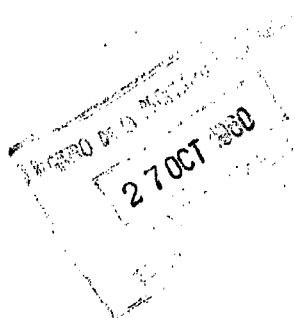




27 00



262021

262021

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON REINHOLD CLAAS, Fabricante, de nacionalidad alemana, residente en HARSEWINKEL, WESTF (ALEMANIA), August-Claas-Strasse, 64, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN MAQUINAS COSECHADORAS".

Memoria Descriptiva

5 La invención se refiere a una maquina trilladora y especialmente a una instalación trilladora para maquinas cosechadoras. Según es sabido, es necesario, con intención de obtener rendimientos favorables de las instalaciones trilladoras, adaptar las mismas siempre a la mies que se ha de tratar. Por ejemplo es costumbre accionar el tambor trillador a velocidades angulares diferentes y ajustar la cesta trilladora conforme la clase de la mies. Como demuestra la practica no bastan todavía estas conocidas posibilidades de ajuste para obtener siempre optimos resultados. Además es

262021

27 OCT 1966



10 conocido montar entre los listones en la parte de entrada de una
cesta trilladora otros listones para obtener por ejemplo, en la
trilla de cebada un desgranado satisfactorio. Además se cubre en
caso de necesidad los huecos entre los listones en el lado de en-
trada a la cesta trilladora de forma que los mismos se rellenan y
15 constituyen topes adicionales. Sin embargo se estrecha debido a
estas medidas provisionales considerablemente el paso de la mies
por la instalación trilladora. Por lo tanto llega más grano al
batidor, ya que no es separado ya dicho grano de manera muy com-
pleta en la cesta trilladora, resultando por ello mayores pérdidas.
20 Un empleo general de cestas trilladoras largas, especialmente en
dirección de paso de la mies no es conveniente ya que con esto se
aumentaría decisivamente el consumo de energía para el accionamiento
de la instalación trilladora también en caso de que la mies que se
hubiera de tratar exigiría solamente una longitud de la cesta trilla-
25 dora normal.

La invención tiene ahora por objeto construir una máquina
trilladora, especialmente una instalación trilladora para máquinas
cosechadoras en que se alcanza ampliamente el efecto anhelado con
las medidas provisionales antes mencionadas sin que hubiera nece-
sidad de aumentar desfavorablemente el consumo de energía para el
30 accionamiento de la instalación trilladora o pérdidas de grano en
el batidor, respectivamente. Esto se consigue según la invención
en lo esencial mediante una prolongación de la cesta trilladora mon-
table a voluntad en la parte de entrada de dicha cesta trilladora.
35 Con esta medida puede adaptarse el número de los listones o respec-
tivamente de los salientes de la disposición de la cesta trilladora
que separan los granos y que son para el efecto de importancia deci-
siva, a las exigencias puestas cada vez a la máquina, sin ^{que vuelva} influirse
perjudicialmente en el efecto útil debido a una distancia demasiado
40 reducida o por falta de distancia entre los listones, o respectiva-
mente, los salientes y particularmente a aumentarse decisivamente

27 OCT.

262021



el consumo de energía. La prolongación de la cesta trilladora pre-
vista según invención en la parte de entrada de la última puede ser
acoplada o desacoplada según la clase de mies que se ha de tratar.
45 Esto puede conseguirse de diferentes maneras. Por ejemplo es posible
disponer la prolongación de la cesta trilladora con posibilidad de
desmontarla. Para el ajuste de la maquina a la clase de la mies que
se ha de tratar se hacen necesarios entonces sin embargo ciertos
trabajos de montaje, aunque ellos sean realizables rapidamente. Por
50 lo tanto es a veces más convenientes según otra característica de
la invención el que se aplique la prolongación de la cesta trilla-
dora en la parte de entrada de la citada cesta trilladora ajustable
a la maquina. En este caso puede adaptarse el volumen de la zona
útil de la cesta trilladora a las exigencias puestas en cada caso
55 por una simple maniobra del organo de ajuste. Disposiciones ajus-
tables de esta índole pueden realizarse de distintas maneras. Por
ejemplo es posible disponer la prolongación de la cesta trilladora
en la parte de entrada y utilizable a voluntad en la zona de una
artesa colectora de piedras prevista en la maquina que puede ser
60 dimensionada hastatal extremo que ella puede alojar la prolongación
de la cesta trilladora llevada a una posición inactiva. Además es
posible dar tal forma a la prolongación de la cesta trilladora uti-
lizable a voluntad que en la posición inactiva forma ella inmediata-
mente una artesa colectora de piedras, o bien una parte de un órgano
65 de esta índole.

El resultado es por norma general una disposición clara
y particularmente un ahorro en espacio. La instalación recogedora
de piedras saldrá entonces solo activa, cuando se trabaja con una
longitud normal de la cesta trilladora, o sea, no en caso de estar
70 aumentada la longitud de dicha cesta trilladora.

La prolongación de la cesta trilladora puede admitirse
en la maquina desplazable de cualquier manera. Por ejemplo es posi-
ble disponer la prolongación de la cesta trilladora girable por su



262021

27 OCT

75

eje longitudinal, con objeto de llevarla en caso de necesidad a una posición activa, en cuyo caso la misma puede representar, correspondiente a la estructura elegida cada vez, en su posición inactiva una artesa colectora de piedras, o respectivamente, una parte de dicho organo. En lugar de ello sería también posible montar la prolongación de la cesta trilladora desplazable paralelamente hacia sí misma, pudiendo aplicarse para ello cualquier dispositivo de guía. Por ejemplo la prolongación de la cesta trilladora podría estar montada desplazable en carreras de guía, como ranuras practicadas en el bastidor soporte de la maquina. En lugar de ello se puede fijarla también a palancas giratorias o análogo, en cuyo caso depende el movimiento de desplazamiento de limitados movimientos giratorios.

80

85

La prolongación de la cesta trilladora utilizable a voluntad puede ser por lo demás diferente en su estructura. Por ejemplo es posible construir su zona activa, igual como la cesta trilladora, aproximadamente en forma de reja. En lugar de esto es preferente en casos oportunos dar a la prolongación de la cesta trilladora, utilizable a voluntad, una forma de superficies de un plano macizo dotada de estampados, formando los estampados topes que accionan sobre la mies en el sentido de que separan el grano.

90

95

Los organos de ajuste para las prolongaciones de las cestas trilladoras de la clase que forma la base de la invención y que son utilizables a voluntad, pueden tener distintas formas. Por regla general es especialmente sencillo aplicar para ello mangos de ajuste. A veces es más cómodo sin embargo, para atender la instalación trilladora, combinar los organos de ajuste de la prolongación de la cesta trilladora con los correspondientes de la cesta trilladora.

100

En el plano está ilustrado el objeto de la invención en ejemplos de realización, presentando:

Fig. 1: una máquina trilladora en vista lateral esquemática, en parte seccionada;

105

262021



Fig. 2: una vista lateral de las partes de una instalación trilladora según fig. 1 de interés para la invención, en mayor escala;

Fig. 3: una realización variada en relación con fig. 2 en vista lateral;

110 Fig. 4: es la misma ilustración como la disposición según figura 3, más en esta la prolongación de la cesta trilladora, acoplable en la parte de entrada de la cesta trilladora, se encuentra en posición inactiva;

115 Fig. 5: en una ilustración igual a las figuras 2 - 4, pero con otra posibilidad constructiva, con prolongación de la cesta trilladora en posición activa;

120 Fig. 6: en la misma ilustración una vista lateral parcial de la disposición según fig. 5 con la prolongación de la cesta trilladora a montar en la parte de entrada de la última, en posición retirada;

Fig. 7: en ilustración diagramática una parte de la cesta trilladora con prolongación montada delante de ella según figura 5, en posición activa;

125 Fig. 8: en una ilustración similar a fig. 5 con otra posibilidad de realización de una prolongación de la cesta trilladora en la parte de entrada, colocada en la máquina en posición de acción;

Fig. 9: en ilustración parcial similar a fig. 8 la prolongación de la cesta trilladora en posición retirada;

130 Fig. 10: en ilustración similar a fig. 7 con una cesta trilladora a la que está acoplada delante la prolongación según fig. 9, en posición inactiva.

135 La figura 1 trata de una máquina cosechadora automovil constituida por una caja 10, dotada de dos pares de ruedas portadores 11, 12. En el lado frontal de la caja 10 se encuentra el tablero con el dispositivo de cortar 13 de donde la mies es conducida por una cadena transportadora sin fin rotatoria 14 a la instalación trilladora, dispuesta en la caja 10. Dicha instalación comprende en lo

262021



140

145

150

155

160

165

esencial un tambor trillador 15 que coopera con una cesta trilladora 16. Delante de la cesta trilladora 16 se encuentra, montable a voluntad, en la parte de entrada de dicha cesta una prolongación de la misma 17. Detrás del tambor trillador 15 está montado de manera conocida un tambor batidor 18 que gira en el mismo sentido como el primero y que trabaja encima de una parrilla 19 que salva la distancia entre la cesta trilladora 16 y un batidor de paja 20. Los tambores 15 y 18 están dispuestos paralelos axialmente y montados girables preferentemente en las paredes laterales fronteras de la caja 10. Los granos separados en la trilla llegan en mayor parte directamente por la cesta trilladora 16 a la parrilla 19, o respectivamente a la instalación de limpieza 21, construida de la forma ya conocida. La mies que pasa por la maquina es conducida por lo demás por el batidor 20 donde son separados los granos que hayan quedado eventualmente todavía entre la paja. La paja llega, una vez abandonado el batidor de la paja 20, por ejemplo, a una empaquetadura de paja o prensa de paja 22. Sobre la caja 10 de la maquina cosechadora accionada por un motor de combustión 23, se encuentra un puesto de envasado 24, al que es conducido el producto de la forma conocida. Fijado a la caja 10 se encuentra también un puesto de mando 25 para el conductor de la maquina.

En la realización representada en fig. 2 en mayor escala la prolongación de la cesta trilladora 17 está dispuesta desmontable en la zona de una artesa colectora de piedras 30 situada en la entrada a la instalación trilladora. Así pues la misma puede ser aplicada en caso de necesidad por ejemplo para la trilla de cebada mientras que se puede quitarla de la maquina para el tratamiento de otras mies, con objeto de mantener reducido el consumo de la instalación trilladora en energía necesaria para su funcionamiento.

La disposición según las figuras 3 y 4 corresponde en lo esencial a aquella de la fig. 2, o sea también aquí está prevista delante de la cesta trilladora una artesa colectora de piedras 30,

262021

2706



170 en cuya zona está montada una prolongación de la cesta trilladora 31,
utilizable a voluntad; más según las figuras 3 y 4 la prolongación
de la cesta trilladora 31 está montada girable mediante los gorriones
coaxiales 32 salientes por sus extremos sobre el bastidor de la
maquina, o respectivamente, en las paredes extremas de la artesa
175 colectora de piedras 30. La prolongación de la cesta trilladora 31
tiene aquí una sección algo angular, en que un lado 33 tiene forma
de reja al modo de una cesta trilladora, llevando listones 34, mien-
tras que el otro lado 35 tiene la forma de una placa. En dicha forma
de construcción, como demuestra una comparación de las figuras 3 y 4,
180 la artesa colectora de piedras 30 queda siempre lista para accionar,
independiente de las eventualidades en que la prolongación de la ces-
ta trilladora se encuentra según figura 3 en la posición activa o
según fig.4 en la posición inactiva.

En la construcción ilustrada en las figuras 5 - 7 se en-
185 cuentra montada delante de la cesta trilladora 16, similar a la reali-
zación según fig. 3 - 4, una prolongación de la misma 40 girable por
un eje longitudinal, faltando sin embargo una artesa colectora de
piedras especial. La prolongación de la cesta trilladora 40 tiene en
esta construcción la forma de caja presentando una superficie de
190 plano macizo dotado de estampados 41 en forma de salientes, que ac-
cionan sobre la mies de una manera comparable con listones. En las
figuras 5 y 7 se encuentra la prolongación de la cesta trilladora
en posición activa en que la misma alarga la cesta trilladora 16, por
ejemplo para la trilla de cebada y analogo. Según fig. 6 se encuentra
195 la prolongación de la cesta trilladora 40 en posición retirada, de
modo que no influye la misma en el proceso de la trilla; más forma
dicha prolongación de la cesta trilladora 40 en esta posición una
artesa colectora de piedras. El desplazamiento de la prolongación
dela cesta trilladora 40 por los gorriones 42 que sirven para su guía
200 puede efectuarse igualmente - como indicado en el ejemplo de realiza-
ción según fig. 3 y 4,- mediante palancas de mano. A veces es sin em-



262021

205 bargo conveniente aplicar un juego de palancas 43, 44 que acopla el ajuste de la prolongación de la cesta trilladora 40 a los organos de ajuste 45 de la cesta trilladora, lo que representa un servicio especialmente cómodo. La disposición puede formarse en ello también de tal manera que en caso necesario sea posible tambien un ajuste automático de la prolongación de la cesta trilladora 40 independiente de los cambios en la posición de la cesta trilladora 16.

210 El ejemplo de realización según las figuras 8 - 10 corresponde al correspondiente según las figuras 5 - 7 en tanto que se emplee aquí tambien una prolongación de la cesta trilladora 40 cuya zona útil está constituida por un plano macizo y dotado de estampados 41 que forman salientes; pero la prolongación de la cesta trilladora 40 no es girable por un eje longitudinal sino desplazable paralelamente hacia sí misma en carreras de guía, a saber en ranuras 47 practicadas en partes fijas del bastidor. También en esta 215 realización la prolongación de la cesta trilladora 40 acciona según fig. 8 como tal o puede formar en la posición retirada según las figuras 9 y 10 por lo menos parte de una artesa colectora de piedras.

220 El ajuste de la prolongación de la cesta trilladora 40 puede acoplarse aquí también a los organos de ajuste 45 de la cesta trilladora mediante un juego de palanca 44, en caso de que se lo considere conveniente en interés de una manipulación más comoda; pero también es posible un accionamiento independiente de los organos de ajuste.

225 Las construcciones ilustradas son, como queda dicho ya anteriormente, solo ejemplos de realización de la invención, que no está limitada a las mismas en absoluto; más son posibles otras muchas realizaciones. La prolongación de la cesta trilladora en la parte de entrada de la última y utilizable a voluntad podría tener 230 por ejemplo, como en las figuras 5 - 7 o 8 - 10 respectivamente, la forma de reja, mientras que por otro lado pueden aplicarse para las disposiciones según las figuras 2, 3, 4 respectivamente también



262521

235 construcciones de planas macizas dotados de estampados 41 o análogo que forman salientes. Las prolongaciones de las cestas trilladoras pueden componerse cobrespondiente a la forma conveniente, cada vez de varias partes o las mismas son fabricadas en una pieza de chapa o piezas fundidas respectivamente. Además es posible aplicar a una instalación trilladora varias prolongaciones de cesta trilladora utilizables a voluntad para poder tener en cuenta con una exactitud especial cada vez las condiciones operatorias.

240

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

- 245 1.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, especialmente en instalaciones trilladoras para dichas maquinas, caracterizadas por una prolongación de la cesta trilladora montable a voluntad delante de la cesta trilladora en la parte de entrada a la misma.
- 250 2.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque la prolongación de la cesta trilladora es desmontable de la maquina.
- 3.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque la prolongación de la cesta trilladora está fijada ajustable.
- 255 4.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 1ª o siguientes, caracterizadas porque la prolongación de la cesta trilladora está dispuesta en la zona de la artesa colectora de piedras.
- 260 5.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 3ª, caracterizadas porque la prolongación de la cesta trilladora forma inmediatamente en su posición retirada una artesa colectora de piedras.
- 6.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 1ª o siguientes, caracterizada porque la prolongación de la ces-



262021

ta trilladora es girable por su eje longitudinal.

265

7.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 1ª o siguientes, caracterizadas porque la prolongación de la cesta trilladora es desplazable paralelamente hacia sí misma.

8.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 1ª o siguientes, caracterizadas porque la prolongación de la cesta trilladora está en forma de reja.

270

9.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 1ª o siguientes, caracterizadas porque la prolongación de la cesta trilladora está construida con plano macizo, cuya superficie está dotada de salientes.

275

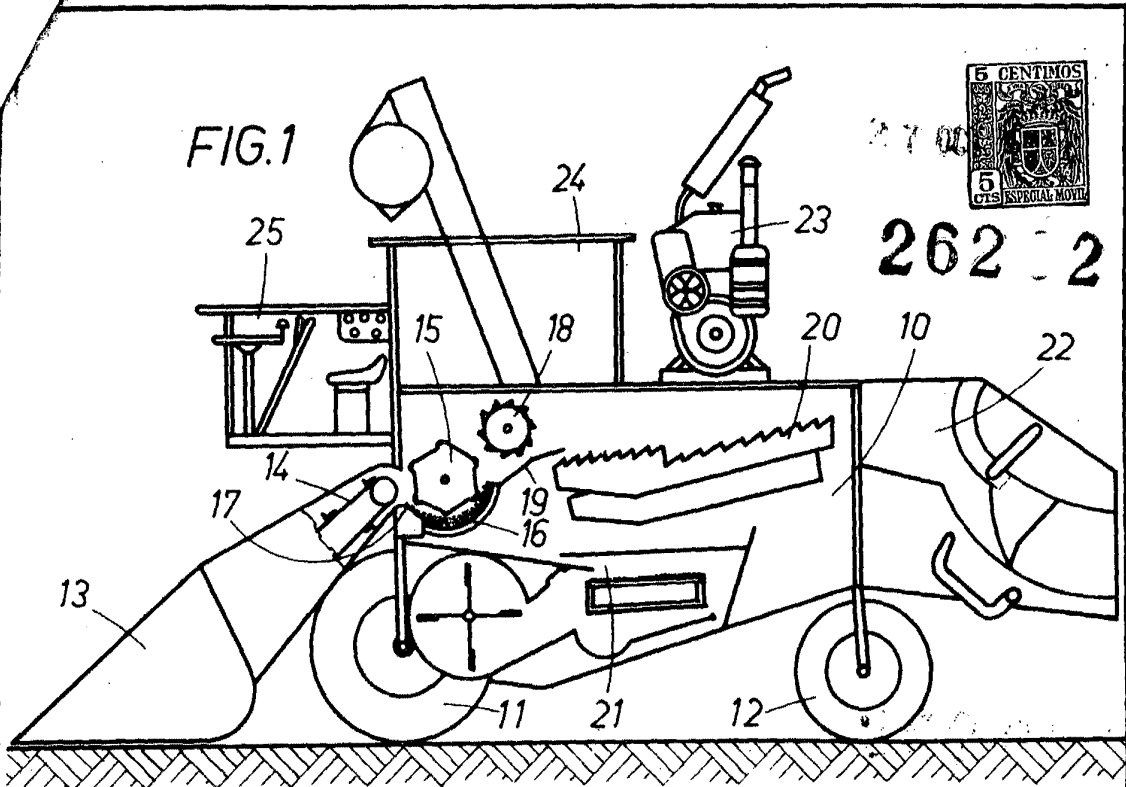
10.- Mejoras introducidas en maquinas cosechadoras, según reivindicación 3ª o siguientes, caracterizadas porque los organos de ajuste de la prolongación de la cesta trilladora estan combinados con los correspondientes de la cesta trilladora.

11.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN MAQUINAS COSECHADORAS".

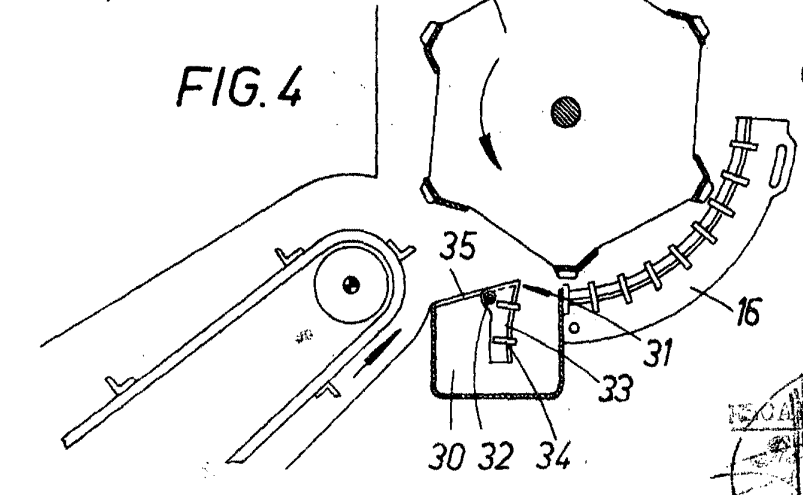
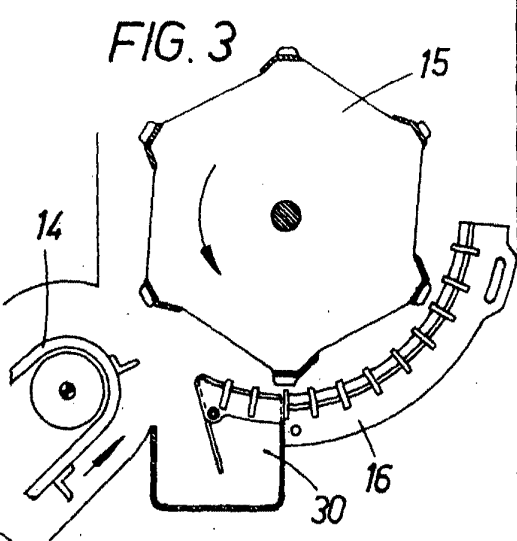
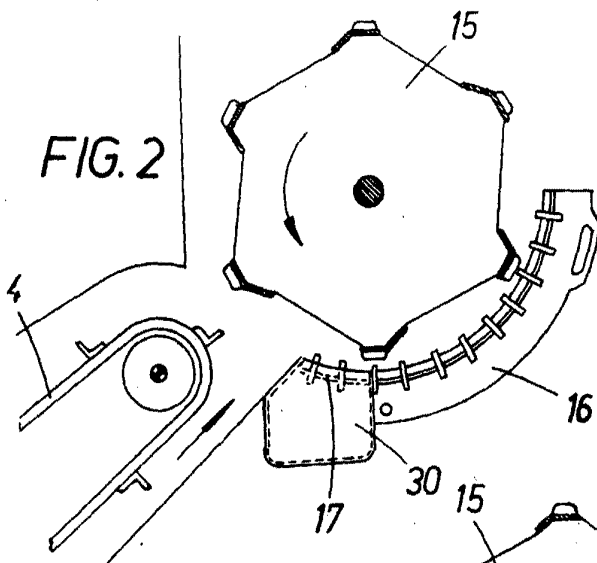
Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

MADRID, 27 OCTUBRE DE 1960-

Rodrigo de la Torre
R. T.



262 021



262 021

REG. A. VARIABLE



REINHOLD CLAAS

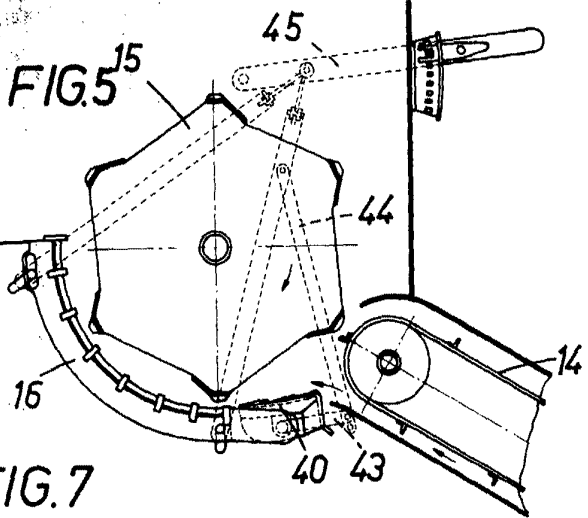


FIG. 5

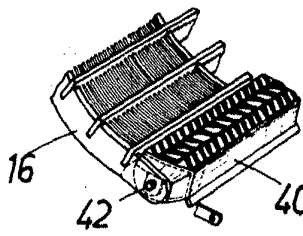


FIG. 7

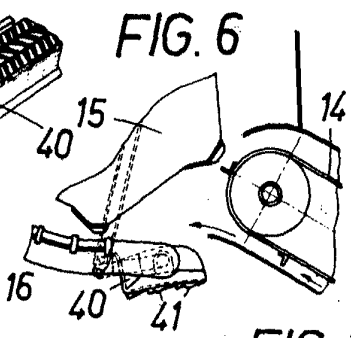


FIG. 6

262021

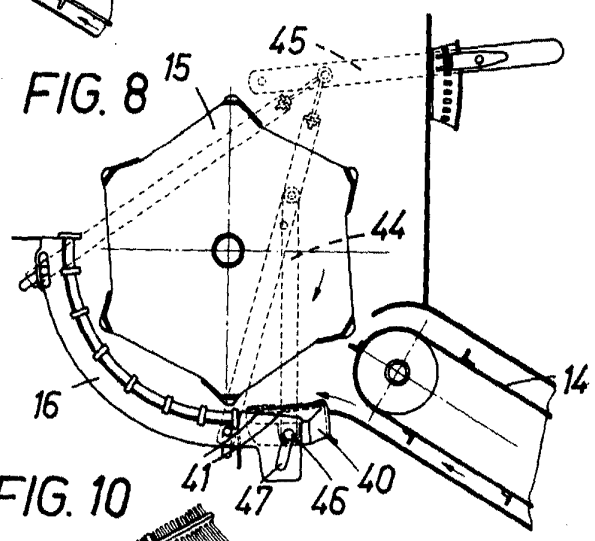


FIG. 8

FIG. 10

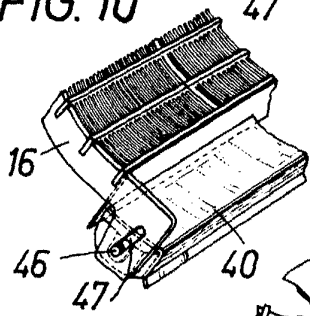


FIG. 9

ESCALA-VARIABLE

Reinhold Claas