



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101983900001646
Data Deposito	27/10/1983
Data Pubblicazione	27/04/1985

Priorità	82 06 319-9
Nazione Priorità	SE
Data Deposito Priorità	08-NOV-82

Titolo

MEZZI PER MONTARE UN SUPPORTO DI MOZZO SU UN VEICOLO
--

La presente invenzione si riferisce a mezzi per montare un supporto di mozzo su un veicolo o simile. I mezzi possono essere adattati o essere solidali con un cosiddetto montante molleggiato.

Unità portamozzo per sostenere veicoli sono già note e sono già state usate su autoveicoli.

Queste unità portamozzo sostituiscono i supporti e i montanti di assili convenzionali. Tale unità può essere condotta o non. Un esempio di unità condotta appare nel brevetto svedese 8201969-6.

L'unità porta-mozzo illustrata in detto brevetto e pure la maggior parte delle unità simili sono collegate tramite l'anello esterno spesso provvisto di una flangia. L'unità può essere anche collegata al veicolo stesso tramite la parte interna, ed in tal caso la parte esterna girerà e sosterrà la ruota. Tutte queste unità hanno però il fatto che sono tutte collegate da un lato solo e su tale lato sono fissate al veicolo a mezzo di viti o simili. Le unità vengono quindi montate introducendole orizzontalmente e lateralmente per poi avvitarle.

La struttura alla quale è avvitata l'unità è - nella maggior parte dei casi - un alloggiamento

BONGIOVANNI Guido

articolato sterzante formato o fucinato. Il quale a sua volta è collegato al veicolo ed in grado di sopportare tutte le forze che possono insorgere. Il disegno di un alloggiamento articolato sterzante è ben noto e non viene ulteriormente descritto nel presente testo. In tempi recenti si è però proposto di costruire strutture leggere e poco costose in lamiera stampata, in certo senso diverse da quanto di convenzionale già si sa. Tali strutture di recente progettazione hanno la forma a coppa con una flangia di fondo a circonferenza, collegata ad un lato dell'unità di sostegno. Si richiede, in tal caso, un considerevole sviluppo assiale per conseguire una resistenza sufficiente, il che significa che la struttura progettata strariperebbe, dal punto di vista spazio, verso gli elementi contigui come l'alloggiamento freno o dispositivi simili. La cosa si rivela particolarmente rilevante nel caso di ruote anteriori condotte, nel caso delle quali l'albero motore richiede parecchio spazio per la posizione obliqua delle ruote. Per tale ragione è apparso finora molto difficile combinare una struttura in lamiera metallica con una unità di supporto nella quale il giunto motore è solidale con l'anello di scorrimen-

BONGIOVANNI Guido

to della parte cuscinetto, il quale anello riduce ulteriormente lo spazio per via del suo ingombro assiale.

Scopo della presente invenzione è quello di trovare un mezzo per montare unità porta-mozzo del tipo anzidetto, con una struttura semplificata piu' robusta e compatta, pur conservandosi la resistenza voluta.

Secondo l'invenzione tale problema viene risolto approntando un mezzo per montare una unità porta-mozzo per veicoli o simili, caratterizzata dal fatto che include una estremità a forma di scatola aperta, che si intende avvitare sulla unità porta-mozzo , con fissaggio a mezzo di bulloni o simili ad entrambi i lati dell'unità porta-mozzo.

Secondo l'invenzione è vantaggioso che l'estremità a forma di scatola aperta sia un poco piegata all'infuori, ed una o ad entrambe le estremità.

Secondo un'altra caratteristica dell'invenzione, i mezzi dovranno consistere in elementi di lamiera stampata metallica, che possono essere collegati al montante molleggiato del veicolo ad esempio a mezzo di saldatura.

Passiamo a descrivere l'invenzione qui di

seguito con riferimento ai disegni allegati, nei quali :

La figura 1 ci mostra una sezione dell'unità porta-mozzo montata per mezzo del sistema previsto nell'invenzione, e la figura 2 illustra lo stesso sistema di montaggio, ma visto da lato.

Le figure illustrano una realizzazione nella quale l'alloggiamento in lamiera metallica è semplificato al massimo e svolge unicamente il ruolo di formare un collegamento tra l'unità di supporto e il montante molleggiato. Questo potrà essere vantaggiosamente saldato al montante molleggiato e precisamente a parte di esso. Ciò è reso possibile a causa della struttura anulare comune che qui non c'è, non insorgendo quindi complicazioni nel montaggio riguardo all'albero motore, che è in genere già in posizione.

La figura 1 mostra una unità porta-mozzi per ruote condotte. Essa include un anello di scorrimento interno 1, provvisto di una flangia 2 per il montaggio rigido di una ruota. Una parte 3 del giunto di comando è sistemata nell'anello di scorrimento interno 1. L'unità possiede due file di elementi di rotolamento 4 ed un anello di scorrimento esterno 5 situato all'infuori di tali elementi. Tale

BONGIOVANNI Guido

anello di scorrimento esterno 5 è provvisto di una flangia 6 sistemata simmetricamente tra le file di sfere 4. I fori per bulloni 7 vengono perforati nella flangia 6 per poter unire l'unità al veicolo. La flangia 6 è provvista, all'altezza dei fori della flangia 7, con risalti o borchie 8 che si estendono da ambo i lati dei piani. I fori per bulloni sono quindi eseguiti lunghi e conferiscono quindi la misura distanziale richiesta tra le pareti della scatola. L'estremità 9 di un risalto o borchia 8 può essere visto a livello col lato 10 dell'anello di scorrimento esterno che dovrà impegnare i mezzi di collegamento secondo l'invenzione. I mezzi di collegamento del veicolo appaiono sulla figura sotto forma di un alloggiamento 11 in lamiera metallica stampata.

L'alloggiamento in lamiera metallica stampata 11 è progettato come scatola con una estremità inferiore aperta. La robustezza della struttura dovuta alla sua forma a scatola sarà ottimale e il suo collegamento al mozzo e alla unità portamozzo sarà sicuro, in quanto sarà assicurato ai lati in ampia estensione laterale dell'anello di scorrimento esterno 5. La struttura a scatola 11 è saldata al montante molleggiato in 12, su tale

BONGIOVANNI Guido

figura. L'alloggiamento in lamiera metallico a forma di scatola è assicurato alla unità porta-mozzo infilandolo e fissandolo con bulloni, come indicato. L'alloggiamento a forma di scatola in lamiera metallica 11 puo' pero' essere diviso longitudinalmente all'atto del montaggio, per cui dopo il montaggio le parti della scatola verranno avvitate insieme all'unità porta-mozzo. Una tale applicazione non appare sui disegni. Onde rafforzare al massimo la scatola è possibile renderla piu' robusta, ad esempio per mezzo di una nervatura 14. La larghezza sostanziale tra le superfici di fissaggio (= la superficie di supporto) puo' pure essere aumentata con qualche elemento spaziatore. Un tale elemento puo' anche esso svolgere un'altra funzione nel concetto della ruota.

L. figura 2 ci mostra l'unità a forma di scatola 11 vista di fianco. Da una parte è fissata alla flangia 6 dell'unità porta-mozzo a mezzo di bulloni, mentre dall'altra è saldata al montante molleggiato 13 a mezzo di saldature 12. Alla estremità inferiore aperta della scatola 11 è presente una piegatura verso l'esterno, che deve essere attrezzata con steli o gambi 15. In questa maniera la scatola da un lato sarà piu' robusta e , dall'al-

BONGIOVANNI Guido

tro la posizione del fori di fissaggio sarà piu' vantaggiosa dal punto di vista strutturale.

Oltre quanto illustrato, esistono anche possibilità di fissaggio per altri scopi, come il fissaggio ai freni e al giunti a sfere inferiore. I mezzi di tali connessioni non formano parte della presente invenzione.

L'invenzione non si limita alla esecuzione illustrata, ma puo' subire varianti in diversi modi, pur rimanendo nell'ambito della stessa.

R i v e n d i c a z i o n i

1. - Mezzi per montare una unità porta-mozzi ad un veicolo o simile, caratterizzati dal fatto che comprendono (11) una estremità a forma di scatola aperta, che viene fatta infilare sulla unità porta-mozzo la quale, per mezzo di connessioni a bullone o vite (7) o simili è fissata ad entrambi i lati dell'unità porta-mozzo.

2. - Mezzi secondo la rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto che l'estremità aperta a forma di scatola è piegata un poco verso l'esterno da uno o da entrambi i lati (15).

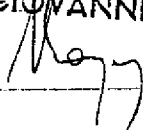
3. - Mezzi secondo le rivendicazioni 1 o 2, caratterizzati dal fatto che sono approntati in lamiera metallica stampata e fissati al montante molleggia-

BONGIOVANNI Guido

to (13) del veicolo o simile, per mezzo ad esempio
di saldatura (12).

p.i.: SKF Nova AB

BONGIOVANNI Guido



BONGIOVANNI Guido

MEZZI PER MONTARE UN SUPPORTO DI MOZZO SU UN
VEICOLO.

La presente invenzione si riferisce a mezzi per montare un supporto di mozzo su un veicolo o simile. I mezzi possono essere adattati o essere solidali con un cosiddetto montante molleggiato.

Unità portamozzo per sostenere veicoli sono già note e sono già state usate su autoveicoli. Queste unità portamozzo sostituiscono i supporti e i montanti di assili convenzionali. Tale unità può essere condotta o non. Un esempio di unità condotta appare nel brevetto svedese 8201969-6.

L'unità porta-mozzo illustrata in detto brevetto e pure la maggior parte delle unità simili sono collegate tramite l'anello esterno spesso provvisto di una flangia. L'unità può essere anche collegata al veicolo stesso tramite la parte interna, ed in tal caso la parte esterna girerà e sosterrà la ruota. Tutte queste unità hanno però il fatto che sono tutte collegate da un lato solo e su tale lato sono fissate al veicolo a mezzo di viti o simili. Le unità vengono quindi montate introducendole orizzontalmente e lateralmente per poi avvitarle.

La struttura alla quale è avvitata l'unità è - nella maggior parte dei casi - un alloggiamento

BONGIOVANNI Guido

articolato sterzante formato o fucinato. Il quale a sua volta è collegato al veicolo ed in grado di sopportare tutte le forze che possono insorgere.

Il disegno di un alloggiamento articolato sterzante è ben noto e non viene ulteriormente descritto nel presente testo. In tempi recenti si è però proposto di costruire strutture leggere e poco costose in lamiera stampata, in certo senso diverse da quanto di convenzionale già si sa.

Tali strutture di recente progettazione hanno la forma a coppa con una flangia di fondo a circonferenza, collegata ad un lato dell'unità di sostegno. Si richiede, in tal caso, un considerevole sviluppo assiale per conseguire una resistenza sufficiente, il che significa che la struttura progettata strariperebbe, dal punto di vista spazio, verso gli elementi contigui come l'alloggiamento freno o dispositivi simili. La cosa si rivela particolarmente rilevante nel caso di ruote anteriori condotte, nel caso delle quali l'albero motore richiede parecchio spazio per la posizione obliqua delle ruote. Per tale ragione è apparso finora molto difficile combinare una struttura in lamiera metallica con una unità di supporto nella quale il giunto motore è solidale con l'anello di scorrimen-

BONGIOVANNI Guido

to della parte cuscinetto, il quale anello riduce ulteriormente lo spazio per via del suo ingombro assiale.

Scopo della presente invenzione è quello di trovare un mezzo per montare unità porta-mozzo del tipo anzidetto, con una struttura semplificata piu' robusta e compatta, pur conservandosi la resistenza voluta.

Secondo l'invenzione tale problema viene risolto approntando un mezzo per montare una unità porta-mozzo per veicoli o simili, caratterizzata dal fatto che include una estremità a forma di scatola aperta, che si intende avvitare sulla unità porta-mozzo , con fissaggio a mezzo di bulloni o simili ad entrambi i lati dell'unità porta-mozzo.

Secondo l'invenzione è vantaggioso che l'estremità a forma di scatola aperta sia un poco piegata all'infuori, ed una o ad entrambe le estremità.

Secondo un'altra caratteristica dell'invenzione, i mezzi dovranno consistere in elementi di lamiera stampata metallica, che possono essere collegati al montante molleggiato del veicolo ad esempio a mezzo di saldatura.

Passiamo a descrivere l'invenzione qui di

seguito con riferimento ai disegni allegati, nei quali :

La figura 1 ci mostra una sezione dell'unità porta-mozzo montata per mezzo del sistema previsto nell'invenzione, e la figura 2 illustra lo stesso sistema di montaggio, ma visto da lato.

Le figure illustrano una realizzazione nella quale l'alloggiamento in lamiera metallica è semplificato al massimo e svolge unicamente il ruolo di formare un collegamento tra l'unità di supporto e il montante molleggiato. Questo potrà essere vantaggiosamente saldato al montante molleggiato e precisamente a parte di esso. Ciò è reso possibile a causa della struttura anulare comune che qui non c'è, non insorgendo quindi complicazioni nel montaggio riguardo all'albero motore, che è in genere già in posizione.

La figura 1 mostra una unità porta-mozzi per ruote condotte. Essa include un anello di scorrimento interno 1, provvisto di una flangia 2 per il montaggio rigido di una ruota. Una parte 3 del giunto di comando è sistemata nell'anello di scorrimento interno 1. L'unità possiede due file di elementi di rotolamento 4 ed un anello di scorrimento esterno 5 situato all'infuori di tali elementi. Tale

BONGIOVANNI Guido

anello di scorrimento esterno 5 è provvisto di una flangia 6 sistemata simmetricamente tra le file di sfere 4. I fori per bulloni 7 vengono perforati nella flangia 6 per poter unire l'unità al veicolo. La flangia 6 è provvista, all'altezza dei fori della flangia 7, con risalti o borchie 8 che si estendono da ambo i lati dei piani. I fori per bulloni sono quindi eseguiti lunghi e conferiscono quindi la misura distanziale richiesta tra le pareti della scatola. L'estremità 9 di un risalto o borchia 8 può essere visto a livello col lato 10 dell'anello di scorrimento esterno che dovrà impegnare i mezzi di collegamento secondo l'invenzione. I mezzi di collegamento del veicolo appaiono sulla figura sotto forma di un alloggiamento 11 in lamiera metallica stampata.

L'alloggiamento in lamiera metallica stampata 11 è progettato come scatola con una estremità inferiore aperta. La robustezza della struttura dovuta alla sua forma a scatola sarà ottimale e il suo collegamento al mozzo e alla unità portamozzo sarà sicuro, in quanto sarà assicurato ai lati in ampia estensione laterale dell'anello di scorrimento esterno 5. La struttura a scatola 11 è saldata al montante molleggiato in 12, su tale

BONGIOVANNI Guido

figura. L'alloggiamento in lamiera metallico a forma di scatola è assicurato alla unità porta-mozzo infilandolo e fissandolo con bulloni, come indicato. L'alloggiamento a forma di scatola in lamiera metallica 11 puo' pero' essere diviso longitudinalmente all'atto del montaggio, per cui dopo il montaggio le parti della scatola verranno avvitate insieme all'unità porta-mozzo. Una tale applicazione non appare sui disegni. Onde rafforzare al massimo la scatola è possibile renderla piu' robusta, ad esempio per mezzo di una nervatura 14. La larghezza sostanziale tra le superfici di fissaggio (= la superficie di supporto) puo' pure essere aumentata con qualche elemento spaziatore. Un tale elemento puo' anche esso svolgere un'altra funzione nel concetto della ruota.

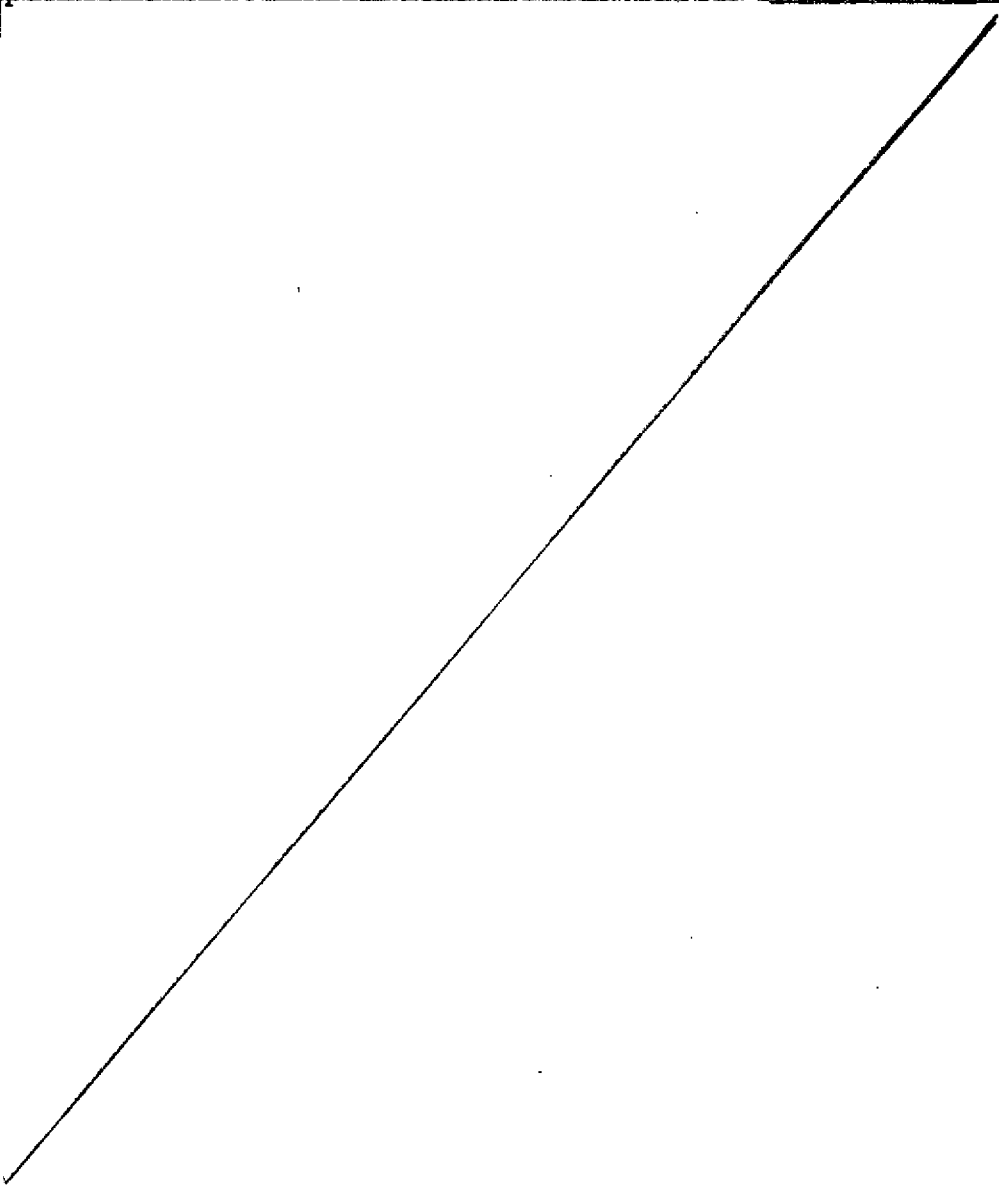
L. figura 2 ci mostra l'unità a forma di scatola 11 vista di fianco. Da una parte è fissata alla flangia 6 dell'unità porta-mozzo a mezzo di bulloni, mentre dall'altra è saldata al montante molleggiato 13 a mezzo di saldature 12. Alla estremità inferiore aperta della scatola 11 è presente una piegatura verso l'esterno, che deve essere attrezzata con steli o gambi 15. In questa maniera la scatola da un lato sarà piu' robusta e , dall'al-

BONGIOVANNI Guido

tro la posizione del fori di fissaggio sarà piu' vantaggiosa dal punto di vista strutturale.

Oltre quanto illustrato, esistono anche possibilità di fissaggio per altri scopi, come il fissaggio ai freni e al giunti a sfere inferiore. I mezzi di tali connessioni non formano parte della presente invenzione.

L'invenzione non si limita alla esecuzione illustrata, ma puo' subire varianti in diversi modi, pur rimanendo nell'ambito della stessa.



R i v e n d i c a z i o n i

1. - Mezzi per montare una unità porta-mozzi

ad un veicolo o simile, caratterizzati dal fatto che comprendono (11) una estremità a forma di scatola aperta, che viene fatta infilare sulla unità porta-mozzo la quale, per mezzo di connessioni a bullone o viti (7) o simili è fissata ad entrambi i lati dell'unità porta-mozzo.

2. - Mezzi secondo la rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto che l'estremità aperta a forma

di scatola è piegata un poco verso l'esterno da uno o da entrambi i lati (15).

3. - Mezzi secondo le rivendicazioni 1 o 2, caratterizzati dal fatto che sono approntati in lamiera

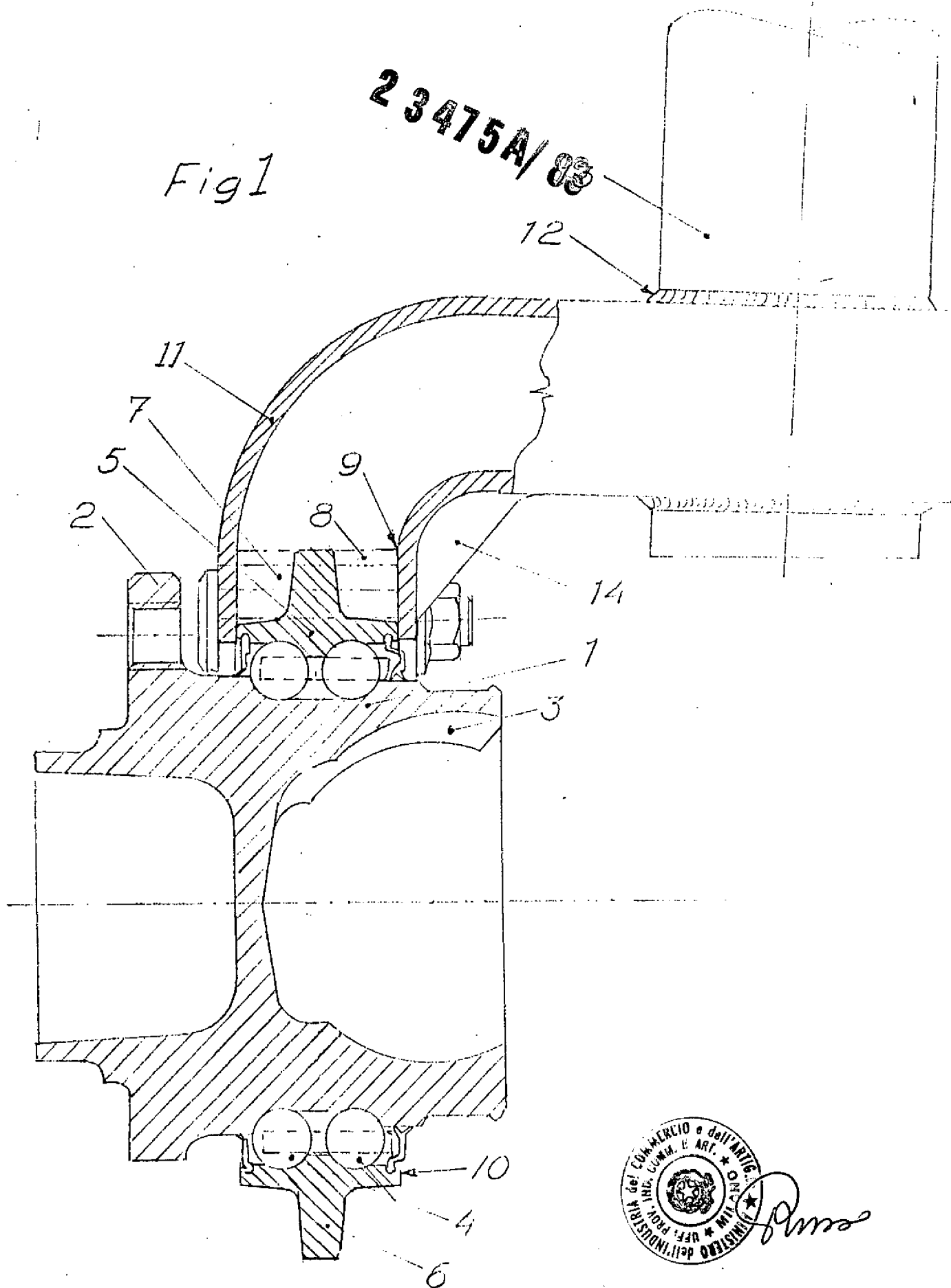
metallica stampata e fissati al montante molleggiato

BONGIOVANNI Guido

to (13) del veicolo o simile, per mezzo ad esempio
di saldatura (12).

2 3475A/83

Fig 1

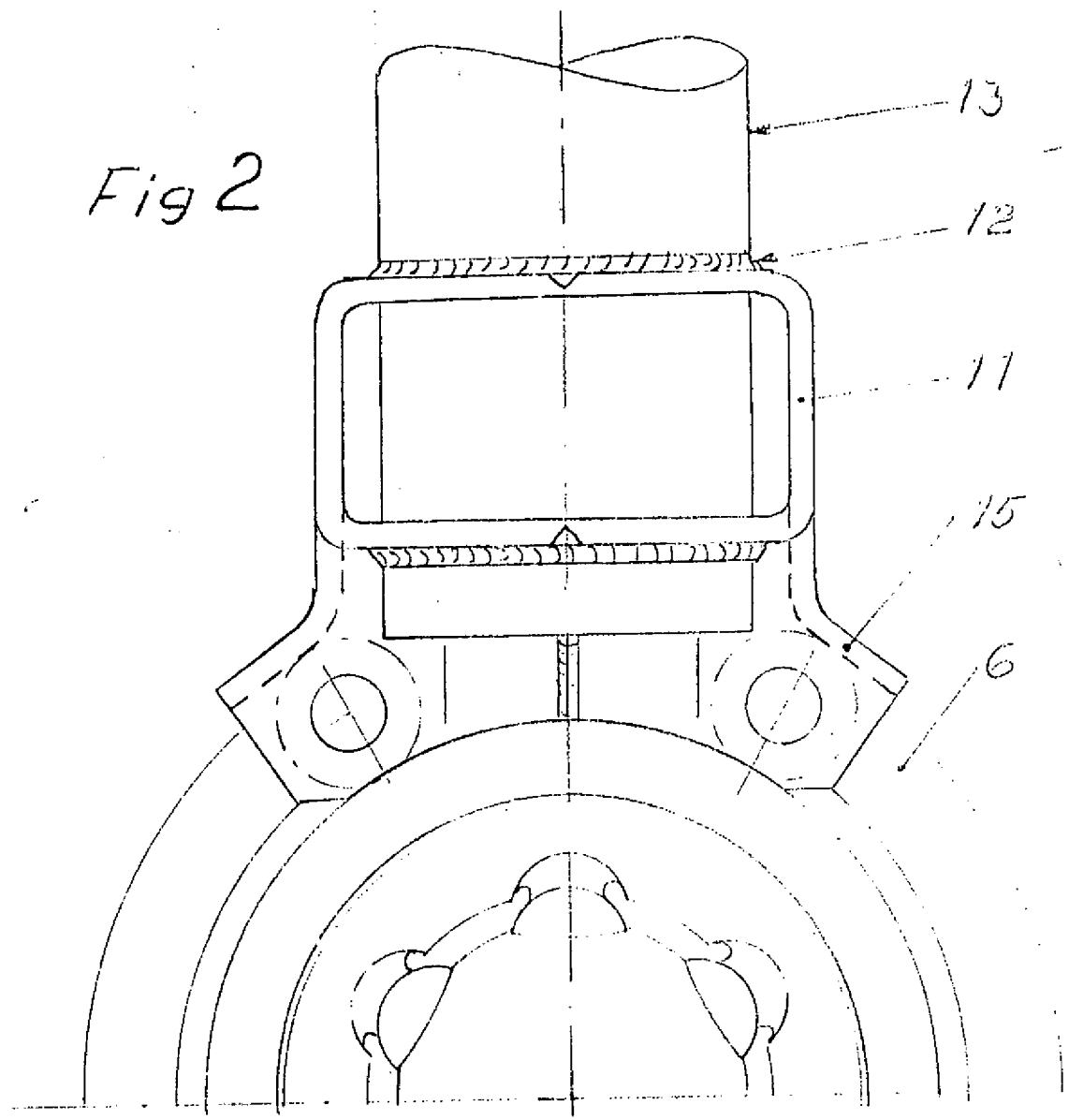


p.i.: SKF Nova AB
BONGIOVANNI Guido



2 3475A/

Fig 2



p.i.: SKF Nova AB

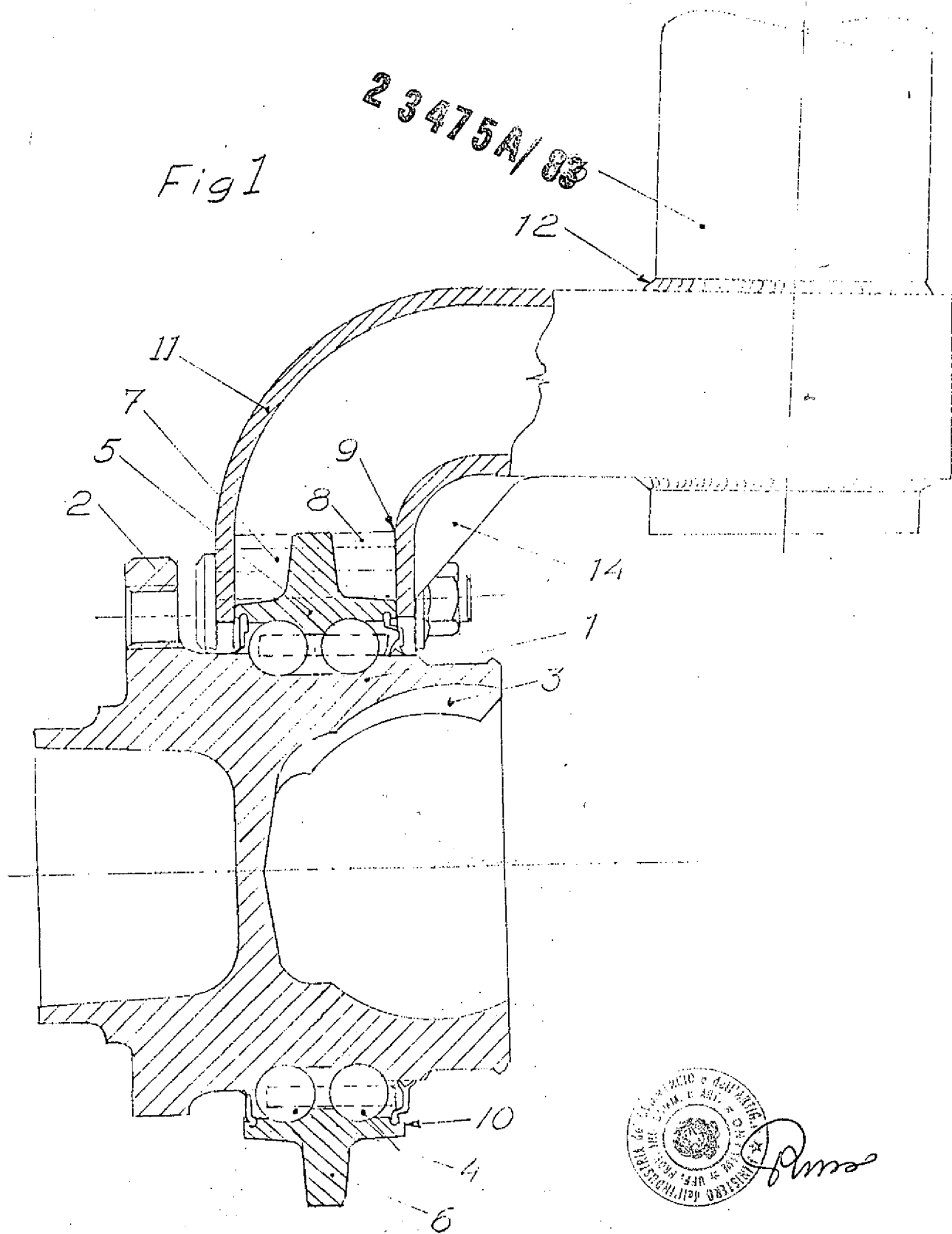
BONGIOVANNI Guido

Handwritten signature of Guido Bongiovanni



23475A/83

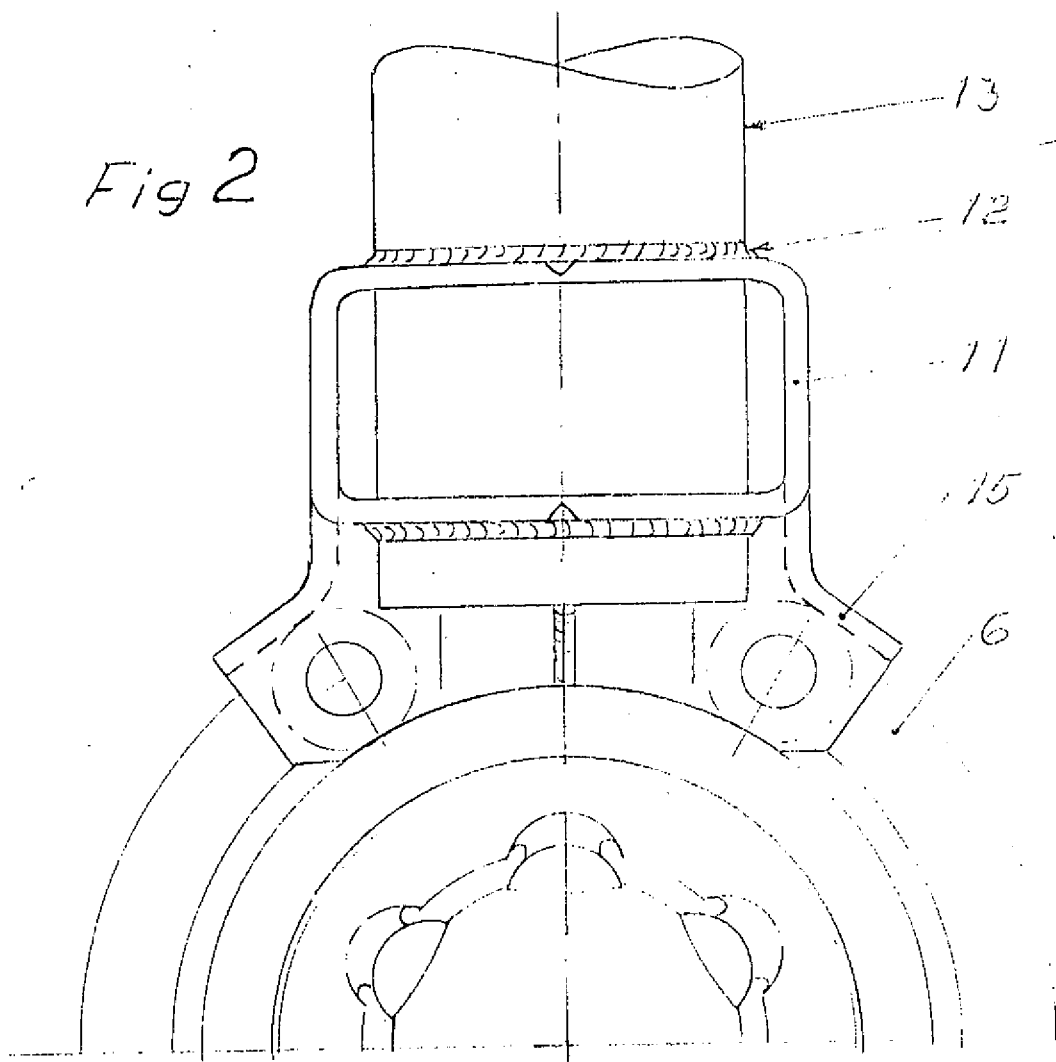
Fig 1



p.i.: SKF Nova AB
BONGIOVANNI Guido

234750

Fig 2



p.i.: SKF Nova AB

BONGIOVANNI Guido

Handwritten signature



40-144

PRV 82.11.08

Fig 2

