



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 27910 A1

(51) Cl. internationale :
A01D 46/247

(43) Date de publication :
02.05.2006

(21) N° Dépôt :
28724

(22) Date de Dépôt :
16.01.2006

(30) Données de Priorité :
23.06.2003 CH 1092/03

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/CH2003/000575 25.08.2003

(71) Demandeur(s) :
• **ALBER ALFONS, UNTERDORFER WEG 11 I-39010 VÖRAN (IT)**
• **KUHN GÜNTHER THOMAS, GRABMAYRSTRASSE 25 I-39012 MERAN (IT)**

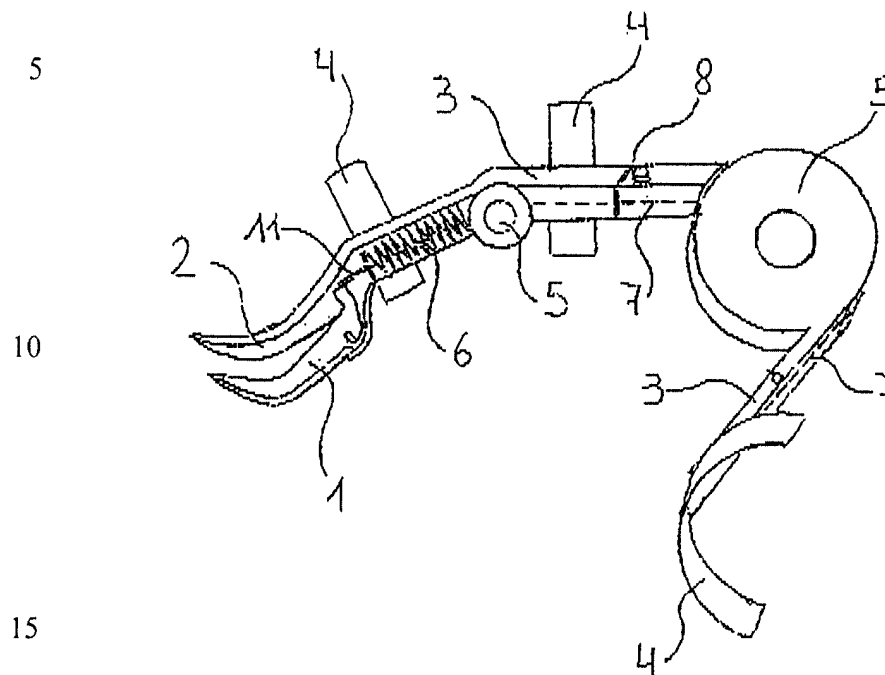
(72) Inventeur(s) :
ALBER ALFONS ; KUHN GÜNTHER THOMAS

(74) Mandataire :
M. MEHDI SALMOUNI-ZERHOUNI

(54) Titre : **Dispositif de coupe qui est fixé sur la main pour cueillir des fruits**

(57) Abrégé : DISPOSITIF DE COUPE QUI EST FIXE SUR LA MAIN POUR CUEILLIR DES FRUITS L'invention concerne un dispositif de coupe qui est fixé sur la main pour cueillir des fruits, en particulier pour des fruits sensibles à la pression. Selon l'invention, la connexion entre le sécateur et les mains et les doigts permet au cueilleur de sentir la surface et la tige du fruit avec les doigts afin de guider le sécateur dans la meilleure position pour couper la tige. L'élément de coupe a la forme d'une cuillère de telle façon que la tige du fruit coupée ne dépasse pas au-delà de la surface du fruit. L'élément de coupe comprend des éléments de support et il est fixé à au moins un doigt en utilisant des moyens de fixation appropriés. Un mouvement du pouce ou d'une source d'énergie externe permet d'exercer une force sur l'élément de coupe par le biais de moyens de transmission de force adéquats. Ledit dispositif de coupe empêche les fruits cueillis d'être endommagés par contact mutuel au cours du stockage et permet de conserver sur le fruit une longueur de tige suffisante pour empêcher le fruit de périr.

Titre : DISPOSITIF DE COUPE QUI EST FIXE SUR LA MAIN POUR CUEILLIR DES FRUITS



Abrégé : L'invention concerne un dispositif de coupe qui est fixé sur la main pour cueillir des fruits, en particulier pour des fruits sensibles à la pression. Selon l'invention, la connexion entre le sécateur et les mains et les doigts permet au cueilleur de sentir la surface et la tige du fruit avec les doigts afin de guider le sécateur dans la meilleure position pour couper la tige. L'élément de coupe a la forme d'une cuillère de telle façon que la tige du fruit coupée ne dépasse pas au-delà de la surface du fruit. L'élément de coupe comprend des éléments de support et il est fixé à

au moins un doigt en utilisant des moyens de fixation appropriés. Un mouvement du pouce ou d'une source d'énergie externe permet d'exercer une force sur l'élément de coupe par le biais de moyens de transmission de force adéquats. Ledit dispositif de coupe empêche les fruits cueillis d'être endommagés par contact mutuel au cours du

5 stockage et permet de conserver sur le fruit une longueur de tige suffisante pour empêcher le fruit de périr.

DISPOSITIF DE COUPE ET CUEILLAGE FIXE A LA MAIN

L'objet de la présente invention est un dispositif de coupe et cueillage, qui est caractérisé selon les revendications 1 à 10.

Selon l'état de la technique actuel, les pommes sont cueillies à la main et doivent être coupées avec la tige, car les pommes sans tige se gâtent rapidement et, par ailleurs, des tiges trop longues provoquent dans de nombreuses variétés de pommes des piqûres ou talures sur l'autre pomme pendant le stockage. Il existe des ciseaux de cueillage, qui sont utilisés en particulier pour les citrons. De temps en temps, on utilise aussi des ciseaux de cueillage pour les pommes, mais ceux-ci nécessitent deux mains pour couper une pomme, ou des ciseaux qui maintiennent la pomme par la tige au moment de la coupe, de ce fait, il reste une tige encore trop longue sur la pomme, qui peut à nouveau endommager d'autres pommes.

Ce problème est résolu par l'invention de la manière suivante : l'idée de base de la présente invention est de concevoir un dispositif de coupe et cueillage qui est fixé au doigt et à la main ; on peut avec une main maintenir la pomme et la couper en même temps, sans que la pomme cueillie soit endommagée par des talures. Dans ce cas, la tige est sectionnée de telle sorte qu'elle ne peut provoquer ni piqûre ni talure sur d'autres pommes

Dans le cas présent, il s'agit d'un dispositif de coupe et cueillage qui est fixé à un doigt et à la main. Avec le doigt on saisit la surface et la tige 9 du fruit, puis la tige du fruit 9 est ainsi introduite dans l'élément de coupe 1. La tige du fruit est ensuite coupée à l'emplacement le plus bas possible au moyen d'un élément de coupe en forme de cuiller.

Des dispositifs de coupe et cueillage possibles sont représentés sur les dessins.

La figure 1 représente un dispositif de coupe et cueillage qui est actionné mécaniquement avec l'index et le pouce. Ce dispositif est muni d'un élément de support 3 et d'un joint articulé 5 et d'un système télescopique 8. La transmission des forces sur l'élément de coupe 1 est assurée au moyen d'un câble torsadé 7.

La figure 2 représente un dispositif de coupe et cueillage fixé à la main, comportant un élément de coupe 1 en forme de cuiller, destiné à sectionner la tige 9

du fruit à proximité de la naissance de la tige. L'élément de support 3 est fixé à au moins un doigt par des moyens de fixation 4 appropriés.

La figure 3 illustre un dispositif de coupe et cueillage fixé à la main, qui est muni d'une protection 10, disposé autour de l'élément de coupe 1, et d'un élément de contre-coupe 2, adapté au doigt. Sur l'élément de coupe est agencé un téton d'actionnement 12 qui, lorsqu'il vient buter contre la tige, déclenche l'application d'une force sur l'élément de coupe.

Description

Ledit dispositif de coupe et cueillage fixé à la main est un élément de coupe en forme de cuiller, comportant un élément de contre-coupe ou platine. L'élément de coupe est agencé sur un support rigide ou flexible comportant au moins un joint articulé intercalé. Les supports sont munis d'au moins un dispositif de fixation. Le dispositif de coupe et cueillage est fixé par des moyens de fixation contre le doigt et le pouce. Par ailleurs, le support peut être réalisé sous forme télescopique pour s'adapter à la longueur du doigt. La sollicitation de force exercée sur l'élément de coupe est engendrée par le mouvement des doigts, en particulier le pouce, ou est générée par une source d'énergie externe.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de coupe et cueillage fixé à la main destiné à la récolte de fruits sensibles aux talures, caractérisé en ce que, au moment du sectionnement, il subsiste au moins une partie de la tige (9) du fruit coupé, lequel dispositif comporte au moins un élément de coupe (1) mobile avec un élément complémentaire, qui
5 comporte un élément de contre-coupe (2) pour sectionner ou une platine (2) pour pincer la tige (9) du fruit à cueillir, l'élément de coupe (1) et l'élément complémentaire (2) sont agencés sur un support (3) rigide ou flexible, le support (3) étant réalisé avec au moins un dispositif de fixation (4) destiné à être fixé à au moins un doigt, le mouvement et l'application de la force pour l'élément de coupe (1)
10 mobile étant assurés par des moyens de transmission de force qui sont constitués par le mouvement des doigts ou par une source d'énergie disponible, qui engendre directement ou indirectement le mouvement de l'élément de coupe (1).

2. Dispositif de coupe et cueillage selon la revendication 1, caractérisé en
15 ce que l'élément de coupe (1) et l'élément de contre-coupe (2) sont conçus sous forme de cuiller pour sectionner les tiges de pomme (9) dans le creux du fruit, afin que celles-ci ne dépassent pas la hauteur de la pomme.

3. Dispositif de coupe et cueillage selon la revendication 1 ou 2,
20 caractérisé en ce que l'élément de coupe (1) est entouré par une protection (10) et l'élément de contre-coupe (2) ou la platine (2) sont adaptés à la forme du doigt.

4. Dispositif de coupe et cueillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le support (3) est flexible et/ou rigide avec
25 au moins un joint articulé (5) intercalé et peut être allongé ou raccourci par un système télescopique (8) et comporte des moyens de transmission de force menant vers l'intérieur, sur la portion correspondante est agencé au moins un moyen de fixation (4) partiellement rigide ou déformable.

5 Dispositif de coupe et cueillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens de transmission de force sont réalisés dans des matériaux (11) non flexibles et/ou au moins un câble torsadé (7) flexible et résistant à la traction.

5

6. Dispositif de coupe et cueillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le mouvement et l'application de la force sur l'élément de coupe (1) sont engendrés mécaniquement par le mouvement d'au moins un doigt ou une pression de la main.

10

7. Dispositif de coupe et cueillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le mouvement et l'application de la force sur l'élément de coupe (1) sont engendrés par la précontrainte des moyens de rappel (6).

15

8. Dispositif de coupe et cueillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le mouvement et l'application de la force sur les moyens de transmission (11, 7) et l'élément de coupe (1) sont engendrés par voie pneumatique, électrique ou hydraulique provenant d'au moins une source d'énergie externe.

20

9. Dispositif de coupe et cueillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le mouvement et l'application de la force sur l'élément de coupe sont déclenchés à partir d'une force de précontrainte, par voie pneumatique, électrique ou hydraulique, sous l'effet de la butée de la tige du fruit contre un téton d'actionnement (12) directement ou par la main ou un mouvement des doigts.

25

10. Dispositif de coupe et cueillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ledit dispositif est réalisé en métal et dans un matériau déformable et l'élément de coupe (1) ou les moyens de transmission de force (11, 7) sont munis de moyens de rappel (6).

30