



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900549696
Data Deposito	17/10/1996
Data Pubblicazione	17/04/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	63	C		

Titolo

PIASTRA DI SUPPORTO PER GLI ATTACCHI DI UNO SCI

Descrizione a corredo di una domanda di brevetto per
Invenzione Industriale dal titolo: Piastra di sup-
porto per gli attacchi di uno sci.

A nome ANGHILANTE Mauro

5 di nazionalità italiana
con residenza in Cuneo/IT.

Inventore designato: ANGHILANTE Mauro

Depositata il 17 Ottobre 1996.

n° 7096A 000845-

Descrizione

10 La presente invenzione si riferisce ad una pia-
stra di supporto per gli attacchi di uno sci, costi-
tuita da un elemento piano sostanzialmente parallelo
allo sci ed atto ad innalzare il piano di appoggio
dello scarpone rispetto alla soletta dello sci.

15 Sono note le piastre flessibili su cui vengono
montati gli attacchi degli sci per produrre un in-
nalzamento della superficie di appoggio del piede.
Per gli sportivi, o comunque per sciatori provetti,
un tale innalzamento comporta un beneficio in quanto
20 diminuisce gli sforzi necessari a mantenere lo sci
inclinato di spigolo in curva.

La presente invenzione propone di realizzare un
articolo che riunisca in sé molteplici vantaggi:

- sfruttare interamente la flessibilità degli sci
25 (anche quella data dalla loro parte centrale), cosa

mai realizzata prima della presente invenzione, sia nel caso di attacchi montati direttamente sugli sci, sia tramite interposizione di una piastra del tipo sopra discusso;

- 5 - possedere il vantaggio dato dalle piastre di tipo noto, cioè produrre un innalzamento della superficie di appoggio del piede rispetto alla soletta dello sci;
- semplificare le operazioni di montaggio degli attacchi sullo sci;
- 10 - proporre un articolo economico e di semplice fabbricazione.

Questi ed altri scopi e vantaggi, che saranno compresi meglio in seguito, sono raggiunti secondo la presente invenzione da una piastra avente le caratteristiche richiamate nella rivendicazione indipendente. Altre caratteristiche ed aspetti importanti della presente invenzione sono enunciati nelle rivendicazioni dipendenti.

20 Verranno ora descritte le caratteristiche strutturali e funzionali di una forma di realizzazione preferita ma non limitativa della piastra secondo l'invenzione; si fa riferimento ai disegni allegati, in cui:

25 la FIG. 1 è una vista prospettica schematica di una

piastra secondo la presente invenzione,
montata su uno sci;

la FIG. 2 è una vista schematica laterale in esploso
del montaggio della piastra sullo sci;

5 la FIG. 3 è una vista simile alla FIG. 2 a montaggio
completato;

la FIG. 4 è una vista schematica in sezione longitu-
dinale in esploso del montaggio della pia-
stra sullo sci in una particolare forma di
10 realizzazione; e

la FIG. 5 mostra una variante della piastra dotata
di uno spoiler accessorio.

Facendo inizialmente riferimento alle figure 1,
2 e 3, con 10 è indicata una piastra longitudinale
15 secondo la presente invenzione atta ad essere inter-
posta tra la superficie superiore di uno sci 11 e di
uno scarpone 12. Nella forma di realizzazione prefe-
rita. La piastra 10 è realizzata in un solo pezzo di
materiale leggero e resistente, ad esempio in allu-
20 minio o in titanio o in lega leggera. La piastra è
un elemento piano sostanzialmente parallelo allo
sci, di lunghezza tale da permettere il fissaggio su
di essa di un tradizionale attacco da sci composto
da una talloniera 13 e da un puntale 14.

25 Per quanto riguarda le altre dimensioni della

5 piastra, la sua larghezza è preferibilmente leggermente minore di quella dello sci; lo spessore della piastra potrà variare a seconda delle esigenze, ma dovrà essere comunque tale da sopportare elasticamente le sollecitazioni cui è soggetta durante l'uso, flettendosi leggermente nel piano verticale longitudinale senza che i suoi estremi anteriori o posteriori tocchino la superficie dello sci.

10 La piastra 10 è vincolata allo sci su un elemento di rialzo 15 che tiene le parti anteriori e posteriori della piastra sospese a sbalzo sopra lo sci.

15 Secondo un aspetto della presente invenzione, il rialzo 15 è collocato in corrispondenza della metà dello sci reale, intendendo con questa espressione la lunghezza di quella parte della soletta dello sci che effettivamente tocca la neve, cioè con esclusione della punta e della parte terminale della coda dello sci, che nei normali sci da discesa sono sollevate.

20 Il rialzo 15, oltre a costituire un punto di vincolo tale da mantenere la parte anteriore e posteriore della piastra 10 sollevate a sbalzo sopra lo sci, deve permettere un ancoraggio stabile per la piastra 10 sia nel piano verticale longitudinale,

sia nel piano verticale trasversale. Lo spessore del rialzo 20, considerato in combinazione con lo spessore della piastra 10, deve produrre un innalzamento del piano di appoggio dello scarpone rispetto alla
5 superficie superiore dello sci di entità tale da soddisfare i requisiti dinamici per il mantenimento della traiettoria di curva impostata, come discusso nella parte introduttiva, e nel contempo impedire che le estremità anteriori o posteriori della pia-
10 stra tocchino lo sci, qualora la piastra sia caricata eccessivamente in avanti o indietro anche solo per qualche istante.

Nella forma di realizzazione illustrata nelle figure, il rialzo 15 è costituito da un elemento parallelepipedo rigido, ad esempio dello stesso mate-
15 riale metallico costituente la piastra, ma distinto dalla piastra e dallo sci. In alternativa, secondo un'altra forma di realizzazione (non illustrata) della presente invenzione, tale rialzo potrà essere
20 incorporato di serie nello stesso sci o nella piastra.

Per concentrare ancora maggiormente la trasmissione degli sforzi attraverso la zona metatarsale del piede, un elemento di spessore 16 viene montato
25 sulla faccia superiore della piastra o saldato o

vincolato ad essa in altro modo, o ancora formato di
pezzo con la piastra, per inserirsi tra la suola
dello scarpone e la piastra in corrispondenza del
rialzo 15; nei disegni allegati (FIGG. 2 e 4) è il-
5 lustrata la variante secondo cui tale elemento di
spessore è un elemento distinto, fissato alla pia-
stra in un secondo tempo.

Nella figura 4 è illustrato un esempio in cui
lo spessore 15, la piastra 10, il rialzo 20 e lo sci
10 11 sono vincolati da un triplice fissaggio mediante
tre serie di elementi di fissaggio in forma di viti
17a, 17b, 17c, dove ciascuna serie comprende prefe-
ribilmente quattro viti (due anteriori e due poste-
riori); si intende però che il fissaggio potrà esse-
15 re anche realizzato mediante due serie o una sola
serie di elementi di fissaggio per serrare tra loro
le varie parti.

Secondo un'ulteriore variante realizzativa (non
illustrata), un elemento elasticamente cedevole po-
20 trà essere interposto tra lo sci e la piastra, sopra
o sotto il rialzo, per ammortizzare le sollecitazioni
verticali trasmesse dal terreno al piede dello
sciatore.

Grazie alla presente invenzione, gli attacchi
25 potranno essere venduti già montati sulla piastra,

con possibilità di regolare la posizione in senso longitudinale di uno solo degli elementi (la talloniera) o entrambi, ad esempio realizzando delle guide longitudinali di pezzo con la piastra o applicate successivamente. Gli attacchi potranno scorrere lungo tali guide tra una pluralità di posizioni in funzione delle dimensioni dello scarpone e/o per posizionare lo scarpone in modo da far coincidere l'avampiede con il punto centrale dello sci reale, come verrà chiarito meglio più avanti. Gli attacchi premontati sulla piastra potranno essere dotati di un sistema a leva per il bloccaggio nella posizione scelta tra quelle possibili. È evidente che un tale sistema facilita notevolmente il montaggio degli attacchi sullo sci. Il commerciante si dovrà preoccupare solo di montare la piastra (con gli attacchi pre-montati) sullo sci ad esempio mediante quattro viti che fissano la piastra allo sci in corrispondenza del rialzo e infine registrare la distanza tra puntale e talloniera, anziché compiere l'attuale doppia operazione di fissaggio per il puntale e la talloniera e regolare infine la posizione della talloniera.

Un importante vantaggio offerto dalla piastra dell'invenzione sta nel fatto che, rispetto alle so-

luzioni note con attacchi montati direttamente sullo sci o anche su piastre di rialzo tradizionali, a loro volta fissate allo sci per i loro estremi anteriori e posteriori, lo sci ha un solo vincolo centrale, sostanzialmente puntiforme, che lo collega allo sciatore. Ciò rende lo sci molto più flessibile rispetto ai sistemi tradizionali: la configurazione tradizionale costituita da puntale, talloniera e scarpone gravante sullo sci equivale ad un vincolo esteso longitudinalmente che riduce la parte liberamente flessibile alle sole porzioni anteriori e posteriori agli attacchi.

Come illustrato nelle FIGG. da 2 a 5, l'elemento di rialzo 15 è situato sotto la piastra in corrispondenza dell'articolazione metatarsale o avampiede. Secondo un importante aspetto della presente invenzione, si è infatti trovato che il punto di applicazione attraverso il quale lo sciatore impartisce gli sforzi al proprio sci è esattamente quello dell'avampiede o metatarso o giunto sesamoidale, localizzato a circa $1/3$ della lunghezza del piede a partire dall'estremo anteriore di questo. La configurazione ideale, con la quale si ottiene il migliore controllo dello sci è quella in cui il suddetto punto di applicazione è esattamente a metà

dello sci reale. Ciò consente di ripartire equamente gli sforzi trasmessi dallo sciatore alle parti anteriori (punte) e a quella posteriori (code) degli sci. Come si potrà apprezzare, oltre ai vantaggi già
5 discussi in precedenza, la piastra della presente invenzione non solo fa coincidere il centro dello sci reale con il punto di appoggio dell'avampiede, ma concentra gli sforzi esclusivamente attraverso tale punto. Si è potuto verificare sperimentalmente
10 che il solo fatto di montare i normali attacchi direttamente su uno sci facendo coincidere la suddetta articolazione del metatarso con il centro dello sci reale permette di ottenere il migliore controllo possibile dello sci.

15 Per quanto riguarda il materiale costituente la piastra, si osserva che potrà essere anche di un metallo o lega non particolarmente pregiata. Da prove sperimentali effettuate su un campione prodotto artigianalmente con piastre di alluminio di media qua-
20 lità si sono ottenuti ottimi risultati in fatto di prestazioni e durabilità, grazie anche al fatto che il punto di appoggio centrale offerto dal rialzo provoca in realtà sollecitazioni di flessione e torsione di entità ridotta per il fatto che il peso e
25 gli sforzi sono concentrati nella zona

dell'appoggio.

Secondo un'altra forma di realizzazione della presente invenzione, non illustrata per semplicità, è possibile montare la piastra con possibilità di
5 compiere minime regolazioni angolari nel piano orizzontale rispetto allo sci al fine di compensare eventuali asimmetrie di parallelismo di uno o entrambi i piedi dello sciatore.

In un'ulteriore variante (non illustrata), la
10 piastra potrà essere dotata di un mezzo per regolarne l'inclinazione nel piano verticale longitudinale (o piano sagittale) al fine di compensare un'impostazione scorretta dello sciatore, se ad
15 esempio questi tende a stare sbilanciato in avanti o all'indietro; tale regolazione potrà avvenire montando la piastra in modo girevole attorno ad un asse orizzontale e dotandola di un elemento di fissaggio, ad esempio a vite, per bloccarla nell'inclinazione scelta.

20 Con riferimento alla FIG. 5, al fine di impedire che la neve si possa accumulare tra lo sci e la piastra e quindi che tale neve, indurita, limiti la flessibilità dello sci nel piano verticale longitudinale, la piastra o lo sci può essere dotato di uno
25 spoiler o schermo perimetrale 18 che impedisce o li-

mita l'accesso della neve sotto la piastra.

Si intende che l'invenzione non è limitata alle forme di realizzazione qui descritte ed illustrate, che sono da considerarsi come esempi di attuazione della piastra, che è invece suscettibile di modifiche relative a forma, disposizioni di parti e dettagli costruttivi. L'invenzione è intesa ad abbracciare tutte le varianti comprese nel proprio ambito, così come definito dalle seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Piastra di supporto per gli attacchi (13, 14) di uno sci, costituita da un elemento piano sostanzialmente parallelo allo sci ed atto ad innalzare il piano di appoggio dello scarpone (12) rispetto alla soletta dello sci (11), caratterizzata dal fatto di essere montata allo sci solo in una zona limitata localizzata sotto lo scarpone mediante un elemento di rialzo (16) che tiene le parti anteriori e posteriori della piastra sospese a sbalzo sopra lo sci.

2. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto elemento di rialzo (15) è situato sotto la piastra (10) in corrispondenza dell'articolazione metatarsale o avampiede.

3. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto elemento di rialzo (15) è collocato in corrispondenza della metà della lunghezza di quella parte della soletta dello sci che effettivamente scorre sulla neve.

4. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto elemento di rialzo (15) è un elemento distinto dalla piastra e dallo sci.

5. Piastra secondo la rivendicazione 1, ca-

atterizzata dal fatto che detto rialzo è incorporato nello sci o nella piastra.

6. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto rialzo (15) è costituito da un elemento rigido sostanzialmente parallelepipedo.

7. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere un elemento di spessore (16) sulla faccia superiore della piastra, dove detto elemento di spessore è allineato in modo sostanzialmente verticale con detto elemento di rialzo (15) per permettere l'appoggio dello scarpone in corrispondenza del rialzo (15).

8. Piastra secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detto elemento di spessore (16) è formato di pezzo con la piastra.

9. Piastra secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che detto elemento di spessore (16) è un elemento distinto ancorato alla piastra.

10. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di essere fabbricata in un solo pezzo di materiale leggero e resistente.

11. Piastra secondo la rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto che detto materiale è allumi-

nio o titanio o lega leggera.

12. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di essere dotata di uno schermo perimetrale (18) atto ad impedire o almeno
5 limitare l'accesso della neve nella zona tra la piastra e lo sci.

13. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di essere montata con possibilità di compiere minime regolazioni angolari nel
10 piano orizzontale rispetto allo sci.

14. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre un elemento elasticamente cedevole interposto tra lo
sci (11) e la piastra (10), sopra o sotto l'elemento
15 di rialzo (15).

15. Piastra secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre un mezzo per regolarne l'inclinazione nel piano verticale longitudinale.

20

Per incarico del Sig. ANGHILANTE Mauro.

MANDATARI NOMINATI.

G. Zanardo - R. Coletti - G. Lotti - R. Appoloni

A. De Gregori - G. Di Francesco - C. Fioravanti

M. Giuli - A. Zappella

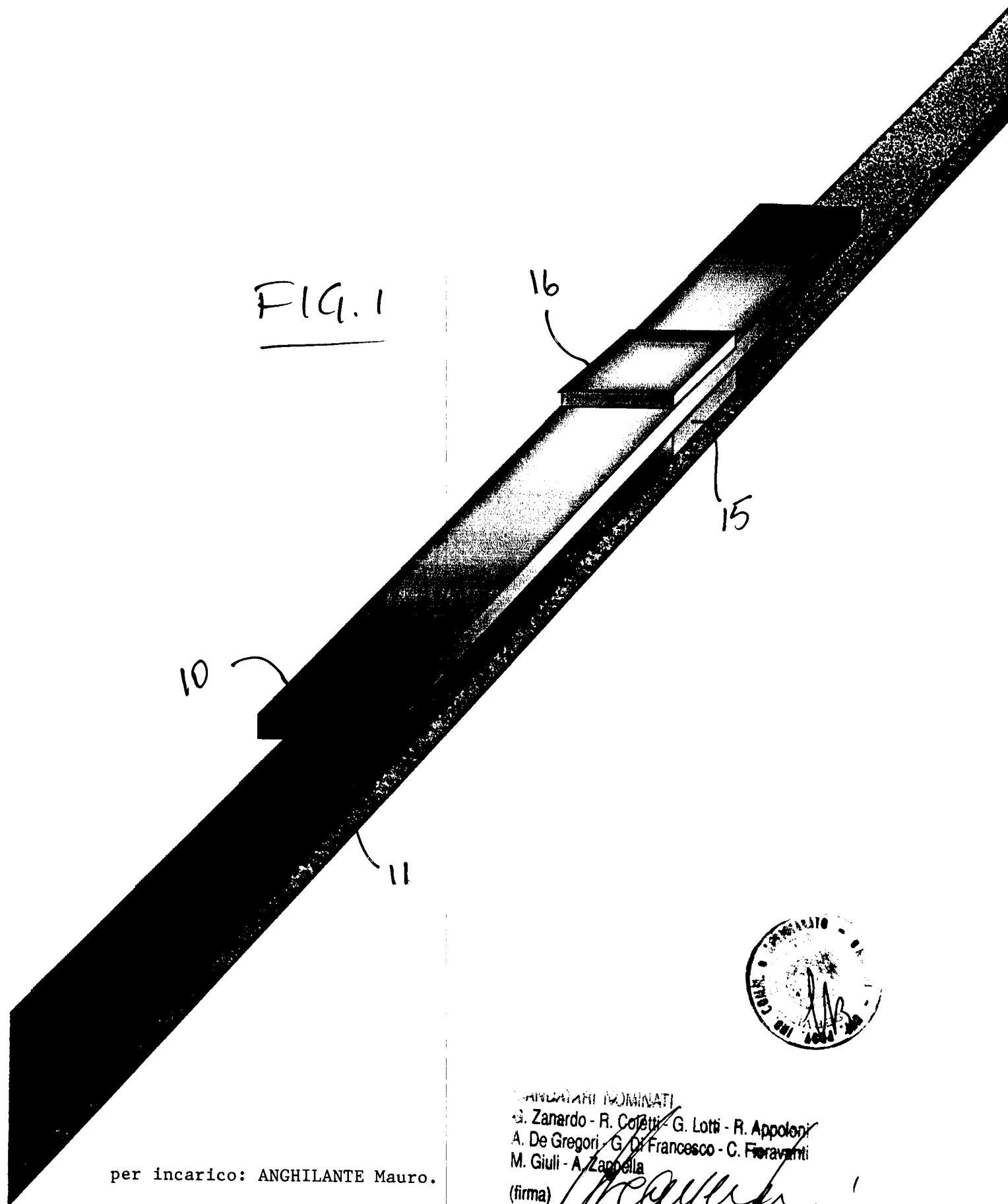
(firma)

(per sé e per gli altri)



TO 96 A000845

FIG. 1



INVENTORI NOMINATI

G. Zanardo - R. Corsetti - G. Lotti - R. Appoloni
A. De Gregori - G. Di Francesco - C. Fioravanti
M. Giuli - A. Zappella

(firma)

(per sè e per gli altri)

per incarico: ANGHILANTE Mauro.

T096 A 000845

FIG. 2

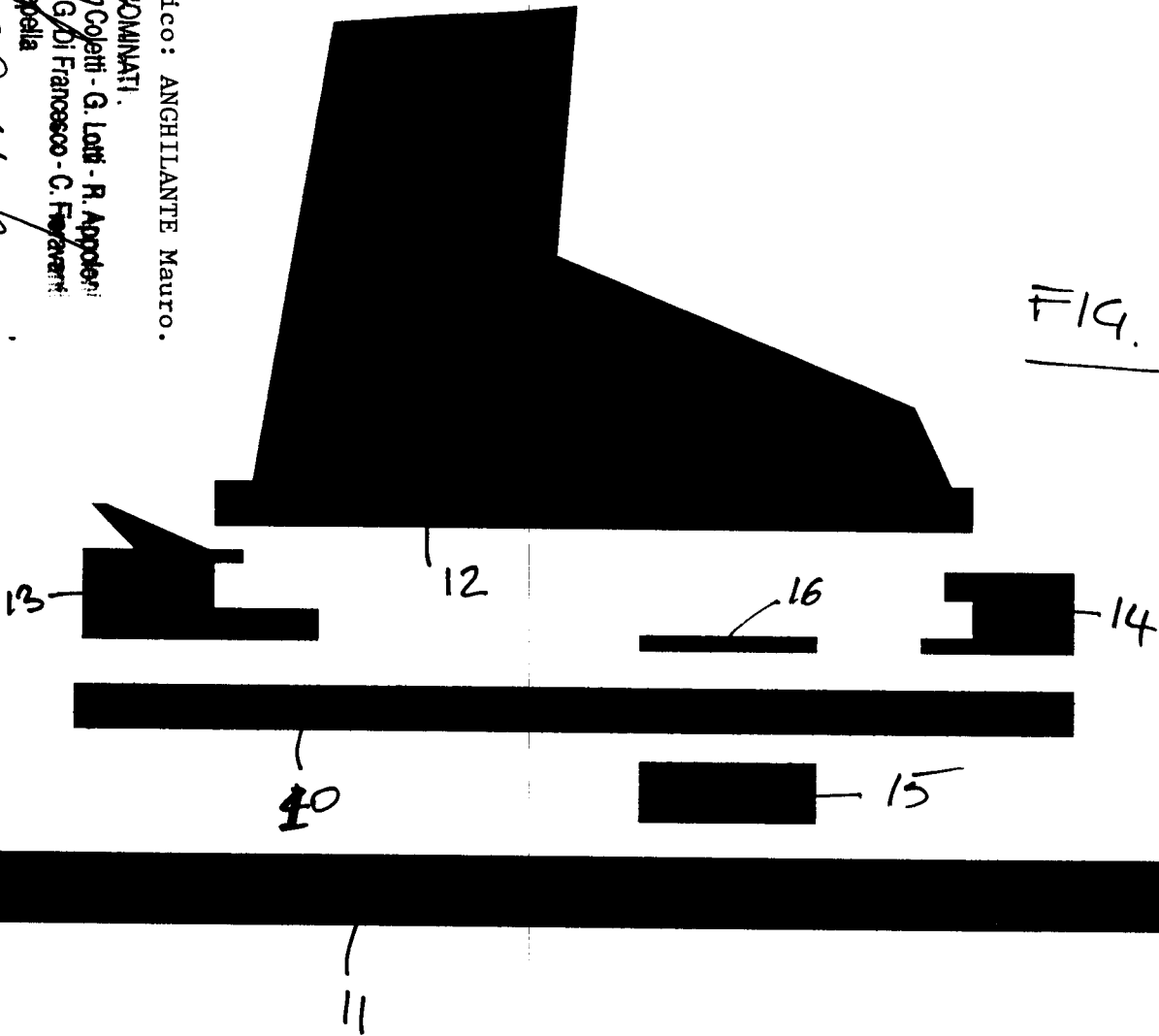


FIG. 3



per incarico: ANGHILANTE Mauro.

MANDATARI NOMINATI.

G. Zanardo - R. Coletti - G. Lotti - R. Appoloni

A. De Gregori - G. Di Francesco - C. Favaroni

M. Giuli - R. Zappella

(firma)

(per sé e per gli altri)

T096A000845

FIG. 4

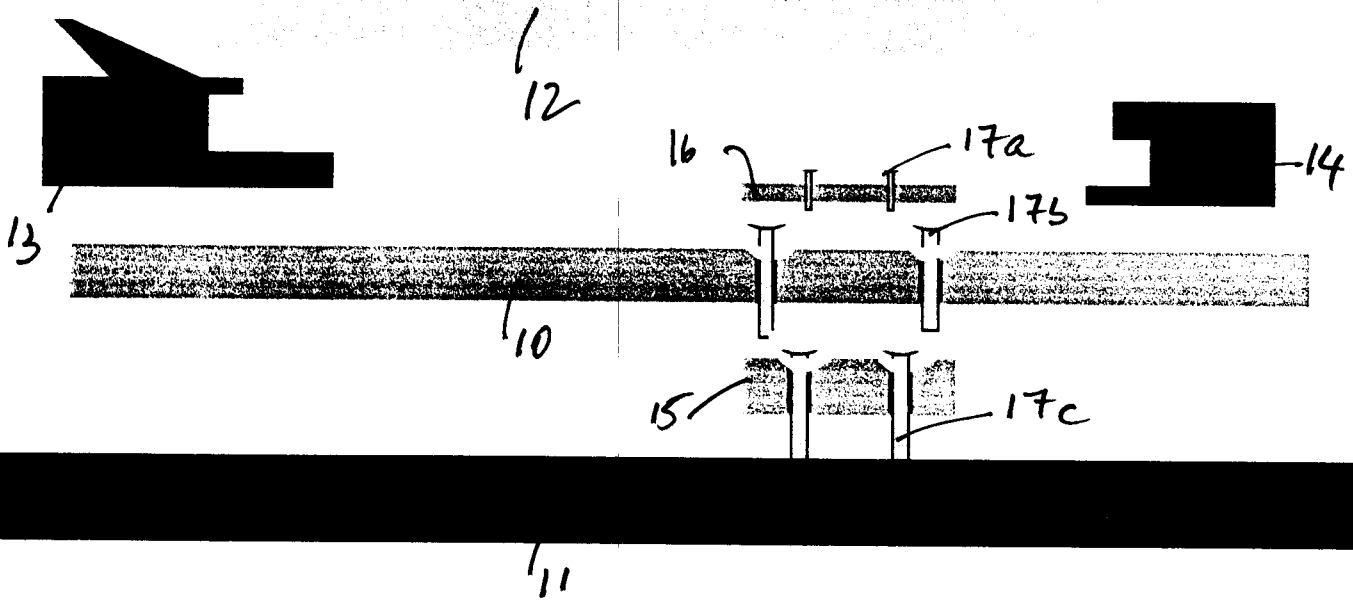


FIG. 5

