



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101990900155534
Data Deposito	13/12/1990
Data Pubblicazione	13/06/1992

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	K		

Titolo

BICICLETTA A FORCELLE SINGOLE CONTRAPPOSTE, RIDUCIBILE PER TRASPORTO E
MAGAZZINAGGIO.

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:
"BICICLETTA A FORCELLE SINGOLE CONTRAPPOSTE, RIDUCI-
BILE PER TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO";

di AMMENDOLA ROBERTO, di nazionalità italiana, resi-
dente in Roma a Via della Pisana, 370.

Mandatario: MASCIOLI Prof. Dott. ALESSANDRO c/o -
A.N.D.I. - Associazione Nazionale Degli Inventori con
sede in Roma a Via Urbana, 20.

Inventore designato: il medesimo.

RIASSUNTO

48 563A90

La bicicletta comprende le forcelle o bracci, an-
teriore oblique 1 e posteriore orizzontale 3, lavoran-
ti a sbalzo o a mensola, applicate, insieme al canotto
reggi-sella, alla crociera centrale la quale costituisce
l'unico punto di sostegno e d'unione dei suindicati com-
ponenti, in modo tale che nella fase di riducibilità, per
determinare il minimo ingombro di trasporto e magazzinag-
gio, tutti i componenti, ruotando intorno a detta crociera,
si vanno a disporre in parallelo, a minimo spessore.

TESTO DELLA DESCRIZIONE

L'invenzione concerne una bicicletta, riducibile a
minimo ingombro per trasporto e magazzinaggio, compren-
te, in luogo del telaio, forcelle singole contrapposte.

E' noto che la struttura a telaio, tipica delle bici-
clette tradizionali, costituisce l'ostacolo più rilevante

alla riduzione dell'ingombro per l'alloggiamento nel bagagliaio di vetture o in altri ambienti, per il trasporto e il magazzinaggio.

Scopo dell'invenzione è quello di realizzare una bicicletta di nuova linea e di funzionalità confrontabile con quelle di tipo noto, ma atta ad essere variamente ripiegata in modo da occupare una modesta superficie ed un minimo spessore.

Lo scopo si raggiunge con la bicicletta, secondo l'invenzione, comprendente una struttura completamente diversa dal telaio a parallelogramma, costituita dalle forcelle anteriore e posteriore, lavoranti a sbalzo o a mensola, applicate, insieme al canotto reggi-sella e posteriore, alla crociera centrale la quale costituisce lo unico punto di sostegno e d'unione dei suindicati componenti.

Nella fase di riducibilità, per determinare il minimo ingombro di trasporto e magazzinaggio, tutti i componenti, ruotando intorno a detta crociera, si vanno a disporre in parallelo, a minimo spessore.

L'invenzione è esposta più in dettaglio nel seguito con l'aiuto dei disegni che ne rappresentano un esempio di esecuzione.

Le figg. 1 e 2 rappresentano le viste, rispettivamente, laterale e superiore di una bicicletta a forcelle

singole contrapposte, riducibile per trasporto e magazzino.

Le figg. 3-4 rappresentano, rispettivamente, le viste laterale e anteriore di una bicicletta ridotta, con indicazione dell'ingombro mediante linee tratteggiate e con la posizione, anch'essa tratteggiata, M' del manubrio ripiegato.

La fig. 5 rappresenta, in sezione, un elemento tubolare di sostegno a cammes disassate, rispettivamente, da solo e con i cuscinetti a rulli applicati.

Le figure rappresentano una bicicletta a forcelle singole contrapposte, riducibile per trasporto e magazzino, comprendente essenzialmente:

- una forcella o braccio a sbalzo obliquo anteriore 1, con perno laterale 2 di rotazione della ruota anteriore RA;
- una forcella o un braccio a sbalzo orizzontale posteriore 3, per il sostegno della ruota posteriore RP, con perno di rotazione 4 disposto sul lato opposto di detto perno 2, rispetto all'asse di simmetria, in modo tale che dette ruote risultano posizionate sullo stesso piano verticale;
- un canotto reggi-sella 5, imperniato inferiormente come il braccio precedente 3, sulla crociera 6, e atto ad essere ripiegato, nella riduzione a minimo ingombro, fino a pervenire in parallelo a detto braccio obliquo anteriore

re 1, in modo tale che dette ruote RA e RP, si sovrappongono.

- Più cuscinetti a rulli 7, posti alle estremità inferiori di detto braccio a sbalzo orizzontale 3 e di detto canotto reggi-sella 5, in corrispondenza della crociera 6, per favorire il ripiegamento su di un unico centro di rotazione, al fine della riduzione.

Con riferimento ai particolari della fig. 5, nella crociera 6 è presente un elemento tubolare 8 di sostegno, dotato di cammes 9 e 10, disassate tra di loro di un piccolo angolo α , atto a consentire che i relativi cuscinetti a rulli 7, durante il funzionamento nella posizione aperta, mantengano la struttura e quindi le ruote RA e RP sullo stesso piano verticale, mentre, nella posizione di ripiegamento, detti bracci a sbalzo 1 e 3 si divarichino tanto da consentire alle ruote stesse di sovrapporsi in parallelo.

In considerazione, poi, del fatto che la bicicletta deve essere manovrata e riposta, dopo il ripiegamento, senza determinare imbrattamenti e perdite di lubrificante dalla catena di trasmissione, il trovato presenta una cinghia 11, di trazione, a secco. Inoltre per ruotare il manubrio M, nel ripiegamento a minimo ingombro, è prevista la presenza di un cilindro telescopico 12 che

sollevato manualmente, determina la possibilità di ripiegamento a 90° dell'asse del manubrio stesso.

In possibili varianti dell'invenzione, il canotte reggisella 5, all'atto della messa in opera per la utilizzazione, può essere collegato solidalmente al resto della struttura, mediante barre trasversali atte a determinare la realizzazione di un telaio rigido, resistente alle sollecitazioni meccaniche.

Naturalmente ferme restando il principio del trovato, le forme di realizzazione e i particolari di costruzione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto e illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

RIVENDICAZIONI

- 1) Bicicletta a forcelle singole contrapposte, riducibile per trasporto e magazzinaggio, del tipo ad elementi ripiegabili, caratterizzato da:
 - una forcella o braccio a sbalzo obliquo anteriore 1, con perno laterale 2 di rotazione della ruota anteriore RA;
 - una forcella o un braccio a sbalzo orizzontale posteriore 3, per il sostegno della ruota posteriore RP, con perno di rotazione 4 disposto sul lato opposto di detto perno 2, rispetto all'asse di simmetria, in modo tale che dette ruote, risultano po-

sollevato manualmente, determina la possibilità di ripiegamento a 90° dell'asse del manubrio stesso.

In possibili varianti dell'invenzione, il canotte reggisella 5, all'atto della messa in opera per la utilizzazione, può essere collegato solidalmente al resto della struttura, mediante barre trasversali atte a determinare la realizzazione di un telaio rigido, resistente alle sollecitazioni meccaniche.

Naturalmente ferme restando il principio del trovato, le forme di realizzazione e i particolari di costruzione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto e illustrato , senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

RIVENDICAZIONI

- 1) Bicicletta a forcelle singole contrapposte, riducibile per trasporto e magazzinaggio, del tipo ad elementi ripiegabili, caratterizzato da:
 - una forcella o braccio a sbalzo obliquo anteriore 1, con perno laterale 2 di rotazione della ruota anteriore RA;
 - una forcella o un braccio a sbalzo orizzontale posteriore 3, per il sostegno della ruota posteriore RP, con perno di rotazione 4 disposto sul lato opposto di detto perno 2, rispetto all'asse di simmetria, in modo tale che dette ruote, risultano po-

sizionate sullo stesso piano verticale;

- un canotto reggi-sella 5, imperniato inferiormente come il braccio precedente 3, sulla crociera 6, e atto ad essere ripiegato, nella riduzione a minimo ingombro, fino a pervenire in parallelo a detto braccio obliquo anteriore 1, in modo tale che dette ruote RA e RP, si sovrappongono;
- più cuscinetti a rulli 7, posti alle estremità inferiori di detto braccio a sbalzo orizzontale 3 e di detto canotto reggi-sella 5, in corrispondenza della crociera 6, per favorire il ripiegamento su di un unico centro di rotazione, al fine della riduzione.

- 2) Bicicletta secondo la riv. 1, caratterizzata dalla presenza nella crociera 6 di un elemento tubolare 8 di sostegno, dotata di cammes 9 e 10, disassate tra di loro di un piccolo angolo, atto a consentire che i relativi cuscinetti a rulli 7, durante il funzionamento nella posizione aperta, mantengono la struttura e quindi le ruote RA e RP sullo stesso piano verticale, mentre, nella posizione di ripiegamento, detti bracci a sbalzo 1 e 3 si divarichino tanto da consentire alle ruote stesse di sovrapporsi in parallelo.

- 3) Bicicletta secondo le rivv. precedenti caratterizzata da una cinghia 11 di trazione, a secco, per garantire la portatilità, senza perdite di lubrificante.
- 4) Bicicletta secondo le rivv. precedenti caratterizzata dalla presenza di un cilindro telescopico 12 che, sollevato manualmente, determina la possibilità di ripiegamento a 90° dell'asse del manubrio M, nel ripiegamento a minimo ingombro.
- Il tutto sostanzialmente come descritto e illustrato e per gli scopi specificati.

p. AMMENDOLA ROBERTO

A. N. D. I.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEGLI INVENTORI
IL PRESIDENTE
(prof. Ross. Alessandro Mascioli)



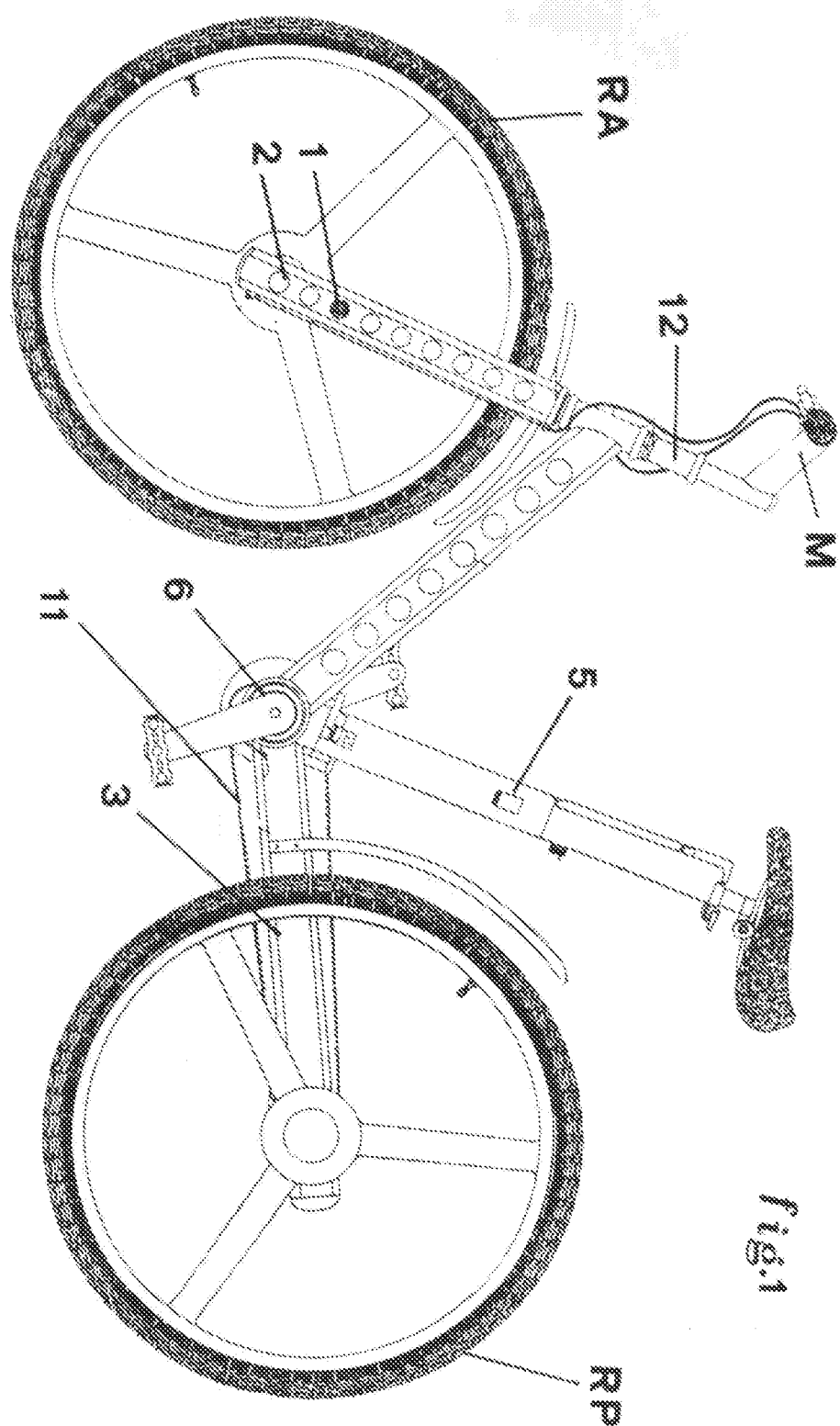


fig.1

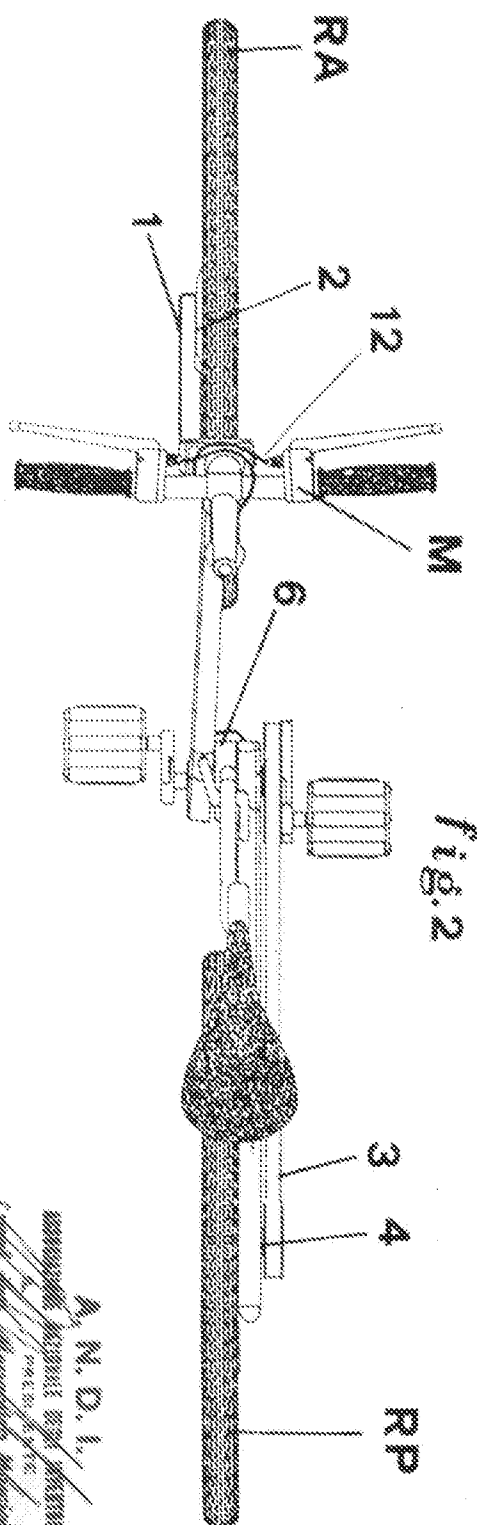
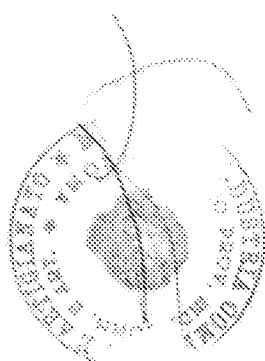


fig.2

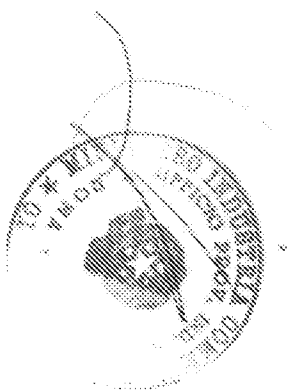
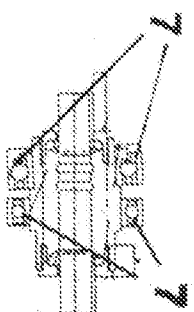
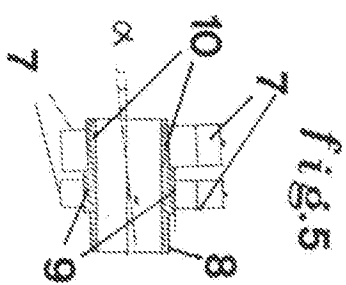
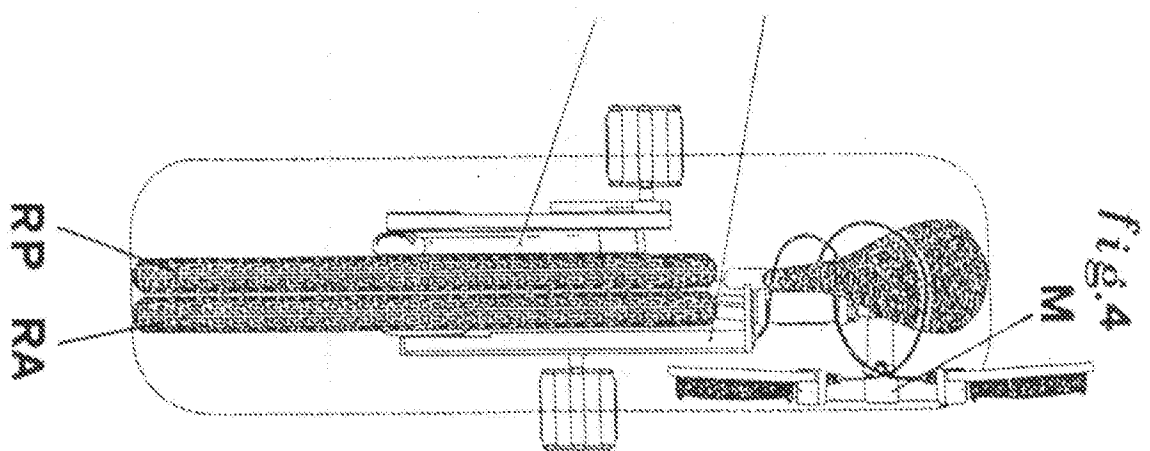
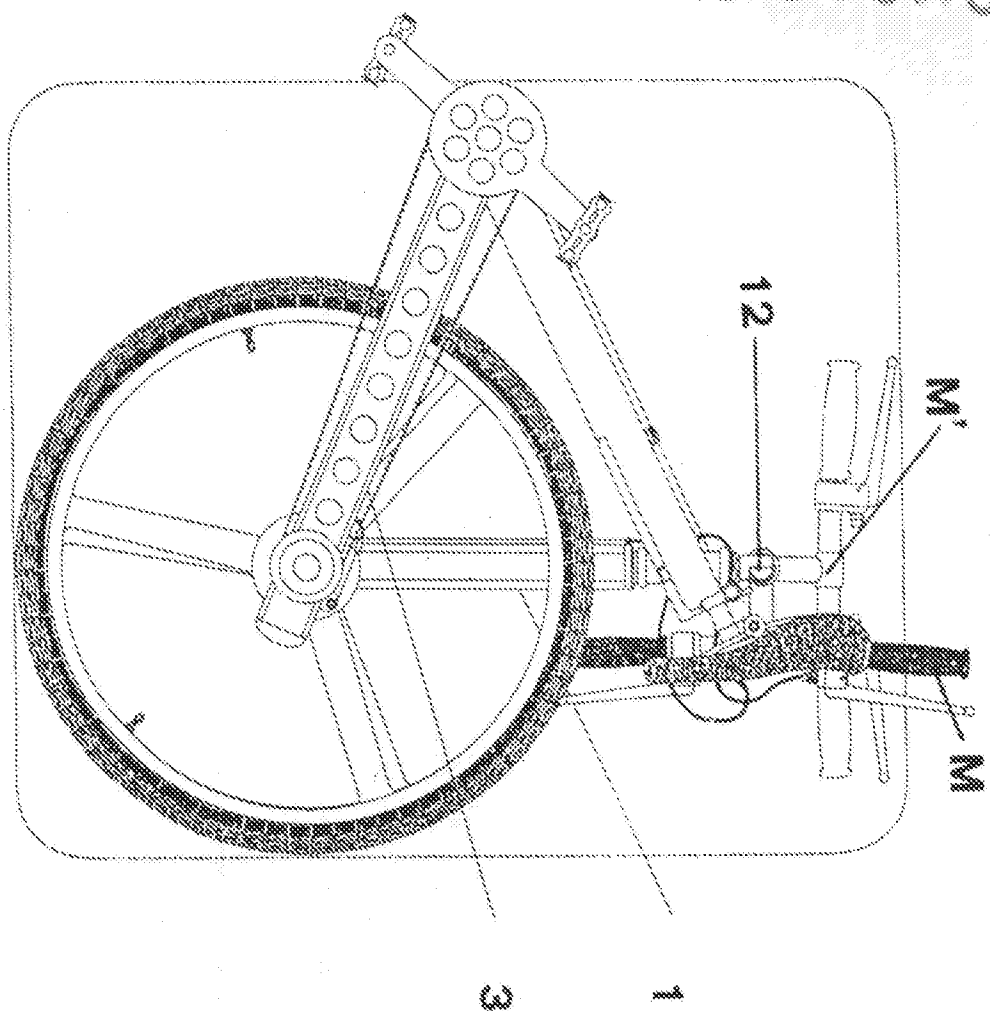
48 563A90



A. N. D. L.

Handwritten signature and text at the bottom left of the page.

48 563A 90



10

4

100