

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 37549 A1

(51) Cl. internationale :
B29B 7/14

(43) Date de publication :
30.06.2016

(21) N° Dépôt :
37549

(22) Date de Dépôt :
17.11.2014

(71) Demandeur(s) :
CHHIM ANAS, GR 31 ENTREE 3 APPT 19 RIYAD ELOULFA CASABLANCA (MA)

(72) Inventeur(s) :
CHHIM ANAS

(54) Titre : **EXTRUDEUSE POUR PLASTIQUE MONO VIS**

(57) Abrégé : Une extrudeuse destinée au recyclage de plastique usé comprenant une boîte cylindrique (5), une vis d'alimentation (4) en rotation dans le cylindre (5) chauffée (8), une buse de sortie (9) sur l'extrémité de la boîte cylindrique pour une sortie de plastique en ficelle.

ABREGE

Une extrudeuse destinée au recyclage de plastique usé comprenant une boîte cylindrique (5), une vis d'alimentation (4) en rotation dans le cylindre (5) chauffée (8), une buse de sortie (9) sur l'extrémité de la boîte cylindrique pour une sortie de plastique en ficelle



PROCEDE ET EXTRUDEUSE POUR FABRIQUER UNE MATIERE PLASTIQUE RECYCLER

La présente invention concerne un procédé de fabrication d'une matière plastique en ficelle recycler, a partir de plastique utiliser et déchiqueter, et un dispositif de réalisation du procédé.

L'objet de l'invention est de fournir un procédé d'extrusion et de créer une extrudeuse destinée à réaliser ce procédé, qui satisfait respectivement les exigences exposées.

L'objet de l'invention est résolu par un procédé de fabrication d'une matière plastique en ficelle, en utilisant une extrudeuse à un arbre, le procédé comprenant en outre les étapes suivantes:

- la matière plastique est amenée à l'extrudeuse (1) et ramollie dans une zone de fusion (10).

-La fusion de matière plastique déchiqueter (6) est soumis à une montée en pression. En utilisant selon l'invention une extrudeuse à un arbre et grâce à la configuration de celle-ci, on obtient la réalisation d'un mélange rapide, soigneux de la matière plastique et que dans ce cas, il n'en résulte que peu d'humidité. Les ficelles extrudé de matière plastique déchiqueter dispose pour cette raison de propriétés optimales par rapport à la matière première origine.

Toutes les matières plastiques recyclables peuvent être utilisées de manière avantageuse comme matières première, les polyoléfines, les polyéthylènes.

Les matières plastiques préférées pour le recyclage en extrusion sur cette invention sont :



Les Polyéthylènes téréphtalate, les High densité polyéthylènes, les polyvinyles chloride, les low densité polyéthylènes, les polypropylènes, et enfin les polystyrènes.

L'invention porte sur une extrudeuse destinée à réaliser les procédés suivante :

Extrudeuse (1). Elle est entraînée au moyen d'un moteur variable (2) par l'intermédiaire d'un réducteur de vitesse (3). L'extrudeuse (1) comprend un Boîtier cylindrique (6) pourvu d'un chauffage (8), boîtier cylindrique (6) dans lequel est conçu un alésage (12).

. Dans cette alésages de boîtier (12) est disposés un arbre à vis sans fin (4), qui est couplé au réducteur de vitesse (3).

. L'extrudeuse (1) comprend un entonnoir d'amenée (7) disposé dans une direction de transport (11) derrière le réducteur de vitesse (3), entonnoir par l'intermédiaire du quel est amenée la matière plastique destinée à être traitée ou les matières plastiques(6) destinées à être traitées, et auquel se raccorde une zone de fusion (10).

. A la zone de fusion (10) succède une zone d'évacuation (13) une buse en aval de sortie (9) par laquelle la matière plastique est extrudé en ficelle

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation ci-dessus décrits et représentés, à partir desquels on pourra prévoir d'autres modes et d'autres formes de réalisation, sans pour autant sortir du cadre de l'invention.



REVENDICATIONS

1. Extrudeuse destinée à réaliser un procédé de fabrication d'une matière plastique recyclé en ficelle
- la matière plastique (6) étant amenée à l'extrudeuse (1) et ramollie dans une zone de fusion (10),
via le dispositif d'amenée (7).

2-Sous la monté de chaleur et de pression dans la zone de fusion (10) résout une matière plastique visqueuse.

3-l'extrudeuse comprenant

- un boîtier cylindrique (5)
- un arbre à vis sans fin (4) disposés dans le boîtier (5)
- un dispositif d'amenée (7) de la matière plastique
- la zone de fusion (10) disposée en aval du dispositif d'amenée (7) dans une direction de transport (11) et comprenant des plaques chauffantes (8)
- une zone de montée en pression et en chaleur (10) disposée en aval, caractérisée en ce qu'elle comprend :
- un alésage de boîtier (12) et ménagés dans le boîtier (4).

4. Extrudeuse selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la zone de fusion (10) est conçue comme un hachoir a viandes.

5. Extrudeuse selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisée en ce que la zone de fusion (10) soit graduellement chauffée.



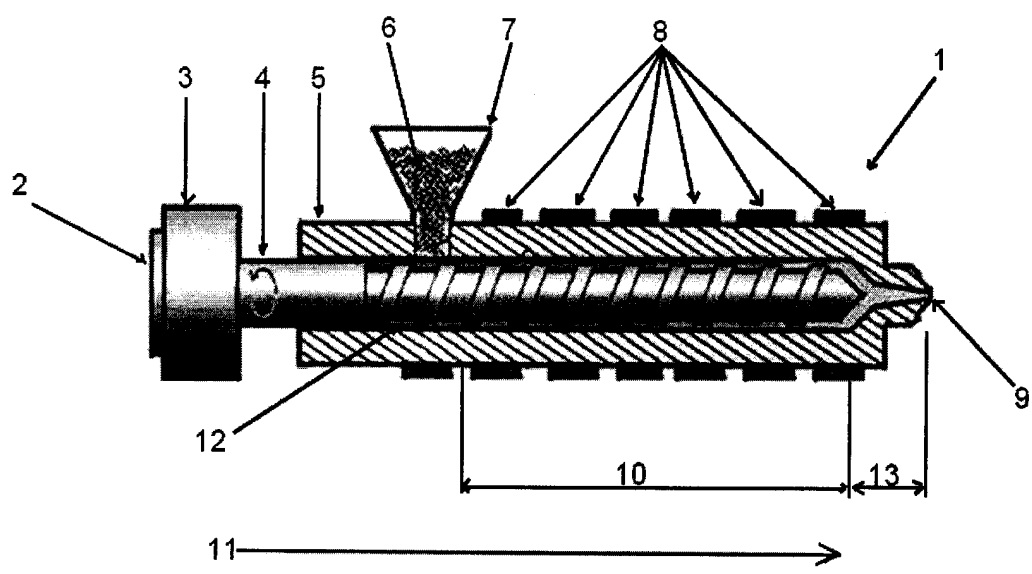
6. Extrudeuse selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la zone de fusion (10) débauche sur une zone d'évacuation (13)

7. Extrudeuse selon l'une des revendications 1 à 6, Caractérisée en ce que la zone d'évacuation amène le plastique dans un état visqueuse sur une buse (9)

8. Extrudeuse selon l'une des revendications 1 à 7, Caractérisée en ce que la buse soit une sortie finale d'une matière plastique recyclée en ficelle

9. Utilisation de l'extrudeuse selon l'une des revendications 1 à 8 pour fabriquer une matière plastique réutilisable formée par une extrusion d'une matière plastique déjà utiliser et recyclable.





102

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative
à la protection de la propriété industrielle)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 37549	Date de dépôt : 17/11/2014
Déposant : CHHIM Anas	
Intitulé de l'invention : extrudeuse pour plastique mono vis	
<p>Le présent document est le rapport de recherche préliminaire avec opinion écrite sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément à l'article 43 et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17/97 relative à la protection de la propriété industrielle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le présent rapport est constitué de 6 pages (la présente page incluse) - Les documents cités par l'examineur dans la partie Rapport de recherche sont joints au présent document 	
<p>Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :</p> <p>Partie 1 : Considérations générales</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés <p>Partie 2 : Rapport de recherche</p> <p>Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quand à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée <input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention 	
Examineur: FERHANE Mohamed Amine	Date d'établissement du rapport : 06/01/2015
Téléphone : (+212)522586414	

Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
2 Pages
- Revendications
8
- Planches de dessin
Pages 1

Partie 2 : Rapport de recherche**Classement de l'objet de la demande :**

CIB : B29B7/14

CPC : B29C47/0825

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Espacenet, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	EP1194278 ; 2002-04-10 ; extrudex kunststoffmaschinen intelliglobe [DE] - krauss maffei kunststofftechnik [DE].	1-6
X	EP-456230 ; 1991-11-13 ; BRAMBILLA ROMANO [IT] ; Fig 1-2	1-6
X	US 5749649 ; 12 mai 1998; Dynamic Mixers Inc [US] Fig 1-3 Paragraphes, lignes, colonnes des passages pertinents	1-6

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

Cadre 4 : Remarques de clarté

La revendication 2 ne satisfait pas à l'exigence de l'article 9 du décret d'application de la loi la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13. Une revendication doit être rédigée : en deux parties, la première consistant en un préambule indiquant la désignation de l'objet de l'invention et les caractéristiques techniques qui sont nécessaires à la définition des éléments revendiqués mais qui, combinées entre elles, font partie de l'état de la technique, et la seconde (la partie caractérisante), précédée des expressions caractérisé en ou caractérisé par , ou l'amélioration comprend ou d'une formule analogue, consistant en une indication des caractéristiques techniques qui, combinées aux caractéristiques énoncées dans la première partie, sont celles pour lesquelles la protection est demandée.

Bien que les revendications 8-9 aient été rédigées en tant que revendications indépendantes distinctes, elles semblent avoir le même objet et ne différer les unes des autres que par la définition de l'objet pour lequel la protection est demandée et par la terminologie utilisée pour définir les caractéristiques de cet objet. Par conséquent, ces revendications manquent de concision. Et ne remplissent pas les conditions énoncées à l'article 35 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

La revendication 7 ne satisfait pas à l'exigence de clarté, car l'objet de la protection demandée n'est pas clairement défini. La revendication tente de définir l'objet par le résultat recherché, ce qui revient simplement à énoncer le problème sous-jacent, sans indiquer les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat.

Cadre 5 : Déclaration motivée quand à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications aucune Revendications 1-6.	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-6	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-6 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure :

D1 : EP1194278 ; 2002-04-10 ; extrudex kunststoffmaschinen intelliglobe [DE] - krauss maffei kunststofftechnik [DE].

1. Nouveauté (N) :

Le document D1 divulgue une extrudeuse de fabrication de matière plastique recyclé comprenant (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) :

- Un boîtier cylindrique(17)
- Un arbre à vis sans fin (30) disposés dans le boîtier
- Un dispositif d'amenée de la matière plastique (28)
- Une zone de fusion (16) comprenant des plaques chauffantes graduellement chauffée(38)
- Une zone de montée de pression et de chaleur
- Un alésage de boîtier (52)

D'où l'objet des revendications 1-6 n'est pas nouveau au sens de l'article 26 de la loi la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

2. Activité inventive (AI) :

l'objet des revendications 1-6 ne remplit pas les critères de l'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi la loi 23/13 modifiant et complétant la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention présente une utilité spécifique, substantielle et crédible.

Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée

La demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 35 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13, la revendication 1 n'étant pas claire car elle ne définit pas l'extrudeuse en soi, et ne contient donc que le produit de départ et une étape du procédé de fabrication ce qui est largement connu et courant dans l'art antérieur, de ce fait, aucune recherche n'a pas pu être effectuée pour cette revendication.