

JOURDAIN, ANDRE, CA;
JOURDAIN, SIMON, CA;
JOURDAIN, STEPHANE, CA

(54) Title: REMOVABLE RETRACTION SCRAPER



ABRÉGÉ

La présente décrit une gratte de rétraction amovible qui s'installe à l'avant d'un souffleur à neige et qui permet le déneigement précis d'une entrée résidentielle ou commerciale. La gratte possède un support latéral la reliant à une partie inférieure du souffleur et qui est prolongée vers l'arrière. Le système hydraulique du tracteur sert à faire fonctionner la gratte, alors que des fixations permettent l'installation ou l'enlèvement de la gratte rapidement.

MÉMOIRE DESCRIPTIF

TITRE: Gratte de rétraction amovible

DOMAINE DE L'INVENTION

Cette invention est reliée au domaine des grattes pour souffleuses à neige,
5 particulièrement des grattes de rétraction qui permettent une bonne finition lors
du grattage d'une entrée de cour.

ART ANTÉRIEUR

Plusieurs brevets intéressants ont attiré notre attention:

CA 1326356 Thorneloe, 31 juillet 1989, montre un exemple d'adaptateur pour
10 installation rapide de gratte de même que pour en prévenir la rotation.

CA 1291872 montre une lame supplémentaire placée à l'arrière d'une gratte.

WO 90/05218, Andersson 31 octobre 1988 a une gratte montée sur la partie
élevée d'un châssis et est manipulée par des cables et un ressort

CA 2174370 montre une lame racleuse avec support orientable.

15 **CA 2349739** dans ce cas la lame s'abaisse avant la rétraction

CA 2224443 Pronovost, 6 janvier 1998, montre une lame pivotante pivotée
centralement par rapport à une cage de souffleuse à neige.

CA 2240436 Pronovost, le 7 juillet 1998: ici la lame est escamotable et
positionnée vers le haut de la cage de la souffleuse.

20 OBJECTIFS ET AVANTAGES

C'est un objectif général de l'invention de fournir une gratte de rétraction
amovible qui s'installe à l'avant d'une souffleuse à neige et qui permet le
dénégement précis d'une entrée de cour. Plus particulièrement une gratte qui soit
supportée grâce à un point d'appui positionné vis-à-vis la partie inférieure de la
25 cage de la souffleuse et en un prolongement vers l'arrière, l'hydraulique d'un
tracteur devant servir à déplacer la gratte et des fixations devant permettre
l'installation ou l'enlèvement de la gratte rapidement.

DESSINS

Relativement aux dessins qui illustrent une réalisation de l'invention

FIG.1 est une perspective d'une gratte en utilisation;

FIG.2 est une perspective de la gratte seule;

FIG.3 est une vue de côté de la gratte de la FIG.2.

5 DESCRIPTION DE L'INVENTION

Dans la description qui suit et dans les dessins qui l'accompagnent les chiffres semblables renvoient à des parties identiques dans les diverses figures.

La FIG.1 montre une gratte **20** installée sur une cage de souffleuse **22**. La gratte comprend une lame **24** disposée faisant face à l'avant **26** et des côtés de support **28** triangulaires dont l'apex **30** est prise à la partie inférieure **132** de la souffleuse **22** en un prolongement **33** vers l'arrière de la partie inférieure **132**. Des moyens mobiles **34** de déplacer les côtés **28** causent le déplacement de la gratte. Le moyen **34** est un cylindre hydraulique **35** qui est pris dans sa partie fixe **38** sur une pièce de coin supérieur **40** par l'intermédiaire d'un pivot **42**. La souffleuse **22** comprend une cage ouverte **100** avec panneau arrière **102**, deux panneaux de côté **104**, un panneau du fond **106** et au moins une spirale **108** montée horizontalement entre les deux panneaux de côté **104**, **104'**. On voit un renfort guide **44** appliqué au côté **104'** et destiné à maintenir une précision au mouvement angulaire du côté de support **28** à partir du sol jusque vers le haut du panneau de côté **104'**. On voit aussi un talon **48** et un guide **52**.

La FIG.2 montre la gratte **20** seule. On y remarque le talon **48** servant de pièce pour retenir la neige à l'intérieur de la gratte et ainsi améliorer la qualité du grattage. Le talon comprend une paire de fentes **49** et des écrous de positionnement **50**. On voit aussi un renfort supérieur **54** et un joint de cylindre **56**. Vers l'avant on voit la lame **24**, dont un bout de lame **25** du côté droit, un sigle **58**, un fer angle **59**, des renforts de lame **60** et un couteau du bas **70** pouvant être de Teflon^{MC}. On voit aussi une extrémité arquée **29** du côté de support **28**.

La FIG.3 montre en vue de côté le côté de support **28**, le renfort supérieur **54**

avec ses deux pivots, soit le joint de cylindre **56** et un joint de pivotement **62**. Apparaît clairement le talon **48** et en pointillé la lame **24** au niveau du renfort de lame **60** et du sigle **58**. Le fer angle **59** retient le couteau teflon du bas **70**.

La gratte et particulièrement la lame est positionnée à une certaine distance à l'avant de la cage et à l'avant des spirales **108**. Grâce à un rayon de braquage plus long grâce à la position prolongée **33** on obtient une distance appropriée pour ramasser le plus de neige possible. Un maximum de force aussi provient du fait que le point d'appui **33** est positionné à la partie inférieure et en prolongement vers l'arrière. Ainsi on augmente la rapidité, la force, la quantité de neige à ramasser. Le positionnement arrière permet de garder les côtés **28** en position flottante ou même en position de force selon la force appliquée au cylindre **35**. Dans la gratte Jourdain il y a rattachée au côté de la cage une projection **33** au milieu de laquelle est localisé un pivot éloigné **37** qui permet de positionner un long bras de levier **36** coïncidant avec un côté de support **28**.

Méthode d'installation: on installe un cylindre **34,35** dans une position de pivotement **56** pour permettre de soulever au besoin le côté de support **28** qui fait déplacer la lame avant **24**, ce qui permet au souffleur **22** d'être opérationnel quand la gratte **20** est levée. La gratte de Jourdain est conçue pour s'adapter sur des souffleurs à neige de par exemple **92** pouces à **108** pouces où on peut souffler sans enlever la gratte.

En opération: lorsque la souffleuse avance, la gratte est levée et la neige avance vers les spirales, qui la dirigent vers le ventilateur, soit vers le trou arrière pour l'expulser vers le cornet de la chute. Lorsque la souffleuse arrive à la limite à nettoyer, l'opérateur de la souffleuse actionne les cylindres pour abaisser la lame vers le sol, puis il recule en récupérant au moyen de la lame qui gratte en reculant, le surplus de neige qui avait été projeté vers l'avant par la spirale, laissant ainsi la surface

sans neige. L'opération se fait très rapidement. l'abaissement ou le relèvement de la lame se fait dans un temps de l'ordre une seconde. L'opération de grattage se fait plus propre et plus rapide.

Il est bien entendu que le mode de réalisation de la présente invention qui
5 a été décrit ci-dessus, en référence au dessin annexé, a été donné à titre indicatif et nullement limitatif, et que des modifications et adaptations peuvent être apportées sans que l'objet s'écarte pour autant du cadre de la présente invention.

D'autres réalisations sont possibles et limitées seulement par l'étendue
10 des revendications qui suivent:

REVENDICATIONS:

Les réalisations au sujet desquelles un droit de privilège est revendiqué sont définies comme suit:

1. Une gratte (20) qui s'installe à la partie avant d'un souffleur (22), ledit souffleur comprenant une cage ouverte (100) telle que ayant une paroi arrière (102), deux panneaux de côtés (104, 104') un panneau de fond (106), un avant ouvert (26), un moyen de spirale (108) pivotant entre lesdits côtés (104) et commandé par des moyens mécaniques, ladite gratte (20) installée sur ladite cage (100) et face audit avant ouvert (26), ladite gratte (20) comprenant:
 - une lame (24) faisant face audit avant (26),
 - deux côtés de support (28) formant des supports triangulaires dont une extrémité arquée (29) coïncide avec un bout de lame (25) de ladite lame (24) et un apex (30) du triangle est dirigée vers la direction générale de l'arrière et excédant les limites desdits panneaux de côtés (104, 104') de ladite cage ouverte (100),
 - des moyens de tourner lesdits côtés de support (28) selon un arc dans un plan vertical pour soulever et abaisser ladite lame.
2. La gratte de la revendication 1 dans laquelle lesdits moyens de tourner comprennent un cylindre hydraulique (35) monté de façon fixe dans une partie élevée (103) de ladite paroi arrière (102) et de façon mobile (105) sur ledit côté (28).
3. Une méthode d'installation de gratte comprenant les étapes suivantes:
 - choisir une cage de souffleur, ayant un coin supérieur (40), un panneau de côté (104), une paroi arrière (102) et un panneau de fond (106);
 - installer une projection (33) sur ledit panneau de côté (104') au niveau dudit panneau de fond (106) et excédant la position de ladite paroi arrière (102);
 - installer de façon pivotante une lame (24) montée parallèle à l'avant de ladite cage de souffleur, une paire de côtés de support faisant saillie de ladite lame

et disposés face auxdits côtés de support (28), chaque côté de support comprenant un apex (30) de triangle monté autour d'un joint de pivotement (62) au milieu de ladite projection (33);

- installer sur ledit coin supérieur (40) de ladite cage (100), un pivot (42) retenant un cylindre hydraulique (35) et le monter de façon pivotante et mobile dans un joint de cylindre (56) faisant partie dudit côté de support, l'action dudit cylindre (35) causant un déplacement angulaire dudit côté de support (28) autour dudit joint de pivotement (62) et la montée ou la descente de ladite lame (24)

ANNEXE "E"

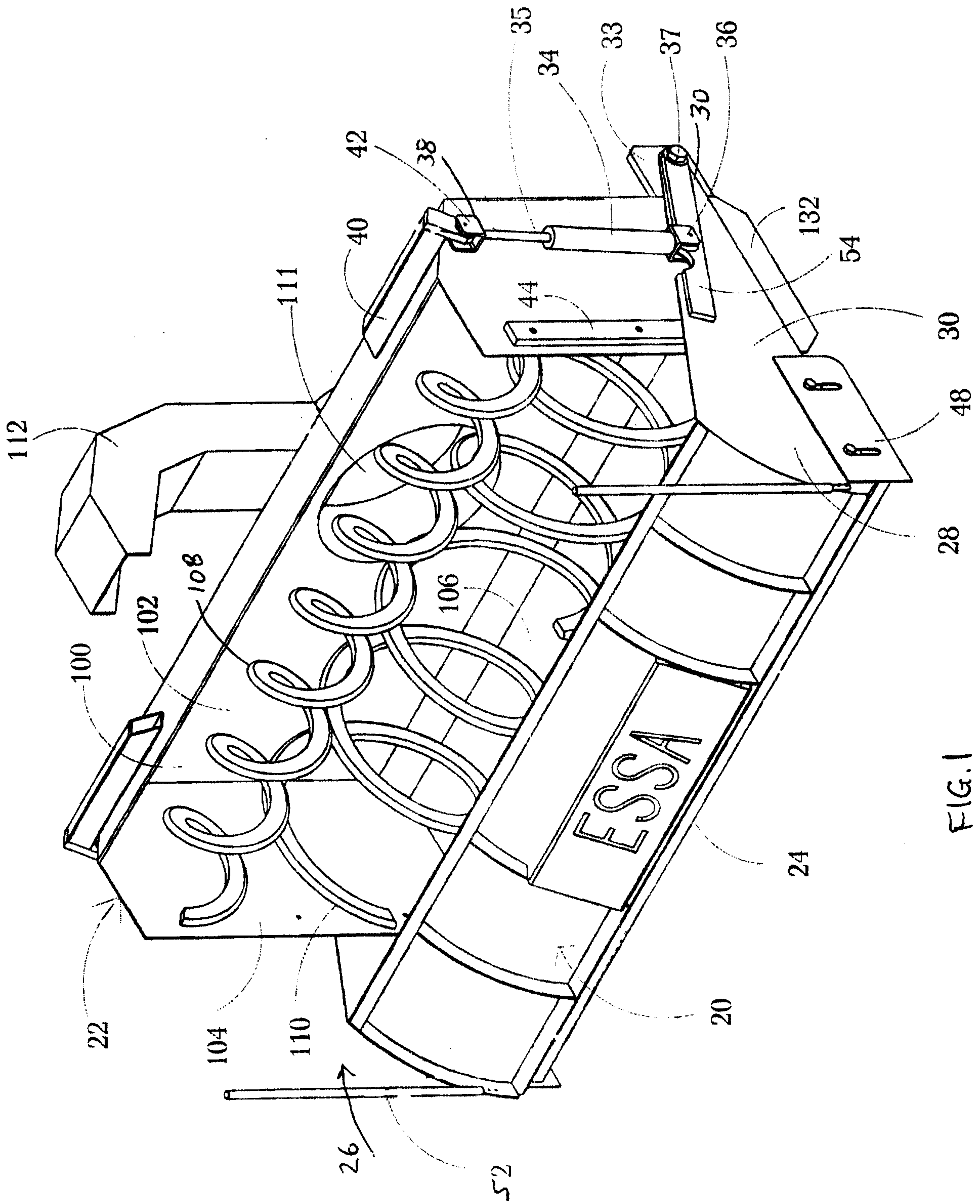


FIG. 1

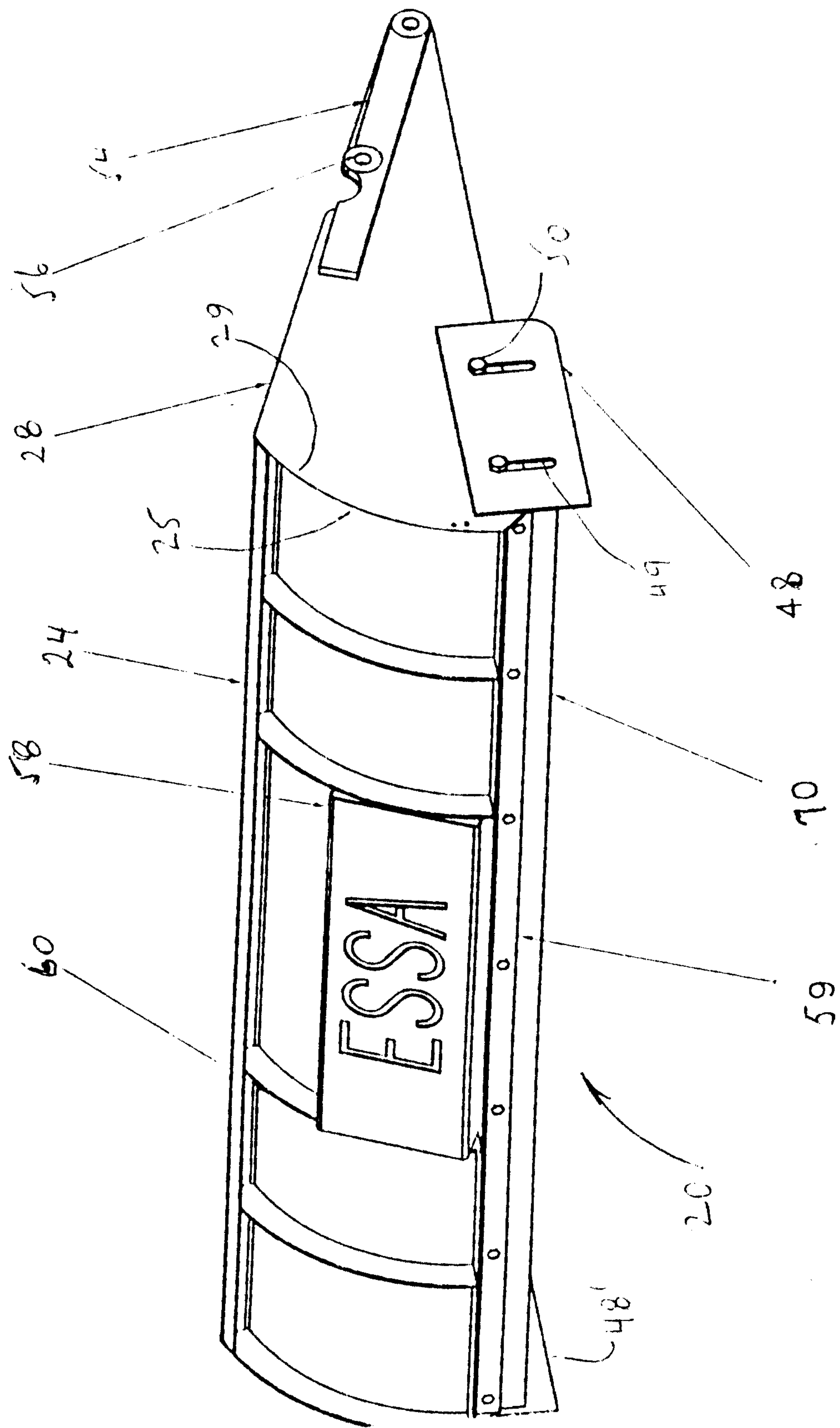


FIG. 2-

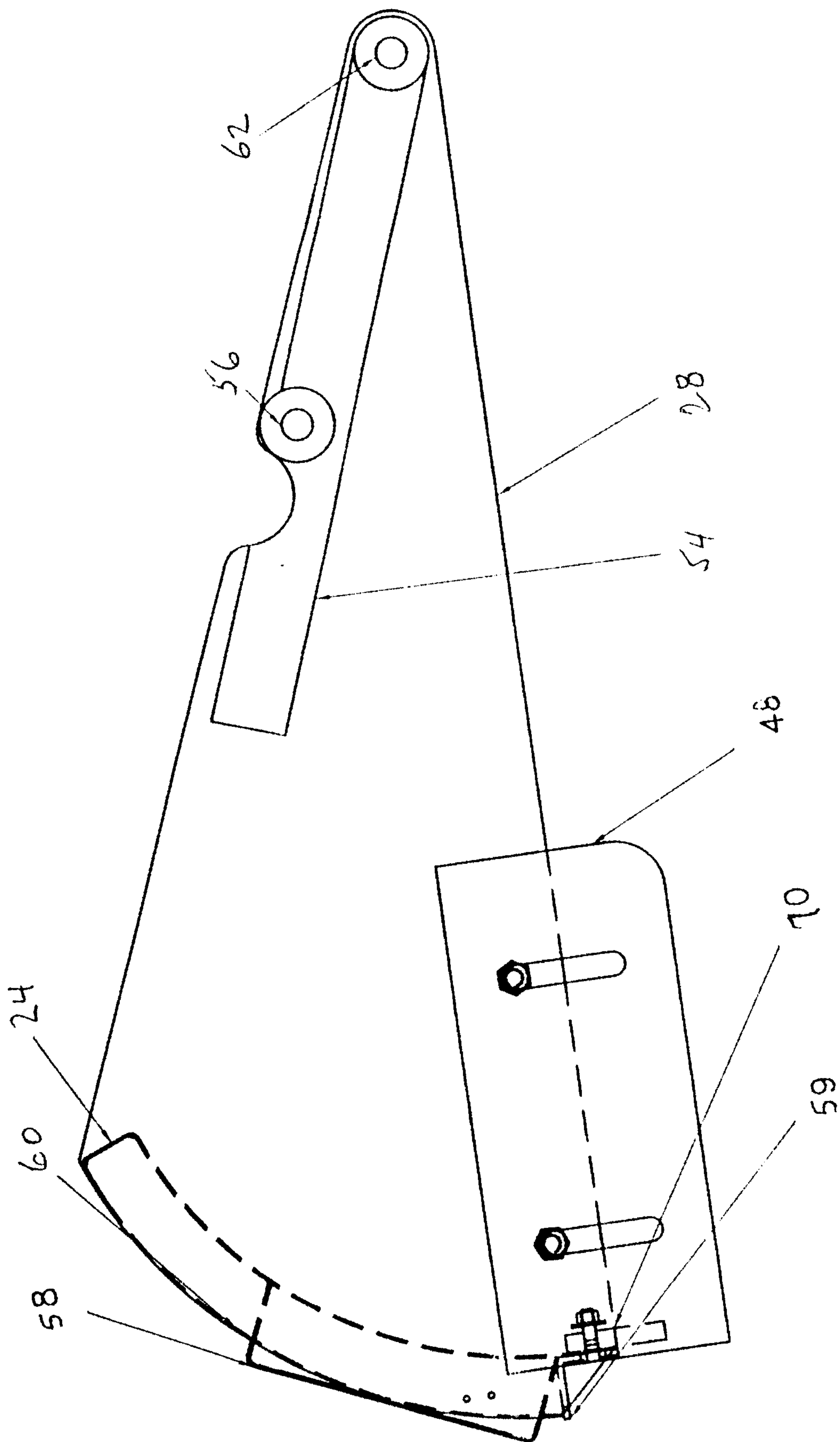


FIG. 3

