



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901516944
Data Deposito	24/04/2007
Data Pubblicazione	24/10/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	J		

Titolo

MOTOVEICOLO MUNITO DI SUPERFICI DI COPERTURA E CARENATURA A GEOMETRIA
VARIABILE PER LA CAPTAZIONE DI ENERGIA FOTOVOLTAICA PER LA SUA TRAZIONE
ELETTRICA

BA2007A000039

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:

"MOTOVEICOLO MUNITO DI SUPERFICI DI COPERTURA E
CARENATURA A GEOMETRIA VARIABILE PER LA CAPTAZIONE DI
ENERGIA FOTOVOLTAICA PER LA SUA TRAZIONE ELETTRICA" a

nome di STRAZIOTA Michele, residente in Casamassima
(BA) - C.A.P. 70010 - alla Via Giotto n.7 - C.F.: STR
MHL 52B24 A662B.

La presente invenzione concerne un
motoveicolo munito di una particolare carenatura
e copertura a geometria variabile per la
captazione di energia fotovoltaica, al fine di
fornire energia per la sua trazione elettrica.

Attualmente sono noti diversi dispositivi
per la captazione di energia solare e
fotovoltaica applicabili su motoveicoli,
motocicli e bicicli in genere.

In particolare, sono noti il brevetto
tedesco DE 19701631 A1 depositato il 24/07/1997,
il brevetto tedesco DE 10348465 A1 depositato il
25/05/2005 e il brevetto cinese CN 20021050161
pubblicato il 26/05/2004.

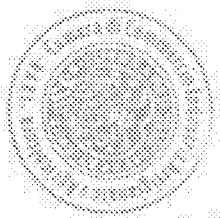
Il brevetto tedesco DE 19701631 A1 concerne
una bicicletta munita di un pannello captante
energia solare posto come copertura della stessa

BA2007A000039

e rigidamente applicabile in corrispondenza della zona posteriore al sedile (come pure alla ruota, al telaio e/o all'eventuale copertura se già presente) per alimentare una batteria d'immagazzinamento a tampone, necessaria all'alimentazione elettrica della bicicletta. Lo svantaggio fondamentale di questo trovato è insito nel fatto che le superfici captanti i raggi solari, oltre ad essere di tipo fisso, sono installate puramente come kit aggiuntivo. Un ulteriore svantaggio, non meno importante del precedente, è dovuto al fatto che dette superfici, oltre ad essere insufficienti in estensione come superficie captante energia per alimentare la trazione della stessa bicicletta, non sono aerodinamiche, né appaiono rispettare per conformazione i pur minimi requisiti di sicurezza.

Il brevetto tedesco 10348465 concerne un bicicletta munito di un pannello captante energia solare posto come copertura della stessa e intimamente legato al telaio del bicicletta stesso in corrispondenza della zona posteriore al sedile per alimentare una batteria, necessaria all'alimentazione elettrica, ulteriormente

Jack Muro

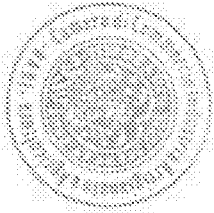


BA2007A000039

alimentata da un sistema di leverismi ad
azionamento manuale o a pedale. Lo svantaggio
fondamentale di questo trovato è insito nel
fatto che le superfici captanti l'energia solare
sono da sole insufficienti all'accumulo di
un'energia elettrica tale da movimentare il
biciclo stesso, ma solo ed esclusivamente a
coadiuvare l'alimentazione elettrica che
necessita sempre di altri apporti esterni.
Inoltre, le superfici captanti l'energia solare
sono geometricamente fisse e non appare affatto
curata la loro aerodinamica.

Il brevetto cinese CN 20021050161 concerne
una bicicletta munita di una copertura captante
energia solare rigidamente applicabile in
corrispondenza dell'estremità libera del
portapacchi posteriore al sedile e
dell'estremità anteriore dell'albero del
manubrio per alimentare una batteria
d'immagazzinamento, necessaria all'alimentazione
elettrica della bicicletta. Lo svantaggio
fondamentale di questo trovato è insito nel
fatto che le superfici captanti i raggi solari,
oltre ad essere di tipo fisso, sono installate
anche in questo caso solo e puramente come kit

Handwritten signature/initials



BA2007A000039

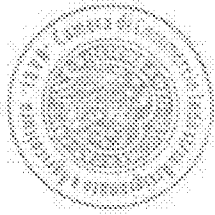
aggiuntivo. Un ulteriore vantaggio, non meno importante del precedente, è dovuto al fatto che dette superfici, oltre ad essere poco estese, non sono affatto aerodinamiche.

5 Scopo principale della presente invenzione è quello di superare le limitazioni della tecnica nota, realizzando un sistema a geometria variabile per la captazione di energia solare e fotovoltaica applicabile su motoveicoli a
10 trazione elettrica, combinando, ottimizzandole, alcune caratteristiche dei precedenti brevetti e dei prodotti tecnicamente noti citati e risolvendo ad ogni modo gli vantaggi da essi presentati.

15 Ulteriore scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sistema a geometria variabile per la captazione di energia solare e fotovoltaica applicabile, non solo come kit
20 aggiuntivo su motoveicoli a trazione elettrica, ma intimamente collegato a tutte le superfici interne utilizzabili, come pure a tutte quelle esterne aerodinamiche dello stesso motoveicolo.

25 Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di realizzare un sistema a geometria variabile per la captazione di energia solare e

Scopo: Motor

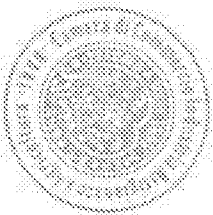


BA2007A000039

fotovoltaica applicabile su motoveicoli a trazione elettrica che garantisca appieno la visibilità delle superfici vetrate da parte del conducente e dell'eventuale passeggero, come pure la sicurezza del motoveicolo stesso, anche in caso di incidente, nonché sia ad ogni modo di semplice e pratica costruzione ed installazione e, quindi, di facile uso, manutenzione, elevata durabilità e basso costo per l'utente finale.

Tali scopi sono conseguiti realizzando un motoveicolo 1 munito di superfici fotovoltaiche per la captazione dell'energia solare ed applicabili su veicoli a trazione elettrica, caratterizzato per il fatto di essere fondamentalmente munito di una carenatura di copertura 2 dello stesso motoveicolo 1, rivestita con una pluralità di pellicole e/o pannelli fotovoltaici 3, atti a captare l'energia solare ed applicabili in modo aderente ed inamovibile su tutte le superfici di detta carenatura 2, come pure su tutte le altre superfici dello stesso motoveicolo 1, nonché su una pluralità di superfici a scomparsa 4 captanti anch'esse l'energia solare e da installare all'interno della stessa struttura

Scritto Mani



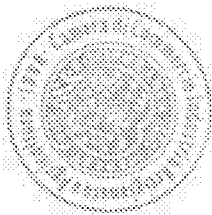
BA2007A000039

della carenatura 2, dette superfici a scomparsa
4, amplianti in sicurezza e in modo
geometricamente variabile le misure d'ingombro
del motoveicolo 1, garantendo, allorquando
5 necessiti, la massimizzazione della superficie
di captazione fotovoltaica dell'energia solare e
quindi la fornitura di energia elettrica al
motoveicolo 1, sia in marcia sia in sosta.

I predetti scopi e i conseguenti vantaggi,
10 nonché le caratteristiche del trovato secondo la
presente invenzione risulteranno più chiaramente
evidenti dalla seguente dettagliata descrizione
di una soluzione preferita riportata a titolo
esemplificativo, ma non limitativo, con
15 riferimento ai disegni nei quali:

- la Fig. 1 è una vista tridimensionale
fronte-laterale sinistra di una soluzione
preferita di un motoveicolo 1 munito di
carenatura 2 a geometria variabile per la
20 captazione fotovoltaica di energia solare,
applicato a un motoveicolo 1 a trazione
elettrica, nella quale si evincono le
superfici 3 captanti energia solare;

- la Fig. 2 riporta una vista tridimensionale
25 fronte-laterale sinistra di una seconda



BA2007A000039

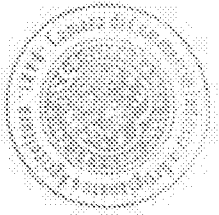
soluzione preferita della carenatura 2 di cui alla figura 1, detta carenatura 2 in questa soluzione ulteriormente munita di una coppia di specchietti retrovisori 5 anch'essi rivestiti con superfici fotovoltaiche 3 per la captazione di energia solare e caratterizzata per essere fornibile come kit aggiuntivo per motoveicoli elettrici già esistenti;

- la Fig. 3 è una vista laterale sinistra della soluzione preferita del motoveicolo 1 di cui alla figura 1;

- la Fig. 4 è una vista tridimensionale postero-laterale sinistra della stessa soluzione riportata in figura 1, laddove è visibile la parte posteriore della carenatura 2 a geometria variabile per la captazione fotovoltaica di energia solare, nella quale si evincono le ulteriori superfici 3 captanti energia solare;

- la Fig. 5 è la stessa vista tridimensionale postero-laterale sinistra riportata in figura 4, laddove è ora visibile la parte posteriore della carenatura 2 dalla quale sono estraibili a geometria variabile una

Scritto a mano

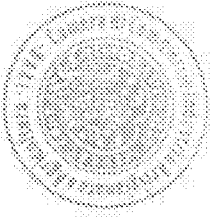


BA2007A000039

coppia di superfici captanti a scomparsa 4.

Il motoveicolo 1 munito di carenatura 2 con
superfici fisse 3 e a geometria variabile 4 per
la captazione di energia solare e fotovoltaica
applicabile su motoveicoli a trazione elettrica,
riportato in dette figure allegate da 1 a 5, è
quindi fondamentalmente caratterizzato per
essere costituito da una pluralità di superfici,
pellicole e/o pannelli 3 che possono o meno
costituire un rivestimento integrante la
superficie sia del telaio sia della carenatura 2
del motoveicolo 1, quindi modellati con esse
oppure applicati come pannelli già
predimensionati secondo determinate grandezze
superficiali o forniti come kit aggiuntivi (ad
esempio la carenatura 2 di figura 2). Un'altra
peculiarità della presente invenzione è
costituita dalla presenza di dette superfici
fotovoltaiche captanti energia solare sia con
modalità a geometria variabile e a scomparsa 4
nella carenatura 2 del motoveicolo 1, come
riportato nelle figure 4 e 5, sia su tutte le
stesse superfici del telaio del motoveicolo e
dei suoi accessori, come rappresentato nelle
figure da 1 a 5.

Scatolletta

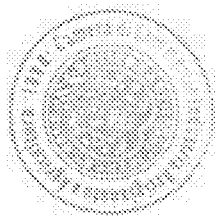


BA2007A000039

La movimentazione delle superfici mobili a geometria variabile 4 può essere realizzata sia manualmente sia mediante trasduttori elettrici azionanti meccanismi a slitta o telescopici, come pure ancora mediante l'applicazione di elementi incernierati a ribalta o a mensola sulle superfici anteriori, laterali e/o posteriori della carenatura 2, movimentati con l'ausilio di martinetti idraulici ad azionamento elettrico, meccanismi a molla, eccetera.

La rappresentazione di una seconda realizzazione preferita di detta carenatura 2 è riportata in figura 2, laddove si evince che essa è ulteriormente munita di una coppia di specchietti retrovisori 5, anch'essi rivestibili con superfici fotovoltaiche 3 per consentire un ulteriore aumento della superficie totale di captazione dell'energia solare. E' ovvio che ulteriori varianti è possibile realizzarle considerando ulteriori accessori applicabili sulla stessa carenatura 2, come le luci di posizione, la luce targa, i parabrezza e i tergicristalli, come pure realizzare una carenatura chiudibile a guscio su tutti i lati del motoveicolo 1, tramite pannelli a geometria

Scatola 11/12



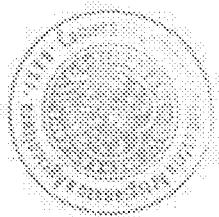
BA2007A000039

variabile fuorinuscenti, secondo curvature
prestabilite, da entrambi i lati della stessa
carenatura 2.

La carenatura 2 è realizzabile sia
solidalmente ed unitamente al telaio del
motoveicolo 1, sia in modo nettamente separato
(come rappresentato nel kit riportato in figura
2). In quest'ultimo caso il profilo aerodinamico
della carenatura 2 è rigidamente vincolabile al
motoveicolo 1 tramite mezzi di collegamento, ad
esempio, su entrambe le forcelle, anteriore e
posteriore, del motoveicolo 1, nonché dallo
stesso rimovibile per mezzo di serratura di
sicurezza a chiave, posta in prossimità di uno
dei punti (anteriore o posteriore) di
incernieramento ed ancoraggio della carenatura 2
sulle stesse forcelle, in modo tale da impedirne
il suo furto.

Il vantaggio principale di una siffatta
dislocazione di detta pluralità di pellicole e/o
pannelli 3 è quello di ottenere una
contemporanea massimizzazione della superficie
di captazione fotovoltaica dell'energia solare
(sino a triplicare le superfici di captazione
dei precedenti trovati di tecnica nota), quindi,

CF 2007A 000039



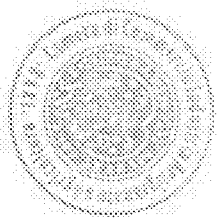
BA2007A000039

la possibilità di captare energia in modo
ottimale persino durante il movimento del
motoveicolo 1, tramite dette superfici a
geometria variabile 4 estendentesi anche a
5 guscio su entrambi i lati del motoveicolo 1 sino
a chiuderlo similamente a un guscio, aumentando
ulteriormente la sicurezza del conducente e
dell'eventuale passeggero.

L'attività inventiva della presente
10 invenzione sta fondamentalmente nell'aver ideato
un sistema a geometria variabile 1 per la
captazione fotovoltaica di energia solare
applicabile su motoveicoli a trazione elettrica
2, che risolve detti vantaggi della tecnica
15 nota e nonchè realizza un motoveicolo 1 che:

- è possibile rivestire su tutte le sue
superfici, sia della carenatura 2 sia del
telaio, della struttura e degli accessori del
motoveicolo 1;
- 20 - è, quindi, applicabile anche su tutte le
superfici esterne ed interne della carenatura
2, del motoveicolo 1 e dei suoi accessori, ad
esempio gli specchietti retrovisori 5;
- non crea problemi di sicurezza e pericoli di
25 distaccamento o rotture delle superfici,

Handwritten signature: P. Vallini



8A2007A000039

pellicole e/o pannelli 3 captanti, persino
sotto le azioni fluidodinamiche del vento e
della pioggia, essendo appunto integralmente
aderenti e rigidamente vincolate alla
struttura dello stesso motoveicolo 1;

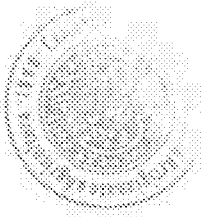
- consente la carica degli accumulatori del
motoveicolo sia durante la sosta, sia durante
la marcia del motoveicolo 1 stesso;

- l'aderenza delle superfici, delle pellicole
e/o dei pannelli 3 al motoveicolo 1 e alla
sua carenatura 2, consentono ulteriormente di
migliorare l'estetica dello stesso
motoveicolo 1.

I vantaggi derivanti dalla presente
invenzione sono quindi innumerevoli e risolvono
ampiamente le limitazioni della tecnica nota.

E' anche evidente che all'esempio di
realizzazione precedentemente descritto a titolo
illustrativo e non limitativo potranno essere
apportati numerosi ritocchi, adattamenti,
integrazioni, varianti e sostituzioni di
elementi con altri funzionalmente equivalenti,
senza peraltro uscire dall'ambito di protezione
delle seguenti rivendicazioni.

Stefano M...



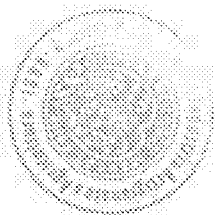
BA2007A000039

RIVENDICAZIONI

1) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche
per la captazione dell'energia solare ed
applicabili su veicoli a trazione elettrica,
caratterizzato per il fatto di essere
fondamentalmente munito di una carenatura di
copertura (2) dello stesso motoveicolo (1)
rivestita con una pluralità di pellicole e/o
pannelli fotovoltaici (3), atti a captare l'energia
solare ed applicabili in modo aderente ed
inamovibile su tutte le superfici di detta
carenatura (2), come pure su tutte le altre
superfici dello stesso motoveicolo (1), nonché su
una pluralità di superfici a scomparsa (4) captanti
anch'esse l'energia solare e da installare
all'interno della stessa struttura della carenatura
(2), dette superfici a scomparsa (4), ampliabili in
sicurezza e in modo geometricamente variabile le
misure d'ingombro del motoveicolo (1), garantendo,
allorquando necessari, la massimizzazione della
superficie di captazione fotovoltaica dell'energia
solare e quindi la fornitura di energia elettrica
al motoveicolo (1), sia in marcia sia in sosta.

2) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche
per la captazione dell'energia solare ed

Stefano M...



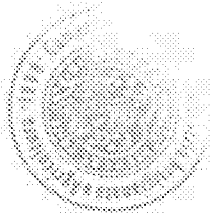
BA2007A000039

applicabili su veicoli a trazione elettrica,
secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal
fatto che detta carenatura (2) è munita, oltre che
di superfici captanti a scomparsa (4) a geometria
fissa o variabile, anche di accessori tipici o
atipici dei motoveicoli (1), quali specchietti
retrovisori (5), porta targa e luci, dispositivi
parabrezza e tergicristalli, portaoggetti, tutti
ulteriormente rivestibili con pellicole e/o
pannelli (3), atti a captare l'energia solare e
fotovoltaica ed applicabili in modo aderente ed
inamovibile su tutte le superfici dello stesso
motoveicolo (1) e su tutti i suoi accessori.

3) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche
per la captazione dell'energia solare ed
applicabili su veicoli a trazione elettrica secondo
le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal
fatto che detti elementi a scomparsa (4)
fuoriescono a geometria variabile da entrambi i
lati di detta carenatura (2), sino a chiudersi
similmente a un guscio, aumentando la superficie
di captazione dell'energia solare ed ulteriormente
la sicurezza del conducente e dell'eventuale
passeggero.

4) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche

Handwritten signature



BA2007A000039

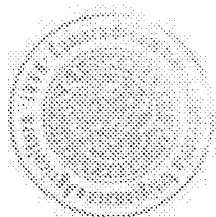
per la captazione dell'energia solare ed applicabili su veicoli a trazione elettrica secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti elementi a scomparsa (4) fuoriescono in sicurezza dalla struttura della carenatura (2) del motoveicolo (1) tramite scorrimento telescopico e/o a ribalta e/o a mensola, con l'ausilio o meno di mezzi di attuazione manuali e/o meccanici e/o elettromeccanici e/o elettronici.

5) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche per la captazione dell'energia solare ed applicabili su veicoli a trazione elettrica secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta carenatura (2) è fornibile come kit aggiuntivo da installare su motoveicoli già esistenti.

6) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche per la captazione dell'energia solare ed applicabili su veicoli a trazione elettrica secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta carenatura (2) è munita di gruppi ottici luminosi.

7) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche per la captazione dell'energia solare ed

Sen. M.



BA2007A000039

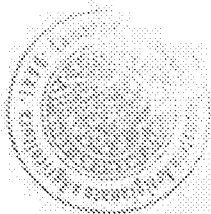
applicabili su veicoli a trazione elettrica secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette pellicole e/o pannelli (3) sono in carica anche durante la marcia del motoveicolo (1).

5 8) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche per la captazione dell'energia solare ed applicabili su veicoli a trazione elettrica secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette pellicole e/o pannelli fotovoltaici
10 (3) sono applicabili su tutte le superfici, fisse e mobili, del motoveicolo (1) e della carenatura (2).

9) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche per la captazione dell'energia solare ed applicabili su veicoli a trazione elettrica
15 sostanzialmente secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato nei disegni allegati.

10) Motoveicolo (1) munito di superfici fotovoltaiche per la captazione dell'energia solare ed applicabili su veicoli a trazione elettrica secondo
20 le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che gli elementi componenti e necessari per realizzarlo possono benissimo essere sostituiti nel tempo con altri equivalenti.

S. L. L. M. M.



BA2007A000039

1/3

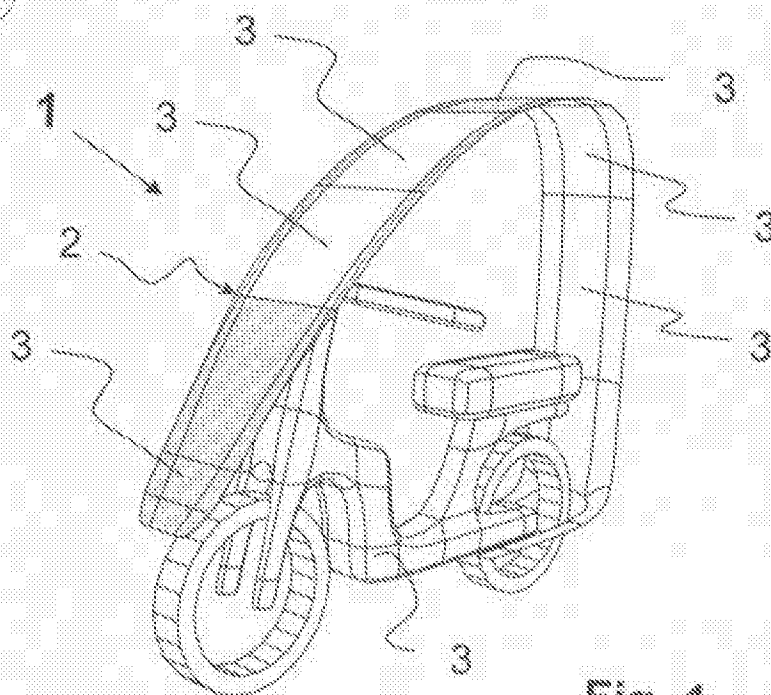


Fig. 1

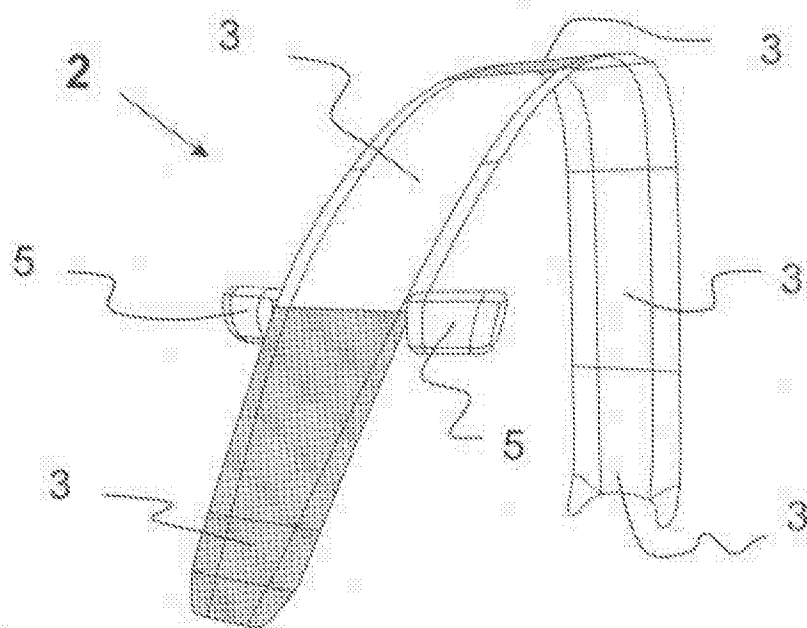


Fig. 2

Flow Map

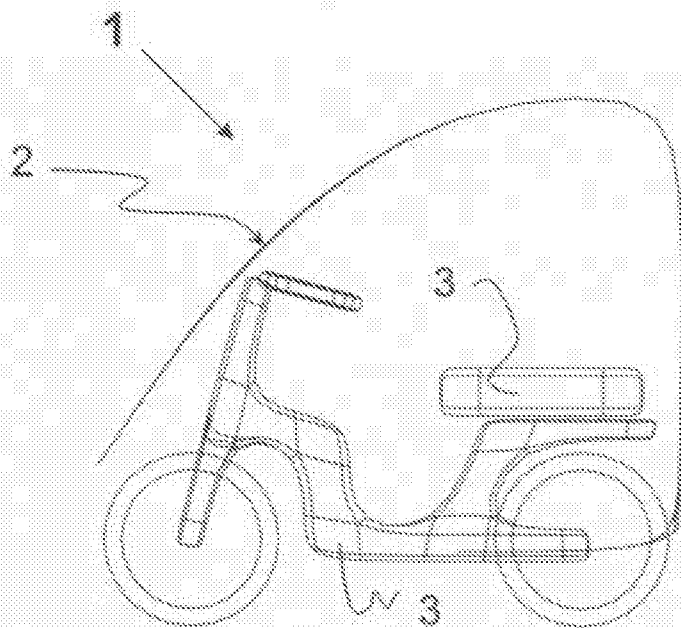
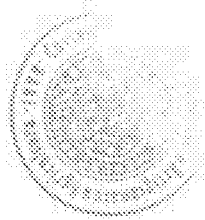


Fig. 3

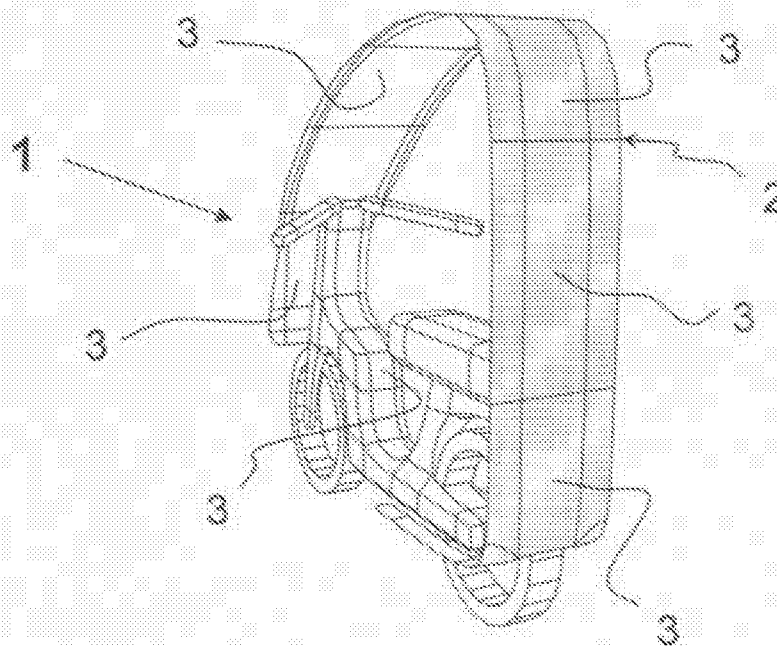


Fig. 4

S. A. Mendes

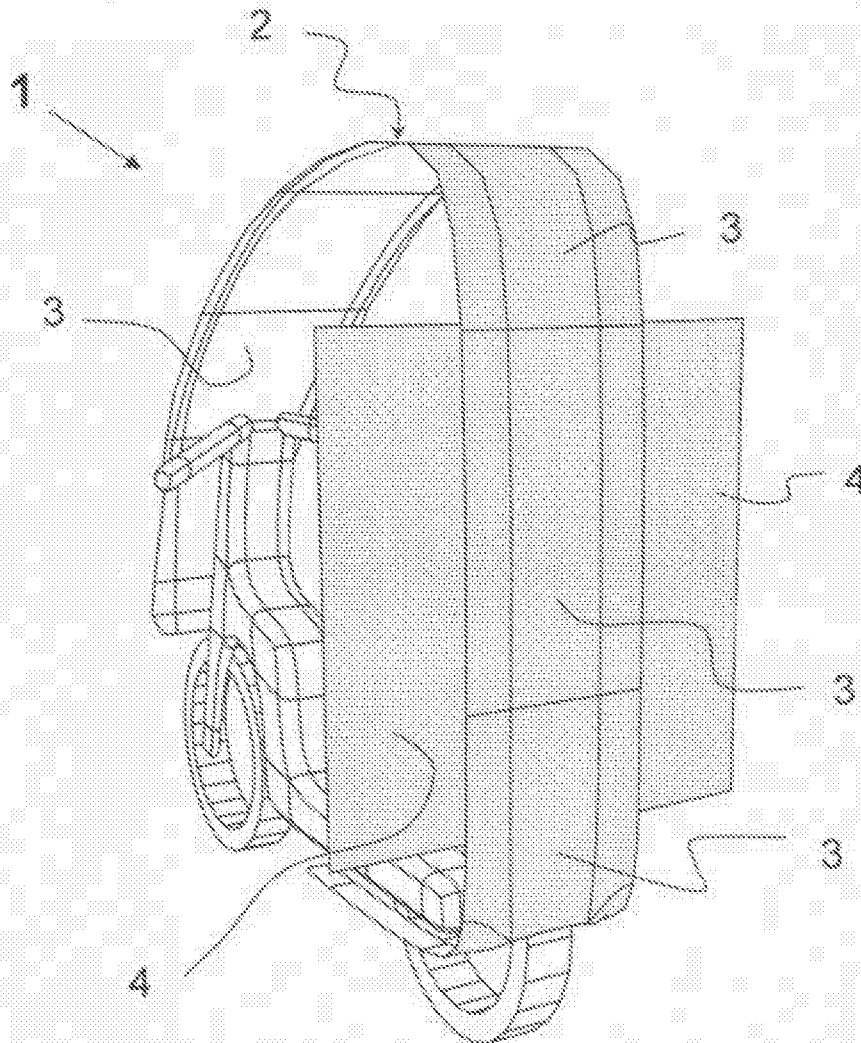
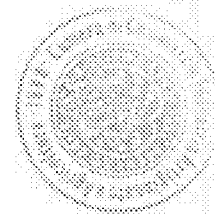


Fig. 5



Stefan Müller