(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 604 662**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **86 13906**

(51) Int Cl⁴ : B 60 K 1/00; B 60 L 11/18, 15/04; B 62 D 51/04.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 3 octobre 1986.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 14 du 8 avril 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

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

(72) Inventeur(s) : Martine Losego.

(73) Titulaire(s) :

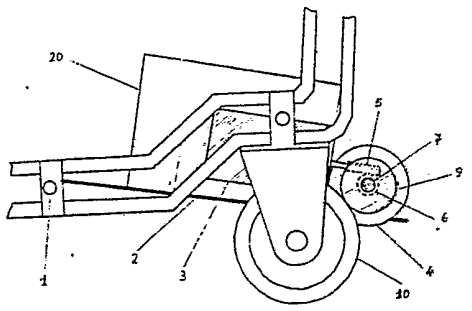
(74) Mandataire(s) :

(54) Système d'entraînement pour chariot à commissions.

(57) Dispositif de traction pour chariot à commission comportant un axe de fixation 1 autour duquel pivote librement un bâti 2 supportant un moteur 3 entraînant un différentiel 4 au moyen d'une vis sans fin 5 et d'un pignon 6.

Les sorties du différentiel 7 supportées par des paliers 8 sont solidaires de galets crantés 9 entraînant par friction les roues 10, ou d'engrenages 11 faisant tourner des engrenages 12 solidaires des roues.

Un système de commande constitué d'un transistor ballast sur la base duquel un condensateur réservoir alimenté par une résistance, dont une borne est reliée au positif alimentation par l'action sur un poussoir, permet un démarrage et un arrêt graduels du moteur, un relais à deux contacts inverseurs actionné par un interrupteur permet l'inversion du sens de marche du chariot; le dispositif comporte en outre une batterie 20 lui fournissant l'énergie électrique nécessaire.



FR 2 604 662 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

2604662

La présente invention concerne les chariots à commissions mis à la disposition de la clientèle par les supermarchés et libres services.

Ces chariots sont pratiques pour effectuer les achats, mais présentent aussi quelques inconvénients notamment la force nécessaire pour les pousser et les diriger lorsqu'ils sont chargés et l'absence totale de système de freinage.

Ceci est un handicap lorsque le parking possède une certaine pente et peut même être dangereux dans la mesure où beaucoup de ces chariots comportent un siège pour enfant.

Si l'on a installé un enfant sur ce siège, que le chariot soit chargé et le parking en pente, bien souvent on décharge les achats avant l'enfant, tout en pensant que la pente sera insuffisante pour que le chariot s'en aille, celui-ci peut, dans certains cas, et parce que l'enfant bouge, commencer à rouler ; on le rattrape presque toujours avant qu'il ne se renverse, qu'il aille percuter un véhicule stationné sur le parking ou, pire, qu'il finisse contre un véhicule en mouvement.

Le dispositif selon l'invention apporte une amélioration du confort d'utilisation en fournissant une traction, et augmente la sécurité en ajoutant un système de freinage partiel mais suffisant.

Le dispositif comporte un axe (1) qui sera fixé sur le chariot, un support (2) pouvant pivoter autour de cet axe, un moteur 3 entrainant un différentiel (4) dont les axes de sortie (7), supportés par des paliers (8) sont solidaires de galets crantés (9), entrainant les roues (10) ; le moteur (3) est alimenté par une batterie au plomb (20), le tout est fixé sur le support (2) conformément aux figures 1 et 2.

L'axe de gravité du dispositif étant décalé par rapport à son axe de pivotement, sa masse entraine une pression des galets sur les roues.

Le différentiel (4) est constitué par satellites et planétaires selon le système classique, mais l'ensemble couronne-pignon est remplacé par une vis sans fin (5) solidaire de l'axe du moteur et un pignon pour vis sans fin (6) ; le système n'étant pas réversible, il empêche le déplacement dans les deux sens du chariot, lorsque le moteur n'est pas alimenté, et fait dans ce cas office de frein, permettant toutefois, par l'action du différentiel, de faire tourner le chariot sur lui-même.

Le système de commande (13) dont le schéma apparait en fig. 3 est constitué par un bouton poussoir (17) commandant la base d'un ballast (14) à travers d'une résistance (16).

Sur la base de ce ballast un condensateur (15) fait office de réservoir d'énergie, en appuyant sur le poussoir le condensateur se charge selon une constante de temps RC ; la tension monte sur son armature positive et fait varier la tension de base du ballast, la tension d'émetteur en fait de même et l'on obtient un démarrage en douceur du moteur.

Lorsque l'on relache le poussoir, le condensateur n'est plus alimenté, mais il continue à fournir du courant à la base du ballast, à travers de laquelle il se décharge, la tension diminue en sortie du ballast et l'on obtient un arrêt graduel du moteur.

Un relais inverseur (18) commandé par un interrupteur (19) permet d'inverser l'alimentation du moteur et par conséquent d'inverser le sens de la marche du chariot.

Une variante de l'entrainement utilise en lieu et place des galets crantés, des engrenages (11) montés sur l'axe d'entrainement et entrainant à leur tour des engrenages (12) solidaires des roues selon le schéma en figure 4.

2604662

REVENDICATIONS

1) Dispositif d'entrainement de chariot à commissions caractérisé en ce qu'il comporte un axe de fixation 1, un bâti 2 supportant un moteur 3 entrainant un différentiel 4 au moyen d'une vis sans fin 5 tournant sur un pignon 6.

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les axes de sortie 7 du différentiel sont supportés par des paliers 8 et sont solidaires de galets crantés 9 entrainant par friction les roues 10 non directrices ou directrices bloquées.

3) Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que les galets crantés 9 sont remplacés par des engrenages 11 entrainant des engrenages 12 solidaires des roues 10.

4) Dispositif selon les revendications 1 et 2 ou 1 et 3 caractérisé en ce qu'il comporte un système de commande 13 et une batterie au plomb 20 servant à l'alimentation de l'ensemble.

5) Dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce que le système de commande est constitué par un transistor ballast 14 sur la base duquel est placé un condensateur réservoir 15 lui-même alimenté par une résistance 16 donc une borne est reliée au positif alimentation par l'action du poussoir 17.

6) Dispositif selon les revendications 4 et 5 caractérisé en ce qu'il comporte un relais 18 à deux contacts inverseurs permettant l'inversion de polarité du moteur et actionné par un interrupteur 19.

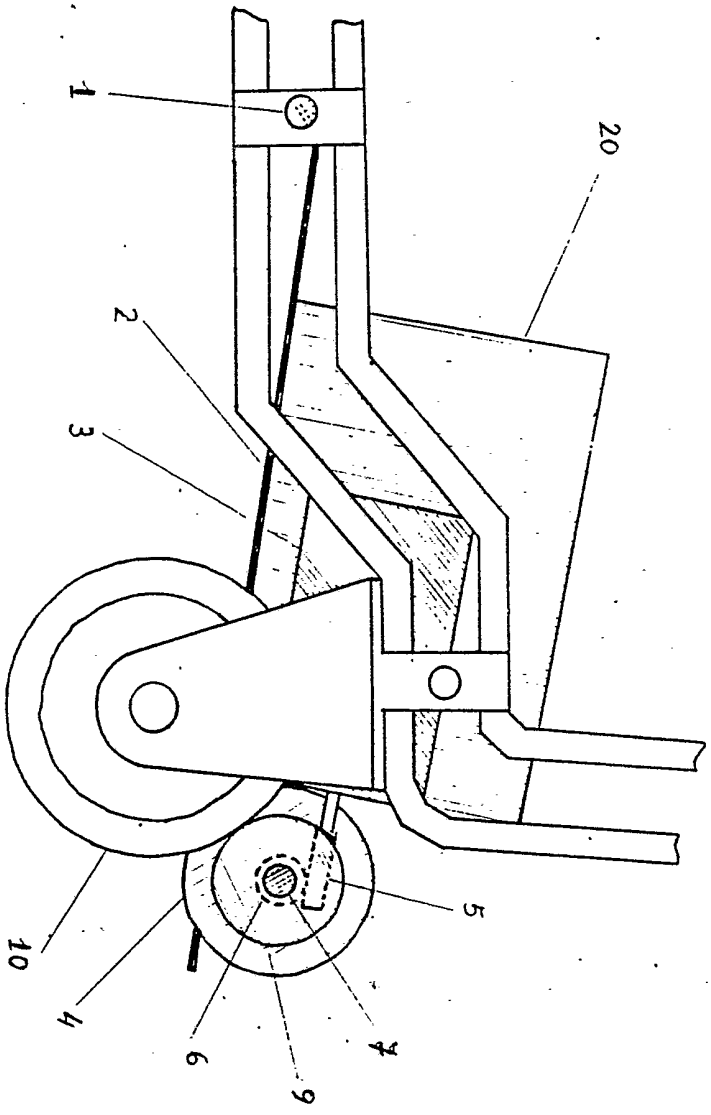


Fig 1

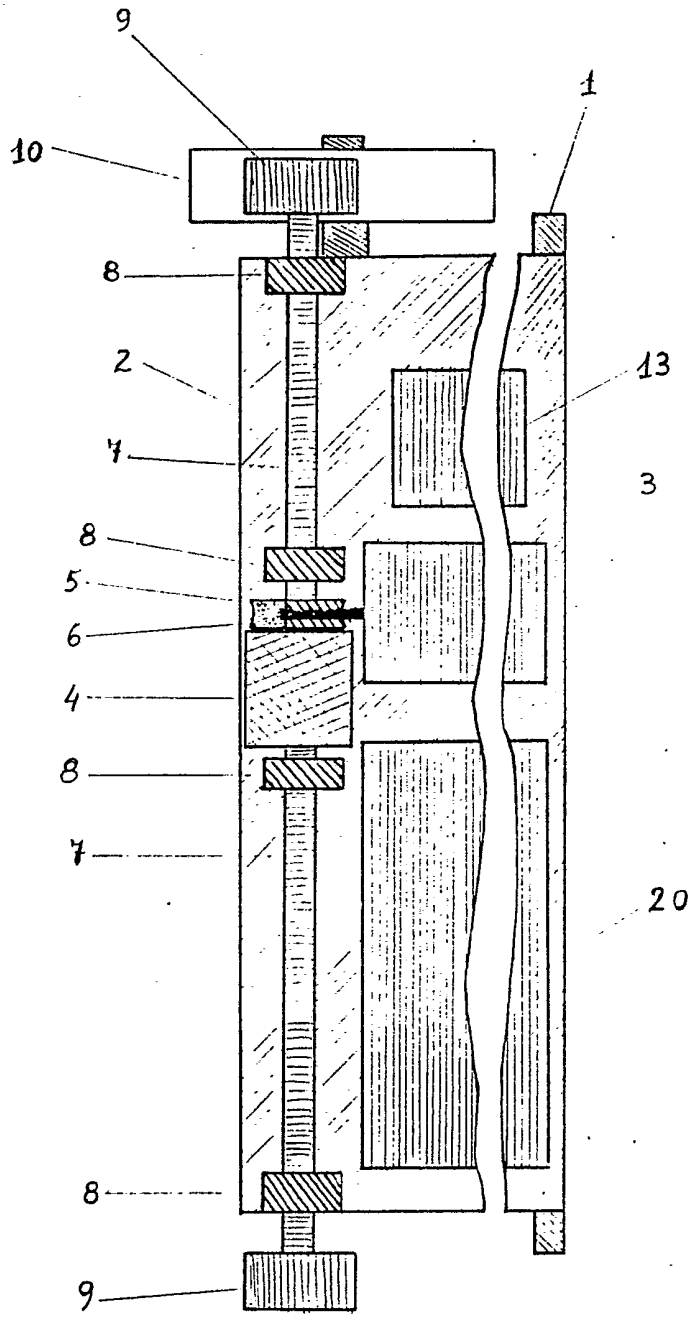


fig 2

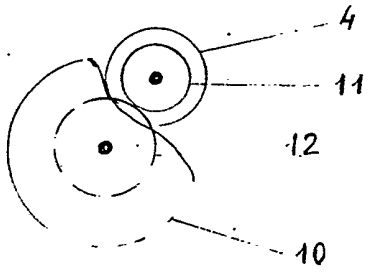


fig 4

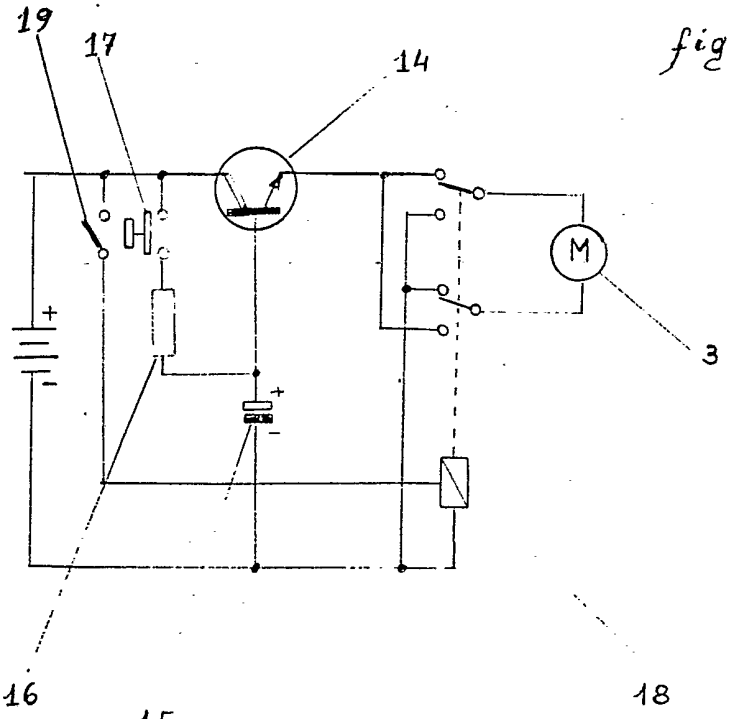


fig 3