prestabilita nonché uno spessore D_D (38) prestabilito, essendo che la lunghezza L_z (36) del perno (30) è scelta in modo

da soddisfare la relazione

$$L_z \geq T_D - (D_B + D_A)$$

in presenza della condizione limite

$$L_z \leq D_A + D_B + T_D.$$

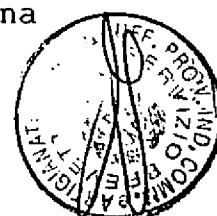
4. Tenditore (100, 200) secondo una delle rivendicazioni 3 o 4, caratterizzato dal fatto che il perno (30) sporge in una scanalatura (46) ricavata nella macchina utensile portatile stessa, essendo che la scanalatura (46) presenta una profondità T_N (48) prestabilita per soddisfare la relazione

$$T_N > L_z - D_A.$$

5. Tenditore (100, 200) secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la vite di regolazione (12) è collegata a una vite motrice (16) per mezzo di una dentatura elicoidale o di un ingranaggio a vite.
6. Tenditore (100) secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che la vite motrice (16) può essere azionata all'esterno del copricatena (10) con un attrezzo.
7. Tenditore (200) secondo la rivendicazione 5 o 6, caratterizzato dal fatto che la vite motrice (16) è vincolata in rotazione a un volantino (50) che viene azionato a mano all'esterno del copricatena (10).

TORINO - 8 OTT. 1999
p. Incarico

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37



TC99A 000267

1/4

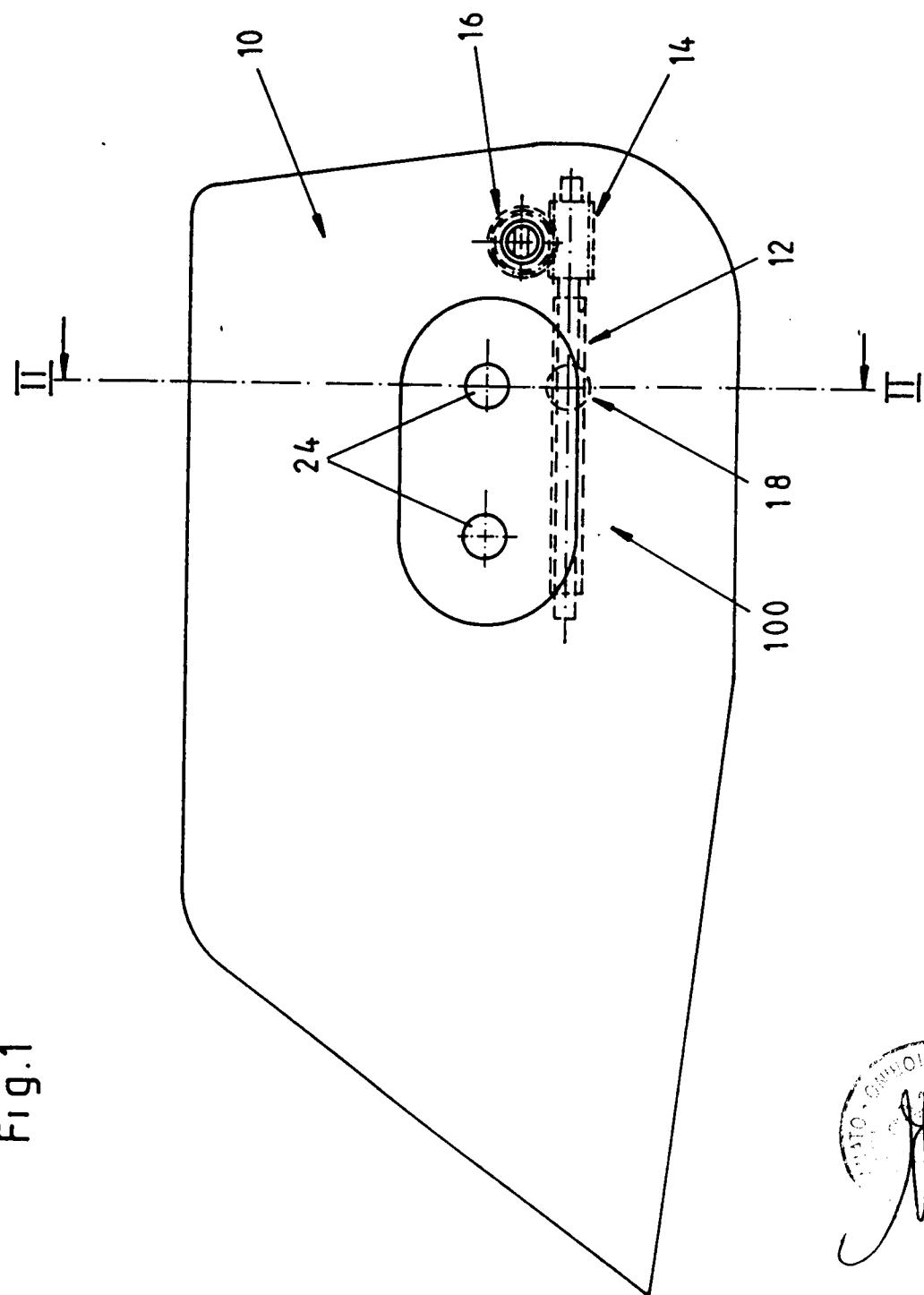
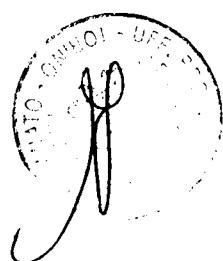


Fig. 1



TORINO - 8 OTT. 1999
n. Incarico

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37

1099A 000667

2/4

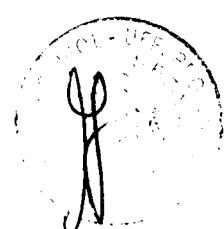
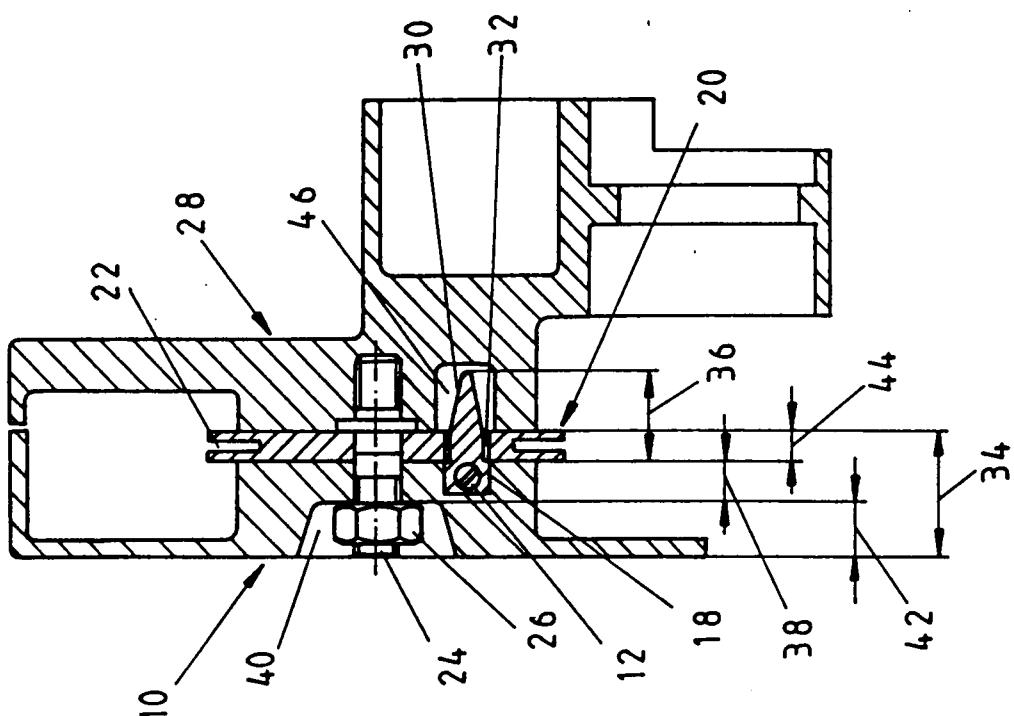


Fig. 2

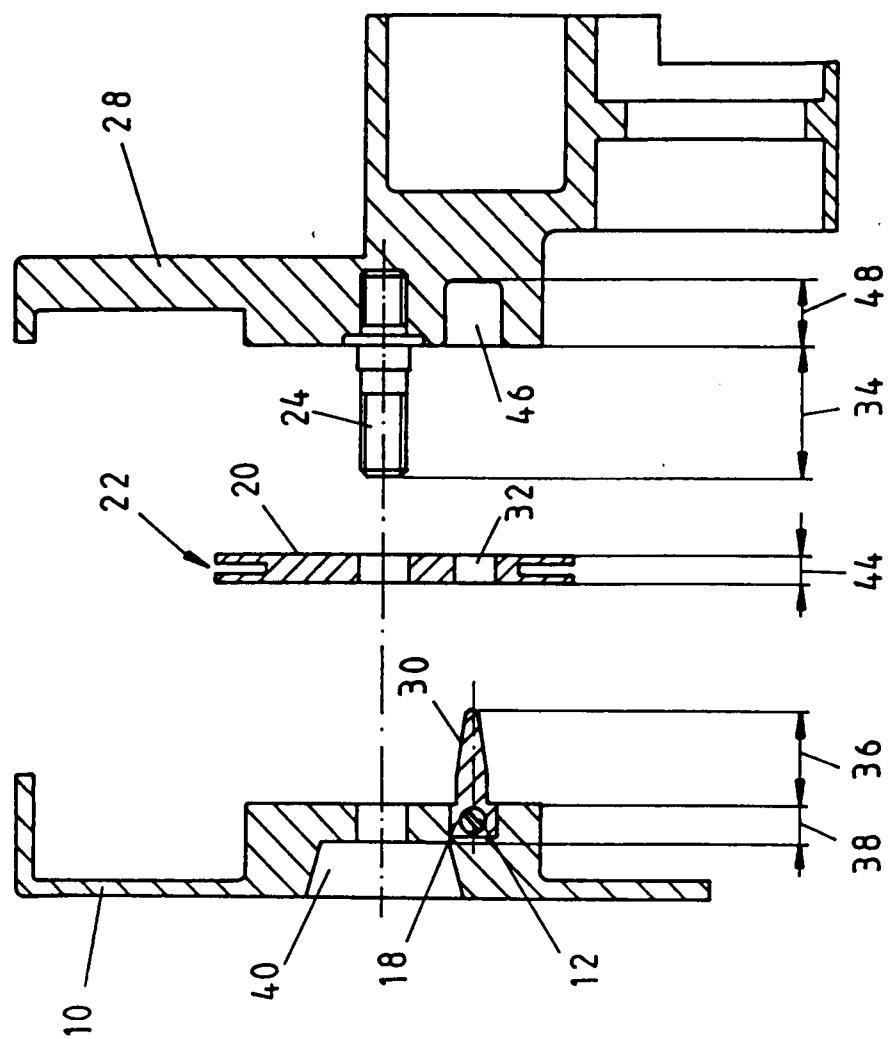
TORINO - 8 OTT. 1999
D. Incarico

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37



• T03 • 600867

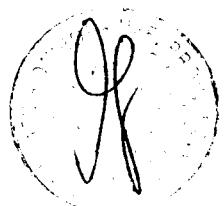
3 / 4



三
九
五

TORINO - 8 OTT. 1999
p. Incarico

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37



1099A 000867

4/4

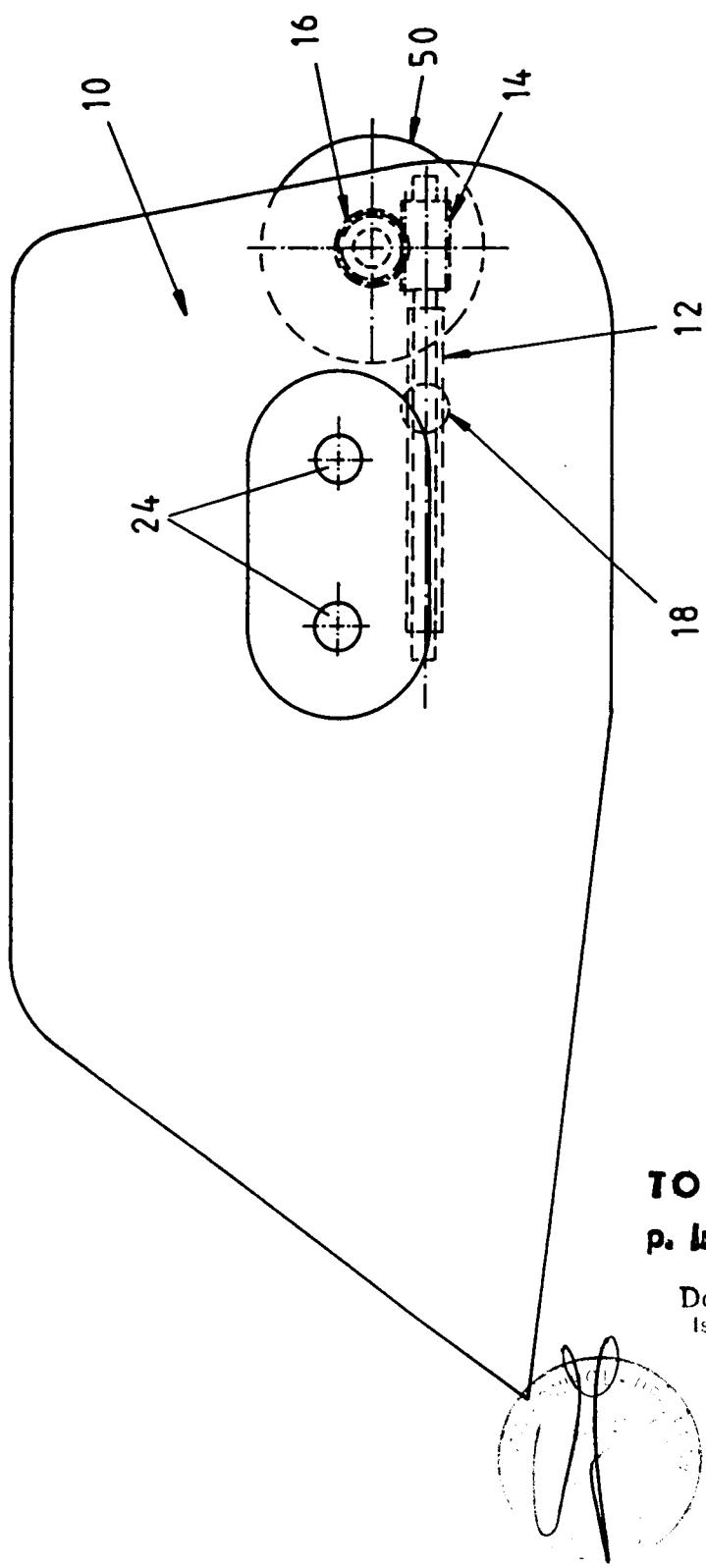


Fig. 4

TORINO - 8 OTT. 1999
p. Incarico

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37