

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	<b>452094</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			<b>4 OCT. 1973</b>		

PATENTE DE INVENCION

A1 452.094 77104 4090 23/00

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	35	PAIS
31	NUMERO				

**CONCEDIDA**  
27 JUN. 1977

47	FECHA DE PUBLICACION	48	CLASIFICACION INTERNACIONAL	52	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			<b>A01D</b>		

54	TITULO DE LA INVENCION
<b>PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS SACADORAS DE PATATAS.</b>	

71	SOLICITANTE (S)
<b>D. Jaime y D. Ramón Aguirre Alonso de Mezquia</b>	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
<b>ALEGRIA DE ALAVA - Carretera de Vitoria, s/nº</b>	

72	INVENTOR (ES)
<b>Los propios solicitantes.</b>	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE

**POOR  
QUALITY**

Esta invención se refiere a una máquina -  
sacadora de patatas y de forma más concreta, a unos  
perfeccionamientos introducidos en las máquinas saca-  
doras de patatas, mediante los que se consigue un -  
5.- arranque del tubérculo, el deslizamiento del mismo -  
sobre unas parrillas de manera que durante el reco-  
rrido desde el punto de arranque al de recogida, va  
perdiendo la tierra que normalmente lleva adherida,  
llegando al final casi completamente limpio.

10.- Las adjuntas hojas de dibujos, representan  
la máquina según la invención.

La figura 1ª es una vista en perspectiva -  
de la máquina, por la parte anterior.

15.- La figura 2ª es una vista de la máquina, -  
también en perspectiva, por la parte posterior.

Y las figuras 3ª y 4ª son sendas vistas por  
ambos laterales de la máquina.

20.- Según se representa en las mismas, la máqui-  
na está compuesta por un armazón -1- formado por dos  
soportes dispuestos paralelamente y que adoptan forma  
eminentemente triangular. Las dos partes están unidas  
mediante unos soportes horizontales que no se represe-  
tan y el conjunto armazónico está soportado en su par-  
te anterior y más baja por dos discos metálicos -2-.

25.- Estos discos -2-, son regulables en su altura, para -  
lo cual disponen de un husillo -3- accionable median-  
te una manivela -4-. Este husillo es soportado por un  
puente -5-, en el cual existen dos orificios, uno ro-  
scado por el cual atraviesa el husillo y que forma un  
30.- reguesamiento -6- que descansa en la parte superior

- del puente -5- y otro orificio liso, de mayor diámetro, en el cual se introduce un brazo -7-. Este brazo -7- está dotado en su parte superior de un tope -8- - cuyo extremo descansa sobre el puente -5-, mientras -
- 5.- que el cuerpo se desliza por el interior de un soporte de deslizamiento -9- fijo al armazón -1-. Este - puente -5- es también atravesado por el husillo -3- a través de un orificio paralelo a aquel roscado por el que se desliza el brazo -7-. El soporte de deslizamiento -9- lleva dispuesta de forma transversal y debajo del orificio por el que se desliza el husillo, -
- 10.- una tuerca roscada -10-, la cual queda fijada en sendos espacios huecos practicados en los laterales del soporte de deslizamiento -9-, de manera que al accionarse la manivela -4- y consiguientemente el husillo -3- rosque o desenrosque sobre dicha tuerca -10-,
- 15.- haciendo subir o bajar al brazo -7- y solidariamente al guarda-ejes transversal -11-, junto con el eje -12- de los discos regulables -2-.
- 20.- En el lado opuesto del armazón (figura 4a) - y fijados sobre un costadillo -12-, dispone la máquina de ruedas neumáticas -13-, una en cada costado, enmarcadas mediante un puente -14-, dotado de su correspondiente eje transversal -15-, el cual gira sobre cojinetes dispuestos en el interior de un soporte de ejes -16-, fijado al costadillo -12-. Estas ruedas neumáticas giran locas, de manera que se adapten a la dirección en que sea arrastrada la máquina por el tractor.
- 25.-
- 30.- Dividiendo la máquina en dos partes iguales, lleva una pletina divisora longitudinal -17-, la cual

finaliza por su parte anterior en una punta -18-. Esta pletina -17- queda en posición inclinada hacia la parte anterior de la máquina y disminuye en anchura a medida que asciende hacia la parte superior.

5.- En cada una de las dos partes en que queda dividida la máquina, formando consecuentemente dos canales de conducción, lleva dispuesta en la parte delantera sendas rejas extractoras -19- terminadas en punta. Estas rejas están fijadas en unos soportes -

10.- -20- (figura 3ª), fijados a su vez al armazón -1- y a la pletina divisora -17-. La división de estas rejas, junto con la regulación de altura realizada en los discos metálicos -2-, permite la extracción del tubérculo de la tierra.

15.- A continuación de estas rejas extractoras, la máquina dispone de una cadena transportadora -21-.

Esta cadena está formada mediante una serie de varillas dispuestas paralelamente y un poco separadas en sus extremos, doblados estos extremos en forma de gancho 20.- -22-, que se entrelazan formando la cadena, la cual es soportada en sus laterales por sendos cuerpos cónicos -23- de giro loco, dispuestos de manera que no solamente la soportan, sino que impiden su deslizamiento lateral, al disponer estos cuerpos cónicos de un ala lateral -24-.

25.- El movimiento o arrastre de esta cadena transportadora -21- se lo proporcionan sendas ruedas dentadas -25-, unidas en juegos de dos, uno por cada canal de conducción, mediante un eje transversal -26-. Este eje descansa por uno de sus extremos en un coji-

30.-

nete (no representado) dispuesto en el interior de un soporte -26- que a su vez es fijado mediante un puente -27- a un ángulo que está unido a uno de los laterales del armazón -1-.

5.- Por el otro lado, el eje -26- (figura 2ª y 3ª), sobresale del costado del armazón y está sujeto mediante cojinetes (no representados) dispuestos a su vez sobre un soporte -28-, llevando fijada una rueda dentada -29- en la porción del eje que sobresale del soporte -28-, así como un tope -30-, con un muelle de tensión -31- y una tuerca reguladora -32-, dispuesta en su extremo.

10.- Esta rueda dentada -29- recibe la fuerza - mediante una cadena de transmisión -33-, de otra -  
15.- rueda dentada -34-, teniendo entre ambas, una rueda-  
guía de giro loco -35-, regulable en su posición ya -  
que se desliza por un canal vertical existente en una orejeta -36- que está sujeta en el lateral del armazón.

20.- La rueda dentada -34- es a su vez solidaria de un eje transversal -37- el cual discurre por el interior de un soporte tubular -38-, el cual está sujeto en uno de sus extremos mediante un soporte -39- que descansa sobre sendas pletinas -40-, soldadas al armazón -1- y fijada en esta posición mediante una abrazadera acodada por su parte superior. Este eje transversal -37- desemboca en una caja reductora -41- la cual es soportada por el extremo opuesto al mencionado eje transversal -37-, mediante un soporte tubular -42- que a su vez descansa en una pletina -43-

y sujeto mediante una abrazadera -44- que tiene sus extremos sujetos a unas orejetas transversales existentes en la indicada pletina -43- mediante sendas tuercas.

- 5.- En la caja reductora -41- lleva acoplado el eje -45- (figura 1ª), dispuesto en el interior de un porta-ejes, el cual a su vez es sujetado (dentro de su correspondiente soporte tubular) en una barra transversal -46- que descansa sus extremos en sendos soportes verticales -47- fijados en ambos lados del armazón -1- y que tiene en el centro una pletina -48- formando un medio arco y sujetando la parte superior del soporte tubular mediante una abrazadera -49-. Este eje -45-, es el que se acoplará a la toma de fuerza del tractor a través de los medios conocidos y a los que por lo tanto no se hace referencia.
- 10.-
- 15.-

- 20.- En la parte posterior de la máquina (figuras 2ª, 3ª y 4ª), donde la cadena transportadora - inicia el retorno hacia la parte anterior de la máquina, lleva colocadas una serie de varillas paralelas -50-, en forma de parrilla. Estas varillas están soldadas en su extremo anterior a una barra transversal -51-, de manera que tanto la barra -51- como las varillas -50-, son graduables en su inclinación hacia el suelo mediante un brazo -52- que lleva acoplado en su extremo superior, mediante una tuerca -53-, una pletina -54- que tiene practicados a lo largo de su superficie, una serie de orificios -55- que se harán coincidir con un orificio practicado en un ángulo del lateral del armazón -1- y en el que quedará fijada -
- 25.-
- 30.-

mediante su correspondiente tuerca -56-.

- De esta forma, el tubérculo es recogido del suelo junto con la tierra, se le hace ascender sobre la cadena transportadora, durante cuyo recorrido va dejando caer la tierra adherida y posteriormente es depositado en la parrilla, libre de tierra y de forma que no resulte dañado en la caída para lo cual se regula la posición de la indicada varilla.
- 5.-
- 10.- Descrito suficientemente el objeto de la solicitud, solo resta añadirse que podrán introducirse todas aquellas reivindicaciones de forma o detalle que no alteren sus características esenciales.
- N O T A
- 15.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:
- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas sacadoras de patatas, caracterizados por comprender medios de rodamiento para el traslado y rodamiento de la máquina, medios para el arranque del tubérculo, medios que permiten el traslado del mismo hacia la parte posterior de la máquina y medios para su recogida, una vez llegado al punto final de los medios de traslado.
- 20.-
- 25.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas sacadoras de patatas, según la reivindicación primera, caracterizados porque la máquina está compuesta por un armazón formado por dos soportes dispuestos paralelamente y unidos mediante soportes horizontales,
- 30.- teniendo en la parte anterior y más baja de la máquina

- unos discos metálicos regulables en su altura mediante un husillo y una manivela de accionamiento, acoplados sobre un puente que permite el paso del husillo y de un brazo que se desliza por el puente, estando éste fijo al armazón teniendo sujeta en el puente una rosca que atraviesa el husillo y que al girar éste, obliga al brazo a subir o bajar, haciendo consecuentemente subir o bajar los discos metálicos.
- 5.-
- 10.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas sacadoras de patatas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el lado opuesto del armazón, lleva unas ruedas neumáticas enmarcadas en un puente, sujeto mediante un eje vertical de giro, acoplado a un cojinete y a un soporte, que a su vez está fijado a un costadillo sujeto al armazón.
- 15.-
- 20.- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas sacadoras de patatas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dividiendo longitudinalmente la máquina, dispone de una pletina central finalizada en punta en su extremo anterior y en posición inclinada, la cual disminuye de anchura a medida que asciende hacia la parte superior, formando dos canales de conducción.
- 25.-
- 30.- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas sacadoras de patatas, según las reivindicaciones anteriores caracterizados porque en cada uno de los canales de conducción lleva acoplada una reja extractora fijada a un soporte, sujeto a su vez

al armazón y la rejilla divisora.

- 5.- 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas sacadoras de patatas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque a continuación de la rejilla extractora, comprende una cadena transportadora constituida por una serie de varillas dispuestas paralelamente y separadas por sus extremos en los que forman unos dobleces en forma de ganchos que se entrelazan, siendo la cadena soportada por unos cuerpos cónicos de giro loco con alas laterales.
- 10.- 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas sacadoras de patatas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el movimiento de arrastre de la cadena es proporcionado por -
- 15.- ruedas dentadas unidas dos a dos mediante un eje transversal que descansa por uno de sus extremos en un cojinete, y por el otro en un soporte que descansa en un puente, sobresaliendo este extremo del eje del armazón, llevando fijada una rueda dentada, un muelle -
- 20.- de tensión y una tuerca reguladora, estando unida esta rueda dentada mediante una cadena de transmisión, regulable en su tensión mediante una rueda de giro loco, a otra rueda dentada que a su vez es solidaria de un eje que engrana a través de una caja reductora, con -
- 25.- el eje que engancha en la toma de fuerza del tractor, estando soportada la caja reductora por la parte opuesta, mediante un soporte que descansa en el armazón.
- 30.- 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas sacadoras de patatas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en la parte

posterior de la máquina lleva dispuestas una serie de varillas paralelas en forma de parrilla, sujetas a una barra transversal de manera que ambas son graduables en su inclinación respecto al suelo mediante un brazo giratorio y una pletina que se graduará mediante unos orificios escalonados practicados en la misma.

5.-

9ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS SACADORAS DE PATATAS.

Según se describe en la presente memoria -  
.10.- descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, 4 Octubre 1976

Francisco Javier Plaza  
P. P.



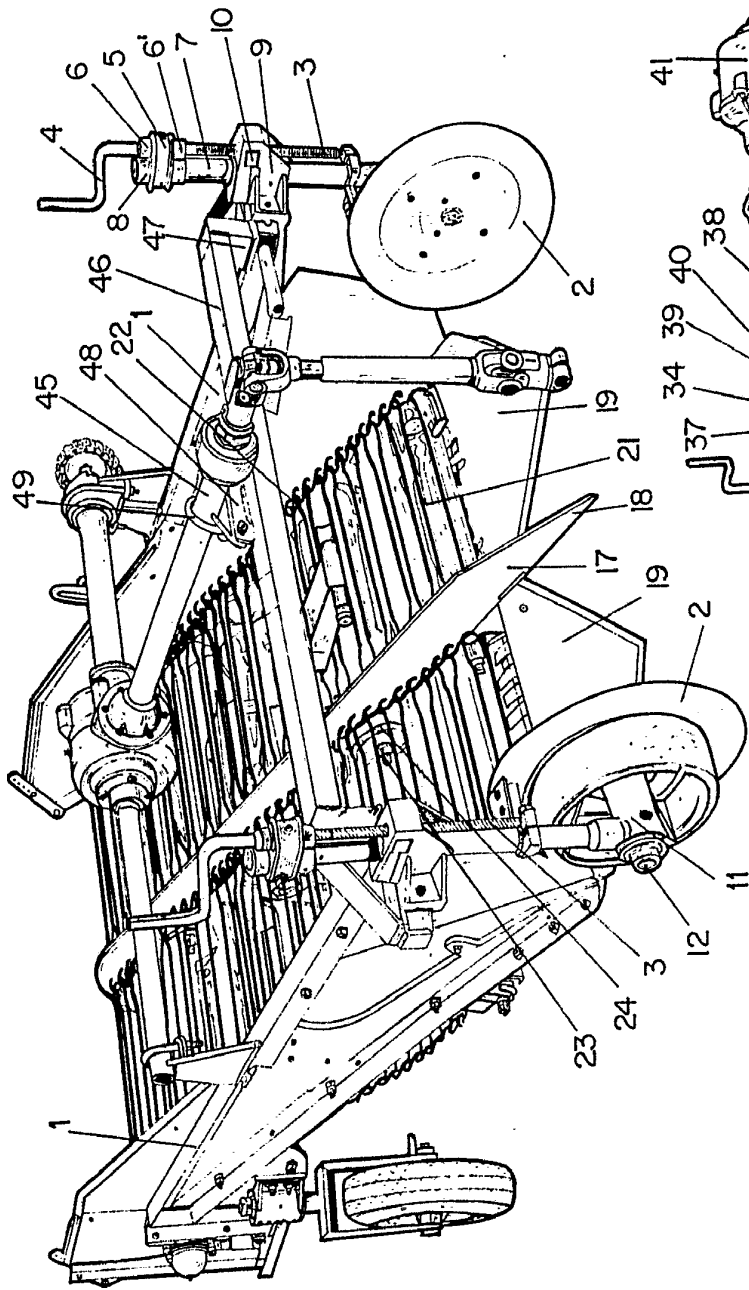


FIG-1

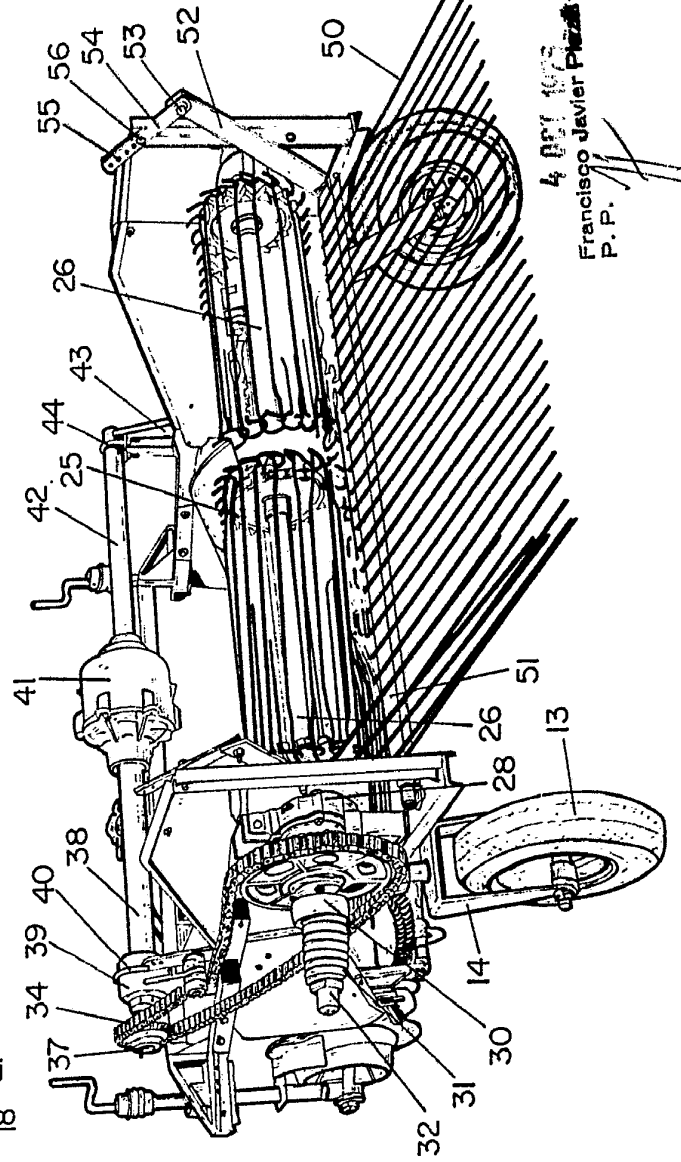


FIG-2

4 OCT 1953  
 Francisco Javier Plaza  
 P. P.

ESCALA VARIABLE

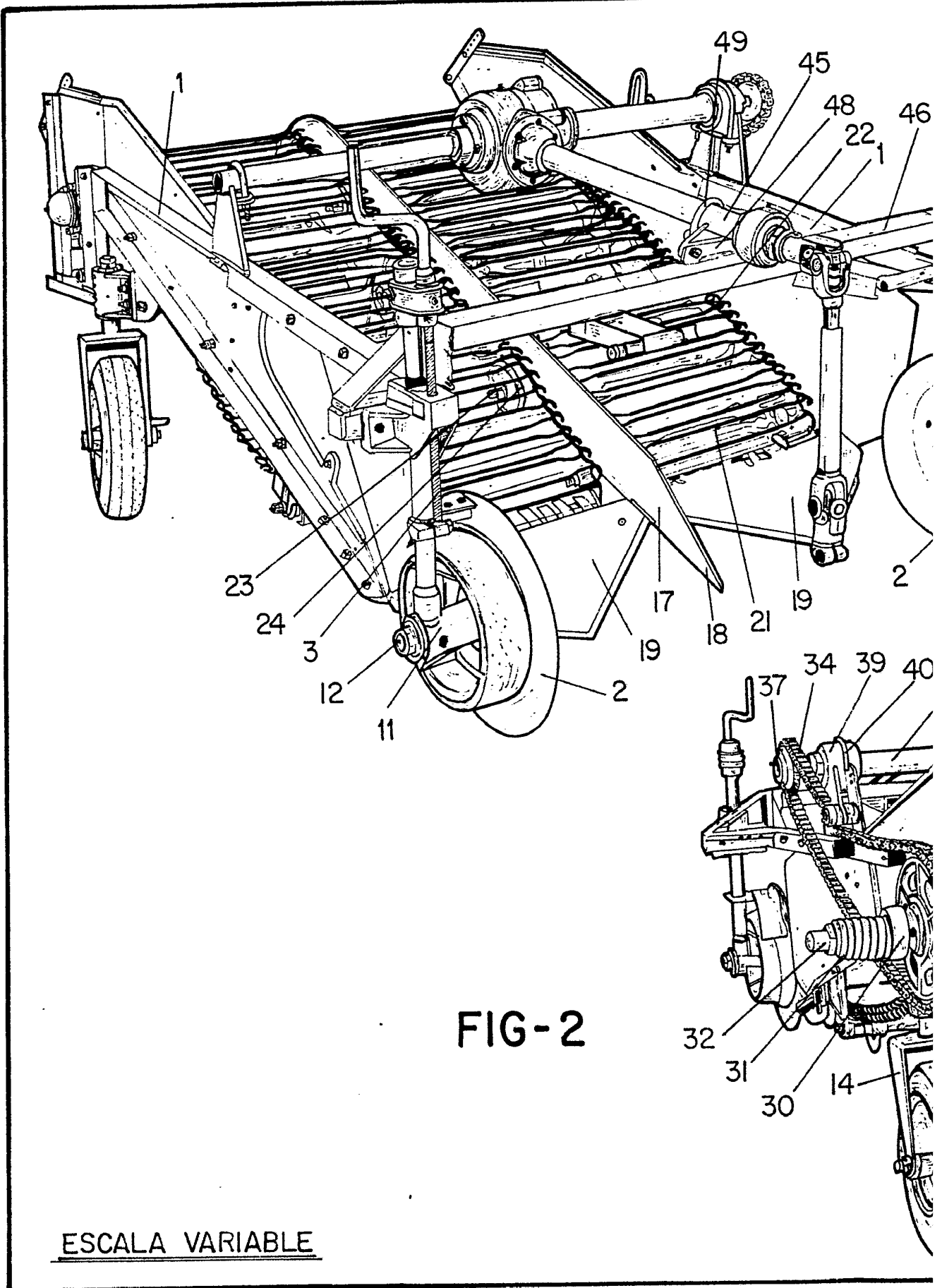


FIG-2

ESCALA VARIABLE

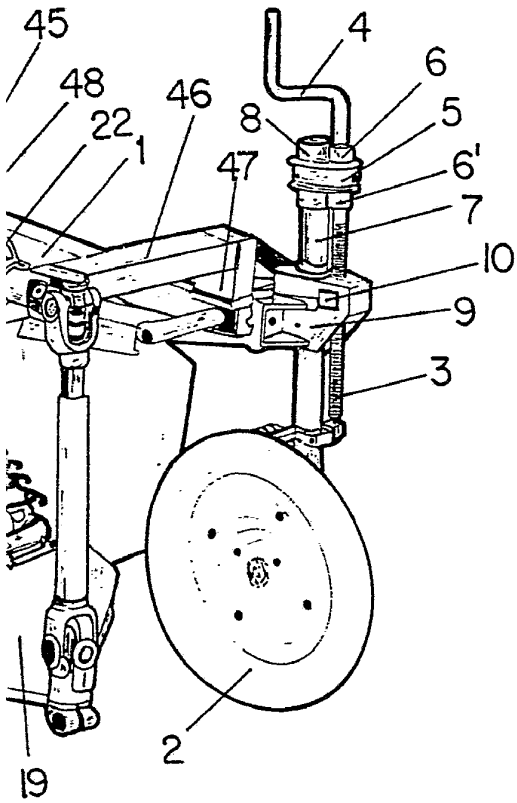
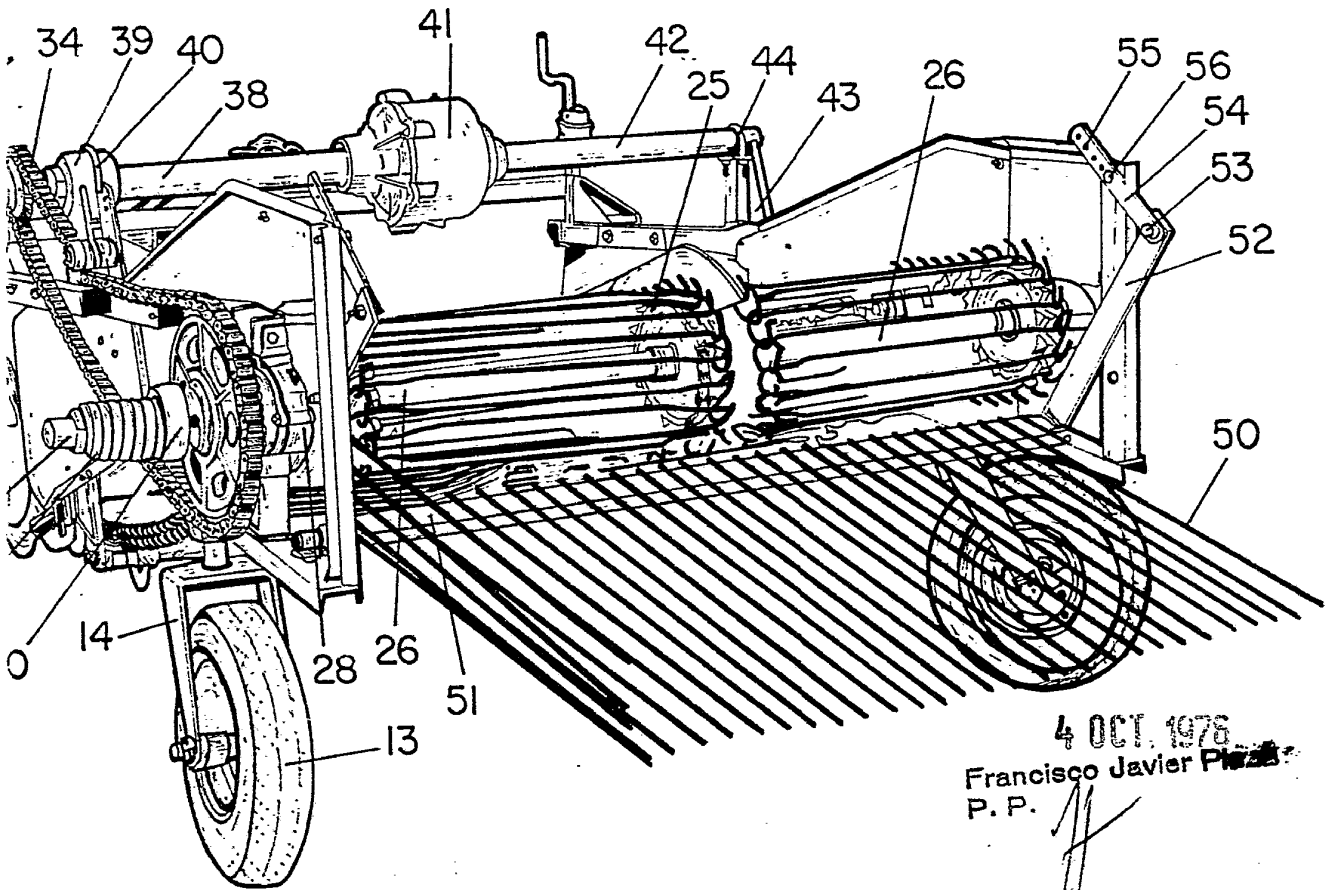


FIG-1



4 OCT. 1976  
Francisco Javier Plaza  
P. P.

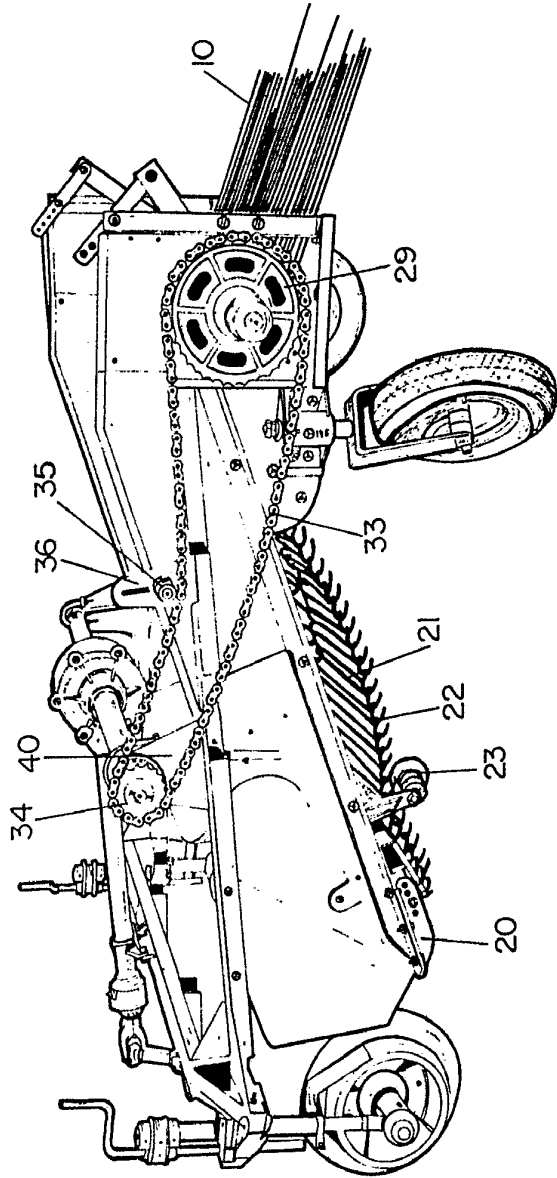


FIG-3

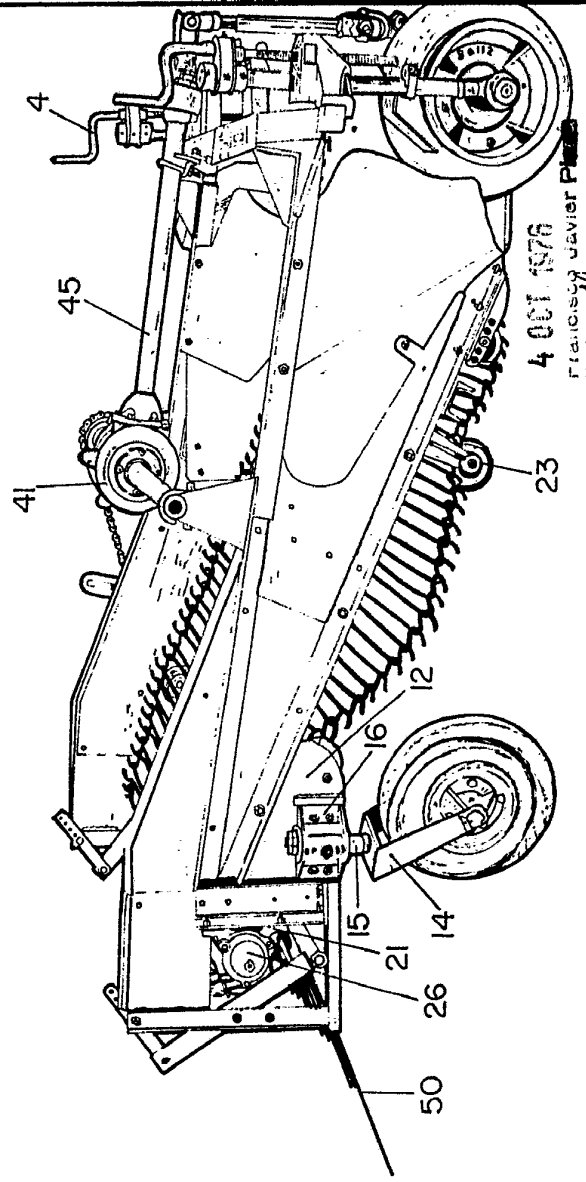


FIG-4

4 OCT 1976

FRANCISCO JAVIER P...  
P.P.

ESCALA VARIABLE

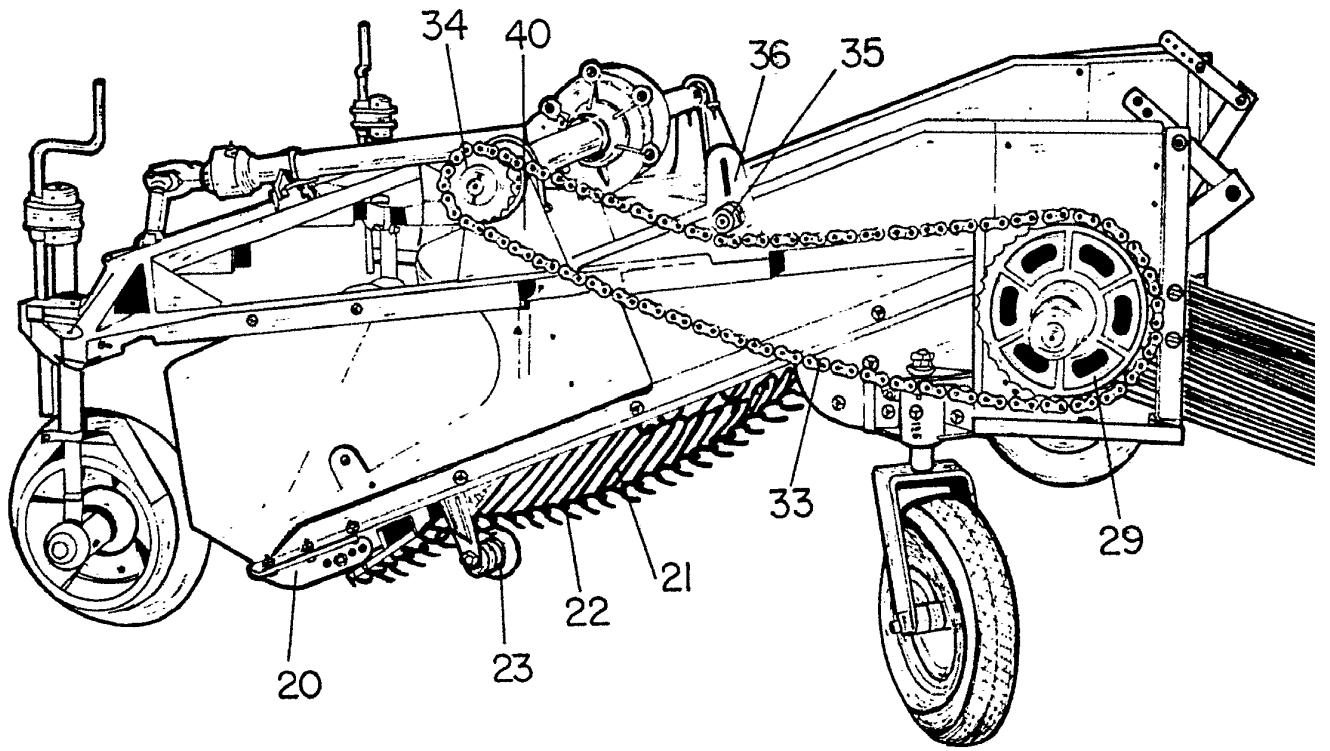
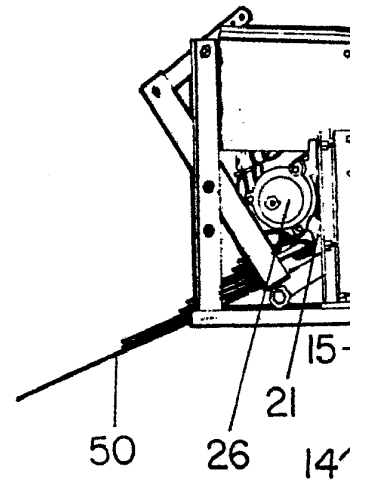
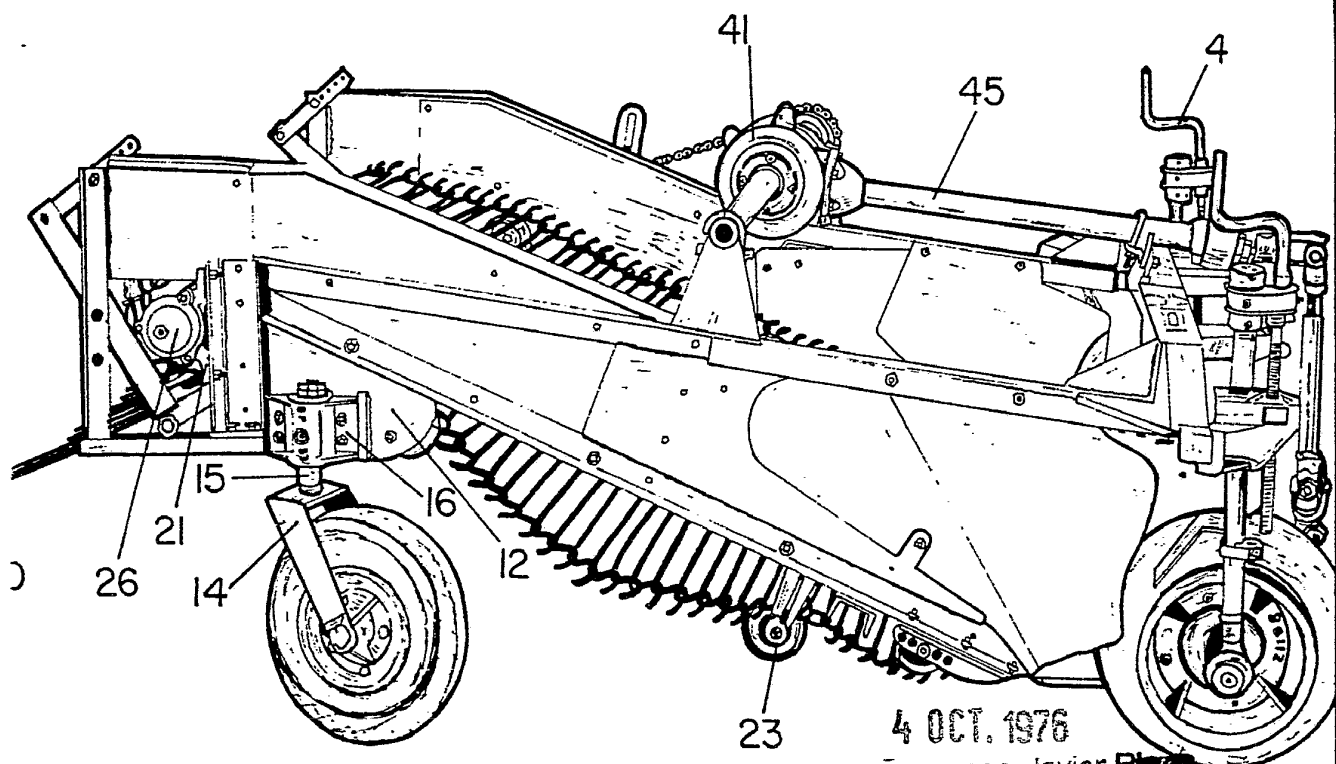
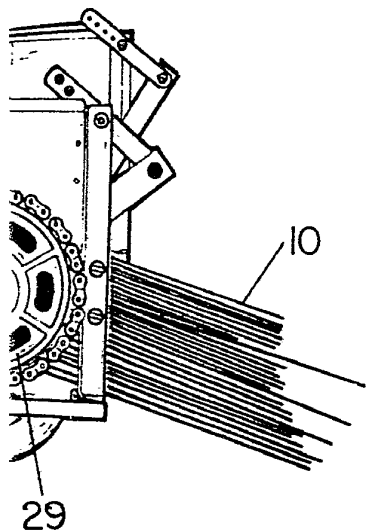


FIG-4



ESCALA VARIABLE

FIG - 3



4 OCT. 1976  
Francisco Javier Plaza  
P.P.