



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

⑪ CH 673 260 A5

⑤① Int. Cl.⁵: B 60 F 1/00

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
 Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

⑫ **FASCICOLO DEL BREVETTO** A5

⑳ Numero della domanda: 1519/88

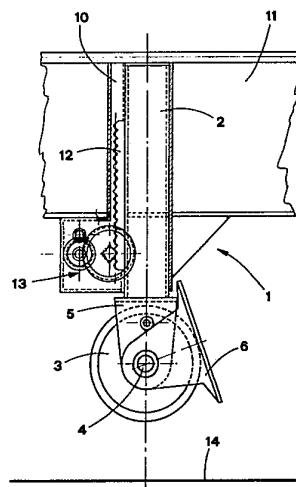
㉔ Data di deposito: 22.04.1988

㉔ Priorità: 28.05.1987 IT U/63272/87

㉔ Brevetto rilasciato il: 28.02.1990

④⑤ Fascicolo del
brevetto pubblicato il: 28.02.1990㉔ Titolare/Titolari:
Cima Costruzioni S.p.A., Mantova (IT)㉔ Inventore/Inventori:
Meo, Antonio, Verona (IT)㉔ Mandatario:
Micheli & Cie, ingénieurs-conseils, Genève⑤④ **Dispositivo ausiliario di sostegno e spostamento applicabile su carri bimodali.**

⑤⑦ Il presente dispositivo ausiliario applicabile su carri bimodali (15) è costituito da un albero verticale di supporto (2) regolabile in altezza ed applicabile sulla scocca inferiore (11) del carro, comprendente inferiormente una ruota (3) a profilo ferroviario ed un piede ribaltabile (6) per l'appoggio del mezzo su superficie piana. Detto albero (2) può scorrere verticalmente per mezzo di una cremagliera (12) azionata da un gruppo cinematico (13) in modo che la ruota (3) possa restare in una posizione sollevata, oppure abbassarsi fino al contatto con il binario (14).



RIVENDICAZIONE

Dispositivo ausiliario di sostegno e spostamento di un carro bimodale, caratterizzato dal fatto di comprendere un albero verticale (2) regolabile in altezza, supportante inferiormente una ruota (3) a profilo ferroviario; detto albero verticale (2) essendo inserito in una sede del longarone (11) inferiore del carro (15), e presentando una cremagliera (12) atta ad essere intercettata e mossa da un gruppo di ruotismi (13) di azionamento, in modo che detta ruota (3) possa essere sollevata o abbassata per portarsi o meno a contatto con la rotaia ferroviaria (14); e inoltre dal comprendere un piede ribaltabile (6) per l'appoggio del carro (15) su superficie piana.

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente brevetto d'invenzione un dispositivo ausiliario atto a consentire il sostegno e lo spostamento indipendente di carri bimodali strada-rotaia. Nel settore dei trasporti, si è verificata particolarmente vantaggiosa l'adozione di carri o semirimorchi bimodali, dei quali è prevista la duplice funzionalità di trasporto sia su strada che su binari ferroviari.

Nella soluzione riguardante il trasporto ferroviario, i semirimorchi vengono uniti tra loro per mezzo di un unico carrello di collegamento, opportunamente predisposto, e provvisto di snodi ed altri accorgimenti per il transito del convoglio, così allestito, sui binari.

Con queste soluzioni, peraltro già riconosciute tra le più funzionali, possono verificarsi alcuni inconvenienti nel caso dovesse presentarsi la necessità di fare spostare sui binari un carro singolo, ad esempio in occasione di guasti a qualche sua apparecchiatura, oppure dovendo smembrare il convoglio in più tronconi per il loro imbarco su navi traghetto.

Infatti, dovendo separare i carri del tipo sopradescritto, l'estremità di quello al quale è stato tolto il carrello si troverebbe senza sostegno e non potrebbe essere trasportato indipendentemente, se non con l'usilio di veicoli sollevatori, certamente inadeguati e difficilmente reperibili per le eventualità menzionate.

Per ovviare a questi inconvenienti è stato studiato un dispositivo ausiliario che permette il sostegno e lo spostamento di uno o più carri, facenti parte dello stesso convoglio, consentendo loro di essere mossi a velocità ridotta verso binari secondari, oppure di essere caricati su navi traghetto, e comunque di potersi muovere ogni qualvolta venisse richiesto il loro spostamento indipendente.

Il dispositivo ausiliario oggetto dell'invenzione è facilmente realizzabile e può essere applicato su tutti i carri bimodali a costi contenuti, oppure può essere ottenuto direttamente sulla

scocca inferiore del carro, opportunamente predisposta, in modo da essere parte integrante con lo stesso.

L'invenzione infatti si riferisce ad un dispositivo ausiliario di sostegno e spostamento di un carro bimodale, caratterizzato dal fatto di comprendere un albero verticale regolabile in altezza, supportante inferiormente una ruota a profilo ferroviario; detto albero verticale essendo inserito in una sede del longarone inferiore del carro, e presentando una cremagliera atta ad essere intercettata e mossa da un gruppo di ruotismi di azionamento, in modo che detta ruota possa essere sollevata o abbassata per portarsi o meno a contatto con la rotaia ferroviaria; e inoltre dal comprendere un piede ribaltabile per l'appoggio del carro su superficie piana. L'invenzione sarà meglio compresa dalla descrizione che segue, data a titolo esemplificativo e non limitativo, nonchè dalle annesse tavole di disegno in cui:

la figura 1 illustra una vista schematica laterale del dispositivo ausiliario oggetto dell'invenzione nel suo complesso, applicato al longarone inferiore del carro;

le figure 2 e 3 raffigurano il carro bimodale in una situazione normale di marcia e in una situazione d'emergenza durante il trasporto a velocità ridotta;

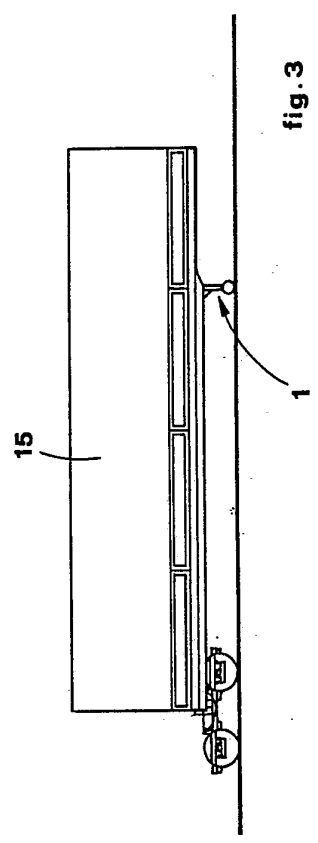
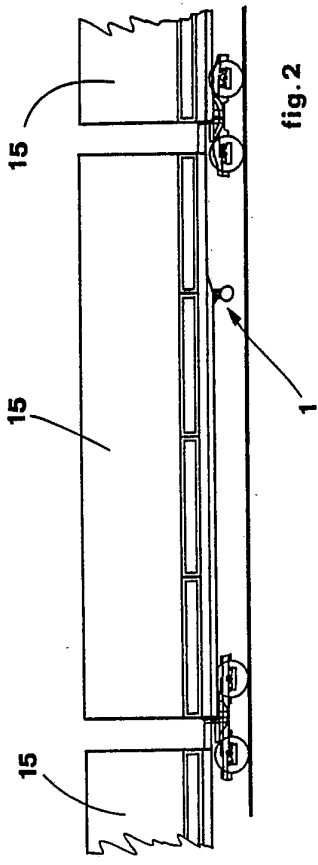
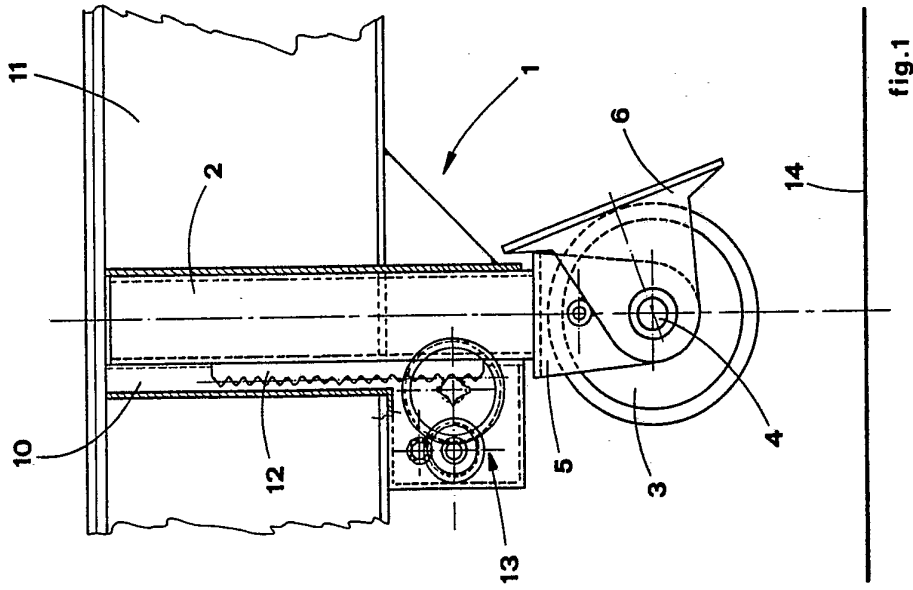
la figura 4 mostra un particolare laterale del gruppo ruota con il piede ribaltabile; e

la figura 5 ne mostra una vista schematica frontale.

Con riferimento alle figure allegate, con 1 si indica il dispositivo ausiliario oggetto dell'invenzione nel suo complesso, sostanzialmente composto da un albero verticale 2, regolabile in altezza, come diremo in seguito, alla cui estremità inferiore viene applicata una ruota 3, a profilo ferroviario, imperniata in 4 su spallette verticali 5. Al perno 4 viene inoltre applicata una staffa o piede 6, ribaltabile come visibile nella figura 4. Il piede 6, previsto per l'appoggio del semirimorchio su superficie piana nei normali usi di aggancio e sgancio al trattore stradale, può essere bloccato in posizione sollevata per mezzo di un chiavistello 7 che viene inserito tra una sede fissa 8, facente parte delle spallette 5, ed un occhiello 9, quest'ultimo posto su un lato del piede stesso.

L'albero verticale 2 può scorrere per un certo tratto in una sede 10, presente sul longarone inferiore 11 del carro bimodale (vedi figura 1), per mezzo di una cremagliera 12, solidale all'albero stesso, azionata da un gruppo cinematico 13 con vite senza fine od altro ruotismo atto allo scopo. Lo spostamento dell'albero 2 impresso da questi organi, permette una posizione sollevata della ruota 3, oppure un abbassamento fino al contatto della stessa con il binario 14.

Nelle figure 2 e 3 viene illustrato come un carro bimodale 15, corredato del dispositivo descritto, oltre al normale trasporto su carrelli ferroviari, può anche spostarsi indipendentemente a velocità ridotta, abbassando il dispositivo 1, fungente da carrello ausiliario.



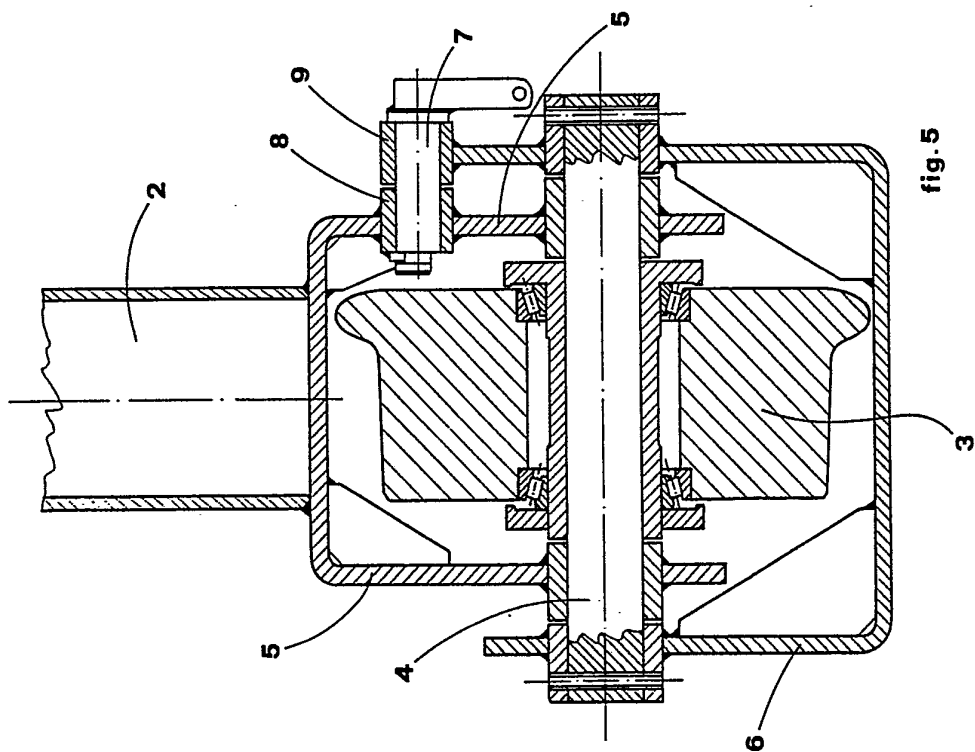


fig. 5

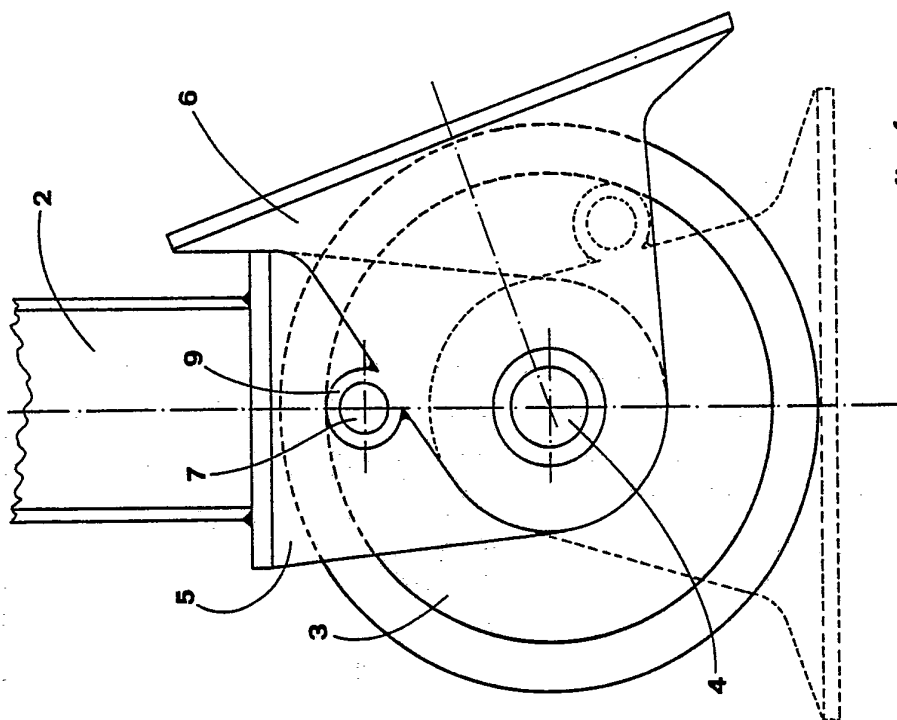


fig. 4