

(19)



(11)

EP 2 014 351 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
22.09.2010 Bulletin 2010/38

(51) Int Cl.:
B01F 7/00 ^(2006.01) **B01F 7/32** ^(2006.01)
B44D 3/08 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08368015.7**

(22) Date de dépôt: **10.07.2008**

(54) **Agitateur destiné à mélanger les peintures**

Rührwerk zum Vermischen von Farben

Agitator intended for mixing paint

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **12.07.2007 FR 0705042**

(43) Date de publication de la demande:
14.01.2009 Bulletin 2009/03

(73) Titulaire: **Greco, Antonio**
06300 Nice (FR)

(72) Inventeur: **Greco, Antonio**
06300 Nice (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-93/25135 DE-U1- 20 205 449
GB-A- 658 555 GB-A- 706 803
US-A- 647 341 US-A- 1 627 314
US-A- 1 627 315

EP 2 014 351 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un agitateur destiné à mélanger le nouveau type de peinture écologique à l'eau, la peinture hydrodiluable. Il se monte par un moyen de fixation sur l'axe des couvercles amovibles pour les boîtes de peintures mélangées par les machines d'agitation de peinture dans les carrosseries automobiles, ou bien en étant prolongé d'un axe d'agitation pour être fixé sur une perceuse ou autres dispositifs motorisés pour mélanger les peintures en attente d'utilisation.

[0002] Il existe bien évidemment des mélangeurs de peinture mais presque tous sont composés d'hélices, comme par exemple l'invention déposée sous le N° FR 2704453 qui est destiné à mélanger les peintures sur les machines d'agitation de peinture.

Cet ancien système n'a pas la fonction de dissoudre la totalité des grumeaux présents dans les nouvelles peintures écologique hydrodiluable moins fluides que les peintures solvants.

[0003] Il existe aussi d'autres types de mélangeurs de peinture qui sont munis d'une spirale comme par exemple l'invention déposée sous le N° DE 20205449 U1 qui brasse la peinture uniquement dans le plan horizontal d'une boîte ou un pot de peinture.

[0004] Quand à l'invention déposée sous le N° WO 93/25135 A1 qui comporte trois spirales dans un plan horizontal permettant d'aérer le liquide et de le faire mousser.

L'invention déposée sous le N° US 647341 comporte deux spirales, également dans un plan horizontal et dont le but est aussi d'aérer un mélange pour le faire mousser et d'obtenir par exemple des oeufs en neige. L'ensemble de ces documents ne traite pas de la problématique d'élimination des grumeaux dans un mélange et encore moins dans un mélange de peinture.

[0005] Cet agitateur selon l'invention a été créé pour optimiser les résultats du mélange qui grâce aussi à une spirale, possédant la fonction d'un fouet, dissout les grumeaux.

Cet agitateur selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients, il comporte en une première caractéristique deux éléments : un anneau circulaire (2) et une spirale (3) qui une fois assemblés formeront l'élément de brasse.

Cet élément de brasse comprend un moyen de fixation (1) pour être fixé à un axe d'agitation, prolongé par le rayon d'un anneau circulaire (2), qui est munie d'une spirale (3) le tout équilibré à la rotation de l'axe.

L'anneau circulaire (2) est entrouvert.

L'anneau circulaire (2) peut être en position horizontale ou inclinée par rapport à l'axe d'agitation.

Le rayon de l'anneau circulaire (2) peut être lui aussi en position horizontale ou inclinée par rapport à l'axe d'agitation.

[0006] La dite spirale (3) sur le plan de certaines portions de hauteurs ou largeurs, développe ainsi des effets différentiels dans le brassage et la dissolution des gru-

meaux de la peinture.

Les dessins annexés illustrent l'invention pouvant fonctionner sous différentes formes.

5 La figure 1 représente l'agitateur sur une vue de haut étant formé suivant une génératrice (4) illustrant l'anneau circulaire (2) entrouvert pour pouvoir y introduire la dite spirale (3).

10 La figure 2, qui ne fait pas partie de l'invention, représente l'agitateur sur une vue de face, dont l'élément de brasse peut fonctionner sur le rayon (2) en position horizontale à l'anneau circulaire (2) aussi en position horizontale de façon à créer sous cette forme, une courbe d'expression hyperbolique.

15 La figure 3 représente l'agitateur sur une vue de face, dont l'élément de brasse peut fonctionner sur le rayon (2) en position horizontale par rapport à l'anneau circulaire (2) incliné à 15 degrés de façon à créer sous cette forme, une courbe d'expression hyperbolique et une courbe d'expression logarithmique.

20 La figure 4 représente l'agitateur sur une vue de face, dont l'élément de brasse peut fonctionner sur l'inclinaison du rayon (2) à 40 degrés à l'anneau circulaire (2) incliné à 15 degrés de façon à créer une courbe d'expression hyperbolique, une courbe d'expression logarithmique et une courbe d'expression dite d'Archimède.

25 La figure 5 représente l'agitateur monté sur le couvercle amovible d'un pot de peinture fonctionnant sur une machine d'agitation de peinture en carrosserie automobile. Selon un mode de réalisation préféré, l'agitateur, selon la figure (4) comprend l'élément de brasse dont le rayon (2) est incliné à 40 degrés, et l'anneau circulaire (2) est incliné à 15 degrés, reproduisant lors de son fonctionnement une courbe d'expression hyperbolique, une courbe d'expression logarithmique et une courbe d'expression dite d'Archimède, favorisant ainsi le brassage de la peinture vers la paroi latérale de la boîte ou pot de peinture, ainsi qu'au niveau de la jonction des parois et de la base de la boîte.

30 **[0007]** En référence à ces dessins, l'agitateur peut comporter deux types d'utilisation :

35 La première se pratique dans les milieux professionnels des carrosseries automobiles sur les machines d'agitation de peinture.

40 La deuxième est pour tout public, voulant se faciliter l'étape de mélange de tout type de peinture acheté dans les commerces en prolongeant l'agitateur d'un axe d'agitation pour pouvoir se fixer sur une perceuse ou autres dispositifs motorisés.

[0008] Ce nouvel agitateur, selon l'invention, est davantage destiné aux peintures hydrodiluable de type opaque, nacrés ou métalliques pour la réparation automobile.

Revendications

1. Agitateur destiné à mélanger les peintures sur les machines d'agitation de peinture, ou bien pouvant se fixer sur une perceuse ou autres dispositifs motorisés, comprenant un élément de brasse muni d'un moyen de fixation (1) à un axe d'agitation, le moyen de fixation étant prolongé par le rayon (2) d'un anneau circulaire (2) comportant une spirale (3), **caractérisé en ce que** l'anneau circulaire est dans un plan incliné.
2. Agitateur selon la revendication (1) **caractérisé en ce que** l'anneau circulaire (2) est formé suivant une génératrice (4) dans le plan incliné de préférence à 15 degrés.
3. Agitateur selon les revendications 1 à 2 **caractérisé en ce que** le rayon (2) de l'anneau circulaire incliné (2) se trouve dans un plan incliné de préférence à 40 degrés.
4. Agitateur selon les revendications 1 à 3 **caractérisé en ce que** l'anneau circulaire incliné (2) est entre-ouvert, laissant introduire sur toute la partie de sa longueur, la dite spirale (3) qui va se bloquer sur le dit rayon (2) du moyen de fixation (1) de l'axe d'agitation.
5. Agitateur selon les revendications 1 à 4 **caractérisé en ce que** l'élément de brasse, ainsi incliné permet de fouetter la peinture et ainsi favoriser le brassage et la dissolution d'éventuels grumeaux de la peinture vers la paroi latérale de la boîte ou pot de peinture, ainsi qu'au niveau de la jonction des parois et de la base de la boîte.
6. Agitateur selon les revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** l'élément de brasse peut être interchangeable par son moyen de fixation (1) à l'axe d'agitation lors de son nettoyage.

Claims

1. Shaker to mix paint in paint shaking machines or which can be fixed to a drill or other motorized appliance, including a stirring component fitted with a means of attachment (1) to an oscillating spindle. The means of attachment is extended by the radius (2) of a circular ring (2) fitted with a coil (3), distinguished by the fact that the ring is tilted.

2. Shaker as per claim (1) distinguished by the fact that the circular ring (2) is formed longitudinally (4) in a plane which should be tilted at an angle of 15°.
3. Shaker as per claims 1 and 2 distinguished by the fact that the radius (2) of the tilted circular ring (2) is located in a plane which should be tilted at an angle of 40°.
4. Shaker as per claims 1 to 3 distinguished by the fact that the tilted circular ring (2) is slightly open, allowing the afore-mentioned coil (3) to fit into the ring along its length and fit onto the afore-mentioned radius (2) of the means of attachment (1) of the shaker spindle.
5. Shaker as per claims 1 to 4 distinguished by the fact that the stirring component tilted in this way allows the paint to be whipped and thus facilitate stirring and the dissolving of any lumps of paint forming on the sides of the tin or pot of paint, as well as where the sides of the tin meet its base.
6. Shaker as per claims 1 to 5 distinguished by the fact that the stirring component can be changed by using the means of attachment (1) to the shaking spindle when it is cleaned.

Patentansprüche

1. Rührer zum Mischen von Farben auf den Farbrührmaschinen, oder der auf einem Bohrer oder anderen motorisierten Vorrichtungen befestigt werden kann, umfassend ein Rührelement, das mit einem Befestigungsmittel (1) an einer Rührachse versehen ist, wobei das Befestigungsmittel durch den Strahl (2) eines Kreisrings (2) mit einer Spirale (3) verlängert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Kreisring in einer schiefen Ebene befindet.
2. Rührer nach Anspruch (1) **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kreisring (2) nach einer Erzeugenden (4) in der schiefen Ebene, vorzugsweise von 15 Grad, gebildet ist.
3. Rührer nach Ansprüchen 1 bis 2 **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Strahl (2) des schiefen Kreisring (2) in einer schiefen Ebene, vorzugsweise von 40 Grad, befindet.
4. Rührer nach Ansprüchen 1 bis 3 **dadurch gekennzeichnet, dass** der schiefe Kreisring (2) halb geöffnet ist, wodurch er über seine gesamte Länge die Spirale (3) eindringen lässt, die sich an den Strahl (2) des Befestigungsmittels (1) der Rührachse fest klemmt.
5. Rührer nach Ansprüchen 1 bis 4 **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass das demzufolge schiefe Rührelement es erlaubt, die Farbe zu schlagen und somit das Mischen und die Auflösung möglicher Farbkümpchen zur Seitenwand des Farbbehälters oder -topfes sowie an der Verbindung der Wände und des Bodens des Behälters zu fördern. 5

6. Rührer nach Ansprüchen 1 bis 5 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rührelement bei seiner Reinigung durch sein Befestigungselement (1) an der Rührachse austauschbar ist. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

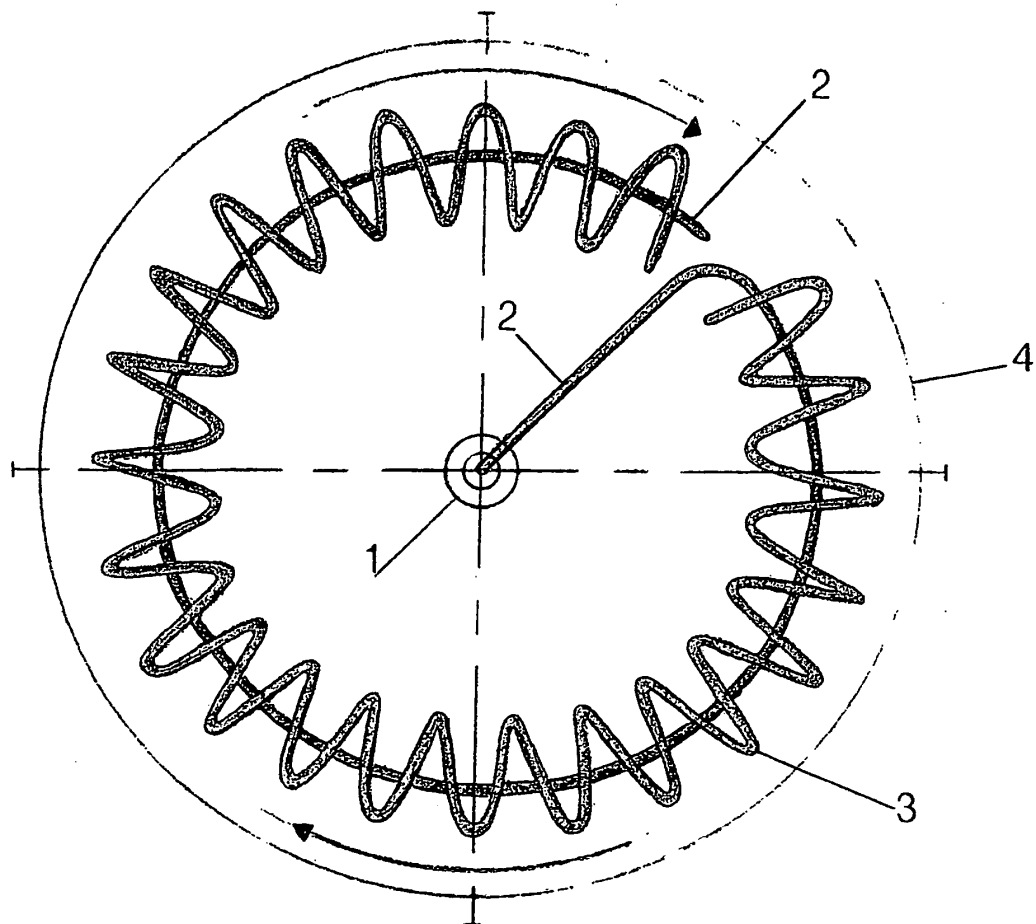
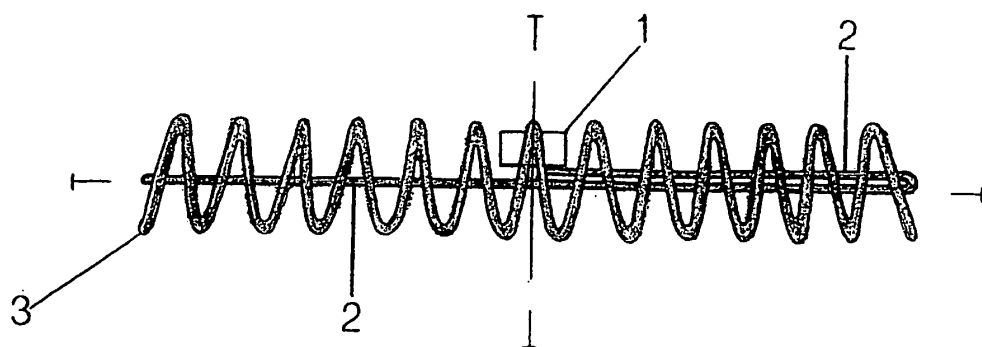


FIGURE 1

FIGURE 2 (Prior art)



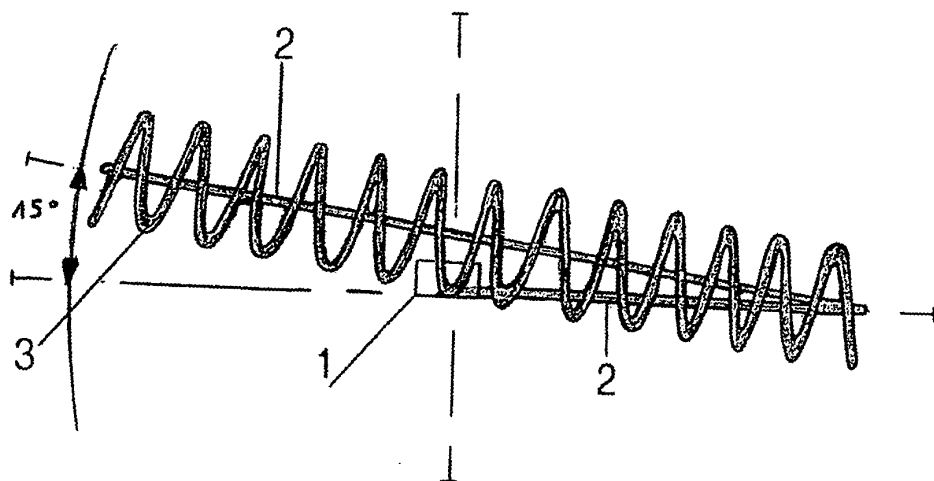
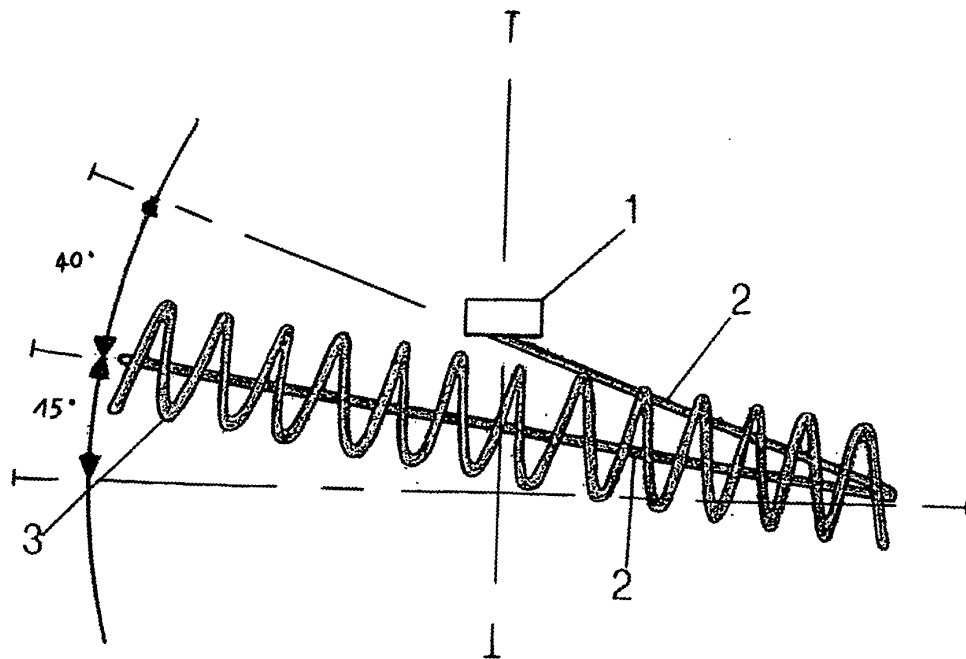


FIGURE 3

FIGURE 4



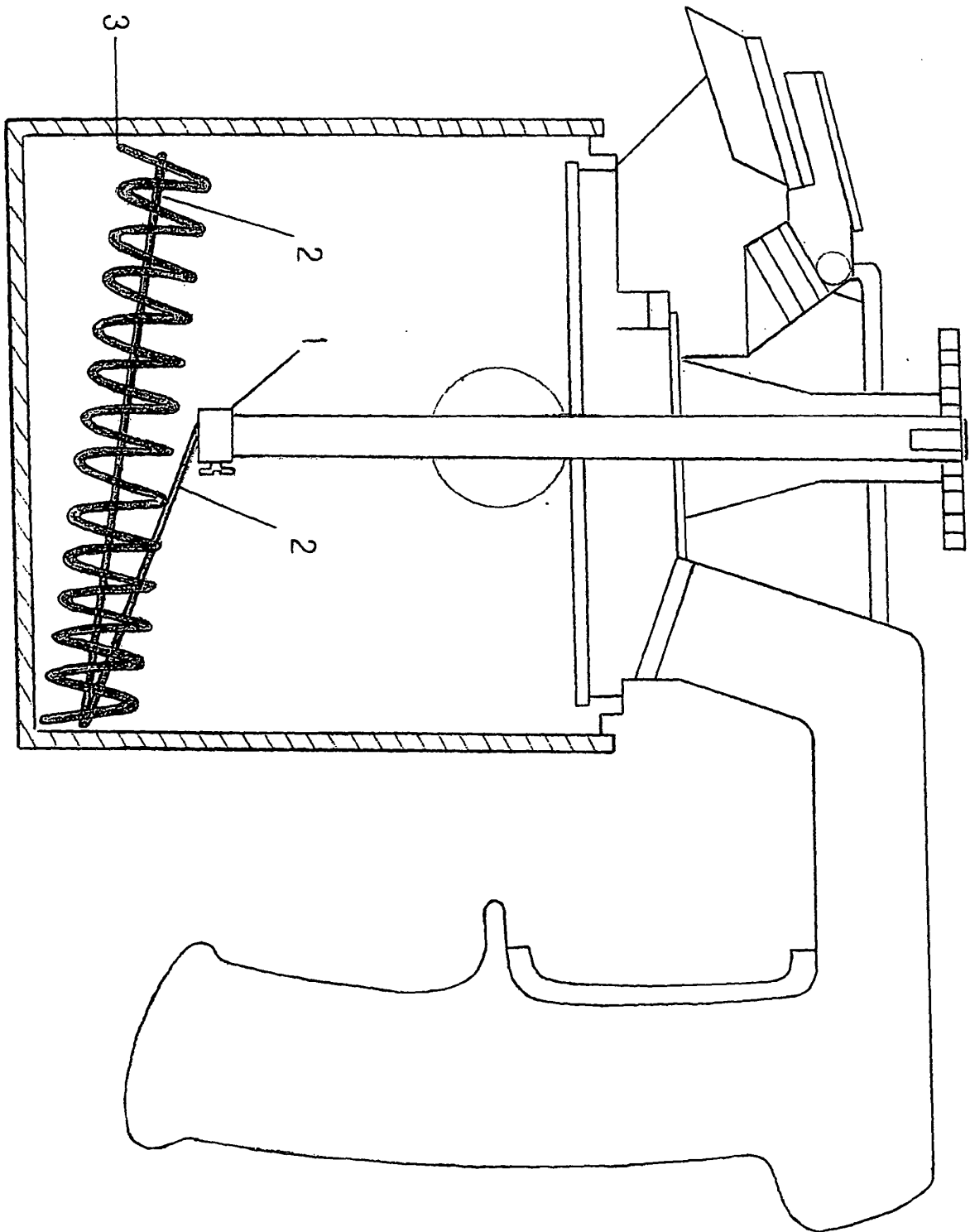


FIGURE 5

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

- FR 2704453 [0002]
- DE 20205449 U1 [0003]
- WO 9325135 A1 [0004]
- US 647341 A [0004]