

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 068 593

②1 N° d'enregistrement national : 18 56148

⑤1 Int Cl⁸ : A 47 L 13/12 (2006.01), A 47 L 13/44

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 04.07.18.

③0 Priorité : 04.07.17 CN 2017207966642; 11.08.17
CN 2017209998845.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 11.01.19 Bulletin 19/02.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : JIAXING JACKSON TRAVEL PRO-
DUCTS CO., LTD — CN.

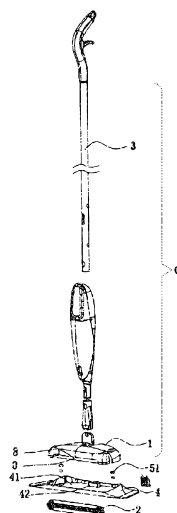
⑦2 Inventeur(s) : LI JING, CHEN HAO et WANG MIN-
FENG.

⑦3 Titulaire(s) : JIAXING JACKSON TRAVEL PRO-
DUCTS CO., LTD.

⑦4 Mandataire(s) : IPSIDE.

⑤4 UN DISPOSITIF DE NETTOYAGE.

⑤7 Un dispositif de nettoyage comporte un boîtier com-
prenant une cavité avec une entrée des ordures pour stoc-
ker des ordures, une tige-poussoir reliée de manière mobile
au boîtier, et un rouleau de balayage tournant avec le mou-
vement du boîtier de sorte que des ordures puissent entrer
dans ladite cavité. Ce dispositif comporte également une
plaque de balai fixée de manière amovible au boîtier; la
plaque de balai sépare le rouleau de balayage du sol
lorsque la plaque de balai est fixée au boîtier; le rouleau de
balayage est en contact avec le sol lorsque la plaque de ba-
lai est séparée du boîtier.



FR 3 068 593 - A1



Un dispositif de nettoyage

Domaine technique

La présente invention concerne un dispositif de nettoyage, et plus particulièrement, un dispositif de nettoyage qui peut servir à nettoyer le sol et à collecter des déchets.

État de la technique

Le brevet chinois CN204274351U divulgue un balai facile à assembler et à nettoyer. Les roues du balai sont reliées de manière rotative au fond du boîtier, et les roues sont en contact avec le sol lors du nettoyage. Un rouleau est placé horizontalement et fixé aux roues ; une fente est disposée axialement sur le rouleau. Un tissu de balai est disposé sur deux côtés du fond du boîtier.

Cette dernière invention intègre deux fonctions de nettoyage de sol et de ramassage des ordures, mais avec moins d'efficacité pour les séparer. En fait, le problème de cette invention réside dans le fait que la distribution du tissu n'est pas homogène, ce qui limite la surface de nettoyage et donne un résultat moins idéal. Comme les deux fonctions sont difficiles à séparer rapidement, le tissu de balai est en contact avec le sol lorsque seulement la fonction de ramassage est cherchée. Par conséquent, le tissu de balai est susceptible d'être facilement sali, en causant des inconvénients lors de son usage.

Exposé de l'invention

La présente invention vise à remédier aux inconvénients précédents de l'art antérieur. A cet effet, la présente invention vise un dispositif de nettoyage avec une structure spécifique et une opération aisée.

Pour cela, la présente invention propose un dispositif de nettoyage comportant un boîtier comprenant une cavité avec une entrée des ordures

pour stocker des ordures, une tige-poussoir reliée de manière mobile au boîtier, et un rouleau de balayage tournant avec le mouvement du boîtier de sorte que des ordures puissent entrer dans ladite cavité. Ce dispositif comporte également une plaque de balai fixée de manière amovible au boîtier ; la plaque
5 de balai sépare le rouleau de balayage du sol lorsque la plaque de balai est fixée au boîtier ; le rouleau de balayage est en contact avec le sol lorsque la plaque de balai est séparée du boîtier.

Dans des modes de réalisation, des moyens assurant la connexion amovible comportent un mécanisme de connexion verticale et un mécanisme
10 servant à définir l'emplacement horizontal. Le boîtier est assemblé verticalement à la plaque de balai par le mécanisme de connexion verticale, et/ou le boîtier et la plaque de balai sont limités dans les sens avant-arrière et gauche-droite par le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal.

Dans des modes de réalisation, le mécanisme de connexion verticale
15 comprend un aimant, par lequel le boîtier et la plaque de balai s'attirent.

Dans des modes de réalisation, le mécanisme de connexion verticale comprend un crochet de blocage et un logement de blocage correspondant au crochet de blocage.

Dans des modes de réalisation, le mécanisme de connexion verticale
20 comprend un élément de manipulation élastique et un fermoir.

Dans des modes de réalisation, le mécanisme de connexion verticale comprend une partie convexe disposée sur le boîtier et une partie concave disposée sur la plaque de balai, de plus la partie convexe peut être encastrée dans la partie concave pour connecter de manière amovible le boîtier à la
25 plaque de balai.

Dans des modes de réalisation, le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal comprend une portion encastrée disposée sur la plaque de balai, et le boîtier est disposé dans la portion encastrée.

5 Dans des modes de réalisation, le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal comprend une portion en saillie agencée sur la plaque de balai, un trou disposé au fond du boîtier, la portion en saillie étant encastrée dans le trou lorsque le boîtier est connecté à la plaque de balai.

Dans des modes de réalisation, le boîtier est en ajustement d'interférence avec la portion encastrée sur la plaque de balai.

10 Dans des modes de réalisation, la portion en saillie est en ajustement d'interférence avec la portion encastrée.

Dans des modes de réalisation, ce dispositif comprend en outre un mécanisme de réglage permettant à l'entrée des ordures du boîtier de s'incliner vers le haut lorsque la tige-poussoir se penche, et le mécanisme de réglage est monté à la portion où la tige-poussoir et le boîtier se connectent de manière mobile. La connexion mobile est une connexion rotative.

15 Dans des modes de réalisation, le mécanisme de réglage est un ressort de torsion. La tige-poussoir est reliée de manière rotative au boîtier au moyen d'un joint universel qui comprend un élément supérieur de joint universel et un élément inférieur de joint universel. Une extrémité de l'élément supérieur de joint universel est reliée de manière rotative à une extrémité de l'élément inférieur de joint universel, et l'autre extrémité de l'élément inférieur de joint universel est reliée de manière rotative au boîtier, et l'autre extrémité de l'élément supérieur de joint universel est fixée à la tige-poussoir. Une extrémité du ressort de torsion exerce une force sur le boîtier, et son autre extrémité exerce une force sur l'élément inférieur de joint universel.

Dans des modes de réalisation, ce dispositif comprend en outre un mécanisme de blocage destiné à empêcher le rouleau de balayage de s'inverser. Le mécanisme de blocage comprend un champ de parcours pour le rouleau de balayage lorsqu'il est placé dans la partie de montage, et un
5 mécanisme de verrouillage disposé entre le rouleau de balayage et le boîtier. Lorsque le dispositif balaie vers l'avant, le rouleau de balayage se déplace vers l'extrémité arrière du champ de parcours ; le rouleau de balayage se déplace vers l'extrémité avant du champ de parcours, ledit mécanisme de verrouillage empêche la rotation du rouleau de balayage, lorsque le dispositif
10 recule.

Dans des modes de réalisation, le rouleau de balayage comprend un arbre de rotation, une bande de balayage, et des roues. Les roues sont agencées sur les deux extrémités de l'arbre de rotation qui est muni d'une bande de balayage. Les roues sont munies d'un axe de roulement disposé sur une partie
15 de montage.

Dans des modes de réalisation, le mécanisme de verrouillage comprend un corps convexe disposé sur le boîtier et un corps concave disposé sur le rouleau de balayage, et lorsque ledit dispositif recule, le corps convexe est encastré dans le corps concave pour empêcher la rotation du rouleau de
20 balayage.

Dans des modes de réalisation, la bande de balayage tourne vers la position de l'entrée des ordures lorsque le mécanisme de verrouillage empêche la rotation du rouleau de balayage.

Dans des modes de réalisation, le mécanisme de verrouillage comprend
25 un corps convexe disposé sur le boîtier et un corps concave disposé sur le rouleau de balayage. Lorsque ledit dispositif recule, le corps convexe est encastré dans le corps concave pour empêcher le rouleau de balayage de tourner, et lorsque le mécanisme de verrouillage empêche la rotation du

rouleau de balayage, la bande de balayage tourne vers la position de l'entrée des ordures.

Dans des modes de réalisation, l'entrée des ordures est pourvue d'une bande de pelle. La bande de pelle comprend une pièce flexible de grattage et une base de montage. La pièce flexible de grattage est fixée à la base de montage. La base de montage est assemblée au boîtier. La pièce flexible de grattage forme un angle obtus avec la direction vers l'avant.

Par rapport à l'art antérieur, cette invention présente les avantages et les effets suivants. L'invention propose une structure simple et juste intégrant des fonctions à laver et à ramasser des ordures. Lors de l'usage, ces deux fonctions réunies assurent un nettoyage efficace du sol.

Brève description des figures

La figure 1 est une vue éclatée de la structure de l'invention.

La figure 2 est une vue combinée de la structure de l'invention.

La figure 3 illustre schématiquement la structure de la manière de connexion amovible selon un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 4 illustre schématiquement la structure de la manière de connexion amovible selon un deuxième mode de réalisation de l'invention.

La figure 5 illustre schématiquement la structure de la figure 4 d'un autre angle de vue.

La figure 6 illustre schématiquement la structure de la manière de connexion amovible selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

La figure 7 illustre schématiquement la structure de la manière de connexion amovible selon un quatrième mode de réalisation de l'invention.

La figure 8 est une vue structurelle schématique du dispositif de l'invention en déplacement vers l'avant.

La figure 9 est une vue structurelle schématique de la présente invention dans un état rétracté.

La figure 10 illustre schématiquement la structure d'un rouleau de balayage de l'invention.

5 La figure 11 est une vue détaillée de la partie A représentée sur la figure 8.

La figure 12 est une vue détaillée de la partie B représentée sur la figure 9.

Description détaillée des modes de réalisation

10 La présente invention sera décrite plus en détail à l'aide des exemples de réalisation en se référant aux figures annexées. Ces exemples de réalisation nullement limitatifs suivants visent à expliquer la présente invention.

Exemple de réalisation 1

Tel qu'illustré par la figure 1 et la figure 2, dans cet exemple de réalisation, un dispositif de nettoyage comporte un boîtier 1 comprenant une cavité avec
15 une entrée 0 des ordures pour stocker des ordures; une tige-poussoir 3 reliée de manière mobile au boîtier; un rouleau 2 de balayage tournant avec le mouvement du boîtier de sorte que des ordures peuvent entrer dans la cavité; ce dispositif comporte également une plaque 4 de balai fixée de manière amovible au boîtier 1; la plaque 4 de balai sépare le rouleau 2 de balayage du
20 sol lorsque la plaque 4 de balai est reliée au boîtier 1; le rouleau 2 de balayage est en contact avec le sol lorsque la plaque de balai est séparée du boîtier, autrement dit, la partie C dudit dispositif fonctionne comme une balayeuse. Le dispositif de nettoyage décrit dans cet exemple de réalisation peut être utilisé à la fois comme serpillière et comme balayeuse. Lors du balayage, une grande
25 quantité d'ordures est collectée. La balayeuse peut être facilement utilisée pour enlever les déchets sur le sol.

Dans cet exemple de réalisation, la connexion amovible peut être réalisée par un mécanisme de connexion verticale et un mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal. Le boîtier 1 et la plaque 4 sont limités dans les sens avant-arrière et gauche-droite par le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal ; le boîtier 1 est assemblé verticalement à la plaque 4 de balai par un mécanisme de connexion verticale ; le boîtier 1 et la plaque 4 de balai peuvent être intégrés par montage ; lors de l'utilisation de la partie C dudit dispositif de nettoyage, le boîtier 1 et la plaque 4 de balai sont séparés.

Dans cet exemple de réalisation, un mode de réalisation du mécanisme de connexion verticale est que le mécanisme de connexion verticale comprend des aimants 51 et les aimants 51 sont disposés sur le boîtier 1 et la plaque 4 de balai respectivement, les pôles opposés en étant vis-à-vis. Le boîtier 1 et la plaque 4 de balai sont attirés par les aimant 51.

Tel qu'illustré par la figure 3, dans cet exemple de réalisation, un autre mode de réalisation du mécanisme de connexion verticale est que le mécanisme de connexion verticale comprend une partie 11 convexe disposée sur le boîtier 1 et une partie 40 concave disposée sur la plaque 4 de balai, et la partie 11 convexe peut être encastré dans la partie 40 concave pour attacher le boîtier 1 à la plaque 4 de balai.

Tel qu'illustré par la figure 4 et la figure 5, un autre mode de réalisation du mécanisme de connexion verticale est que le mécanisme de connexion verticale comprend un crochet 45 de blocage disposé sur la plaque de balai et un logement 46 de blocage disposé sur le boîtier 1 correspondant au crochet 45 de blocage. Le crochet 45 de blocage ou le logement 46 de blocage peut être déformé, et ainsi le crochet 45 de blocage et le logement 46 de blocage sont combinés en ajustement d'interférence.

Tel qu'illustré par la figure 6, dans cet exemple de réalisation, un autre mode de réalisation du mécanisme de connexion verticale est que le

mécanisme de connexion vertical comprend un élément 47 de manipulation élastique disposé sur le boîtier 1 et un fermoir 48 disposé sur la plaque de balai, et l'élément 47 de manipulation élastique définit le fermoir 48. L'élément 47 de manipulation élastique peut doter l'élément de manipulation de l'élément par sa propre élasticité, et également en introduisant un ressort de torsion ou d'autres corps élastiques. Dans cet exemple de réalisation, le boîtier est muni d'un fermoir 48 relativement convexe, l'élément 47 de manipulation élastique est disposé sur la plaque de balai, et l'élément 47 de manipulation élastique presse le fermoir 48 pour réaliser la combinaison du boîtier 1 et de la plaque 4 de balai. Avec une force externe exercée sur l'élément 47 de manipulation élastique pour soulever le boîtier 1, ce dernier sépare de la plaque 4 de balai.

Tel qu'illustré par la figure 7, dans cet exemple de réalisation, un mode de réalisation du mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal est que le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal comprend une portion encastrée disposée sur la plaque 4 de balai, et le boîtier 1 est disposé dans la portion 41 encastrée. Le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal précédent peut être mis en œuvre en combinaison avec le mécanisme de connexion verticale présenté dans le texte suivant. Dans cet exemple de réalisation, le boîtier 1 et la portion 41 encastrée disposée sur la plaque de balai 4 sont en ajustement d'interférence.

Dans cet exemple de réalisation, par « la portion 41 encastrée » on entend une forme de batardeau réalisée dans la plaque de balai vis-à-vis du boîtier 1 lorsque le boîtier 1 et la plaque 4 de balai sont combinés. La forme de batardeau comprend un type fermé et un type ouvert. Comme représenté à la figure 2, par exemple, la partie basse fermée est formée dans la plaque de balai 4. Comme représenté à la figure 4, une portion servant à définir l'emplacement est formée par des butées 49 réparties d'une manière discontinue.

Dans cet exemple de réalisation, un autre mode de réalisation du mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal est que le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal comprend une portion en saillie 42 agencée sur la plaque 4 de balai, un trou disposé au fond du boîtier 1. La portion 42 en saillie est encastrée dans le trou lorsque le boîtier 1 est connecté à la plaque 4 de balai. Le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal précédent peut être mis en œuvre en combinaison avec le mécanisme de connexion verticale dans la suite du texte. La portion 42 en saillie et le trou sont en ajustement d'interférence.

Cet exemple de réalisation comprend en outre un mécanisme de réglage permettant à l'entrée des ordures du boîtier 1 de s'incliner vers le haut lorsque la tige-poussoir 3 est inclinée. La tige-poussoir 3 est connectée de manière rotative au boîtier 1, et le mécanisme de réglage est monté à la position de connexion rotative entre la tige-poussoir 3 et le boîtier 1.

Comme représenté à la figure 2, dans cet exemple de réalisation, le mécanisme de réglage est un ressort de torsion 6. La tige-poussoir 3 est reliée de manière rotative au boîtier 1 à l'aide d'un joint universel comprenant un élément 71 supérieur de joint universel et un élément 72 inférieur de joint universel. Une extrémité de l'élément 71 supérieur de joint universel est reliée de manière rotative à une extrémité de l'élément 72 inférieur de joint universel, et l'autre extrémité de l'élément 72 inférieur de joint universel est reliée de manière rotative au boîtier 1, et l'autre extrémité de l'élément 71 supérieur de joint universel est fixée à la tige-poussoir 3. Une extrémité du ressort 6 de torsion exerce une force sur le boîtier 1, et son autre extrémité exerce une force sur l'élément 72 inférieur de joint universel. La tige-poussoir 3 est reliée de manière élastique au boîtier 1 par un ressort de torsion 6. Lorsque le dispositif de nettoyage est détaché du sol et s'incline, l'entrée des ordures du boîtier 1 est également inclinée vers le haut pour éviter les déchets dans le

boîtier 1 de tomber de l'entrée des ordures. Pendant le nettoyage, la plaque 4 de balai ou le boîtier 1 touche le sol, et la tige-poussoir 3 peut surmonter la force élastique du ressort de torsion 6 pour être inclinée, donc, le confort de nettoyage n'est pas affecté par le ressort de torsion 6.

5 Comme représenté à la figure 8 et à la figure 9, la présente invention comprend en outre un mécanisme de verrouillage pour empêcher le rouleau 2 de balayage de s'inverser, et le mécanisme de verrouillage comprend un rouleau 2 de balayage ayant un champ de parcours 2-4 mobile après avoir été
10 placé dans la partie de montage, de préférence, le champ de parcours 2-4 est une longue cavité avec une partie de montage. Le mécanisme de blocage comprend en outre un mécanisme de verrouillage disposé entre le rouleau 2 de balayage et le boîtier 1. Lorsque la balayeuse balaie vers l'avant, le rouleau 2 de balayage se déplace vers l'extrémité arrière du champ de parcours 2-4 ;
15 lorsque la balayeuse recule, le rouleau 2 de balayage se déplace vers l'extrémité avant du champ de parcours 2-4, et le mécanisme de verrouillage empêche la rotation du rouleau de balayage 2. De préférence, le mécanisme de verrouillage comprend un corps 2-5 convexe et un corps 2-6 concave, dans lequel le corps 2-5 convexe et le corps 2-6 concave sont respectivement
20 disposés sur le boîtier 1 et le rouleau 2 de balayage, et lorsque le rouleau 2 de balayage se déplace vers l'extrémité avant du champ de parcours 2-4, le corps 2-5 convexe est encastré dans le corps 2-6 concave pour empêcher la rotation du rouleau 2 de balayage.

Comme représenté à la figure 10, dans cet exemple de réalisation, le rouleau 2 de balayage comprend un arbre 21 de rotation, une bande 22 de
25 balayage, des roues 23 de roulement. L'arbre de rotation est muni d'une bande 22 de balayage, et les roues 23 de roulement sont agencées sur les deux extrémités de l'arbre de rotation. Lorsque les roues 23 roulent sur le sol, l'arbre 21 de rotation peut être entraîné en rotation. Les roues 23 de roulement

sont munies d'un arbre 231 de roulement et ce dernier est agencé sur la partie de montage.

Dans cet exemple de réalisation, lorsque le mécanisme de verrouillage empêche la rotation du rouleau 2 de balayage, de préférence, le corps 2-5 convexe est encastré dans le corps 2-6 concave pour empêcher la rotation du rouleau 2 de balayage. A ce moment, la bande 22 de balayage reste à l'entrée des ordures et la bande 22 de balayage empêche les déchets de sortir à partir de cette entrée du fait d'un mouvement des déchets vers l'arrière.

Comme représenté à la figure 10 et à la figure 12, dans cet exemple de réalisation, le mécanisme de verrouillage comprend un corps 2-5 convexe disposé sur le boîtier 1 et un corps 2-6 concave disposé sur le rouleau 2 de balayage. Lorsque le rouleau 2 de balayage se déplace vers l'extrémité avant du champ de parcours 2-4, le corps 2-5 convexe est encastré dans le corps 2-6 concave pour empêcher la rotation du rouleau 2 de balayage, et la bande de balayage tourne vers la position de l'entrée des ordures.

Dans cet exemple de réalisation, le corps 2-5 convexe est disposé sur le boîtier 1, et le corps 2-6 concave est disposé sur l'arbre 21 de rotation ou la roue de roulement 23. De préférence, le corps 2-6 concave est disposé sur l'arbre 231 de roulement de la roue 23 de roulement.

De préférence, l'entrée 0 des ordures est prévue d'une bande 8 de pelle et la bande 8 de pelle comprend une pièce flexible de grattage et une base de montage. La pièce flexible de grattage est fixée à la base de montage, de préférence, la pièce flexible de grattage est formée en un matériau flexible en PVC et le base de montage est formée en un matériau rigide en PVC. La base de montage de la bande 8 de pelle est fixée au boîtier 1. La pièce flexible de grattage gratte le sol lors du balayage. La pièce flexible de grattage peut être ajustée au sol car elle est flexible. Lorsque la pièce flexible de grattage rencontre des briques inégales, il peut également être déformé pour passer

sans difficulté. La pièce flexible de grattage est plus fiable qu'une pièce rigide de grattage. Une force excessive de la pièce rigide de grattage peut endommager la bande de pelle. La pièce flexible de grattage forme un angle obtus avec le sol dans la direction d'avancement.

- 5 Les descriptions précédentes sont simplement des exemples de réalisation de la présente invention, mais ne sont nullement à la limiter. L'homme du métier de la présente invention peut avoir diverses modifications, combinaisons ou encore variations basées sur la présente invention qui couvrent toute modification que l'homme du métier est à même de réaliser.

REVENDEICATIONS

1. Un dispositif de nettoyage comportant :

- un boîtier comprenant une cavité avec une entrée des ordures, ladite cavité étant destinée à stocker des ordures ;

5 - une tige-poussoir reliée de manière mobile au boîtier ;

- un rouleau de balayage tournant avec mouvement du boîtier de sorte que des ordures peuvent entrer dans ladite cavité ;

caractérisé en ce que le dispositif comporte également une plaque de balai fixée de manière amovible au boîtier; la plaque de balai sépare le rouleau de balayage de sol lorsque la plaque de balai est fixée au boîtier; le
10 rouleau de balayage est en contact avec le sol lorsque la plaque de balai est séparée du boîtier.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que des moyens assurant ladite manière de connexion amovible comprennent un
15 mécanisme de connexion verticale et/ou un mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal, le boîtier étant assemblé verticalement à la plaque de balai par le mécanisme de connexion verticale, et/ou le boîtier et la plaque de balai étant limités dans les sens avant-arrière et gauche-droite par le mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal.

20 3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit mécanisme de connexion verticale comprend un aimant, par lequel ledit boîtier et ladite plaque de balai s'attirent.

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit mécanisme de connexion verticale comprend un crochet de blocage et un logement de
25 blocage correspondant au crochet de blocage.

-
5. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit mécanisme de connexion verticale comprend un élément de manipulation élastique et un fermoir.
 - 5 6. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit mécanisme de connexion verticale comprend une partie convexe disposée sur le boîtier et une partie concave disposée sur la plaque de balai, ladite partie convexe pouvant être encastrée dans ladite partie concave pour connecter le boîtier à la plaque de balai de manière amovible.
 - 10 7. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal comprend une portion encastrée disposée sur la plaque de balai, ledit boîtier étant disposé dans la portion encastrée.
 - 15 8. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit mécanisme servant à définir l'emplacement horizontal comprend une portion en saillie agencée sur la plaque de balai, et un trou disposé au fond du boîtier, la portion en saillie étant encastrée dans le trou lorsque ledit boîtier est connecté à la plaque de balai.
 - 20 9. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le boîtier dudit dispositif de nettoyage est en ajustement d'interférence avec la portion encastrée disposée sur la plaque de balai.
 10. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que ladite portion en saillie est en ajustement d'interférence avec ladite portion encastrée.
 - 25 11. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit dispositif comprend en outre un mécanisme de réglage permettant à l'entrée des ordures du boîtier de s'incliner vers le haut lorsque la tige-poussoir se penche, le mécanisme de réglage étant monté à la portion où la tige-poussoir et le boîtier se connectent de manière mobile.

12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que ladite connexion mobile est une connexion rotative.

13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que le mécanisme de réglage est un ressort de torsion, la tige-poussoir étant reliée de manière rotative au boîtier au moyen d'un joint universel qui comprend un élément supérieur de joint universel et un élément inférieur de joint universel, une extrémité de l'élément supérieur de joint universel étant reliée de manière rotative à une extrémité de l'élément inférieur de joint universel, l'autre extrémité de l'élément inférieur de joint universel étant reliée de manière rotative au boîtier, l'autre extrémité de l'élément supérieur de joint universel étant fixée à la tige-poussoir; dans lequel une extrémité du ressort de torsion exerce une force sur le boîtier, et son autre extrémité exerce une force sur l'élément inférieur de joint universel.

14. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif comprend en outre un mécanisme de blocage destiné à empêcher le rouleau de balayage de s'inverser, ledit mécanisme de blocage comportant un champ de parcours pour le rouleau de balayage lorsqu'il est placé dans la partie de montage et un mécanisme de verrouillage disposé entre le rouleau de balayage et le boîtier, le rouleau de balayage se déplaçant vers l'extrémité arrière du champ de parcours lorsque ledit dispositif balaie vers l'avant, ledit rouleau de balayage se déplaçant vers l'extrémité avant du champ de parcours et ledit mécanisme de verrouillage empêchant la rotation du rouleau de balayage lorsque ledit dispositif recule.

15. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que ledit rouleau de balayage comprend un arbre de rotation muni d'une bande de balayage.

16. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que ledit mécanisme de verrouillage comprend un corps convexe disposé sur le boîtier et un corps concave disposé sur le rouleau de balayage, le corps convexe étant

encastré dans le corps concave pour empêcher la rotation du rouleau de balayage lorsque ledit dispositif recule.

5 17. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que ladite bande de balayage tourne vers la position de l'entrée des ordures lorsque le mécanisme de verrouillage empêche la rotation du rouleau de balayage.

10 18. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite entrée des ordures est pourvue d'une bande de pelle, ladite bande de pelle comprenant une pièce flexible de grattage et une base de montage, ladite pièce flexible de grattage étant fixée à la base de montage, ladite base de montage étant assemblée au boîtier, ladite pièce flexible de grattage formant un angle obtus avec une direction vers l'avant.

15 19. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que ledit mécanisme de verrouillage comprend un corps convexe disposé sur le boîtier et un corps concave disposé sur le rouleau de balayage, le corps convexe étant encastré dans le corps concave pour empêcher la rotation du rouleau de balayage lorsque ledit dispositif recule, ladite bande de balayage tournant vers la position de l'entrée des ordures lorsque le mécanisme de verrouillage empêche la rotation du rouleau de balayage.

20

1/12

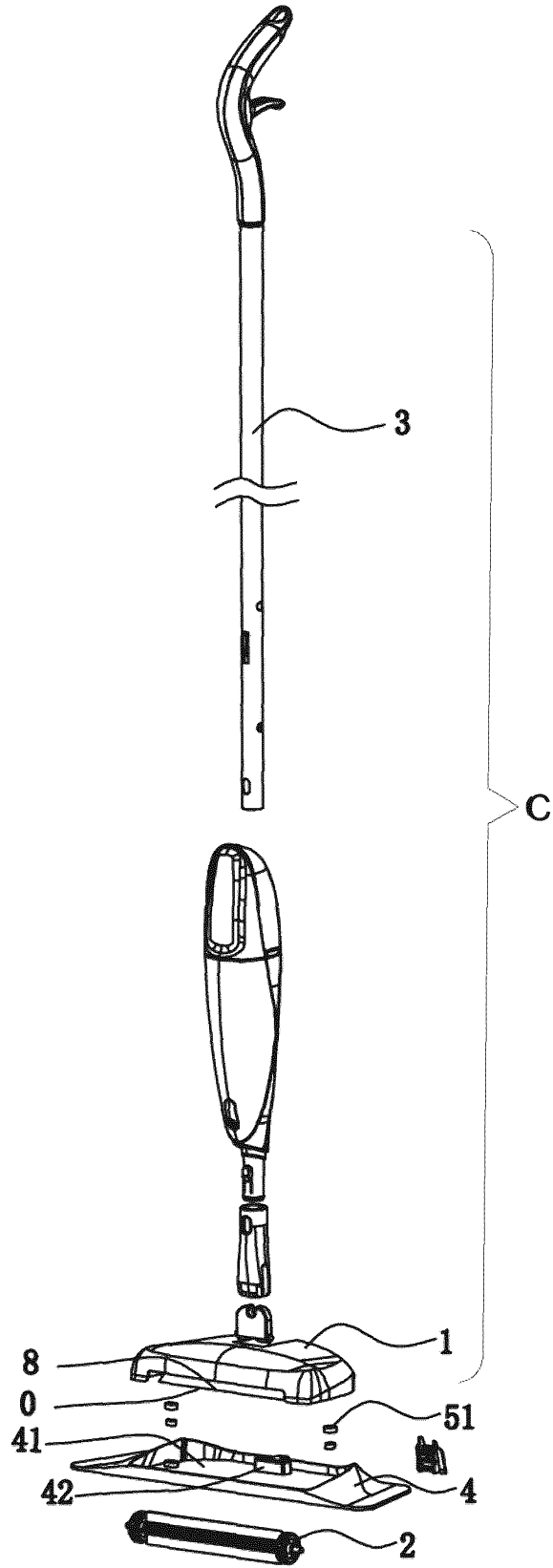


FIG 1

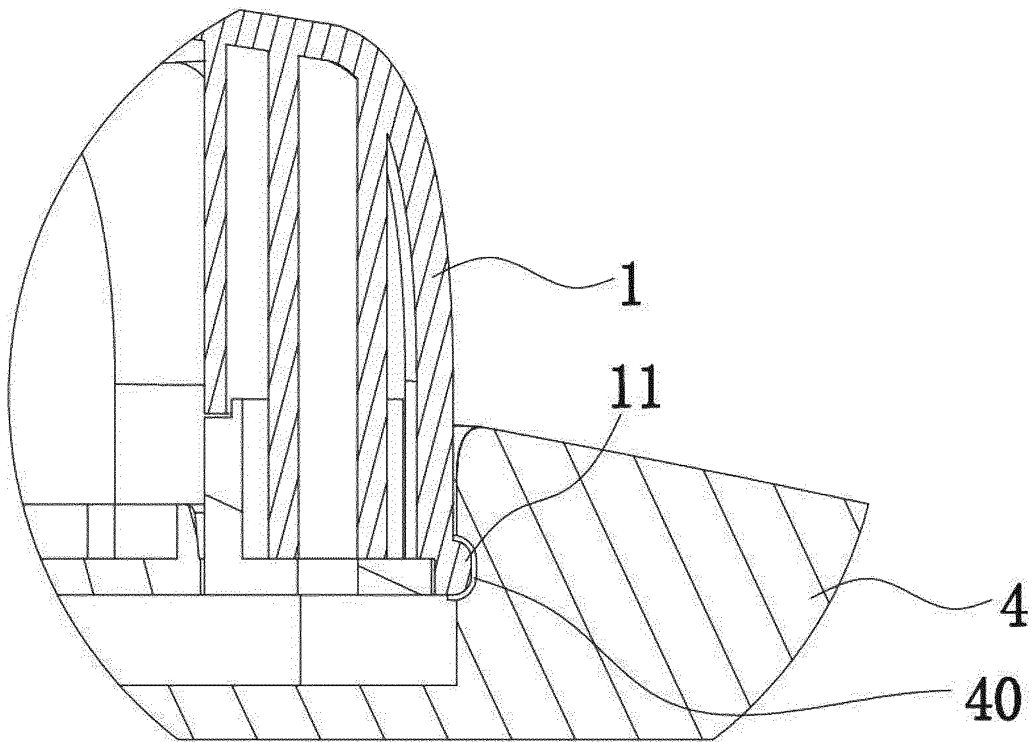


FIG 3

4/12

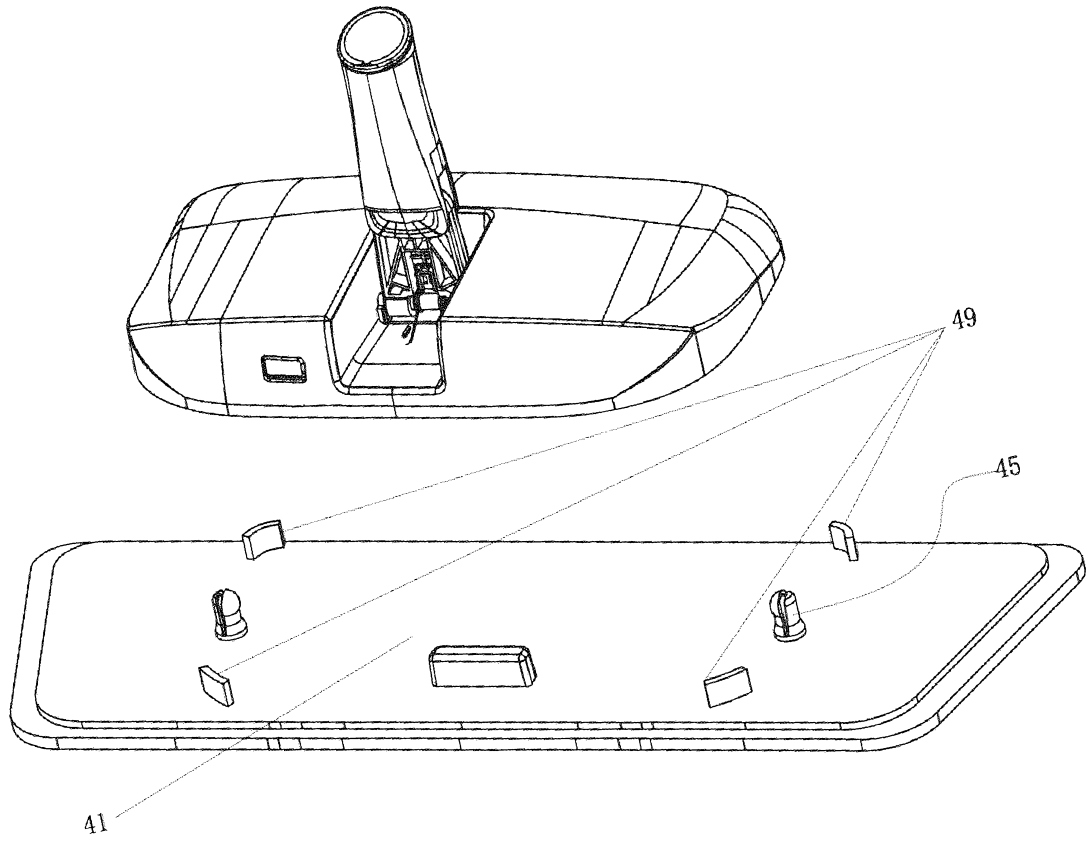


FIG 4

5/12

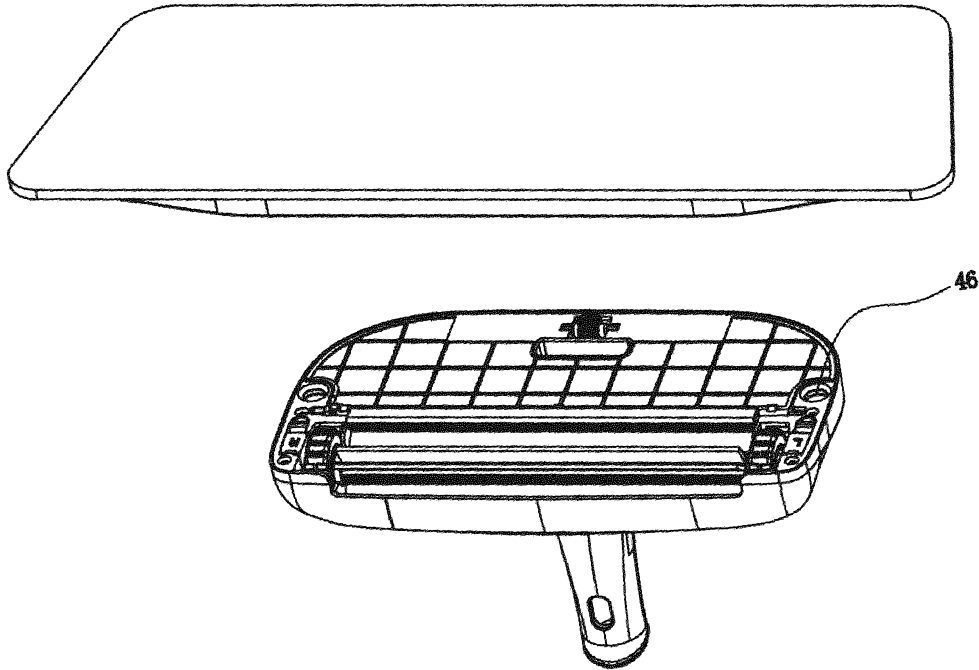


FIG 5

6/12

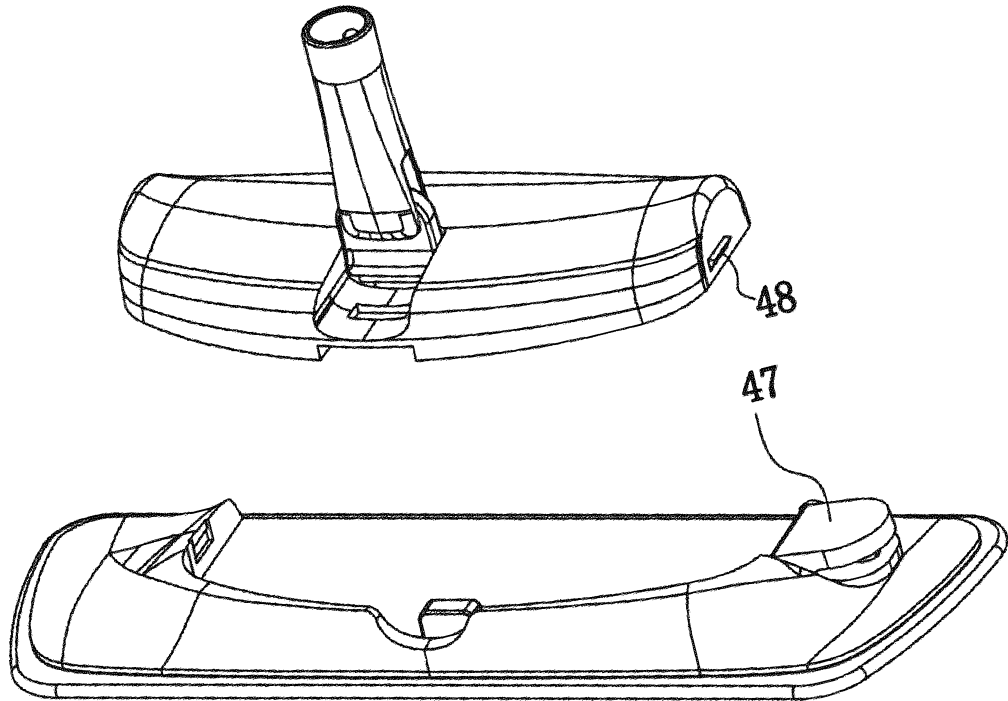


FIG 6

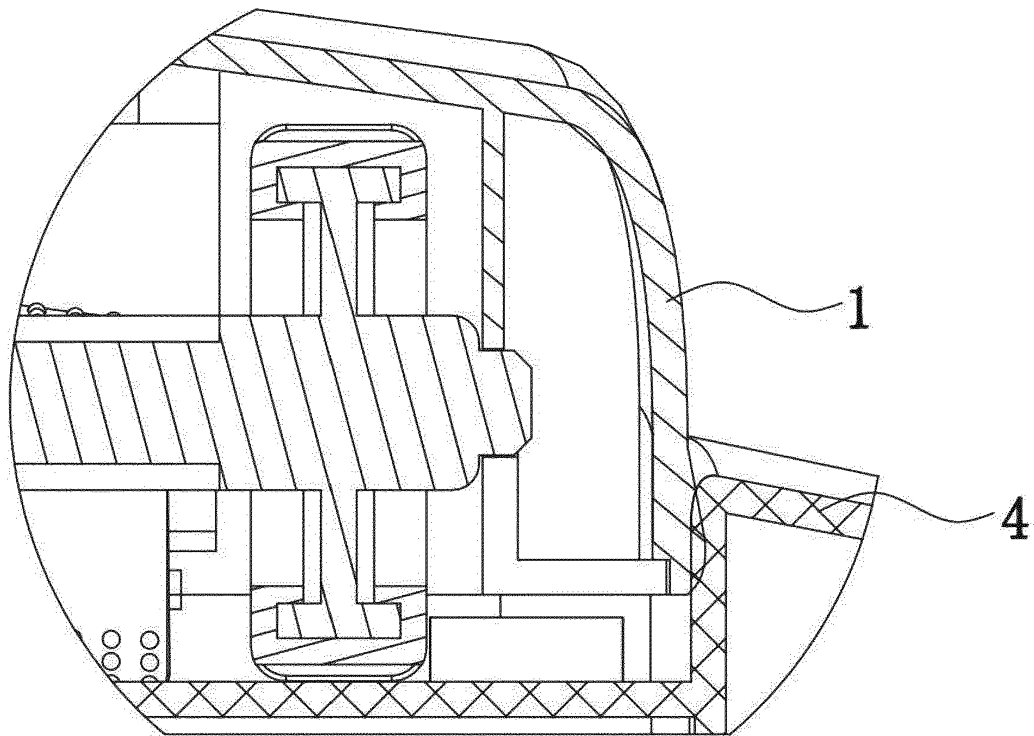


FIG 7

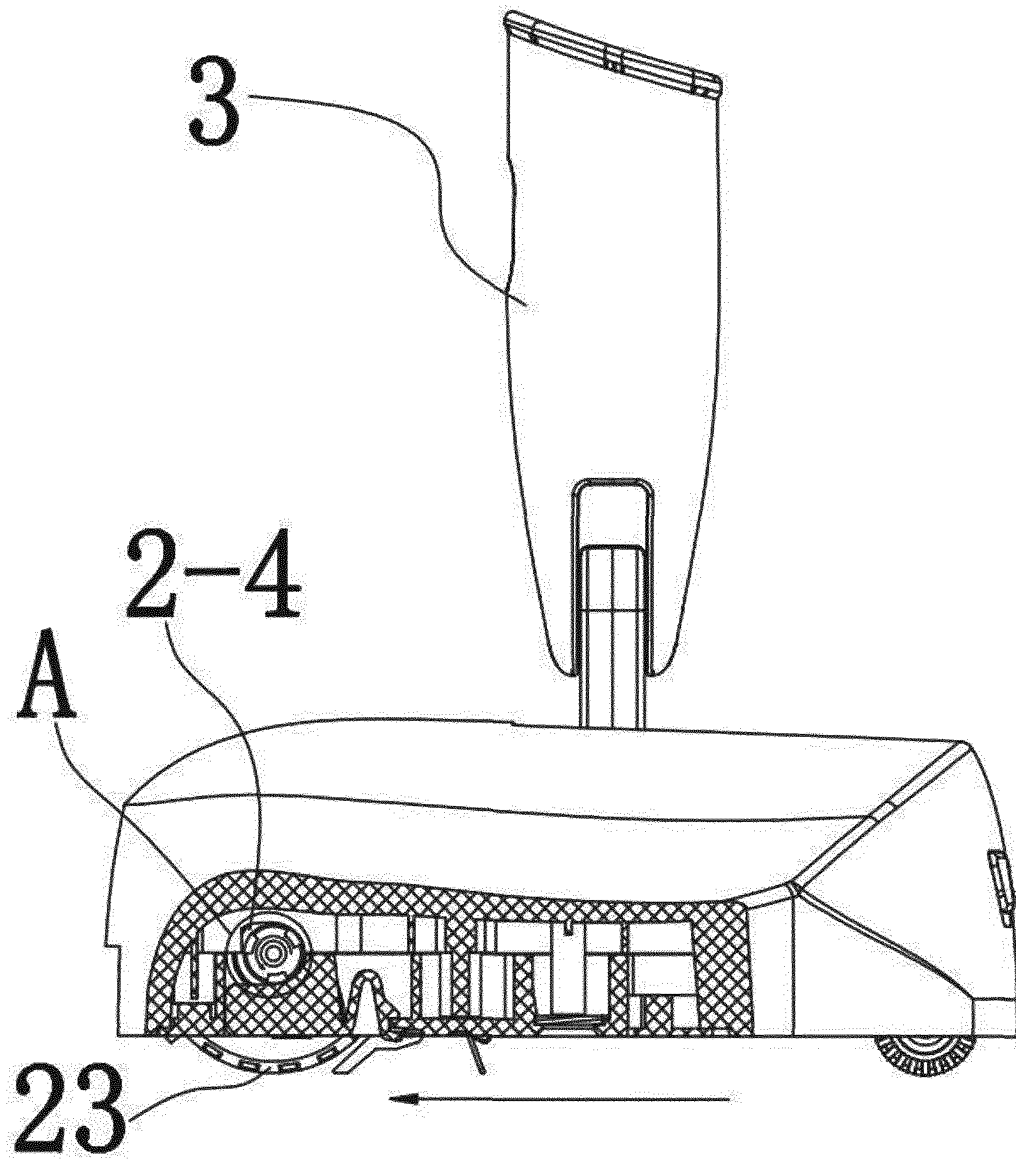


FIG 8

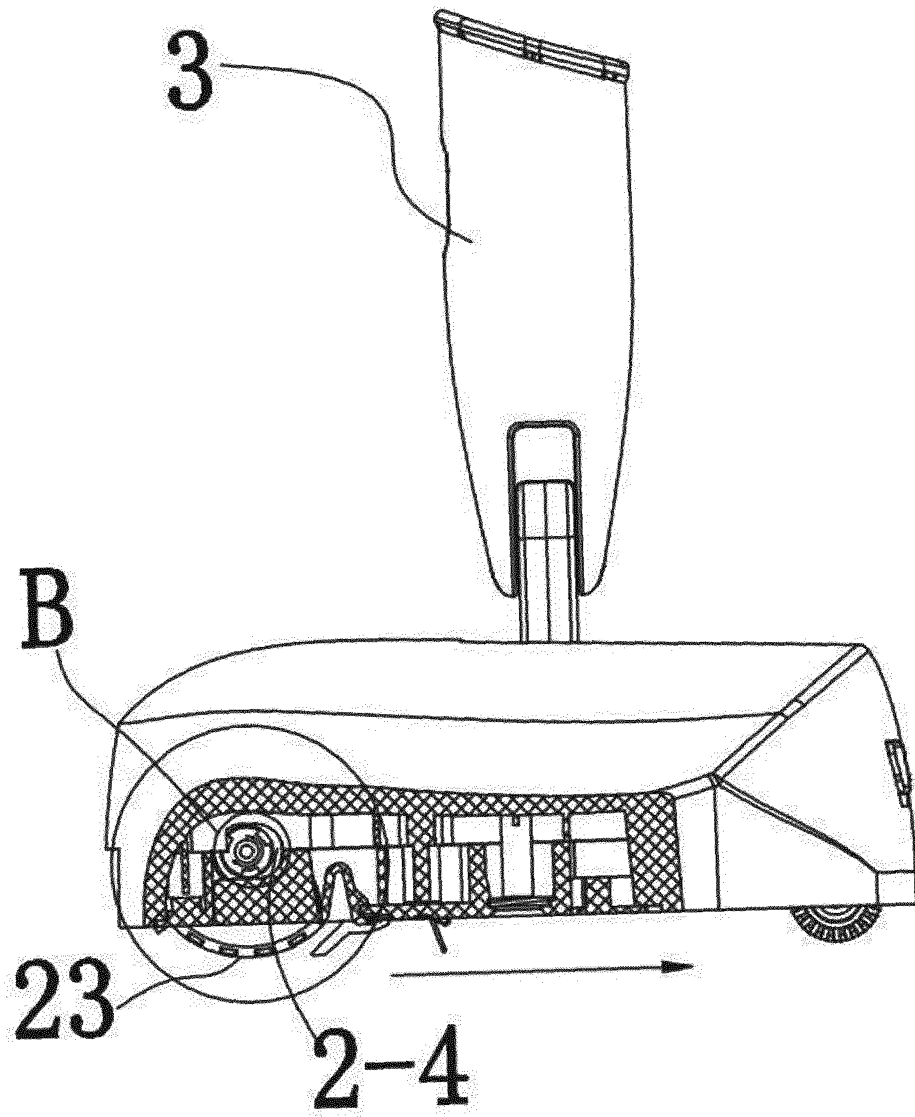


FIG 9

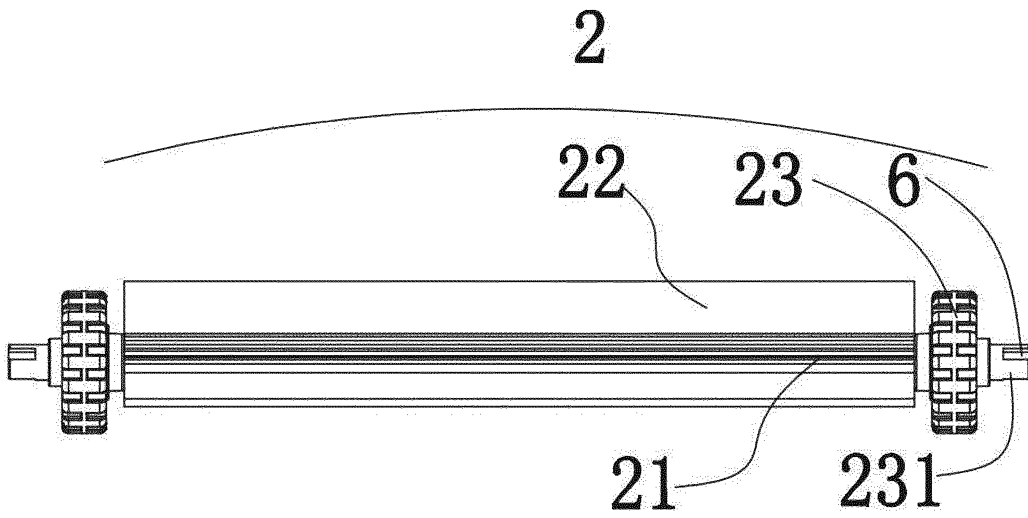


FIG 10

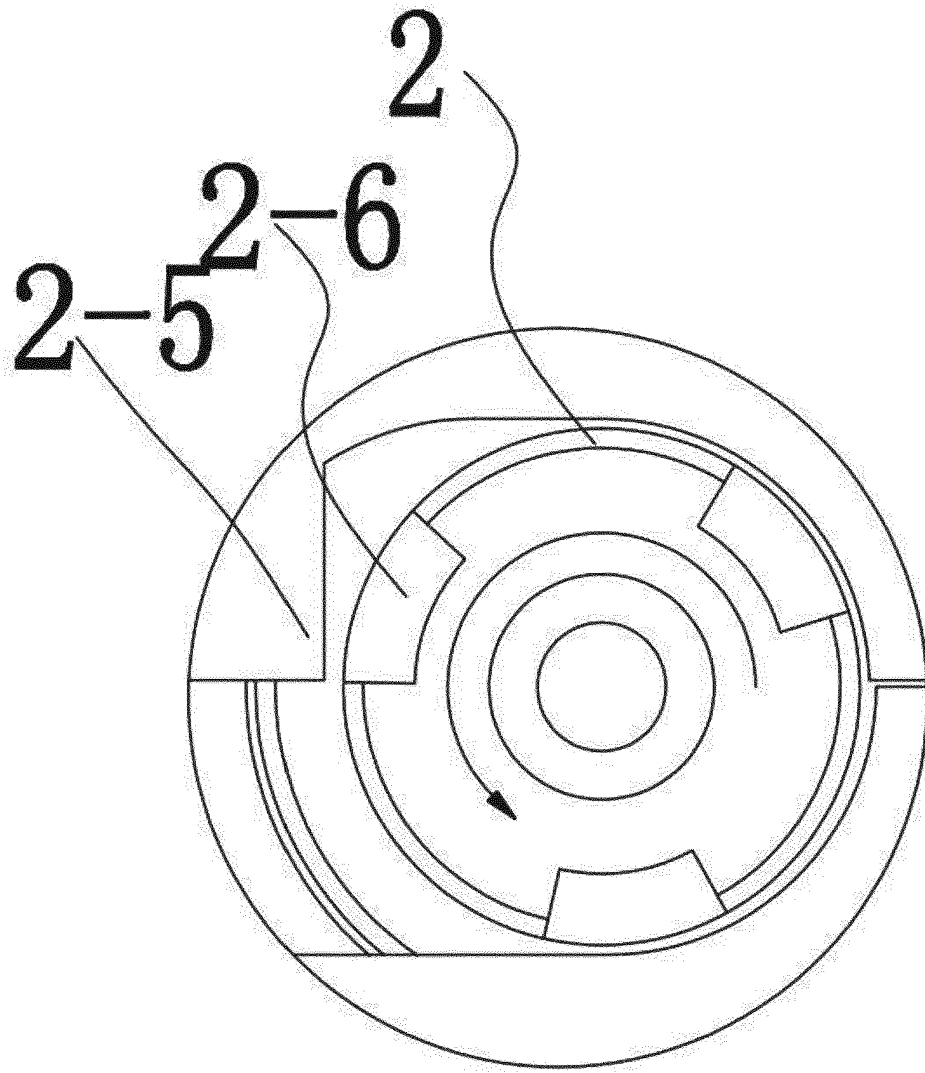


FIG 11

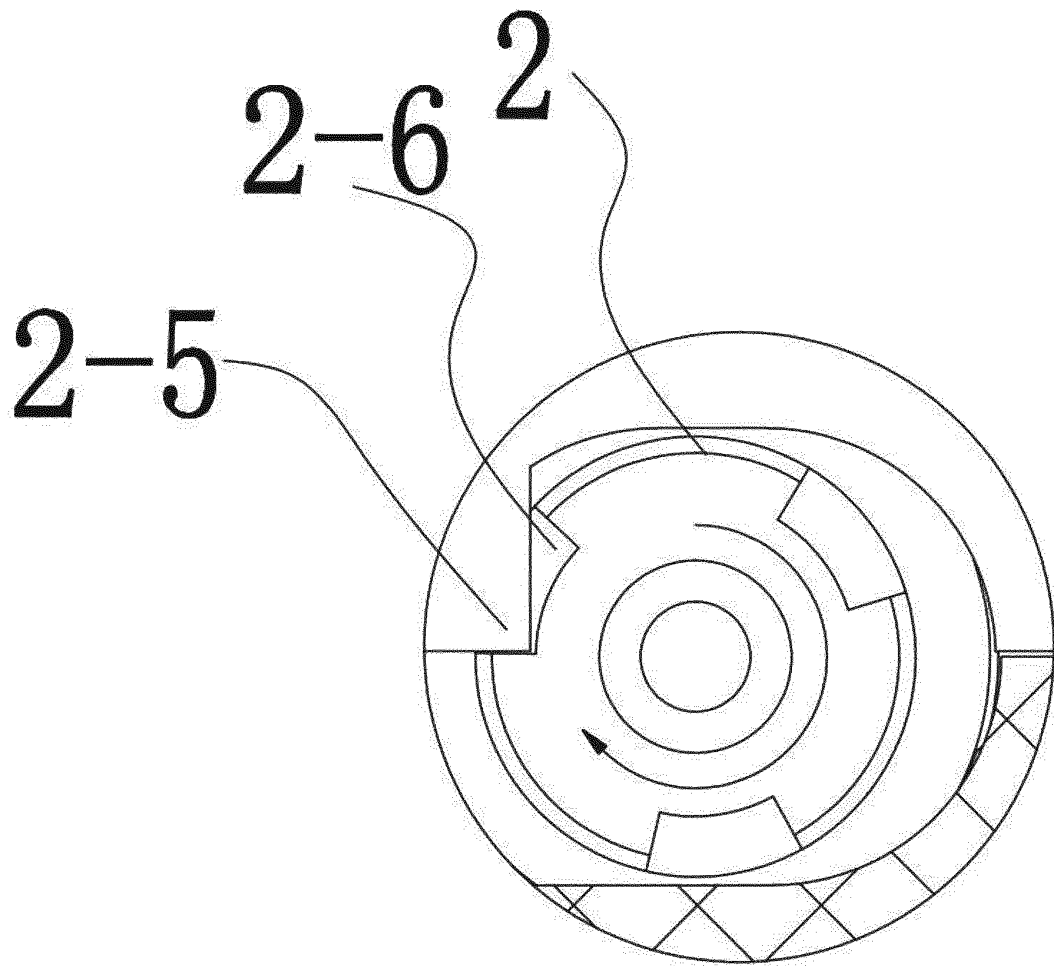


FIG 12