

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 22360

(54) Chariot à emplettes à dispositif de freinage.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **B 62 B 5/04.**

(22) Date de dépôt..... 30 novembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *RFA, 2 décembre 1980, n° P 30 45 302.2.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 22 du 4-6-1982.

(71) Déposant : RUDOLF WANZL KG, résidant en RFA.

(72) Invention de : Rudolf Wanzl et Karl Ertle.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin et Schrimpf,
26, av. Kléber, 75116 Paris.

La présente invention concerne un chariot à emplettes à dispositif de freinage dans lequel un panier à emplettes est monté à une certaine distance du châssis et une barre de direction est prévue à l'extrémité supérieure postérieure du panier et est reliée des deux côtés à une tringle de frein articulée agissant par effet de levier qui, par l'intermédiaire d'éléments à ressort, assure le freinage automatique des roues arrière du chariot lorsque celui-ci n'est pas utilisé tandis que, lorsqu'il est utilisé, ses freins sont desserrés par pivotement de la barre de direction.

On utilise des chariots à emplettes de ce type lorsqu'il faut éviter que ces chariots se déplacent de manière autonome sur des pentes, en particulier à l'extérieur d'un self-service.

Des chariots à emplettes connus présentent des dispositifs de freinage dont les systèmes de levier sont disposés dans la partie postérieure supérieure du panier et sont reliés à la barre de direction et à une tringle de frein prévue de chaque côté du panier et s'étendant vers le bas. Le système de levier est formé dans ce cas le plus souvent de deux bras de levier reliés à la barre de direction, montés sur un pivot commun formant le point d'appui du levier et reliés à la tringle de frein, étant entendu que, dans la région des roues pivotantes, sont prévus des éléments à ressort qui, lorsqu'on lâche la barre de direction et ainsi le chariot, provoquent automatiquement un freinage.

Un inconvénient de ces dispositifs de freinage prévus sur les chariots à emplettes précités réside cependant dans le fait qu'étant donné que le système de levier est disposé tout près des fils de treillis du panier, l'utilisateur risque de se coincer les doigts entre le système de levier et les fils de treillis au moment où la barre de direction

se déplace.

De plus, le fait que les éléments à ressort soient disposés dans la zone des roues pivotantes ne s'est pas non plus avéré absolument satisfaisant.

5 Des éléments à ressort disposés au voisinage du plancher sont des ramasse-crasses remarquables de sorte qu'en particulier des fils, du papier et des objets légers semblables se déposent entre les éléments à ressort et dans ceux-ci.

10 L'invention a par conséquent pour but , dans un chariot à emplettes du type spécifié, de développer le dispositif de freinage d'une manière telle que l'on évite des accidents dus à l'écrasement des doigts et que les éléments à ressort ne puissent pas se com-
15 porter comme des ramasse-crasses. Le dispositif de freinage doit dans ce cas être léger et simple à monter sur le chariot à emplettes.

Ce but est réalisé conformément à l'invention, par le fait que la partie principale du système
20 de levier de la tringle de frein, formée au moins d'un bras de levier et au moins d'un coulisseau, est guidée et montée chaque fois dans un boîtier disposé de chaque côté à l'extrémité postérieure supérieure du panier et chaque boîtier présente dans ce cas un
25 logement dans lequel est inséré un arrêt prévu sur le panier, chaque élément à ressort étant monté, dans chaque boîtier, en dessous de l'articulation de chaque système de levier.

L'avantage particulier de l'invention réside
30 dans le fait que la partie de chaque dispositif de freinage mobile de manière articulée, donc le système de levier, est montée dans un boîtier d'une manière protégée de l'extérieur, de sorte que l'on évite des écrasements de doigts, que
35 les éléments à ressort sont prévus dans les boîtiers et ne sont dès lors pas exposés à un encrassement provenant du plancher et que le système de levier complet

peut être posé sur des arrêts montés sur le panier.

Une forme d'exécution de l'invention sera décrite ci-après plus en détail avec référence au dessin annexé, qui est une vue en coupe simplement
5 d'un boîtier et du système de levier qui y est associé.

Le système de levier 3 du dispositif de freinage 2 est formé par un bras de levier 7 qui est en prise avec la barre de direction 6 et par un coulisseau 8 articulé au bras de levier 7, orienté vers
10 le bas et en prise avec la tringle de frein 5 dirigée vers le bas. La majeure partie du volume du bras de levier 7 et du coulisseau 8 est disposée dans un boîtier 11, le point d'appui 4 du levier étant formé
15 par un boulon 18 qui traverse le boîtier 11 dans un sens horizontal et sur lequel le bras de levier 7 est monté à pivot. La première section de boîtier 12 associée au bras de levier 7 s'étend à peu près horizontalement ou est légèrement inclinée. Une deuxième
20 section de boîtier 12' orientée de préférence obliquement vers le bas se raccorde à la section de boîtier 12 et le coulisseau 8 est guidé dans cette section 12', également par la partie principale de son volume, de manière à pouvoir se déplacer dans une direction
25 approximativement verticale. Le bras de levier 7 et le coulisseau 8 sont reliés l'un à l'autre par leurs extrémités tournées l'une vers l'autre au moyen d'un pivot transversal 17 formant une articulation 19. Le bras de levier 7 et le coulisseau 8 ont de préférence
30 la forme de pièces plates fabriquées de préférence en tôle ou en acier plat, le coulisseau 8 présentant en son milieu une fenêtre 9 qui s'étend vers le bas et dans laquelle un élément à ressort 16, ayant la forme d'un ressort de pression, est inséré sous précontrainte, prend appui par ses extrémités d'une part
35 sur la limite inférieure 10 de la fenêtre 9 et d'autre part sur deux saillies 15 en forme de segments circu-

laires disposées à l'intérieur des limites en hauteur de la fenêtre 9, opposées à la limite inférieure de celle-ci et venues d'une pièce latéralement dans la section de boîtier 12', et exerce ainsi une force de pression dirigée vers le bas

5 sur le coulisseau 8 de sorte que, dans la position de repos de la barre de direction 6, la force produite par l'élément à ressort 16 et agissant par l'intermédiaire de la tringle de frein 5 sur le frein, freine une roue du chariot à emplettes 1. En coupe,

10 la section supérieure 12 du boîtier est dimensionnée de manière que, lorsque le bras de levier 7 se déplace, les interstices 27 qui se forment soient si petits qu'il est impossible de se pincer ou de s'écraser les doigts entre le bras de levier 7 et la paroi du boîtier. Aux

15 sections de boîtier 12, 12' se raccorde un logement 13 dirigé dans le sens d'avancement du chariot à emplettes 1 et séparé de la section de boîtier 12' par une paroi 14. Ce logement 13, va de préférence en se rétrécissant vers le haut de

20 sorte qu'un arrêt 20 disposé sur le panier 24 et conformé comme le logement 13 peut être introduit dans celui-ci ou que le boîtier 11 dans lequel le système de levier 3 est introduit, peut être posé à la manière du doigt d'un gant sur l'arrêt 20. Pour que le boîtier 11 ne puisse pas être soulevé de l'arrêt 20, il

25 est en général possible, de le relier à l'arrêt 20 par des moyens de sécurité connus comme des vis, des rivets ou des moyens analogues. La solution avantageuse illustrée au dessin est constituée

30 dans ce cas par une pièce insérée cunéiforme 23 qui est introduite entre les deux branches 21, 21' de l'arrêt 20 qui a la forme d'une boucle de fil coudée à angle aigu. Le boîtier 11 est empêché de se détacher de l'arrêt 20 à l'aide d'au moins un rivet qui relie

35 d'une manière connue la pièce insérée 23 au boîtier 11 et qui est disposé entre les deux branches 21, 21'. Il est avantageux de réaliser l'arrêt 20 sous la forme

d'une boucle de fil dont la première branche 21 part du panier 24 et revient ensuite sous la forme d'une deuxième branche 21' au panier 24 auquel elle est également reliée. L'arrêt est dans cet exemple formé par l'extrémité supérieure du fil de renforcement 22
5 disposé habituellement dans les côtés du panier 24. Ce fil de renforcement 22 s'étend ordinairement quelque peu en oblique à partir du bas, traverse la largeur de la paroi 25 du panier, se prolonge vers le haut et est
10 ensuite, comme décrit plus haut, façonné à son extrémité supérieure sous la forme d'un arrêt 20. Naturellement, l'arrêt 20 peut être fait par exemple d'un élément en acier plat ou sous une forme différente, mais faisant saillie sur le panier 24, fixé à ce dernier. Pour monter
15 le système de levier 3, on procède de la manière suivante: on insère l'élément à ressort 16 dans le coulisseau 8 et on relie ce coulisseau au bras de levier 7 par une articulation 19 formée au moyen d'un axe 17 relié au boîtier 11. Ensuite, on forme le point
20 d'appui 4 du levier en introduisant le boulon 18 à partir d'un côté du boîtier 11. On relie le bras de levier 7 d'une manière non décrite en détail à la barre de direction 6. Après avoir relié la barre de direction 6 des deux côtés aux deux systèmes de levier 3
25 nécessaires et aux deux boîtiers 11, après avoir introduit une pièce insérée 23 dans chaque arrêt 20, on pose les systèmes de levier 3 complets avec la barre de direction 6 sur les deux arrêts 20 et on les réunit aux pièces insérées 23 par rivetage. Le boîtier 11
30 est fabriqué d'une seule pièce en une matière plastique résistant aux chocs. Il est toutefois possible de diviser le boîtier 11 suivant un axe vertical et de maintenir les deux moitiés assemblées par des rivets, un axe 17 et un boulon 18. Pour éviter une torsion
35 éventuelle des deux systèmes de levier 3, il convient de relier les deux bras de levier 7 l'un à l'autre par une entretoise 26. La liaison de la tringle de

frein 5 chaque fois à un coulisseau 8 est avantageusement
réalisée au moyen d'un pivot. Le coulisseau 8 peut
aussi avoir la forme d'un boulon à fourche de section
ronde de sorte que l'élément à ressort 16 pourrait
5 prendre appui par exemple sur une saillie annulaire
prévue sur le boulon à fourche.

RE V E N D I C A T I O N S

- 1 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage dans lequel un panier à emplettes est monté à une certaine distance du châssis et une barre de direction est prévue à l'extrémité supérieure postérieure du panier et est reliée des deux côtés à une tringle de frein articulée agissant par effet de levier qui, par l'intermédiaire d'éléments à ressort, assure le freinage automatique des roues arrière du chariot lorsque celui-ci n'est pas utilisé, tandis que, lorsqu'il est utilisé, ses freins sont desserrés par pivotement de la barre de direction, caractérisé en ce que la partie principale du système de levier (3) de la tringle de frein (5), formée au moins d'un bras de levier (7) et au moins d'un coulisseau (8), est guidée et montée chaque fois dans un boîtier (11) disposé de chaque côté à l'extrémité postérieure supérieure du panier (24) et chaque boîtier (11) présente dans ce cas un logement (13) dans lequel est inséré chaque fois un arrêt (20) prévu sur le panier (24), chaque élément à ressort (16) étant monté dans chaque boîtier (11) en dessous de l'articulation (19) de chaque système de levier (3).
- 2 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément à ressort (16) est installé dans une fenêtre (9) prévue dans le coulisseau (8) ou est glissé sur un coulisseau (8) de section ronde.
- 3 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'élément à ressort (16) prend appui sur deux saillies (15) prévues dans la section de boîtier (12').
- 4 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le logement (13) va en se

rétrécissant de façon conique vers le haut.

5 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'une pièce insérée
5 (23) est introduite entre les deux branches (21, 21') et est reliée au boîtier (11).

6 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'arrêt (20) à la forme
10 d'une boucle de fil coudée de manière à former un angle aigu qui s'étend vers le haut.

7 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'arrêt (20) est formé
15 par l'extrémité supérieure du fil de renforcement s'étendant dans les côtés du panier et, d'une manière connue, de bas en haut.

8 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le boîtier (11) est fait
20 d'une matière plastique résistant aux chocs et est en une ou en deux pièces.

9 - Chariot à emplettes à dispositif de freinage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les bras de levier (7)
25 sont reliés l'un à l'autre par une entretoise (26).

