

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: 86450024.4

⑤ Int. Cl. 4: **B 65 F 3/20**

⑳ Date de dépôt: 24.11.86

⑳ Priorité: 25.11.85 FR 8517811

㉑ Date de publication de la demande:
10.06.87 Bulletin 87/24

㉒ Etats contractants désignés: BE DE ES IT NL

⑦ Demandeur: **CO.ME.CA.**
Z.I. de Melou
F-81100 Castres (FR)

⑧ Inventeur: **Mas, Jean Louis**
23 Rue Theron Perrie
F-81100 Castres (FR)

Bayourte, Jean Pierre
56 Avenue René Cassin
F-81100 Castres (FR)

⑨ Mandataire: **Ravina, Bernard**
Cabinet Bernard RAVINA 24, boulevard Riquet
F-31000 Toulouse (FR)

⑤④ **Dispositif d'introduction de déchets dans un container de stockage de véhicules collecteurs d'ordures.**

⑤⑦ Dispositif d'introduction de déchets dans un container de stockage de véhicules collecteurs d'ordures.

La présente invention concerne un dispositif d'introduction de déchets dans un container de stockage de véhicules collecteurs d'ordures du type de ceux montés dans une trémie arrière de chargement articulée au dit container.

Le dispositif selon l'invention se caractérise en ce qu'il comporte des moyens pour actionner angulairement le sabot de refoulement (3) entre une position initiale rétractée et une position finale déployée et des moyens pour d'une part au cours du déploiement approcher l'extrémité avant du ou des volets (4) de la face supérieure du sabot (3) et pour entraîner le ou les dits volets lorsque le sabot a atteint une position angulaire prédéterminée réglable jusqu'à la position finale déployée et pour d'autre part en cours de la rétraction entraîner le sabot (3) et le ou les volets (4) simultanément jusqu'à une position prédéterminée et pour éloigner l'extrémité avant du ou des volets (4) de la face supérieure du sabot (3) lorsque la dite position prédéterminée est atteinte et simultanément à la fin de la course du sabot vers sa position initiale rétractée.

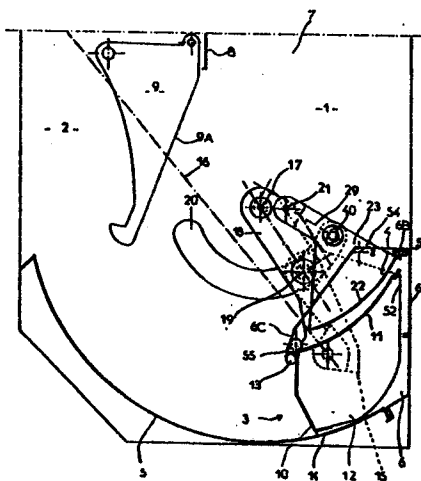


Fig 1

Description

DISPOSITIF D'INTRODUCTION DE DECHETS DANS UN CONTAINER DE STOCKAGE DE VEHICULES COLLECTEURS D'ORDURES.

La présente invention a pour objet un dispositif d'introduction de déchets dans le container de stockage des véhicules collecteurs d'ordures du type de ceux permettant le transfert des ordures d'une trémie arrière de chargement dans le dit container de stockage sur lequel est articulée la dite trémie de chargement.

Plus particulièrement le dispositif selon l'invention permet le chargement des ordures dans la trémie arrière de manière continue

De nombreux dispositifs d'introduction offrent cette possibilité de la continuité dans le chargement des ordures et sont basés sur différents principes.

Le dispositif selon l'invention appartient au groupe de ceux comportant au moins un élément mobile dans le fond de la trémie de chargement qui a pour rôle de pousser les ordures reposant sur le fond de la dite trémie dans le container de stockage et de former un double fond pour permettre la continuité du chargement des ordures dans la trémie. Ces dispositifs d'introduction sont essentiellement soumis à des impératifs d'encombrement très stricts et à des inconvénients pour leur étanchéité aux ordures.

En effet le ou les éléments mobiles doivent courrir tout le long du fond de la trémie de la position rétractée vers leur position développée dans laquelle les ordures sont dans le container. Ainsi la distance que doit parcourir l'élément mobile est relative ment longue ce qui nécessite un élément mobile presque aussi long que la dite distance à parcourir. Ceci est pratiquement irréalisable car l'élément mobile doit en position rétractée se trouver dans un logement disposé à l'arrière de la trémie devant répondre à des dimensions strictes. En effet, ces dimensions sont définies par des conditions de travail ou plus précisément par des hauteurs de chargement, par un volume de déchets compactés et par le volume des déchets eux-même.

Ces dimensions sont la garde au sol de l'arrière de la trémie au droit du logement du dispositif de bourrage et la hauteur de ce logement définissant la hauteur de chargement ainsi que sa largeur. Afin d'essayer de répondre à ce cahier des charges l'art antérieur a proposé plusieurs solutions qui n'ont jamais été satisfaisantes.

Ces solutions ont pour principe essentiellement de former l'élément mobile d'introduction en deux pièces articulées l'une à l'autre afin qu'en position rétractée ces pièces occupent le moins de place possible ce qui tendrait à réduire le logement et donc à répondre aux dimensions du cahier des charges, et afin qu'en position déployée, les dites pièces n'aient aucune difficulté à couvrir tout le fond de la trémie.

Une des solutions proposée par la technique antérieure est d'articuler en rotation sur un même axe un sabot et un volet qui en position déployée sont sensiblement dans le prolongement l'un de l'autre. Mais cette solution telle que proposée

présente de nombreux inconvénients pour le fonctionnement de l'ensemble et l'étanchéité.

En effet la face supérieure du sabot et la face supérieure du volet ont des rayons de courbure différents mais un même centre de rayon de courbure.

Cette caractéristique entraîne l'inconvénient de former entre les faces supérieures du sabot et du volet un décrochement. Ce dernier est tout à fait indésirable car il constitue un lieu de calage pour des éléments d'ordures rigides qui sont susceptibles de provoquer le blocage de l'ensemble du dispositif d'introduction. De plus ce décalage entre le volet et le sabot entraîne des problèmes d'étanchéité entre ces deux pièces et entre ces dernières et la paroi inclinée du logement. Lors de la remise en position repliée, le volet et le sabot peuvent entraîner des résidus des ordures qui passent entre le dit sabot et le dit volet et entre ceux-ci et le logement. Le passage de ces résidus provoque à la longue des blocages des pièces mobiles. Suivant une autre solution proposée par des dispositifs existants le volet destiné à venir se disposer dans le prolongement du sabot en position déployée est articulé par charnière sur la tranche arrière du sabot et sur la face interne de la paroi avant du logement de l'ensemble. Il s'est avéré que cette solution bien qu'ingénieuse ne répond pas d'une part aux impératifs dimensionnels du logement et d'autre part aux problèmes d'étanchéité. En effet, par cette solution la hauteur du logement est supérieure à celle imposée en raison de la place que nécessite le volet articulé au sabot. De plus lors du déploiement et de la rétraction des pièces mobiles il apparaît dans une certaine position et pendant un laps de temps assez long la création d'un espace entre l'extrémité basse de la paroi inclinée du logement et les faces supérieures des pièces mobiles. Dans cet espace peuvent passer toutes sortes d'ordures provoquant également à la longue le blocage de l'ensemble.

Ces dispositifs ont tenté de régler le problème d'étanchéité en disposant un joint souple sur l'extrémité basse de la paroi avant du logement. Ce joint est destiné à frotter sur les faces supérieures du sabot et du volet. Cette solution n'a pas offert non plus les résultats escomptés puisque lors de la rétraction des pièces mobiles, ce joint est retourné vers l'intérieur du logement et n'empêche plus les résidus d'ordures de passer.

La présente invention vise à obvier à ces inconvénients d'encombrement et d'étanchéité en proposant un dispositif d'introduction dans le container de stockage de véhicules collecteurs d'ordures présentant des pièces mobiles agencées les unes par rapport aux autres de manière à prendre très peu de place en position rétractée et étant mobiles les unes par rapport aux autres de telle manière à éviter tous problèmes d'étanchéité entre elles. A cet effet le dispositif d'introduction de déchets dans le container de stockage de véhicules collecteurs d'ordures

du type de ceux montés dans une trémie arrière de chargement articulée au dit container de stockage et comporte un sabot de refoulement et au moins un volet mobiles, poussant en position déployée les ordures dans le container et masquant le fond de la dite trémie et disposés en position rétractée dans un logement ménagé à l'arrière de la trémie de chargement et se caractérise en ce qu'il comporte des moyens pour actionner angulairement le sabot de refoulement entre une position initiale rétractée et une position finale déployée et des moyens pour d'une part au cours du déplacement approcher l'extrémité avant du ou des volets de la face supérieure du sabot et pour entraîner le ou les dits volets lorsque le sabot a atteint une position angulaire prédéterminée réglable jusqu'à la position finale déployée et pour d'autre part au cours de la rétraction entraîner le sabot et le ou les volets simultanément jusqu'à une position prédéterminée et pour éloigner l'extrémité avant du ou des volets de la face supérieure du sabot lorsque la dite position prédéterminée est atteinte et simultanément à la fin de la course du sabot vers sa position initiale rétractée.

Suivant une autre caractéristique du dispositif selon l'invention l'articulation du volet est réalisée sur le sabot et sur un axe parallèle et indépendant de l'axe d'articulation du sabot dans la trémie.

D'autres avantages et caractéristiques apparaîtront dans la description illustrée aux dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatifs en lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe transversale du dispositif selon l'invention en position initiale rétractée.
- la figure 2 est une vue en coupe du dispositif en position finale déployée.
- la figure 3 est une vue de côté de l'ensemble élastique de maintien en écartement du volet par rapport au sabot.
- la figure 4 est une vue en coupe déployée selon la ligne AA de la figure 3.

Tel que représenté en figure 1 et 2 le dispositif d'introduction pour véhicules collecteurs d'ordures selon l'invention est monté dans une trémie 1 arrière de chargement articulée à un container 2 de stockage des dites ordures monté sur un véhicule (non représenté).

Le dispositif d'introduction comporte un sabot de refoulement 3 et au moins un volet 4 mobile. Le dit sabot lorsqu'il est entraîné a pour rôle de pousser les ordures reposant sur le fond 5 de la trémie 1 vers le container 2. La face supérieure du sabot 3 et le ou les volets 4 masquent le fond de la trémie en position déployée de façon à former un double fond et à permettre l'admission des ordures en continu sans que des déchets puissent passer sur le fond de la trémie. Le sabot 3 de refoulement et le ou les volets 4 en position rétractée sont disposés dans un logement 6 ménagé à l'arrière de la trémie 1. Ce logement 6 est formé par une paroi arrière 6A verticale, une paroi horizontale 6B et une paroi oblique 6C inclinée vers le bas à l'intérieur de la trémie. La paroi inférieure du logement 6 est formée par la partie arrière du fond 5 de la trémie 1. Il va de

soi que le sabot de refoulement 3, le ou les volets 4 et le logement 6 présentent la même largeur que la largeur intérieure de la trémie de chargement 1.

La dite trémie est délimitée en largeur par des parois verticales latérales 7 et comporte dans sa partie avant une paroi verticale 8 délimitant sa longueur. En avant de la paroi verticale 8 est montée une trappe 9 basculante définissant la paroi arrière du container 2 et venant sensiblement dans le prolongement de l'extrémité basse de la paroi avant 8 de la trémie 1. Cette trappe 9 présente une face 9A en dépouille afin d'élargir l'ouverture d'entrée de la trémie pour éviter la formation des voûtes dans les ordures chargées dans la dite trémie. Le fond 5 de la trémie de chargement présente de manière connue une forme concave.

Le dispositif d'introduction est destiné à pousser les ordures reposant sur le fond 5 de la trémie 1 dans le container 2 à travers l'ouverture définie par la trappe 9 et le dit fond de la trémie.

Le sabot de refoulement 3 du dispositif selon l'invention est formé d'une paroi avant 10 comportant de préférence une pliure de renfort horizontale dans sa partie médiane et d'une paroi supérieure 11 concave fixée sur le haut de la paroi avant 10 et le haut de joues latérales 12.

La paroi supérieure 11 déborde de préférence en avant de la paroi avant 10. Un renfort 13 est fixé entre ces parois 10 et 11.

A l'extrémité basse de la paroi avant 10 et en arrière de celle-ci et sur les extrémités inférieures des joues 12 sont fixées des raidisseurs 14.

Le dispositif d'introduction de déchets dans le container de stockage de véhicules collecteurs d'ordures selon l'invention comporte des moyens pour actionner angulairement le sabot de refoulement 3 entre une position initiale rétractée et une position finale déployée et des moyens pour d'une part au cours du déploiement approcher l'extrémité avant du ou des volets 4 de la face supérieure 11 du sabot 3 et pour entraîner le ou les dits volets lorsque le sabot a atteint une position angulaire prédéterminée réglable jusqu'à la position finale déployée et pour d'autre part au cours de la rétraction entraîner le sabot et le ou les volets simultanément jusqu'à une position prédéterminée et pour éloigner l'extrémité avant du ou des volets 4 de la face supérieure 11 du sabot 3 lorsque la dite position prédéterminée est atteinte et simultanément à la fin de course du sabot vers sa position initiale rétractée.

Préférentiellement le dispositif selon l'invention ne comporte qu'un seul volet 4 ce qui est suffisant pour couvrir avec le sabot 3 tout le fond 5 de la trémie 1 sans occuper toutefois trop de place en position rétractée.

Selon l'invention les moyens pour actionner angulairement le sabot 3 de refoulement sont constitués par au moins un bras d'actionnement 15 sur lequel est montée l'extrémité de la tige 16 d'un vérin (représentée en trait mixte fin), par au moins un arbre 17 monté libre en rotation dans un palier fixe dans une paroi latérale 7 et sur lequel vient se fixer perpendiculairement l'extrémité d'un bras d'actionnement 15 du côté extérieur de la paroi latérale 7, par au moins une patte 18 disposée dans le

prolongement d'une joue latérale 12 du sabot 3 et venant se fixer perpendiculairement sur l'arbre 17 du côté intérieur de la paroi latérale 7 et parallèlement au bras 15 et par au moins un plot de fixation 19 du bras 15 sur la patte 18 à travers une lumière courbe 20 ménagée dans la paroi latérale 7.

Avantageusement le dispositif est doté de deux vérins et donc de deux bras 15, de deux arbres 17 de deux pattes 18 et de deux plots 19; chacune des parois latérales 7 présentant une lumière courbe 20.

L'arbre 17 représente l'axe de rotation du sabot 3 de refoulement. Le centre du rayon de courbure de la paroi supérieure 11 du dit sabot et du fond 5 de la trémie 1 sont confondus avec l'axe de révolution de l'arbre 17.

Préférentiellement les pattes 18 constituent le prolongement des joues latérales 12 et donc la paroi supérieure 11 est fixée entre ces pattes 18.

Les dites pattes comportent sur leurs bords des décrochements pour permettre au sabot d'effectuer toute sa course angulaire autour de l'arbre 17.

En position initiale rétractée le sabot 3 est entièrement disposé dans le logement 6 et sous le volet 4 tel que représenté en figure 1. L'extrémité avant de la paroi supérieure 11 étant située sous l'extrémité de la paroi oblique 6C du dit logement.

De préférence entre l'extrémité inférieure de la paroi avant 10 du sabot 3 et le fond 5 de la trémie 1 est réalisé un léger jeu fonctionnel.

La fixation entre les bras d'actionnement 15 et les pattes 18 du sabot est réalisée par les plots 19 qui sont constitués par des bossages ménagés sur les bras et sur les pattes et par un axe de liaison fixé dans ces bossages par tous moyens amovibles connus par exemple par visserie.

Cette fixation permet de maintenir les pattes 18 et les bras 15 parallèles.

Le bossage ménagé sur les bras 15 passe à travers la lumière 20 avec un léger jeu tel que représenté en figure 3. La dite lumière est obturée par un cache (non représenté) lorsque le dispositif est rétracté.

Le dispositif selon l'invention comporte également des moyens pour d'une part au cours du déploiement approcher l'extrémité du volet 4 de la face supérieure du sabot 3 et pour entraîner le dit volet lorsque le sabot 3 a atteint une position angulaire prédéterminée réglable jusqu'à la position finale déployée et pour d'autre part au cours de la rétraction entraîner le sabot et le volet simultanément jusqu'à une position prédéterminée et pour éloigner l'extrémité avant du volet 4 de la face supérieure 11 du sabot 3 lorsque la dite position prédéterminée est atteinte et simultanément à la fin de la course du sabot 3 vers sa position initiale rétractée.

Ces moyens sont constitués par l'articulation du volet 4 sur les pattes 18 du sabot 3 et sur un axe 21 parallèle à l'arbre 17 du sabot 3 et indépendant de celui-ci et par l'interposition entre les moyens d'actionnement du sabot 3 et le volet 4 d'au moins un ensemble élastique de maintien en écartement du volet par rapport au sabot. Le volet 4 dans le dispositif selon l'invention est constitué par une plaque courbe 22 et par deux flasques latéraux 23 à

l'extrémité desquels est réalisée l'articulation du volet sur les pattes 18 du sabot 3.

Avantageusement le bord arrière du volet 4 est doté d'une pliure de renfort courant tout le long du dit volet.

Le rayon de courbure de la plaque courbe 22 est égal ou légèrement inférieur à celui de la paroi supérieure 11 du sabot 3.

L'axe d'articulation 21 du volet 4 sur le sabot 3 est différent du centre du rayon de courbure de la plaque courbe 22 et le dit centre du rayon de courbure du volet 4 est différent de l'axe d'articulation 17 du sabot 3 et donc du centre de rayon de courbure de celui-ci.

L'articulation du volet 4 sur les pattes 18 du sabot 3 est réalisée de manière connue par exemple par un axe goupillé.

Cette articulation est disposée en arrière de l'arbre 17 sur les pattes 18. De préférence les flasques 23 du volet 4 sont disposés du côté intérieur aux pattes 18.

Le dispositif selon l'invention comporte de préférence deux ensembles élastiques de maintien en écartement du volet 4 par rapport au sabot 3.

Ces ensembles sont montés chacun entre un bras d'actionnement 15 du sabot et un flasque 18 du volet 4.

Les ensembles élastiques du dispositif selon l'invention comportent chacun un ressort de compression 26 guidé sur une tige 27 montée en articulation sur le bras d'actionnement 15 et en coulissement et en articulation sur le flasque 23 du volet 4 et une butée 28 portée par l'extrémité de la tige 27 du côté du dit flasque.

Cependant pour des raisons de dimensionnement du ressort 26 et pour limiter les efforts exercés par le dit ressort sur le vérin via le bras d'actionnement 15 l'orientation du ressort 26 est modifiée de manière à être proche d'une position parallèle à la tige du vérin lorsque le dispositif est en position initiale rétractée.

A cet effet, la tige 27 de guidage du ressort 26 portant la butée 28 est montée entre le bras d'actionnement 15 et une biellette 29 solidaire du flasque 23 de direction sensiblement perpendiculaire à la plaque courbe 22 du volet 4.

Tel que représenté en figures 3 et 4 l'ensemble élastique est monté du côté extérieur à la paroi latérale 7 de la trémie et la liaison de la biellette 29 avec le flasque 23 du volet 4 est réalisée à travers la lumière courbe 20.

La tige 27 est fixée sur le bras d'actionnement 15 sur une pièce 30 dotée d'au moins une face plane dans laquelle est fixée par exemple par soudage l'extrémité de la dite tige.

Cette pièce 30 est articulée en rotation sur un axe perpendiculaire à la tige 27 entre des oreilles 31 solidaires du bras d'actionnement 15.

A cet effet la pièce 30 est dotée d'un orifice 32 d'axe parallèle à la face où est fixée la tige 27.

Cet orifice reçoit des bagues de frottement 33 et une vis 34 bloquée sur les oreilles 31 faisant office d'axe d'articulation.

La biellette 29 est constituée par deux pattes 24 parallèles solidarisées par une plaque 35 et formant une chape d'articulation de l'autre extrémité de la

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

tige 27.

Cette biellette 29 est fixée parallèlement au flasque 23 du volet 4 à travers la lumière courbe 20.

A cet effet la biellette 29 est dotée d'un axe 36 claveté dans le flasque 23 du volet 4.

Le clavetage est réalisé en dotant l'axe 36 d'un cylindre 37 pourvu de deux méplats 38 et en ménageant dans un bossage 39 un orifice oblong 40 d'une largeur égale à la distance entre méplats.

La biellette est serrée par un écrou 41 se vissant sur un filetage réalisé sur un cylindre 42 coaxial au cylindre 37.

Sur l'autre extrémité de la biellette 29 est monté entre les pattes 34 un guide 43 en coulissement de la tige 27.

Ce guide 43 est doté d'un orifice 44 recevant des bagues de frottement 45 à chaque extrémité et est monté sur la biellette 29 sur deux demi-axes 46 solidaires de la dite biellette et pénétrant dans les bagues 45.

Perpendiculairement à l'orifice 44 est réalisé un alésage 47 débouchant sur deux faces planes parallèles 48 sur lesquelles s'appuie d'une part le ressort 26 par l'intermédiaire de cale 49 et la butée 28 portée par d'extrémité de la tige 27, la dite tige passant à travers l'alésage 47.

La cale 49 permet de régler la précompression du ressort 26 en modifiant son épaisseur. La butée 28 est montée sur la tige 27 et serrée sur cette tige entre un écrou 50 se vissant sur l'extrémité fileté de la dite tige et une cale de réglage 25.

Le ressort 26 lorsqu'il est sous tension tend à écarter le volet 4 du sabot 3.

En position initiale rétractée, le ressort 26 pousse le volet 4 contre un butoir 51 monté sous la paroi horizontale 6B du logement 6.

Le fonctionnement du dispositif selon l'invention est le suivant.

Lorsque le bras 15 d'actionnement du sabot 3 est entraîné par le vérin, le dit sabot effectue une rotation par rapport à l'arbre 17.

Simultanément à ceci le ressort 26 pousse le volet 4 contre le butoir 51 et l'axe d'articulation du volet 4 sur le sabot 3 effectue une rotation identique à celle du sabot 3.

La rotation du volet 4 par rapport à son articulation et le maintien de l'extrémité arrière du dit volet contre le butoir 51 provoque le rapprochement de l'extrémité avant du volet 4 de la face supérieure 11 du sabot 3.

Cette approche est réalisée jusqu'à ce que le sabot 3 atteigne une position angulaire prédéterminée.

L'approche de l'extrémité avant du volet 4 du sabot 3 se fait en même temps que la sortie du dit sabot du logement 6.

Cette approche s'effectue jusqu'à ce que l'extrémité avant du volet 4 soit jointive de l'extrémité arrière du sabot 3.

Cette jonction doit s'effectuer lorsque l'extrémité arrière du sabot est encore dans le logement 6 ce qui correspond à la position angulaire prédéterminée du sabot.

En effet, si la jonction est réalisée en dehors du logement 6 des déchets peuvent passer entre le

volet et le sabot.

De plus la réalisation de la jonction dans le logement 6 évite également la présence de déchets sur le sabot et offre donc une meilleure étanchéité entre le dit sabot et le volet.

Lorsque cette jonction est réalisée le volet 4 est entraîné en rotation par rapport à l'arbre 17 par la butée 28 de la tige 27.

Afin de pouvoir régler l'écartement entre le volet et le sabot et donc afin de limiter le plus possible l'épaisseur de la ligne de jonction entre le dit volet et le dit sabot, l'épaisseur de la cale 25 disposée entre l'écrou 50 et la butée 28 peut être augmentée.

Cette modification d'épaisseur de la cale 25 de la butée 28 avance ou retarde l'entraînement du volet 4.

Lorsque cette jonction est réalisée le sabot et le volet sont entraînés simultanément jusqu'à la position finale déployée (figure.2).

Afin de rattraper le décalage existant entre les centres des rayons de courbure du sabot 3 et du volet 4 à l'instant de la jonction, l'extrémité avant du volet 4 et l'extrémité arrière du sabot comporte un biseau ménagé respectivement sur la face inférieure et face supérieure.

Avantageusement afin de supporter l'extrémité avant du volet 4 le sabot 3 est doté sur son extrémité arrière de plusieurs plots de support 52 espacés l'un de l'autre et fixés le long du dit sabot.

Les plots de supports 52 présentent de préférence une section transversale en forme de trapèze dont la petite base est la face supérieure afin d'offrir une surface minimale aux éventuels déchets et poussières pouvant rester après rétraction.

En position finale déployée les centres des rayons de courbure du sabot et du volet ne sont pas confondus mais sont très proches l'un de l'autre, ce qui donne une continuité des surfaces jointes du sabot et du volet. Cette continuité permet d'éviter tout risque de blocage.

Lors du repliement du dispositif le sabot 3 et le volet 4 sont entraînés simultanément sous l'action du vérin.

Le volet 4 est entraîné avec le sabot 3 d'une part par son articulation sur le dit sabot et d'autre part par l'action du ressort 26.

Cet entraînement simultané s'effectue jusqu'à une position prédéterminée qui est sensiblement identique à celle évoquée plus haut.

Cette position correspond à l'instant où le volet 4 vient contre le butoir 51 ce qui provoque la désunion du sabot 3 et du volet 4.

A cet instant le ressort se comprime et la tige 27 coulisse dans le guide 43 tandis que l'extrémité avant du volet 4 s'éloigne de la face supérieure du sabot 3.

Simultanément à ces opérations le sabot 3 continue sa course en passant sous le volet jusqu'à sa position initiale repliée.

En position initiale rétractée le sabot 3 et le volet 4 ont une inclinaison telle que les éventuels déchets pouvant rester sur la face supérieure du sabot tombent par gravité.

Dans le cas où des déchets restent collés sur le sabot, la face inférieure de la plaque courbe 22 est

avantageusement dotée d'une brosse de nettoyage courant tout le long du dit volet frottant sur la face supérieure du sabot lors du déploiement et de la rétraction du dispositif pour évacuer les déchets.

Au cours du déploiement et de la rétraction du dispositif selon l'invention le centre du rayon de courbure du volet 4 est mobile en raison du fait qu'il ne correspond ni à l'axe de l'articulation du volet 4 sur le sabot 3, ni à l'axe de l'arbre 17 de rotation du dit sabot.

Afin d'éviter le coincement du volet 4 sous la paroi oblique 6C du logement 6 en raison de la mobilité du centre du rayon de courbure du dit volet, la paroi oblique 6C est articulée par rapport à un axe horizontal 54 ce qui permet au volet 4 de sortir et d'entrer sans obstacle du logement 6.

D'autre part la dite paroi oblique 6c est dotée d'un moyen permettant de maîtriser le jeu entre son extrémité inférieure et les faces supérieures du sabot 3 et du volet 4.

Ce moyen de maîtrise du jeu est constitué par plusieurs galets 55 montés sur la face arrière de la paroi oblique 6C et par l'articulation de la dite paroi oblique ce qui permet de maintenir toujours à la même distance l'extrémité inférieure de la paroi oblique 6C et les surfaces du sabot et du volet.

Le dispositif selon l'invention par sa conception permet d'être très compact et donc d'offrir un volume de déchets compactés plus grand et des conditions de travail moins difficiles et résoud les problèmes de blocage et d'étanchéité.

Il va de soi que la présente invention peut recevoir tous aménagements et toutes variantes dans le domaine des équivalents techniques sans pour autant sortir du cadre du présent brevet.

Revendications

1. Dispositif d'introduction de déchets dans un container de stockage de véhicules collecteurs d'ordures du type de ceux montés dans une trémie (1) arrière de chargement articulée au dit container de stockage (2) et comportant un sabot de refoulement (3) et au moins un volet (4) mobiles, poussant en position déployée les ordures dans le container et masquant le fond de la dite trémie et disposés en position rétractée dans un logement (6) ménagé à l'arrière de la trémie (1) de chargement, dispositif caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour actionner angulairement le sabot de refoulement (3) entre une position initiale rétractée et une position finale déployée et des moyens pour d'une part, au cours du déploiement, rapprocher l'extrémité avant du ou des volets (4) de la face supérieure du sabot (3) et pour entraîner le ou les dits volets lorsque le sabot a atteint une position angulaire prédéterminée réglable jusqu'à la position finale déployée et pour d'autre part, au cours de la rétraction, entraîner le sabot (3) et le ou les volets (4) simultanément jusqu'à une position prédéterminée et pour éloigner l'extrémité

avant du ou des volets (4) de la face supérieure du sabot (3) lorsque la dite position prédéterminée est atteinte et simultanément à la fin de la course du sabot vers sa position initiale rétractée.

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens pour rapprocher et éloigner l'extrémité avant du volet (4) de la surface supérieure du sabot (3) et entraîner le volet et le sabot simultanément sont constitués par l'articulation du volet (4) sur les pattes (18) du sabot (3) sur un axe (21) parallèle à l'arbre (17) d'articulation du sabot (3) et indépendant de celui-ci et par l'interposition entre les moyens d'actionnement du dit sabot et le volet (4) d'au moins un ensemble élastique de maintien en écartement du volet par rapport au sabot (3).

3. Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que l'axe d'articulation (21) du volet (4) sur le sabot (3) est différent du centre du rayon de courbure de la plaque courbe (22) formant le dit volet et que le dit centre de rayon de courbure du volet (4) est différent de l'axe d'articulation (17) du sabot (3) et donc du centre du rayon de courbure de celui-ci.

4. Dispositif selon la revendication 1 et 2 caractérisé en ce que le rayon de courbure de la plaque courbe (22) du volet (4) est égal ou légèrement inférieur à celui de la paroi supérieure (11) du sabot (3).

5. Dispositif selon les revendications 1 et 2 comportant deux ensembles élastiques de maintien en écartement du volet (4) par rapport au sabot (3) caractérisé en ce que les ensembles élastiques comportent chacun un ressort (26) de compression guidé sur une tige (27) montée en articulation sur le bras d'actionnement (15) du sabot (3) et en coulisse ment et en articulation sur le flasque (23) du volet (4) et une butée (28) portée par l'extrémité de la tige (27) du côté du dit flasque.

6. Dispositif selon les revendications 1, 2 et 5 caractérisé en ce que la tige (27) de guidage du ressort (26) portant la butée (28) est montée entre le bras d'actionnement (15) et une bielle (29) solidaire du flasque (23) du volet (4) et de direction sensiblement perpendiculaire à la plaque courbe (22) du dit volet.

7. Dispositif selon les revendications 1, 2 et 6 caractérisé en ce que dans le logement (6) est fixé un butoir (51) contre lequel est poussé le volet (4) sous l'action du ressort (26) lorsque celui-ci est sous tension.

8. Dispositif selon les revendications précédentes prises dans leur ensemble caractérisé en ce que la position angulaire prédéterminée réglable du sabot (3) pour laquelle l'extrémité avant du volet (4) cesse son approche ou commence son éloignement de la face supérieure du sabot correspond respectivement à la mise en jonction et à la désunion du volet et du sabot.

9. Dispositif selon les revendications précédentes prises dans leur ensemble caractérisé

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

en ce que la mise en jonction et la désunion du volet (4) et du sabot (3) sont réalisées dans le logement (6).

10. Dispositif selon les revendications 1, 2, 5, 6, 8 et 9 caractérisé en ce que la butée (28) peut être modifiée en épaisseur afin de régler l'écartement entre le volet et le sabot et donc la position angulaire prédéterminée du dit sabot. 5

11. Dispositif selon les revendications 1 et 4 caractérisé en ce que l'extrémité avant du volet (4) et l'extrémité arrière du sabot (3) comporte un biseau ménagé respectivement sur la face inférieure et la face supérieure afin de rattraper le décalage existant entre les centres des rayons de courbure du sabot (3) et du volet (4) à l'instant de la jonction. 10 15

12. Dispositif selon les revendications 1 et 4 caractérisé en ce que le sabot (3) est doté sous son extrémité arrière de plots support (52) espacés l'un de l'autre et fixés le long du dit sabot afin de supporter l'extrémité avant du volet (4). 20

13. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la paroi oblique (6C) est articulée par rapport à un axe horizontal (54) afin d'éviter le coincement du volet (4) dû à la mobilité du centre de son rayon de courbure. 25

14. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la paroi oblique (6C) est dotée d'un moyen permettant de maîtriser le jeu entre son extrémité inférieure et les faces supérieures du sabot (3) et du volet (4). 30

15. Dispositif selon les revendications 1 et 14 caractérisée en ce que ce moyen est constitué par plusieurs galets (55) montés sur la face arrière de la paroi oblique (6C) qui roulent sur le sabot (3) et le volet (4) et par l'articulation de la paroi oblique (6C). 35

40

45

50

55

60

65

7

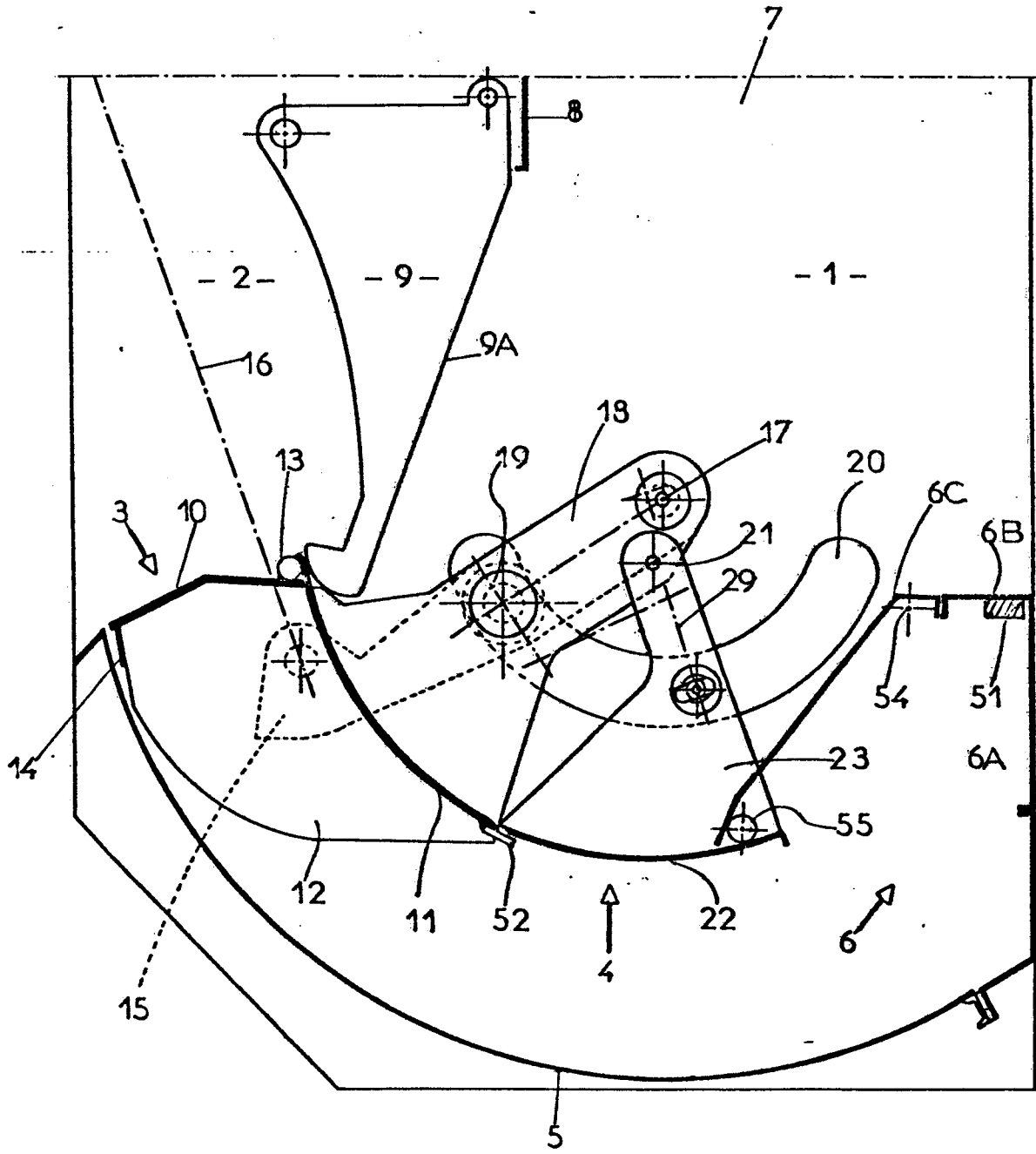


Fig 2

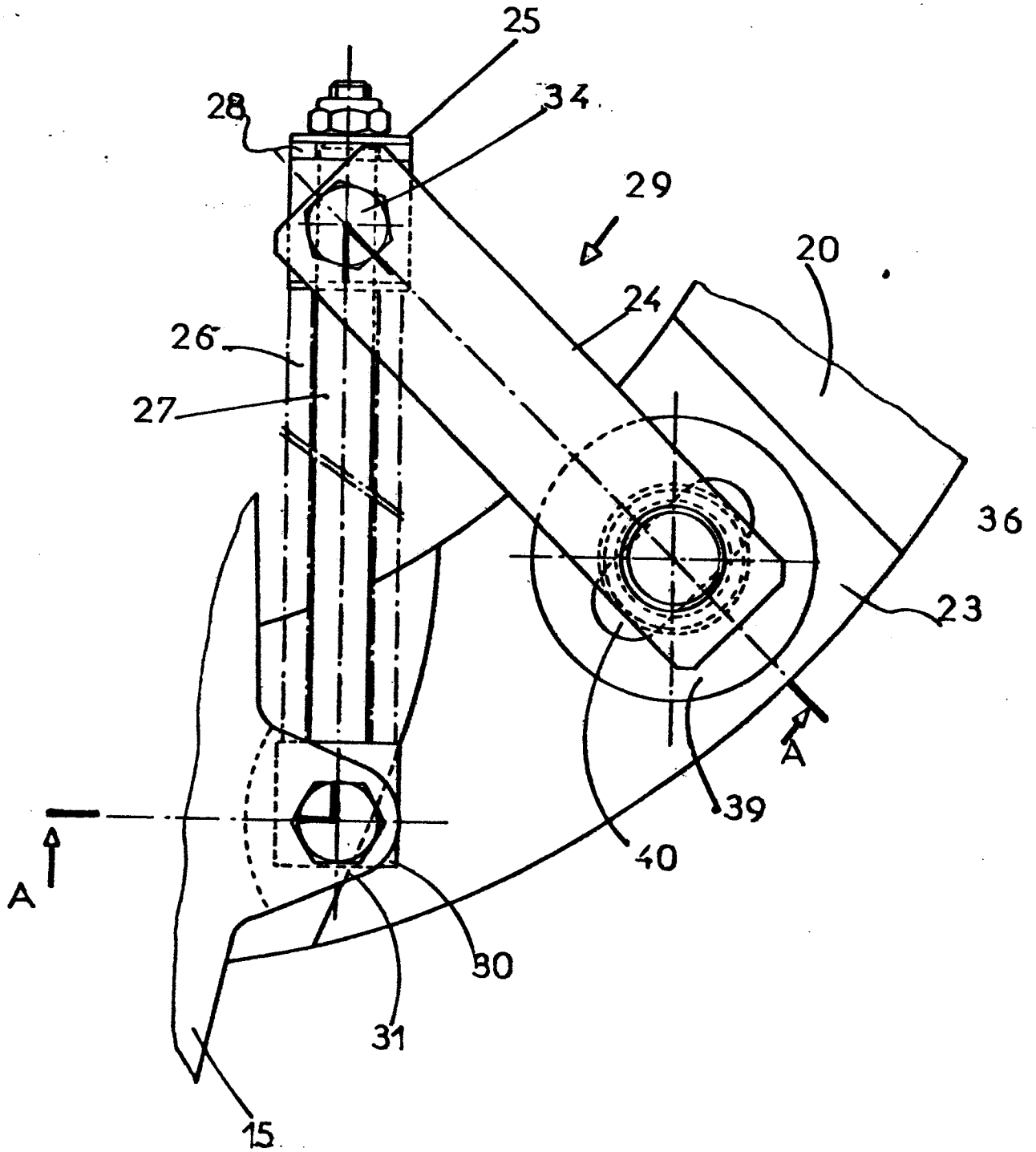


Fig 3

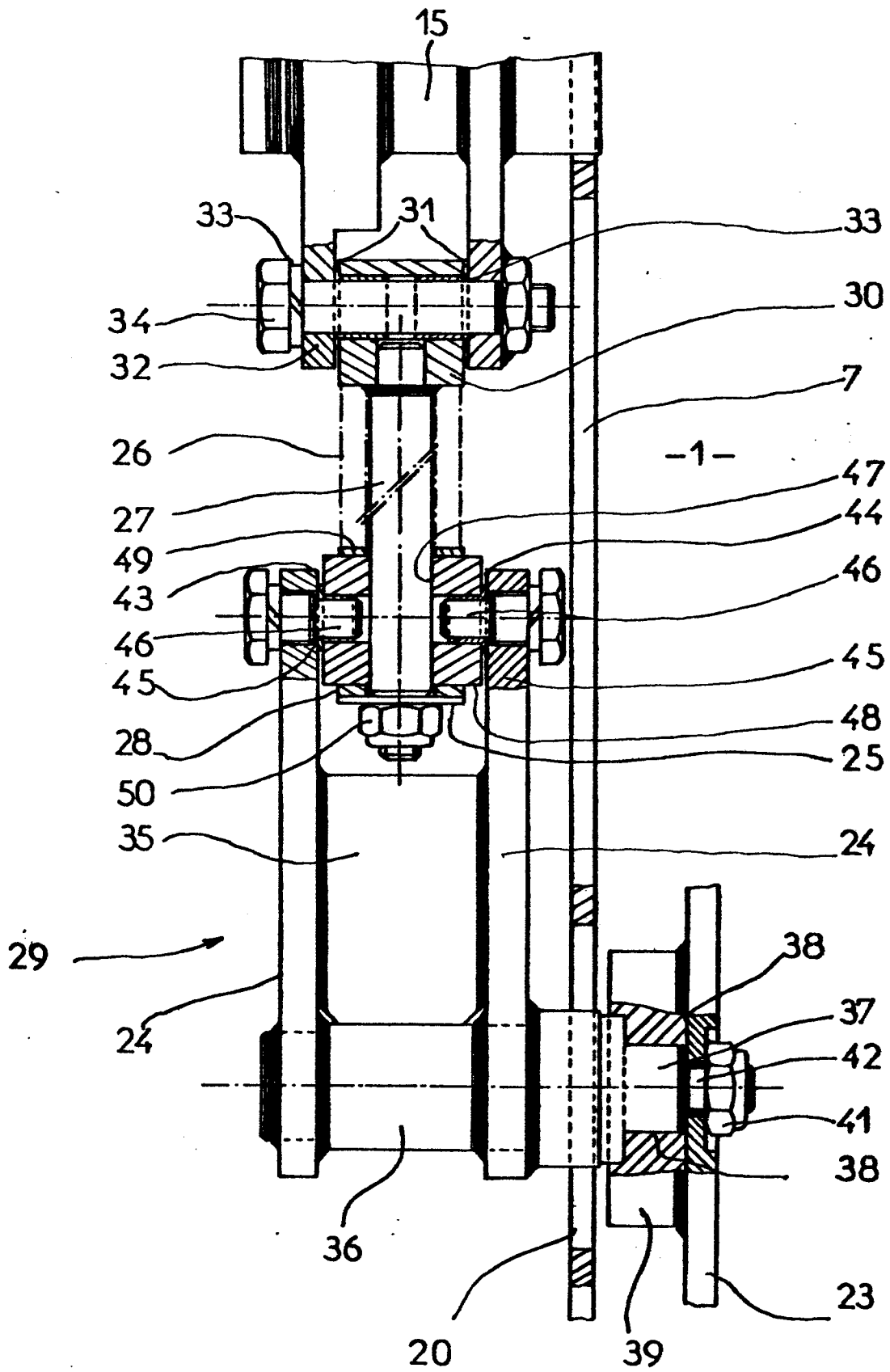


Fig 4



EP 86 45 0024

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	FR-A-2 512 792 (GRUELLES) * Page 10, lignes 11-20; figures 8a,b,9 *	1	B 65 F 3/20
A	FR-A-2 235 066 (OCHSNER & CIE AG) * Page 2, ligne 30 - page 4, ligne 3; figures 1,2 *	1	
A	FR-A-1 601 590 (VANDEKERCKHOVE) * Page 3, ligne 22 - page 4, ligne 18; page 5, lignes 16-27; figures 4,5 *	1	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			B 65 F
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		02-03-1987	MARTENS L.G.R.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arriére-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			