



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 31960 B1

(51) Cl. internationale :
B62K 15/00; B60R 9/10

(43) Date de publication :
03.01.2011

(21) N° Dépôt :
31784

(22) Date de Dépôt :
14.04.2009

(71) Demandeur(s) :
AITOUAHMAN ADIL, IMM A13 RESIDENCE SOUFIAN SIDI MAAROUF CASABLANCA (MA)

(72) Inventeur(s) :
AITOUAHMAN ADIL

(54) Titre : **BICYCLETTE PLIABLE**

(57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UNE BICYCLETTE PLIABLE SE TRANSFORMANT EN VALISE, CE QUI VA RENDRE SON UTILISATION PLUS FACILE ET VOUS POUVEZ L'EMPORTER AVEC VOUS N'IMPORTE OÙ SANS GÊNER LES AUTRES USAGÉS DANS LE TRANSPORT EN COMMUN, DANS LES LIEUX PUBLICS ET MÊME ELLE PEUT ÊTRE RANGÉE DANS LES PLACARDS ET LES COFFRES DES VOITURES GRÂCE À SA FORME COMPACTE DE VALISE (FIG.A2), (FIG.A3), (FIG.A4). LA PRÉSENTE INVENTION RÉUNIE ENTRE DEUX CHOSES; LE VÉLO COMME MOYEN DE TRANSPORT ET LA VALISE COMME OBJET PORTABLE PAR EXCELLENCE. EN COMBINANT ENTRE CES DEUX OBJETS NOUS AVONS AJOUTÉ UNE VALEUR SUPPLÉMENTAIRE QUI N'EXISTAIT PAS AVANT DANS LES VÉLOS CLASSIQUES, CE QUI VA FAVORISER L'USAGE MIXTE DU TRANSPORT EN COMMUN ET LA BICYCLETTE.

03 JAN 2011

L'abrégée :

Bicyclette pliable se transformant en valise

L'invention concerne une bicyclette pliable se transformant en valise, ce qui va rendre son utilisation plus facile et vous pouvez l'emporter avec vous n'importe où sans gêner les autres usagés dans le transport en commun, dans les lieux publics et même elle peut être rangée dans les placards et les coffres des voitures grâce à sa forme compacte de valise (fig. A2) , (fig. A3) , (fig. A4)

La présente invention réunie entre deux choses ; le vélo comme moyen de transport et la valise comme objet portable par excellence. En combinant entre ces deux objets nous avons ajouté une valeur supplémentaire qui n'existait pas avant dans les vélos classiques, ce qui va favoriser l'usage mixte du transport en commun et la bicyclette.

Description:

La présente invention concerne une bicyclette se transformant en valise, ce qui va favoriser un meilleur moyen de transport écologique et économique, sans oublier son aspect sportif et sa rentabilité sur la santé de l'homme et son environnement; avec ce moyen de transport on démunie la pollution soit au niveau de l'aire que nous respirons soit au niveau de bruit dans les grandes villes.

Vue la crise mondiale et la hausse des pris du carburant, on a intérêt de plus utiliser le vélo. Mais le problème qui se pose c'est que l'utilisation fréquente de ce moyen semble un peu lourde et surtout dans les zone surpeuplé. Et malheureusement l'utilisation du vélo parfois risque de gêner les autres usagers dans les transports en commun (métro, autobus, ...etc.), et aussi dans les habitations (bureau, logement, espace commerciaux, ascenseur, escalator ...etc.).

Pour résoudre ces problèmes et faciliter l'utilisation du vélo et aussi pour encourager un usage intermodale c'est-à-dire un usage mixte, nous avons proposé un vélo qui se plie et se transforme en valise fig. A2, A3,A4 qui sera facile à transporter et l'utilisateur n'aura aucun problème pour emporter son propre vélo avec lui au bureau, à la classe ou n'importe où .Comme ça on réduit les forêts du parking et nos petites voitures sera capable d'emporter tous les vélos pliables de la famille.

La présente invention réunie entre deux choses; le vélo comme moyen de transport et la valise comme objet portable par excellence. En combinant entre ces deux objets nous avons ajouté une valeur

supplémentaire qui n'existait pas avant dans les vélos classiques. Enfin Un vélo, qui se plie et se transforme en valise, est le vélo idéal pour l'utilisation fréquente et surtout dans Les lieux où l'espace et le temps sont précieux.

Le vélo dans sa forme opérationnelle (dans sa forme de bicyclette), il est similaire au vélo classique dans son fonctionnement.

Et grâce à sa capacité d'être pliée en valise, elle va réduire sa forme encombrante et faciliter son transport. Avec cette forme de valise on aura plus le souci de parking, puisque notre vélo va nous accompagner n'importe où.

Il comporte selon une première caractérisation le squelette (fig. 1) et généralement c'est lui qui subi le pliage (fig.9), parmi ses composants le cadre 0 son rôle et de supporter la charge du cycliste, il est fait de tubes d'aluminium (Carrée ou cylindrique) et quelque pièces d'acier et de plastique. Le squelette se compose aussi de deux bras 1 et 2 arrière et avant portant respectivement les roues 3 et 4 arrière et avant. Le bras arrière est articulé sur le cadre par contre l'autre avant est en liaison pivot glissante par rapport à la pièce 5, cette pièce est conçu pour guider la tige 6 du guidon (fig. 2) ce se dernier est pliable et composé de trois pièces; 7 et 8 sont les poignés de guidon ils sont articulée sur une pièce en té 9. La liaison pivot des poignés, qui assure le pliage du guidon, est supprimée temporairement à laide des pièces 10 et 11 afin de permettre l'utilisation normale du guidon.

La selle 12 est conçue pour répondre au critère de confort, et pour faire on a conçu un système de réglage à vis de serrage 13. Le support de la selle 14 est en liaison glissière avec le cadre ce qui va permettre le réglage en hauteur de la selle.

Les pédales (fig. 3) se plient et se rangent à la fin de chaque utilisation, ils sont solidaires à une pignon-chaîne 15 de manière à ce que l'axe de rotation soit confondue avec celui de rotation du bras arrière. Le bon fonctionnement des pédales assuré par un système de clavette 16 similaire à un roue-libre.

L'esthétique est assurée par la valise (fig.4) qui est solidaire au cadre par des vis (fig.8), cette valise est généralement en plastique et peut être recouvert de tissus. La valise peut prendre différents couleurs et textures selon les goûts des clients (rose pour fille, noire pour les garçons, cuire noir pour les adultes ...).

Le mode d'utilisation est facile, il suffit seulement d'actionner le bouton de déblocage 17 ce qui va actionner le système de blocage (fig.5). Ensuite la pièce 5 devient libre en rotation, puis on ouvre les portières afin de permettre l'opération de pliage qui se fait manuellement.

La bicyclette peut être réalisée en différentes tailles, et les matières qui entrent dans sa fabrication doivent être le plus légères si possible, par conséquent tout le squelette (fig.1) doit être réalisé par des tubes (carré ou cylindrique) en aluminium ou en acier si le problème financier s'impose. Au niveau des liaisons pivots, il est recommandé d'utiliser des roulements. Le blocage de la rotation du bras avant par rapport à la tige 6 est assuré par la pièce 5 à l'intermédiaire du poids du cycliste soit par un ressort.

Revendications:

1°) La bicyclette, pliable se transformant en valise, formé de deux parties; la valise (fig. 4) et le squelette (fig.1), caractérisé par des pièces reliées par des liaisons nécessaires pour l'opération du pliage. Le cadre (0) et la pièce (5) forme entre eux une charnière de pliage, qui va permettre à l'ensemble {bras (2), tige (6), roue arrière (3), pièce (5) et l'ensemble du guidon (fig.2)} de tourner et de prendre un autre plan parallèle à l'ancien. La phase qui suit est de pousser l'ensemble du guidon (fig.2) afin de libérer la liaison en rotation entre le bras (2) portant la roue et la tige (6) du guidon, ce qui permet le rangement de la roue arrière (3) avec celle d'avant (4) toute les deux dans la valise. Le guidon (fig.2), dans son nouveaux plan, se plies grâce aux articulations qui relies entre la pièce (9) et les poignets (7) et (8), les articulations citées se bloquent par le moyen des pièces (10) et (11). Apres tout ça le guidon se loge dans la valise grâce à la liaison glissière qui relie la pièce (6) et la pièce (9). L'opération s'achève avec le rangement de la selle (12) et la fermeture des portières de la valise. La transmission de l'énergie de pédalage est assurée par un système de pédales et de pignon-chaîne (fig. 3), ses pédales sont capables d'être pliées et rangées à la fin de chaque opération de pliage.

2°) La bicyclette pliable selon la revendication 1 est caractérisé par le cadre (0) ce dernier est une structure de tube (carré ou cylindrique) d'aluminium ou d'acier, il contient des trous taraudés

qui permet la fixation de la valise et le pogné portant l'ensemble, il est réalisé sur cette structure un moyeu pour le logement d'un coussinet qui sert pour le guidage du bras (1).

3°) La bicyclette pliable selon la revendication 1 et 2 est caractérisé par la valise qui peut prendre différentes couleurs et textures, elle est de forme parallélépipède ou bien un peu proche.

4°) La bicyclette pliable selon la revendication 1 est caractérisé par un système de pédales (fig. 3), il est muni d'un système de clavettes (16) qui va permettre les phases de pliage des pédales selon (fig. 3)

5°) La bicyclette pliable selon la revendication 1 et 4 est caractérisé par un système de clavette qui permet le recule du pédale le moment du rangement, il est formé de deux cylindres coaxiaux une moteur et l'autre récepteur, et la transmission se fait par des clavettes à un sens libre. Ces clavettes sont logés dans le cylindre interne et tendues par des petits ressorts.

6°) La bicyclette pliable selon la revendication 1 et 5 est caractérisé par le bras (1), il est lié avec le cadre (0) par l'intermédiaire d'un cylindre creux. Ce creux sert pour guider le système de pédales, tel que son axe de rotation soit confondu avec celui du bras (1) ce dernier porte la roue arrière (3) et supporte le système de transmission par chaîne.

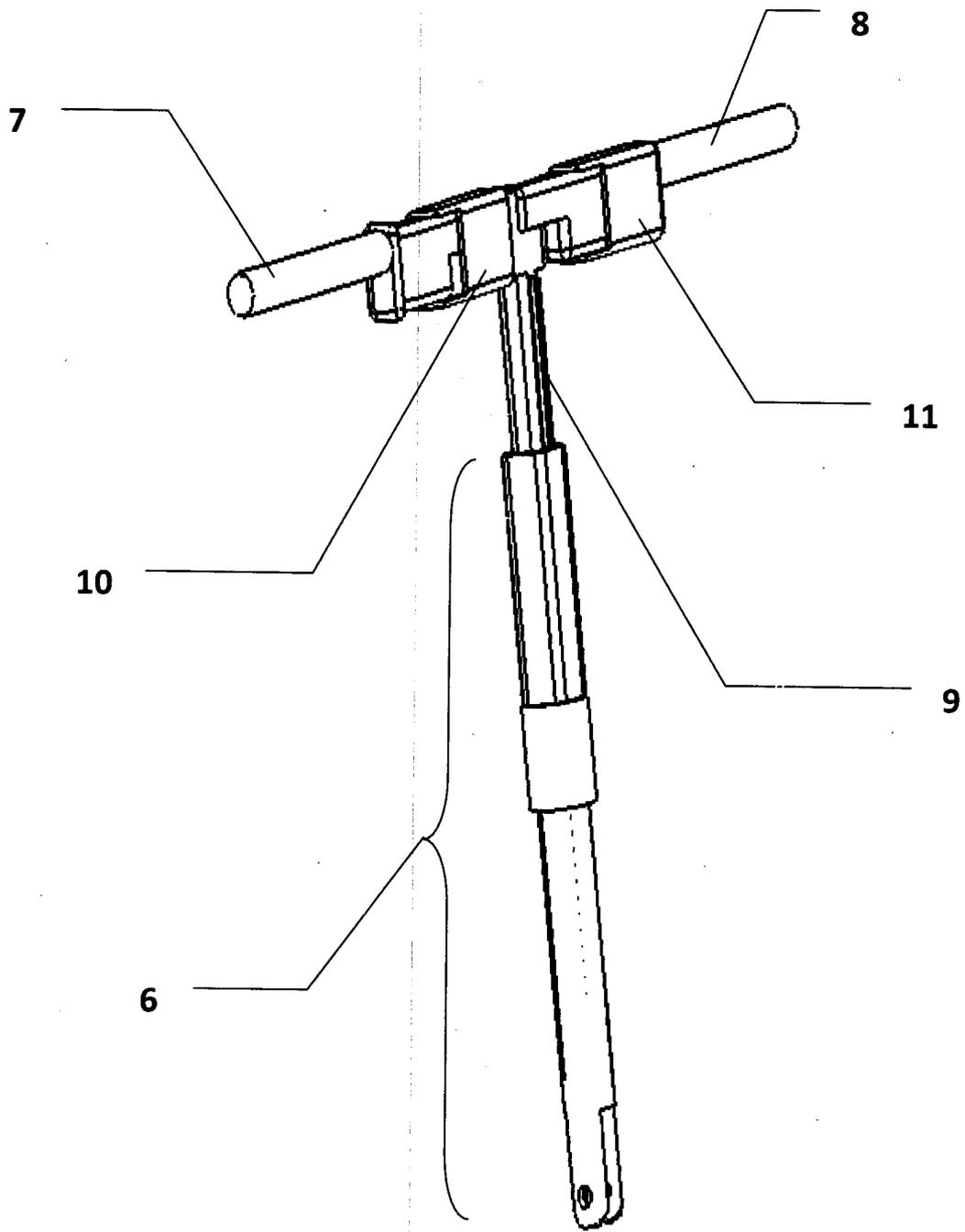


Fig. 2

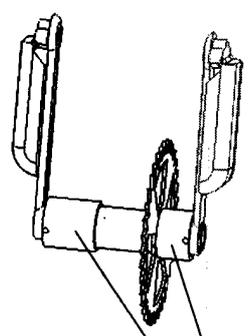
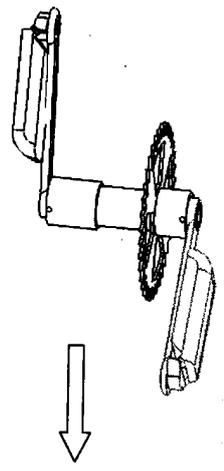
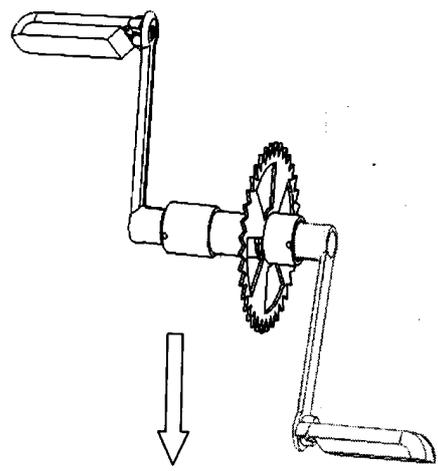


Fig. 3

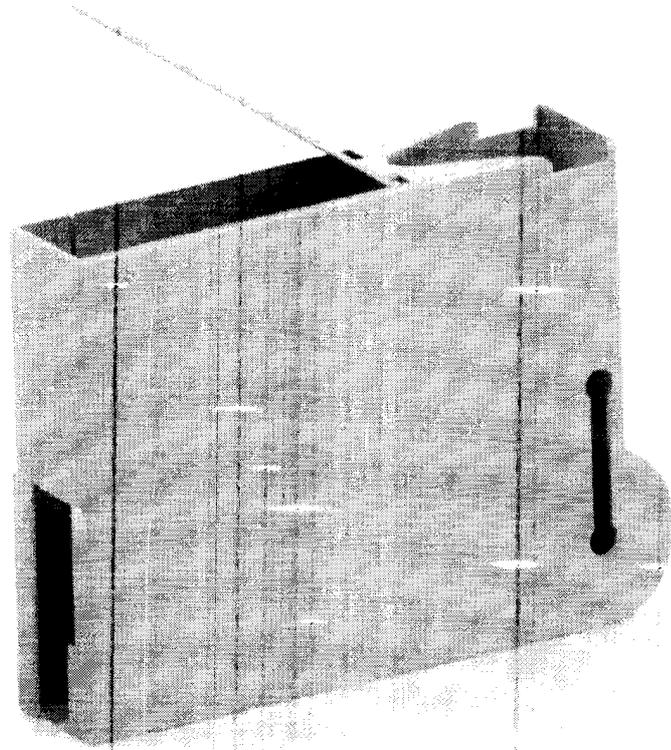


Fig. 4

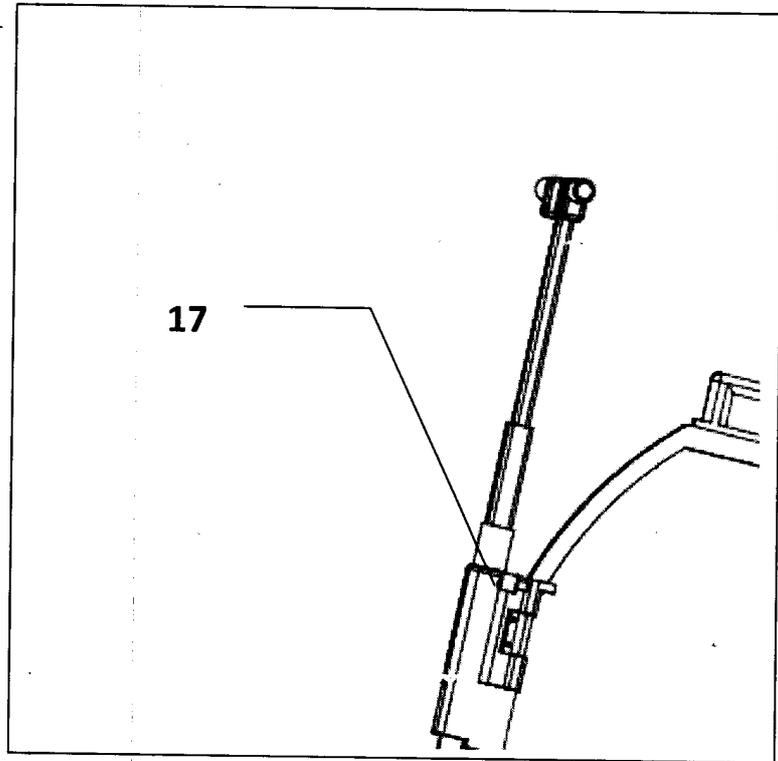
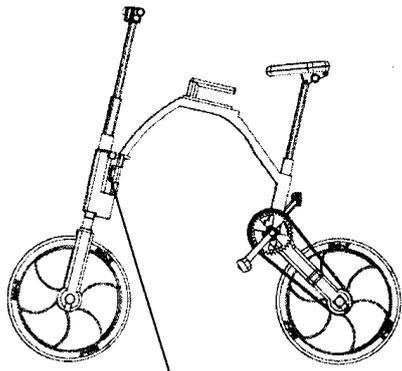


Fig. 5

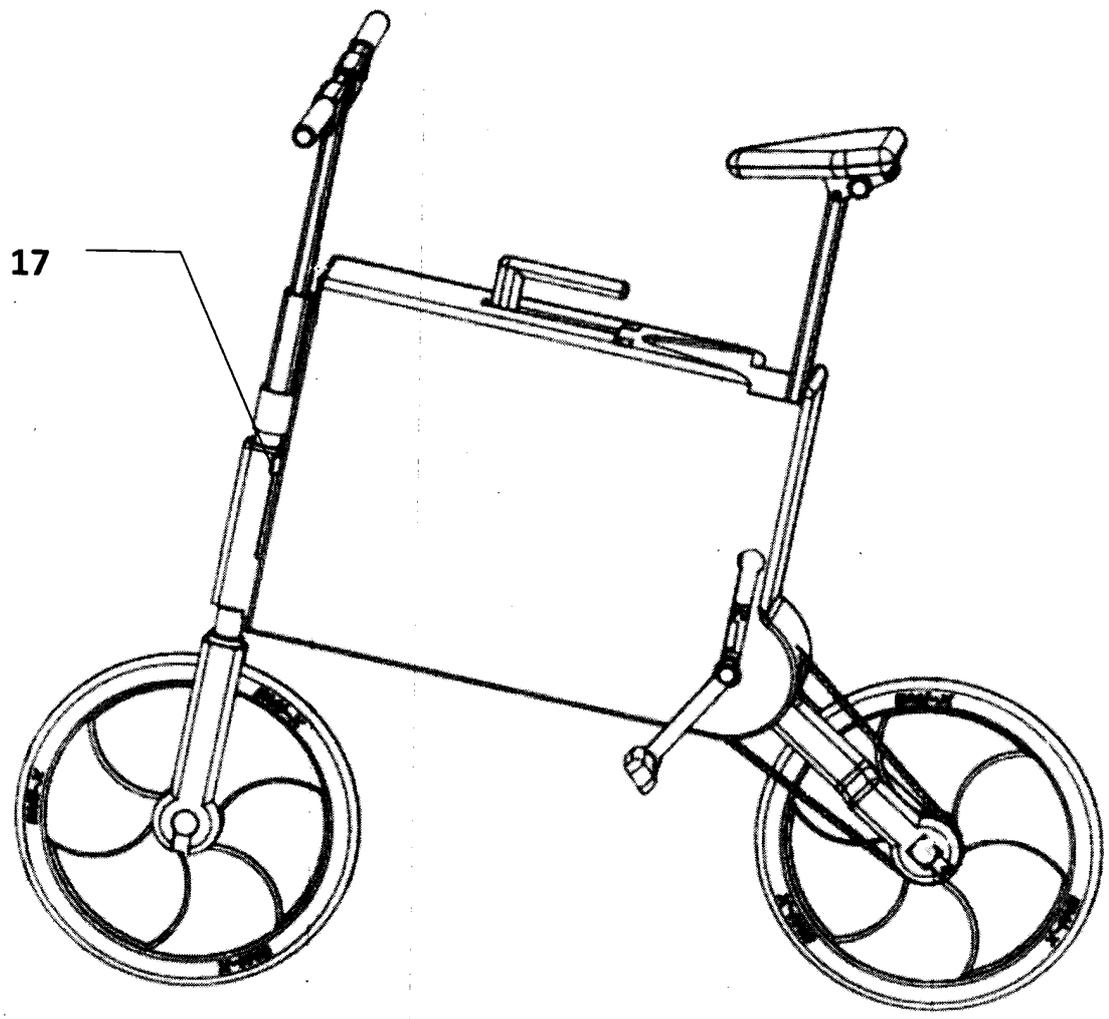


Fig. 8

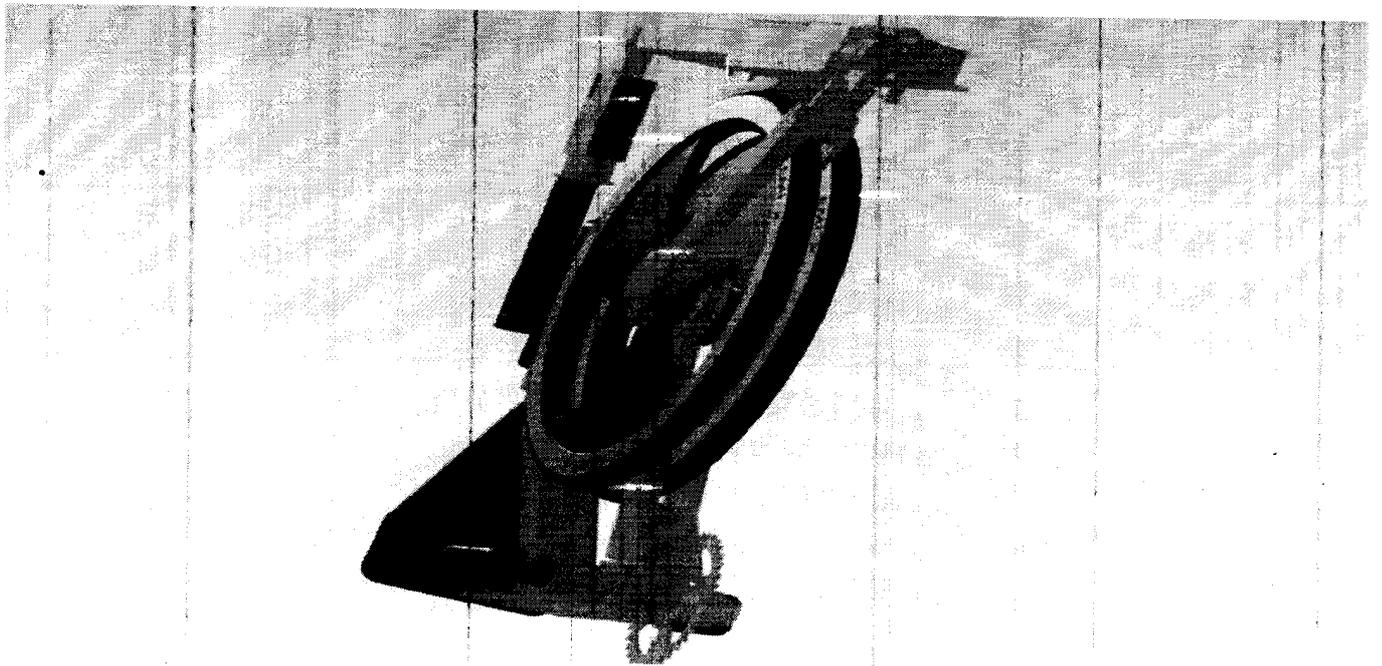
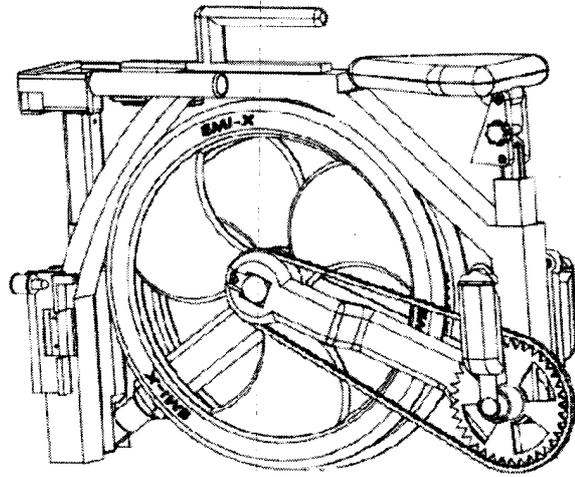


Fig. 9

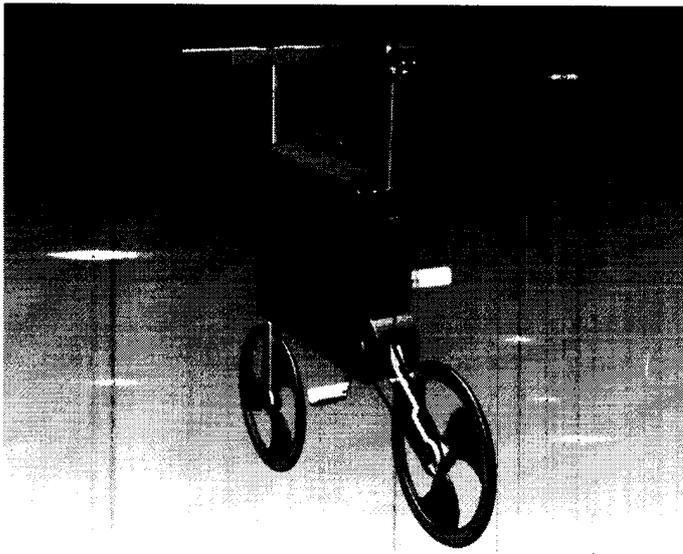
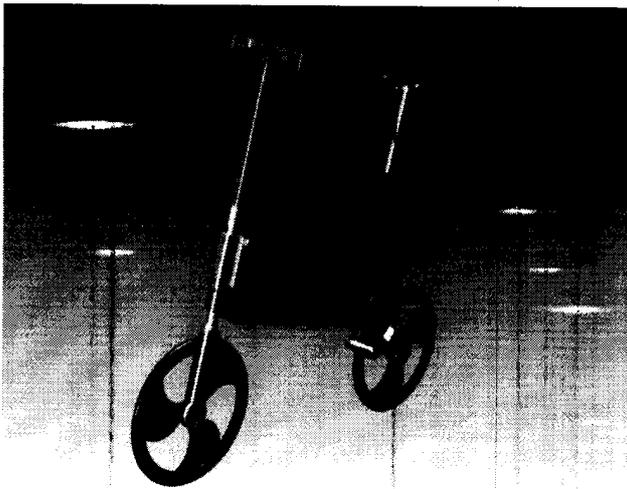


Fig. A2



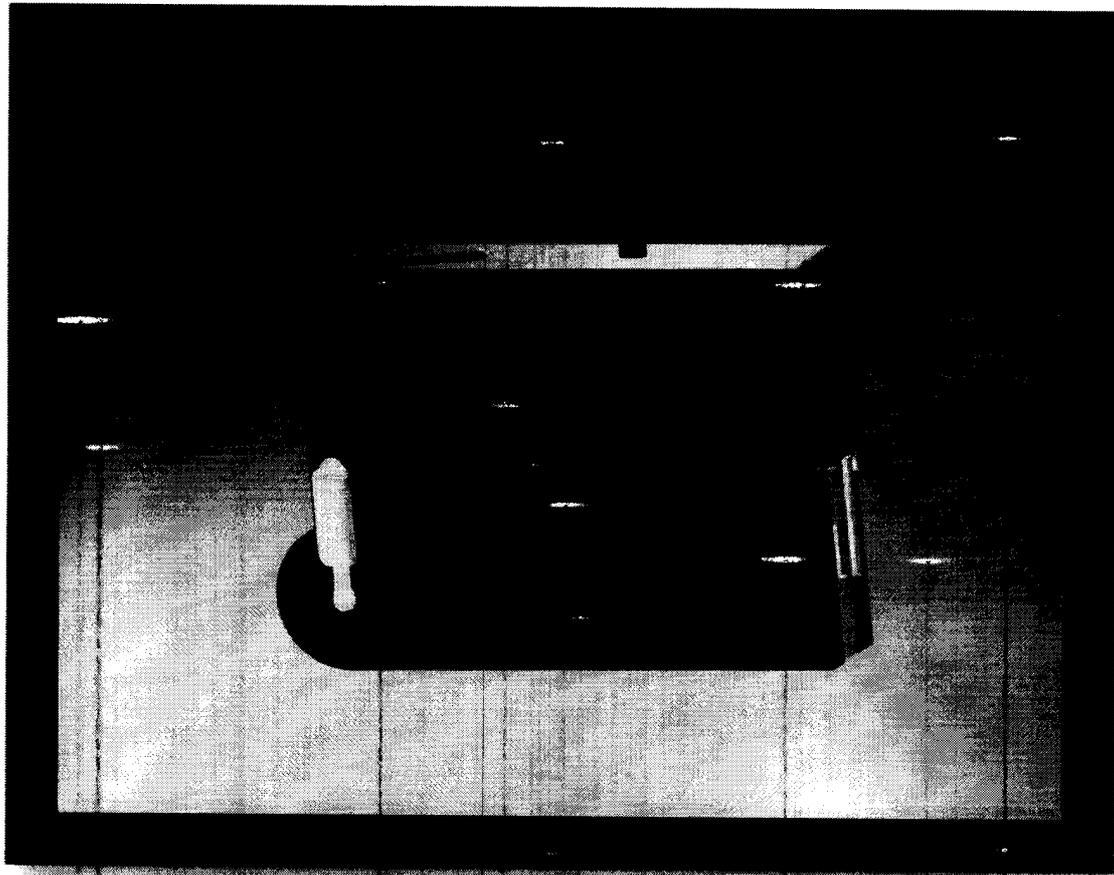


Fig. A3



Fig. A4