

368550

P - 42.118

Mol 3621-MHM 3089

SECCION TECNICA	
COMUNICACION I. V. C.	
A 01	B 27
G	B

**Memoria descriptiva**



20 JUL 1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de DEERE & COMPANY

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Moline, Illinois, Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO DE CORTE, EN ESPECIAL PARA TRONCOS"

(Clase Internacional B27b)

21.7.69



El invento se refiere a un dispositivo de corte, en especial para troncos, montado, por ejemplo, en un vehículo automóvil y provisto de al menos dos hojas de corte dispuestas de manera regulable por medio de un dispositivo de regulación.

Se conocen dispositivos de corte que consisten en un bastidor que se extiende transversalmente a la dirección de la marcha y en el que están dispuestos cilindros hidráulicos para regular las hojas de corte. En el proceso de corte se transmiten todas las fuerzas de corte al cilindro y al vástago de émbolo del cilindro de modo que el cilindro y el vástago de émbolo tienen que recibir dimensiones muy grandes (patentes norteamericanas números 3.102.563 y 3.277.936).

El problema a resolver con el objeto del invento estriba en una ejecución y disposición más ventajosas de los dispositivos conocidos. El problema planteado ha sido resuelto según el invento por el hecho de que las hojas de corte apoyadas de manera regulable están dispuestas sobre elementos de guía de forma que puedan ser gobernadas directa o indirectamente. De esta manera, se pueden apoyar las hojas de corte en su posición para recibir el tronco, así como en su posición de corte o en su posición cerrada sobre los elementos de guía de modo que el dispositivo de regulación puede ser proyectado de manera relativamente fácil. Para ello es ventajoso que las hojas de corte estén equipadas con sendas superficies de guía adosadas contra elementos de guía realizados en forma de levas.

Según otra característica del invento, es venta-



joso que las hojas de corte estén apoyadas de manera bas-  
culable en palancas dispuestas en forma regulable, estan-  
do apoyadas las hojas de corte en su posición de recepción  
entre ellas de, por ejemplo, el tronco en forma que pue-  
5 den llevarse a relación de ataque con las levas, y además  
que las hojas de corte estén dispuestas en un plano y pue-  
dan llevarse a relación de ataque con las levas en la po-  
sición en que sus filos se adosan uno contra otro. Así,  
se garantiza que las hojas de corte tengan en cada posi-  
10 ción en apoyo doble, a saber, por un extremo, sobre las  
palancas y, por otro extremo, sobre los elementos de guía  
o sobre las levas. Debido a que las hojas de corte están  
apoyadas de manera basculable en las palancas, se garan-  
tiza que las hojas de corte se adosen a las levas en cada  
15 posición.

De manera sencilla, las palancas que reciben  
las hojas de corte están unidas entre sí por medio de un  
motor hidráulico. Como el motor hidráulico está unido ex-  
clusivamente con las palancas que reciben las hojas de  
20 corte, el mecanismo de corte, sobre el que actúan las fuer-  
zas de corte más pequeñas, es hecho bascular en el más am-  
plio grado durante el proceso de corte. Para que durante  
el proceso de corte no se golpeen mutuamente los filos de  
las hojas de corte y para determinar una basculación de  
25 las hojas de corte hasta un punto predeterminado, es ven-  
tajoso, según otra característica del invento, que las pa-  
lancas presenten topes que se adosen contra un bastidor  
receptor del dispositivo de corte o contra otros topes.

Por lo demás, en lo que concierne a la construc-  
30 ción del dispositivo de corte, es ventajoso que las palan-

26 JUL



cas presenten tres puntos de articulación, de los que uno está unido con el vástago de émbolo o con el cilindro y el otro lo está con el soporte que sustenta las hojas de corte, mientras que el tercer punto de articulación situado entre los otros dos puntos de articulación está realizado en forma de punto de apoyo de la palanca en el bastidor. De manera sencilla, cada placa de corte puede estar hecha como segmento semicircular que presenta en su arista periférica una superficie de guía. Para obtener un gran momento de corte, el bastidor puede recibir de manera horizontalmente basculable en su extremo exterior las palancas y, entre estos puntos de conexión, las levas que pueden ponerse en relación de ataque con las hojas de corte.

En la descripción que sigue se explica un ejemplo de realización del invento representado en el dibujo, en el que:

La figura 1 es una representación en perspectiva de un dispositivo de corte de troncos acoplado al extremo posterior de un tractor;

La figura 2 es una representación en perspectiva del dispositivo de corte según el invento, en posición abierta;

La figura 3 es una representación en perspectiva del dispositivo de corte, en posición cerrada;

La figura 4 es una representación en sección del dispositivo de corte a lo largo de la línea 4-4 de la figura 3; y

La figura 5 es una sección parcial a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4.

26



En el dibujo se ha designado con 10 un tractor en el que está previsto un bastidor de soporte 10 con un brazo 12, así como otro brazo volado 13 dispuesto en su extremo. Un dispositivo de corte 14 se apoya sobre el extremo exterior del brazo volado 13. Para regular el brazo volado 12 y el otro brazo volado 13, así como el dispositivo de corte 14 sirven unos cilindros hidráulicos 15, 16 y 17. Por debajo del brazo volado 12 está previsto en el extremo exterior del tractor un dispositivo 18 de soporte de cable.

El dispositivo de corte 14 consiste en un dispositivo apresador superior 19 y un filo inferior 20 para troncos. El filo para troncos presenta un bastidor principal con una viga vertical central 21 y una placa de soporte horizontal 22. La placa de soporte horizontal 22 consiste en una placa superior 23 y otra inferior 24. En el extremo exterior de la viga 21 está dispuesta una placa horizontal 25. La placa horizontal puede estar soldada para ello a la viga 21. En el extremo exterior de la placa 25 están previstos taladros verticales para recibir los extremos inferiores de las vigas verticales 26 y 27. Los extremos inferiores de las vigas 26 y 27 son acogidos por la placa superior 23. Desde las vigas 26 y 27 se extienden unos brazos apresadores 28 y 29. Los brazos apresadores 28 y 29 están hechos en forma de arco de tal manera que pueden abrazar troncos de árbol. Los brazos 28 y 29 presentan prolongaciones 30 y 31 que se extienden hacia atrás y están destinadas a recibir espigas de articulación 32 y 33. A la espiga de articulación 32 está conectado un vástago de émbolo 34 de un motor hidráulico 35, mientras que



5 éste se halla unido con la espiga de articulación 33. Si se extiende el vástago de émbolo 34 del motor hidráulico 35, entonces los brazos apresadores 28 y 29 se cierran, al paso que se abren cuando se retrae el vástago de émbolo del motor hidráulico.

10 En la figura 2, los brazos apresadores 28, 29: están representados en su posición abierta, mientras que en la figura 3 los brazos están ilustrados en su posición cerrada. Las placas inferior y superior 23 y 24 reciben en su extremo delantero exterior un par de pernos de articulación 40 y 41 verticales y erectos, en los que atacan unas palancas 42 y 43. Las palancas 42 y 43 corresponden aproximadamente al acoplamiento de aperos por tres puntos y presentan una pieza intermedia que está dispuesta sobre los pernos de articulación verticales 40, 41, 15 de modo que toda la palanca pueda ser hecha bascular horizontalmente. Las palancas 42 y 43 están realizadas aproximadamente en forma de U. La palanca izquierda 42 consiste en una placa superior horizontal 44 y una placa inferior 45, que están unidas en sus extremos exteriores por una pared vertical 46, mientras que las placas superior e inferior 47 y 48 de la palanca derecha 46 están unidas en sus extremos exteriores por una pared vertical 49. El extremo que se extiende hacia adelante de la palanca correspondiente 42 ó 43 presenta un par de hojas de corte horizontales 50 y 51 que se apoyan sobre pernos verticales erectos 52 y 53 que están dispuestos entre las placas 44 y 45, y 47, 48, respectivamente. Las hojas de corte 50 y 51 están hechas en forma de semicírculo y presentan en sus aristas interiores enfrentadas superficies de corte 20 25 30



54 y 55, presentando la parte de la hoja de corte 50, 51  
enfrentada a la arista de corte unas aristas 56 y 57, res-  
pectivamente, hechas en forma de arco. Las hojas de corte  
50 y 51 están dispuestas por medio de soportes 58, 59 so-  
5 bre los pernos verticales 52 y 53. Para ello, los soportes  
58 y 59 presentan patas horizontales de forma de arco que  
se encuentran por encima y por debajo de las aristas de  
forma de arco 56 y 57, estando pasados unos tornillos de  
fijación a través de los soportes correspondientes y de  
10 las hojas de corte 50, 51. Los soportes 58 y 59 presentan  
cubos correspondientes que están dispuestos por encima de  
los pernos 52 y 53.

Detrás de los pernos de articulación 40 y 41 es-  
tán previstas dos levas de mando iguales 60 y 62. La leva  
15 de mando 62 consiste en una parte horizontal superior 63  
y en una parte horizontal inferior 64, las cuales se en-  
cuentran una encima de otra y reciben entre ellas un ele-  
mento de guía alargado o una leva 65. Es de señalar que  
las aristas de las hojas de corte 50 y 51 están en con-  
20 tacto con las levas del correspondiente dispositivo de  
levas de mando. Como muestran las figuras 2 a 4, las pa-  
lancas 42 y 43 pueden ser hechas bascular hacia fuera has-  
ta que las hojas de corte 50 y 55 se adosan una contra  
otra, permaneciendo en contacto las aristas de las levas  
25 65 con la arista exterior 56, 57 de las hojas de corte,  
es decir, las hojas de corte son conducidas forzosamente  
sobre las levas. Algunas veces es deseable que las aris-  
tas de corte 54 y 55 formen en toda su longitud, una con  
otra, una hendidura cuando las palancas 42 y 43 han al-  
30 canzado su posición extrema exterior. A pesar de ello,



las levas 65 contribuyen a que las hojas de corte 50, 51 lleguen a la posición deseada, a saber, a una abierta o a una cerrada, a saber, en relación inversa con el movimiento de las palancas correspondientes 42 y 43.

5                   Asímismo, entre los extremos de las palancas 42 y 43 se extiende un motor hidráulico 70. El motor hidráulico 70 comprende un vástago de émbolo 71 que está unido con la palanca 42 y con el cilindro 72, el cual, a su vez, ataca a la palanca 43. El motor hidráulico está dispuesto normalmente entre las placas superior e inferior 10 23 y 24, que en su movimiento de extensión o de retracción se encuentran en una posición llamada basculada. Como se desprende de la figura 4, los extremos delanteros de las palancas 42 y 43 son hechos bascular hacia dentro cuando 15 el motor hidráulico 70 es extendido, mientras que las palancas 42 y 43 son hechas bascular hacia fuera cuando el motor hidráulico es retraído. Si durante el movimiento de basculación de la hoja de corte 50 aparece una resistencia mayor que la que aparece en la hoja de corte 51, 20 entonces el motor hidráulico actúa sobre la hoja de corte con la menor resistencia al movimiento. Por este motivo, las placas 23 presentan unos topes 73 y 74 que están dispuestos de tal manera que se apoyan contra los topes 75 y 76 de la arista exterior de la palanca 42 y 43 y limitan el movimiento de basculación de las hojas de corte 50 25 y 51 de modo que las aristas de corte 54 y 55 no puedan apoyarse una contra otra. Las placas 44 y 47 presentan también topes 77 y 78 que se extienden hacia abajo y que tocan las aristas, que se extienden hacia adelante y hacia 30 atrás, de los extremos enfrentados de las placas 23. Los

26



5 topes 77 y 78 tocan las aristas de las palancas 42 y  
cuando éstas son hechas bascular a su posición extrema ex-  
terior. Con ello es posible que la palanca 42 o la palanca  
43 sea hecha bascular a su posición extrema exterior o a  
su posición extrema interior, mientras comienza sólo el  
movimiento de basculación de la palanca enfrentada 43 ó  
42.

10 La presente solicitud, que corresponde a la pre-  
sentada en Estados Unidos de América el 20 de Junio de  
1.968 bajo el nº. 738.590, se acoge a los beneficios del  
artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-  
trial.

#### REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva, que  
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de  
Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los  
siguientes:

20 1.- Un dispositivo de corte, en especial para  
troncos, montados, por ejemplo, en un vehículo automóvil  
y provisto de al menos dos hojas de corte dispuestas de  
manera regulable por medio de un dispositivo de regulación,  
caracterizado porque las hojas de corte apoyadas de mane-  
ra regulable están dispuestas sobre elementos de guía de  
tal forma que pueden ser directa o indirectamente gober-  
25 nadas.



2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las hojas de corte están equipadas con sendas superficies de guía adosadas contra elementos de guía realizados en forma de levas.

5 3.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque las hojas de corte están apoyadas de manera basculable en palancas dispuestas con posibilidad de ser reguladas.

10 4.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las hojas de corte están apoyadas en su posición de recepción entre ellas de, por ejemplo, el tronco de tal manera que pueden ser llevadas a relación de ataque con las levas.

15 5.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las hojas de corte están dispuestas en un punto y pueden ser llevadas a relación de ataque con las levas en su posición en que las aristas de corte están adosadas una contra otra.

20 6.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque unas palancas que reciben las hojas de corte, están unidas entre sí por medio de un motor hidráulico.

25 7.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las palancas presentan topes que se adosan contra un bastidor que recibe el dispositivo de corte o contra otros topes.

30 8.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las palancas presentan tres puntos de articulación, de los que uno está unido con el vástago de émbolo o con el cilindro

26



5 y otro lo está con el soporte que sustenta las hojas de corte, mientras que el tercer punto de articulación situado entre los dos puntos de articulación citados está hecho en forma de punto de apoyo de la palanca en el bastidor.

10 9.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada placa de corte está hecha en forma de segmento semicircular que presenta en su arista periférica una superficie de guía.

15 10.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el bastidor recibe en su extremo exterior, de manera horizontalmente basculable, las palancas, y, entre estos puntos de conexión, las levas que pueden ser llevadas a relación de ataque con las hojas de corte.

11.- Un dispositivo de corte, en especial para troncos.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sóla cara.

Madrid,

26 JUL 1969

Alberto de...  
Por Poder.

21.7.69

BPD/.



FIG. 1

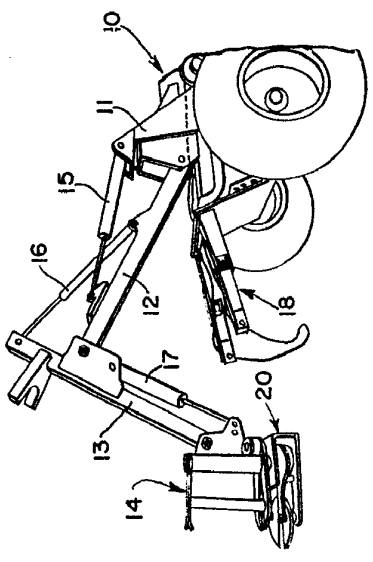


FIG. 2

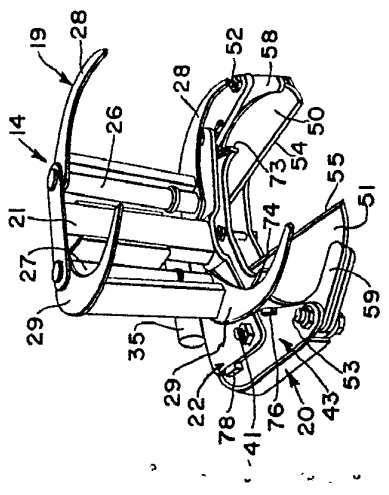


FIG. 3

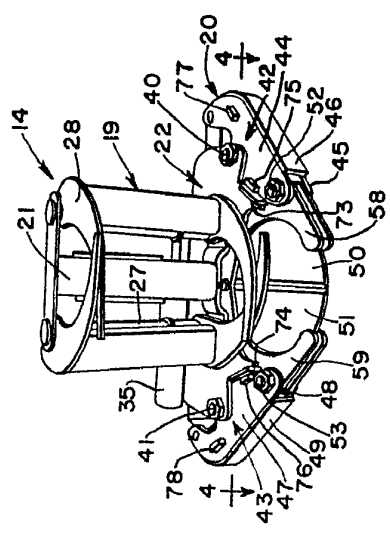
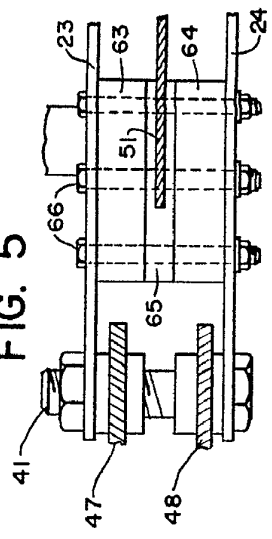


FIG. 5



*W. L.*

FIG. 1

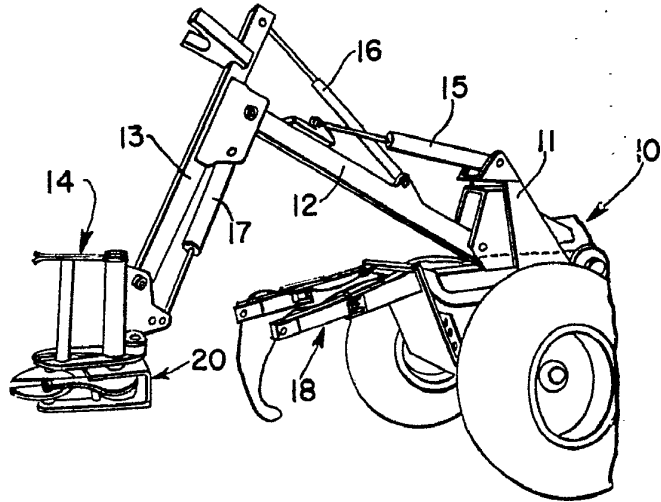


FIG. 3

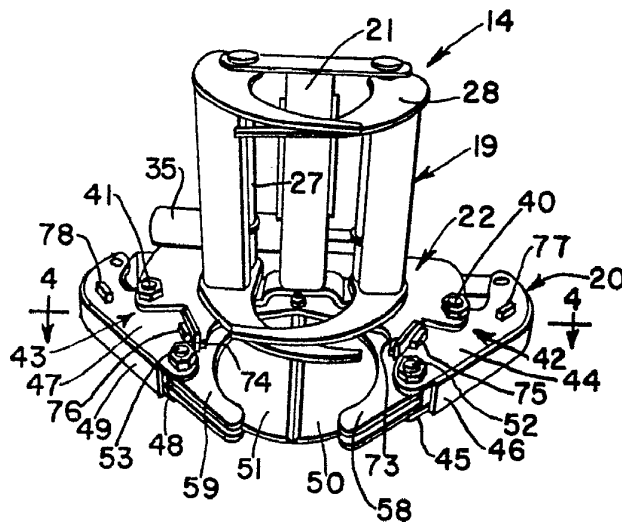




FIG. 2

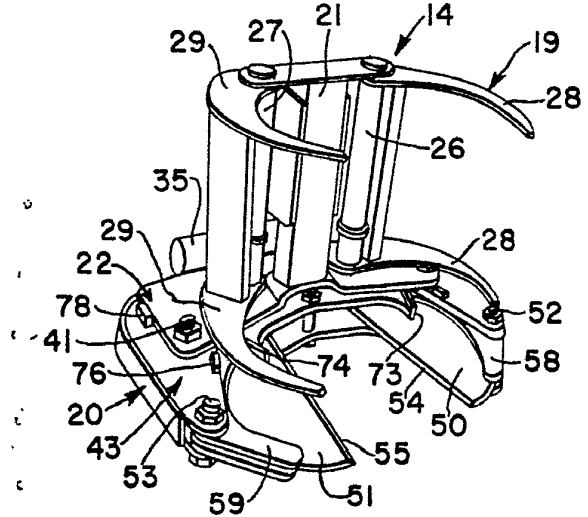
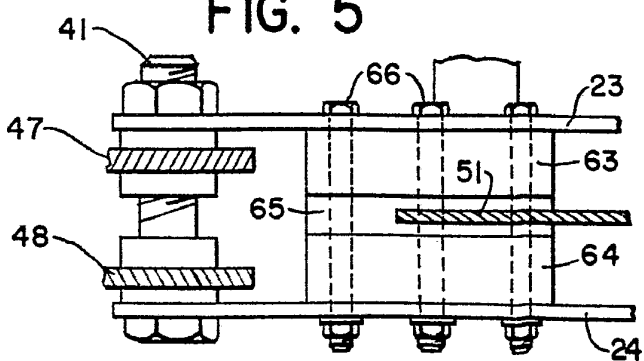


FIG. 5



*Walter*



26

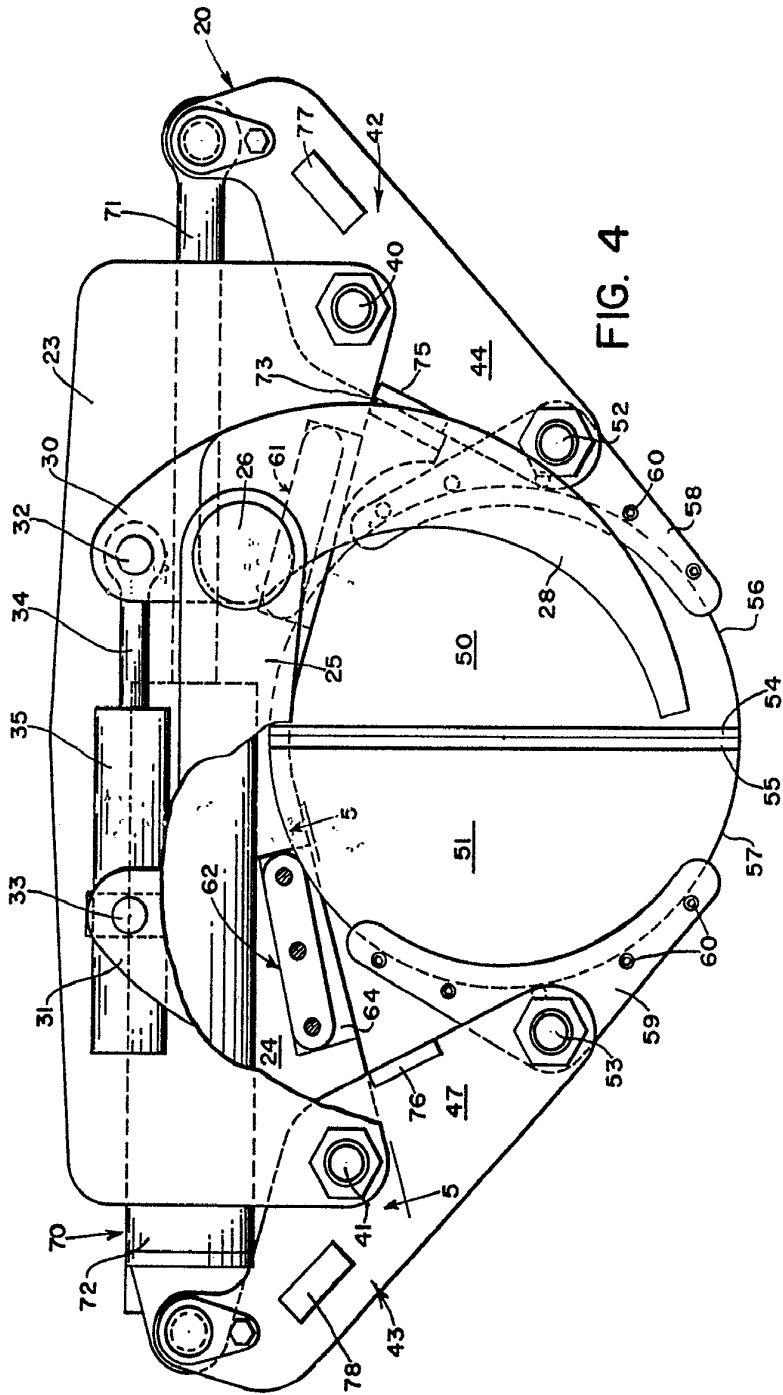
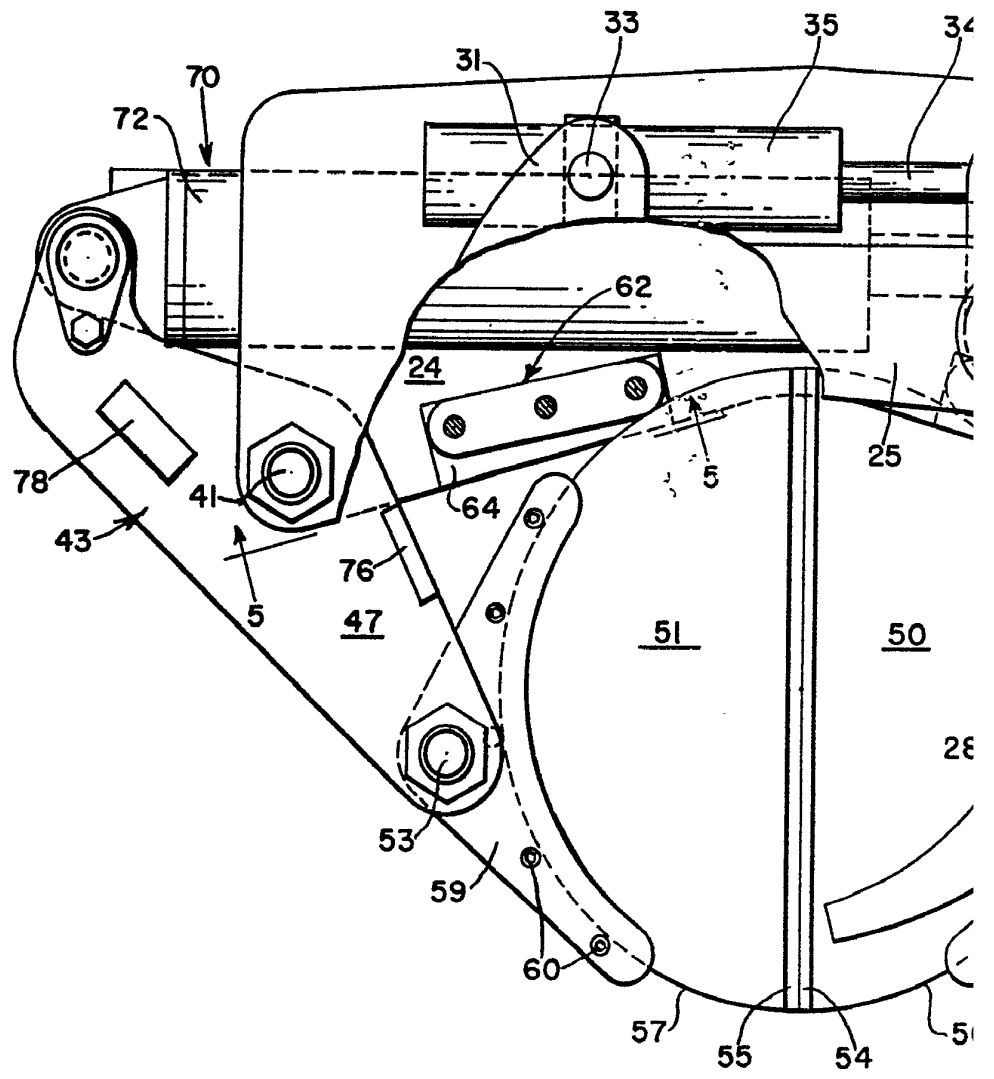


FIG. 4

11. 60



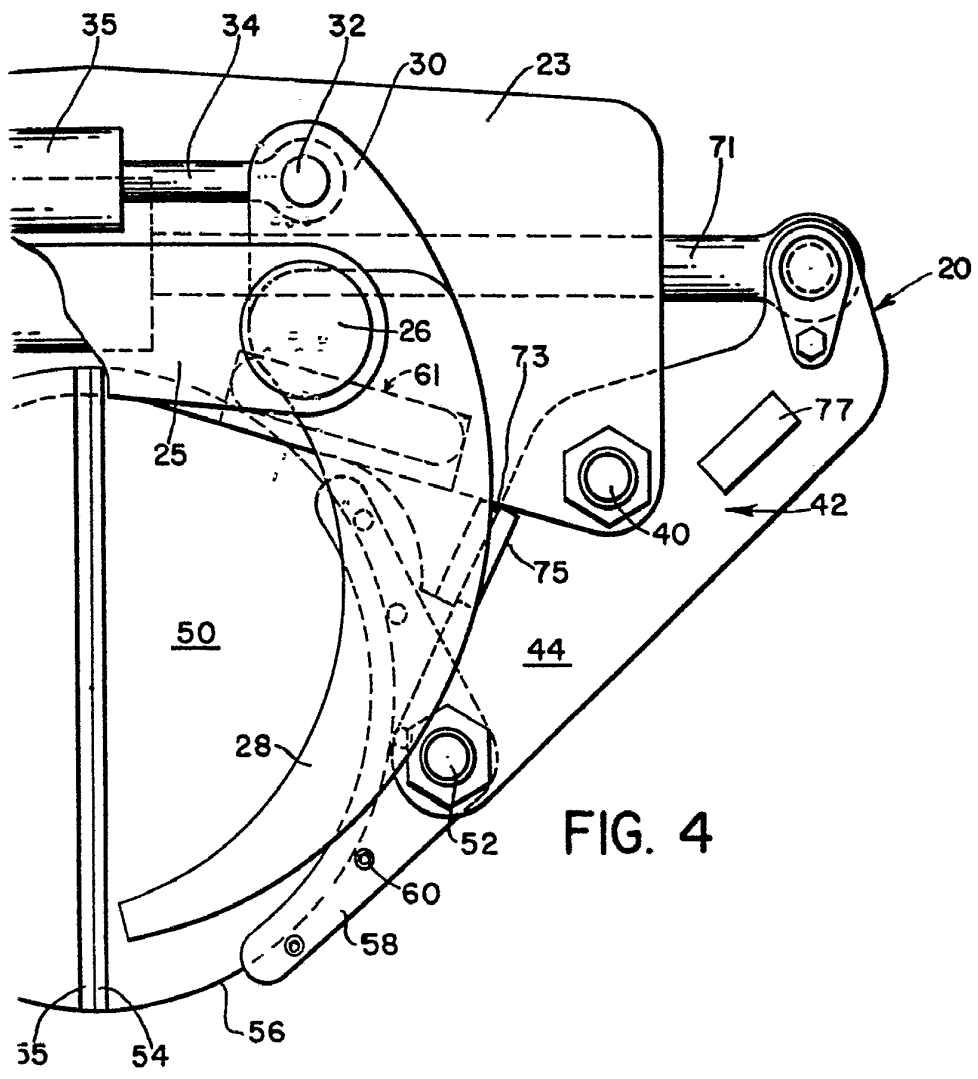


FIG. 4

*Handwritten signature or initials*