



(22) Date de dépôt/Filing Date: 2004/04/19

(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2005/10/19

(45) Date de délivrance/Issue Date: 2007/08/28

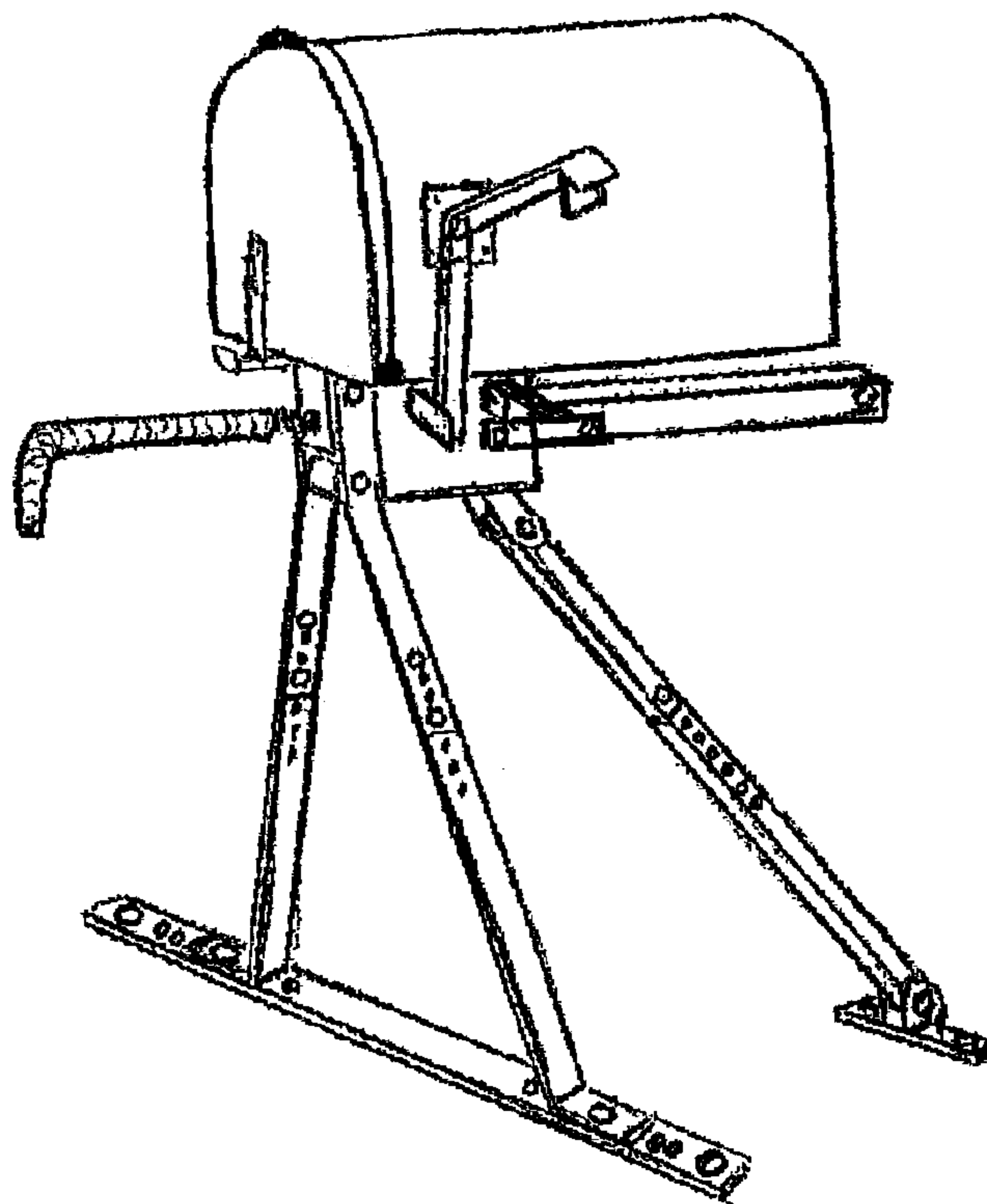
(51) Cl.Int./Int.Cl. *A47G 29/12* (2006.01)

(72) Inventeur/Inventor:
BEAUDOIN, REJEAN, CA

(73) Propriétaire/Owner:
BEAUDOIN, REJEAN, CA

(54) Titre : BOITE AUX LETTRES MOBILE

(54) Title: MOBILE MAILBOX



(57) Abrégé/Abstract:

En ce qui concerne la distribution du courrier, on sait que le distributeur, qu'il soit publique ou privé, a souvent à déployer des efforts considérables si cette dernière n'est pas déblayé ou inondé(été comme hiver). Le détenteur de la boîte à lettres n'a parfois pas les moyens de s'assurer que celle-ci est toujours en état « fonctionnelle » pour le distributeur de courrier. Dans la présente invention, la boîte à lettres est munie d'un mécanisme servant à minimiser les efforts déployés par le distributeur de courrier et le détenteur de la boîte à lettres. Un tel mécanisme consiste à munir la boîte à lettres traditionnelle d'une poignée qui une fois actionnée permet à celle-ci d'avancer vers l'utilisateur (environ 41 cm), d'ouvrir la porte et d'enclencher le drapeau avertisseur. Le mécanisme est monté sur un trépied qui permet un ajustement adéquat, solide et résistant, pour tout emplacement et tenant compte de l'irrégularité du sol.



Abrégé

En ce qui concerne la distribution du courrier, on sait que le distributeur, qu'il soit public ou privé, a souvent à déployer des efforts considérables si cette dernière n'est pas déblayé ou inondé(été comme hiver). Le détenteur de la boîte à lettres n'a parfois pas les moyens de s'assurer que celle-ci est toujours en état « fonctionnelle » pour le distributeur de courrier. Dans la présente invention, la boîte à lettres est munie d'un mécanisme servant à minimiser les efforts déployés par le distributeur de courrier et le détenteur de la boîte à lettres. Un tel mécanisme consiste à munir la boîte à lettres traditionnelle d'une poignée qui une fois actionnée permet à celle-ci d'avancer vers l'usager (environ 41 cm), d'ouvrir la porte et d'enclencher le drapeau avertisseur. Le mécanisme est monté sur un trépied qui permet un ajustement adéquat, solide et résistant, pour tout emplacement et tenant compte de l'irrégularité du sol.

Mémoire descriptif

Domaine Technique

La présente invention concerne la distribution du courrier. La présente invention se rapporte à une boîte aux lettres, qui par son mécanisme, facilite la distribution du courrier et minimise la tâche du facteur.

Technique Antérieur

Jusqu'à aujourd'hui la distribution du courrier semble présenter bien des difficultés, ce qui a été remarqué. Il est d'usage courant que dans le cas des boîtes postales, surtout en hiver, par rapport à l'enneigement, les facteurs doivent effectuer des efforts considérables et des contorsions afin d'ouvrir et de refermer la porte, (car celle-ci ne s'ouvre et ne se referme pas nécessairement si facilement) pour livrer le courrier et doivent aussi faire une autre manœuvre afin de lever le drapeau indicateur et garder le bras longtemps dehors. Les boîtes postales étant sur poteau fixe, soit en bois ou en métal rendent l'accès difficile. Il y a aussi les boîtes moulées à même le pied, en plastique, se font souvent cassées au niveau de la base, sous l'impact de la neige poussée par la déneigeuse. Aussi les boîtes à deux portes, lorsqu'on en ferme une, l'autre s'ouvre de l'autre côté et le courrier ne se retrouve pas à l'abri des intempéries. L'usager doit se fabriquer un autre poteau pour le panneau protecteur, il a à déneiger sa boîte postale s'il ne veut pas recevoir un avis du facteur. Certains systèmes à contrepoids ou à effets de bascule, oblige le facteur à retenir la boîte d'une main en même temps que de l'autre main il doit effectuer les manœuvres, ouvrir la porte, déposer le courrier, refermer la porte, soulever le drapeau l'un après l'autre. Cela représente énormément d'opérations et allonge le temps à chaque livraison et demande beaucoup d'efforts de la part du facteur.

Résumé de l'invention

La boîte aux lettres mobile est conçue sur barre mobile, qui est insérée dans un boîtier à rouleaux, monté sur un trépied ajustable en trois points, qui peut être ancré au sol ou simplement boulonné sur deux barres ou déposé sur le sol. Tout ceci peut être fait d'acier ou moulé d'alliage d'aluminium. *Les dimensions utilisées peuvent varier.*

Le but de l'invention consiste en opérations réduites d'avancer la boîte sans efforts ou étirements, à l'aide d'une poignée, vers la voiture afin d'éviter le déneigement et les contorsions. En même temps la porte s'ouvre, le drapeau se lève tout seul automatiquement, ce qui élimine deux autres opérations. Une fois le courrier déposé, en repoussant sans effort la poignée, la boîte retourne à sa place initiale, la porte se referme d'elle même et le drapeau reste levé pour indiquer le passage du facteur. Le drapeau étant en angle muni d'un réflecteur permet une vue à distance. La fixation pour le panneau protecteur installé au boîtier, permet d'éliminer un deuxième poteau. La base en forme de trépied permet un ajustement adéquat, solide et résistant, pour tout emplacement vu l'irrégularité du sol. Le tout réduit considérablement le temps de distribution.

Brève description des figures

Les dessins qui suivent, illustrent et expliquent bien la réalisation de l'invention. Une fabrication d'acier a été choisie pour le prototype mais il pourrait aussi être conçu en alliage d'aluminium.

- La figure 1 représente le prototype de la boîte aux lettres mobile. Cependant le panneau protecteur n'est pas illustré.
- La figure 2 représente une description détaillée des pièces composant le trépied.
- La figure 3 représente les composantes du drapeau ainsi que le basculeur.
- La figure 4 représente le mécanisme d'ouverture de la boîte aux lettres en mouvement.
- La figure 5 représente le mécanisme de la levée du drapeau et du bloqueur.
- La figure 6 représente les pièces du panneau protecteur.
- La figure 7 représente le trépied ajustable vu des deux côtés.
- La figure 8 représente l'appui sur lequel est fixé la boîte à lettres.
- La figure 9 représente les pièces soudées au boîtier à rouleaux.
- La figure 10 représente l'ajustement de la hauteur de la boîte à lettres.
- La figure 11 représente le boîtier à rouleaux ainsi que la barre de tire en position avancée (figure A) et en position reculée (figure B).

Mesures préférées (Fig. 8 - P.8)

A = Barre carrée de 1" $\frac{3}{4}$ x 3"

B = Plaque d'acier 1" $\frac{3}{4}$ x 4" $\frac{1}{8}$

C = Plaque d'acier 6" x 12" x $\frac{1}{8}$

No.1 : Écrou 1/2" x 2"

No.2 : Ressort 1/2" x 3"

No.3 : Écrou 1/2" x 2"

No.4 : Poigner 12" plastique

Description détaillée

Les composantes du trépied (Voir page 2 figure 2)

- No.1: Pour la boîte aux lettres celle-ci a un appui de 6" x 12" et 1/8" d'épaisseur perforé au quatre coins et surélevé de 4" soudé à la barre mobile de façon à s'engager au dessus du boîtier à rouleaux No.2. (barre mobile de 1" 1/4 carré)
- No.2: Le boîtier est fabriqué d'acier rectangulaire de 2" à l'intérieur par 6" x 12" et il a quatre rouleaux de 1" 1/4 à l'intérieur et des trous de 1/4" sont percés aux quatre coins pour y fixer les rouleaux ainsi que les barres d'appui No.3A et No.3B.
- No.3: Les No.3A, 4A, 3B, 4B, sont des barres d'appui du pied avant et elles sont ajustables.
- No.5: Les No.5 et 6 sont des barres arrière ajustables en deux sections qui s'introduisent l'une dans l'autre.
- No.7a: C'est une barre d'appui qui est fixée au sol et reliée aux barres de trépied No.4A et 4B.
- No.7b: C'est une fixation basculante qui est fixée à la barre d'appui No.6.
- No.8: C'est un panneau protecteur (grandeur préféré 1' 1/2 x 2') p. 6 figure 6b..
- No.9: C'est une fixation de panneau protecteur relié au No.10, par un écrou de 2" et un boulon de 1/4".
- No.10: Une fixation de panneau protecteur soudée au boîtier à rouleaux No.2 percée pour recevoir boulons, rondelles et écrous pour la fixation No.9.
- No.11: Un ressort de compression est fixé à la barre mobile No.1 par un écrou soudé.
- No.12: Une poignée en plastique est fixée au ressort, par un écrou vissé.
- No.13: Un releveur de drapeau a été soudé au boîtier à rouleaux No.2 (petite plaque de métal).
- No.14: Un drapeau muni d'un basculeur s'enclenche sur le releveur No.13 en tirant sur la barre mobile No.1.
- No.15: Barre de blocage de porte s'enclenche au loquet No.16.
- No.16: Le loquet réenclencher de porte est soudé au boîtier à rouleaux No.2, pour actionner la porte l'ouverture et la fermeture de la porte de la boîte aux lettres.
- No.17: Quatre petites roues de 1" 1/4 pour l'intérieur du boîtier.
- No.18: Basculeur du drapeau.
- No.19: Plaque de fixation pour le drapeau.
- No.20: Boulon des roues avant filetés des deux bouts servent à fixer les barres de trépied.
- No.21: Boulon pour les roues arrière.
- No.22: Rondelle frein de 1/4" quantité 25 unités.
- No.23: Écrou de 1/4" quantité 25 unités.
- No.24: Écrou de 1/4" x 1" pour la plaque de fixation du drapeau No.24, rondelle No.22, ressort No.31 et boulon No.23.
- No.25: Boulon pour l'assemblage du prototype, 16 boulons de 1" 1/2 et un de 3".
- No.26: Deux boulons pour la porte de 1/2" de long et 1/8" de diamètre.
- No.27: Deux rondelles pour la porte.
- No.28: Deux écrous de 1/8" pour la porte.
- No.29: Quatre vis pour la plaque de fixation du drapeau.
- No.30: Fixation du pied servant à boulonner le pied No.5 et 6.
- No.31: Ressort de compression.

Le Drapeau **(Page 3 figure 3)**

Le drapeau (14) est fait d'acier de 1/8 " plié à 28° et son sommet a des réflecteurs (A) (B) (C) et (D) en forme d'équerre, pour une vision de coté comme de face. Sa base a un basculeur (18) releveur qui oblige le drapeau, à se soulever en tirant sur la barre mobile et l'empêche de redescendre lorsqu'il reprend sa place initiale. Au centre du drapeau une plaque de fixation (19) est vissée à la boîte. Elle est munie d'un écrou et d'un ressort de compression ce qui freine le drapeau. La base du drapeau a un basculeur (18) et une plaque releveur (13) a été soudée au boîtier, ce qui oblige le drapeau à se soulever en tirant sur la barre mobile.

Louverture de la porte **(Page 4 figure 4)**

Pour l'ouverture de la porte de la boîte à lettres il y a une plaque de métal pliée en forme de 'U' (16) et une petite roue (F) a été installée à l'intérieur. Elle est boulonnée au boîtier à rouleaux (12) et sa fonction de loquets est, d'obliger la porte à s'ouvrir à l'intérieur de cette cavité un 'U'. Une petite barre de métal (15) vient s'introduire pour faire fonctionner celle-ci.

Le bloqueur de drapeau **(Page 5 figure 5)**

Une soudure au boîtier à rouleaux a été nécessaire pour la fonction qui fait lever le drapeau indicateur de courrier.

Une petite barre de métal (13) de 1" x 4" 1/8 a été soudée à la verticale au boîtier à rouleaux sur le côté droit pour servir de bloqueur pour l'enclenchement du drapeau indicateur.

Le panneau protecteur **(Page 6 figure 6)**

Pour le panneau protecteur, une petite pièce d'acier carré (10) 3/4" x 2" placée au centre du boîtier a été soudée à la verticale et percée pour y boulonner la fixation (9) du panneau protecteur (8) qui sera, lui aussi, percé et boulonné. Sous le boîtier à rouleau une attache (30) a été soudée en angle de 30 ° pour y installer le pied arrière du trépied (5) et (6).

Le trépied ajustable **(Page 7 figure 7)**

Le trépied ajustable en ces trois points peut être encre au sol ou déposé par terre et boulonné sur des barres ajustables (32) pour l'écartement des pieds avant, en lui donnant l'angle désiré de façon à lui donné l'équilibre voulu. Les barres d'appui (32) empêchent d'endommager le terrain en éliminant les pieux.

L'appui de la boîte aux lettres
(Page 8 figure 8)

L'appui de la boîte aux lettres est composé, de trois pièces de métal soudées de façon à s'engager au dessus du boîtier à rouleaux (2).

A : Une barre d'acier carré de 1" $\frac{3}{4}$ servant de guide est placée à l'horizontale.

B : Une petite plaque d'acier de 1" $\frac{3}{4}$ x 4" est soudée à la première pièce à la verticale.

C : Une plaque d'acier de 6 " x 12 " x 1/8" servant d'appui pour la boîte aux lettres à été soudée à l'horizontale à la petite plaque d'acier B, pour en faire une barre mobile surélevée.

Dans un deuxième temps, une poignée est installée au bout de la barre mobile (1), servant à l'approche de la boîte aux lettres vers la voiture du facteur.

Cette poignée est conçue de façon à absorber les chocs causés par l'impact de la neige, quand la déneigeuse dégage la chaussée.

Cette poignée est fabriquée de quatre pièces. La première, est un écrou soudé à la barre mobile. La deuxième, est un ressort de compression qui se visse à l'écrou . La troisième, est un autre écrou de même dimension qui est aussi vissé dans ce ressort, pour qu'ensuite cette poignée y soit insérée avec force. (La poignée est la quatrième pièce.)

Demande : 2,464,192

Revendications

Les réalisations de l'invention, au sujet desquelles un droit exclusif de propriété ou de privilège est revendiqué, comme suit.

1. Une boîte à lettres supporté par un trépied, fixée au sol par des pieux ou déposée sur des barres d'appuis sur un pavé uni, comprenant un boîtier à rouleau et une poignée fixée à une barre de tire qui fait avancer la boîte à lettres vers l'utilisateur et qui en une seule opération, fait ouvrir une porte de la boîte à lettres et du même mouvement, entraîne un drapeau à se soulever, le tout protégé par un panneau protecteur fixé par trois écrous au trépied servant aussi d'emplacement d'identification, un mécanisme sous la boîte à lettres comprenant une plaque de métal en forme de U dans laquelle est boulonnée une roue, au boîtier à rouleau et au loquet fixé à la porte de la boîte aux lettres obligeant la porte à s'ouvrir, un basculeur qui est une petite barre de métal soudée à la verticale du boîtier à rouleau sert de releveur pour l'enclenchement du drapeau indicateur.
2. Une boîte à lettres selon la revendication 1, caractérisée en ce que la poignée est fixée à un ressort, qui lui est soudé à la barre de tire qui s'enfonce dans le boîtier à rouleau qui sert de guide pour avancer et reculer la boîte à lettres.
3. Une boîte à lettres selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le drapeau est fait d'acier et son sommet a des réflecteurs en forme d'équerre pour un reflet de coté comme de face et sa base a un basculeur releveur qui oblige le drapeau à se soulever en tirant sur la barre de tire et l'empêche de redescendre lorsqu'il reprend sa place initiale.

1/1

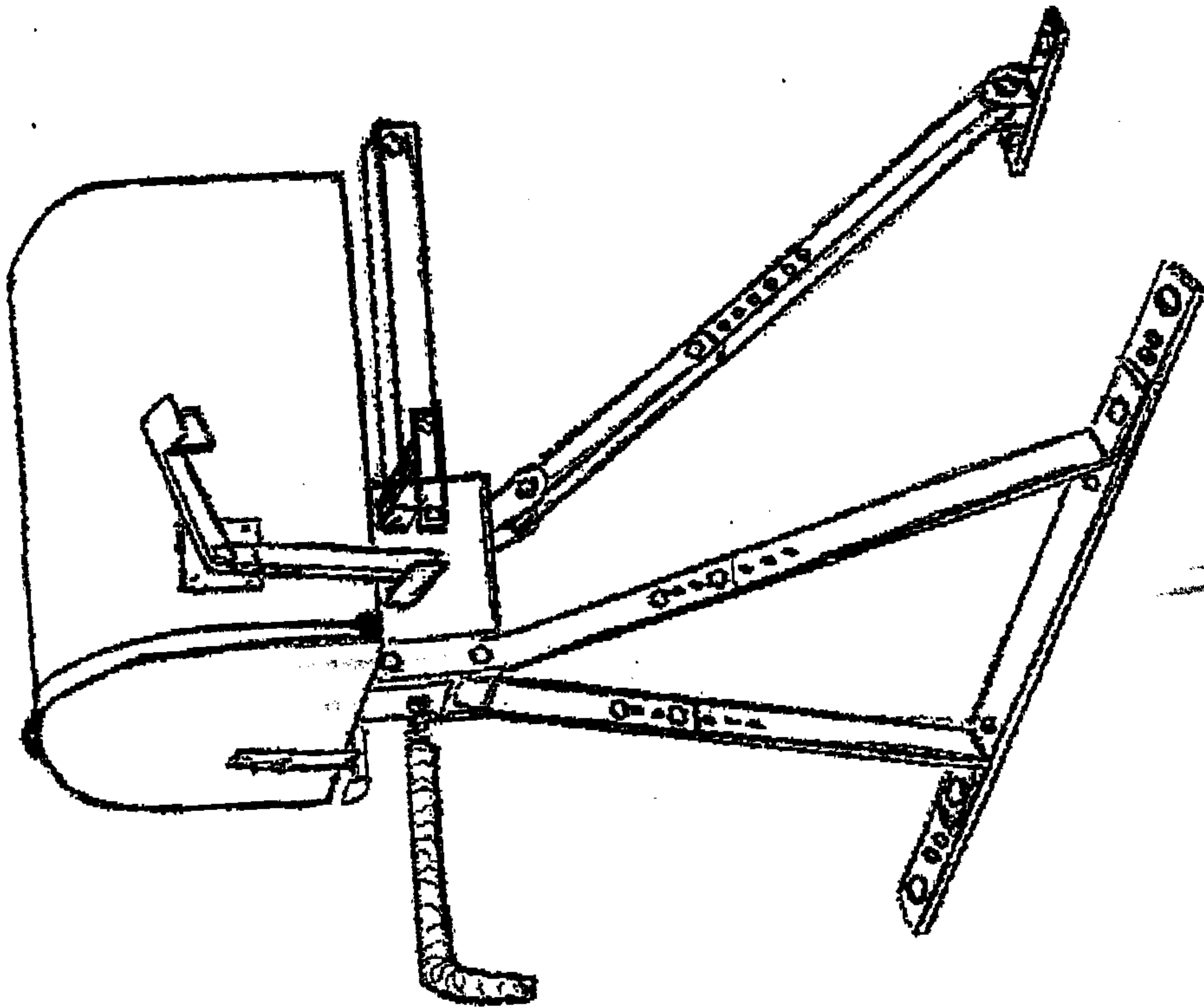


Fig. 1

2/11

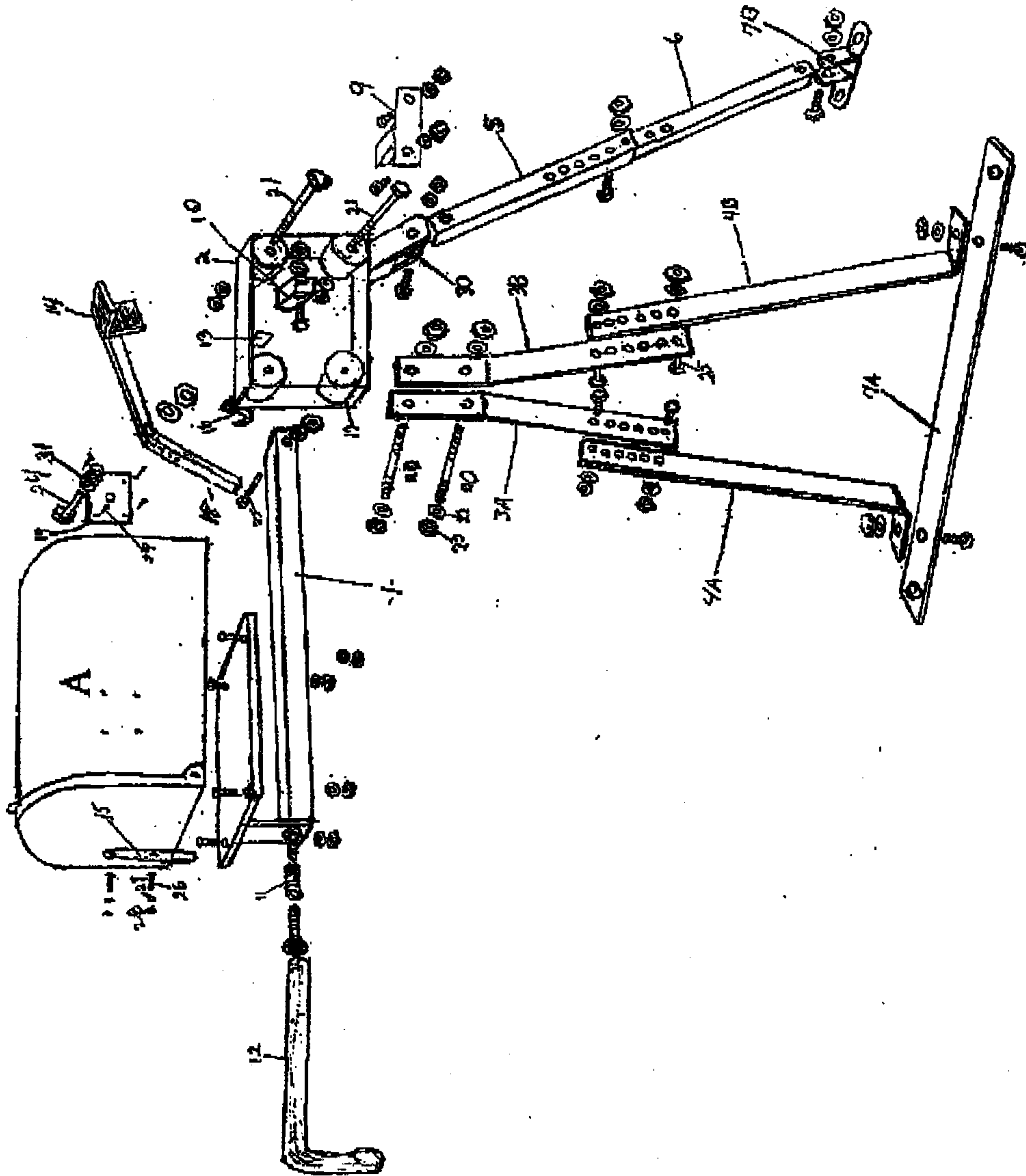


Fig. 2

3/11

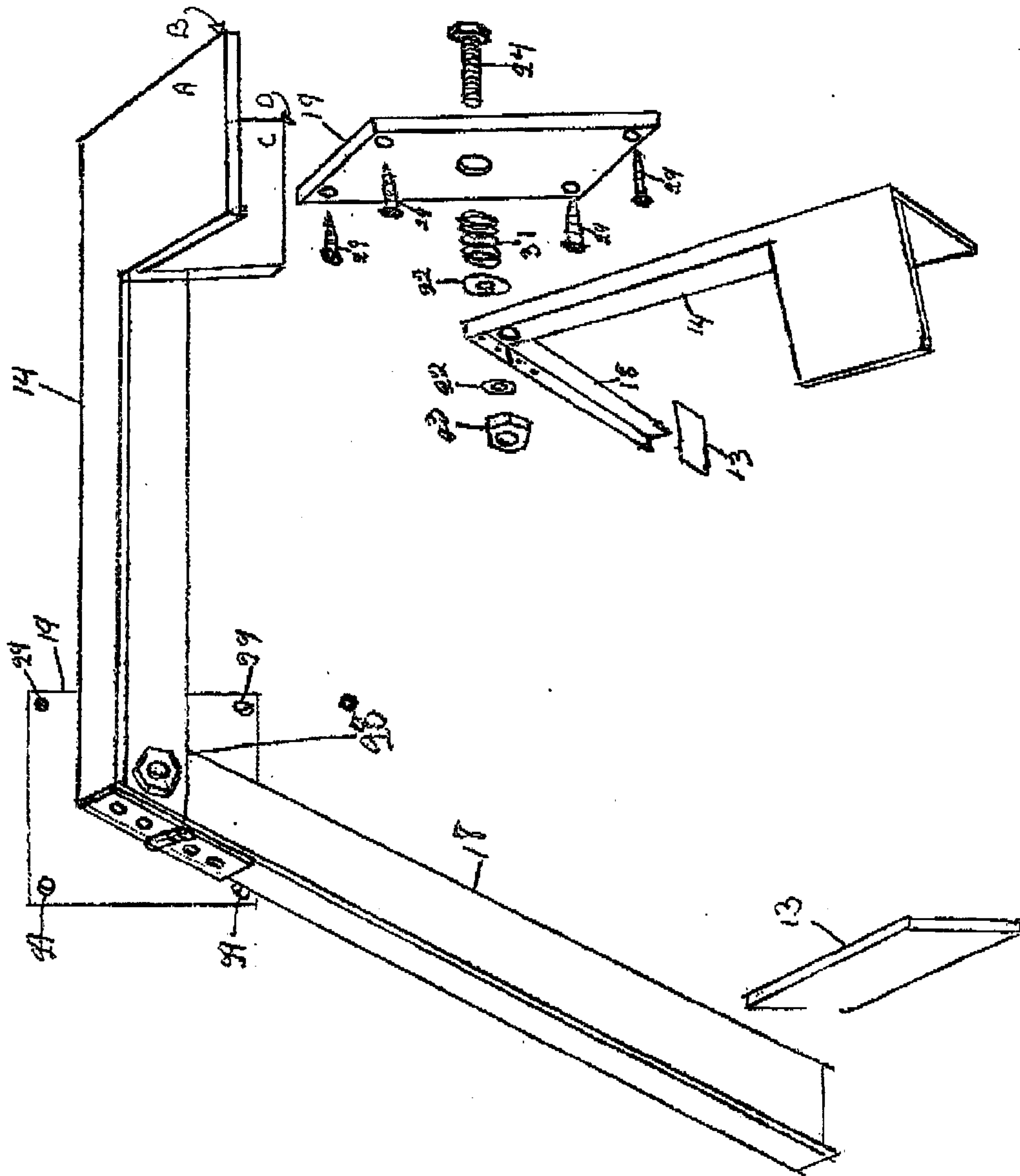


Fig. 3

4/11

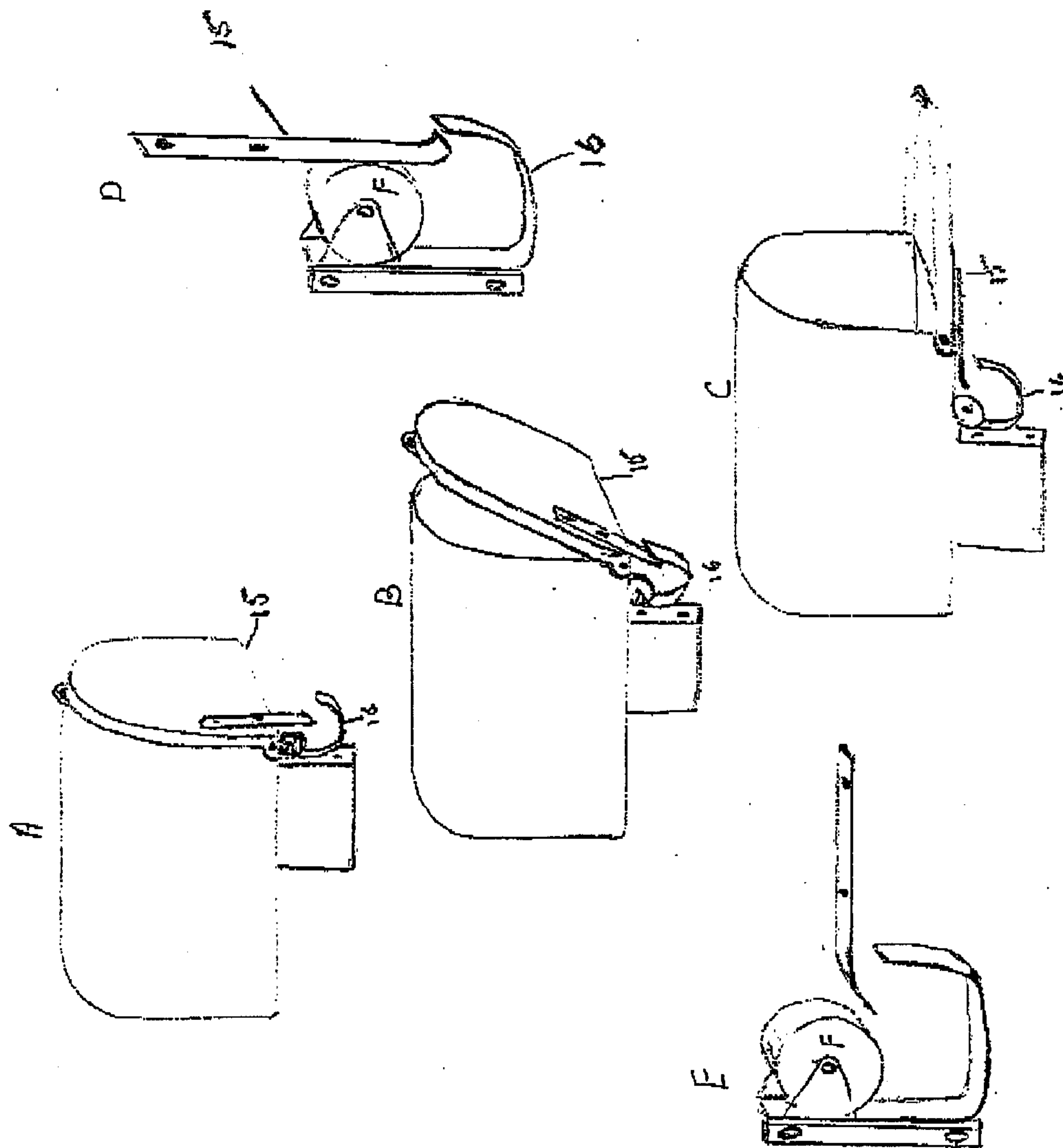


FIG. 4

5/11

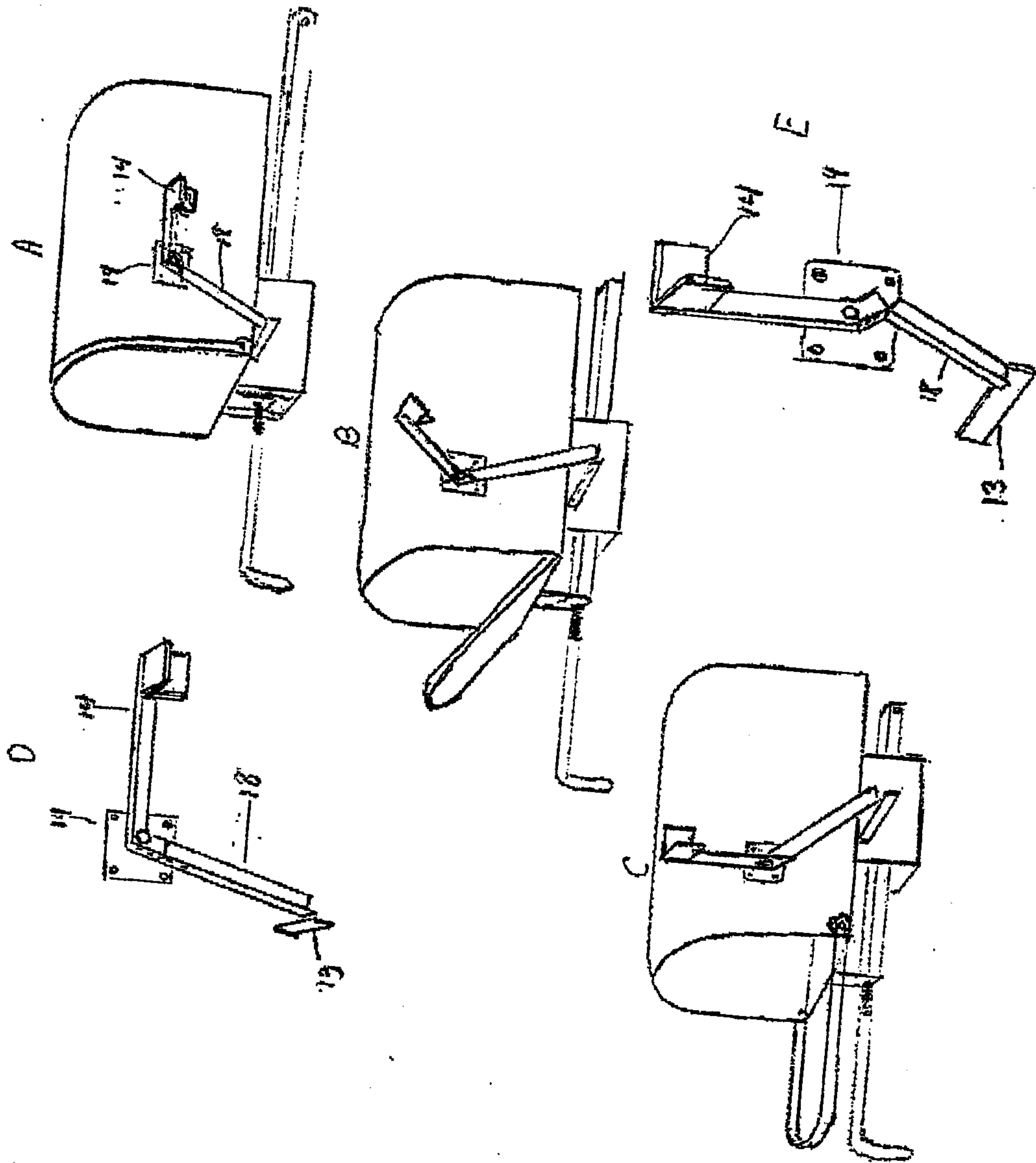


Fig. 5

7/11

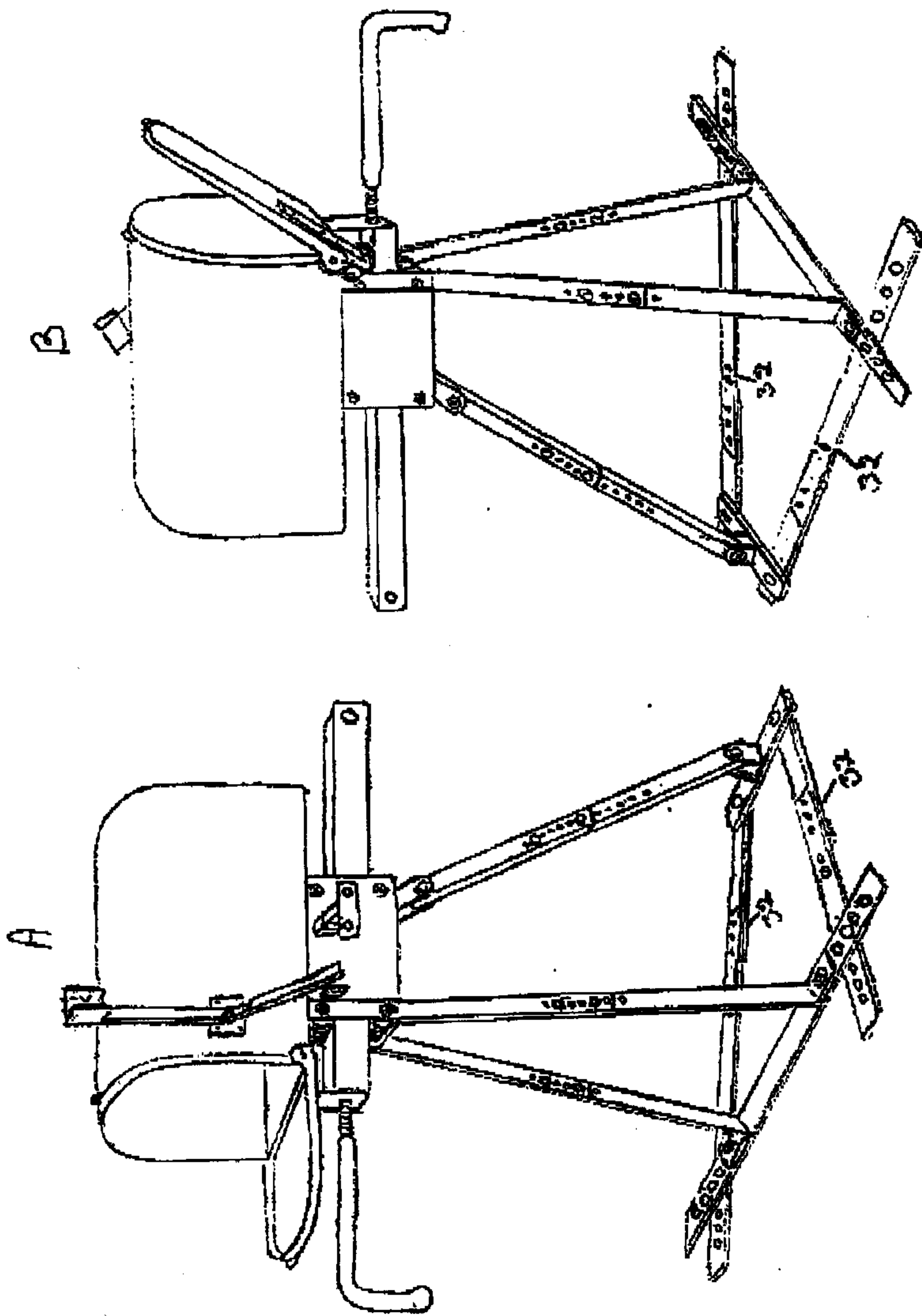


FIG. 7

8/11

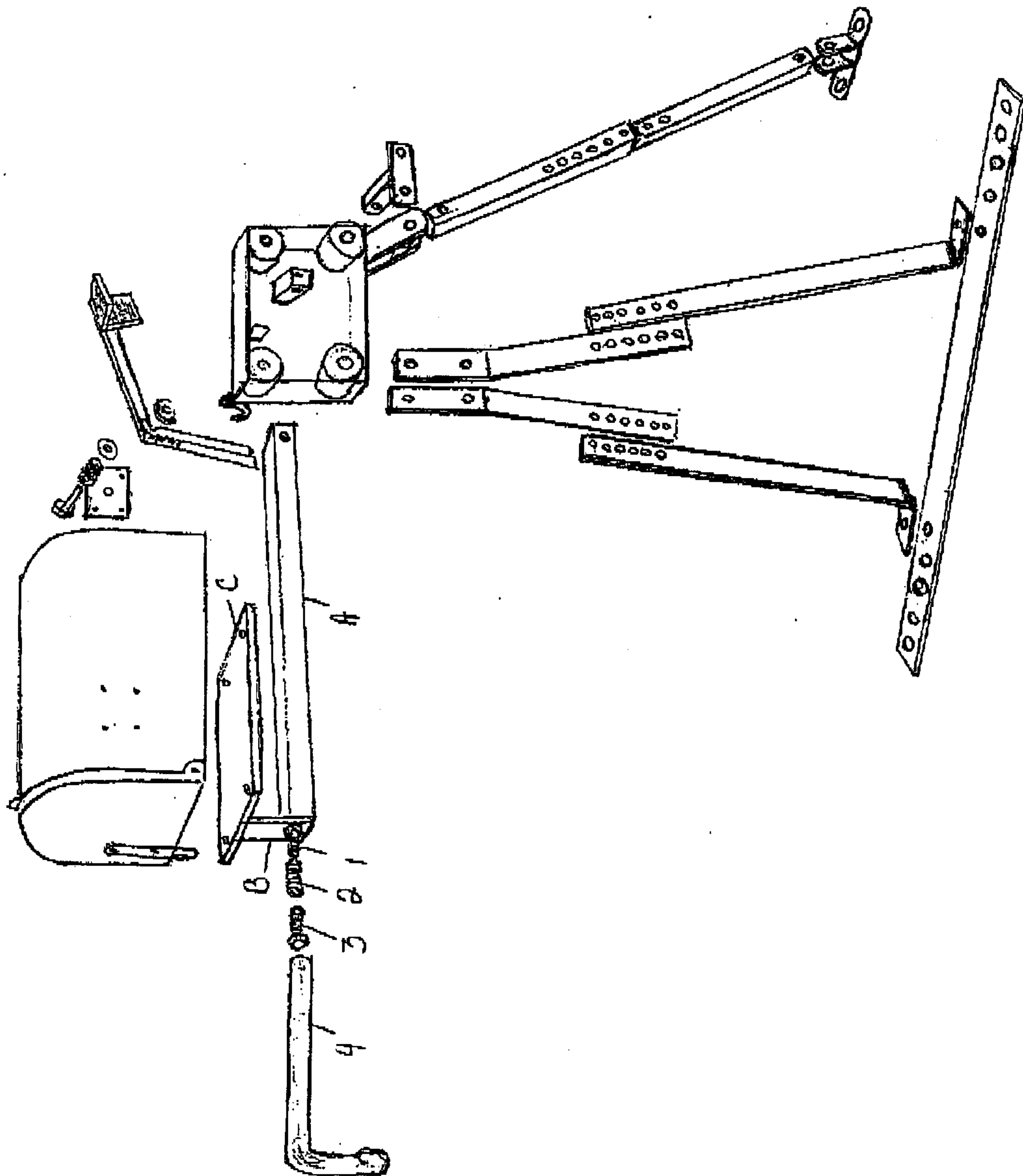


Fig. 8

9/11

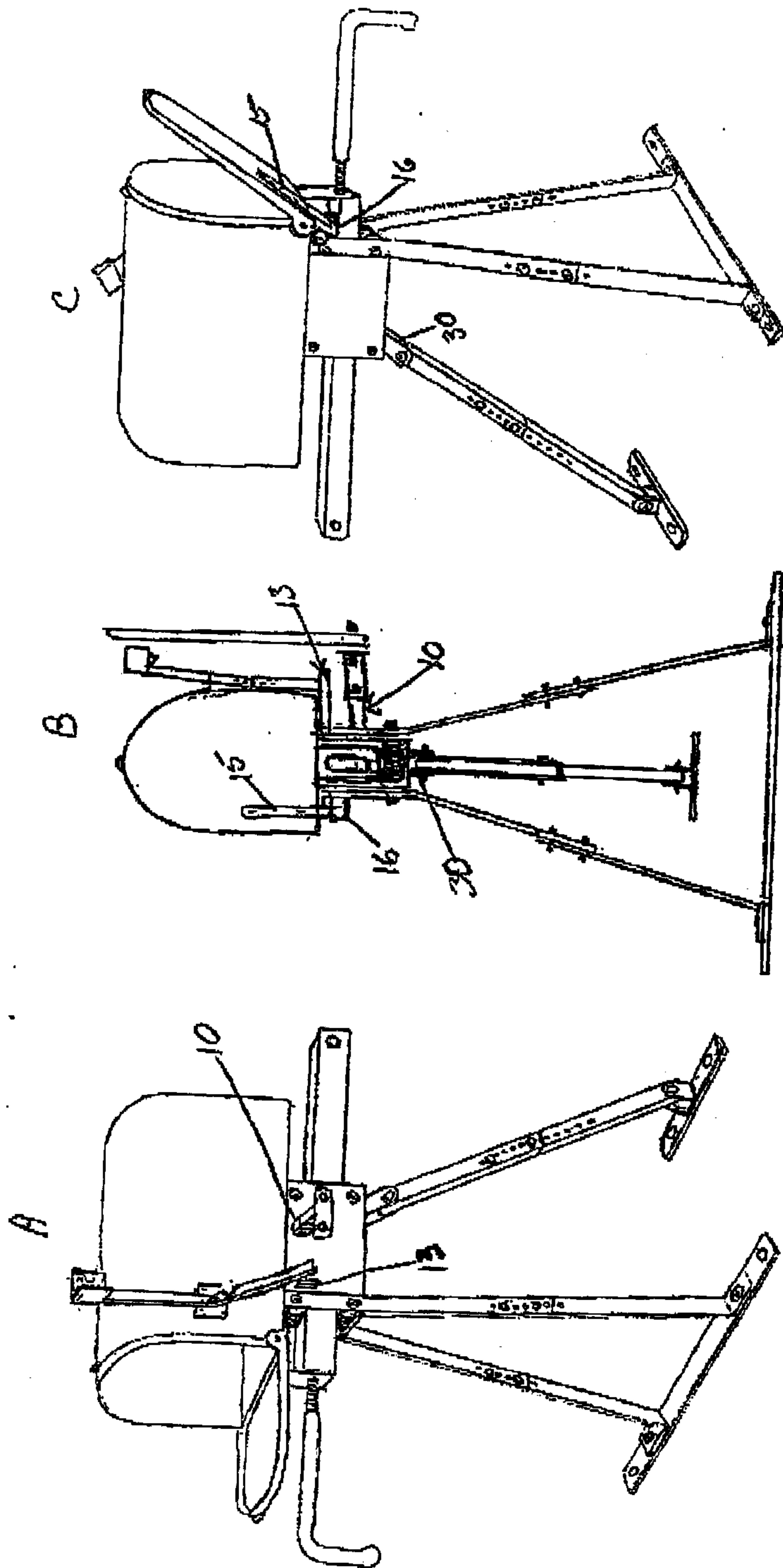


FIG. 9

10/11

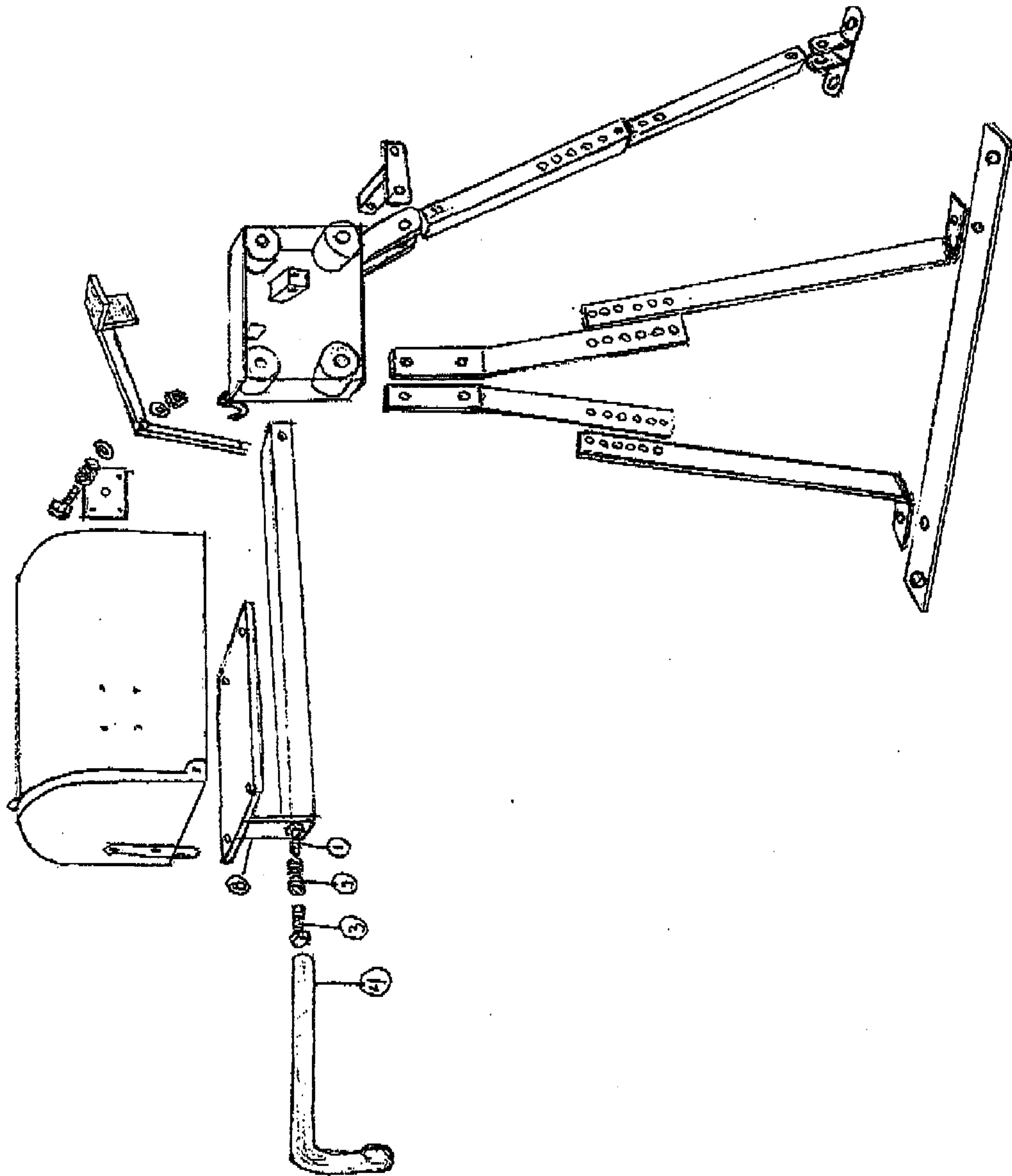


FIG. 10

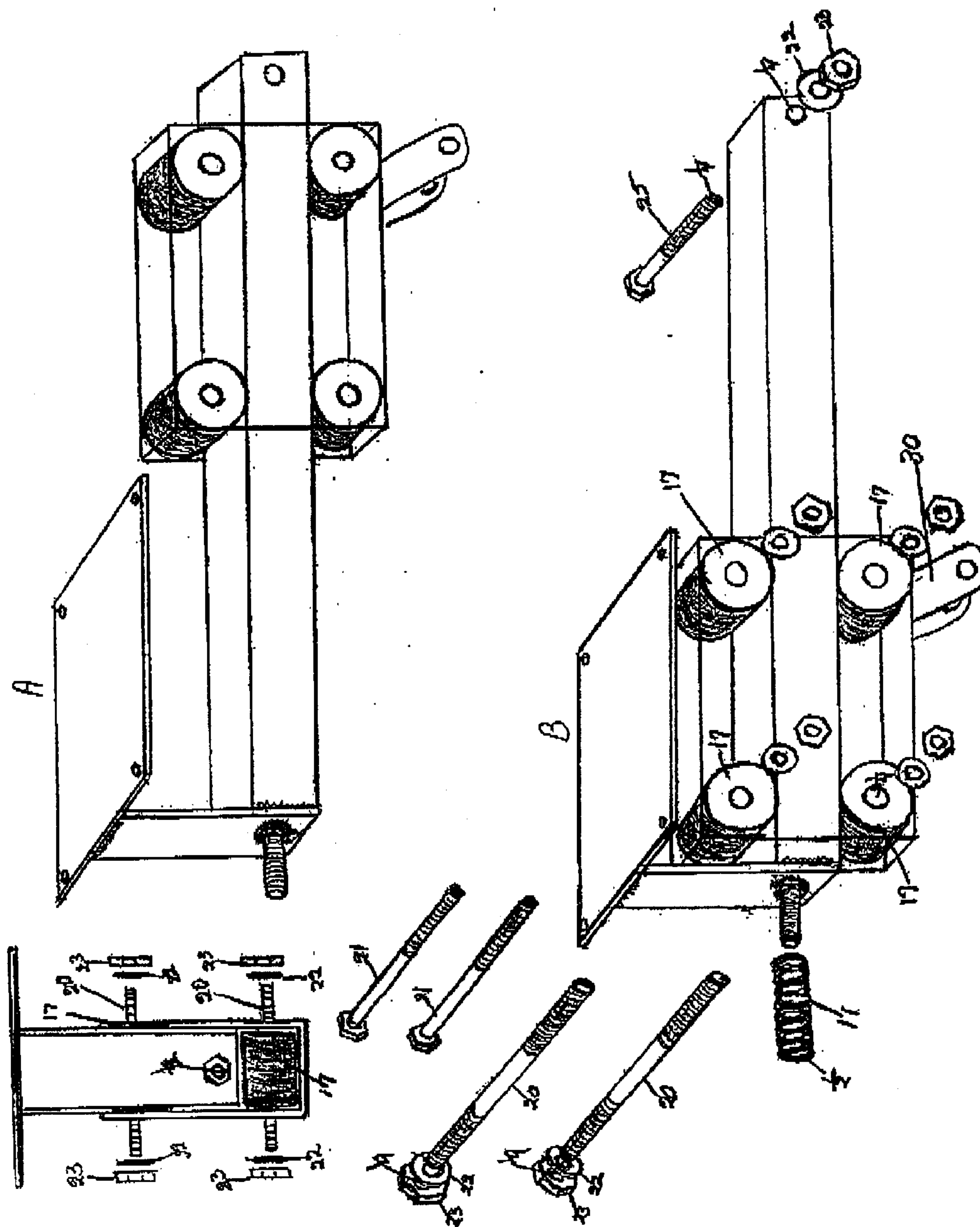


Fig. 11

