



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101993900325856
Data Deposito	15/10/1993
Data Pubblicazione	15/04/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	F		

Titolo

MEZZI AUSILIARI DI GALLEGGIAMENTO PER AUTOVEICOLI INFIBI, IN GENERE.

DESCRIZIONE del BREVETTO d'INVENZIONE INDUSTRIALE

Dal titolo: "MEZZI AUSILIARI DI GALLEGGIAMENTO PER
AUTOVEICOLI ANFIBI, IN GENERE".

Della Ditta G.P.S. S.p.A., di nazionalità italiana,
con sede a LOMBARDORE (TORINO), Strada Bertola
Poligono, 15.

Inventori: Sigg.ri BELLEZZA Paolo, BELLEZZA Giorgio e
BELLEZZA Silvia.

Depositata il: **15 OTT. 1993** Domanda n° **TO 93A000766**

Come è noto gli autoveicoli anfibi, corazzati o non, sono dotati di taluni accorgimenti strutturali atti a garantire la tenuta d'acqua delle porte di accesso, dello scarico dei gas, delle prese d'aria ubicate in coperta ossia nel tetto della cabina, nonché delle varie botole controllabili dall'interno. Tali veicoli sono inoltre provvisti di almeno un'elica per la propulsione in acqua e di timone, controllato da mezzi di comando generalmente indipendenti dai mezzi di comando predisposti per il controllo direzionale del veicolo a terra.

La struttura degli autoveicoli anfibi, oltre a una doppia carenatura, non sempre presente, non comprende mezzi ausiliari di galleggiabilità destinati a garantire l'inaffondabilità del veicolo in casi di emergenza quali, ad esempio: navigazione forzata in ac-

*Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n. 76*

que agitate e tali da alterare il normale assetto del veicolo; - avaria del o dei motori, tale da costringere il veicolo a sostare in acqua per un periodo di tempo relativamente lungo; - falle nella parte immersa o carena della scocca con conseguenti infiltrazioni d'acqua volumetricamente superiori alla portata delle pompe di sentina.

In tali casi, od altri di eventuale emergenza, verrebbe compromessa la galleggiabilità del veicolo e l'incolumità dell' equipaggio.

Scopo dell'invenzione è dotare gli autoveicoli anfibi di mezzi ausiliari in grado di esaltarne la galleggiabilità garantendone l'inaffondabilità sia in caso di avverse condizioni di navigazione che in caso di prolungata permanenza in acqua per avarie.

Lo scopo esposto viene raggiunto applicando in sommità del veicolo, e/o preferibilmente rispetto all'apice dei fianchi dello stesso, parti galleggianti, pneumatiche o solide, fisse o agevolmente rimuovibili, stabili e/o retraibili, di volume proporzionale al volume del veicolo e tali da garantirne il galleggiamento in ogni avversa circostanza.

I mezzi ausiliari di galleggiamento, se costituiti da cilindri pneumatici, in condizioni di non impiego sono rimuovibili o, preferibilmente, sgonfiati ed alloggia-

*Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 36*

ti in corrispondenti nicchie ricavate in sommità o imperiale della scocca; comandi per il gonfiaggio e messa in opera sono ubicati nell'interno della cabina. La o/le nicchie protette da coperchi mobili, incernierati rispetto al veicolo, o distaccabili e destinati a perdere, sono comandabili in apertura dall'interno del veicolo; analogamente, mezzi di comando per il gonfiaggio/sgonfiaggio rapidi del o/dei mezzi ausiliari pneumatici sono ubicati nella cabina del veicolo.

L'invenzione è in seguito descritta con l'ausilio dei disegni schematici e dimostrativi allegati, nei quali:

- le figg. 1, 2, 3, sono viste frontali di un autoveicolo anfibia dotato di mezzi pneumatici ausiliari di galleggiamento, applicabili in modi e punti diversi, parte in sommità dei fianchi della scocca e parte sul tetto della stessa.

- La fig. 4 è una vista assonometrica esplosa di un autoveicolo anfibia associabile ad una coppia di cilindri pneumatici od in materiale solido, vincolabili sulla superficie esposta dell'imperiale o tetto del veicolo.

- La fig. 5 è la vista assonometrica esplosa di un veicolo anfibia associabile ad una parte inaffondabile, solida, applicabile sul sul tetto dello stesso

*Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 36*

veicolo.

- In fig. 6 è rappresentato il profilo frontale di un autoveicolo anfibia con schematicamente riassunte due soluzioni d'impiego di mezzi ausiliari di galleggiamento di struttura diversa.

- La fig. 7, è la vista assonometrica, di un veicolo anfibia provvisto di mezzi ausiliari di galleggiamento a scomparsa;

- la fig. 8 è un particolare ingrandito della fig. 7.

In accordo allo scopo dell'invenzione, fig.1, all'autoveicolo anfibia indicato con 1 viene applicata una coppia di galleggianti ausiliari 2. Nel caso rappresentato i galleggianti, costituiti da cilindri pneumatici o da cilindri in materiale rigido, ermeticamente chiusi, oppure in materiale semirigido quale poliuretano espanso o polistirolo, a mantello impermealizzato ed estremità profilate ad ogiva, sono comunque vincolati, in posizione simmetrica, sui fianchi opposti del veicolo, ad esempio mediante tiranti 3,3b, e settori rinforzati 3a, purchè a livello superiore della linea X-X che definisce il "bordo libero" dello scafo quando il veicolo è in navigazione. Le estremità dei tiranti 3,3b sono ancorate sui fianchi della scocca.

I mezzi di vincolo dei galleggianti 2 ri-

Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n. 96
REVIZIONE
1981/10

spetto ai fianchi del veicolo 1 possono essere diversi quali: adatti ganci, moschettoni, telai fissi o rimovibili.

Come è schematizzato in fig. 2, in accordo ad una variante, una coppia di cilindri pneumatici 4 è associata ad un telaio 5 trasversalmente irrigidito in 5b, provvisto di feritoie 5c per il passaggio dell'aria; in questo esempio il telaio 5, è applicato in sommità della scocca del veicolo 1 per modo che i galleggianti 4, con profilo longitudinalmente angolato, aderiscono parzialmente al tetto ed alla sommità dei fianchi della scocca. Settori 5a del telaio 5 sono cincolati solidalmente ai galleggianti 4.

In fig. 3 è illustrato un altro esempio di galleggianti 6, con sezione trasversale aerodinamica di particolare profilo; i galleggianti 6 sono bloccabili, in posizione simmetrica, sull'imperiale o tetto del veicolo, mediante un adatto telaio 7,7a,8, a sua volta ancorabile in sede, in sommità dello stesso veicolo 1.

In fig. 4 due cilindri pneumatici 9 sono bloccabili sul tetto del veicolo 1 mediante una gualdrappa 10 provvista di tiranti 11,12 ancorabili a barre laterali 1a solidali ai fianchi opposti del veicolo.

*Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n 36*

In fig. 5, in accordo ad una ulteriore variante relativa alla forma e struttura dei mezzi ausiliari di galleggiamento è illustrato l'impiego di un unico elemento solido 13, in materiale sintetico leggero quale poliuretano, polistirolo od altro materiale adatto, con perimetro coincidente con il perimetro del tetto del veicolo 1; l'elemento 13, di conveniente e prestabilito spessore, opportunamente sagomato, con profilo anteriore aerodinamico, è provvisto di finestre 14,15 corrispondenti a prese d'aria 1b ed a botole 17,18, comunque disposte. Con 16 è indicata una delle eventuali parti, in materiale galleggiante, che, in caso di necessità, sono applicabili in corrispondenti finestre della parte 13 per compattare totalmente o parzialmente il galleggiante ausiliario applicato in sommità del veicolo mediante una adatta rete o gualdrappa e ganci, o mediante tiranti ancorati a barre laterali 1a, solidali al veicolo.

In fig. 6, dimostrativa, galleggianti 19, 20, di forme diverse, possono essere in poliuretano od altri materiali adatti o pneumatici ancorabili sul tetto del veicolo ed in parte rispetto all'apice dei fianchi dello stesso.

In accordo ad una e preferibile soluzione, come è schematicamente rappresentata nelle figg. 7 ed

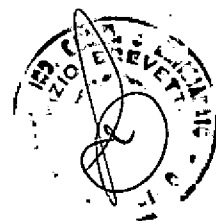
*Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 36*

8, cilindri pneumatici 24, fig. 8, in condizioni di non impiego e sgonfiati alloggiato in nicchie longitudinali 25, simmetriche ed opposte, ricavate in sommità dei fianchi del veicolo 1. Coperchi 21 chiudono dette nicchie e sono apribili dall'interno del veicolo, mediante mezzi di comando 23; con 26 sono indicati mezzi di comando controllanti dispositivi per il gonfiaggio rapido dei galleggianti 24. - I coperchi 21, oltre che essere incernierati in 22 rispetto alla scocca del veicolo, se destinati a "perdere" sono trattenuti, in posizione precaria di chiusura, da ganci, manovrabili ed apribili dall'interno della cabina. I cilindri pneumatici 24, opportunamente profilati, sono solidalmente ancorati entro e rispetto alle corrispondenti nicchie 25.

Ferma restante la caratteristica di dotare gli autoveicoli anfibi di galleggianti ausiliari pneumatici e/o in materiale solido leggero ed idrorepellente, di qualunque forma e struttura, rimovibili o stabilmente ancorati al veicolo del quale costituiscono parte integrante, l'ambito del brevetto comprende ogni altra soluzione diversa dagli esempi descritti e rappresentati a titolo di maggior chiarezza.

TORINO
r. incarico 15 OTT. 1993
Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 36

Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 36



RIVENDICAZIONI:

1) - Mezzi ausiliari di galleggiamento per autoveicoli anfibi in genere, costituiti da parti in qualunque materiale adatto, leggero ed idrorepellente di qualunque forma geometrica, rigidi e/o pneumatici, caratterizzati dal fatto di essere applicati e/o applicabili rispetto ai fianchi del veicolo (1), al di sopra della linea di galleggiamento.

2) - Mezzi ausiliari di galleggiamento secondo la riv. 1), costituiti da almeno una coppia di cilindri pneumatici (2) caratterizzati dal fatto di essere applicabili in sommità dei fianchi della scocca del veicolo anfibio (1) ed ivi bloccabili mediante tiranti trasversali (3) le estremità (3b) dei quali sono ancorate rispetto ai fianchi del veicolo.

3) - Mezzi ausiliari di galleggiamento secondo la riv. 1), comprendenti almeno una coppia di cilindri pneumatici (4) con profilo longitudinalmente angolato, associati ad un telaio rigido (5,5a,5b), ancorabile in sommità dell'autoveicolo anfibio con le superfici angolate aderenti in sommità dei fianchi opposti della scocca e, rispettivamente su parti longitudinali opposte della superficie del tetto della stessa.

4) - Mezzi ausiliari di galleggiamento se-

*Dipl. Ing. F. De Blasio
brevetto n. 177.100 con il n. 26*

condo la riv. 1), costituiti da una coppia di cilindri pneumatici (6) provvisti di passaggi aerodinamici longitudinali (6a), associati ad un telaio rigido (7,7a,8) ancorabile in sommità dell'autoveicolo.

5) - Mezzi ausiliari secondo la riv. 1), comprendenti una coppia di cilindri pneumatici (9) ancorati sul tetto dell'autoveicolo anfibio mediante una gualdrappa (10) e tiranti (11,12) ancorati a barre rigide (1a) fissate sui fianchi opposti dell'autoveicolo.

6) - Mezzi ausiliari secondo la riv. 1), costituiti da una coppia di cilindri pneumatici (24) solidalmente ancorati in nicchie longitudinali (23) protette da coperchi (21), normalmente chiusi, comandabili in apertura dall'interno del veicolo, detti cilindri (24), normalmente sgonfiati, sono gonfiabili mediante dispositivi e comandi ubicati all'interno del veicolo.

7) Mezzi ausiliari secondo le riv. 1) e 6), in cui i coperchi (21) delle nicchie (25) sono longitudinalmente incernierati in posizione simmetrica ed opposta in sommità delle scocca, sui fianchi o sul tetto della stessa.

8) - Mezzi ausiliari secondo le riv. 1) e 6) in cui i coperchi (21) controllanti nicchie (25) sono

*Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 36*

a perdere e pertanto abbandonano l'autoveicolo quando vengono comandati in apertura.

TORINO 16 5 OTT 1992
F. Inerico
Gipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo n° 36

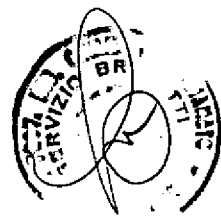


FIG. 1

TO 93A000786

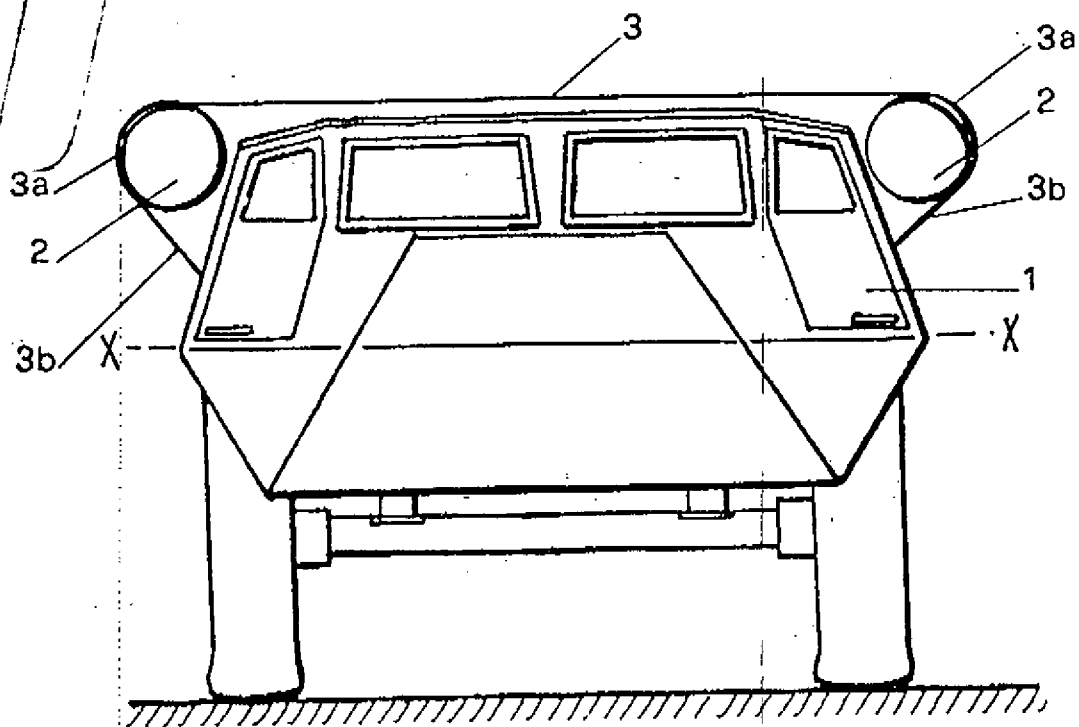
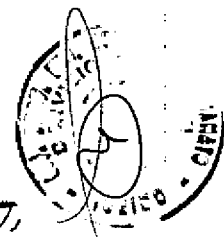
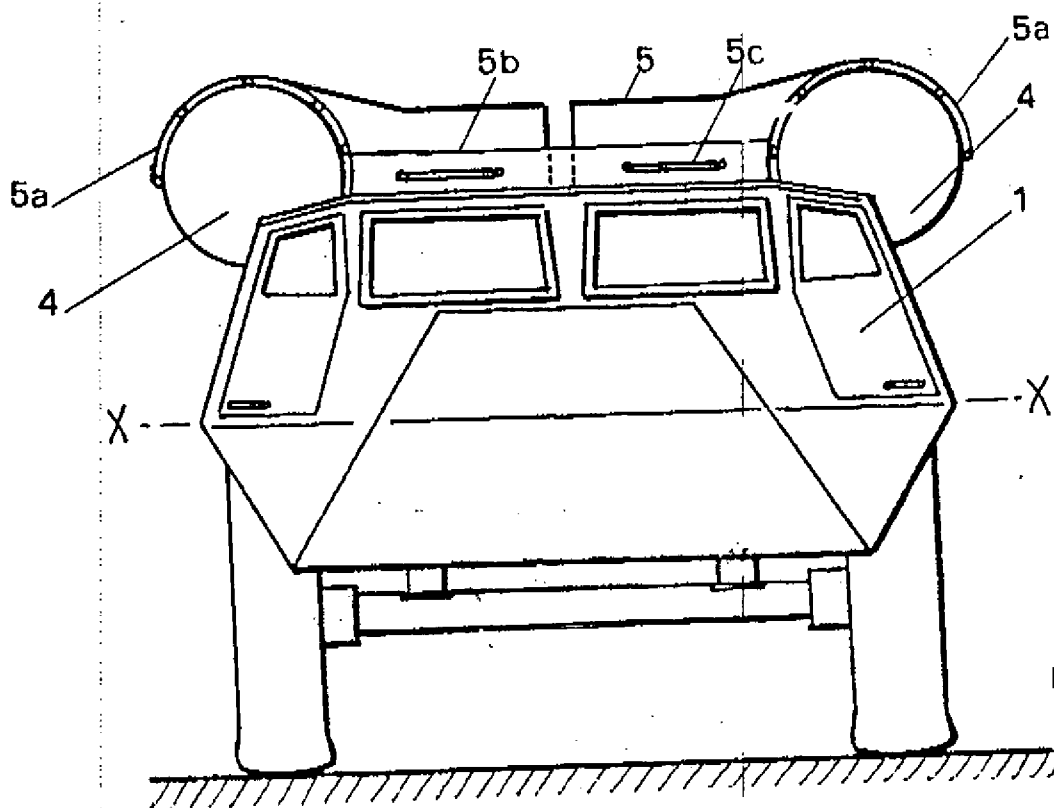


FIG. 2



TORINO 15 OTT. 1993

o. incarico
Dip. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 38

FIG.3

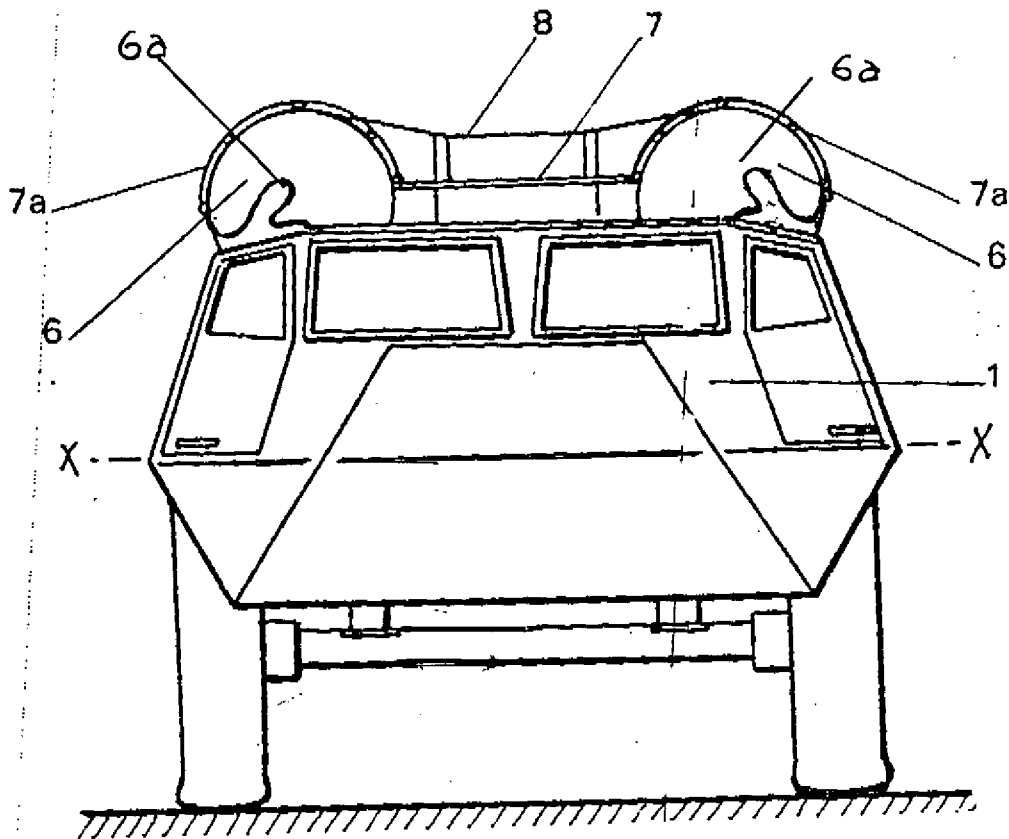
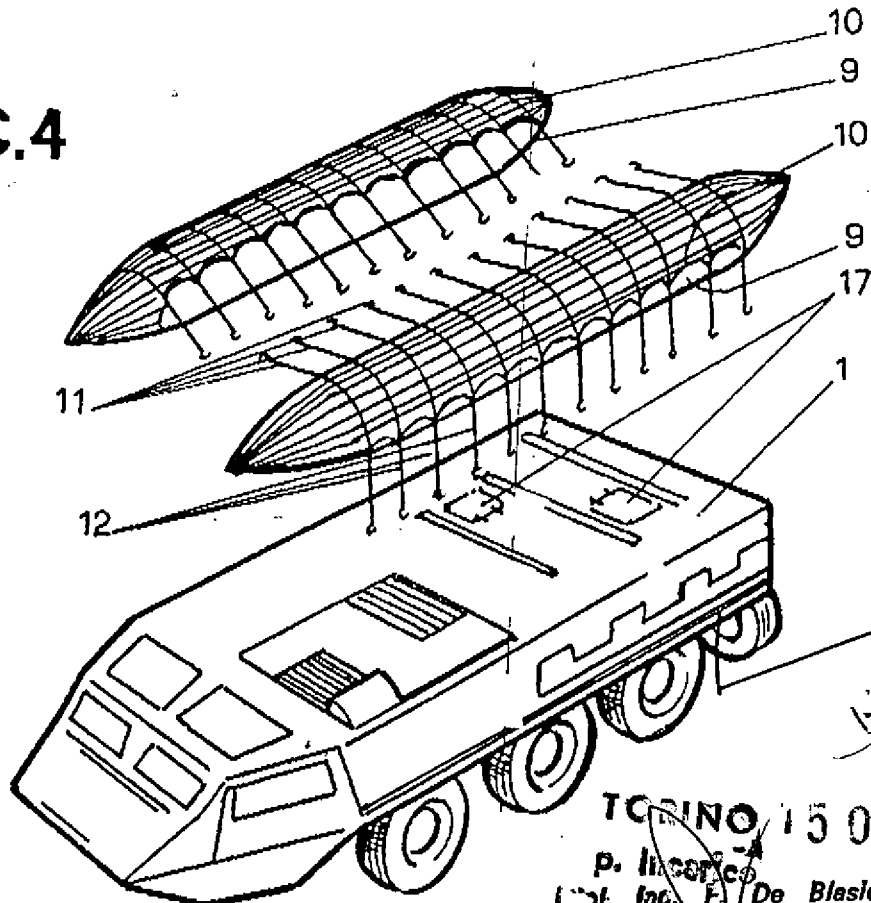


FIG.4



TORINO 15 OTT. 1993
P. Ingegnere
L. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 36

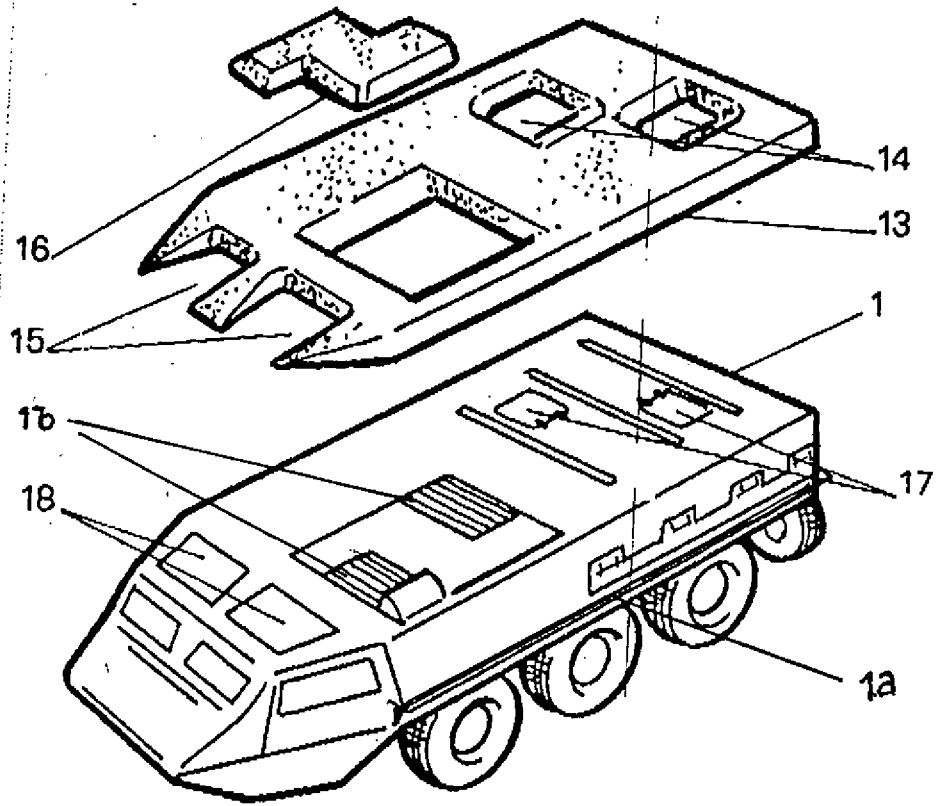
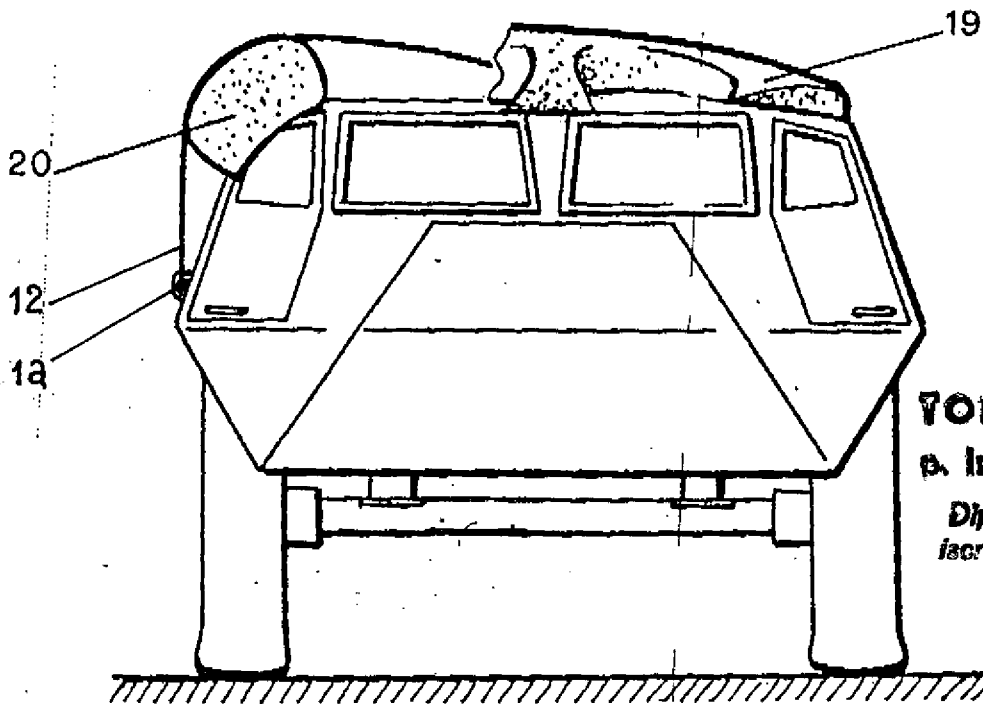


FIG. 5

FIG. 6



TORINO 15 OTT. 1993

in incarico

Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto al n° 36

A handwritten signature and a circular stamp are located in the bottom right corner of the page.

TO 93A.000765

FIG. 7

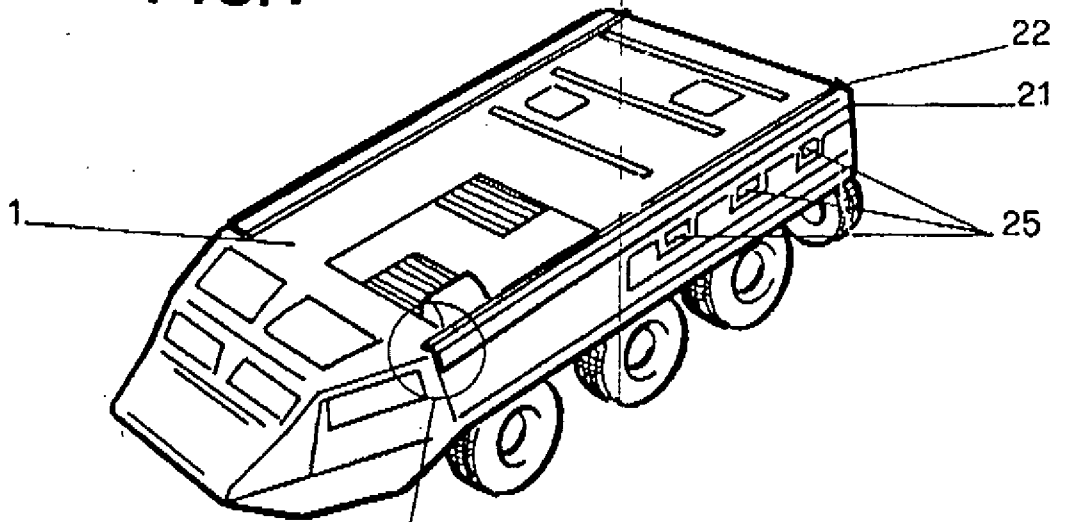
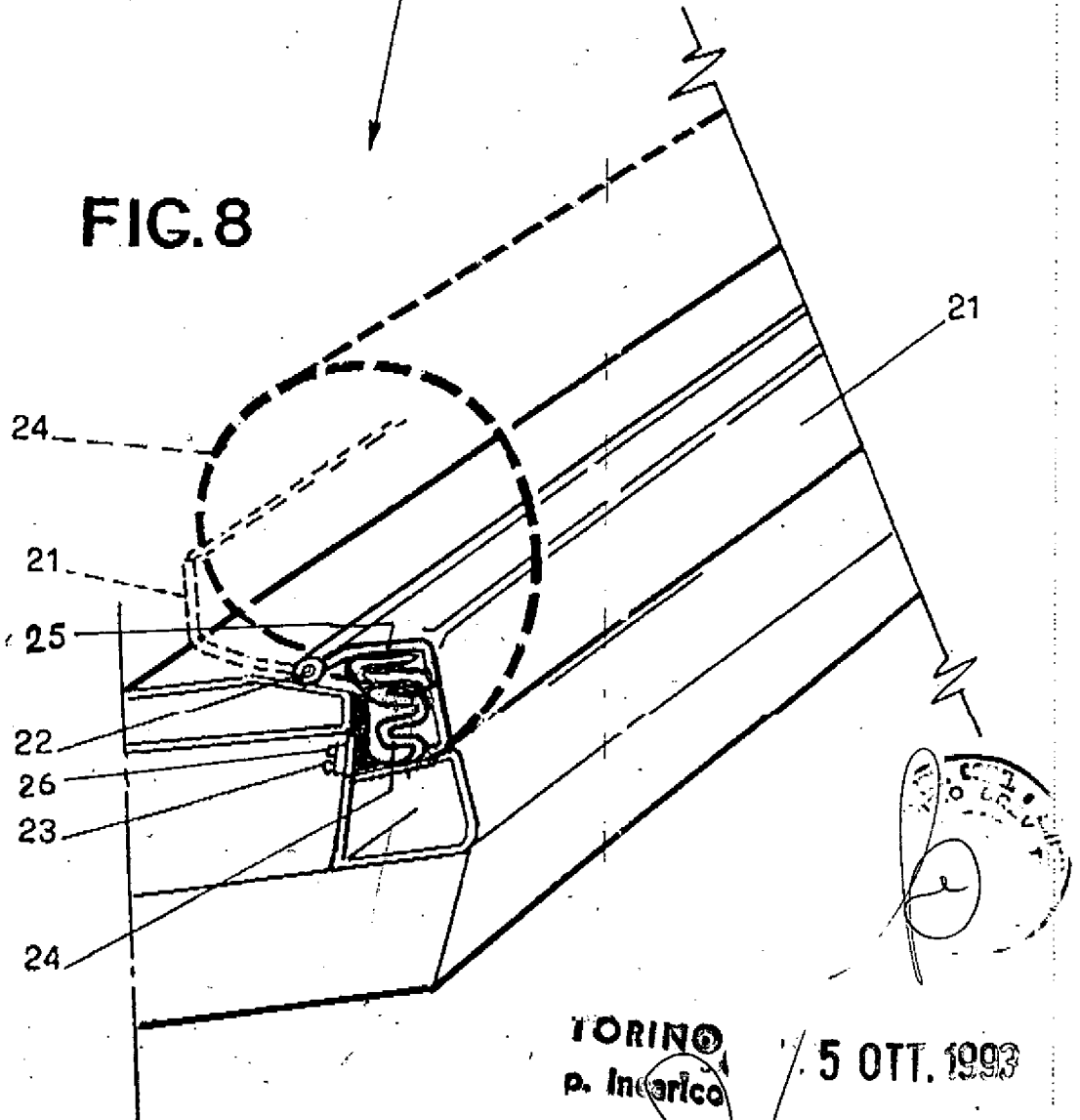


FIG. 8



TORINO
p. incarico

5 OTT. 1993

Dipl. Ing. F. De Blasio
iscritto all'Albo con il n° 36