



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101982900001357
Data Deposito	24/12/1982
Data Pubblicazione	24/06/1984

Titolo

Struttura di cabina per autocarro, abbinabile ad un corpo scatolare di base, per il ricoprimento del gruppo motore e della parte anteriore del telaio



1 Descrizione dell'Invenzione Industriale avente per titolo:

2 "STRUTTURA DI CABINA PER AUTOCARRO, ABBINABILE AD UN CORPO SCATOLA-
3 RE DI BASE, PER IL RICOPRIMENTO DEL GRUPPO MOTORE E DELLA PARTE AN-
4 TERIORE DEL TELAIO".

5 della

6 MATRAI S.r.l.

7 di nazionalità italiana, con sede in Torino ed elettivamente domici-
8 liata presso l'Ufficio Brevetti Dott. Prof. Franco Cicogna, Milano,
9 Via Visconti di Modrone 14/A.

10 Inventore designato: Ing. Franco MANTEGAZZA

11 Depositata il

24 DIC. 1982

24982A/82

12
13 RIASSUNTO

14 Trattasi di una struttura di cabina per autocarro, la qua-
15 le risulta abbinabile ad un corpo scatolare di base, atto a fungere
16 da elemento di copertura per il gruppo motore e per la parte ante-
17 riore del telaio.

18 Tale cabina è costituita da una gabbia in profilati, forma
19 ta da elementi unificati, connessi per mezzo di idonei elementi di
20 raccordo e concretizzanti un corpo sostanzialmente parallelepipedo.

21 La medesima cabina è articolata ad un corpo scatolare infe-
22 riore, opportunamente sagomato, ed è atta a fungere da supporto per
23 dei pannelli di rivestimento, comunque diversificati.

24 RELAZIONE

25 L'oggetto del presente trovato è costituito da una strut-



1 tura di cabina per autocarro, abbinabile ad un corpo scatolare di
2 base, per il ricoprimento del gruppo motore e della parte anteriore
3 del telaio.

4 Come è noto, le attuali cabine per autocarri sono struttu-
5 rate in modo da conglobare, in un unico corpo, l'abitacolo e la co-
6 pertura del gruppo motore, nonché delle attrezzature di servizio.

7 Tale strutturazione implica, ovviamente, la necessità di
8 studiare ed adeguare costruttivamente le varie parti in un unico
9 complesso, sottostando ai vincoli presentati, singolarmente e con-
10 giuntamente, dalle parti stesse.

11 Di conseguenza, per ogni realizzazione minimamente diversi-
12 ficata occorre, in genere, procedere ad una ristrutturazione genera-
13 le dell'intero complesso, con ovvia incidenza sui costi dei manufat-
14 ti.

15 Compito del presente trovato è quello di eliminare gli in-
16 convenienti precedentemente lamentati, realizzando una struttura di
17 cabina per autocarro, la quale risulti facilmente adattabile a pia-
18 nali e meccaniche diverse.

19 Nell'ambito del compito precitato, uno scopo particolare
20 del presente trovato è quello di realizzare una struttura di cabina
21 per autocarro, la quale svolga le sole funzioni di abitacolo e ri-
22 sulti associabile ad un corpo scatolare di ricoprimento del gruppo
23 motore e della parte anteriore del telaio, nonché ad un insieme di
24 componenti, variamente associati, concretizzanti gli impianti ed i
25 servizi ausiliari.



1 Un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare
2 una struttura di cabina per autocarro, la quale consenta una drasti
3 ca riduzione dei vincoli relativi alla parte meccanica.

4 Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di realiz
5 zare una struttura di cabina per autocarro, la quale permetta di ot
6 timizzare le dimensioni dell'abitacolo con le dimensioni e/o le fun
7 zioni del veicolo.

8 Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realiz
9 zare una struttura di cabina per autocarro, la quale sia ottenibile
10 in modo semplice ed economico.

11 Il suddetto compito, nonchè gli scopi sopra accennati ed
12 altri eventuali scopi che potranno apparire meglio evidenziati in
13 seguito, vengono conseguiti da una struttura di cabina per autocar
14 ro, secondo il trovato, caratterizzata dal fatto di comprendere una
15 gabbia in profilati di lamiera sciolata di acciaio, formata da ele
16 menti unificati, connessi per mezzo di adatti elementi di raccordo,
17 tale gabbia essendo opportunamente articolata ad un corpo sciolare
18 inferiore, concretizzante una copertura per il gruppo motore, e po
19 tendo fungere da supporto per dei pannelli di rivestimento, in ido
20 neo materiale.

21 In particolare, i suddetti profilati in lamiera sciolata
22 possono essere costituiti da almeno due semigusci di lamiera sotti
23 le, provvisti di flange longitudinali di accoppiamento e collegati
24 fra loro in corrispondenza delle flange medesime, in modo da forma
25 re un tubo avente una sezione trasversale costante, di profilo qual



1 sivoglia.

2 Inoltre, ciascuno dei suddetti elementi di raccordo compren
3 de, anch'esso, almeno due semigusci di lamiera sottile, provvisti di
4 flange longitudinali di accoppiamento e reciprocamente collegati in
5 corrispondenza di almeno una parte delle flange stesse, le porzioni
6 di ciascun semiguscio destinate ad accoppiarsi ai tubi che concorro
7 no nell'elemento di raccordo essendo fra loro ampiamente raccordate.

8 Ulteriori caratteristiche e vantaggi della struttura di ca
9 bina per autocarro, che costituisce l'oggetto del presente Brevetto
10 di Invenzione, potranno essere meglio compresi mediante l'ausilio
11 della seguente descrizione di forme preferite di realizzazione del-
12 la struttura medesima, illustrate, a titolo indicativo, nelle varie
13 figure dei disegni allegati, in cui:

14 in figura 1, è mostrata, schematicamente, tale struttura
15 di cabina, associata ad un sottostante corpo scatolare, di copertu-
16 ra del gruppo motore;

17 nelle figure 2 e 3, sono rappresentate, in vista prospetti
18 ca, due possibili realizzazioni pratiche della medesima struttura
19 di cabina;

20 nelle figure 4 e 5, sono illustrate le due strutture di ca
21 bina, di cui alle precedenti figure, completate con dei pannelli di
22 rivestimento;

23 in figura 6, è mostrata una possibile realizzazione del
24 corpo scatolare di copertura del gruppo motore;

25 in figura 7, è rappresentato, schematicamente, un autocar-



1 ro provvisto della struttura di cabina di cui alla figura 3;

2 in figura 8, è illustrata una forma preferibile di connes-
3 sione dei profilati concretizzanti la struttura della cabina.

4 Con particolare riferimento ai simboli numerici delle va-
5 rie figure dei disegni allegati, la struttura di cabina, (1), per
6 autocarro, in oggetto, comprende una pluralità di profilati, (2),
7 longitudinali, trasversali, verticali ed, eventualmente, diagonali,
8 collegati fra loro, in corrispondenza dei nodi, mediante degli ele-
9 menti di raccordo, (3), a due o più vie.

10 Tale insieme di profilati concretizza l'ossatura del corpo
11 di base della cabina, rafforzata da una barra continua perimetrale,
12 (4), o roll-bar, e presentante una conformazione complessiva paral-
13 lelepipeda.

14 Al suddetto corpo di base, viene affiancato solitamente
15 un corpo posteriore, (1'), ugualmente strutturato, le cui dimensio-
16 ni, in altezza e profondità, potranno comunque variare, in funzione
17 delle specifiche esigenze di impiego.

18 I precitati elementi di raccordo (3), in particolare, pos-
19 sono essere vantaggiosamente costituiti da semigusci, (3'), (3'') e
20 (3'''), di lamiera sottile stampata, provvisti di flange longitudina-
21 li di accoppiamento, (5).

22 Tali semigusci, ovviamente, riproducono la conformazione
23 del nodo da vincolare, per cui possono concretizzare un raccordo a
24 tre vie (come mostrato in figura 8), od un raccordo a quattro vie,
25 a seconda delle necessità.



1 E' opportuno, inoltre, sottolineare che le porzioni di se-
2 migusci aventi un andamento ad L - (3') e (3"), in figura 8 - pre-
3 sentano dei rami ampiamente raccordati.

4 Le flange di accoppiamento, (5), dei medesimi semigusci,
5 fra loro affacciate, possono essere reciprocamente collegate median-
6 te saldatura per punti, o incollaggio, o saldatura continua, o ag-
7 graffatura.

8 L'involucro esterno, (6), della cabina così strutturata, è
9 realizzato con pannelli in materiali diversi, assemblabili, con pro-
10 cedimenti noti, sulla stessa struttura.

11 Tale procedimento operativo, in pratica, permette di:

- 12 . realizzare pannelli che non collaborano alla resistenza struttura-
13 le;
- 14 . ottimizzare la scomposizione della carrozzeria ed i sistemi di as-
15 semblaggio;
- 16 . creare la massima diversificazione di prodotto;
- 17 . personalizzare il design, adattandolo alle esigenze dei singoli
18 mercati;
- 19 . facilitare la produzione decentrata, utilizzando materiali reper-
20 bili in loco.

21 In particolare, può essere prevista l'installazione di un
22 pavimento attrezzato, che incorpori il sistema di distribuzione di
23 aria climatizzata a bassa velocità nella cabina e che preveda l'al-
24 loggiamento degli impianti elettrico, idraulico, pneumatico e degli
25 eventuali impianti ausiliari.



1 Può essere, inoltre, ugualmente prevista l'installazione
2 di un tetto attrezzato, che inglobi un sistema di raccolta e distri
3 buzione di aria trattata in circolazione forzata e che consenta uno
4 sfruttamento ottimale di spazi per usi diversi (ad esempio, conteni
5 tori), garantendo, nel contempo l'isolamento termico.

6 Con la suddetta struttura di cabina, coopera un corpo sca-
7 tolato inferiore, (7), opportunamente articolato alla cabina medesi
8 ms, con funzione di ricoprimento del gruppo motore e della parte
9 anteriore del telaio.

10 Tale corpo scatolato, concretizzante un elemento di prote-
11 zione specifico della parte meccanica, costituisce un sistema indi-
12 pendente dalla cabina e può essere considerato come componente comu
13 ne per una vasta gamma di veicoli, permettendo allestimenti diversi
14 per utilizzi diversi.

15 Il medesimo corpo scatolare è vantaggiosamente integrato
16 con componenti diversi (mascherina, condotti dell'aria, fanaleria,
17 scaletta di accesso, appendici aerodinamiche) e consente:

- 18 . la realizzazione di paraurti e spoiler separati, per flessibilità
19 di utilizzo;
- 20 . l'ottimizzazione aerodinamica del vano motore e dei condotti di
21 raffreddamento dei freni;
- 22 . l'accessibilità frontale e laterale del vano motore, con ribalta-
23 mento e/o asportazione di elementi singoli;
- 24 . l'accessibilità superiore al motore, con ribaltamento della cabi-
25 na.



1 Da quanto esposto in precedenza e dall'osservazione delle
2 varie figure dei disegni allegati, risultano evidenti la maggiore
3 funzionalità e la flessibilità di impiego, che caratterizzano la
4 struttura di cabina per autocarro, costituente l'oggetto del presen
5 te Brevetto di Invenzione.

6 Ovviamente, tale struttura di cabina è stata precedentemen
7 te descritta ed illustrata a puro titolo di esempio indicativo ma
8 non limitativo ed al solo scopo di dimostrazione della pratica at-
9 tuabilità e delle caratteristiche generali della presente Invenzio-
10 ne, per cui, alla stessa, potranno essere apportate tutte quelle
11 varianti e modifiche alla portata di un esperto del ramo e suscetti
12 bili di rientrare nell'ambito dei concetti innovativi sopra esposti.

13 RIVENDICAZIONI

14 1) Struttura di cabina per autocarro, caratterizzata dal
15 fatto di comprendere una gabbia in profilati di lamiera scatolata
16 di acciaio, formata da elementi unificati, connessi per mezzo di
17 adatti elementi di raccordo, tale gabbia essendo opportunamente ar-
18 ticolata ad un corpo scatolare inferiore, concretizzante una coper-
19 tura per il gruppo motore, e potendo fungere da supporto per dei pan
20 nelli di rivestimento, in idoneo materiale.

21 2) Struttura di cabina, come alla rivendicazione preceden-
22 te, caratterizzata dal fatto che i suddetti profilati in lamiera
23 scatolata sono costituiti da almeno due semigusci di lamiera sotti-
24 le, provvisti di flange longitudinali di accoppiamento e collegati
25 fra loro in corrispondenza delle flange medesime, in modo da forma-



1 re un tubo avente una sezione trasversale costante, di profilo qual
2 sivoglia.

3 3) Struttura di cabina, come alla rivendicazione 1, carat-
4 terizzata dal fatto che ciascuno dei suddetti elementi di raccordo
5 comprende almeno due semigusci di lamiera sottile, provvisti di flan-
6 ge longitudinali di accoppiamento e reciprocamente collegati in cor-
7 rispondenza di almeno una parte delle flange stesse, le porzioni di
8 ciascun semiguscio destinate ad accoppiarsi ai tubi che concorrono
9 nell'elemento di raccordo essendo fra loro ampiamente raccordate.

10 4) Struttura di cabina, come ad una o più rivendicazioni
11 precedenti, caratterizzata dal fatto di comprendere una pluralità
12 di profilati, longitudinali, trasversali, verticali ed, eventualmen-
13 te, diagonali, collegati fra loro, in corrispondenza dei nodi, me-
14 diante degli elementi di raccordo a due o più vie, tale insieme di
15 profilati concretizzando l'ossatura di un corpo di base, rafforzato
16 da una barra continua perimetrale, o roll-bar, e presentante una
17 conformazione complessiva parallelepipedica.

18 5) Struttura di cabina, come ad una o più rivendicazioni
19 precedenti, caratterizzata dal fatto che al suddetto corpo di base
20 è affiancato un corpo posteriore, ugualmente strutturato, le cui
21 dimensioni, in altezza e profondità, possono comunque variare, in
22 funzione delle specifiche esigenze di impiego.

23 6) Struttura di cabina, come ad una o più rivendicazioni
24 precedenti, caratterizzata dal fatto che i semigusci costituenti i
25 suddetti elementi di raccordo riproducono la conformazione del no-



1 do da vincolare, potendo, quindi, concretizzare un raccordo a tre
2 vie, od un raccodo a quattro vie, a seconda delle necessità.

3 7) Struttura di cabina, come ad una o più rivendicazioni
4 precedenti, caratterizzato dal fatto che le flange di accoppiamento
5 dei suddetti semigusci, fra loro affacciate, possono essere collega
6 te reciprocamente mediante saldatura per punti, o incollaggio, o
7 saldatura continua, o aggraffatura.

8 8) Struttura di cabina, come ad una o più rivendicazioni
9 precedenti, caratterizzata dal fatto che il suo involucro esterno
10 è realizzato con pannelli in materiali diversi, assemblabili con
11 procedimenti noti; in particolare, può essere prevista l'installa-
12 zione di un pavimento attrezzato e di un tetto attrezzato.

13 9) Struttura di cabina, come alla rivendicazione 1, carat-
14 terizzata dal fatto che il suddetto corpo scatolare, concretizzante
15 un elemento di protezione specifico della parte meccanica, può es-
16 sere considerato come componente comune per una vasta gamma di vei-
17 coli, permettendo allestimenti diversi per utilizzi diversi, il me-
18 desimo corpo scatolare potendo essere vantaggiosamente integrato
19 con vari componenti, quali mascherina, condotti dell'aria, fanale-
20 ria, scaletta di accesso, appendici aerodinamiche, ecc.

21 10) Struttura di cabina, come alle rivendicazioni preceden-
22 ti, il tutto, in sostanza, come più ampiamente descritto ed illu-
23 strato e per gli scopi specificati.



l'Ufficiale Rogante

(Idillio Russo)

PER INCARICO

FRANCO CIOGNA

FRANCO CIOGNA

24982A/82

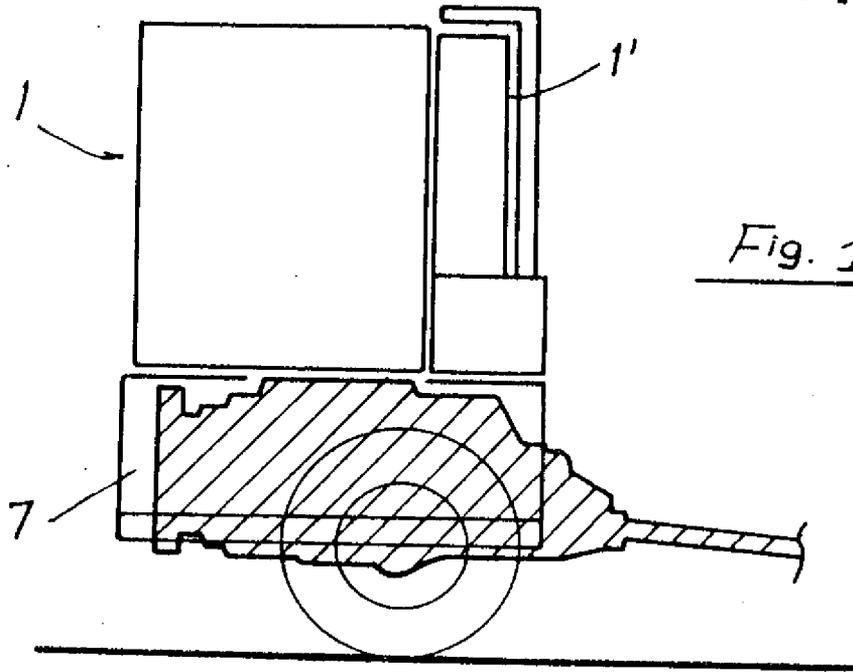


Fig. 1

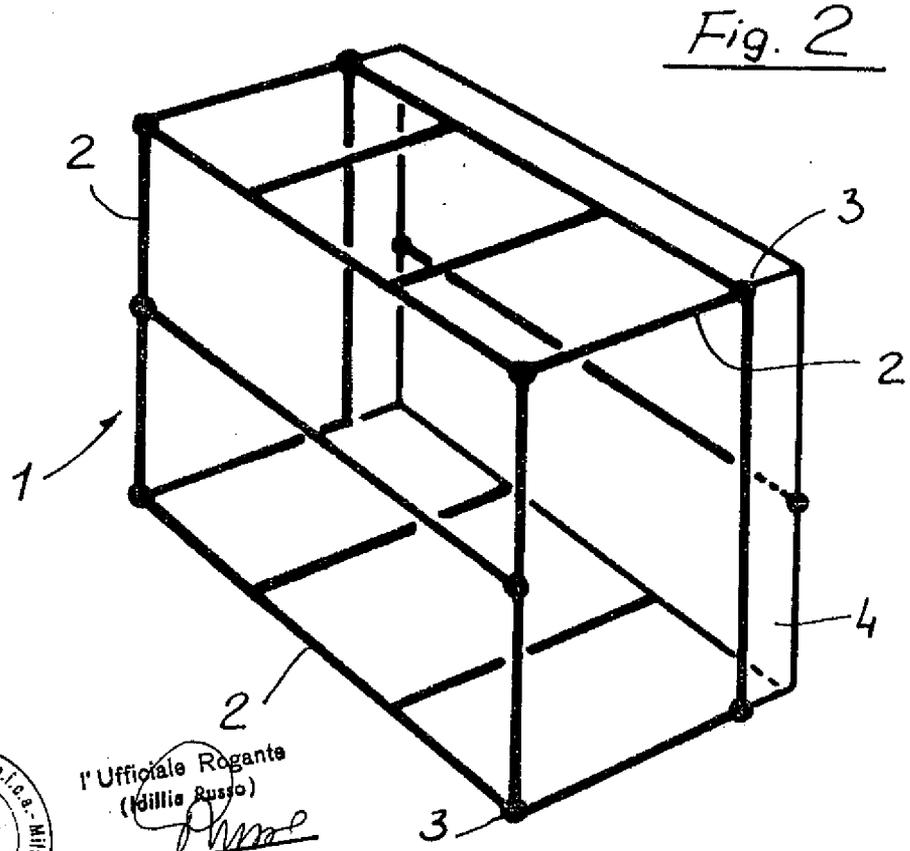


Fig. 2



l'Ufficiale Rogante
(Villia Russo)
[Signature]



PER INCARICO
ING. FRANCO CIGGARA

[Signature]

24982A/82

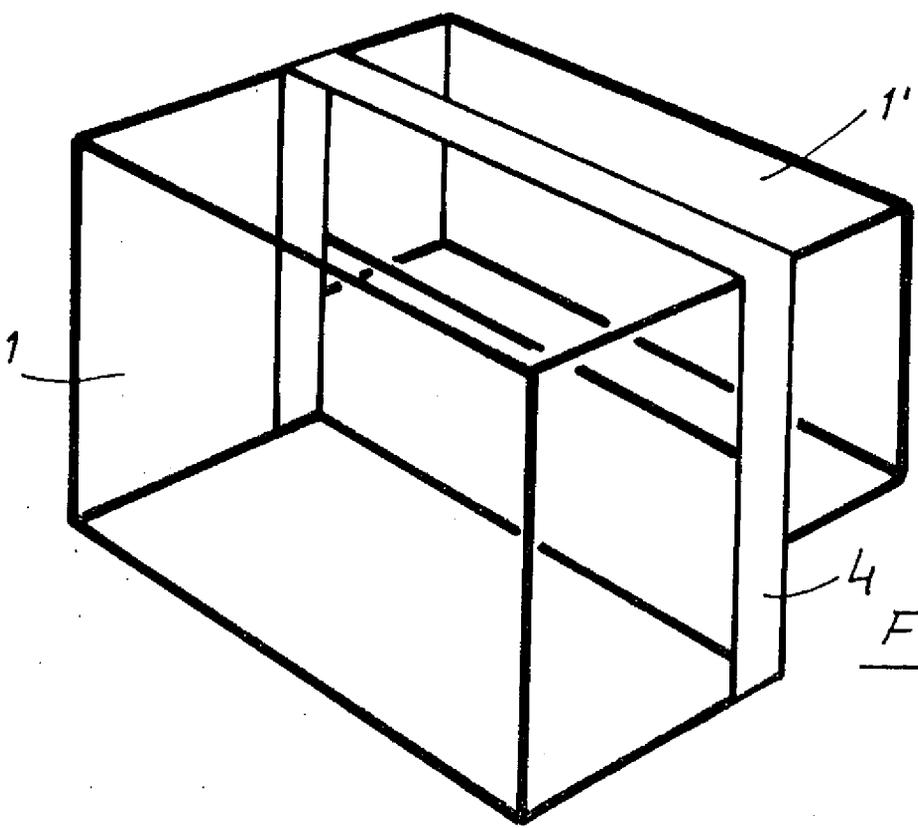


Fig. 3

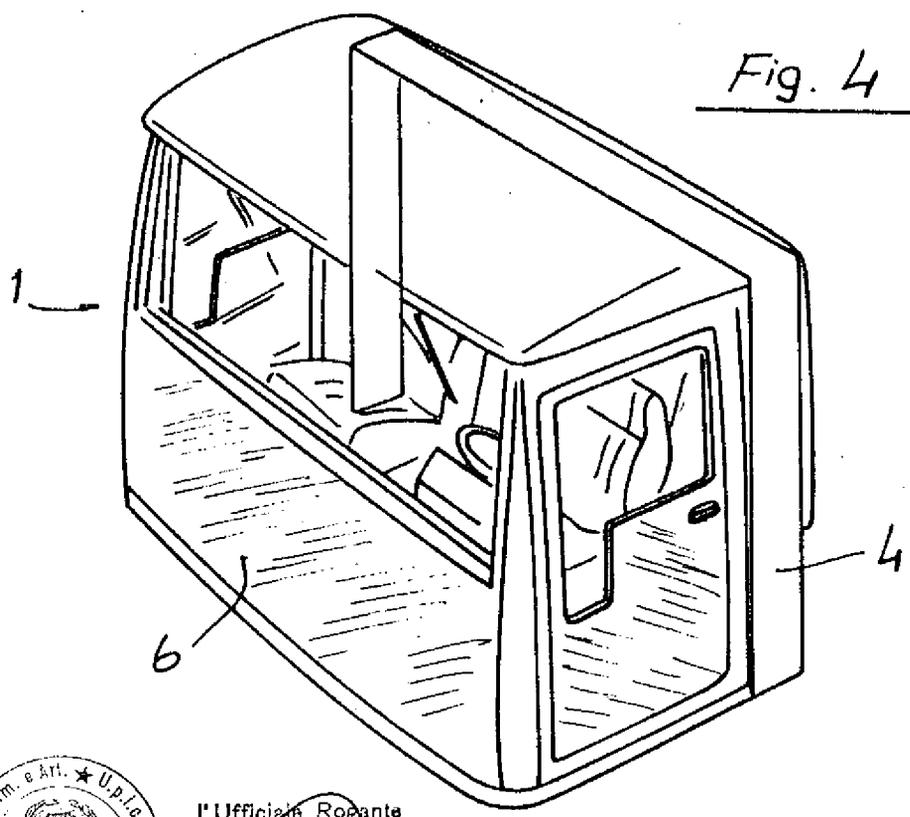


Fig. 4



l'Ufficio Rogante
 (Isidoro Russo)
[Signature]

PER INCARICO
 DOTT. FRANCO CIGOLI
M. Cicognola



24982A/82

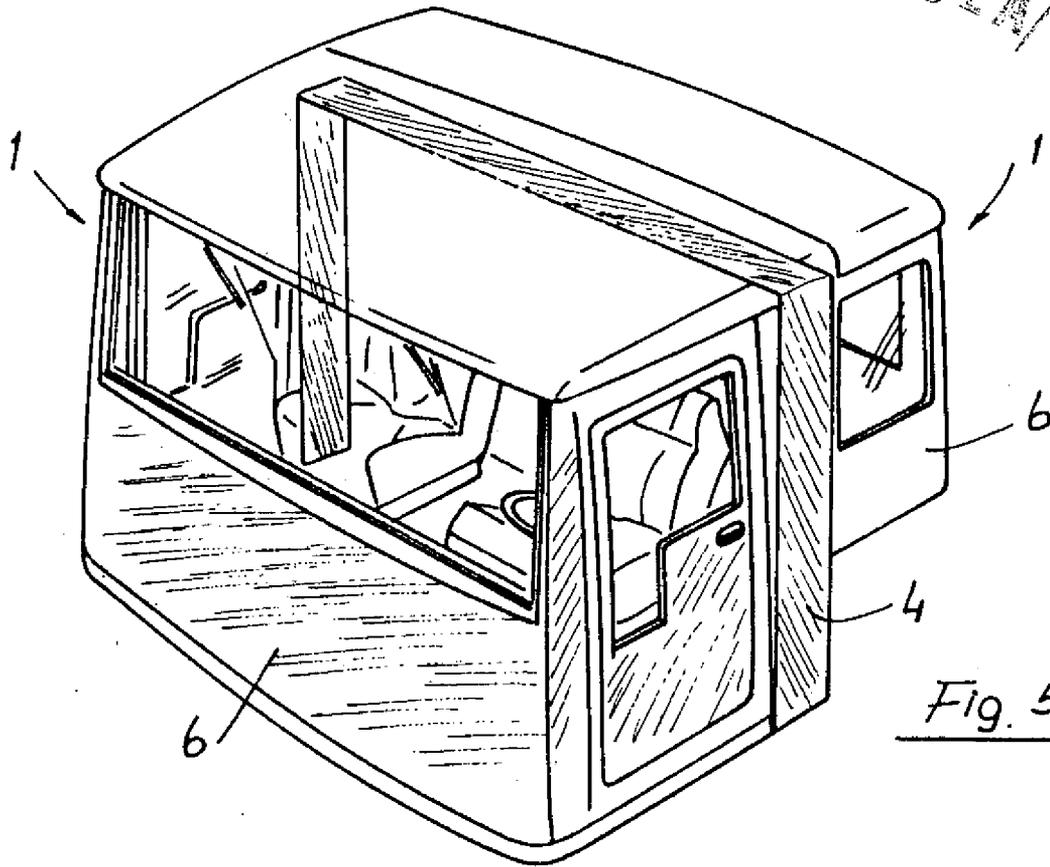
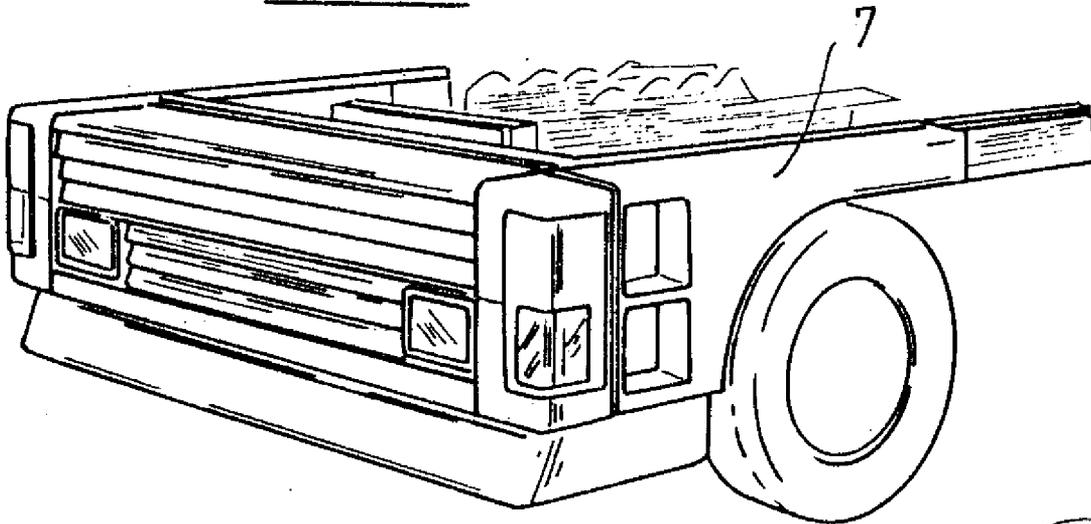


Fig. 5

Fig. 6



l'Ufficio Rogente

(Villio Rosso)

[Handwritten signature]



PER INGEGNERE
DOTT. FRANCO CIGOLINI

Milano



PHILIPPO ROZANTO
(Mario Rozant)

PER INCASSO
DOTT. FRANCESCO
RUI & CO. SPA

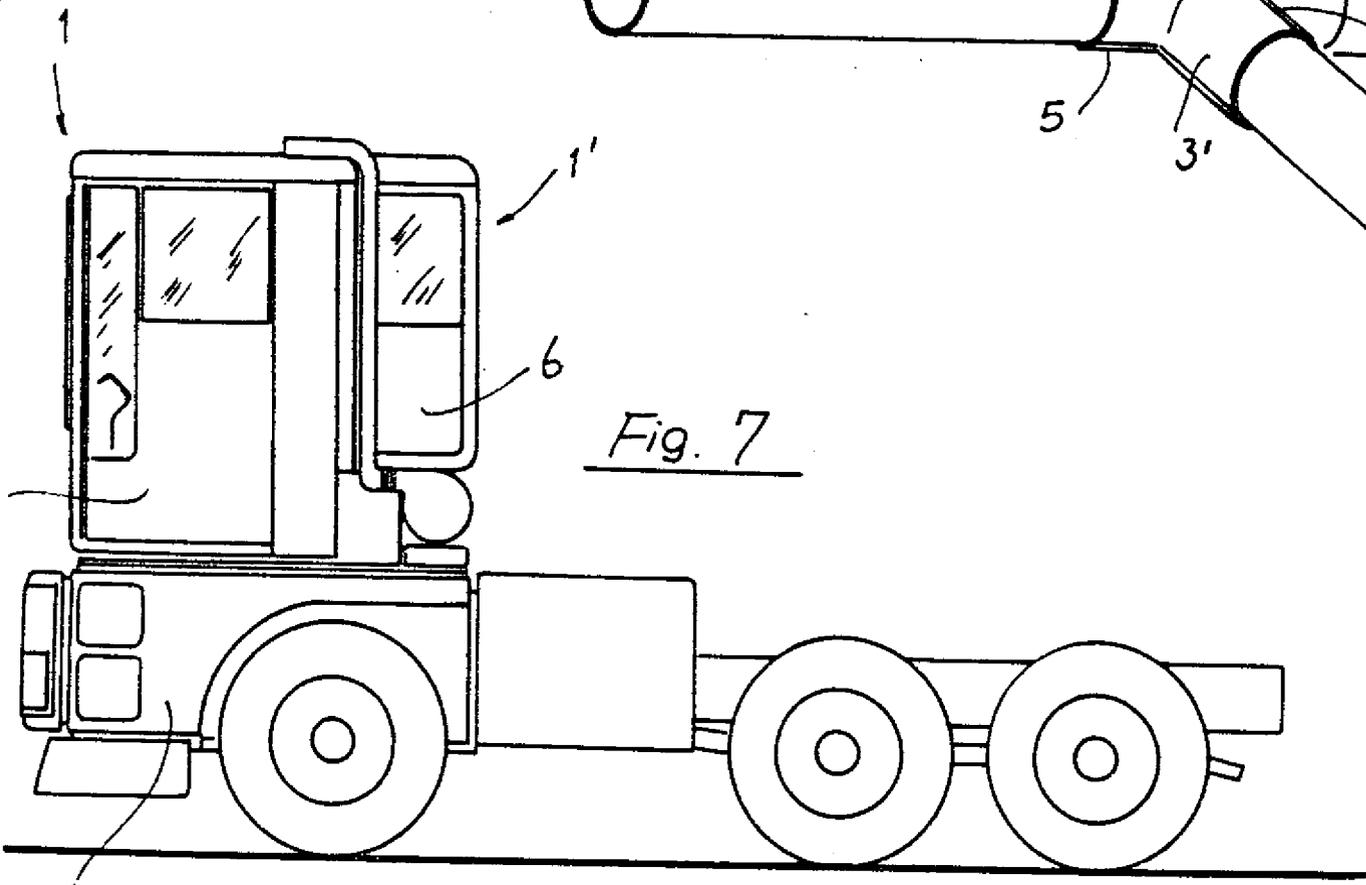


Fig. 7

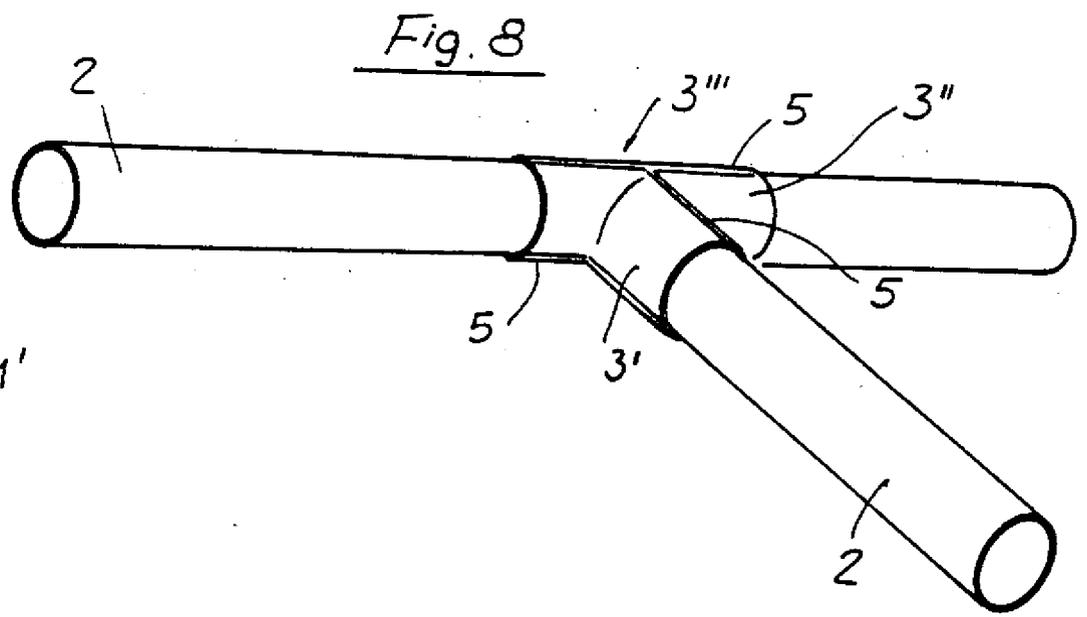


Fig. 8

11/82
P. ROZANTO

24982A/82

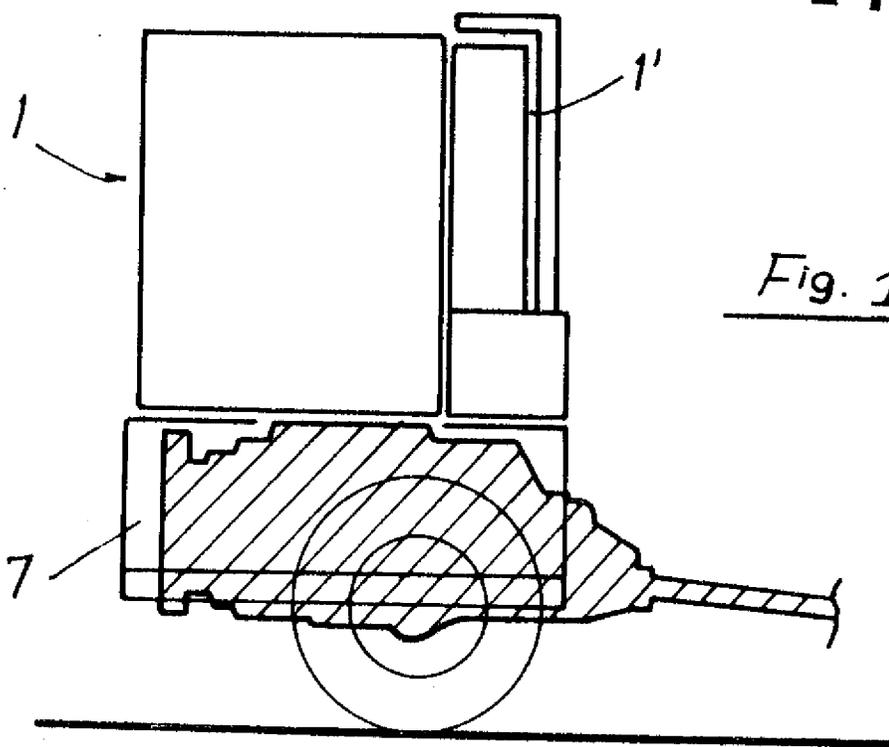


Fig. 1

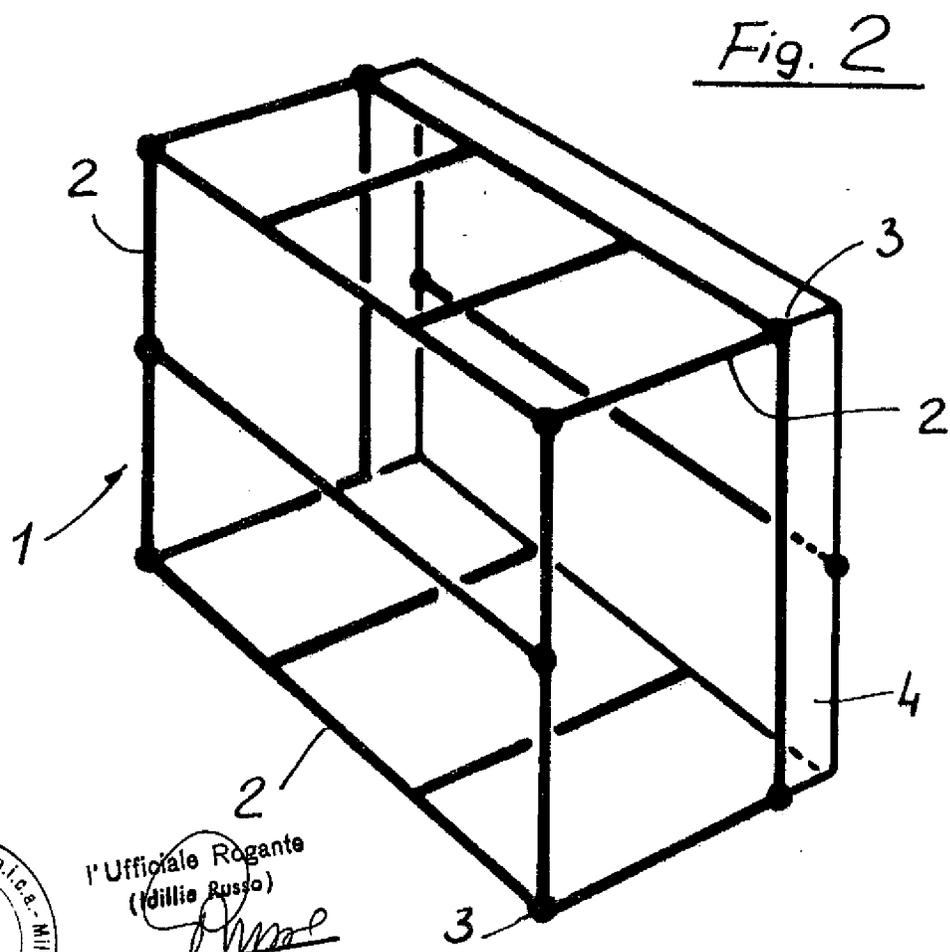


Fig. 2



l'Ufficiale Rogante
(Milia Russo)
[Signature]



PER INCARICO
DOTT. FRANCO CICCONE

[Signature]

24982A/82

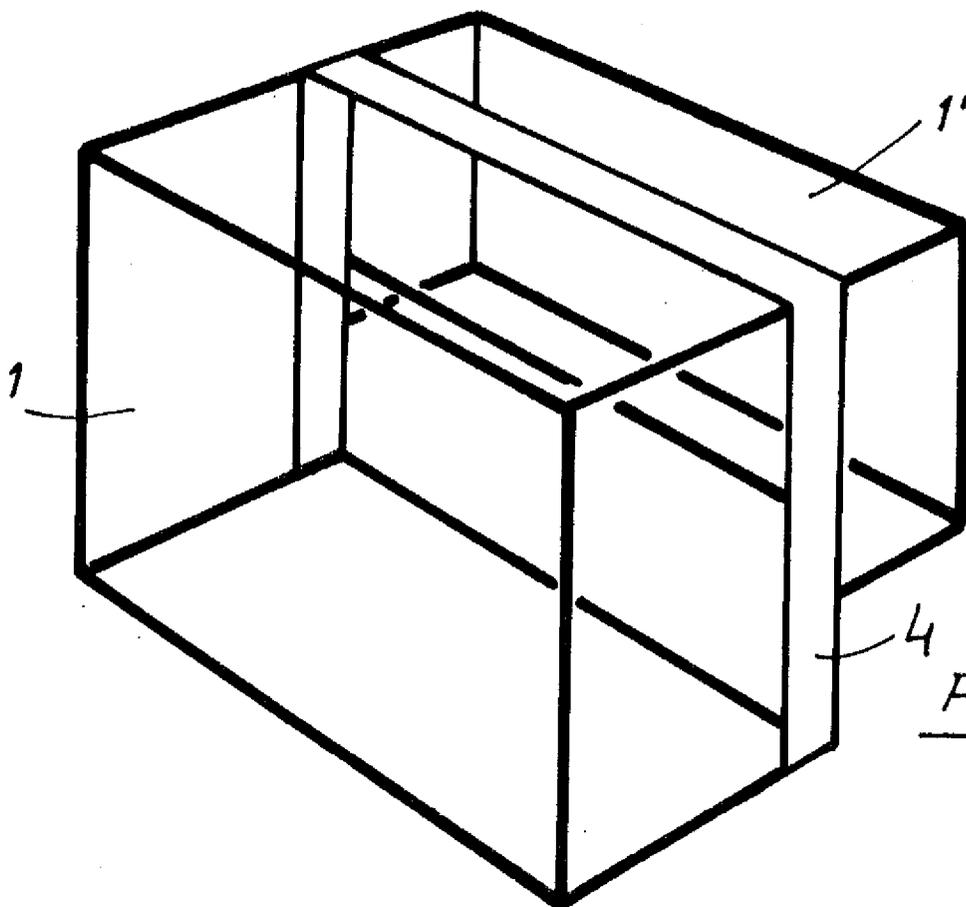


Fig. 3

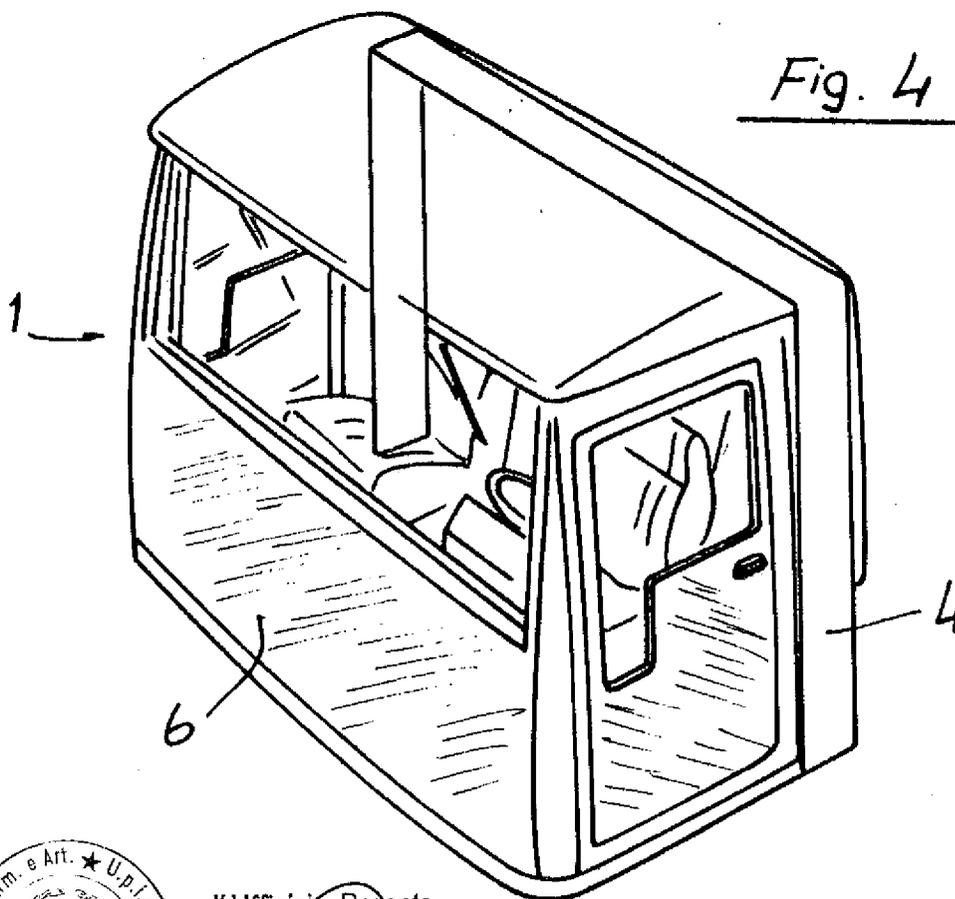


Fig. 4



l'Ufficio Rogante
(Inflie Russo)

[Handwritten signature]

PER INCARICO
DOTT. FRANCO CICCO

M. C. Cognac



24382A/82

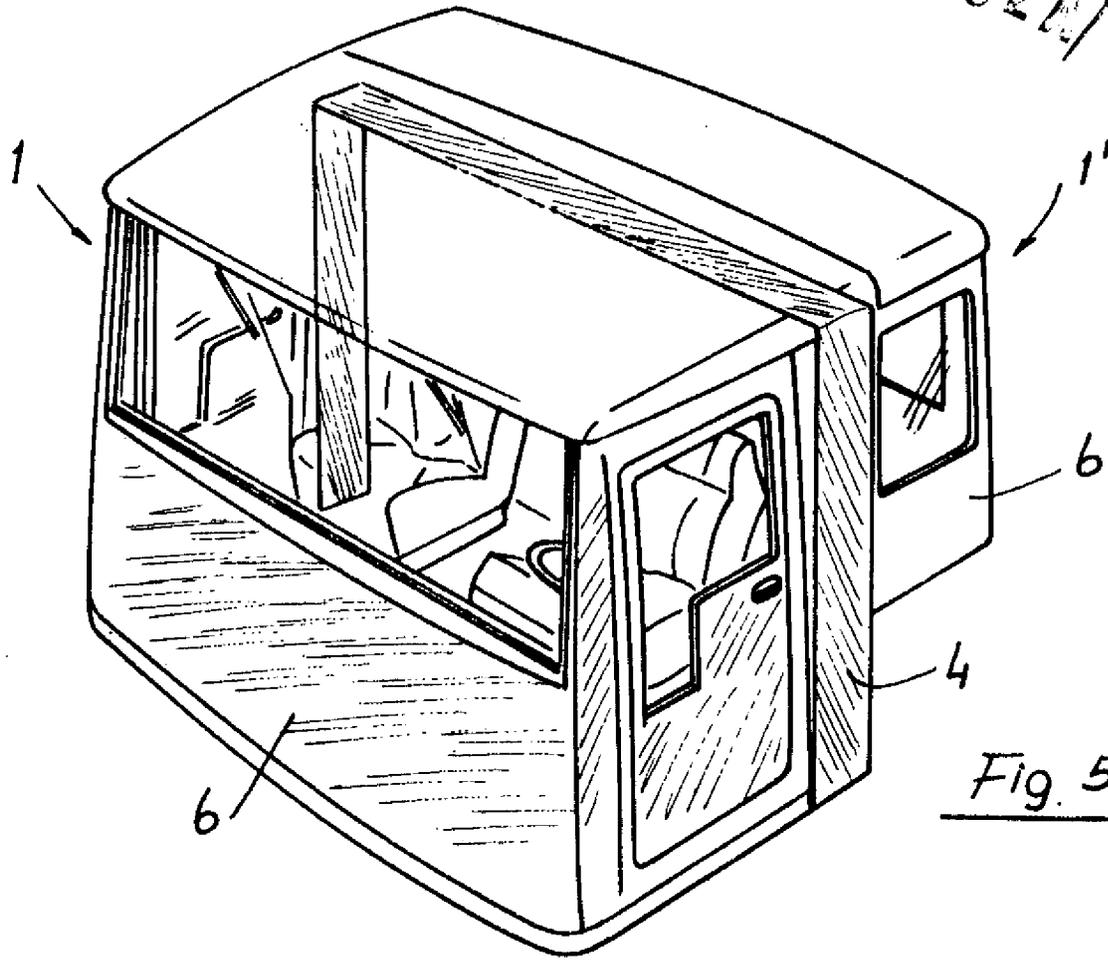
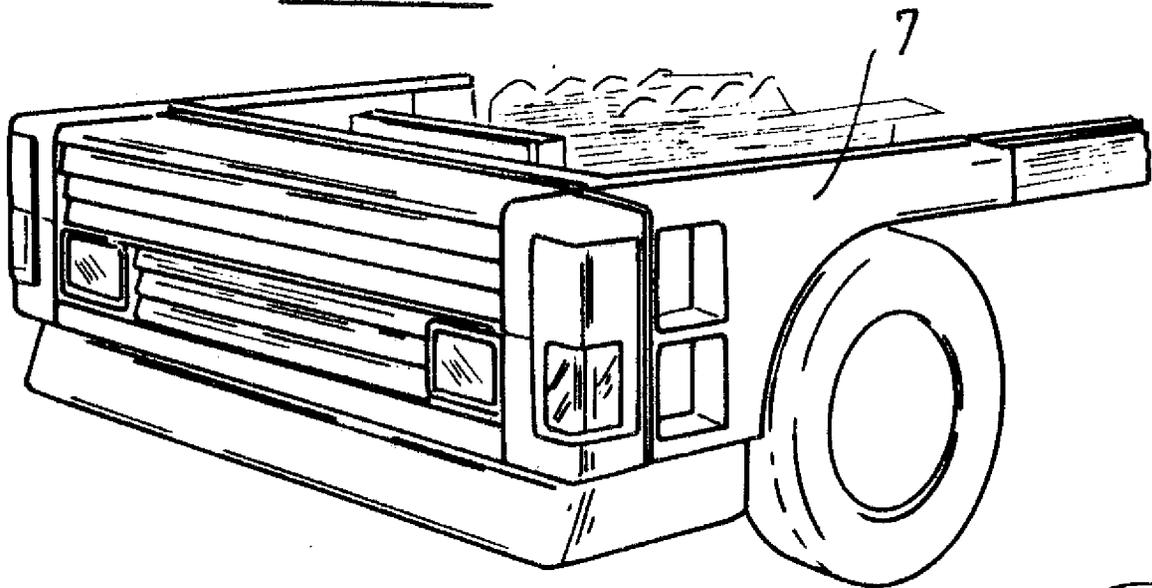


Fig. 5

Fig. 6



Ufficio di Roma
 (11/11/82)
[Signature]



PER INCARICO
 DOTT. FRANCO CIGOLI
 Mulicogna

9777777777

Fig. 8

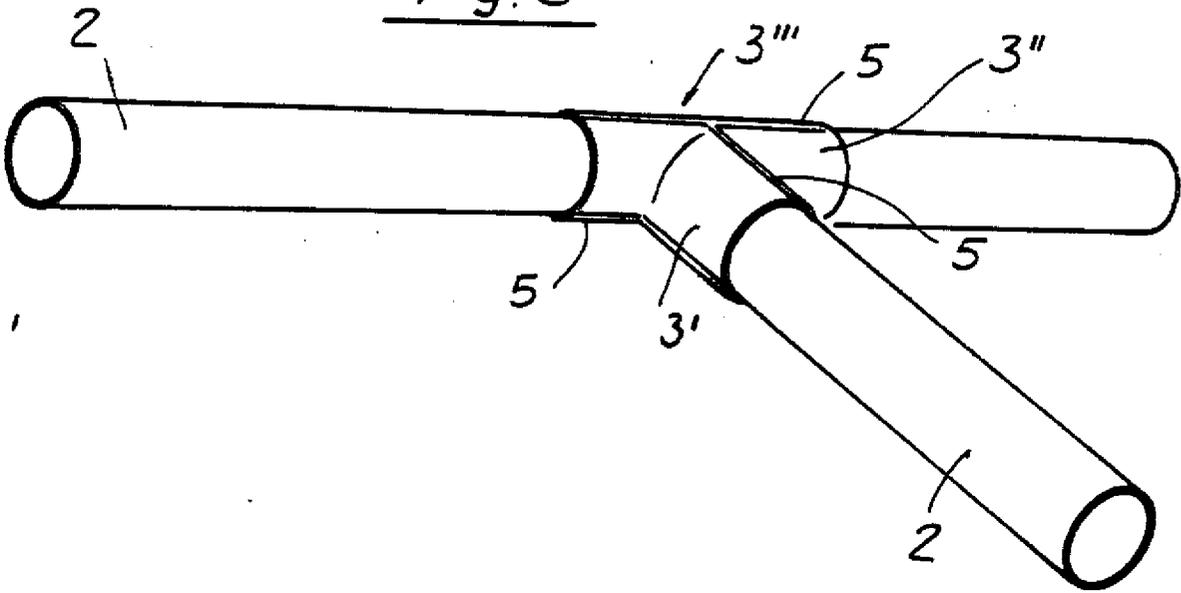
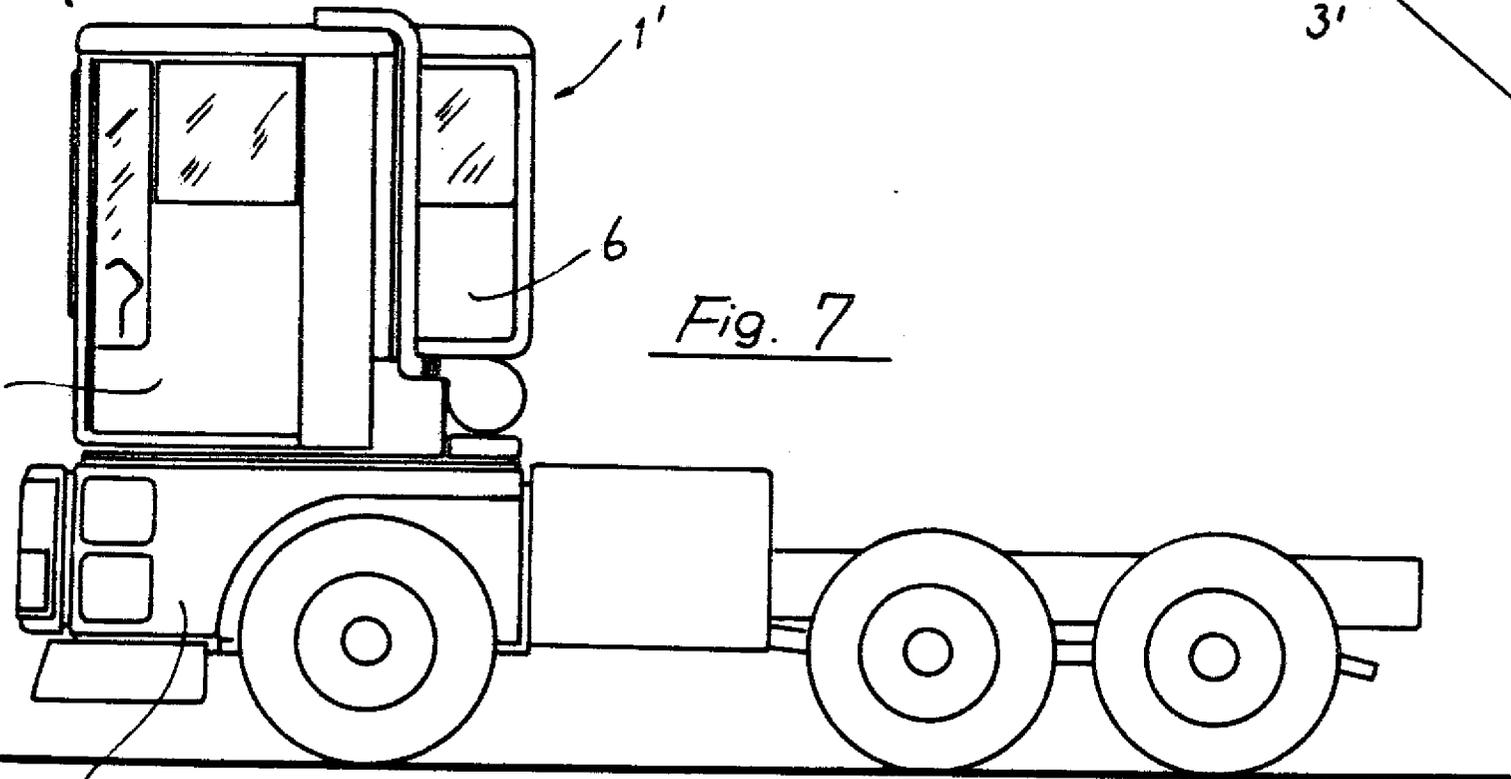


Fig. 7



P. UFFICIO BREVETTI
 (MILANO 1977/78)
Amor

PER INCASSO
 DOTI. FRANCO CECIL
 Jurecoque



7