



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900522829
Data Deposito	04/06/1996
Data Pubblicazione	04/12/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	63	C		

Titolo

CARRELLO PER PATTINO A RUOTE IN LINEA
--

DESCRIZIONE

PD 96 A 000 147

La presente invenzione si riferisce ai pattini a ruote in linea e, in particolare, essa riguarda un carrello per un tale pattino, comprendente un corpo allungato destinato a sopportare una serie di ruote allineate fra loro con rispettivi assi paralleli e distanziati.

I pattini noti del tipo sopra definito sono generalmente realizzati come illustrato schematicamente nell'annessa figura 1, in modo da comprendere un carrello 3 di sopporto delle ruote 5, al quale è fissata o fissabile una scarpa 7.

In particolare, il carrello 3 presenta un corpo principale 8 di forma allungata conformato a semiguscio aperto verso il basso che definisce una scanalatura che si estende longitudinalmente rispetto alla scarpa 7. Il carrello 3 porta una pluralità di perni 9 trasversali distanziati longitudinalmente fra loro di un interasse costante, su ciascuno dei quali è montata girevole una rispettiva ruota 5.

In corrispondenza dell'estremità posteriore del carrello 3 è generalmente predisposto un tampone di frenatura 11 di gomma o simile materiale.

I pattini del tipo noto sopra definito presentano tuttavia l'inconveniente di risultare poco adatti ad accogliere ruote di diametro differente da quelle inizialmente

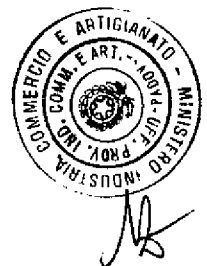


fornite dal produttore. Può infatti nascere l'esigenza di sostituire le ruote provviste all'origine con altre di diverso diametro per adattare l'impiego dei pattini ad un fondo del terreno particolare, ad esempio quando essi devono essere utilizzati su pista per gare di velocità oppure per salto o sul manto d'asfalto di una strada. Il fatto che per un determinato tipo di pattino sia normalmente imposto l'interesse fra le ruote limita la possibilità di utilizzare all'esigenza ruote con diametro sensibilmente maggiore rispetto a quello delle ruote fornite all'origine.

Allo scopo di superare tale inconveniente, forma oggetto dell'invenzione un pattino del tipo indicato sopra, caratterizzato dal fatto che include mezzi di sospensione amovibili interposti fra il corpo allungato e ciascuna delle ruote, tali mezzi di sospensione essendo fissabili al corpo allungato in una pluralità di posizioni predeterminate in modo da permettere la variazione del passo fra le ruote.

Grazie a tali caratteristiche il carrello secondo l'invenzione consente agevolmente di utilizzare ruote di diametro differente in funzione del fondo sul quale si intende utilizzare i pattini. Esso risulta inoltre affidabile, di semplice costituzione ed economico da produrre.

Preferibilmente, i mezzi di sospensione includono una



forcella per ogni ruota, che presenta una coppia di bracci simmetrici inclinati rispetto al corpo allungato del carrello, così da permettere di montare le forcelle in modo da variare l'ampiezza della zona di contatto del pattino con il suolo o di modificare la posizione relativa del centro della zona di contatto fra il pattino ed il suolo rispetto alla scarpa associata al pattino.

Convenientemente, ai mezzi di sospensione sono associati mezzi ammortizzatori, in modo da consentire di ammortizzare gli urti cui è soggetto l'utilizzatore nell'impiego dei pattini su fondo sconnesso o a seguito di salti, a tutto vantaggio del comfort.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno più chiaramente dalla descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica schematica di un pattino a ruote in linea secondo la tecnica anteriore,

la figura 2 è una vista in elevazione laterale parzialmente sezionata di un carrello per un pattino a ruote in linea secondo l'invenzione,

la figura 3 è una vista in elevazione sezionata lungo la linea III-III della figura 2,

le figure 4 e 6 sono viste analoghe alla figura 2 di varianti della presente invenzione, e



le figure 5 e 7 sono viste simili alla figura 3 sezionate rispettivamente lungo la linea V-V della figura 4 e lungo la linea VII-VII della figura 6.

Con riferimento alle figure 2 a 7, nelle quali sono stati usati gli stessi riferimenti numerici per indicare elementi uguali o simili a quelli della figura 1, un pattino a ruote in linea comprende un carrello 3 formato da un corpo allungato 8 realizzato ad esempio per stampaggio di materiale plastico o utilizzando una porzione di un profilato formato a seguito di un processo di estrusione di materiale plastico o metallico.

Il carrello 3 è in particolare destinato a sopportare inferiormente una serie di ruote 5 allineate, girevoli intorno a rispettivi assi di rotazione 9 paralleli e distanziati, provviste normalmente di relativi cuscinetti a sfera. Il carrello 3 è destinato a portare superiormente una scarpa (non illustrata nelle figure 2 a 7) che può essere realizzata di pezzo con il corpo 8 oppure fissata ad esso in modo per sé noto in corrispondenza di una coppia di piastre d'attacco 6a e 6b, rispettivamente posteriore ed anteriore. Nelle figure non è stato rappresentato alcun tampone di frenatura in quanto esso non rientra nell'ambito dell'invenzione e per non nuocere alla chiarezza dei disegni.

Il corpo allungato 8 presenta una coppia di guance

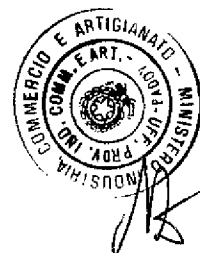


lateralì simmetriche sulle quali sono praticati una serie di fori 15, ad esempio allineati longitudinalmente, atti a definire una pluralità di posizioni predeterminate per il collegamento di mezzi di sospensione di ciascuna delle ruote 5.

Preferibilmente tali mezzi di sospensione sono realizzati con elementi a forcella 13 ciascuno dei quali presenta una coppia di bracci 13a, 13b, che nella condizione montata risultano inclinati rispetto all'asse del corpo 8.

Le forcelle 13 possono quindi essere collegate al corpo 8 in corrispondenza di una pluralità di posizioni grazie ad elementi di collegamento di tipo per sé noto, ad esempio bulloni 17, che impegnano i fori 15 e fori corrispondenti praticati nelle forcelle 13. In tal modo è possibile variare l'interasse fra le ruote 5, così da poter utilizzare ruote 5 di differente diametro.

Inoltre, grazie all'inclinazione dei bracci 13a, 13b, è possibile montare le forcelle 13 con i relativi bracci rivolti tutti in avanti o tutti all'indietro o secondo altre combinazioni con alcuni bracci rivolti in avanti ed altri all'indietro come illustrato nella figura 2, così da modificare l'ampiezza longitudinale della zona di contatto del pattino 1 con il suolo o da variare la posizione relativa del centro della zona di contatto fra il pattino ed



il suolo rispetto alla scarpa associata al pattino.

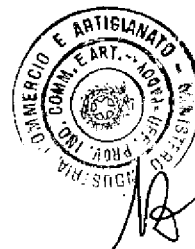
Secondo due varianti dell'invenzione illustrate rispettivamente nelle figure 4, 5 e 6, 7, che illustrano un carrello secondo l'invenzione in cui tutte le forcelle 13 presentano i bracci rivolti all'indietro oppure in avanti, rispettivamente, le forcelle 13 sono montate in modo oscillabile rispetto al corpo 8 e sono previsti mezzi ammortizzatori interposti fra il corpo 8 e ciascuna forcella 13.

Ogni forcella 13 è in particolare articolata in corrispondenza di una coppia di fori 15 praticati simmetricamente sulle guance opposte del corpo 8 per mezzo di una coppia di primi perni 17a allineati che ne definiscono l'asse d'oscillazione. Una seconda coppia di perni 17b, anch'essi allineati ed impegnanti una coppia di fori 15 simmetrici del corpo 8, impegnano a loro volta scorrevolmente una coppia di asole di guida 21 aventi forma arcuata concentrica con il perno 17a adiacente associato alla stessa guancia del corpo 8, il cui raggio corrisponde alla distanza fra due fori successivi 15. Le estremità opposte di ogni asola 21 definiscono battute d'arresto per limitare lo scorrimento dei bulloni 17b lungo esse, al fine di definire l'estensione massima d'oscillazione delle forcelle 13.

I mezzi ammortizzatori possono essere realizzati per



mezzo di un qualunque organo elastico e/o smorzante di tipo per sé noto, in particolare con una molla elicoidale 18a (figure 4 e 5) oppure per mezzo di un tampone di materiale elasticamente deformabile 18b (figure 4 e 5), ad esempio elastomerico, associato a ciascuna forcella 13. In tal caso potranno essere previsti mezzi ausiliari di riferimento destinati a trattenere i mezzi ammortizzatori in una posizione predeterminata rispetto al corpo 8 ed a ciascuna forcella 13.



RIVENDICAZIONI

1. Carrello per un pattino a ruote in linea, comprendente un corpo allungato (8) destinato a sopportare una serie di ruote (5) allineate fra loro con rispettivi assi (9) paralleli e distanziati,

caratterizzato dal fatto che include mezzi di sospensione (13) amovibili interposti fra il corpo allungato (8) e ciascuna delle ruote (5), tali mezzi di sospensione (13) essendo fissabili al corpo allungato (8) in una pluralità di posizioni predeterminate (15) in modo da permettere la variazione del passo fra le ruote (5).

2. Carrello secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i mezzi di sospensione comprendono una forcella (13) per ciascuna ruota (5).

3. Carrello secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che il corpo allungato (8) presenta sui fianchi una serie di fori (15) impegnabili a coppie da rispettivi elementi di ritegno (17; 17a, 17b) per collegare ciascuna forcella (13) al corpo allungato (8).

4. Carrello secondo la rivendicazione 2 oppure 3, caratterizzato dal fatto che ciascuna forcella (13) presenta una coppia di bracci (13a, 13b) simmetrici inclinati rispetto al corpo allungato (8) del carrello (3).

5. Carrello secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 4, caratterizzato dal fatto che ai mezzi di



PD 964000147

sospensione (13) sono associati mezzi ammortizzatori.

6. Carrello secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che ciascuna forcella (13) è collegata al corpo allungato (8) per mezzo di almeno un primo perno (17a) definente un asse di rotazione della forcella (13) ed almeno un secondo perno (17b) scorrevole entro almeno un'asola di guida (21) arcuata e concentrica con detto primo perno (17a), per cui la forcella (13) è oscillabile intorno a detto primo perno (17a) fra una coppia di posizioni estreme definite dalle estremità opposte di detta asola di guida (21).

7. Carrello secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che i mezzi ammortizzatori comprendono un organo elastico (19a; 19b) interposto fra ciascuna forcella ed il corpo allungato.

8. Carrello secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detto organo elastico è una molla elicoidale (18a).

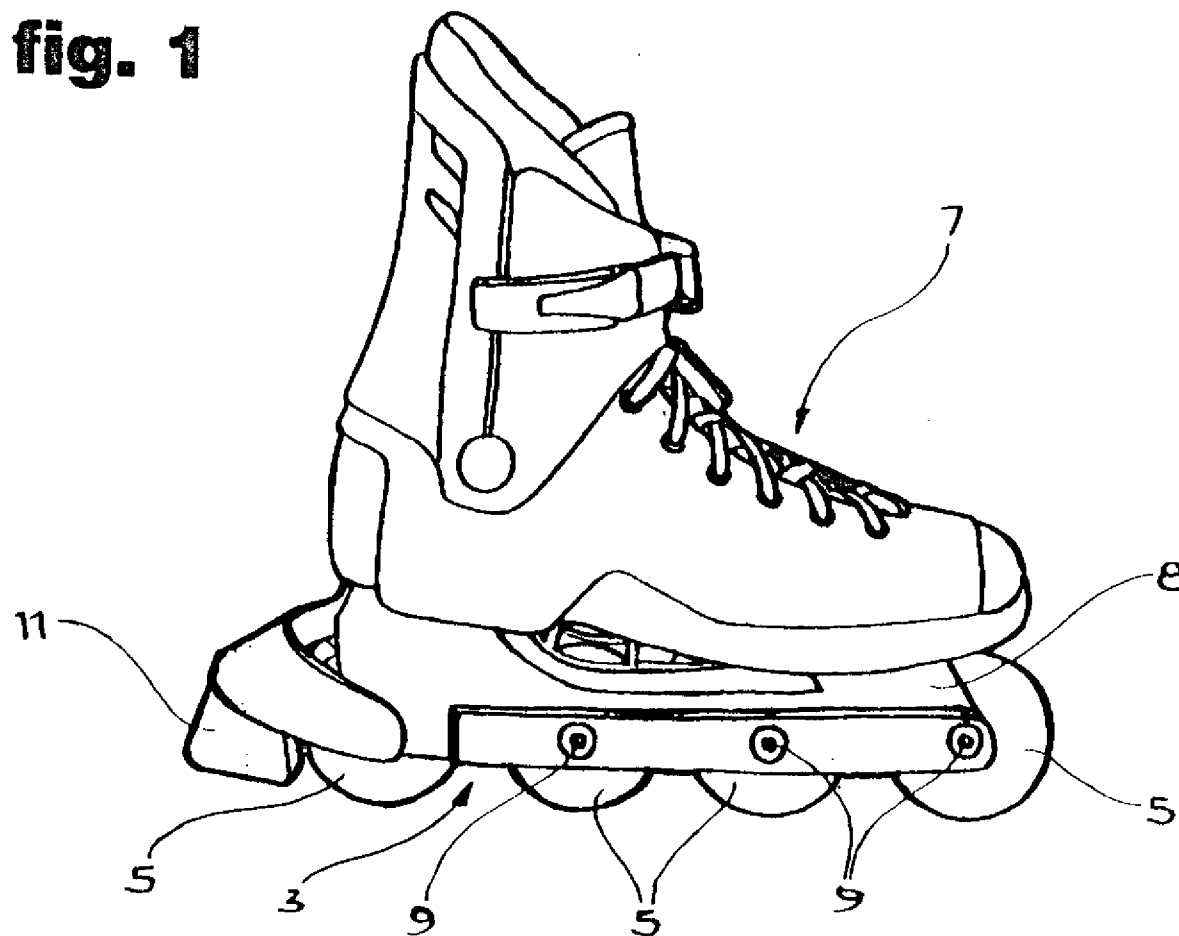
9. Carrello secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detto organo elastico è un tampone di materiale elasticamente deformabile (18b).

10. Pattino a ruote in linea, caratterizzato dal fatto che comprende un carrello (3) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 9.

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(in proprio e per gli altri)



fig. 1



p.i.: CANSTAR ITALIA S.p.A.

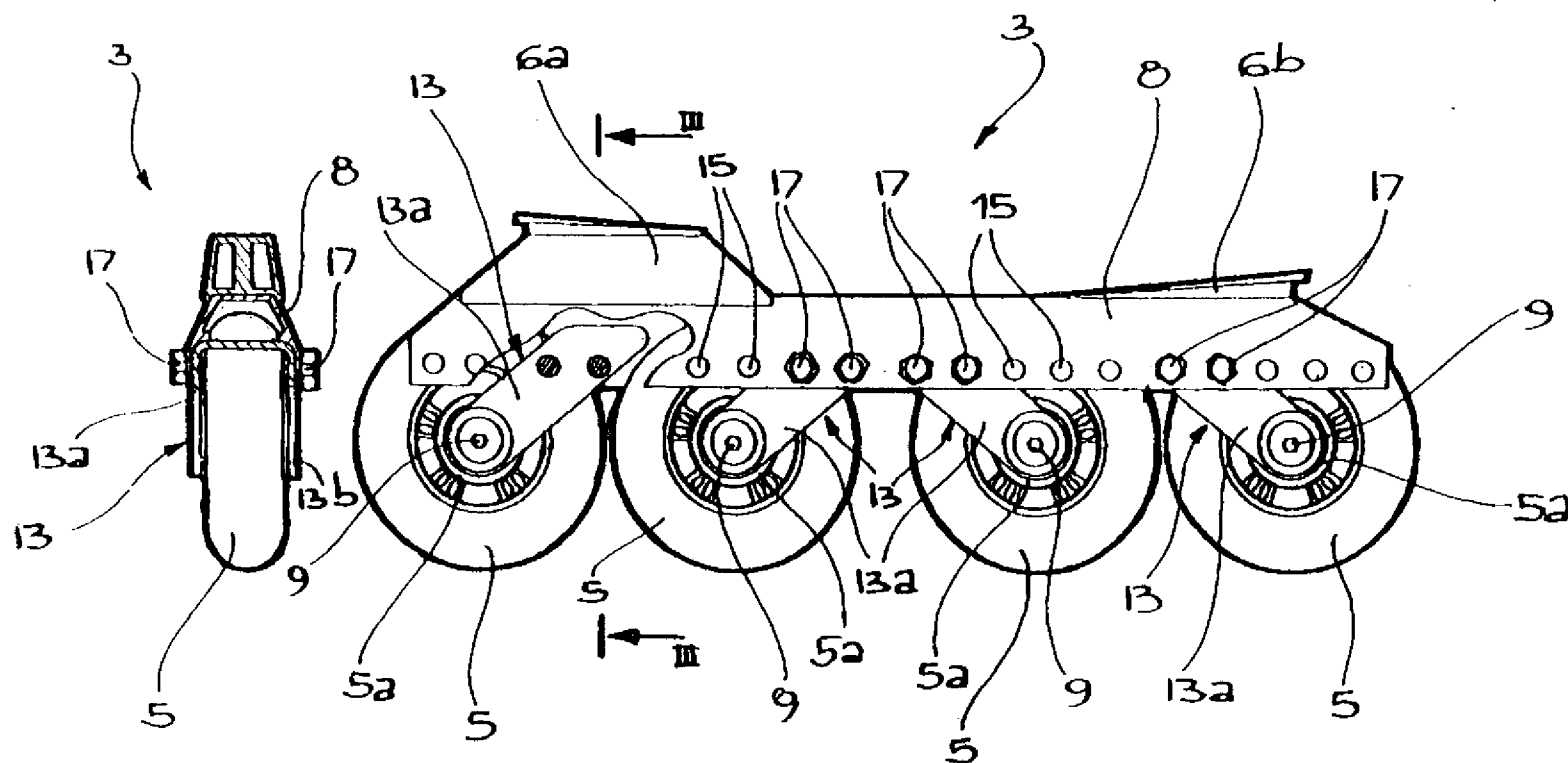
Ing. Stefano CANTALUPPI
N. inv. ALBO 436
(In proprio e per gli altri)



PD 96 A 000 147

fig. 3

fig. 2



PD 96 A 000 147

L
p.i.: CANSTAR ITALIA S.p.A.

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscr. ALBO 436
(In proprio e per gli altri)

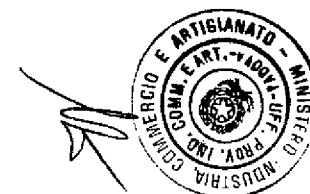
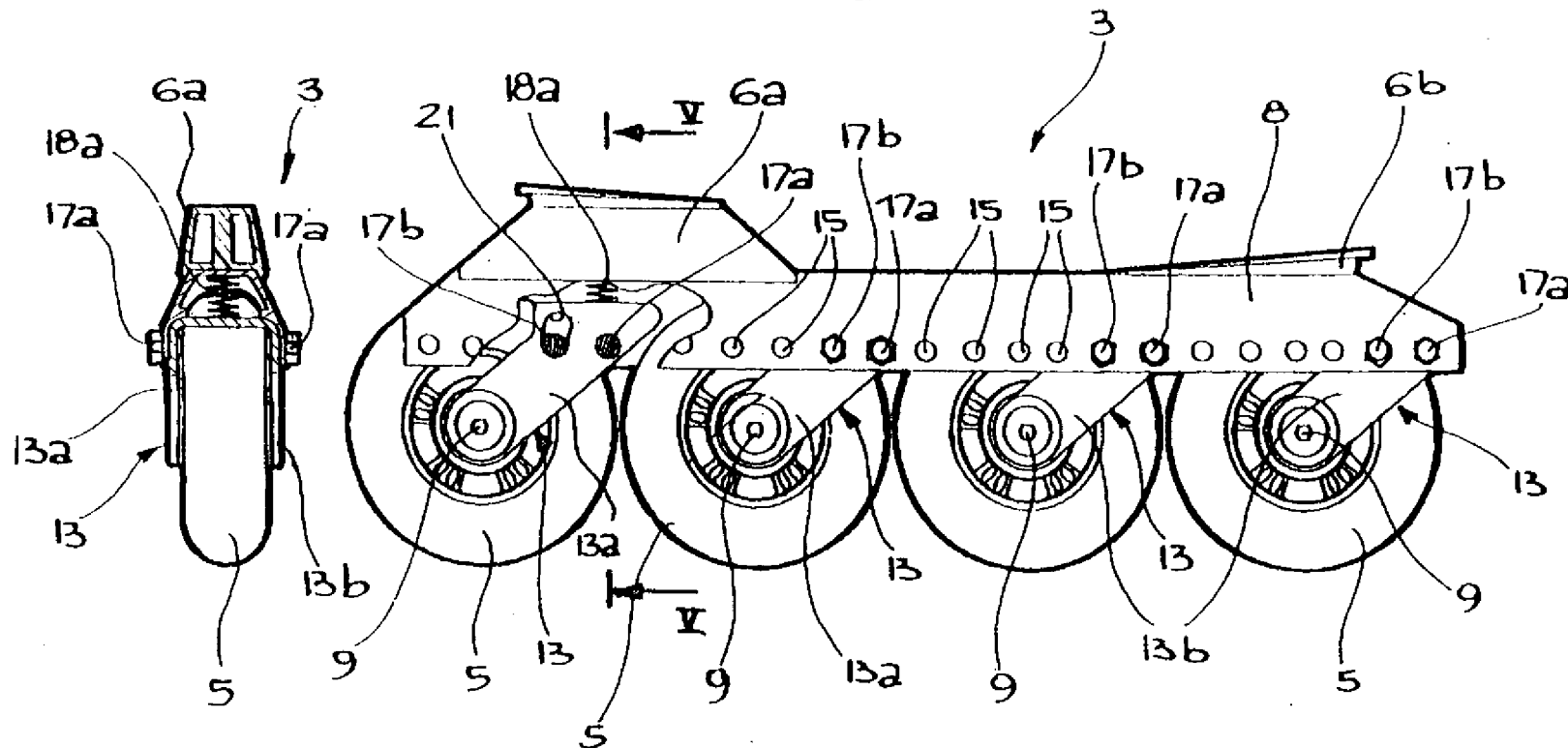


fig. 5

fig. 4



PD 96 A 000 147

L

p.i.: CANSTAR ITALIA S.p.A.

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. Iscritt. ALBO 436
(in proprio e per gli altri)

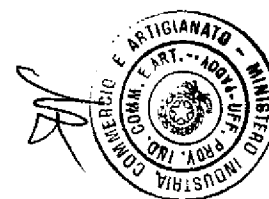
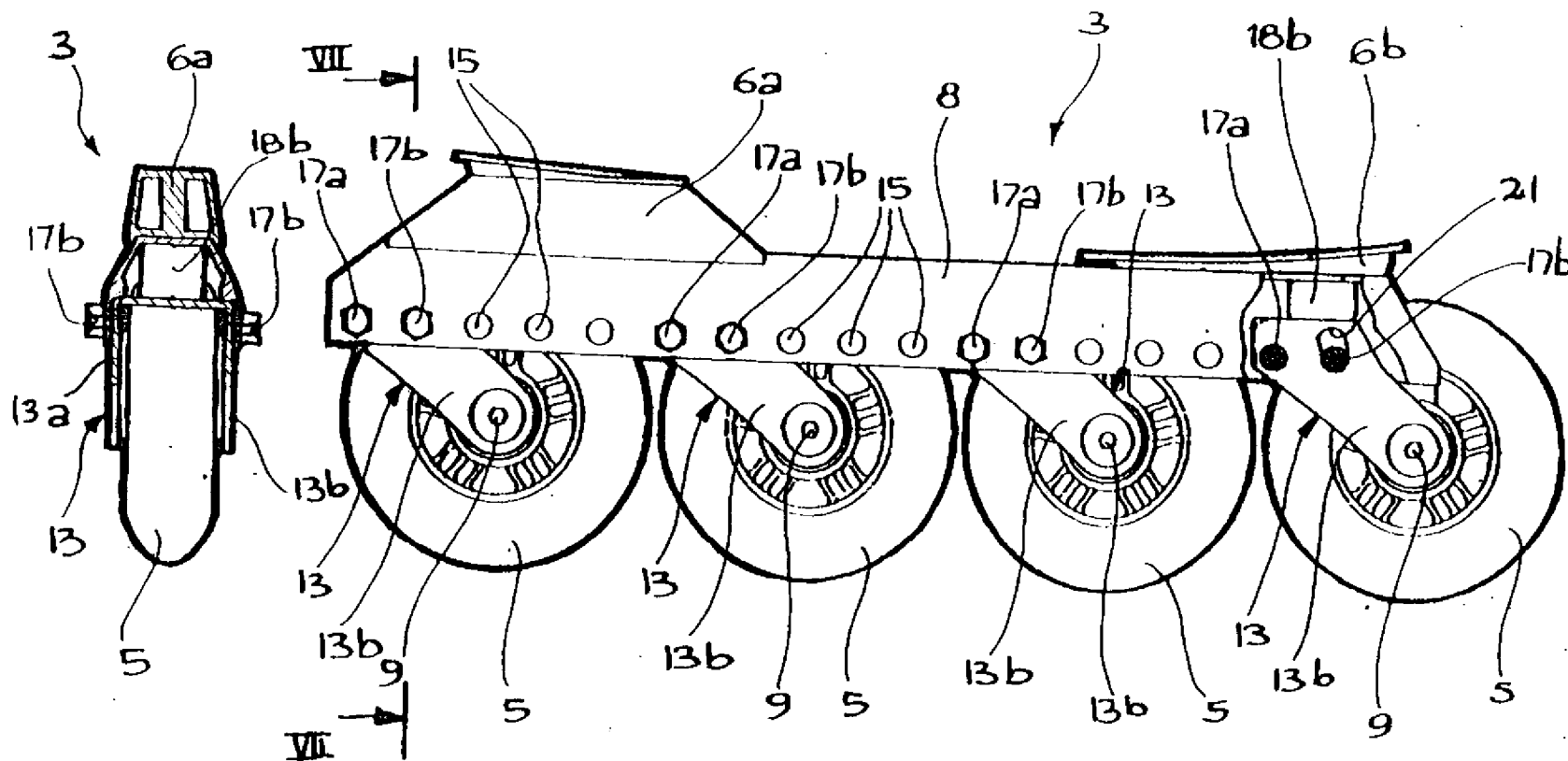


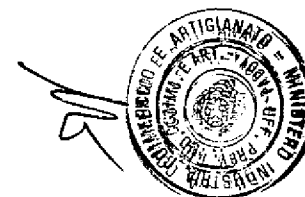
fig. 7

fig. 6



p.i.: CANSTAR ITALIA S.p.A.

Ing. Stefano CANTALUPPI
N. iscriz. ALBO 436
(In proprio e per gli altri)



PD 96 A 000 147