(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 610 256**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **87 01046**

(51) Int Cl⁴ : B 60 K 1/00; B 60 L 11/18, 15/04.

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION À UN BREVET D'INVENTION

A2

(22) Date de dépôt : 29 janvier 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 31 du 5 août 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés : 1re addition au brevet 86 13906 pris le 3 octobre 1986.

(71) Demandeur(s) : *LOSEGO Martine.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Martine Losego.

(73) Titulaire(s) :

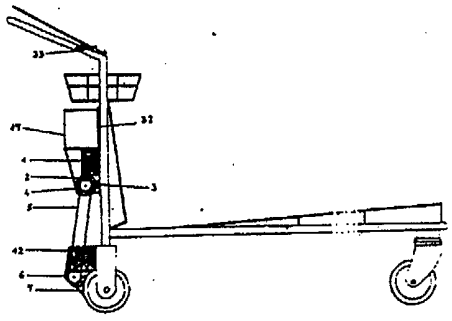
(74) Mandataire(s) :

(54) Amélioration d'un système de traction pour chariot à commissions et adaptation aux chariots à bagages.

(57) Dispositif de traction pour chariot à commissions comportant un moteur 1, entraînant un différentiel 2 au moyen d'une roue tangente et vis sans fin; les axes de sortie du différentiel sont supportés par des paliers 3 et entraînent des poulies à gorge 4 entraînant par des courroies 5 des poulies intermédiaires 6 à deux gorges qui entraînent au moyen de courroie 7 les roues 8 comportant des gorges 9.

Une platine 10 fixée au fond du panier supporte le moteur, le différentiel, les paliers et les axes solidaires des poulies ainsi que l'électronique de commande 11; le dispositif comporte des barres d'alimentation 21 et 23 servant à charger la batterie 17 et un émetteur destiné, conjointement avec un récepteur, à éviter le vol du chariot.

En remplaçant la platine 10 par une platine différente 32 le dispositif peut s'adapter sur les chariots à bagages.



FR 2 610 256 - A2

2610256

La présente invention constitue un perfectionnement et une extension au dispositif dont la demande de brevet a été enregistrée sous le numéro 86 13906.

Une amélioration remarquable du dispositif peut être apportée en installant le système de traction de la fig. 2 de la demande de brevet, sous le panier du chariot et la batterie sur le support des roues à l'avant du chariot.

Pour ce faire on remplace les galets d'entrainement (9) par des poulies à gorge. La fig. 1 du présent certificat représente cette modification.

Celle-ci permettra l'empilage des chariots tel qu'il est effectué actuellement, sans perte de place et, de plus, lorsqu'il est fait, l'empilage permet la recharge simultanée des batteries, le premier chariot de l'empilage étant le seul à être branché sur la source d'énergie.

Le système de transmission sera du type à courroie qui entraine directement la roue, cela évite les pertes de puissance dues à l'entrainement par friction, celui-ci présentant en outre l'inconvénient, en cas de pluie, de glisser sur la roue.

Afin de pouvoir parvenir à entrainer la roue par une courroie classique il faut creuser dans le bandage de la roue une gorge d'une profondeur légèrement supérieure à l'épaisseur de la courroie, la roue devient donc aussi une poulie. La fig. 2 représente une vue longitudinale de la roue (8) avec la gorge (9), les poulies (4 et 6) et les courroies (5 et 7).

Pour une adaptation optimale du dispositif à tout type de chariot et sur des roues initialement prévues directrices, une poulie intermédiaire comportant deux gorges reçoit le mouvement de la poulie fixée sur l'arbre du différentiel et le transmet à la roue avec un rapport de réduction dépendant du diamètre de celle-ci.

La fig. 3 montre le dispositif dans son ensemble avec le moteur (1) le différentiel (2) les paliers (3) une poulie à gorge (4) entrainant au moyen d'une courroie (5) une poulie intermédiaire (6) à deux gorges qui transmet le mouvement au moyen d'une deuxième courroie (7) à la roue (8) comportant une gorge (9).

Le dispositif moteur-différentiel est supporté par une platine (10) fixée au fond du panier du chariot et supportant également l'électronique de commande (11).

La poulie intermédiaire est supportée par un étrier (12)

BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >

fixé au bâti du chariot et comportant une patte (13) passant à l'intérieur de la fourche supportant la roue et servant à bloquer la directivité de celle-ci et permettant également de tendre les courroies.

La fig. 4 représente une vue arrière du dispositif de traction. Pour protéger l'utilisateur contre les accidents pouvant survenir au niveau de la transmission, celle-ci est incorporée dans un carter (14) clos, pouvant éventuellement être décoré du nom du magasin, un capot (15) couvre le moteur et le différentiel.

L'alimentation (16) du dispositif est constituée par une batterie (17) rechargée par un chargeur automatique (18) lui-même alimenté au travers d'un relais (19) qui ne passe au travail que lorsque la partie mâle (20) d'une barre d'alimentation(21) du chariot est, soit reliée à la source d'énergie soit reliée à celle-ci à travers la femelle (22) de la barre du chariot qui précède et ceci afin d'éviter la décharge de la batterie par court-circuit accidentel entre la barre et le chassis.

La fig. 5 représente la forme de la barre (21) et le circuit électrique de l'alimentation installés sur chaque chariot.

Chaque chariot comporte en outre une barre de masse (23), constituée d'un mâle (24) et d'une femelle (25), reliée galvaniquement et mécaniquement au chassis du chariot et destinée à parfaire la liaison électrique avec le chariot qui précède dans l'empilage ou avec la source d'énergie.

Le système de commande de traction est celui représenté sur la figure 3 de la demande de brevet et sur la figure 6 du présent certificat.

La fig. 7 représente le boîtier de contrôle (26) qui incorpore le poussoir (27) et l'inverseur (28) et qui est installé près de la poignée du chariot.

Par ailleurs chaque chariot comporte un système anti-vol constitué par un émetteur radio (29) modulé en fréquence par des bips sonores et ayant une portée d'une dizaine de mètres et par un récepteur (30) recevant l'émission.

Le récepteur est installé de préférence dans une cabine à la sortie du parking dans laquelle se trouve un surveillant ; si un chariot sort du parking, même à bord d'un véhicule, il passe devant la cabine, il est détecté et le surveillant pourra prendre des dispositions afin d'éviter le vol.

Afin d'éviter que la déconnexion de la batterie du chariot

BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >

n'interrompe aussi l'émission, des accumulateurs (31) séparés alimentent l'émetteur et sont maintenus à pleine charge par la batterie à travers une diode évitant qu'ils se déchargent dans la batterie lorsque celle-ci est déconnectée ; ils assurent de la sorte l'alimentation de l'émetteur pendant plusieurs jours, facilitant ainsi une éventuelle recherche radiogoniométrique du chariot.

La fig. 8 représente un chariot complètement équipé ; la fig. 9 représente une possibilité supplémentaire du système qui consiste en une adaptation permettant son installation sur des chariots à bagages, mis à la disposition des voyageurs dans les gares et les aéro-gares ; la disposition est différente, mais on garde les avantages du dispositif, à savoir : possibilité d'empilage des chariots les uns dans les autres, recharge simultanée et freinage supplémentaire.

Pour cela une platine support (32) remplace la platine (10) et c'est le levier du frein existant sur ce type de chariot qui actionne un contacteur (33) qui remplace le poussoir marche-arrêt.

BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >

REVENDICATIONS

1) Dispositif selon la revendication 2 de la demande de brevet n° 86 13906 caractérisé en ce qu'il comporte en remplacement des galets d'entrainement (9), des poulies à gorge numérotées (4) sur la fig. 3 du présent certificat, entrainant au moyen d'une courroie (5) une poulie intermédiaire (6) à deux gorges, transmettant le mouvement au moyen d'une courroie (7) à la roue (8) comportant une gorge (9).

2) Dispositif selon la revendication 1 du présent certificat caractérisé en ce que la poulie intermédiaire (6) est supportée par un étrier (12) fixé mécaniquement au chassis du chariot et comportant une patte (13) servant à bloquer la directivité de la roue.

3) Dispositif selon une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte une alimentation pour le dispositif visé aux revendications 1 et 2 fournie par une batterie (17) rechargée par un chargeur automatique (18) branché en dérivation sur le circuit de recharge et un relais (19) activé lors de la charge.

4) Dispositif selon une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte une barre d'alimentation (21) comportant une partie femelle (22) destinée à recevoir le mâle du chariot suivant et une partie mâle (20) destinée à être logée dans la femelle du chariot qui précède et fixée au chassis par des supports isolants.

5) Dispositif selon une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte une barre d'alimentation (23) comportant une partie mâle (24) et une partie femelle (25) et fixée mécaniquement au chassis du chariot, et assurant le contact avec celui-ci et le pôle négatif de la batterie.

6) Dispositif selon les revendications 1, 2 et 3 caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier de contrôle (26) incorporant le poussoir (27) marche-arrêt et l'inverseur (28) avant-arrière.

7) Dispositif selon les revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte une platine (32) servant de support à la batterie (17), au moteur (1), au différentiel (2) et aux paliers (3) et permettant l'adaptation du dispositif aux chariots à bagages.

BNSDOCID: <FR 2610256A1 | >

8) Dispositif selon les revendications 5 et 6 de la demande de brevet n° 86 13906 caractérisé en ce que le poussoir (17) est remplacé par un contacteur numéroté (33) sur le présent certificat et actionné par le levier du frein existant sur les chariots à bagages.

BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >

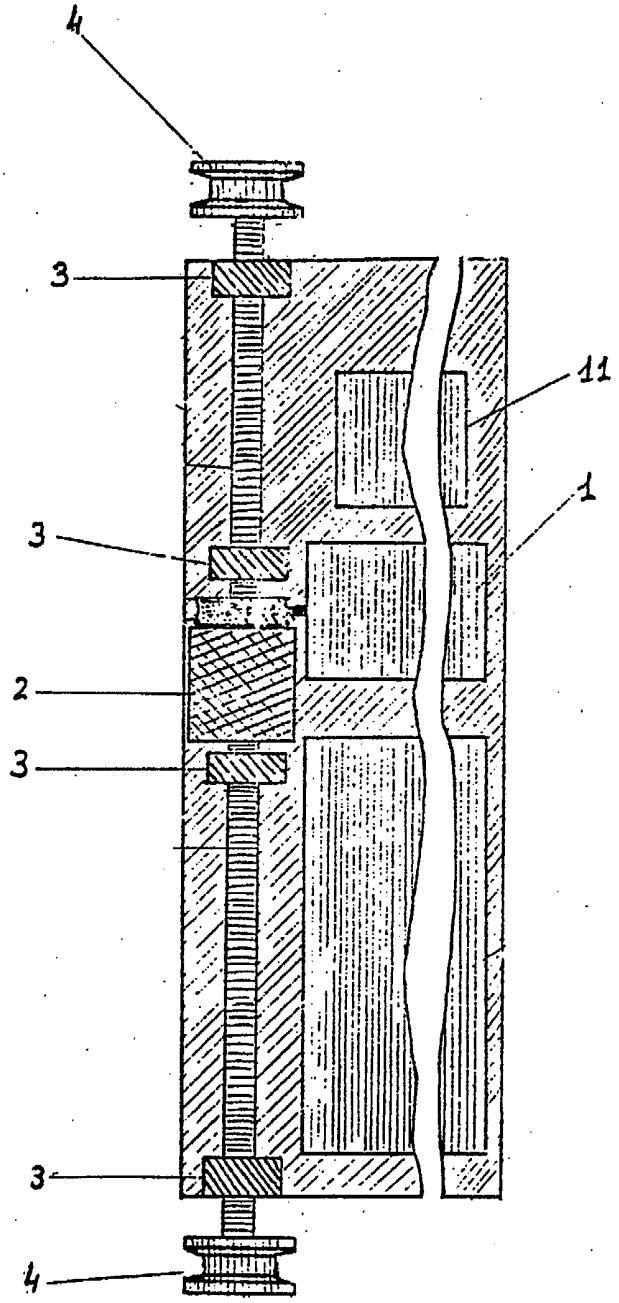


fig 1

BNSDOCID: <FR 2610256A1 | >

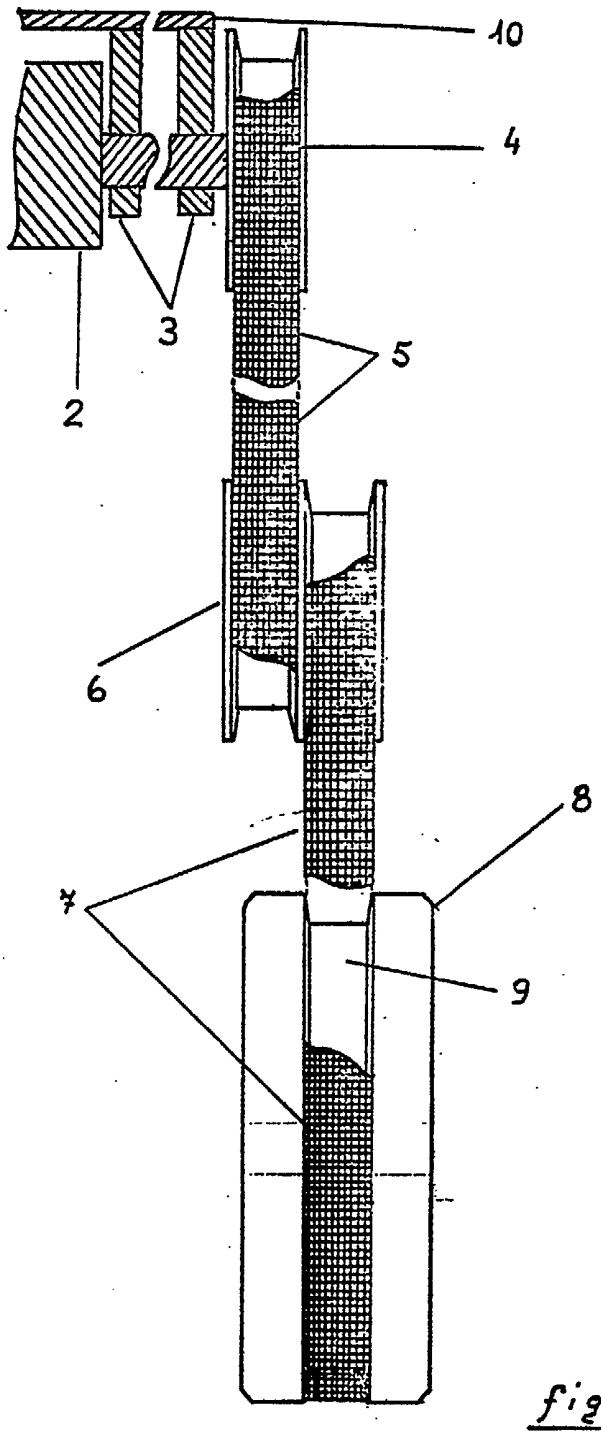


fig 2

BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >

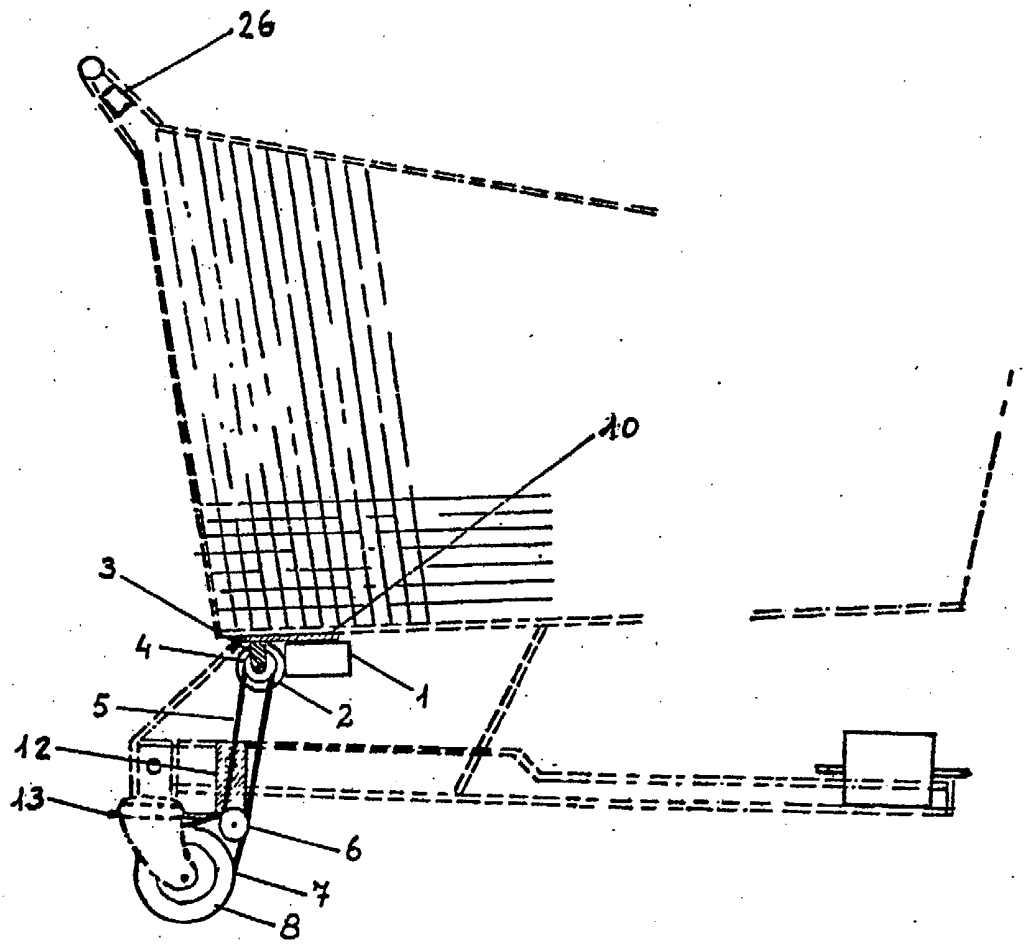


fig 3

BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >

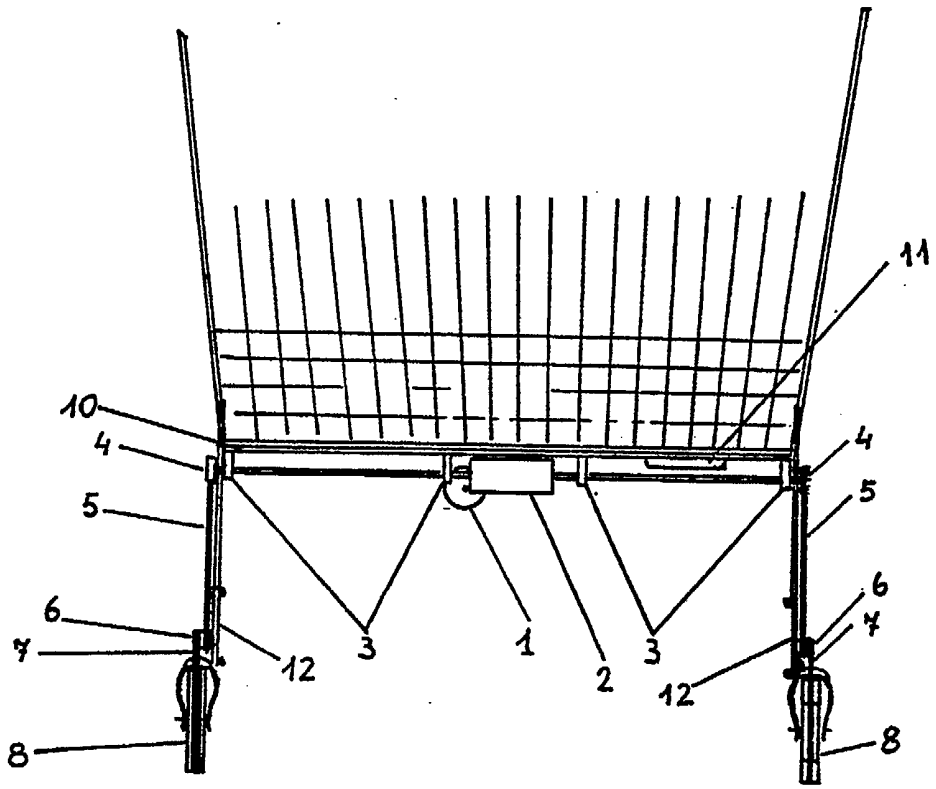


fig 4

BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >

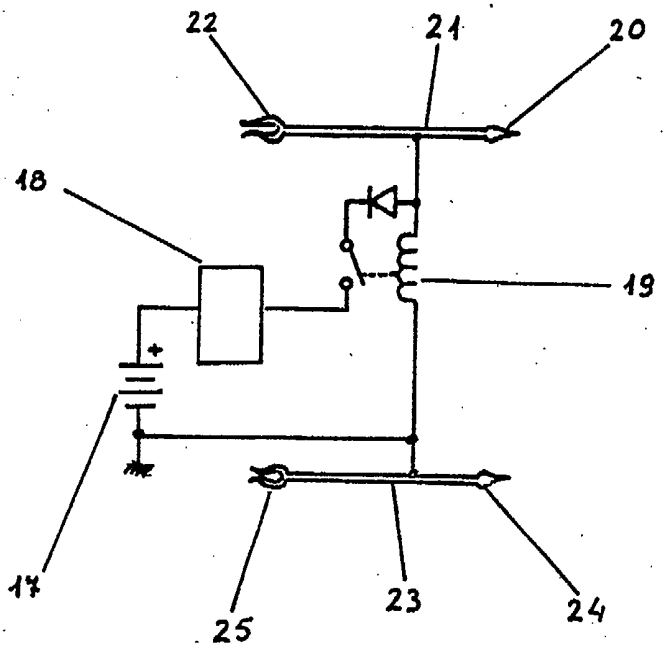


fig 5

BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >

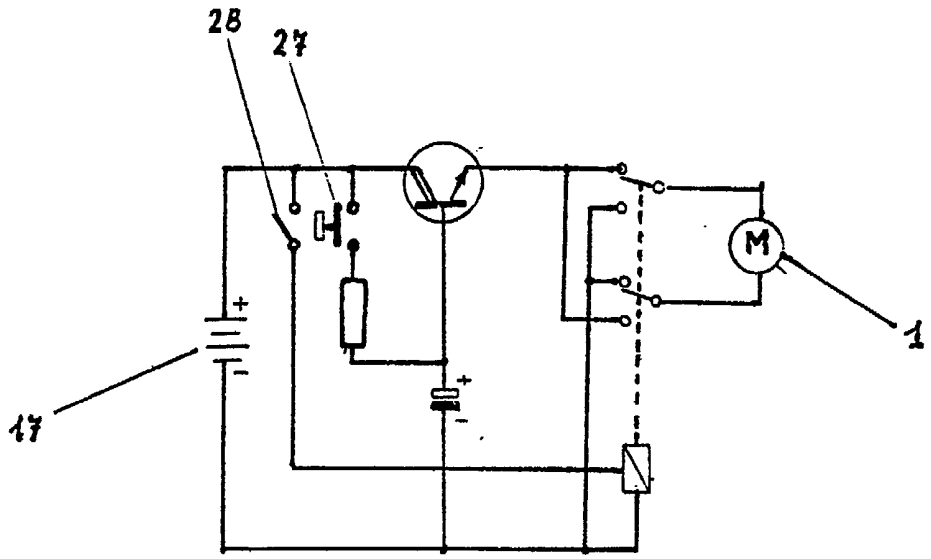


fig 6

BNSDOCID: <FR 2610256A1 | >

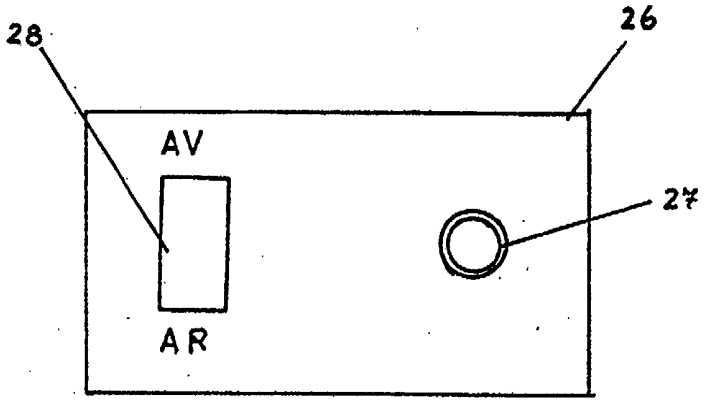


fig 7

BNSDOCID: <FR 2610256A1 | >

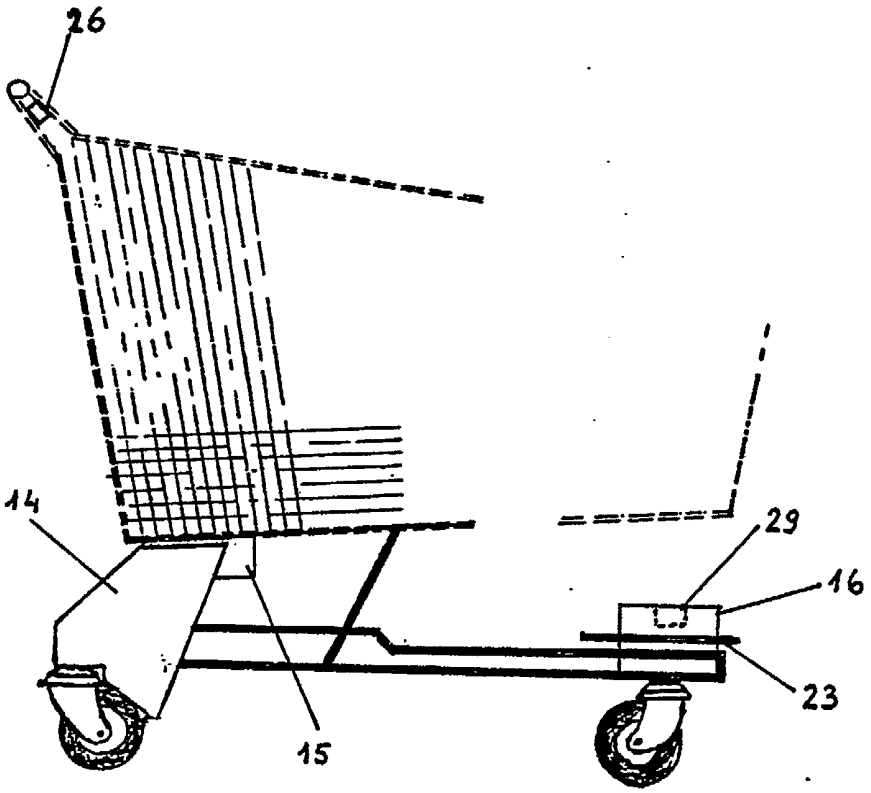
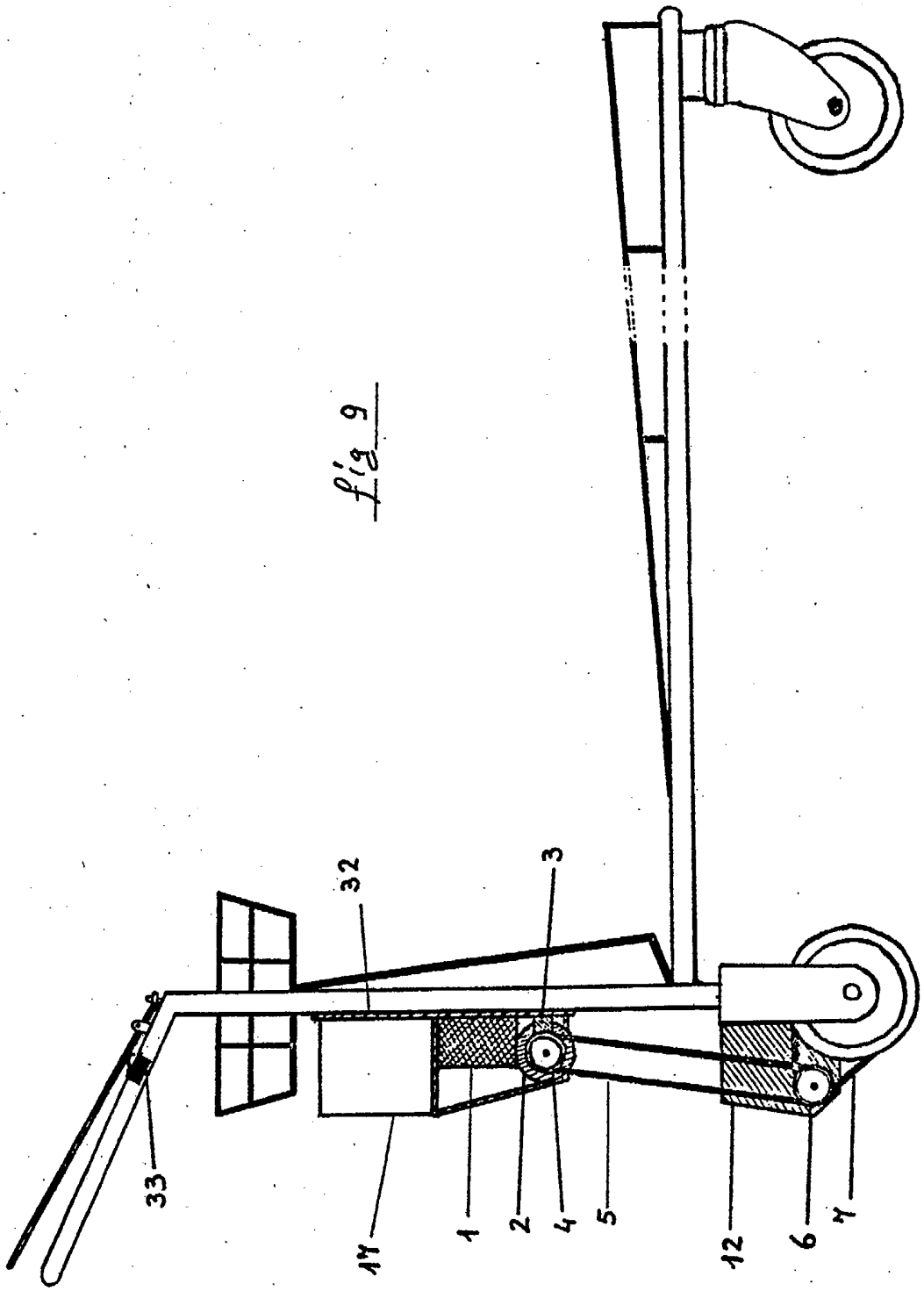


fig 8

BNSDOCID: <FR 2610256A1 | >

Fig 9



BNSDOCID: <FR 2610256A1 I >