



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 33062 B1** (51) Cl. internationale : **A01K 23/00**  
(43) Date de publication : **01.02.2012**

- 
- (21) N° Dépôt : **34118**  
(22) Date de Dépôt : **25.08.2011**  
(30) Données de Priorité : **26.01.2009 ES U200900132**  
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/ES2010/070040 26.01.2010**  
(71) Demandeur(s) : **HERNANDEZ RAMIREZ, JOSÉ, AVDA. JOSE RUIZ AZORIN N° 61-1 BAJO C E-28806 ALCALA DE HENARES MADRIS (ES)**  
(72) Inventeur(s) : **HERNÁNDEZ RAMÍREZ, José**  
(74) Mandataire : **H&H CONSULTING LAW FIRM**

- 
- (54) Titre : **SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE FÈCES D'ÉQUIDÉS.**  
(57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE FÈCES D'ÉQUIDÉS COMPRENANT UN ORGANE COLLECTEUR D'EXCRÉMENTS (2) EN FORME DE TUBE AVEC UNE SORTIE DE FÈCES (70) RELIÉE À L'ENTRÉE DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION (7) ET UN ORIFICE D'ENTRÉE (13) CONÇU POUR FAIRE FACE À LA ZONE ANALE DE L'ANIMAL AFIN DE CONDUIRE LES EXCRÉMENTS JUSQU'AU RÉSERVOIR. L'ORGANE COLLECTEUR (2) PRÉSENTE UNE PREMIÈRE PARTIE COLLECTRICE (8) PORTEUSE DE L'ORIFICE DE SORTIE (70) RELIÉ À L'ENTRÉE DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION (7) ET UNE SECONDE PARTIE COLLECTRICE (11) AVEC L'ORIFICE D'ENTRÉE (13) QUI EST ARTICULÉE PAR RAPPORT À LA PREMIÈRE PARTIE (8) POUR SE DÉPLACER DEPUIS UNE POSITION DE REPOS JUSQU'À UNE POSITION DE RÉCUPÉRATION DANS LAQUELLE L'ORIFICE D'ENTRÉE (13) FAIT FACE À LA ZONE ANALE DE L'ANIMAL ET DANS LAQUELLE POSITION DE RÉCUPÉRATION L'ORIFICE D'ENTRÉE EST SITUÉ AU-DESSUS DE L'ORIFICE DE SORTIE DE SORTE QUE LES FÈCES PEUVENT ALLER VERS LE RÉSERVOIR PAR GRAVITÉ. EN OUTRE, À L'INTÉRIEUR DE LA PREMIÈRE

PARTIE COLLECTRICE (8) PEUT ÊTRE MONTÉE UNE TURBINE (9) ACTIONNÉE PAR UN MOTEUR ÉLECTRIQUE (10) POUR FACILITER L'ENTRAÎNEMENT DES FÈCES JUSQU'AU RÉSERVOIR (7).

### Abrégé

5 L'invention concerne un système de récupération de fèces  
d'équidés comprenant un organe collecteur d'excréments (2) en  
forme de tube avec une sortie de fèces (70) reliée à l'entrée du  
réservoir de récupération (7) et un orifice d'entrée (13) conçu pour  
10 faire face à la zone anale de l'animal afin de conduire les excréments  
jusqu'au réservoir. L'organe collecteur (2) présente une première  
partie collectrice (8) porteuse de l'orifice de sortie (70) relié à l'entrée  
du réservoir de récupération (7) et une seconde partie collectrice (11)  
avec l'orifice d'entrée (13) qui est articulée par rapport à la première  
15 partie (8) pour se déplacer depuis une position de repos jusqu'à une  
position de récupération dans laquelle l'orifice d'entrée (13) fait face à  
la zone anale de l'animal et dans laquelle position de récupération  
l'orifice d'entrée est situé au-dessus de l'orifice de sortie de sorte que  
les fèces peuvent aller vers le réservoir par gravité. En outre, à  
20 l'intérieur de la première partie collectrice (8) peut être montée une  
turbine (9) actionnée par un moteur électrique (10) pour faciliter  
l'entraînement des fèces jusqu'au réservoir (7).

33062

**SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE FÈCES D'ÉQUIDÉS****PORTEE ET CONTEXTE**

L'invention se réfère à un système pour la collecte de fèces équinnes.

5 Le document ES 1 033 361 décrit un système de dépôt sous forme de harnachement entourant l'anus de l'animal capable d'un changement d'état de sa partie arrière pour la collecte de fèces équinnes de sorte que, lorsque l'animal élimine des fèces, les fèces se trouvent à l'intérieur de celui-ci. Le désavantage principal de ce système réside dans l'absence  
10 d'hygiène du fait que le corps de l'animal demeurera exposé au contact des fèces.

De son côté, le document ES 1 033 361 indique un article pour collecter les dépôts d'animaux prenant la forme d'une couche jetable. Le problème fondamental que soulève cette solution réside en ce que, lorsque  
15 l'on place l'article sur des animaux de grande taille, un inconfort est imposé à l'animal et des odeurs sont générées par le manque d'isolement.

**OBJET DE L'INVENTION**

20 Partant de l'état de la technique sus-mentionné, la présente invention, comme énoncé dans le résumé de l'objet de cette description, se réfère à un système de collecte de fèces équinnes muni d'un équipement pour la réception, le traitement et l'isolement hygiéniques de fèces équinnes, sans induire d'inconfort à l'animal.

25 Selon l'invention, cet objet est atteint par un dispositif de collecte d'excréments, essentiellement au moyen d'un tube muni d'un orifice de sortie de fèces relié à l'orifice d'entrée d'admission du dépôt de collecte et à une bouche d'entrée d'admission conçue pour se trouver en regard de la zone anale de l'animal, de sorte que l'excrément soit conduit jusqu'à un tel dépôt.

30 Grâce à l'une des caractéristiques supplémentaires de l'invention, le dispositif de collecte comprend une première zone de collecte incluant la bouche de sortie reliée à la première zone pour se déplacer d'une position de repos à une position de collecte dans laquelle la bouche d'entrée d'admission est disposée en regard de la zone anale de l'animal, dans  
35 laquelle la position de collecte de cette bouche d'entrée d'admission est

située au-dessus de la bouche de sortie de sorte que l'excrément se déplace jusqu'au dépôt de fèces par gravité.

Un avantage supplémentaire peut être obtenu en ménageant la première zone de collecte de sorte à inclure de manière interne une turbine actionnée par moteur pour entraîner les fèces au moins jusqu'au dépôt.

Conformément à la description de l'invention, un avantage supplémentaire peut être obtenu en incluant un récepteur dans le moteur pour un fonctionnement par télécommande.

Une autre des caractéristiques supplémentaires de l'invention consiste à disposer un dispositif d'actionnement et de détection pour commander le moteur et pour détecter le moment où l'animal soulève sa queue lors de la phase de début de l'élimination, lequel est fonctionnellement relié à la partie arrière de l'animal.

Grâce à une autre des caractéristiques supplémentaires du système de collecte de fèces équinnes, le dispositif d'actionnement et de détection comprend une plaque de support sur laquelle il est monté fixé à un émetteur de commande muni d'un commutateur d'actionnement et d'une poignée articulée pour une commande fonctionnelle frontale du commutateur.

Ceci est associé à une extrémité libre formée pour se trouver au voisinage immédiat de la queue de l'animal de sorte que, lorsque l'animal soulève sa queue avant une élimination, le commutateur activant l'émetteur effectue un déplacement entraînant le moteur à tourner, les fèces pouvant être entraînées par la turbine jusqu'au dépôt.

Il est également avantageux conformément à la description de l'invention de munir la plaque de support d'un élément d'extrémité articulé pour ajuster le support au dos du cheval.

Grâce à une autre des caractéristiques supplémentaires de l'invention, entre les première et seconde zones tubulaires du dispositif de collecte est formée une section tubulaire qui est couplée aux première et seconde zones de collecte pour les orienter adéquatement et pour amener la bouche d'entrée d'admission de la seconde zone à se trouver parfaitement en regard de la zone anale de l'animal.

Grâce à une autre caractéristique supplémentaire, il existe des sections supplémentaires de tube pour augmenter la longueur du dispositif de collecte tubulaire.

Un avantage supplémentaire peut être obtenu au moyen d'un dispositif pour ajuster l'orientation de la section tubulaire disposée entre les première et seconde zones.

Grâce à une autre caractéristique supplémentaire, le système de  
5 collecte de fèces équine est relié à l'animal à l'aide d'un harnais d'équitation.

Une autre des caractéristiques supplémentaires de l'invention réside en ce que les ailettes de la turbine sont conçues pour écraser et broyer finement les fèces de l'animal aux fins de leur utilisation subséquente  
10 comme compost ou biocarburant.

Un autre avantage selon l'invention consiste en ce que le dépôt est relié à un sac présent dans la bouche de sortie pour la réception des fèces ou du résultat de leur traitement.

Un autre avantage selon l'invention consiste en ce que la partie  
15 supérieure du dépôt sort par un orifice ménagé aux fins de l'extraction des fèces ou de la masse résultant de leur traitement.

Un avantage supplémentaire du système de collecte de fèces équine consiste à le coupler à un chariot muni d'un système d'installation ajustable.

Grâce à une autre caractéristique supplémentaire, le système de  
20 collecte de fèces équine peut comprendre plusieurs bouches d'entrée d'admission reliées au dispositif de collecte.

Grâce à une autre caractéristique supplémentaire, le moteur peut  
25 même être alimenté par l'énergie générée par le mouvement des roues du chariot.

### BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention sont vus plus  
30 clairement à partir des descriptions suivantes effectuées à l'aide des dessins annexés, en se référant, mais sans s'y limiter, à un exemple de réalisation dans lequel :

la figure 1 montre de manière simplifiée le système de collecte de fèces équine en place sur l'animal.

La figure 2 montre en détail le dispositif d'actionnement et de  
35 détection.

La figure 3 montre en détail le dispositif de collecte d'excréments.

La figure 4 montre le dépôt de fèces.

La figure 5 représente la section articulée.

La figure 6 représente les sections d'expansion tubulaire et la bouche  
5 d'entrée d'admission.

La figure 7 représente de manière simplifiée les positions de repos  
et de collecte du dispositif de collecte.

La figure 8 représente le mécanisme de raccordement du chariot.

## 10 DESCRIPTION DETAILLEE DES MODES DE REALISATION PREFERES

Comme on peut le voir sur les figures 1 et 3, le système de collecte  
de fèces équine est composé d'un dispositif de collecte de fèces (2) de  
forme essentiellement tubulaire muni d'une bouche d'entrée d'admission  
15 (13) disposé en regard de la zone anale de l'animal pour recevoir les fèces  
lorsque l'animal élimine des fèces, lesquelles sont alors conduites jusqu'au  
dépôt de collecte (7).

Comme on peut le voir sur les figures 3 et 5, le dispositif de collecte  
(2) passe d'une position de repos à une position de collecte, à savoir, la  
20 bouche d'entrée d'admission (13) se trouvant disposé en regard de la zone  
anale de l'animal. Pour agir ainsi, le dispositif de collecte (2) comprend une  
première zone de collecte (8) sous la forme d'un entonnoir inversé qui se  
termine au niveau de la bouche de sortie (70) vers l'entrée d'admission de  
collecte du dépôt (7) qui est couplée à la seconde zone de collecte (11)  
25 orientant la bouche d'entrée d'admission (13) jusqu'à la zone anale de  
l'animal.

Il peut être vu que, dans la position de collecte, la bouche d'entrée  
d'admission (13) de la seconde zone de collecte (11) est située plus en  
hauteur que la bouche de sortie (70) de la première zone de collecte (8), de  
30 sorte que les fèces peuvent s'écouler vers le dépôt (7) par gravité.

Toutefois, afin de faciliter le déplacement des fèces de la bouche  
d'entrée d'admission (13) au dépôt (7), la première zone de collecte (8)  
contient une turbine commandée par un moteur (10), de sorte que, lorsque  
le moteur (10) active les ailettes de la turbine, les fèces soient poussées  
35 vers le dépôt (7).

Le moteur (10) peut être muni d'un récepteur (6) afin d'être activé par une télécommande, bien qu'une commande par câble puisse également être possible.

5 De plus, conformément à la description de l'invention, le système peut incorporer un dispositif d'actionnement et de détection (1) pour commander le déplacement du moteur (10). Celui-ci comprend une plaque de support (5) sur laquelle il est monté fixé à un émetteur de commande (3) muni d'un commutateur d'actionnement (30) et d'une poignée articulée (4) pour une commande fonctionnelle frontale du commutateur (30).

10 Ceci est associé à une extrémité libre formée pour se trouver au voisinage immédiat de la queue de l'animal de sorte que, lorsque l'animal soulève sa queue avant une élimination, le commutateur activant l'émetteur effectue un déplacement entraînant le moteur à tourner, les fèces pouvant être entraînées par la turbine jusqu'au dépôt. Ceci est associé à une  
15 extrémité libre (40) formée pour se trouver au voisinage immédiat de la queue de l'animal de sorte que, lorsque l'animal soulève sa queue avant une élimination, le commutateur (30) est activé et l'émetteur de commande (3) envoie un signal de sorte que le moteur commence à tourner et que les fèces peuvent être entraînées par la turbine (9) jusqu'au dépôt (7).

20 En vue d'ajuster sa fixation à l'animal et d'éviter de gêner celui-ci, la plaque de support (5) comprend un élément d'extrémité articulé (50) qui bascule pour l'ajuster au dos de l'animal de sorte que la poignée articulée (4) déplace le commutateur d'activation (30) lorsque l'animal soulève sa queue.

25 Afin de ménager une plus grande mobilité au dispositif de collecte (2) entre les première (8) et seconde (11) zones, les tubes de collecte (2) comprennent une section tubulaire (16) qui est couplée aux première et seconde zones de collecte pour les orienter adéquatement et pour amener la bouche d'entrée d'admission (13) de la seconde zone (11) à se trouver  
30 parfaitement en regard de la zone anale de l'animal.

Lorsqu'il est nécessaire que le dispositif de collecte (2) soit muni d'une longueur plus grande par l'effet de son installation sur des chariots, des sections supplémentaires de tubulures (14) sont ménagées comme montré sur la figure 6.



Un dispositif 17 est prévu pour le cas où le positionnement du dispositif de collecte rend nécessaire de changer l'orientation de la seconde zone (11) afin de lui permettre de se placer en regard de la zone anale de l'animal.

5 Lorsque le système de collecte de fèces est déployé sur l'animal, il est situé sur le côté de celui-ci et sera fixé à l'animal par un harnais d'équitation (A).

10 Dans un autre des positionnements préférés de l'invention, les ailettes de la turbine sont développées pour écraser finement les fèces et les placer dans le dépôt (7) pour utilisation subséquente comme compost ou biocarburant.

En vue de rendre la collecte de fèces ou du produit résultant du broyage plus simple, au moins un orifice (71) est ménagé dans la partie supérieure du dépôt (7).

15 Il est également possible de relier un sac (72) à la bouche de sortie (70) du dépôt (7).

Enfin, comme montré sur la figure 7, il est possible de relier le système de collecte de fèces équine à un chariot pour le dispositif (18). Dans ce cas, le moteur (10) pourrait être alimenté par l'énergie produite par le mouvement des roues du chariot ; il peut y avoir plusieurs dispositifs de  
20 collecte (2) reliés au dépôt (7).

25 Comme il peut facilement être compris des personnes versées dans l'art, les modes de réalisation précédemment décrits sont simplement des échantillons des modes préférés de déploiement de l'invention, du fait que littéralement tout type de modification technique est possible sans pour autant en abandonner la finalité. En conséquence, l'invention ne sera limitée que par la portée des revendications suivantes.

## REVENDICATIONS

1. Système de collecte de fèces équine caractérisé en ce qu'il comprend au moins ce qui suit :

- 5                   - un dépôt (7) pour collecte de fèces ; et
- un dispositif de collecte d'excrément (2) essentiellement de forme tubulaire muni d'une sortie pour fèces (70) relié à l'entrée d'admission dudit dépôt de collecte (7) et une bouche d'entrée d'admission (13) conçue pour se trouver en regard de la
- 10               zone anale de l'animal de sorte que l'excrément peut être conduit jusqu'au dit dépôt (7),
- ledit dispositif de collecte d'excrément (2) comprenant une première zone de collecte (8) incluant ladite bouche de sortie (70) qui est reliée à l'entrée d'admission dudit dépôt de collecte (7),
- 15               et une seconde zone de collecte (11) qui inclut une dite bouche d'entrée d'admission (13) qui est couplée à ladite première zone (8) pour se déplacer d'une position de repos à une position de collecte dans laquelle ladite bouche d'entrée d'admission (13) se trouve en
- 20               regard de la zone anale de l'animal, position de collecte dans laquelle ladite bouche d'entrée d'admission est située au-dessus de ladite bouche de sortie de sorte que les fèces puissent s'écouler jusqu'au dit dépôt par gravité.

2.               Système de collecte de fèces équine selon la revendication 1, dans lequel ladite première zone de collecte (8) comprend de manière interne une turbine (9) actionnée par un

25               moteur électrique (10) pour entraîner les fèces jusqu'au dit dépôt (7).

3.               Système de collecte de fèces équine selon la revendication 2, dans lequel ledit moteur électrique (10) comprend un récepteur (6) pour commander celui-ci par télécommande.

30               4.               Système de collecte de fèces équine selon la revendication 2 comprenant un dispositif d'actionnement et de détection (1), pour actionner ledit moteur électrique (10) et pour détecter le moment où l'animal soulève sa queue lors d'une phase de début d'élimination, qui est fonctionnellement relié au dos de l'animal.

5. Système de collecte de fèces équinés selon la revendication 4, dans lequel ledit dispositif d'actionnement et de détection (1) repose sur une plaque de support (5) qui est disposée sur le dos de l'animal sur lequel il est monté fixé sur un émetteur de commande (3) muni d'un commutateur d'actionnement (30) et d'une poignée articulée (4) pour être fonctionnellement positionné en regard dudit commutateur (30) en association avec une extrémité libre (40) située au voisinage immédiat de la queue de l'animal de sorte que, lorsque l'animal soulève sa queue avant une élimination, ledit commutateur (30) dudit émetteur de commande (3) effectue un déplacement amenant ledit moteur (10) à commencer à tourner et que les fèces puissent être entraînées par ladite turbine (9) au travers dudit dépôt (7).

6. Système de collecte de fèces équinés selon la revendication 5, dans lequel ladite plaque de support (5) est munie d'un élément d'extrémité articulé (50) pour ajuster ledit support sur le dos de l'animal.

7. Système de collecte de fèces équinés selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant une section tubulaire (16) entre lesdites première (8) et seconde (11) zones de collecte dudit dispositif de collecte (2) qui est couplée aux dites première et seconde zones de collecte pour les orienter mutuellement par une disposition plaçant ladite bouche d'entrée d'admission (13) de ladite seconde zone de collecte (11) en position exactement frontale à ladite zone anale de l'animal .

8. Système de collecte de fèces équinés selon l'une quelconque des revendications précédentes comprenant des sections supplémentaires de tubes (14) pour augmenter la longueur dudit dispositif de collecte tubulaire (2).

9. Système de collecte de fèces équinés selon la revendication 8 muni d'un dispositif (17) pour ajuster l'orientation de ladite section tubulaire (16) disposée entre lesdites première et seconde (8 et 11) zones de collecte dudit dispositif de collecte (2).

10. Système de collecte de fèces équinés selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel ledit système est fixé à l'animal au moyen d'un harnais d'équitation (A).

5 11. Système de collecte de fèces équinés selon la revendication 2, dans lequel lesdites ailettes de turbine (9) sont conçues pour écraser et broyer finement lesdites fèces de l'animal pour leur utilisation subséquente comme compost ou biocarburant.

10 12. Système de collecte de fèces équinés selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel ledit dépôt (7) peut être relié à un sac (72) placé dans ladite bouche de sortie (70).

15 13. Système de collecte de fèces équinés selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit dépôt (7) est muni d'un orifice (71) ménagé dans sa section supérieure.

14. Système de collecte de fèces équinés selon l'une quelconque des revendications précédente, dans lequel ledit système peut être relié à un chariot au moyen d'un système d'installation ajustable (18).

20 15. Système de collecte de fèces équinés selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit système peut avoir plusieurs dits dispositif de collecte (2) reliés audit dépôt (7).

25 16. Système de collecte de fèces équinés selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel ledit moteur (10) peut être alimenté par l'énergie générée par le mouvement des roues dudit chariot.

30

35