



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900605653
Data Deposito	20/06/1997
Data Pubblicazione	20/12/1998

Priorità	9607737
Nazione Priorità	FR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	G		

Titolo

TIMONE PER LA MANOVRA DI UN DISPOSITIVO PER IL TRASPORTO DI PALLET.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo
"TIMONE PER LA MANOVRA DI UN DISPOSITIVO PER IL
TRASPORTO DI PALLET"

di: MECANIQUE INDUSTRIE CHIMIE MIC, nazionalità B 51754
francese, 35 rue de Monthléry, Silic 155, 94533
Rungis (Francia)

Inventore designato: Luthy, André

Depositata il: 20 GIU. 1997 TO 97A 000540

* * * * *

La presente invenzione riguarda un timone per la manovra di un dispositivo per il trasporto manuale di pallet, del tipo che comprende una barra, la cui estremità inferiore è collegata in rotazione ad un supporto di ruota anteriore direttrice del dispositivo per il trasporto di pallet, una maniglia che è fissata rigidamente alla barra nella regione della sua estremità superiore e che ha la forma di un anello, che ammette l'asse longitudinale della barra come asse di simmetria, e una leva di comando che è montata girevole sulla barra intorno ad un perno di rotazione perpendicolare all'asse della barra e che si estende all'interno dell'anello formato dalla maniglia in modo da poter essere azionata manualmente da un operatore che tiene la maniglia,

NP/np

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

senza abbandonare questa.

I timoni del tipo sopra indicato sono ben noti. Essi sono utilizzati per manovrare ad esempio i dispositivi per il trasporto di pallet fabbricati dalla Richiedente e commercializzati con la denominazione TM 2000 o ancora per manovrare i carrelli di movimentazione del genere di quello descritto nel brevetto FR-2 718 093 della richiedente. In questi timoni noti la barra del timone e la maniglia sono fissate l'una all'altra in due punti dell'anello formato dalla maniglia, la barra suddividendo lo spazio interno dell'anello in due semispazi completamente separati l'uno dall'altro. La leva di comando si estende lateralmente a partire da un lato della barra in uno dei due semispazi sopra citati e può ruotare intorno ad un perno perpendicolare al piano dell'anello formato dalla maniglia. La parte superiore del suddetto anello è approssimativamente orizzontale ed è perpendicolare alla barra del timone. La leva di comando, che serve ad azionare un distributore di fluido idraulico associato ad un gruppo pompa e martinetto idraulico del dispositivo per il trasporto di pallet, ha usualmente tre posizioni, cioè una posizione neutra, nella quale

la leva di comando si estende all'incirca parallelamente alla parte superiore orizzontale della maniglia, e due posizioni di lavoro situate rispettivamente da una parte e dall'altra della posizione neutra.

In servizio l'operatore del dispositivo per il trasporto di pallet tiene abitualmente la maniglia con due mani, le due mani essendo disposte sulla parte superiore della maniglia, rispettivamente da una parte e dall'altra della barra del timone. Con il dispositivo sopra descritto della leva di comando l'operatore può azionare la leva di comando solo con una mano, la mano destra o la mano sinistra a seconda che la leva di comando si estende nell'uno o nell'altro dei due semispazi sopra menzionati dell'anello formato dalla maniglia. Ciò costituisce una limitazione che può essere talvolta fastidiosa per manovrare il dispositivo per il trasporto di pallet.

La presente invenzione ha lo scopo di rimediare a questo inconveniente realizzando un timone di manovra per un dispositivo di trasporto di pallet o carrello simile, la cui leva di comando può essere azionata indifferentemente con l'una o con l'altra mano dell'operatore o eventualmente con

entrambe le mani contemporaneamente.

A questo scopo il timone secondo la presente invenzione è caratterizzato dal fatto che la maniglia a forma di anello è fissata alla barra in un unico primo punto dell'anello, in modo tale che uno spazio libero rimane tra l'estremità superiore della barra e un secondo punto dell'anello opposto al primo punto, e dal fatto che la leva di comando è montata girevole all'estremità superiore della barra e si estende longitudinalmente nel suddetto spazio libero a partire dall'estremità superiore della barra verso il secondo punto dell'anello.

Preferibilmente il perno di rotazione della leva di comando è situato nel piano dell'anello formato dalla maniglia o sostanzialmente in esso, la suddetta leva di comando essendo situata nel suddetto piano solamente quando essa si trova nella sua posizione neutra di riposo.

Preferibilmente la leva di comando ha una forma a T, la barra orizzontale della T essendo parallela alla parte superiore orizzontale dell'anello formato dalla maniglia.

Altre caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno meglio durante la descrizione che segue di due forme di attuazione

dell'invenzione fornite a titolo di esempio con riferimento ai disegni allegati nei quali:

la figura 1 è una vista in prospettiva che illustra un dispositivo per il trasporto di pallet dotato di un timone secondo una prima forma di attuazione dell'invenzione;

la figura 2 è una vista di fronte che illustra la parte superiore del timone della figura 1;

la figura 3 è una vista in sezione secondo la linea III-III della figura 2, in scala maggiore, che illustra una leva di comando incorporata nel timone;

la figura 4 è una vista simile alla figura 2 che illustra schematicamente una seconda forma di attuazione dell'invenzione.

Il dispositivo per il trasporto di pallet 1 illustrato nella figura 1 comprende essenzialmente un telaio 2, un grembiule 3 mobile in traslazione verticale rispetto al telaio 2, due bracci di forcella 4, che si estendono a partire dalla parte inferiore del grembiule 3 verso la parte posteriore del dispositivo per il trasporto di pallet e le cui estremità libere poggiano sul suolo tramite dei rulli 5, una coppia di ruote anteriori direttrici abbinate 6 e un supporto 7 per le due ruote 6, che

è montato nel telaio 2 in modo da poter ruotare intorno ad un asse verticale 8. Il supporto di ruota 7 porta, al di sopra del telaio 2, un gruppo idraulico 9 composto da un serbatoio di fluido idraulico 11, da una pompa a stantuffo 12, da un martinetto idraulico a semplice effetto 13, per mezzo del quale il grembiule 3 e i bracci di forcella 4 possono essere sollevati, e da un distributore di fluido idraulico (non illustrato). Il dispositivo per il trasporto di pallet 1 comprende inoltre un timone di manovra 14, costituito da una barra 15 e da una maniglia 16 fissata rigidamente, ad esempio mediante saldatura, alla barra 15 nella regione della sua estremità superiore. Alla sua estremità inferiore la barra 15 è munita di un pezzo di accoppiamento 17 a forma di forcella per mezzo del quale essa è collegata mediante un perno orizzontale 18 al carter del gruppo idraulico 9. Questo carter è fissato rigidamente o è formato in un solo pezzo con il supporto di ruota 7. Così le ruote direttrici 6 del dispositivo di trasporto di pallet possono essere orientate per mezzo del timone 14. Il pezzo di collegamento 17 porta una camma o piccolo rullo 19, disassato rispetto al perno 18, che prende appoggio

sull'estremità superiore dell'asta di stantuffo della pompa a stantuffo 12. Così la pompa 12 può essere azionata quando si fa oscillare il timone 14 intorno al perno 18.

La maniglia 16 ha la forma di un anello. All'interno dell'anello formato dalla maniglia 16 si trova una leva di comando 21 che è montata girevole sulla barra 15 intorno ad un perno 22 (figure 2 e 3) che è perpendicolare all'asse longitudinale della suddetta barra. La leva di comando 21 è collegata al distributore di fluido idraulico sopra menzionato tramite un elemento di trasmissione di forza 23 (figura 3), quale ad esempio un cavo o una catena. Come è illustrato la barra 15 può essere sostituita da un profilato tubolare, che ha ad esempio una sezione quadrata o rettangolare, e l'elemento di trasmissione di forza 23 si estende longitudinalmente all'interno della barra 15 fino al gruppo idraulico 9 in cui esso è collegato al cassetto del distributore di fluido idraulico sopra menzionato. La leva di comando 21 può occupare tre posizioni che sono indicate rispettivamente con N, P e E nella figura 3 e alle quali corrispondono rispettivamente tre posizioni del cassetto del distributore di fluido idraulico.

Nella posizione N, o posizione neutra, il distributore di fluido idraulico stabilisce un circuito ad anello chiuso tra il serbatoio 11 e la pompa 12 e qualsiasi oscillazione del timone 14 intorno al perno 18 non alcun effetto sul martinetto 13. Nella posizione P, o posizione di pompaggio, il distributore di fluido idraulico stabilisce una comunicazione tra la pompa 12 e la camera di lavoro del martinetto 13 di modo che, quando si fa oscillare il timone 14 intorno al perno 18, la pompa 12 aspira del fluido idraulico nel serbatoio 11 e lo comprime nella camera di lavoro del martinetto 13 allo scopo di sollevare il grembiule 3 e i bracci di forcella 4. Nella posizione E, o posizione di scarico, il distributore di fluido idraulico stabilisce una comunicazione tra la camera di lavoro del martinetto 13 e il serbatoio 11, di modo che il grembiule 3 e i bracci di forcella 4 si abbassano sotto l'effetto del proprio peso e del peso del carico eventualmente presente sui bracci di forcella 4. Il dispositivo per il trasporto di pallet 1 che è stato descritto finora è di un genere ben noto e si ritiene dunque utile descriverlo in modo più particolareggiato.

Mentre nei dispositivi per il trasporto di pallet noti la barra 15 attraversa completamente lo spazio interno dell'anello formato dalla maniglia 12 ed è fissata a questa in due punti opposti dell'anello, nel timone 14 secondo la presente invenzione la maniglia 16 è fissata alla barra 15 in un solo punto 16a dell'anello. La barra 15 può estendersi nello spazio interno dell'anello fino ad un punto situato all'incirca al centro di questo, di modo che uno spazio libero rimane tra l'estremità superiore 15a della barra 15 e il punto 16b dell'anello che si trova dalla parte opposta rispetto al punto 16a. Come è illustrato nella figura 3 il perno di rotazione 22 della leva di comando 21 si trova nell'immediata prossimità dell'estremità superiore 15a della barra 15 e la leva di comando 21 si estende longitudinalmente a partire dal perno 22 verso il punto 16b. L'elemento di trasmissione di forza 23 è attaccato alla leva di comando 21 in un punto 21a di questa che è situato all'incirca alla stessa altezza del perno di rotazione 22 quando la leva di comando si trova nella sua posizione neutra N.

Preferibilmente il perno di rotazione 22 della leva di comando 21 è situato nel piano dell'anello

formato dalla maniglia 16, come illustrato nella figura 2, o si estende parallelamente a questo piano in prossimità di questo, come è illustrato nella figura 3. In queste condizioni la leva di comando 21 si trova nel piano 24 dell'anello formato dalla maniglia 16 solamente quando essa si trova nella sua posizione neutra N.

La leva di comando 21 può essere mantenuta nell'una e nell'altra delle sue due posizioni N e P mediante un dispositivo di bloccaggio 25 con fissaggio elastico. Come è illustrato nella figura 3 il dispositivo di bloccaggio 25 può essere costituito da un piccolo rullo 26 che può scorrere su una camma 27 portata da una delle estremità di una molla lamellare 28 l'altra cui estremità è fissata rigidamente alla barra 15 all'esterno di questa. Il rullo 26 è montato rotativo in una forcella 29 fissata alla leva di comando 21 nella regione della sua estremità inferiore e sporge all'esterno della barra 15 attraverso una tacca 31 formata nel bordo di estremità della barra 15 su un lato di questa. La camma 27 presenta, nella sua faccia che si trova in contatto con il rullo 26, due impronte 27a e 27b che definiscono rispettivamente le posizioni N e P della leva di

comando 21. Così, quando si fa ruotare manualmente questa leva intorno al perno 22 e quando il rullo 26 si impegna nell'una o nell'altra delle due impronte 27a e 27b e quando si abbandona poi la leva 21, questa resta nella posizione N o P corrispondente all'impronta 27a o 27b. Per contro, quando la leva di comando 21 viene portata nella posizione E mediante rotazione intorno al perno 22, il rullo 26 sfugge dalla camma 27 e, quando la leva 21 viene abbandonata, essa viene riportata automaticamente nella sua posizione N mediante una molla di richiamo (non illustrata) associata al cassetto del distributore di fluido idraulico.

Preferibilmente la leva di comando 21 presenta, nella regione della sua estremità libera opposta al suo perno di rotazione 22, una larghezza tale che un operatore che tiene la maniglia 16 con due mani possa azionare la leva di comando 21 per mezzo di almeno un dito, ad esempio il pollice, di una qualsiasi delle sue due mani o delle due mani contemporaneamente. A questo scopo, come è illustrato nelle figure 1 e 2, la leva di comando 21 può presentare ad esempio una forma a T, la barra orizzontale della T essendo parallela alle due parti 16c e 16d della maniglia 16 che sono

situate rispettivamente da una parte e dall'altra del punto 16b e che in servizio sono abitualmente tenute dall'operatore. Queste due parti 16c e 16d si estendono all'incirca perpendicolarmente all'asse longitudinale della barra 15.

Una maschera 32 (non illustrata nella figura 3, ma visibile nelle figure 1 e 2) è fissata all'estremità superiore della barra 15 in modo da nascondere l'estremità superiore di questa, il dispositivo di bloccaggio 25 e l'estremità inferiore della leva di comando 21. La maschera 32 può essere costituita da una piccola scatola che ha ad esempio la forma di una lente biconvessa, come illustrato nelle figure 1 e 2.

La figura 4 illustra una variante di attuazione dell'invenzione, che differisce da quella illustrata nelle figure 1 a 3 per il fatto che il perno di rotazione 22 della leva di comando 21 è qui perpendicolare al piano dell'anello formato dalla maniglia 16. Anche qui un operatore che tiene la maniglia 16 con due mani può azionare la leva di comando 21 per mezzo dell'una o dell'altra delle sue due mani senza abbandonare la maniglia 16.

E' ovvio che le forme di attuazione dell'invenzione che sono state descritte in

precedenza sono state fornite a titolo di esempio puramente indicativo e assolutamente non limitativo e che numerose modifiche possono essere apportate dal tecnico dell'arte senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione. Ad esempio, invece di avere la forma di un cuore, l'anello formato dalla maniglia 16 potrebbe avere altre forme come è noto nello stato della tecnica. D'altra parte, invece di essere collegata ad un distributore di fluido idraulico, la leva di comando 21 potrebbe essere collegata ad un dispositivo di frenatura per le ruote 6.

RIVENDICAZIONI

1. Timone per la manovra di un dispositivo manuale per il trasporto di pallet, che comprende una barra (15), la cui estremità inferiore è collegata in rotazione (in 18) ad un supporto di ruota anteriore direttrice (7) del dispositivo di trasporto di pallet (1), una maniglia (16), che è fissata rigidamente alla barra (15), nella regione della sua estremità superiore, e che ha la forma di un anello che ammette l'asse longitudinale della barra come asse di simmetria, e una leva di comando (21) per l'azionamento di un distributore di fluido idraulico, associato ad un gruppo pompa e martinetto idraulico del dispositivo per il trasporto di pallet, la suddetta leva di comando essendo montata girevole sulla barra (15) intorno ad un perno di rotazione (22) perpendicolare all'asse longitudinale della barra ed estendendosi all'interno dell'anello formato dalla maniglia (16) in modo da poter essere spostata manualmente da un operatore che tiene la maniglia, senza abbandonare questa, da una posizione neutra (N) all'una o all'altra di due posizioni di lavoro (P, E) situate rispettivamente da una parte e dall'altra della posizione neutra, caratterizzato dal fatto che la

maniglia (16) a forma di anello è fissata alla barra (15) in un unico primo punto (16a) dell'anello, di modo che uno spazio libero rimane tra l'estremità superiore (15a) della barra e un secondo punto (16b) dell'anello opposto al primo punto (16a), e dal fatto che la leva di comando (21) è montata girevole all'estremità superiore (15a) della barra e, nella sua posizione neutra (N), si estende longitudinalmente nel suddetto spazio libero a partire dall'estremità superiore della barra verso il suddetto secondo punto (16b) dell'anello.

2. Timone secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il perno di rotazione (22) della leva di comando (21) è situato nel piano (24) dell'anello formato dalla maniglia (16) o sostanzialmente in esso e dal fatto che la leva di comando (21) è situata nel suddetto piano (24) solamente quando essa si trova nella sua posizione neutra (N).

3. Timone secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la leva di comando (21) presenta, nella regione della sua estremità libera opposta al perno di rotazione (22), una larghezza tale che l'operatore che tiene la

maniglia (16) con due mani può azionare la leva di comando (21) per mezzo di almeno un dito di una qualsiasi delle due mani o di entrambe le mani contemporaneamente.

4. Timone secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che le parti (16c e 16d) della maniglia (16), che sono situate rispettivamente da una parte e dall'altra del secondo punto (16b) dell'anello, si estendono all'incirca perpendicolarmente all'asse longitudinale della barra (15) e dal fatto che la leva di comando (21) ha una forma a T, la barra orizzontale della T essendo parallela alle suddette parti (16c e 16d) della maniglia.

PER INCASSO
Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
(in proprio e per gli altri)



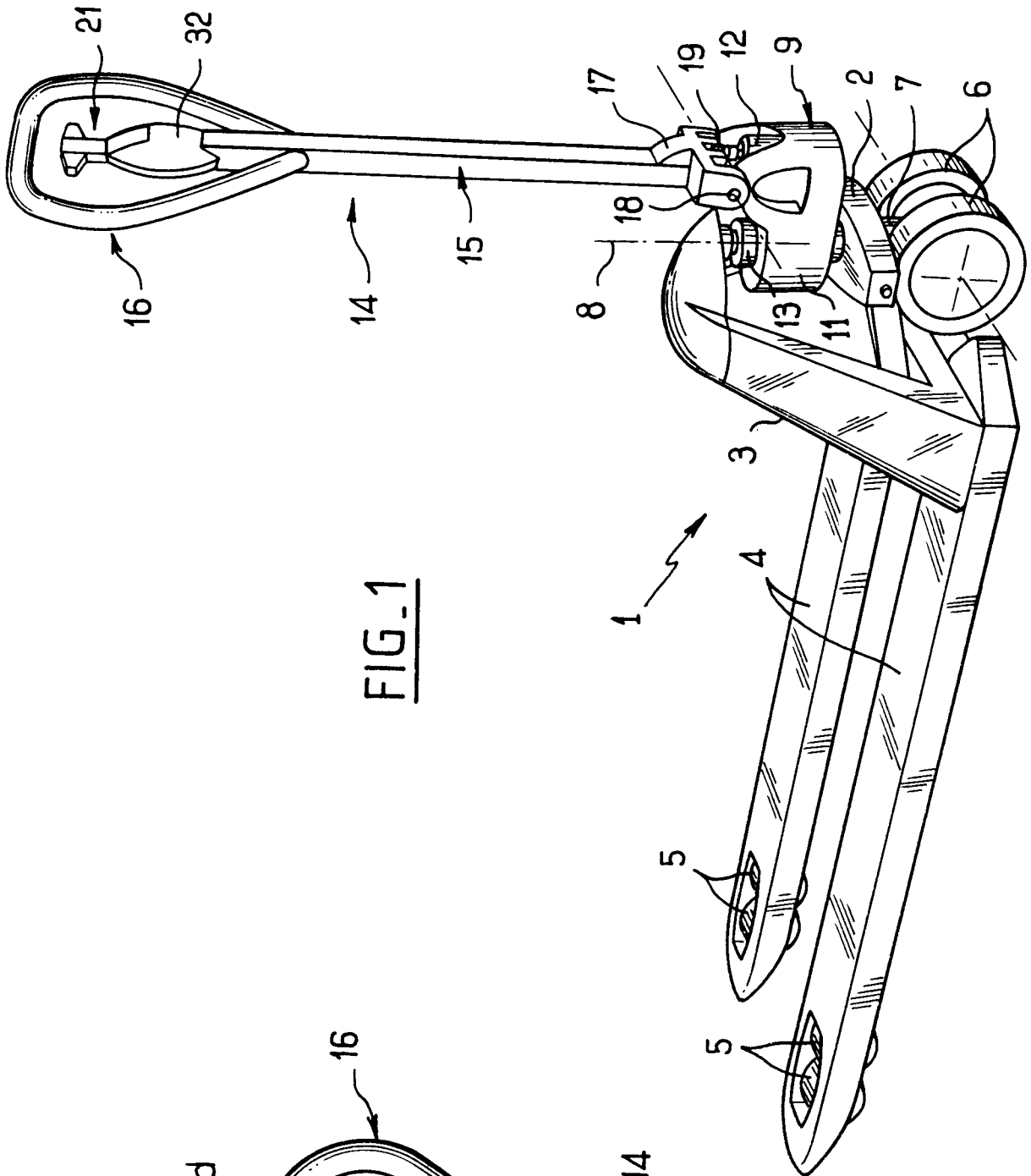


FIG. 1

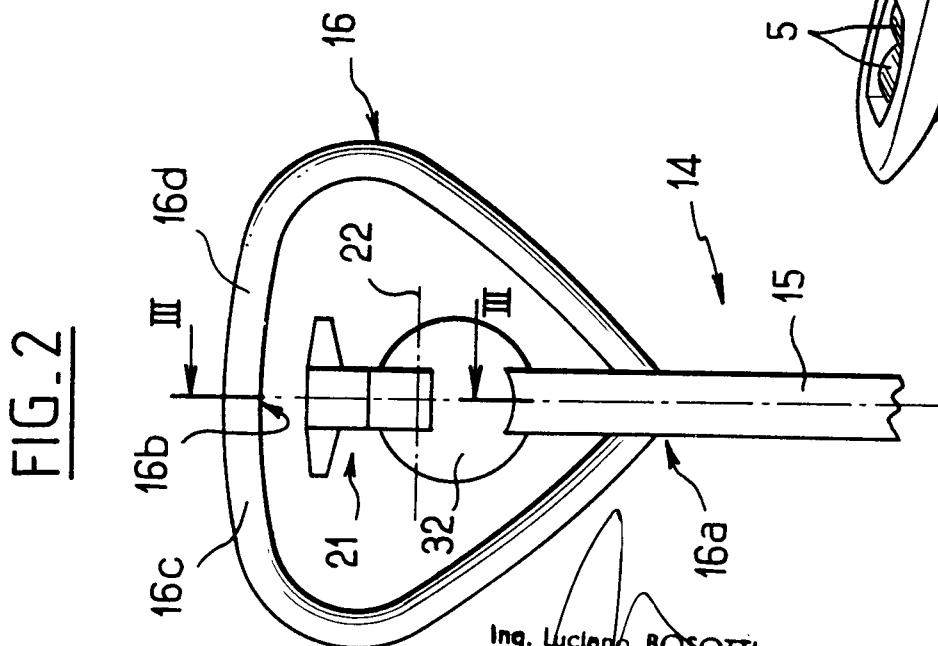


FIG. 2

Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. ALBO 260
Ha proprio e per gli altri

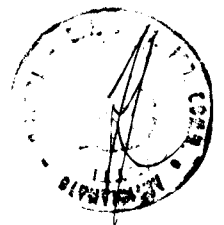


FIG.3

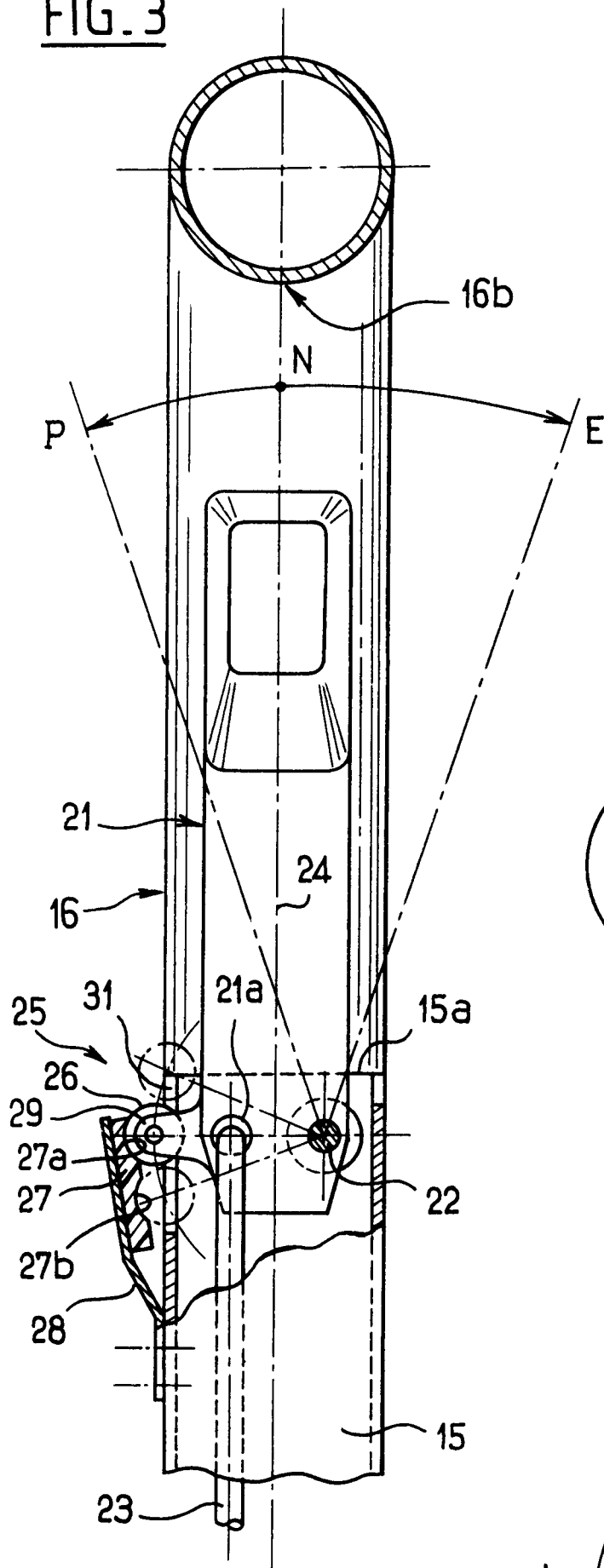


FIG.4

