

(19)



(11)

EP 2 745 889 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

25.06.2014 Bulletin 2014/26

(51) Int Cl.:

A63C 19/08 (2006.01)**E01C 23/20 (2006.01)**(21) Numéro de dépôt: **13193630.4**(22) Date de dépôt: **20.11.2013**

(84) Etats contractants désignés:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Etats d'extension désignés:

BA ME(30) Priorité: **20.12.2012 FR 1262445**(71) Demandeur: **Easy Tracer****59151 Arleux (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Rousset, Arnaud**
59151 Brunemont (FR)

- **Rousset, Aurélie**
59151 Brunemont (FR)

(74) Mandataire: **Balesta, Pierre****Cabinet Beau de Loménie****Immeuble Eurocentre****179 Boulevard de Turin****59777 Lille (FR)**(54) **Dispositif pour tracer des lignes sur une surface**

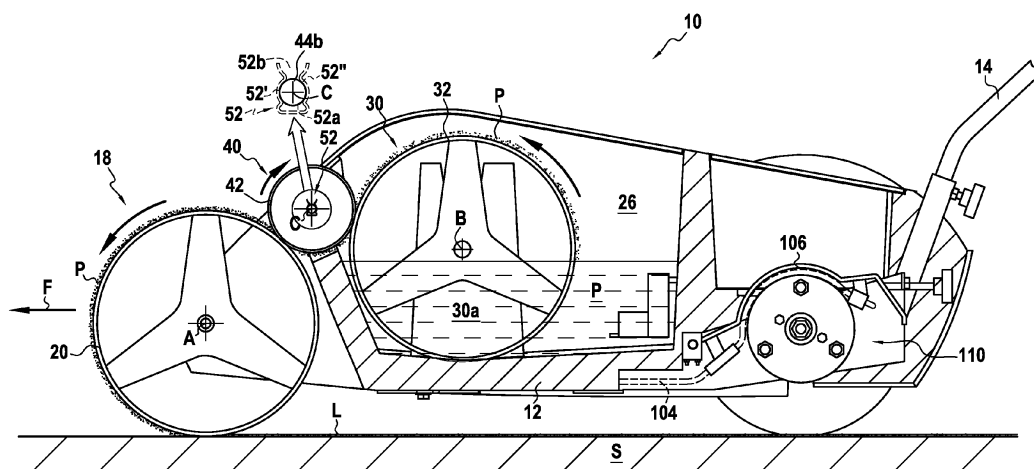
(57) L'invention concerne un dispositif pour tracer des lignes (L) sur une surface (S).

L'invention se caractérise en ce qu'elle comporte :

- un premier rouleau (18) configuré pour être en contact avec ladite surface (S);
- un deuxième rouleau (30) en contact avec la peinture (P) contenue dans le dispositif ;
- un troisième rouleau (40) présentant une position embrayée dans laquelle le troisième rouleau vient en appui contre les premier et deuxième rouleaux de sorte que le déplacement du dispositif (10) met en rotation le premier rouleau (18), qui entraîne à son tour en rotation le troi-

sième rouleau (40) et le deuxième rouleau (32), grâce à quoi la peinture (P) est amenée depuis le réceptacle (26) vers la première bande de roulement (20) afin de réaliser le traçage ;

- des moyens de fixation (50,52) pour fixer de manière rotative le troisième rouleau (40) au corps (12) en sorte de maintenir le troisième rouleau en position embrayée, ces moyens de fixation comprenant un premier logement pour recevoir l'arbre de rotation du troisième rouleau lorsque ce rouleau est en position embrayée, et un second logement pour recevoir l'arbre de rotation lorsque le troisième rouleau est en position débrayée.

**FIG.4****EP 2 745 889 A1**

Description

Arrière-plan de l'invention

[0001] La présente invention concerne le domaine du marquage de surface, et notamment, mais pas exclusivement, des terrains de jeu.

[0002] Il est connu que les terrains de jeu, par exemple les terrains de football ou de rugby comprennent plusieurs lignes qui servent à délimiter la surface de jeu. Par exemple, les terrains de football comprennent des lignes de touches, des lignes médiantes ou encore des lignes de buts.

[0003] Le plus souvent, le marquage des terrains est réalisé en traçant des lignes de peinture sur le sol, qui est le plus souvent un gazon.

[0004] S'agissant du marquage des terrains extérieurs, il est connu que les lignes de peinture ont tendance à s'effacer, en conséquence de quoi elles doivent être retracées régulièrement.

[0005] Pour ce faire, on utilise généralement des chariots, également appelés traceurs, comportant un réservoir de peinture et un rouleau marqueur en contact avec le sol.

[0006] Le document US 1 687 115 décrit un tel dispositif pour tracer des lignes sur une surface.

[0007] Ce dispositif comporte un rouleau fixé au corps ayant une bande de roulement 16 qui coopère avec une roue avant 13 qui baigne dans une coupelle 6 alimentée par un réservoir en dépression 5 contenant la peinture. Un inconvénient de ce dispositif est qu'il nécessite l'emploi d'un réservoir en dépression 5. Un autre inconvénient est que la roue avant 13 doit être décollée du sol lorsqu'on ne souhaite plus marquer le sol. Ce dispositif présente donc des contraintes d'utilisation.

[0008] Le document GB 2 474 751 décrit un dispositif pour tracer des lignes correspondant au préambule de la revendication 1.

Objet et résumé de l'invention

[0009] Un objet de l'invention est de proposer un dispositif pour tracer des lignes sur une surface qui soit plus commode à utiliser tout en restant d'une conception simple et peu coûteuse, et pouvant être modulaire.

[0010] A cet effet, l'invention concerne un dispositif pour tracer des lignes sur une surface, selon la revendication 1.

[0011] Grâce à l'invention, la peinture est amenée depuis le réceptacle vers le premier rouleau de la manière suivante : lorsque l'on met en mouvement le dispositif, le premier rouleau entre en rotation et provoque la rotation du troisième rouleau et du deuxième rouleau. Le deuxième rouleau étant en contact avec la peinture, par exemple grâce au fait que la deuxième bande de roulement plonge dans la peinture, on comprend que la peinture passe d'un rouleau à l'autre grâce au contact entre les bandes de roulement, en conséquence de quoi la

peinture est amenée sur la première bande de roulement du premier rouleau. Comme le premier rouleau est en contact avec le sol, on comprend que le déplacement du dispositif selon l'invention entraîne le marquage du sol selon une ligne, qui peut être rectiligne ou courbe.

[0012] L'utilisation d'un troisième rouleau permet de s'affranchir de l'utilisation d'un réservoir en dépression tel que celui décrit dans US 1 687 115.

[0013] Selon l'invention, l'axe de rotation du troisième rouleau est disposé au-dessus des axes de rotation des premier et deuxième rouleaux.

[0014] Comme mentionné plus haut, un autre inconvénient du dispositif de l'art antérieur résulte du fait qu'on ne peut pas faire rouler le dispositif sans marquer le sol. Cela est particulièrement gênant lorsque, après avoir marqué le terrain, on doit ramener le traceur dans sa zone de rangement. Il faut alors soit porter le dispositif, soit le démonter, ce qui est loin d'être commode.

[0015] Un autre objet de l'invention est de remédier à l'inconvénient précité.

[0016] Pour ce faire, le troisième rouleau présente en outre une position débrayée dans laquelle le troisième rouleau est fixé au corps par les moyens de fixation de sorte que la troisième bande de roulement est maintenue à distance d'au moins l'une des première et deuxième bandes de roulement.

[0017] Ainsi, en position débrayée, la peinture n'est pas transférée du réceptacle vers le premier rouleau si bien que le marquage n'a pas lieu.

[0018] On comprend par ailleurs, qu'en position débrayée, le troisième rouleau reste fixé au corps du dispositif, ce qui permet d'éviter de l'égarer.

[0019] De préférence, en position débrayée, la troisième bande de roulement est maintenue à distance des première et deuxième bandes de roulement.

[0020] Selon l'invention, le troisième rouleau comporte un arbre de rotation, et les moyens de fixation coopèrent avec l'arbre de rotation afin de réaliser une liaison pivot.

[0021] En d'autres termes, les moyens de fixation constituent des paliers permettant de guider l'arbre du troisième rouleau en rotation.

[0022] Selon une autre variante, le troisième rouleau tourne autour de l'arbre qui est maintenu par les moyens de fixation.

[0023] Selon l'invention, le troisième rouleau est disposé au-dessus des premier et deuxième rouleaux, les moyens de fixation comportent au moins une pièce de fixation qui comprend un premier logement pour recevoir l'arbre de rotation du troisième rouleau lorsque le troisième rouleau est en position embrayée, et un second logement disposé au-dessus du premier logement pour recevoir l'arbre de rotation lorsque le troisième rouleau est en position débrayée, la position du second logement étant arrangée pour que la troisième bande de roulement soit maintenue à distance des première et/ou deuxième bandes de roulement lorsque l'arbre de rotation est reçu dans le second logement.

[0024] Avantageusement, le troisième rouleau peut

être dégagé du second logement, par exemple pour être nettoyé.

[0025] De préférence, le deuxième logement s'ouvre vers le haut de sorte que l'arbre de rotation peut aisément être démonté du corps en soulevant le deuxième rouleau par rapport au corps.

[0026] De préférence, la pièce de fixation est une attache en forme de lyre constituée de deux pattes déformables élastiquement qui définissent le premier logement et le second logement.

[0027] Avantagusement, les moyens de fixation comportent deux pièces de fixation disposées de part et d'autre du troisième rouleau.

[0028] Le passage de la position embrayée à la position débrayée peut être effectué manuellement en tirant vers le haut sur le troisième rouleau ou sur son arbre de rotation, afin d'amener l'arbre de rotation dans le second logement de chacune des pièces de fixation. De manière similaire, le passage de la position débrayée à la position embrayée peut être effectué manuellement en poussant vers la bas sur le troisième rouleau afin d'amener l'arbre de rotation dans le premier logement de chacune des pièces de fixation.

[0029] Selon une variante, le dispositif selon l'invention comporte en outre des moyens de commande pour déplacer le troisième rouleau entre sa position embrayée et sa position débrayée.

[0030] Selon un mode de réalisation avantageux, le dispositif comporte en outre une pompe péristaltique montée sur l'une des roues arrières du dispositif, ainsi qu'une buse de pulvérisation reliée au réceptacle par l'intermédiaire d'un tuyau coopérant avec la pompe péristaltique, la pompe péristaltique étant destinée à être activée lorsque le troisième rouleau est en position débrayée.

[0031] Dans ce mode de réalisation, on comprend que le marquage est réalisé grâce à la buse de pulvérisation pendant que le premier rouleau agit simplement comme roue avant du dispositif. A cet effet, le dispositif selon l'invention comporte des moyens pour fixer la buse de pulvérisation au corps, tandis que la pompe péristaltique pourra être constituée d'un module que l'on vient fixer à la roue arrière.

[0032] Avantagusement, le corps comporte une paroi séparant le premier rouleau du réceptacle, et la paroi comporte une ouverture dans laquelle est disposé le troisième rouleau est également. Un intérêt d'un tel montage est de réduire l'encombrement du dispositif dès lors que le troisième rouleau est logé au moins en partie dans l'ouverture ou échancrure de la paroi séparant le premier rouleau du réceptacle.

[0033] Pour assurer le positionnement et le maintien du deuxième rouleau dans le corps, le réceptacle comporte au moins un logement débouchant qui est configuré pour recevoir un arbre de rotation du deuxième rouleau. Ce logement est préférentiellement débouchant vers le haut de manière à faciliter la mise en place et le retrait du deuxième rouleau.

[0034] On comprend donc que les deuxième et troisième rouleaux du dispositif selon l'invention sont facilement démontables du corps, ce qui facilite les opérations de maintenance.

[0035] Pour améliorer la qualité du traçage, le dispositif comporte en outre au moins un organe de butée axial pour bloquer le déplacement axial du troisième rouleau lorsqu'il se trouve en position embrayée. La butée permet d'éviter l'apparition d'un mouvement d'oscillation axial du troisième rouleau qui serait susceptible de générer des lignes zébrées, ce qui n'est pas souhaitable.

[0036] Enfin, pour améliorer encore la qualité de traçage et réduire le bruit de frottement entre les rouleaux, la troisième bande de roulement comporte avantagusement une bande extérieure en caoutchouc. Un intérêt de la bande extérieure en caoutchouc est de garantir un roulement sans glissement entre la troisième bande de roulement et chacune des première et deuxième bandes de roulement.

[0037] Selon une autre variante, les première et deuxième bandes de roulement sont également munies d'une bande extérieure en caoutchouc.

Breve description des dessins

[0038] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit de modes de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif pour tracer des lignes sur une surface conforme à la présente invention ;
- la figure 2 est une vue de détail de la coopération des premier, deuxième et troisième rouleaux, le troisième rouleau étant en position embrayée ;
- la figure 3 est une vue de détail des moyens de fixation du troisième rouleau au corps du dispositif de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en coupe longitudinale du dispositif selon la figure 1, le troisième rouleau étant en position embrayée ;
- la figure 5 est une vue en coupe longitudinale du dispositif de la figure 1, le troisième rouleau étant en position débrayée ;
- la figure 6 est une vue en perspective d'un mode de réalisation du dispositif selon l'invention qui comporte une buse de pulvérisation alimentée par une pompe péristaltique disposée sur l'une des roues arrières du dispositif ; et
- la figure 7 est une vue de détail de la pompe péristaltique de la figure 6.

Description détaillée de l'invention

[0039] Sur la figure 1, on a représenté un dispositif 10 pour tracer des lignes L sur une surface S. Dans cet exemple, la surface S est une pelouse d'un terrain de

jeu. Toutefois, sans sortir du cadre de la présente invention, le dispositif **10** pourrait tracer des lignes sur un autre type de surface, par exemple sur une surface bétonnée.

[0040] Le dispositif **10** comporte un corps **12** constituant un châssis ; le corps **12** présente une partie avant **12a** et une partie arrière **12b**. Une anse **14** est fixée à la partie arrière **12b** du corps **12** pour permettre à un utilisateur de saisir et pousser le dispositif.

[0041] Le corps **12** est par ailleurs muni en sa partie arrière **12b** de roues arrière **16** qui sont fixées de manière rotative au corps **12**.

[0042] Le dispositif **10** comporte par ailleurs un premier rouleau **18**, de forme cylindrique, ayant une première bande de roulement **20** qui, comme on le voit sur la figure **1**, est configurée pour rouler sur la surface **S**.

[0043] Le premier rouleau **18** est fixé à la partie avant **12a** du corps **12** de manière rotative autour d'un axe **A**.

[0044] Dans l'exemple de la figure **1**, on constate que le premier rouleau **18** constitue la roue avant du dispositif **10**. Plus précisément, dans cet exemple non limitatif, le premier rouleau **18** constitue l'unique roue avant du dispositif **10**.

[0045] Comme il sera expliqué plus en détail ci-dessous, lorsque l'opérateur pousse l'anse **14** afin de faire rouler le dispositif **10** selon la direction longitudinale **F**, la rotation du premier rouleau **18** permet de réaliser un marquage sur la surface **S**.

[0046] Comme il sera expliqué plus en détail ci-dessous, le dispositif **10** peut également être commandé afin de ne pas réaliser un marquage sur la surface **S**.

[0047] Comme on le voit sur la figure **1**, le premier rouleau **18** est fixé en rotation au corps par l'intermédiaire de deux portions **22** faisant saillie depuis une paroi **24** du corps **12**.

[0048] De préférence, le premier rouleau **18** est monté aux portions en saillie **22** par l'intermédiaire d'un dispositif **26** permettant de démonter rapidement le premier rouleau **18** du corps **12**.

[0049] En se référant maintenant à la figure **2**, on constate que le dispositif **10** comprend en outre un réceptacle **26** prévu pour contenir de la peinture **P**, cette peinture **P** étant utilisée pour tracer la ligne **L**.

[0050] Le réceptacle **26**, qui est séparé du premier rouleau par la paroi **24**, est particulièrement visible sur la figure **4**.

[0051] Le dispositif **10** comporte par ailleurs un deuxième rouleau **30**, de forme cylindrique, qui possède une deuxième bande de roulement **32**.

[0052] Dans cet exemple, le deuxième rouleau **30** présente sensiblement les mêmes dimensions (rayon et largeur) que le premier rouleau **18**.

[0053] Le deuxième rouleau **30** est quant à lui monté rotatif autour d'un axe **B**, distinct et parallèle de l'axe **A** du premier rouleau.

[0054] A l'aide des figures **2** et **4**, on comprend que le deuxième rouleau **30** est monté rotatif dans le réceptacle **26** de sorte que la deuxième bande de roulement **32** puisse être en contact avec la peinture **P** contenue dans le

réceptacle **26**.

[0055] Dans l'exemple de la figure **4**, la partie inférieure **30a** du deuxième rouleau **30** est plongée dans la peinture **P**.

[0056] Afin de permettre son nettoyage, le réceptacle **26** comporte au moins un logement **34** débouchant vers le haut qui est configuré pour recevoir un arbre **31** du deuxième rouleau **30**.

[0057] On comprend que l'arbre de rotation **31** autour duquel le deuxième rouleau tourne, est posé sur le fond **36** du logement **34**.

[0058] Il s'ensuit que le deuxième rouleau **30** peut être extrait aisément du réceptacle **26** en soulevant le deuxième rouleau pour l'extraire du logement **34**.

[0059] Conformément à l'invention, le dispositif **10** comporte en outre un troisième rouleau **40**, disposé au dessus des premier et deuxième rouleaux, qui possède une troisième bande de roulement **42**. Le troisième rouleau **40** présente dans cet exemple une forme cylindrique, un rayon inférieur à ceux des premier et deuxième rouleaux, et une largeur sensiblement égale à la largeur des premier et deuxième rouleaux **18**, **30**.

[0060] Comme on le constate sur la figure **2**, le troisième rouleau **40** comporte un arbre de rotation **44** constitué de deux tiges coaxiales **44a**, **44b** qui s'étendent de part et d'autre du troisième rouleau **40**.

[0061] Ces deux tiges **44a**, **44b** coopèrent avec des moyens de fixation **50**, **52** qui sont solidaires du corps **12**. Plus précisément, ces moyens de fixation **50**, **52** sont fixés à la paroi **24**, de part et d'autre d'une ouverture **54**.

[0062] En se référant maintenant à la figure **4**, on constate que le troisième rouleau **40** présente une position embrayée dans laquelle la troisième bande de roulement **42** vient en contact contre les première et deuxième bandes de roulement **20**, **32** des premier et deuxième rouleaux **18**, **30**.

[0063] Dans cette position embrayée, le déplacement du dispositif **10** selon la direction **F** provoque la mise en rotation du premier rouleau **18** qui, à son tour, entraîne en rotation le troisième rouleau **40** autour d'un axe de rotation référencé **C**, grâce au contact entre la première bande de roulement **20** et la troisième bande de roulement **42**.

[0064] Pour assurer un roulement sans glissement entre la troisième bande de roulement **42** et la première bande de roulement **20**, la troisième bande de roulement **42** comporte une bande extérieure **43** en caoutchouc.

[0065] Dans cette position embrayée, la mise en rotation du troisième rouleau **40** entraîne la mise en rotation du deuxième rouleau **30** grâce à quoi la peinture **P** est amenée depuis le réceptacle **26** vers la première bande de roulement **20** du premier rouleau **18** afin de réaliser le traçage de la ligne **L** sur la surface **S**.

[0066] Les moyens de fixation **50**, **52** ont pour rôle de fixer de manière rotative le troisième rouleau **40** au corps **12** tout en maintenant le troisième rouleau **40** en position en position embrayée.

[0067] Comme on le constate à l'aide des figures **2** et

4, le troisième rouleau **40** est disposé au dessus des premier et deuxième rouleaux **18, 30** ; par ailleurs, chacun des moyens de fixation **50, 52** comporte une pièce de fixation **50, 52** qui comprend un premier logement **50a, 52a** pour recevoir l'arbre de rotation **44** du troisième rouleau **40** lorsque le troisième rouleau est en position embrayée.

[0068] On comprend donc que les premiers logements **50a, 52a** forment un pallier permettant la rotation des tiges **44a, 44b** constituant l'arbre de rotation **44** du troisième rouleau **40**.

[0069] Comme on le constate encore sur la figure 3, chacune des pièces de fixation **50, 52** est une attache en forme de lyre constituée de deux portions élastiques **50', 50"** qui enserrant les tiges **44a, 44b** de l'arbre **44** du troisième rouleau **40**.

[0070] Selon un aspect avantageux de l'invention, le troisième rouleau **40** présente en outre une position débrayée, illustrée sur la figure 5, dans laquelle le troisième rouleau est fixé au corps **12** par les moyens de fixation **50, 52** de telle manière que la troisième bande de roulement **42** est maintenue à distance des première et deuxième bandes de roulement.

[0071] Dans la position débrayée, le déplacement du dispositif **10** provoque encore la mise en rotation du premier rouleau **18**. Cependant, dans la mesure où la première bande de roulement **18** n'est pas en contact avec la troisième bande de roulement **42**, on comprend que le troisième rouleau n'est pas mis en rotation. Il s'ensuit que la peinture **P** contenue dans le réceptacle n'est pas amenée jusqu'au premier rouleau **18**, en conséquence de quoi le dispositif **10** ne marque pas la surface **S**. Comme mentionné ci-dessus, le troisième rouleau **40** est déplacé en position débrayée notamment lorsque l'on souhaite ramener le dispositif **10** à l'atelier après avoir réalisé le marquage sur la surface **S**.

[0072] En se référant à nouveau à la figure 3, on constate que chacune des pièces de fixation **50, 52** définit également un second logement **50b, 52b** qui est disposé au dessus du premier logement **50a, 52a**. En position débrayée, les tiges de l'arbre de rotation **44** du troisième rouleau **40** sont reçues dans les seconds logements **50b, 52b** des pièces de fixation.

[0073] Dans cet exemple, le passage de la position embrayée à la position débrayée se fait en tirant vers le haut le troisième rouleau **40** de sorte que les pattes élastiques **50', 50", 52', 52"** des pièces de fixation **50, 52** sont temporairement écartées l'une de l'autre ce qui a pour effet de faire passer l'arbre de rotation **44** du premier logement **50a, 52a** de chacune des pièces de fixation vers le second logement **50b, 52b**. Les pattes élastiques reprennent ensuite leur forme de façon à porter l'arbre de rotation **44** du troisième rouleau, comme cela est illustré sur la figure 5.

[0074] On comprend donc que le second logement **50b, 52b** est arrangé pour que la troisième bande de roulement **42** soit maintenue à distance des première et/ou deuxième bandes de roulement lorsque l'arbre de

rotation est reçu dans le second logement.

[0075] On comprend par ailleurs que le troisième rouleau **40** peut être démonté aisément du dispositif **10** en le soulevant de manière à le libérer des seconds logements **50b, 52b**.

[0076] En se référant à nouveau à la figure 3, on constate que le dispositif comporte en outre au moins un organe de butée axial **70** qui permet de bloquer le déplacement axial de l'arbre de rotation **44** du troisième rouleau **40** lorsque celui-ci se trouve en position embrayée.

[0077] Dans cet exemple, l'organe de butée axial **70** est constitué par deux pans ménagés dans la paroi **24**.

[0078] L'intérêt de l'organe de butée axial **70** est d'empêcher un déplacement axial oscillant du troisième rouleau **40** qui pourrait conduire à former des lignes zébrées, ce qui est indésirable ici.

[0079] Selon un autre mode de réalisation, illustré sur la figure 6, le dispositif **10** selon l'invention peut être équipé d'un système de pulvérisation **100** permettant de tracer des lignes **L** sur un côté du dispositif **10**.

[0080] Dans ce cas, on comprend que le troisième rouleau **40** est préalablement amené en position débrayée. Dans ce cas, le premier rouleau joue le rôle de roue avant uniquement.

[0081] Le système de pulvérisation comporte une buse **102** fixée à un bras **104** qui est lui-même fixé au corps **12**. La buse de pulvérisation **102** est alimentée en peinture **P** par l'intermédiaire d'un tuyau **104** qui est relié au réceptacle de peinture **26**.

[0082] Comme on le comprend à l'aide de la figure 5, le dispositif **10** comporte en outre une pompe péristaltique **110**, qui coopère avec le tuyau **104** afin de faire circuler la peinture **P** dans le tube **104** vers la buse de pulvérisation **102**.

[0083] Dans cet exemple, la pompe péristaltique **110**, mieux visible sur la figure 7, est montée à l'une des roues arrières du dispositif. Le tuyau **104** est guidé par un organe de guidage **106** le long d'une partie de la circonférence du moyeu **16a** de la roue arrière **16**. Le moyeu **16a** est muni de galets (non représentés ici) qui permettent de comprimer localement le tube **104** afin de déplacer la peinture à l'intérieur dudit tube.

[0084] Selon une autre variante, le dispositif selon l'invention comporte en outre des moyens de commande pour déplacer le troisième rouleau **40** entre sa position embrayée et sa position débrayée. Ces moyens de commande peuvent par exemple prendre la forme d'une manette montée pivotante par rapport au corps et coopérant avec l'arbre de rotation du troisième rouleau pour permettre son déplacement haut/bas. L'actionnement de la manette permet donc de faire passer l'arbre de rotation **44** du troisième rouleau **40** entre le premier logement et le second logement des pièces de fixation **50, 52**.

Revendications

1. Dispositif (10) pour tracer des lignes (L) sur une sur-

face (S), comportant :

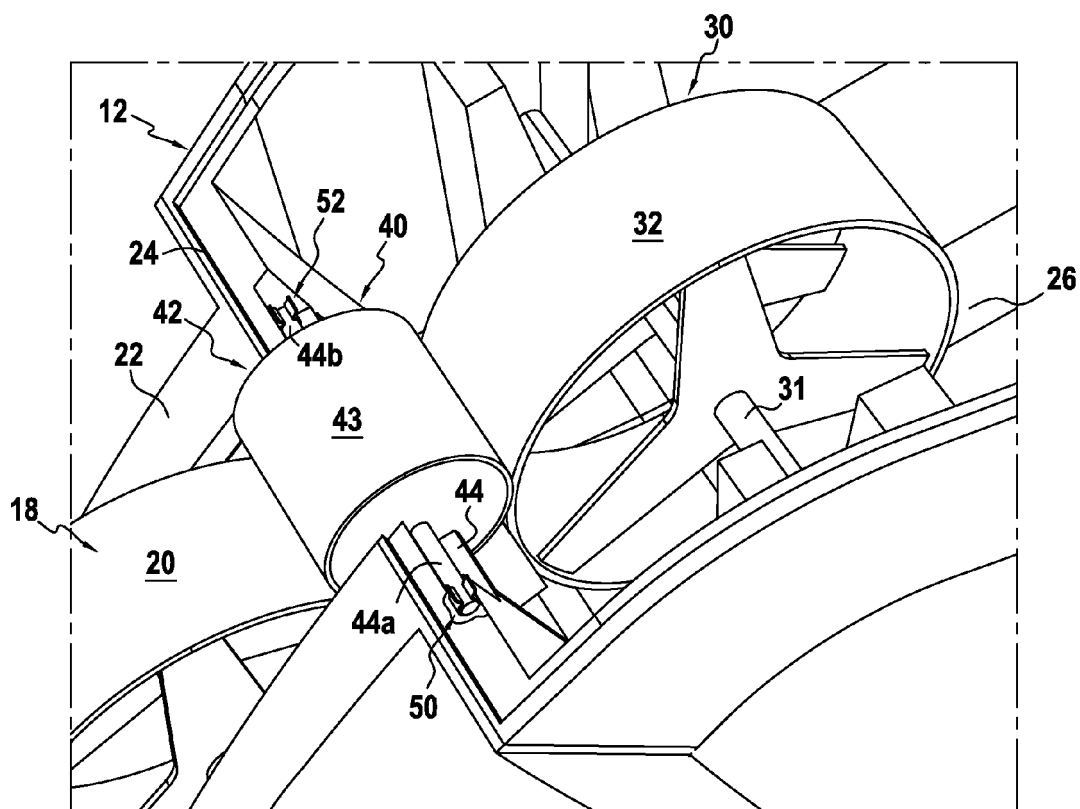
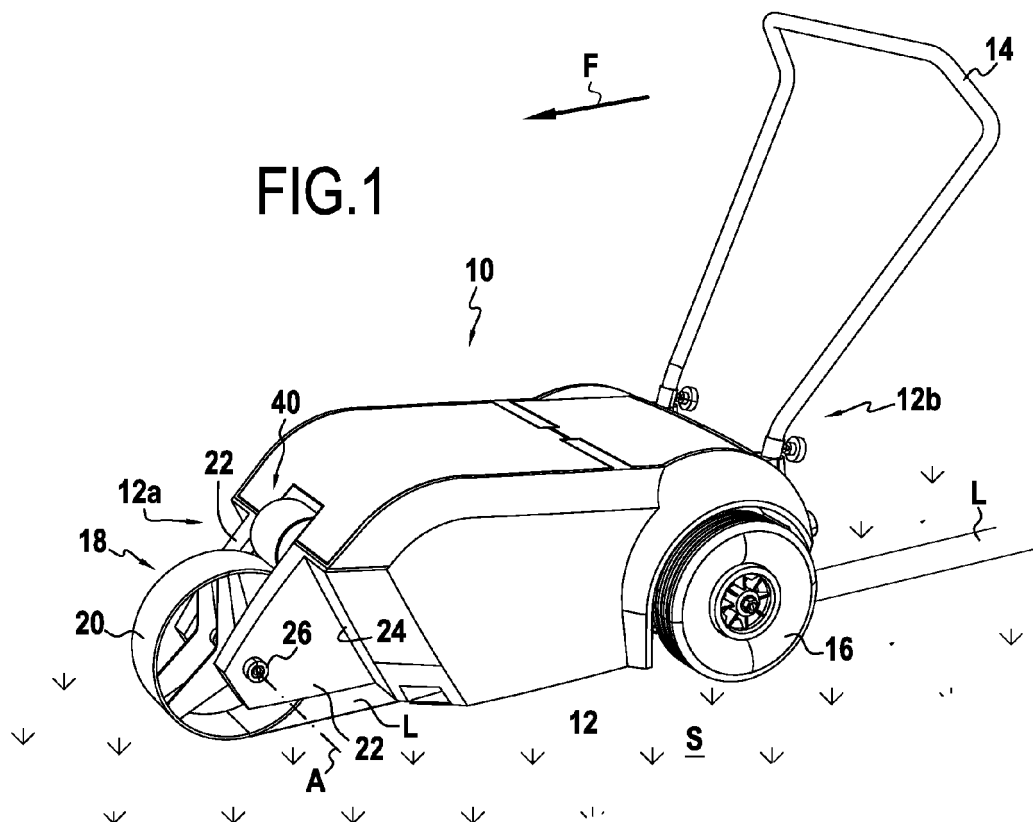
- un corps (12) comprenant un réceptacle (26) pour contenir de la peinture (P) ;
- un premier rouleau (18), rotatif et fixé au corps, ayant une première bande de roulement (20) configurée pour être en contact avec ladite surface (S) ;
- un deuxième rouleau (30) ayant une deuxième bande de roulement (32), le deuxième rouleau étant monté rotatif dans le réceptacle (26) de sorte que la deuxième bande de roulement puisse être en contact avec la peinture (P) ;
- un troisième rouleau (40) ayant une troisième bande de roulement (42), ledit troisième rouleau présentant une position embrayée dans laquelle la troisième bande de roulement (42) vient en appui contre les première et deuxième bandes de roulement (20,32) de sorte que le déplacement du dispositif (10) met en rotation le premier rouleau (18), qui entraîne à son tour en rotation le troisième rouleau (40) et le deuxième rouleau (32), grâce à quoi la peinture (P) est amenée depuis le réceptacle (26) vers la première bande de roulement (20) afin de réaliser le traçage ;
- des moyens de fixation (50,52) pour fixer de manière rotative le troisième rouleau (40) au corps (12) en sorte de maintenir le troisième rouleau en position embrayée,

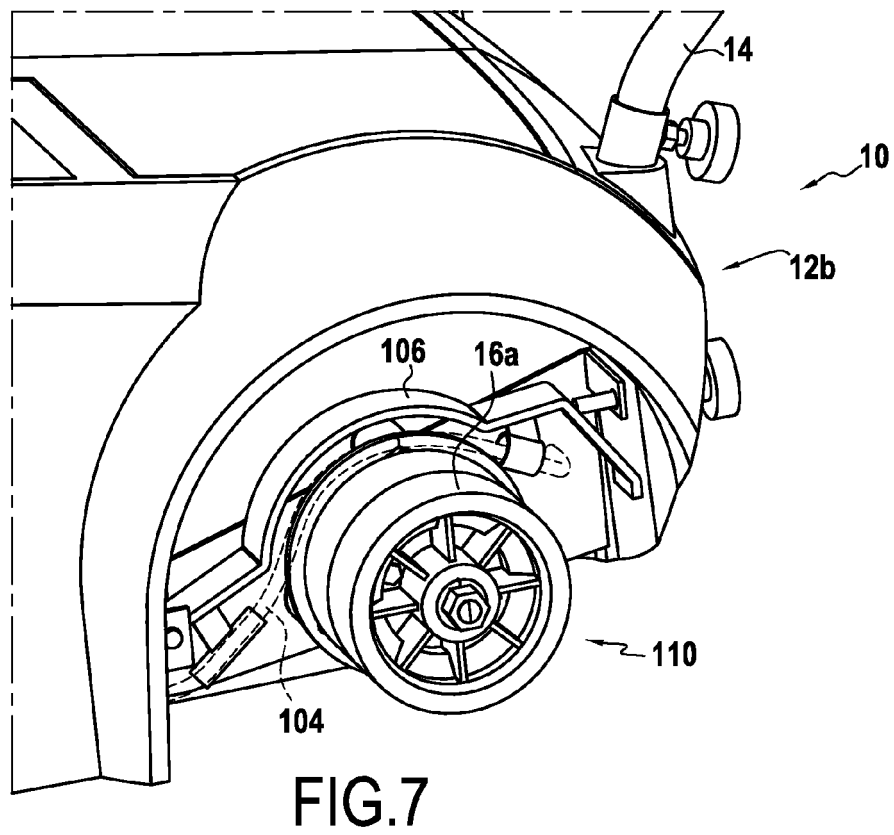
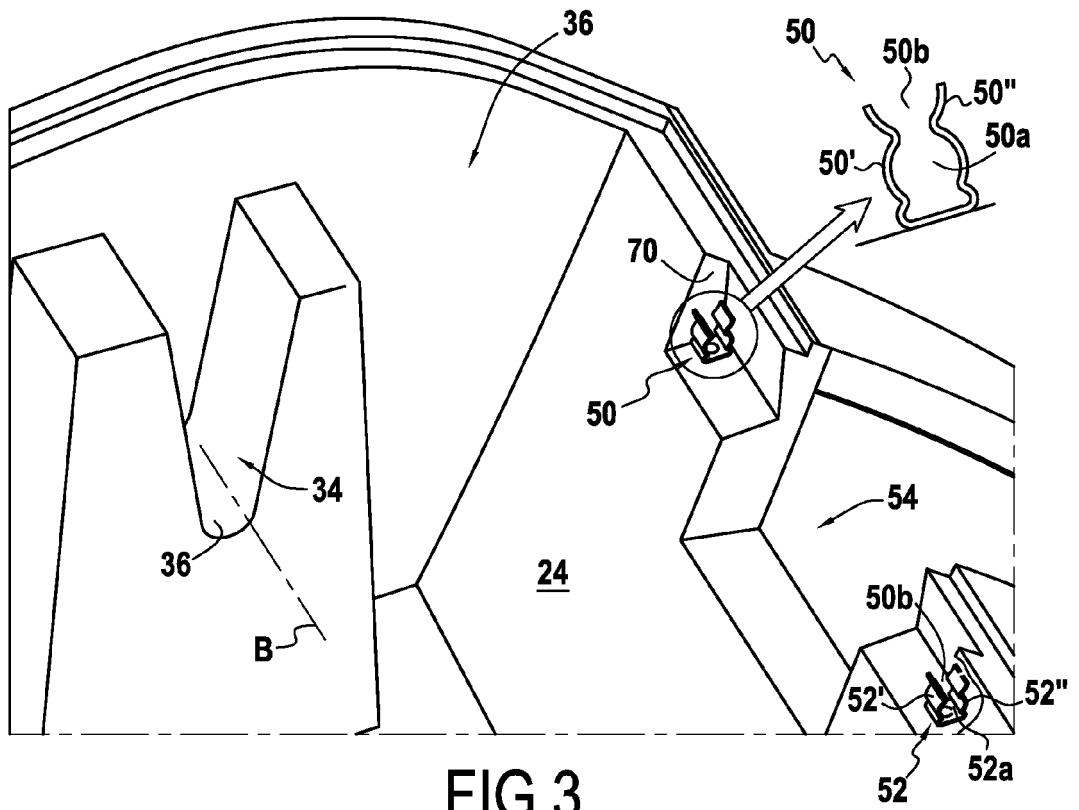
caractérisé en ce que le troisième rouleau (40) présente en outre une position débrayée dans laquelle le troisième rouleau est fixé au corps (12) par les moyens de fixation (50,52) de sorte que la troisième bande de roulement (42) est maintenue à distance d'au moins l'une des première et deuxième bandes de roulement, **en ce que** le troisième rouleau (40) comporte un arbre de rotation (44), **en ce que** les moyens de fixation (50,52) coopèrent avec l'arbre de rotation afin de réaliser une liaison pivot, **en ce que** le troisième rouleau (40) est disposé au-dessus des premier et deuxième rouleaux (18,30), et **en ce que** les moyens de fixation (50,52) comportent au moins une pièce de fixation (50,52) qui comprend un premier logement (50a,52a) pour recevoir l'arbre de rotation du troisième rouleau (40) lorsque le troisième rouleau est en position embrayée, et un second logement (50b,52b) disposé au-dessus du premier logement (50a,52a) pour recevoir l'arbre de rotation (44) lorsque le troisième rouleau est en position débrayée, la position du second logement (50b,52b) étant arrangée pour que la troisième bande de roulement (42) soit maintenue à distance des première et/ou deuxième bandes de roulement lorsque l'arbre de rotation est reçu dans le second logement.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en**

ce qu'en position débrayée, la troisième bande de roulement (42) est maintenue à distance des première et deuxième bandes de roulement.

3. Dispositif (10) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre des moyens de commande pour déplacer le troisième rouleau entre sa position embrayée et sa position débrayée.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre une pompe péristaltique (110) montée sur l'une des roues arrières du dispositif, ainsi qu'une buse de pulvérisation reliée au réceptacle par l'intermédiaire d'un tuyau (104) coopérant avec à la pompe péristaltique, la pompe péristaltique étant destinée à être activée lorsque le troisième rouleau (40) est en position débrayée.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps comporte une paroi (24) séparant le premier rouleau du réceptacle, et **en ce que** la paroi comporte une ouverture (54) dans laquelle est disposé le troisième rouleau.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le réceptacle (26) comporte au moins un logement (34) débouchant qui est configuré pour recevoir un arbre (31) du deuxième rouleau (30).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre au moins un organe de butée axial (70) pour bloquer le déplacement axial du troisième rouleau (40) lorsqu'il se trouve en position embrayée.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la troisième bande de roulement (42) comporte une bande extérieure (43) en caoutchouc.
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la pièce de fixation (50, 52) est une attache constituée de deux pattes déformables élastiquement qui définissent le premier logement et le second logement.





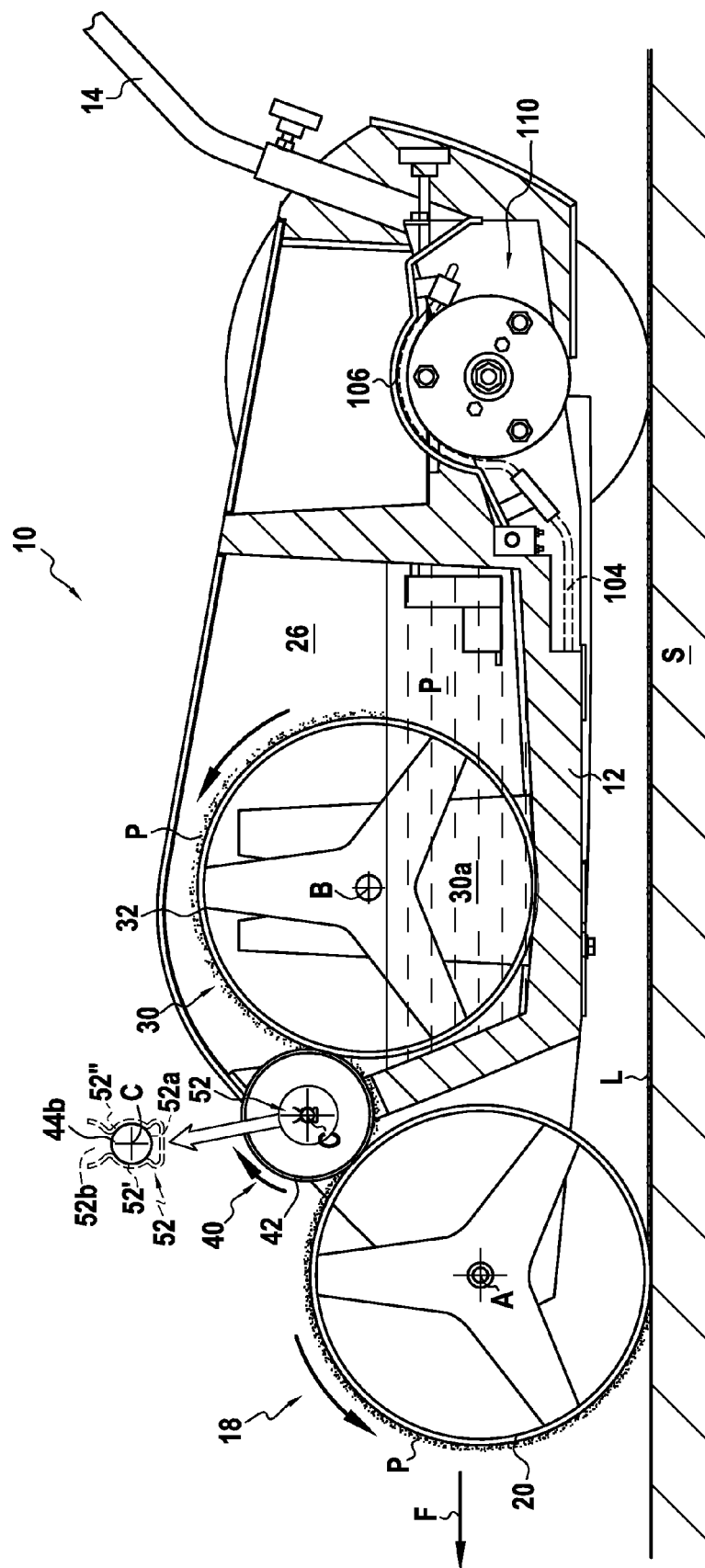


FIG.4

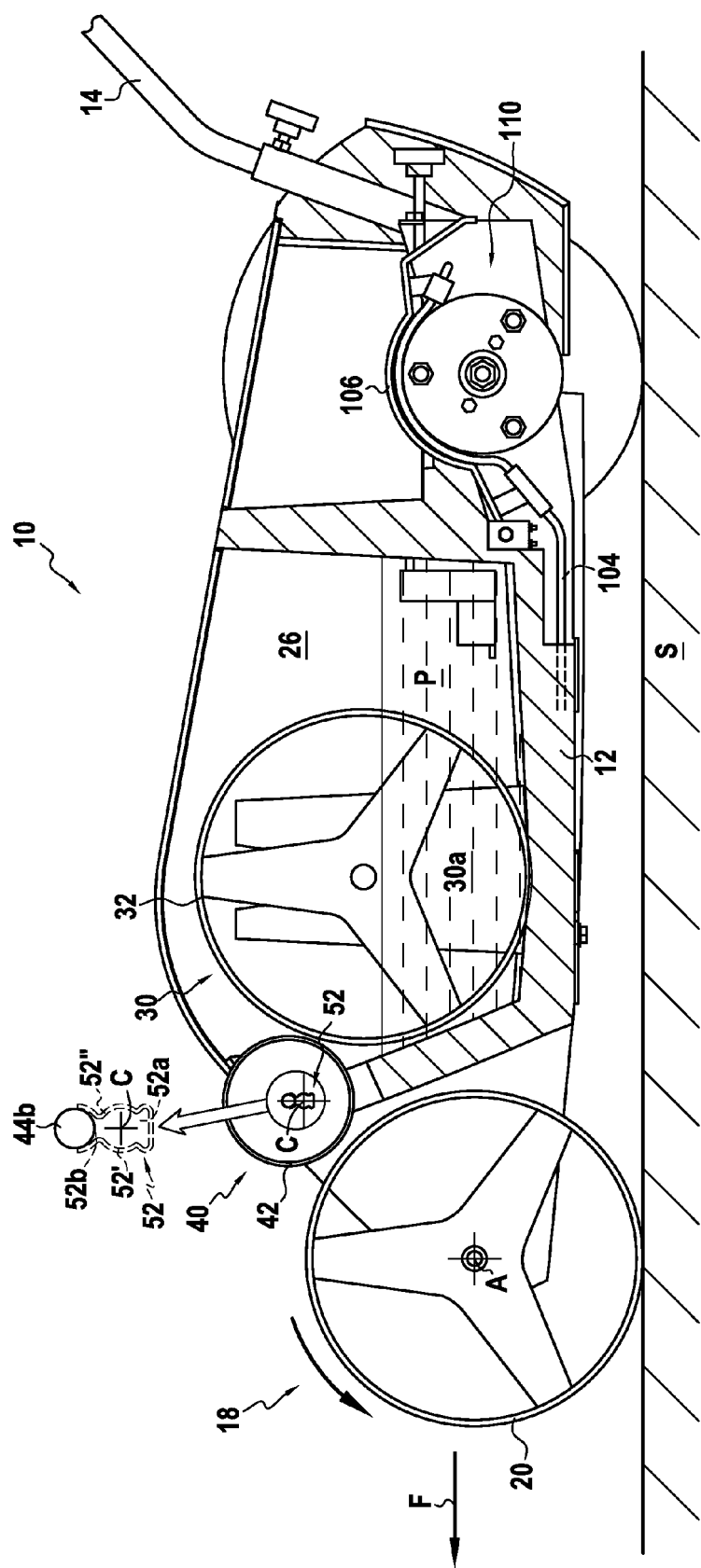


FIG.5

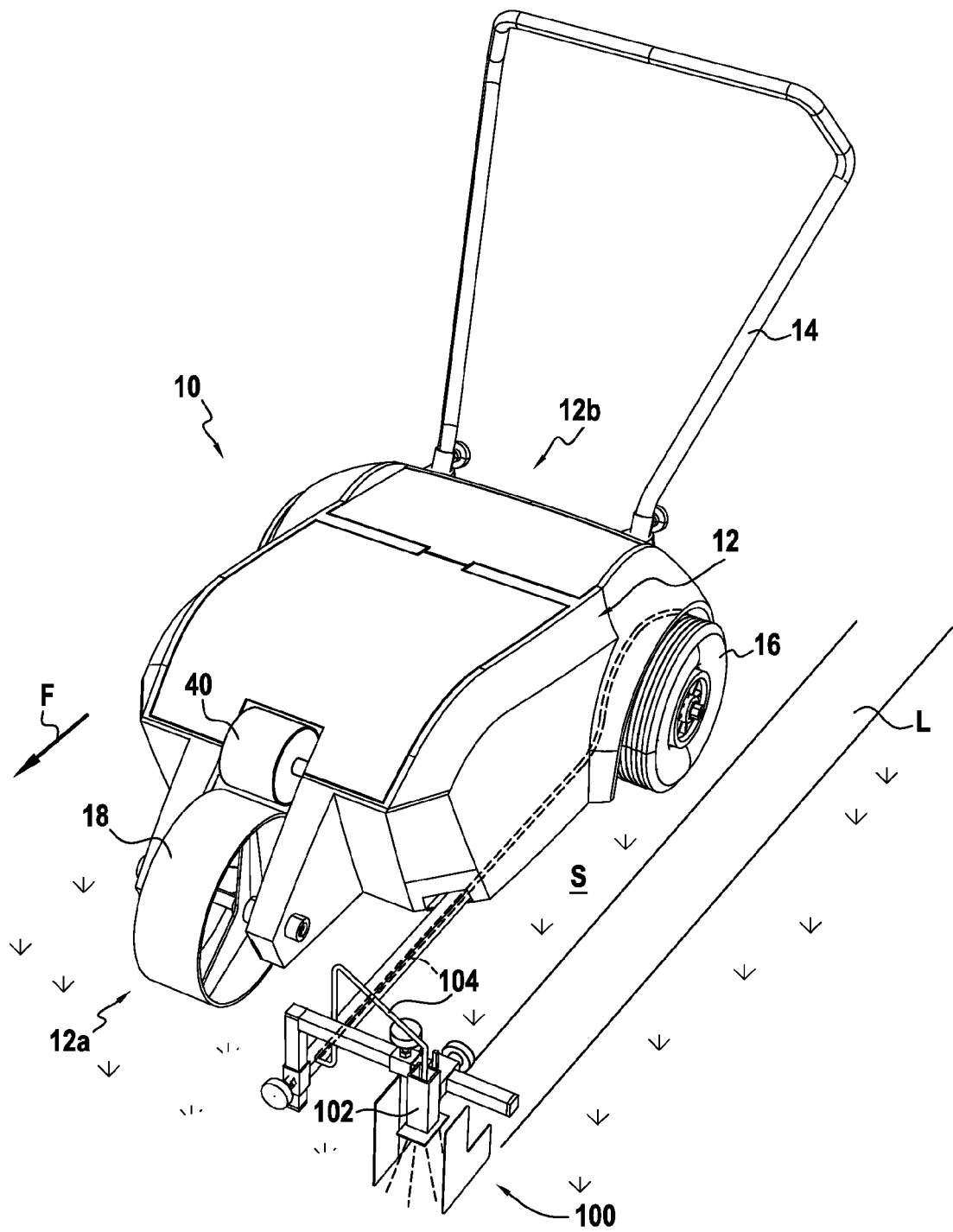


FIG.6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 19 3630

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	GB 2 474 751 A (VITAX LTD [GB]) 27 avril 2011 (2011-04-27) * page 10, ligne 12 - page 11, ligne 3 * * page 15, ligne 6 - page 17, ligne 13; figures 1,2,12,13,19-22 *	1-9	INV. A63C19/08 E01C23/20
A	GB 396 464 A (WILLIAM THOMAS BELL; JAMES FREDERICK BENNETT) 10 août 1933 (1933-08-10) * page 2, ligne 69 - page 3, ligne 24; figures *	1-9	
A	GB 2 089 405 A (PARKER T & SONS TURF MANAGEMEN; VARLEY HUGO HENRY) 23 juin 1982 (1982-06-23) * le document en entier *	1,5,7	
A	CA 2 583 671 A1 (BOMBACK TRAVIS T [CA]; RICHARDS COLIN [CA]) 26 septembre 2008 (2008-09-26) * le document en entier *	1,5	
A	GB 21990 A A.D. 1913 (HIRST ROWLAND RUSHWORTH; HIRST ARNOLD) 4 juin 1914 (1914-06-04) * le document en entier *	1,5,6	A63C E01C
A	GB 436 018 A (TOM FARROW) 3 octobre 1935 (1935-10-03) * page 3, ligne 49 - page 4, ligne 56 * * revendication 1; figures *	1,4	
A	GB 2 290 099 A (SUPATURF PROD LTD [GB]) 13 décembre 1995 (1995-12-13) * le document en entier *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 25 mars 2014	Examineur Scharl, Willibald
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 13 19 3630

5

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

25-03-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0460

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2474751 A	27-04-2011	GB 2474751 A	27-04-2011
		GB 2487312 A	18-07-2012
		GB 2493864 A	20-02-2013
GB 396464 A	10-08-1933	AUCUN	
GB 2089405 A	23-06-1982	AUCUN	
CA 2583671 A1	26-09-2008	AUCUN	
GB 191321990 A	04-06-1914	AUCUN	
GB 436018 A	03-10-1935	AUCUN	
GB 2290099 A	13-12-1995	AUCUN	

55

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 1687115 A [0006] [0012]
- GB 2474751 A [0008]