

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 32861 B1** (51) Cl. internationale : **A23N 5/00; A47J 43/26**

(43) Date de publication :
01.12.2011

(21) N° Dépôt :
32856

(22) Date de Dépôt :
19.05.2010

(71) Demandeur(s) :
ABOUSSAAD MOHAMED, DERB LAHJAR RUE 9 N°57 CITE DJEMAA CASABLANCA (MA)

(72) Inventeur(s) :
ABOUSSAAD MOHAMED

(54) Titre : **MACHINE CASSE-NOIX (ARGAMANDE)**

(57) Abrégé : C'EST UNE MACHINE CASSE-NOIX PERMETTANT NOTAMMENT DE RENDRE LA CASSE DES NOIX EN GÉNÉRAL, D'ARGAN ET D'AMANDES EN PARTICULIER, PLUS RAPIDE ET AUTOMATIQUE. ELLE EST CARACTÉRISÉE EN CE QU'ELLE COMPORTE UN SUPPORT (1, FIG.1), UN COMPARTIMENT (A, FIG.2) DE RÉCEPTION DES NOIX TRIÉES, UN GUIDE DES NOIX (A2,FIG.2), AU MOINS UN MOYEN DE CASSAGE (B, FIG. 6), DES MOYENS D'ACTIONNEMENT (D,E,M, FIG.1, FIG. 4, ET FIG. 5), DES RÉCEPTACLES DE CASSAGES (B5 ET B6, FIG.6), AU MOINS UN CHARIOT (D, FIG.4), UN ARBRE À CAME (E, FIG. 5) ET UN MOYEN DE RÉCUPÉRATION DES NOIX CASSÉES (C, FIG.1).

01 DEC 2011

Nom et prénom de l'inventeur : ABOUSSAAD Mohammed

Titre de l'invention : MACHINE CASSE-NOIX (ARGAMANDE)

32861

Abrégé de l'invention :

C'est une machine casse-noix permettant notamment de rendre la casse des noix en général, d'argan et d'amandes en particulier, plus rapide et automatique. Elle est caractérisée en ce qu'elle comporte un support (1, fig1), un compartiment (A, fig2) de réception des noix triées, un guide des noix (A2,fig.2), au moins un moyen de cassage (B, fig.6), des moyens d'actionnement (D ,E,M, fig1, fig. 4,et fig.5), des réceptacles de cassages (B5 et B6,fig.6), au moins un chariot (D, fig.4), un arbre à came (E, fig. 5) et un moyen de récupération des noix cassées (C, fig.1).

ABOUSSAAD

Description

La plupart des machines existantes ne permettent pas de casser les noix que de manière traditionnelle, non autonome et en petite quantité. C'est le but de la présente invention pour avoir une machine autonome, pour augmenter la production et pour économiser l'effort de la main-d'œuvre, souvent pas bien rémunéré par des producteurs ne respectant pas l'esprit de l'économie équitable.

Notre invention comporte un support (1 ,fig1), au moins un moyen de cassage (B ,fig.6), des moyens d'actionnement (D ,E,M fig1, fig. 4,et fig. 5), des réceptacles de cassages (B5 et B6 ,fig6) ,au moins un chariot (D,fig4) imprimant une pression aux dits moyens de cassages (B,fig6) , et comportant au moins un arbre à came (E,fig5) , et un compartiment de récupération des noix cassés(C, fig.1).

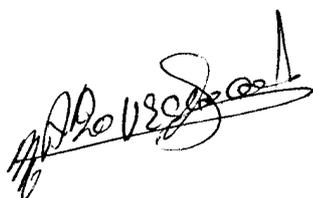
L'invention prévoit un procédé de cassage permettant d'amener les noix, une fois dans le compartiment (A ,fig.2), moyennant un guide (A2,fig.2), vers le réceptacle de cassage(B5 et B6,fig6) des noix par le mouvement de rapprochement et d'éloignement des moyens de cassages, lesquels moyens de cassages sont animé par le chariot (D ,fig.4), lequel chariot est animé par l'arbre à came (E, fig.5) , lequel arbre à came est actionné par un moteur (M ,fig1) à l'aide d'un moyen de transmission (T) . Une fois les noix cassés, elles seront amenés vers le compartiment (C, fig.1) de récupération des dites noix cassées en vue d'un tri traditionnel ou automatique.

D'autres caractéristiques et avantage de l'invention seront mieux comprises à la lecture de la description qui suit, d'un exemple de réalisation non limitatif de l'invention, accompagnés des figures qui représentent en:

- Figure (1) : Une vue en perspective de la machine.
- Figure (2) : Une vue de compartiment de réception des noix triées en détail.
- Figure (2 bis) : Une vue en détail du compartiment de réception des noix triées
- Figure (3) : Une vue du moyen du cassage.
- Figure (4) : Une vue du chariot de repousse des moyens de cassage.
- Figure (5) : Une vue de l'arbre à came.
- Figure (6) : Une vue en détail du moyen de cassage et du réceptacle de cassage.

Les moyens de cassages (B,fig6) comportent au moins une tête de cassage (B1,fig6) ,une tige (B2,fig.6) supportant au moins une tête du cassage par un moyen de fixation, laquelle tête de cassage est concave ou plate selon un autre mode de réalisation .L'autre extrémité de la tige comporte un ressort (B3,fig.6) et un frein (B4,fig.6) empêchant la sortie du ressort de la tige, lequel moyen de cassage est fixé au support (1,fig.1) par un moyen de fixation .

Le réceptacle de cassage(B5 et B6 ,fig6) comporte deux surfaces (B5 et B6) afin de loger la noix pour imprimer une pression par le dit moyen de cassage (B,fig6) sur la dite noix en vue de son **décorticage**, le réceptacle de cassage comportant une surface inferieure (B6) mobile et animé par un moyen d'actionnement synchronisé avec le mouvement du chariot (D, fig.4) et cela en vue de recevoir les noix intactes et d'évacuer les noix cassées.



Un moyen de tri (A, fig.2) comportant une partie supérieure (A1, fig.2) dite compartiment de réception des noix triées dont la base comporte des trous (t1, fig2 et fig.2bis), une partie inférieure le guide (A2, fig.2) est muni de canaux (C3, fig.2 et fig.2bis) délimité par des trous (t2, fig.2 et fig.2bis) permettant de guider les noix jusqu'au réceptacle de cassage (B5 et B6, fig.6)

Les moyens d'actionnements des moyens de cassages(B, fig.6) comprend un chariot (D, fig.4) lequel chariot est constitué de roulements (D1,fig.4), des accessoires de liaison des barres (D2,fig4)et de rails et guides du chariot (D3,fig4). Le dit chariot est solidaire au support par des moyens de fixation

La machine comporte aussi des moyens d'actionnements (B9, fig6) de la partie inférieure (B6,fig.6) du réceptacle de cassage (B5 et B6, fig6), des moyens d'actionnement (D, fig.4) des moyens de cassages (B, fig.6), des moyens d'actionnement du chariot (E, fig.5), des moyens d'actionnements (M, fig.1) de l'arbre à came (E, fig.5).

Le moyen d'actionnement du chariot (D, fig.4) comprend **un arbre à came** (E, fig.5) qui est constitué de l'arbre (E1, fig.5), au moins deux cames(E2,fig.5), au moins un pignon(E3,fig.5), lequel arbre à came (E, fig.5) est fixé au support par des moyens de fixation (E4,fig.5)

Le moyen d'actionnement de l'arbre à came(E, fig.5) est animé par un moteur (M, fig.1) via une chaîne de distribution

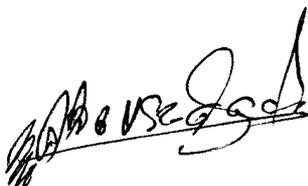
Selon un autre mode de réalisation de la machine casse noix comprenant un compartiment de réception (A, fig.2) des noix triées, de moyens de cassage (B, fig.6), la tige (B2, fig.6) comportant au moins deux têtes de cassage (B1) disposées en série sur la dite tige. Lesquels moyens de cassage (B, fig.6) sont disposés de manière circulaire dont le moyen d'actionnement est réalisé par un moyen d'entraînement relié au moteur. Une fois le moteur en action le moyen d'entraînement imprime une pression sur le moyen de cassage (B, fig.6) et permettant aux têtes de cassage de décortiquer les noix.

Selon un autre mode de réalisation le dispositif de la machine peut être reproduit plus d'une fois et installé de manière étagée les uns au dessus des autres.



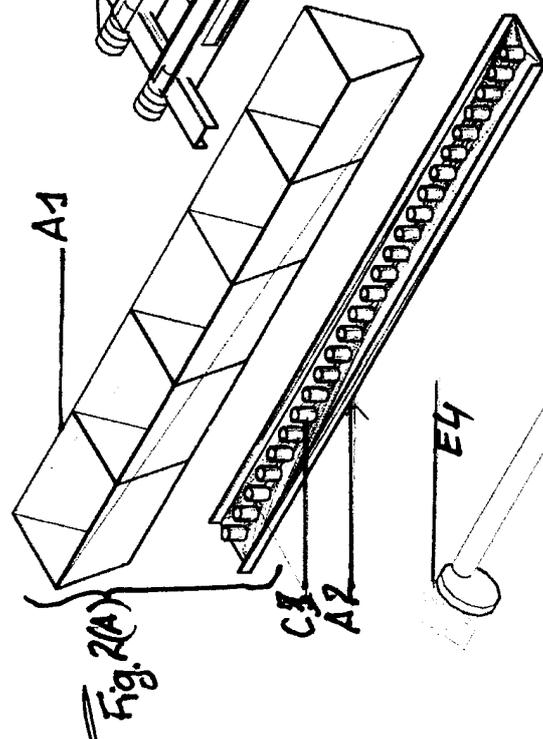
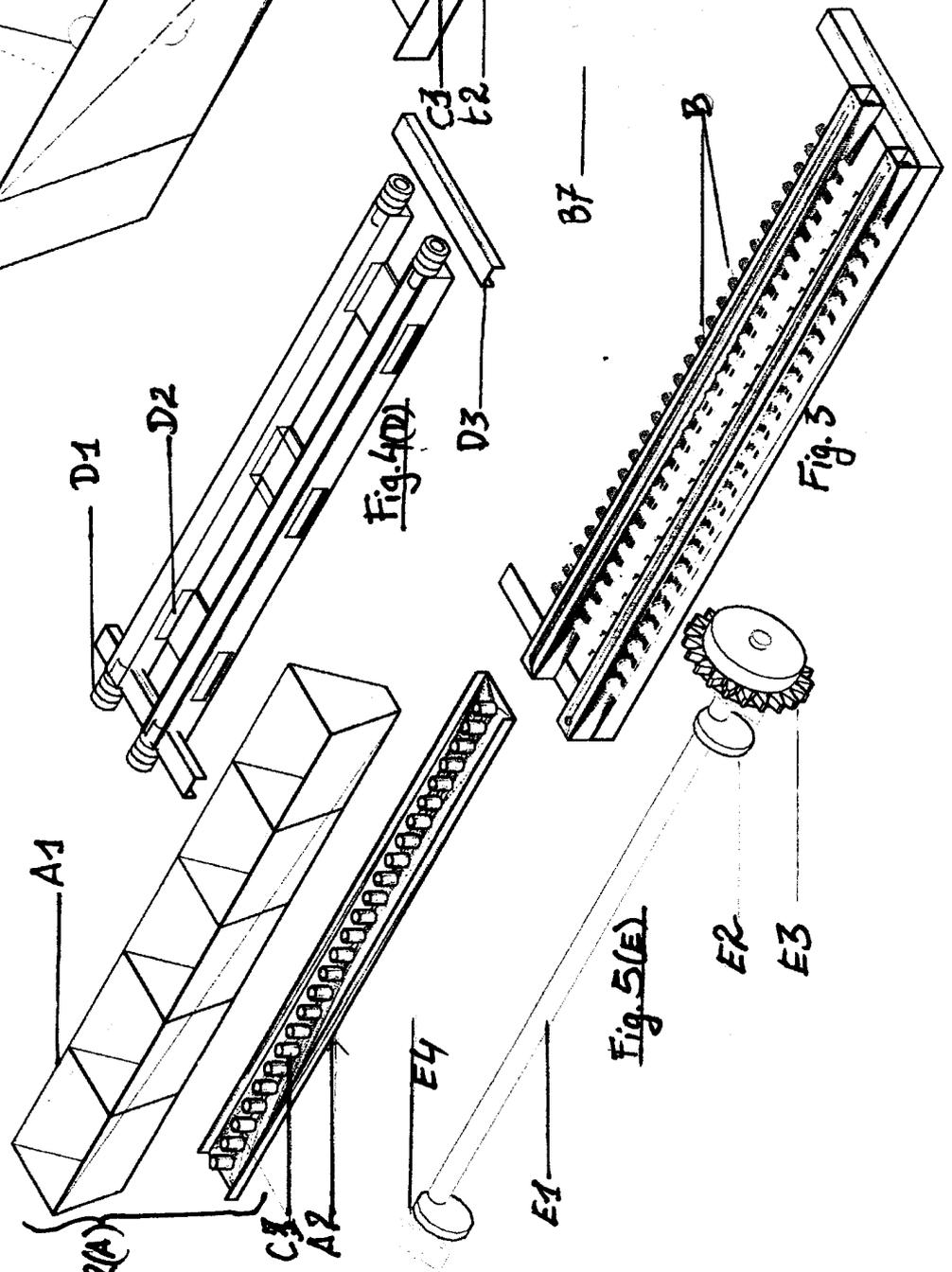
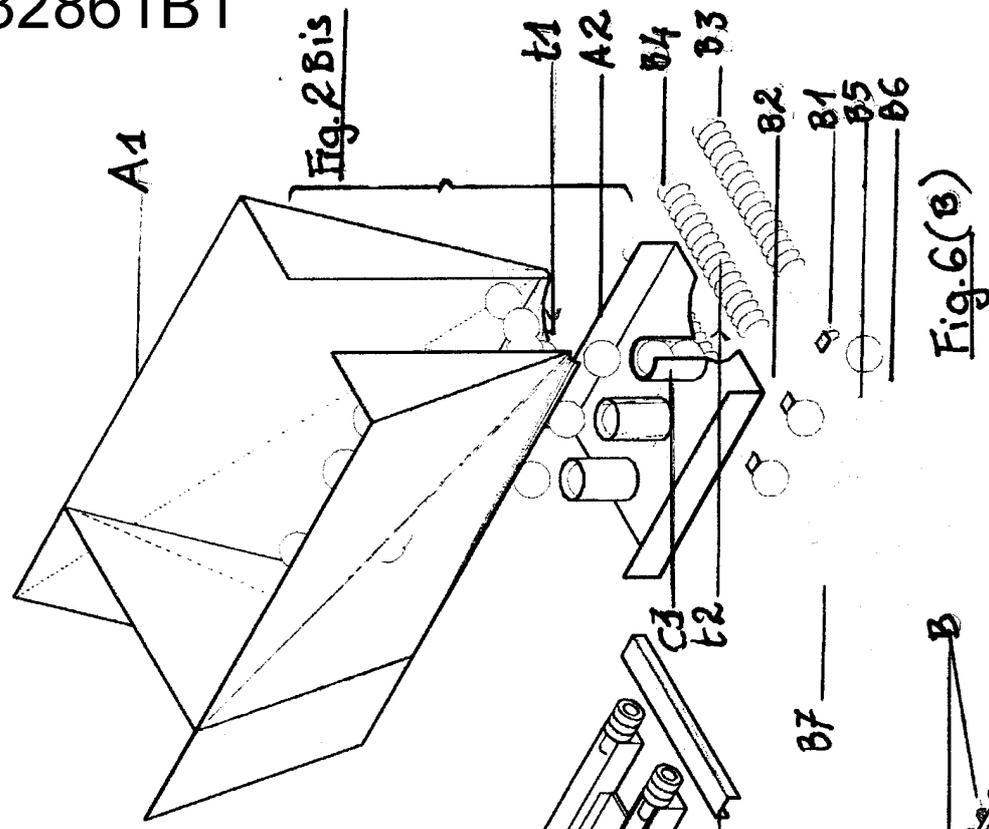
LES REVENDEICATIONS

1. C'est une machine casse-noix comportant un support (1, fig.1),des moyens d'actionnement (D ,E,M fig.1,fig.4et fig.5) au moins un chariot (D, fig.4) , un arbre à came (E, fig.5) et un compartiment (C, fig.1) de récupération des dites noix cassées, caractérisée en se qu'elle comporte au moins un moyen de cassage (B, fig.6) adapté aux diverses tailles des noix comportant au moins une tête de cassage (B1,fig.6), une tige (B2,fig.6) supportant au moins une tête de cassage (B1,fig.6)à partir d'une extrémité, l'autre extrémité de la tige comporte un ressort (B3,fig.6) et un frein (B4,fig.6) empêchant la sortie du dit ressort (B3,fig.6) de la tige ,le dit moyen de cassage (B) est fixé au support par un moyen de fixation .
2. C'est une machine casse-noix comportant un support (1,fig.1) , des moyens d'actionnement (D ,E,M, fig.4et fig.5), au moins un chariot (D, fig.4) ,un arbre à came (E, fig.5) et un moyen de récupération des dites noix cassées (C, fig.1) caractérisée en se qu'elle comporte au moins un réceptacle de cassage (B5 et B6, fig.6) comportant une partie supérieur (B5), une partie inferieur (B6) supportant les noix, laquelle partie inferieur est animé par un moyen d'actionnement synchronisé avec le mouvement du chariot pour la réception de la noix intact et l'évacuation de la noix cassée.
3. C'est une machine casse-noix comportant un support (1,fig.1) des moyens d'actionnement (D ,E,M, fig.4et fig.5), au moins un chariot (D, fig.4), un arbre à came (E, fig.5) et un moyen de récupération des dites noix cassées (C, fig.1) ,le moyen de cassage (B, fig.3 et fig.6) , le réceptacle (B5 et B6 ,fig.6) caractérisée en se qu'elle comporte au moins un moyen de tri (A, fig.2) comprenant une partie supérieur (A1,fig.2 et fig.2bis) dite compartiment de réception des noix triées dont la base est perforé et délimité par des trous(t1), une partie inferieur (A2, fig.2 et fig.2bis) munie de canaux(C3) et délimitée par des trous(t2) permettant de guider les noix jusqu'au réceptacle de cassage(B5 et B6,fig.6)
4. Selon les revendications (1,2) la machine est caractérisée en se qu'elle comporte des moyens d'actionnements de la partie inferieur (B5, fig.6) du réceptacle de cassage (B5 etB6, fig.6), des moyens d'actionnement (D, fig.4) des moyens de cassages (B, fig.6), des moyens d'actionnement du chariot (E, fig.5), des moyens d'actionnements (M, fig.1) de l'arbre à came (E, fig.5).
5. C'est une machine casse-noix caractérisée en se qu'elle comporte un support (1) des moyens d'actionnements (D ,E,M , fig.4et fig.5), au moins un chariot (D, fig.4) , un arbre à came (E, fig.5) ,un compartiment de réception des noix triées(A ,fig.2) , un compartiment de récupération des dites noix cassées(C, fig.1) ,au moins un moyen de cassage (B.fig.6) adapté aux diverses tailles des noix, comportant au moins une tête de cassage (B1,fig.6), une tige (B2,fig.6) supportant au moins une tête de cassage à partir d'une extrémité, l'autre extrémité de la tige comporte un ressort (B3,fig.6) et un frein (B4,fig.6) empêchant la sortie du dit ressort (B3,fig.6) de la tige,le dit moyen de cassage (B) est fixé au support par un moyen de fixation , un compartiment de récupération des noix cassées (C, fig.1).



6. C'est une machine casse-noix dont le procédé de cassage prévu est caractérisé en ce qu'une fois les noix dans le compartiment (A,A1 ,fig.2) sont amenées moyennant un guide (A2,fig.2) vers le compartiment (fig.6) au contact du réceptacle (B5 et B6,fig.6) de cassage des noix, lesquelles noix sont cassées par la pression imprimée par les dits moyens de cassages (B, fig.6), lesquelles moyens de cassages (B, fig.6) sont animés par un moyen d'actionnement dit chariot (D ,fig.4) lui transmettant un mouvement de rapprochement et d'éloignement du réceptacle de cassage (B5 et B6,fig.6), lequel chariot(D, fig.4) est animé par un moyen d'actionnement dit **arbre à came** (E ,fig.5) qui a son tour est animée par un moteur électrique (M, fig.1), une fois les noix cassées elles seront évacuées vers le compartiment (C,fig.1) via la partie inférieure du réceptacle de cassage (B5 etB6,fig.6) laquelle partie inférieure (B6,fig.6) est animée par un moyen d'actionnement lui permettant la réception de la noix intacte et son évacuation après décorticage.
7. Selon la revendication 1 Les moyens de cassages (B, fig.6) comportent au moins une tête de cassage (B1, fig.6), une tige (B2) supportant au moins une tête du cassage par un moyen de fixation, laquelle tête de cassage est caractérisée en ce qu'il est concave selon un autre mode de réalisation
8. Selon un autre mode de réalisation de la machine casse noix caractérisé en ce qu'elle comporte un compartiment de réception des noix triées(A, fig.2), de moyens de cassage (B, fig.6), la tige (B2, fig.6), comporte au moins deux tête de cassage (B1, fig.6) disposées en série sur la dite tige , lesquels moyen de cassage (B, fig.6) sont disposés de manière circulaire dont le moyen d'actionnement est réalisé par un moyen d'entraînement lié au moteur qui une fois en fonction imprime une pression sur le moyen de cassage (B) et permettant aux têtes de cassage de décortiquer les noix.
9. Selon un autre mode de réalisation de la machine casse noix, le dispositif de la machine peut être reproduit plus d'une fois de manière étagée.

5 



Handwritten signature

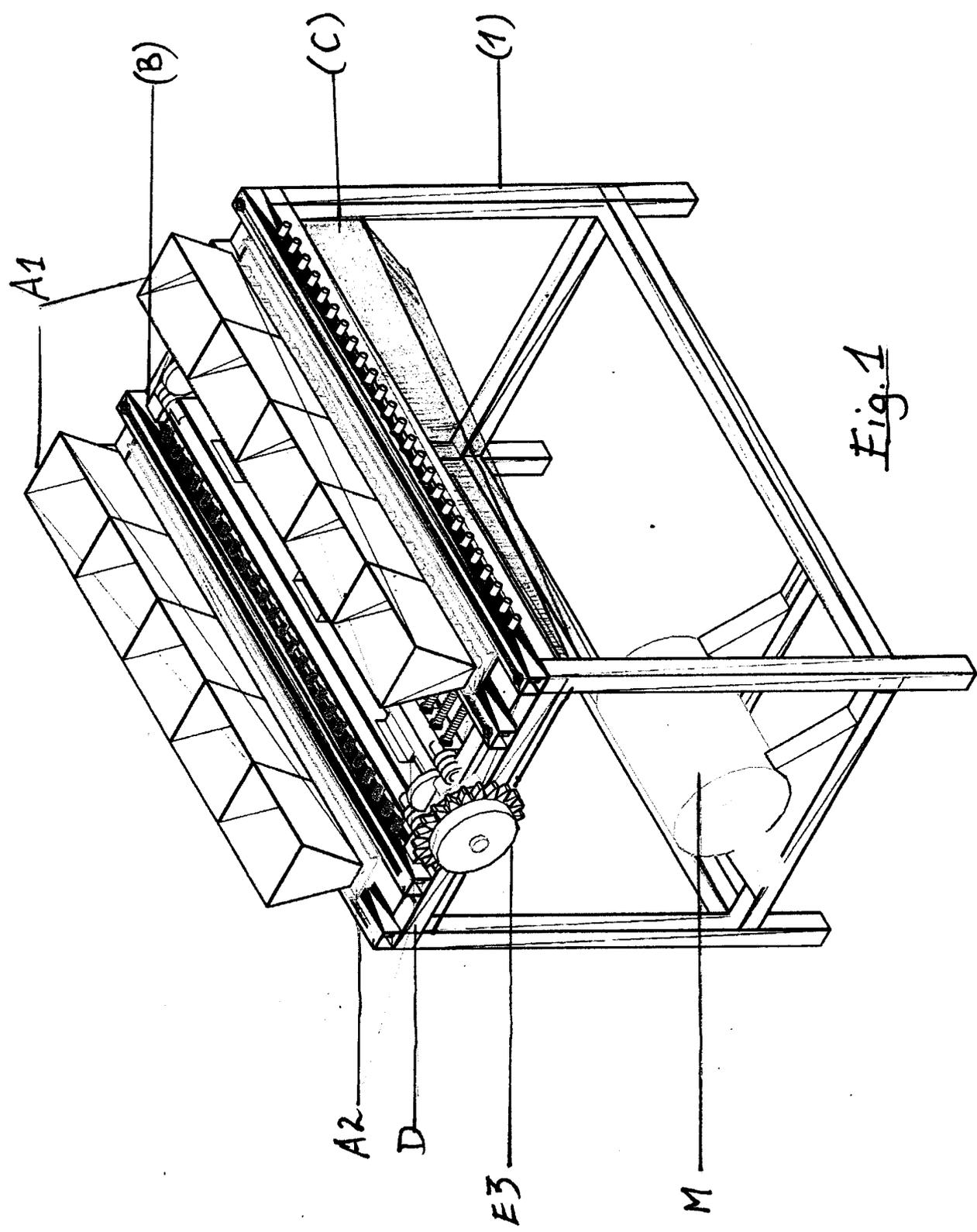


Fig. 1

Handwritten signature or mark