

<b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b>	<b>102021000021068</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>04/08/2021</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>04/02/2023</b>

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	G	1	06

Titolo

UN SUPPORTO DI UNA BARELLA

Domanda di Brevetto per Invenzione Industriale a titolo:

**“UN SUPPORTO DI UNA BARELLA”**

Richiedenti: TECHNO AGILITY S.r.l.

Inventori: BIZ Thierry

5

**D E S C R I Z I O N E**

Campo di applicazione

La presente invenzione è applicabile all'ambito sanitario e, in particolare, riguarda un supporto di una barella installabile in un veicolo.

10

Stato della tecnica

Nel campo dell'escursionismo alpino è purtroppo sempre più frequente il caso in cui una persona possa incorrere in un infortunio. La montagna è un luogo difficilmente prevedibile e, soprattutto quando nei fine settimana e nei periodi di vacanza è frequentata da persone poco abituate all'ambiente montano, aumenta il livello di incidenti.

Per soccorso alpino o soccorso in montagna si indicano le operazioni messe in atto per portare soccorso alle suddette vittime di incidenti o di malanni in montagna o, più generalmente, in luoghi impervi dove i normali soccorsi non possono arrivare.

20

Le operazioni di pronto intervento richiedono una grande conoscenza della montagna da parte dei soccorritori e generalmente i soccorsi vengono eseguiti mediante autoveicoli adatti a transitare nell'ambiente montano, il quale, come detto, rende estremamente difficoltosi gli interventi sia per le problematicità che si presentano nel raggiungere il luogo dell'incidente sia per quanto riguarda il trasporto della persona infortunata.

25

A ben vedere, nella tecnica nota sono presenti dispositivi per ottimizzare le fasi di carico e scarico degli infortunati e delle barelle come, ad esempio, le barelle autocaricanti (lettini provvisti di gambe retrattili e di ruote piroettanti). Tali dispositivi consistono sostanzialmente in supporti per barelle posati al pianale delle ambulanze e possono essere fissi, traslabili, inclinabili e/o ammortizzati.

L'impiego di tali supporti consente di caricare adeguatamente le barelle, assistere più facilmente e adeguatamente i pazienti, mantenere in posizione le

barelle e anche a consentire il posizionamento del paziente in trendelemburg e antitrendelemburg (proclive e declive) e spostarlo lateralmente e verticalmente all'interno del vano sanitario, mantenendolo sempre adagiato in barella.

Tuttavia, i dispositivi presenti nella tecnica nota non sono adatti ad essere 5 accoppiati ad autovetture diverse dalle ambulanze e non consentono ulteriori funzionalità o ancoraggi.

In altri termini, per raggiungere e quindi soccorrere le persone che hanno conseguito un incidente in ambito montano è necessario utilizzare veicoli 10 differenti dalle normali ambulanze in quanto l'irregolarità e la pendenza dei percorsi renderebbero difficile, se non impossibile, il loro transito.

Tuttavia, nella tecnica nota non esistono supporti per barelle adatti ad essere installati in veicoli differenti dalle tipiche ambulanze per semplificare il carico/scarico ed il trasporto delle barelle stesse.

#### Presentazione dell'invenzione

15 Scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un supporto di una barella che consenta di superare almeno parzialmente gli inconvenienti sopra evidenziati.

In particolare, scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un supporto che consenta di trasportare una barella e/o una persona infortunata 20 all'interno di un veicolo.

Un altro scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un supporto di una barella adatto ad essere utilizzato in qualsivoglia veicolo, ossia in veicoli differenti dalle tipiche ambulanze.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è mettere a disposizione un supporto di una barella che consenta di semplificare le fasi di carico e scarico della barella all'interno di veicoli particolarmente adatti a percorrere un territorio montano.

Gli scopi detti, nonché altri che appariranno più chiaramente nel seguito, sono raggiunti da un supporto di una barella in accordo con le rivendicazioni che 30 seguono le quali sono da considerarsi parte integrante del presente brevetto.

In particolare, esso comprende almeno una base di fissaggio conformata per essere stabilmente accoppiata ad almeno un pianale del veicolo e un gruppo

di sostegno adatto a fornire almeno una base di appoggio alla barella.

Secondo un aspetto dell'invenzione tale gruppo di sostegno a sua volta comprende almeno un corpo statico operativamente accoppiato alla suddetta base di fissaggio e almeno un corpo scorrevole, stabilmente accoppiato al corpo statico.

Secondo un altro aspetto dell'invenzione, il corpo scorrevole è traslabile almeno rispetto al corpo statico in modo da allungarsi all'interno del veicolo per aumentare la base di appoggio alla barella.

Vantaggiosamente, il supporto dell'invenzione consente di appoggiare ad esso una barella.

Ancora vantaggiosamente, la base di fissaggio è conformata per essere accoppiabile a qualsiasi pianale di un veicolo. Inoltre, come detto, comprendendo un gruppo statico ed un gruppo scorrevole il supporto dell'invenzione ha dimensioni molto ridotte e, quindi, può essere installato in qualsivoglia veicolo.

Oltre a ciò, ancora vantaggiosamente, il supporto di una barella dell'invenzione permette semplificare le fasi di carico e scarico della barella all'interno di veicoli, anche nel caso di mezzi adatti a percorrere un territorio montano.

Per quanto fin qui detto è evidente che gli scopi descritti sono raggiunti anche da un veicolo comprendente un supporto di una barella secondo quanto sopra riportato.

#### Breve descrizione dei disegni

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti alla luce della descrizione dettagliata di alcune forme di realizzazione preferite, ma non esclusive, di una slitta di soccorso secondo l'invenzione, illustrate a titolo di esempio non limitativo con l'ausilio delle unite tavole di disegni in cui:

- la FIG. 1 rappresenta il supporto secondo l'invenzione in vista assonometrica;
- la Fig. 2 rappresenta un dettaglio del supporto di FIG. 1 in vista assonometrica;

#### Descrizione dettagliata di alcuni esempi di realizzazione preferiti

Con riferimento alle figure citate si descrive un supporto di una barella 1 installabile in un veicolo secondo l'invenzione. In particolare, esso comprende una base di fissaggio 3 e un gruppo di sostegno 4.

Secondo un aspetto dell'invenzione, la base di fissaggio 3 è conformata per 5 essere stabilmente accoppiata al pianale del veicolo tipicamente, ma non necessariamente, nel portabagagli.

La conformazione della base di fissaggio 3 e le sue dimensioni consentono, vantaggiosamente, di accoppiare il supporto 1 dell'invenzione a qualsivoglia 10 veicolo in quanto l'ingombro è limitato rispetto ai dispositivi equivalenti noti, i quali necessitano di ampi spazi e quindi sono adatti ad essere installati solo in veicoli 15 di grandi dimensioni come, ad esempio, le ambulanze.

Secondo la forma di esecuzione che si descrive, il supporto 1 è collegato al veicolo mediante ganci, non rappresentati nelle figure, idonei ad agganciarsi a punti prefissati all'interno del veicolo in modo da creare una sinergia con il veicolo 15 stesso.

Ovviamente, la natura dell'accoppiamento della base di fissaggio al pianale del veicolo non deve essere considerata limitativa per differenti forme di esecuzione dell'invenzione dove, ad esempio, l'accoppiamento è realizzato mediante bulloni e/o saldatura.

20 Per quanto concerne il gruppo di sostegno 4, esso è adatto a fornire una base di appoggio 6 alla barella, ossia il gruppo di sostegno 4 è conformato per fornire un appoggio stabile su cui posare la barella, e indirettamente la persona infortunata.

Secondo la forma di esecuzione che si descrive, il supporto 1 comprende 25 anche mezzi di fissaggio 7 adatti ad accoppiare stabilmente la barella al gruppo di sostegno 4. Tali mezzi comprendono tipicamente, ma non necessariamente, cinture di sicurezza 8, maniglioni sagomati ad U 9 conformati per accoppiarsi con i fori originali degli spallacci previsti in alcune tipologie di barella, arretratori 10, ossia cinture di sicurezza che bloccano con un ancora la barella al piano del 30 veicolo, e ancoraggi meccanici del tipo a recupero automatico.

Vantaggiosamente, i mezzi di fissaggio 7 consentono di assicurare la barella al gruppo di sostegno 4 in modo da solidarizzare la barella al supporto 1

e così evitare possibili movimenti durante il trasporto del ferito che potrebbero aggravare lo stato di salute dello stesso.

In particolare, nella forma di esecuzione che si descrive, le cinture di sicurezza **8** garantiscono e assicurano, vantaggiosamente, il trasportato anche in caso di ribaltamento del veicolo. Ancora vantaggiosamente, gli arretratori **10** migliorano ulteriormente la sicurezza in movimento della barella, impedendole di scivolare e, in caso di ribaltamento del veicolo, bloccando lo sgancio della barella stessa dal supporto **1**. Ancora vantaggiosamente, il maniglione sagomato ad U **9** permette di migliorare la resistenza al ribaltamento della barella.

Ovviamente, anche la natura dei mezzi di fissaggio non deve essere considerata limitativa per differenti forme di esecuzione dell'invenzione dove, ad esempio, vi siano elementi equivalenti adatti a rendere la barella sostanzialmente solidale con il gruppo di sostegno in modo da evitare qualsiasi movimento accidentale della stessa.

Secondo un altro aspetto dell'invenzione, il gruppo di sostegno **4** comprende un corpo statico **10**, operativamente accoppiato alla base di fissaggio **3**, e un corpo scorrevole **11** accoppiato stabilmente al corpo statico **10** stesso.

Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, il corpo scorrevole **11** è traslabile rispetto al corpo statico **10** in modo da allungarsi all'interno del veicolo in modo da aumentare la base di appoggio **6** per la barella.

In altri termini, il supporto **1** dell'invenzione comprende una parte dalle dimensioni compatte, di cui fanno parte la base di fissaggio **3** e il corpo statico **10**, e una parte allungabile, comprendente il corpo scorrevole **11**, il quale viene estratto dal corpo statico **10** per aumentare la superficie della base **6** in modo da realizzare, vantaggiosamente, un appoggio migliore per la barella.

Ancora vantaggiosamente, le dimensioni ridotte della base di fissaggio **3** e del corpo statico **10** consentono di installare il supporto **1** dell'invenzione in qualsiasi veicolo. Infatti, è sufficiente reclinare i sedili posteriori per ricavare lo spazio sufficiente a traslare il corpo scorrevole **11** e, quindi, ottenere una base di appoggio **6** dalle dimensioni idonee a sostenere una barella.

A ben vedere, quindi, il supporto di una barella **1** dell'invenzione,

differentemente dai dispositivi equivalenti noti, consente vantaggiosamente di caricare una barella all'interno di qualsivoglia veicolo semplificando le operazioni di carico/scarico e fornendo un adeguato appoggio per un trasporto in sicurezza della barella e, conseguentemente, di una persona infortunata.

5        Secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, il corpo statico **10** ed il corpo scorrevole **11** comprendono rispettivamente un primo binario **12** ed un secondo binario **14**, i quali sono conformati in modo da consentire la suddetta traslazione del corpo scorrevole **11** rispetto a quello statico **10**.

10      Vantaggiosamente, il primo e secondo binario **12, 14** permettono di mobilitare il corpo scorrevole **11** e, quindi, di realizzare la base di appoggio **6** per la barella.

15      Secondo la forma di esecuzione che si descrive, tali binari **12 e 14** sono uniti tra di loro con dei traversi **15** saldati per evitare lo svergolamento longitudinali e renderli stabili.

      Inoltre, tale primo binario **12** è tipicamente, ma non necessariamente, integrati con cuscinetti a sfera per facilitare lo scivolamento del secondo binario.

20      Ovviamente, anche tale aspetto non deve essere inteso come limitativo per differenti forme di esecuzione dell'invenzione dove, ad esempio, il corpo scorrevole è telescopico.

      Inoltre, secondo la forma di esecuzione dell'invenzione che si descrive, il supporto **1** comprende anche dei montanti **16** operativamente interposti tra la base di fissaggio **3** e il corpo statico **10** del gruppo di sostegno **4**.

25      Vantaggiosamente, i montanti **16** consentono di assorbire la forza cinetica in caso di impatto del veicolo su cui il supporto è installato.

      Ovviamente, il numero dei montanti non deve essere considerato limitativo per differenti varianti esecutive dell'invenzione.

30      Oltre a ciò, sempre secondo la forma di esecuzione che si descrive, il supporto **1** comprende anche delle barre trasversali **17** operativamente accoppiate ai montanti, che migliorano, vantaggiosamente, la stabilità del supporto **1** stesso e aiutano a sostenere il gruppo di sostegno **4**.

      Secondo una variante esecutiva dell'invenzione, non rappresentata nelle

figure, i montanti sono regolabili in altezza in modo da permettere, vantaggiosamente, di adeguare le dimensioni del supporto al veicolo e per semplificare le operazioni di carico/scarico della barella.

Secondo un altro aspetto dell'invenzione, il supporto **1** comprende anche 5 una gamba **18** stabilmente accoppiata al corpo scorrevole **11** per stabilizzarlo quando è in posizione allungato.

Vantaggiosamente, la gamba **18** consente di migliorare la stabilizzazione del corpo scorrevole **11** e al contempo fornisce un ulteriore sostegno su cui scaricare il peso della barella e della persona trasportata.

10 In particolare, nella forma di esecuzione che si descrive, tale gamba **18** comprende due aste **19** accoppiate ai lati del corpo scorrevole **11**, le quali sono accoppiate ad un rullo **22** disposto trasversalmente alle aste **19**.

Vantaggiosamente, il rullo **22** scorre sul pianale del veicolo accompagnando la traslazione del corpo scorrevole **11** ed eliminando, o almeno 15 limitando, il rischio di danneggiare il veicolo stesso.

Secondo una differente variante esecutiva dell'invenzione, non rappresentata nelle figure, la gamba è regolabile in altezza in modo da migliorare ulteriormente l'adattamento del supporto agli ingombri presenti all'interno del veicolo.

20 Secondo un ulteriore variante esecutiva, anch'essa non rappresentata nelle figure, il supporto dell'invenzione comprende anche un sistema di traslazione adatto a traslare il gruppo di sostegno secondo una direzione parallela alla larghezza del veicolo su cui è installato.

Vantaggiosamente, il sistema di traslazione permette di facilitare l'appoggio 25 della barella. Infatti, nel caso in cui il veicolo, ad esempio, abbia le porte posteriori a battenti anziché ad apertura in alto e, quindi, il carico della barella sarebbe difficoltoso, mediante il suddetto sistema di traslazione è possibile movimentare temporaneamente il supporto stesso per consentire di caricare la barella in modo semplice.

30 Tipicamente, ma non necessariamente, tale sistema di traslazione è stabilmente accoppiato al pianale del veicolo e comprende uno o più binari su carrelli a cuscinetti che consentono di movimentare la base di fissaggio secondo

quanto descritto.

Per quanto fin qui detto, è evidente che oggetto dell'invenzione è anche un veicolo comprendente un supporto di una barella secondo quanto sopra riportato.

5 Si omette in questa sede una completa descrizione del veicolo dell'invenzione in quanto sarebbe ripetitivo di quanto già scritto in merito durante la descrizione del supporto 1. Ciò che si osserva è che esso consente di raggiungere tutti i vantaggi precedentemente citati.

10 Alla luce di quanto precede, si comprende quindi che il supporto di una barella dell'invenzione raggiunge tutti gli scopi prefissati.

In particolare, il supporto dell'invenzione fornisce una base di appoggio tale da consentire il trasporto di una barella, e conseguentemente, di una persona infortunata.

15 Inoltre, il supporto è installabile in qualsivoglia veicolo e, in particolare, nei mezzi per il soccorso alpino, i quali sono particolarmente adatti a percorrere i terreni montani.

20 L'invenzione è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nelle rivendicazioni allegate. Tutti i particolari e le fasi potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti, ed i materiali potranno essere diversi a seconda delle esigenze, senza uscire dall'ambito di tutela del trovato definito dalle rivendicazioni allegate.

Ing. Michele Trentin  
Iscrizione Ordine Consulenti P.I. n° 1231 B



Domanda di Brevetto per Invenzione Industriale a titolo:

**“UN SUPPORTO DI UNA BARELLA”**

Richiedenti: TECHNO AGILITY S.r.l.

Inventori: BIZ Thierry

5

**R I V E N D I C A Z I O N I**

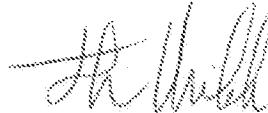
1. Un supporto di una barella installabile in un veicolo comprendente:
  - almeno una base di fissaggio (3) conformata per essere stabilmente accoppiata ad almeno un pianale del veicolo;
  - un gruppo di sostegno (4) adatto a fornire almeno una base di appoggio (6) alla barella,  
detto supporto (1) essendo **caratterizzato dal fatto** che detto gruppo di sostegno (4) comprende:
    - almeno un corpo statico (10) operativamente accoppiato a detta almeno una base di fissaggio (3);
    - almeno un corpo scorrevole (11) stabilmente accoppiato a detto almeno un corpo statico (10), detto almeno un corpo scorrevole (11) essendo traslabile almeno rispetto detto almeno un corpo statico (10) in modo da allungarsi all'interno del veicolo per aumentare detta almeno una base di appoggio (6) per la barella.
2. Supporto di una barella secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detto almeno un corpo statico (10) comprende almeno un primo binario (12) e detto almeno un corpo scorrevole (11) comprende almeno un secondo binario (14), detti primo e secondo binario (12, 14) essendo conformati in modo da consentire la traslazione di detto almeno un gruppo scorrevole (11) rispetto a detto almeno un corpo statico (10).
3. Supporto di una barella secondo la rivendicazione 1 o 2, **caratterizzato dal fatto** di comprendere uno o più montanti (16) operativamente interposti tra detta almeno una base di fissaggio (3) e detto almeno un corpo statico (10).
4. Supporto di una barella secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** di comprendere almeno una gamba (18)

stabilmente accoppiata a detto almeno un corpo scorrevole (11) per stabilizzare detto almeno un corpo scorrevole (11).

5. Supporto di una barella secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** di comprendere almeno un sistema di traslazione adatto a traslare detto gruppo di sostegno secondo una direzione parallela alla larghezza del veicolo in modo da facilitare l'appoggio della barella.
6. Supporto di una barella secondo la rivendicazione 5, **caratterizzato dal fatto** che detto almeno un sistema di traslazione è stabilmente accoppiato al pianale del veicolo e comprende uno o più binari su carrelli a cuscinetti.
- 10 7. Supporto di una barella secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto** di comprendere mezzi di fissaggio (7) adatti ad accoppiare stabilmente la barella a detto un gruppo di sostegno (4).
- 15 8. Supporto di una barella secondo la rivendicazione 7, **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi di fissaggio comprendono ancoraggi meccanici del tipo a recupero automatico.
9. Un veicolo **caratterizzato dal fatto** di comprendere un supporto di una barella (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti.

Ing. Michele Trentin

Iscrizione Ordine Consulenti P.I. n° 1231 B



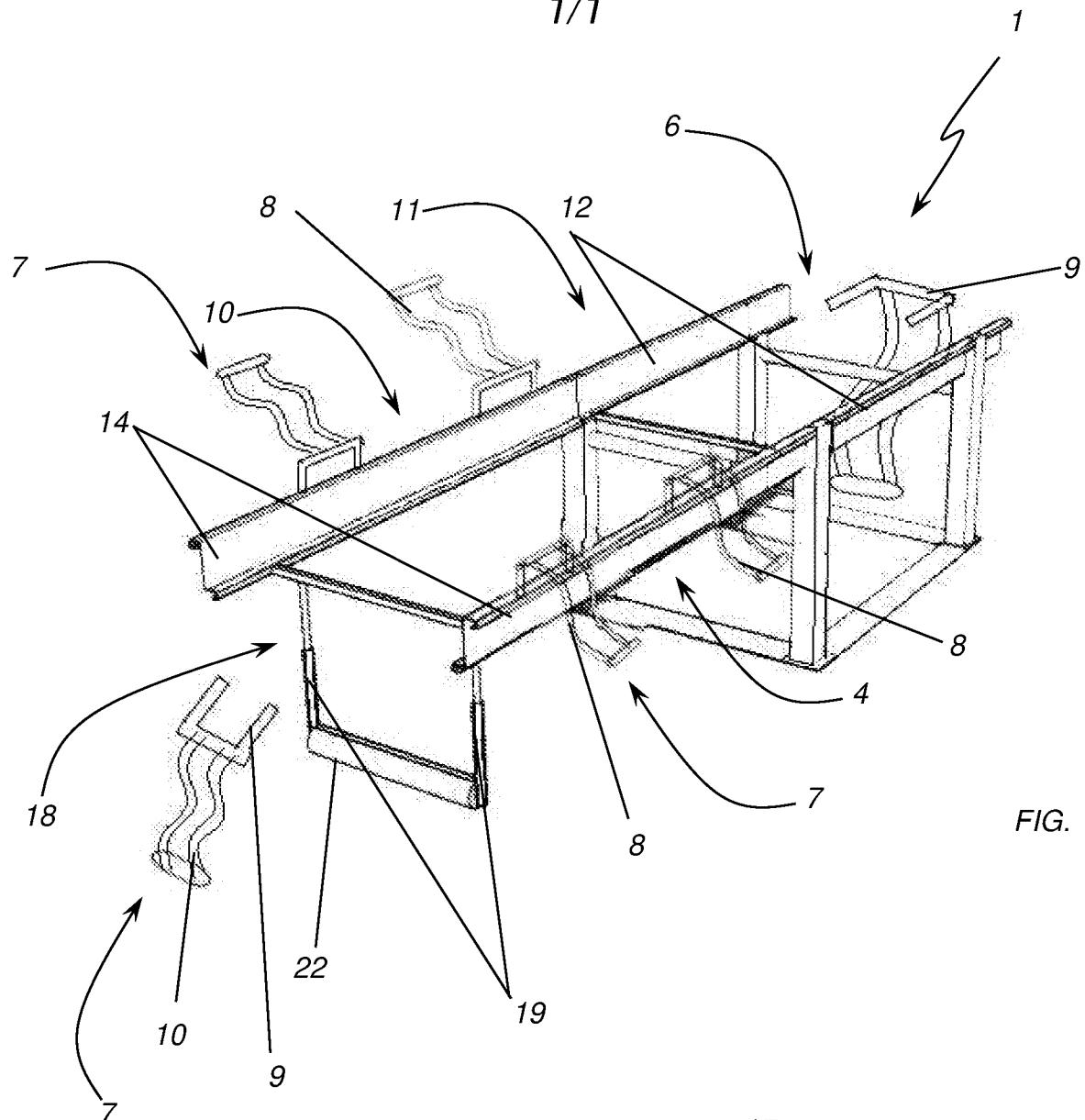
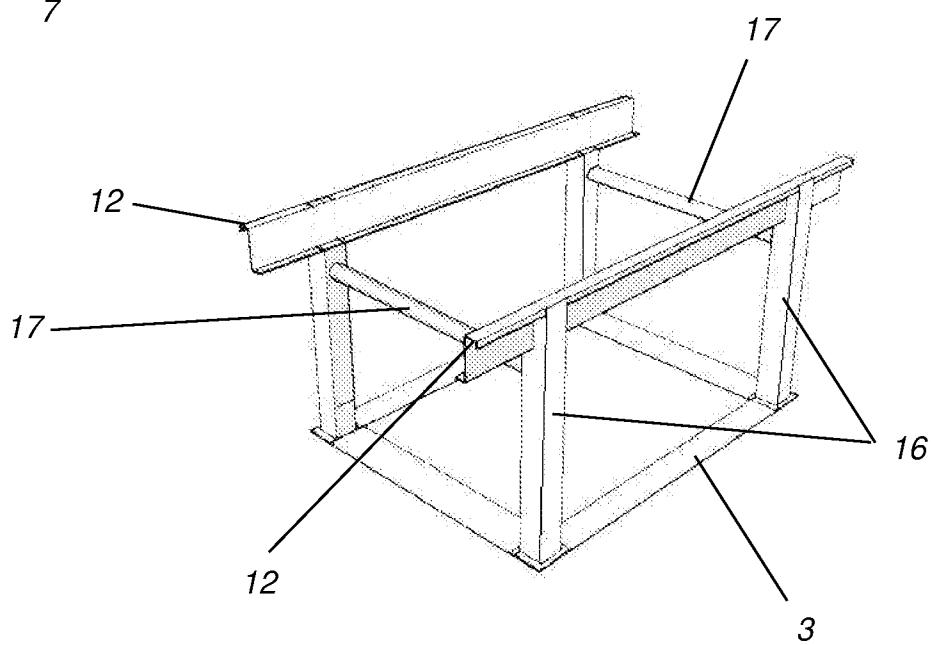


FIG. 1



Ing. Michele Trentin

Iscrizione Ordine Consulenti P.I. n° 1231 B

FIG. 2