

ROYAUME DU MAROC  
-----  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ (19)  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
-----



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية والتجارية  
-----

## (12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :  
**MA 32915 B1**

(51) Cl. internationale :  
**A01D 46/20; A01D 46/247**

(43) Date de publication :  
**02.01.2012**

---

(21) N° Dépôt :  
**32738**

(22) Date de Dépôt :  
**05.04.2010**

(71) Demandeur(s) :  
**ZINE ELHOSSINE, O.R.M.V.A. OUARZAZATE (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**ZINE ELHOSSINE**

---

(54) Titre : **MACHINE DE CUEILLETTE DES DATTES**

(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION DÉCRIT UNE MACHINE POUR CUEILLIR FACILEMENT LES DATTES DIRECTEMENT DU SOL SANS GRIMPER LES PALMIERS, EN ÉVITANT AINSI TOUS LES RISQUES RATTACHÉS À CETTE OPÉRATION. CETTE MACHINE EST CONÇUE POUR ÊTRE UTILISÉE À LA MAIN OU À L'AIDE D'UNE SOURCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE OU HYDRAULIQUE.

**RESUMEE DE L'INVENTION :**

**La présente invention décrit une machine pour cueillir facilement les dattes directement du sol sans grimper les palmiers, en évitant ainsi tous les risques rattachés à cette opération.**

**Cette machine est conçue pour être utilisée à la main ou à l'aide d'une source d'énergie électrique ou hydraulique.**



MACHINE DE CEUILLETTE DES DATTES 32915

02 JAN 2012

## INTRODUCTION

C'est une machine très simple, puisqu'elle introduit une nouvelle méthode qui permet la cueillette des dattes directement du sol sans grimper les palmiers, en évitant ainsi tous les risques rattachés à cette opération .

Cette machine a été conçue pour être utilisée à la main et sans recours aux sources d'énergie et ce pour alléger son poids et faciliter son usage et éviter en conséquence des charges supplémentaires pour l'agriculteur.

Et comme cette machine se caractérise par la hauteur de son support, pouvant atteindre les 20 m se qui permet son utilisation pour d'autres fins par exemple :

- la polinisation des palmiers ( en supportant à sa tête l'outil de polinisation ).
- Entail des palmiers .
- La production de l'énergie par le moyen d'un hélipe monté sur le sommet du support.
- Le support de camera et projecteur dans le domaine du cinéma et festivals.
- Faciliter les opérations de la peinture des façades des bâtiments.

MODE D'USAGE DE LA MACHINE

Cette machine se place en bas du palmier ,après sa fixation, l'utilisateur fait tourner la manivelle pour que le S.N.C. (support de nacelle ciseaux) commence à s'élever progressivement jusqu'à atteindre le niveau de la branche a dattes , après quoi elle peut être orienté vers la branche avec précision pour permettre à l'utilisateur de tirer la première corde ( O ) pour l'ouverture des mâchoires de la pince ( N ) qui vont tenir la branche, puis la corde est libérée pour permettre au 2 mâchoires de se renfermées en bien tenant la branche a dattes ,après quoi l'utilisateur tire la deuxième corde ( Q ) et la branche est ainsi coupée.

Après ces deux manœuvres l'utilisateur fait tourner le S.N.C. horizontalement pour l'éloigner du palmier , et commence à faire tourner la manivelle pour replier le S.N.C. vers le bas en abaissant ainssi la branche a datte , jusqu'à atteindre la hauteur de 2m du sol pour l'ouverture des mâchoires du pince ( N ) et la liberation de la branche des dattes.

Cette opération ne nécessite que la présence de deux ouvriers seulement.

## REVENDEICATIONS

1) Machine de cueillette des dattes comprenant au moins :

- 1) La structure constituant la base (A)
- 2) L'axe vertical ( B )
- 3) Caisse horizontale (C)
- 4) Axe principal formé des nacelles (J) et nacelles (I)
- 5) Dispositif pince ( N )
- 6) Dispositif de coupe ( P )

2) Machine de cueillette des dattes suivant la revendication 1 caractérisé ce qu'elle comporte :

La structure constituant la base (A) cette structure représente une base à 3 roues avec des pneus increvables dont 2 roues en avant et une roue en arrière pour rendre plus facile le déplacement et le mouvement de la machine entre les palmiers  
La longueur de cette structure est de 200cm et sa largeur est de 120cm tandis que sa hauteur est de 100cm de même qu'il y'à un bras ( 2) en avant ce bras évite le renvèrsment de la structure vers l'avant.

3) Machine de cueillette des dattes suivant la revendication 2 caractérisé en ce qu'elle comporte :

L'Axe vertical (B)

Cet axe se situe entre les deux roues de l'avant et se rattache a la structure de base de la machine et contient deux roulements à ses extrèmités pour la reception d'un autre tuyau rattaché au bas de la caisse horizontal(C) qui va permettre le pivotage de la caisse (C) avec tous les dispositifs qu'elle support poulies roues dentées support losange câbles manivelle etc... suivant un angle de 360°. Fig. 1

4)Machine de cueillette des dattes suivant la revendication 3 caractérisé en ce qu'elle comporte :

La caisse horizontale (C)

A une forme de parallèlipède de 100cm de longueur , 20cm de largeur et 20 cm de hauteur, et une section U. sur ses joues longitudinales se trouve 2rainures longées de rail permettant le glissage facilement d'un axe munis de 2 roulements, et qui supporte les nacelles de départ (J) tout en évitant le frottement et facilite par conséquence le déplacement de celles -ci voir Fig. 1.

Cette caisse horizontale (C) comporte une tige filetée (D) d'une longueur de 120 cm et un diamètre de 2cm ,qui la traverse horizontalement suivant son axe longitudinal de ses 2 cotés transversaux et tourne sur 2 roulements a ses extrémiteés , son rôle est de pousser les nacelles(J) à glisser sur les rails facilement.

Cette tige porte sur l'un de ses extrémités un petit pignon entraîné par une grande roue dentée (R) de 30cm de diamètre et qui porte une manivelle.

Sur l'autre extrémité de la tige filetée se trouve une roue dentée (F) qui entraîne 2 autres roues dentées (G) qui ont les mêmes diamètres par le biais d'engrenages . Ces 2 roues dentées (G) ont un axe longitudinal chacune en parallèle a la caisse (C) de part et d'autre et qui porte deux poulies (K) qui enroulent les câbles (H) .

Donc avec la roue dentée (F) en peu commander le fonctionnement des ces roues dentées (G) et les poulies (K) ainsi le prolongement et l'enroulement des câbles (H).

5)Machine de cueillette des dattes suivant la revendication 4 caractérisé en ce qu'elle comporte :

Support en nacelles ciseaux :

Ce support se compose de plusieurs nacelles (I) et (J) qui se croisent entre elles sous forme de X double superposées et séparées de 20cm entre elles la longueur de chaque nacelle est de 100cm, les nacelles (I) ont deux pattes libres qui glissent tandis que les nacelles (J) ont deux pattes fixes mais qui se rotulent sur un axe ( ) .

Les nacelles (I) et (J) forment entre elles des losanges l'un sur l'autre verticalement et selon la hauteur désirée .

Lorsque les nacelles (J) de départ se déplacent vers les nacelles (I) de départ également le support s'élève jusqu 'à la hauteur désirée, et lorsque les nacelles (J) s'éloignent des nacelles (I) les losanges se plient ,et repose l'un sur l'autre et ne dépassant pas une hauteur d'un mètre .

6)Machine de cueillette des dattes suivant la revendication 5 caractérisé en ce qu'elle comporte :

Câbles (H)

Se trouvent des 2 cotés du S. N .C. leurs fonctions sont l'appui du S. N .C. puisqu'ils forment 2 angles droits en câble des 2 cotes du S.N.C. , dont leurs sommets se situe a la tête du support et leurs bases atteignant 60cm de chaque cote de la caisse (C) et qui tournent dans le même sens de la caisse .

Ces deux câbles s'élèvent en parallèle avec le support S.N.C. et se retroussent avec lui quelque soit la hauteur.

Le diamètre de chaque câble est de 4 mm qui peuvent être enroulés autour des poulies (K) qui peuvent être commandées au moyen de la tige filetée (D) à droite ou à gauche .  
Fig. 2

7)Machine de cueillette des dattes suivant la revendication 6 caractérisé en ce quelle comporte :

Le Bras (L)

Qui est la partie haute du S.N.C. constitué d'un tube de 2.50 m de longueur relativement courbé au sommet .

Le diamètre de ce même bras est de 60 mm pour qu'il ne soit pas influencé au fait des efforts de torsion , et pour qu'il puisse passer , entre les palmes des dattiers facilement.

Ce bras supporte à sa tête deux dispositifs formés de pince crocodile (N) et de lame tranchante ( P ) qui fonctionnent manuellement. Fig. 1.

8)Machine de cueillette des dattes suivant la revendication 7 caractérisée en ce qu'elle comporte :

Les dispositifs pince crocodile ( N ) et lame tranchante( P).

Ces dispositifs se situent en haut du bras et se composent de :

\*Pince crocodile ( N )à ressort commandé directement du sol au moyen d'un câble(O) , ce pince joue le rôle de la main en maintenant la branche chargée des dattes, puisqu'il maintient cette branche et ne la libère qu'après son ouverture manuelle de ses deux mâchoires , à 2m du sol quelque soit le poids de la branche à dattes.

\*La lame tranchante ( P ) :

Equipé d'un ressort pour son ouverture permanente pour qu'il soit possible d'introduire la branche a dattes, après quoi il est possible de tirer le câble( Q) vers le bas en coupant d'un seul coup la branche a dattes Fig. 1

9)Machine de cueillette des dattes suivant la revendication 8 caractérisé en ce qu'elle comporte :

Les poulies (S) :

Ce sont des poulies d'enroulement des cordes (O) et (Q) après usage . Elles sont situées au dessus de la roue (R) voir Fig.1



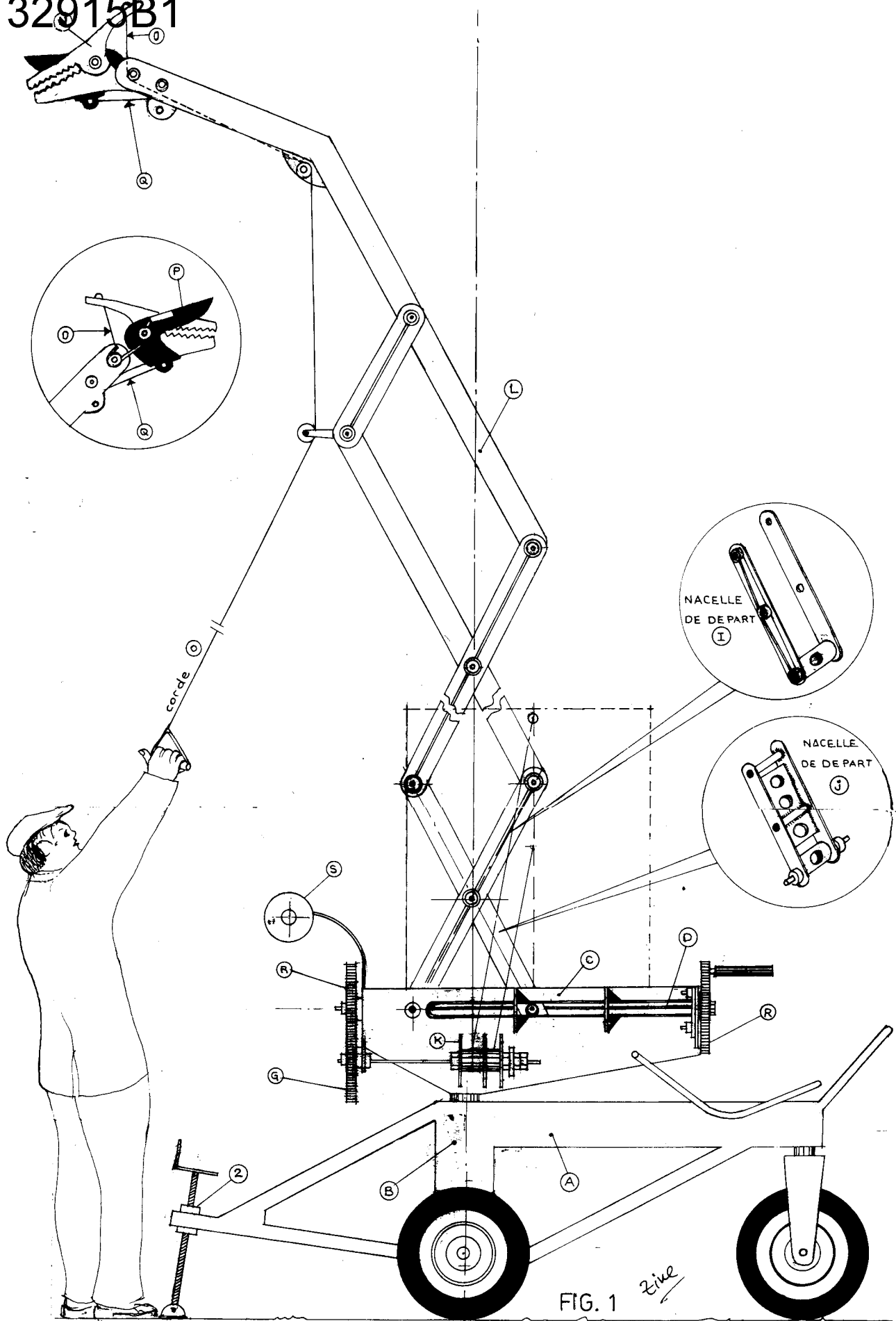


FIG. 1

Zive

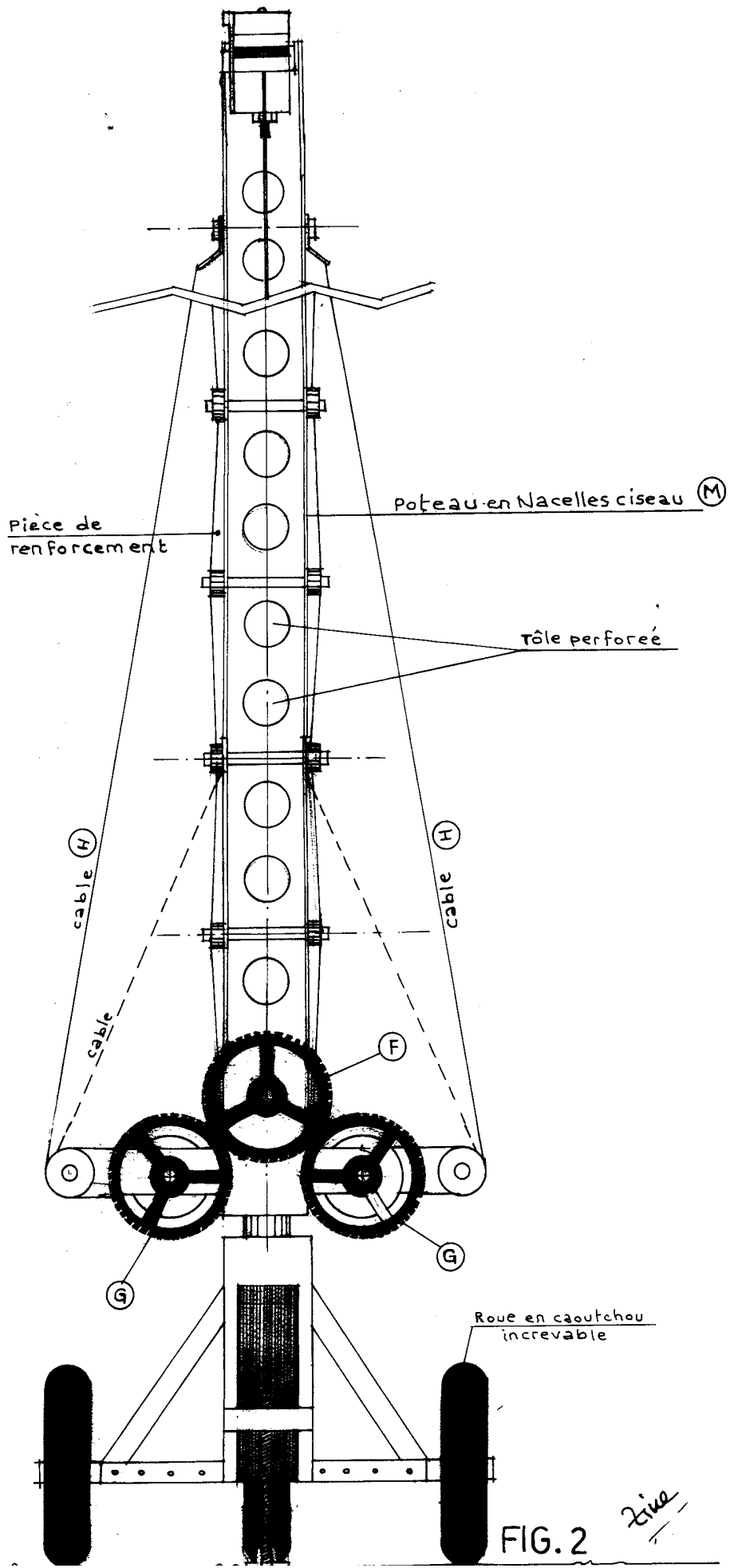


FIG. 2 *Ziva*



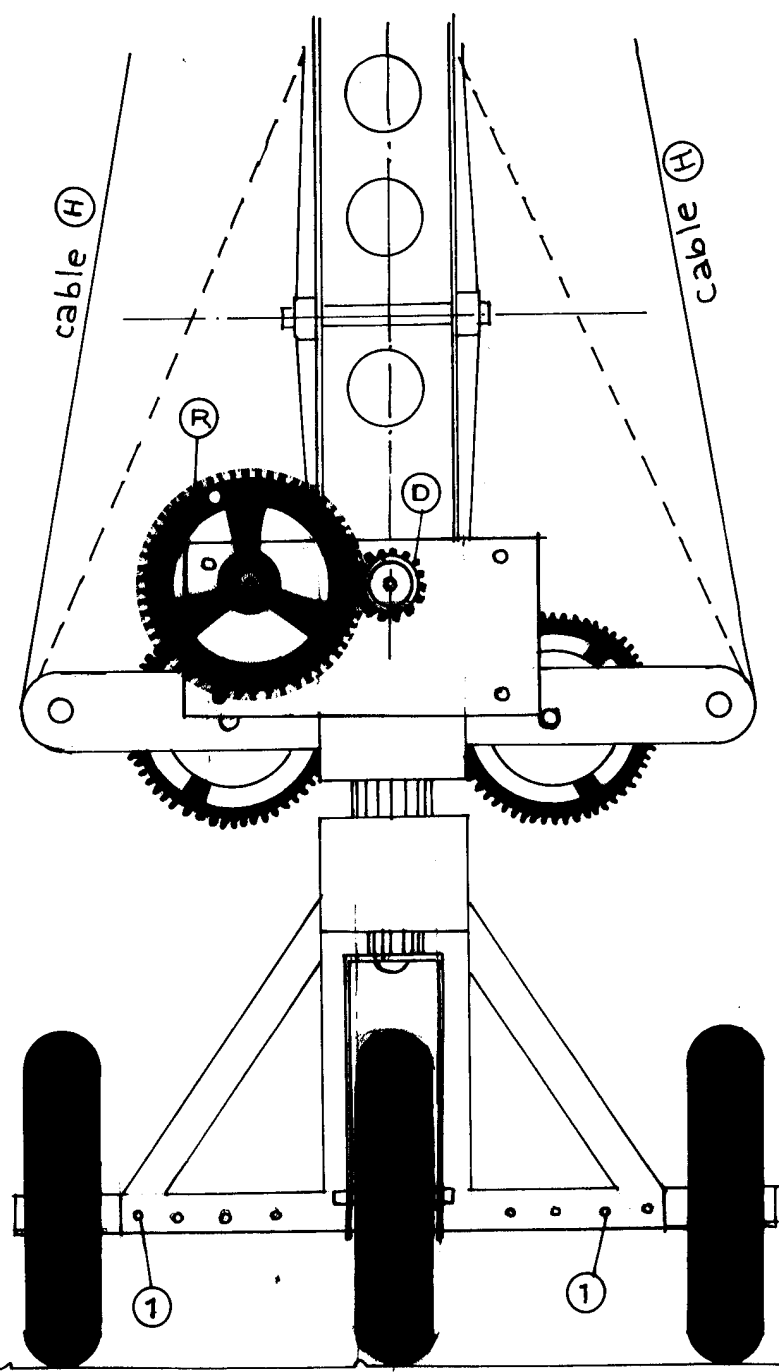


FIG. 3

*Zine*