

NUMERO 22.550

JVA/MP.

141545^{14 15 4 3}



5 MAR. 1936

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INTRODUCCION
en
ESPAÑA
por DIEZ años
a nombre de Albert William SIEER, de nacionalidad
inglesa, residente en "White House", Davenport Avenue,
Hessle, cerca de Hull, INGLATERRA, por
"MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE MOLDEAR SUSTANCIAS
"PLASTICAS".

El presente invento se refiere a mejoras en
máquinas para moldear sustancias plásticas, máquinas mez-
cladoras, máquinas continuas trituradoras o de expulsión
y similares, del tipo en que se comprime material dentro

5

1936



10

de una cámara por medio de un elemento de hélice giratorio en la misma.

Según el presente invento, se dispone una cámara de compresión con un elemento helicoidal que tiene paso de rosca a la derecha y a la izquierda, que se extiende desde el centro a los extremos respectivamente, y con una entrada común para el material a comprimir en el centro de dicha cámara.

15

La cámara puede estar provista de terrajas en extremos opuestos para expulsar por ellas material comprimido, o alternativamente, o adicionalmente, de perforaciones en las paredes de la cámara para la salida de líquido, por ejemplo aceite exprimido de un material como semillas, tratado por la máquina.

20

Se describe mas detalladamente el invento con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado de una forma de construcción.

La figura 2 es la vista correspondiente por un extremo.

25

La figura 3 es la vista correspondiente en planta.

La figura 4 es una vista en alzado de una forma de construcción modificada.

30

La figura 5 es una vista de detalle de un elemento helicoidal en escala aumentada.

La figura 6 es un alzado de otra forma de construcción alternativa.

35

En su forma mas sencilla la máquina comprende un árbol motor 1 con secciones de hélice a la derecha y a la izquierda 2,3, que pueden encajarse por separado en aquel o pueden formar una pieza con el mismo, las cuales

giran dentro de una cámara común 4, cuya entrada 5 está simétricamente dispuesta con relación a las partes helicoidales compresoras 3,2, de modo que el empuje está completa y uniformemente equilibrado, con lo cual no lo recibe el árbol 1. Los extremos opuestos de la cámara 4 pueden estar cerrados por terrajas 6 que cooperan con cuchillas raspadoras 7 para quitar las películas o tortas expulsadas que caen en tolvas 8, de las cuales se pueden quitar en cualquier forma que se desee.

Se preferirá montar el motor impulsor 9 del árbol 1, como se indica en 10, sobre la placa de base 11 de la máquina, y sostenerlo por medio de un vástago roscado 12 para ajustar la correa múltiple o transmisión análoga 13 al contraeje 14 que impulsa el eje 1 por el engranaje de reducción 15.

La máquina descrita con referencia a las figuras 1 a 3 es más particularmente adecuada para hacer tortas de forraje para ganado, pildoritas para alimento de aves o material semejante para mezclas de harina.

La máquina representada en las figuras 4 y 5 es singularmente adecuada para hacer tortas comprimidas de mezclas de harinas o semillas y para exprimir aceite de estas últimas. Las semillas o material de alimentación de paso derecho e izquierdo 18, 19, que, como se ve en la figura 4, puede estar formada por secciones encajadas individualmente en el eje motor 20 y que tengan una sección de rosca continua o secciones de rosca distinta como se representa, o bien dichas secciones pueden formar cuerpo con el eje como se ve en la figura 5, siendo el paso de las roscas en cada caso constante desde el centro a los extremos respectivamente, o pudiendo ir en disminución

40

41

45



50

55

60

65

como se ve en la figura 5.

La cámara de compresión está formada por una serie de duelas 35 unidas y sujetas por aros 21 y barras 22, que además sirven de placas terminales de sostén 23, que pueden proveerse o de un orificio para la salida del material comprimido o bien, como en la disposición representada, de perforaciones para la expulsión del material en forma de pildoritas o tortas a cortar por las cuchillas giratorias 24.

En la construcción representada en la figura 6, las secciones helicoidales de paso derecho e izquierdo 25, 26, en árboles extremos 27, 28, están acopladas y funcionan en cámaras separadas de compresión 29, 30, suministrándose material por una entrada común 31, y distribuyéndose uniformemente por el transportador 32 a las cámaras de compresión 29, 30, de modo que no hay empuje final en el eje 27, 28, estando cerradas las terrajas 33 que cooperan con cuchillas giratorias 34 para raspar el material expulsado de ellas.

Se verá que con este invento se puede obtener un aumento de rendimiento o una reducción de la fuerza necesaria para mover la máquina, por la razón de que el empuje está completamente compensado. Si se quiere, el eje puede ser flectante, de modo que el empuje se reparta automáticamente entre las secciones helicoidales derecha e izquierda del mismo.

Las secciones helicoidales pueden ser simétricas en relación con la línea central, de modo que cuando, por ejemplo, se expulsa harina desde lo alto de una de las terrajas, se expulsa también por lo alto de la otra, equilibrando así por completo la presión entre las dos

70



5 MAR 1936

75

80

85

90

95

100

secciones helicoidales. Pero es evidente que el choque podría distribuirse angularmente de modo distinto en una sección helicoidal que en la otra. Normalmente será preferible poner las dos hélices en 180° fuera de fase una con relación a la otra. Las hélices pueden ser de comienzo sencillo o múltiple según se desee.

105



MAR. 1936

Cuando la cámara de compresión está acanalada como se ve en las figuras 1 y 6, el acanalamiento es con preferencia el que se representa, derecho e izquierdo en las dos mitades de las secciones de la cámara de compresión respectivamente.

110

Aunque el invento se ha descrito más particularmente en relación con máquinas para tratar materiales y semillas, es evidente que las mejoras son igualmente aplicables a máquinas mezcladoras o de proyección de materiales plásticos o similares, como el hormigón.

115

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada, ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta Patente de DIEZ años, son los siguientes:

120

1ª - Una máquina para tratar harina o material similar del tipo en que se suministra material a una cámara y se desplaza longitudinalmente en ella por medio de una hélice compresora; caracterizada por el detalle de que un eje impulsor común tiene hélices de alimenta-

125

ción de pasc derecho e izquierdo que funcionan en secciones de cámara de compresión separadas, cada una provista de una salida, estando conectadas dichas secciones con una entrada de material común.

130

2º - Una máquina de moldear según se reivindica en el punto 1º., caracterizada por el detalle de que cada cámara de compresión está cerrada por una terraja por la cual se expulsa material y es cortado por cuchillas que giran con el eje impulsor común.

135

3º - Una máquina de moldear para material plástico según se reivindica en el punto 2º., en la cual las secciones helicoidales son similares pero están desplazadas 180º fuera de fase en relación una con otra.



140

4º - Una máquina para tratar material plástico según se reivindica en el punto 1º., caracterizada por el detalle de que las cámaras de compresión tienen paredes perforadas para dejar salir aceite o el líquido exprimido del material.

145

5º - En máquinas de expulsión para materias plásticas, la inclusión de una hélice compuesta de secciones helicoidales izquierda y derecha de paso constante o variable, pero con el lado derecho e izquierdo respectivamente encajados en un eje impulsor común o que forman cuerpo con él.

150

6º - Mejoras en las máquinas de moldear sustancias plásticas.

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.

155

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de Marzo de 1936.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

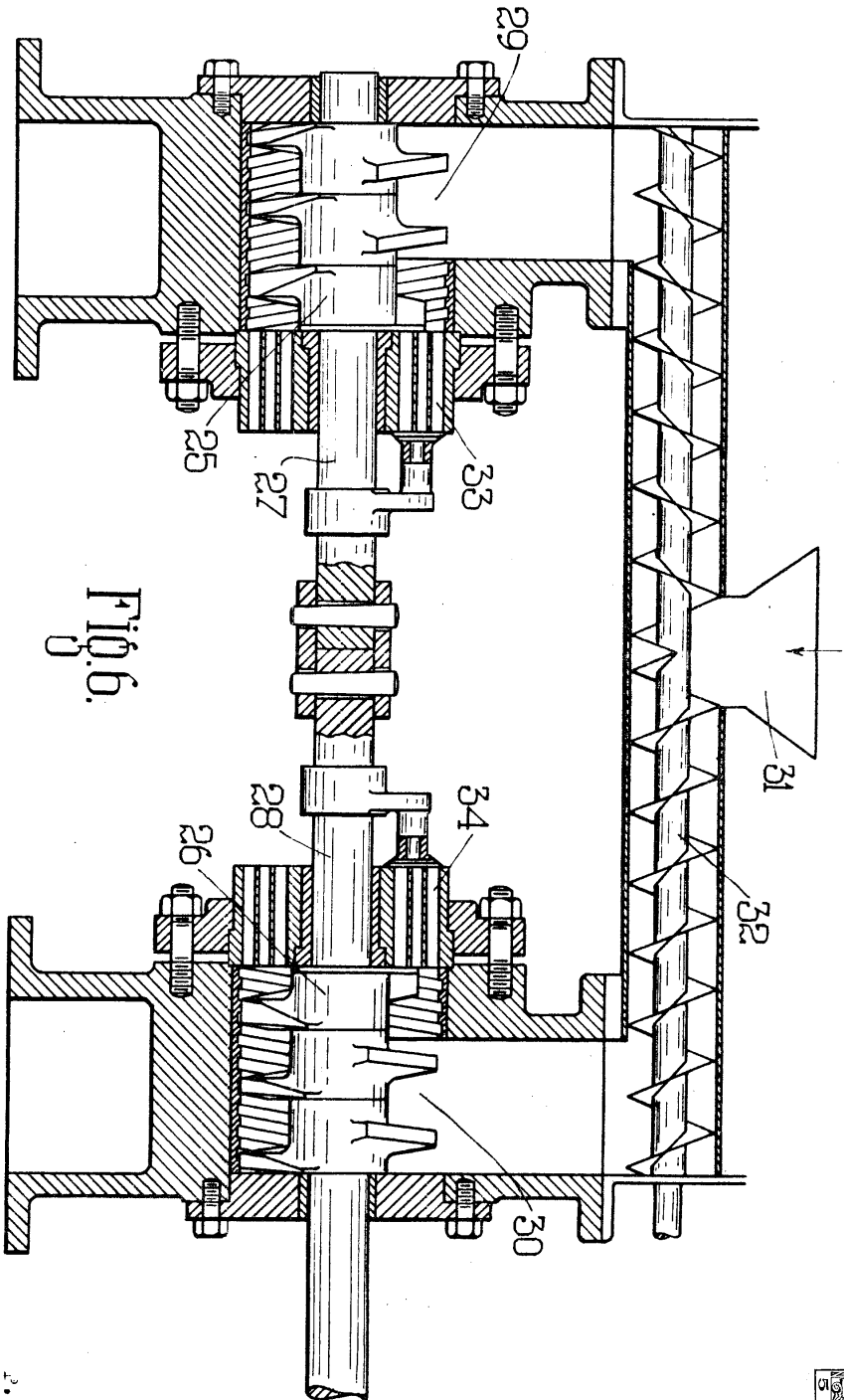


Fig. 6.



J. A.

ALBERT WILLIAM SIZER

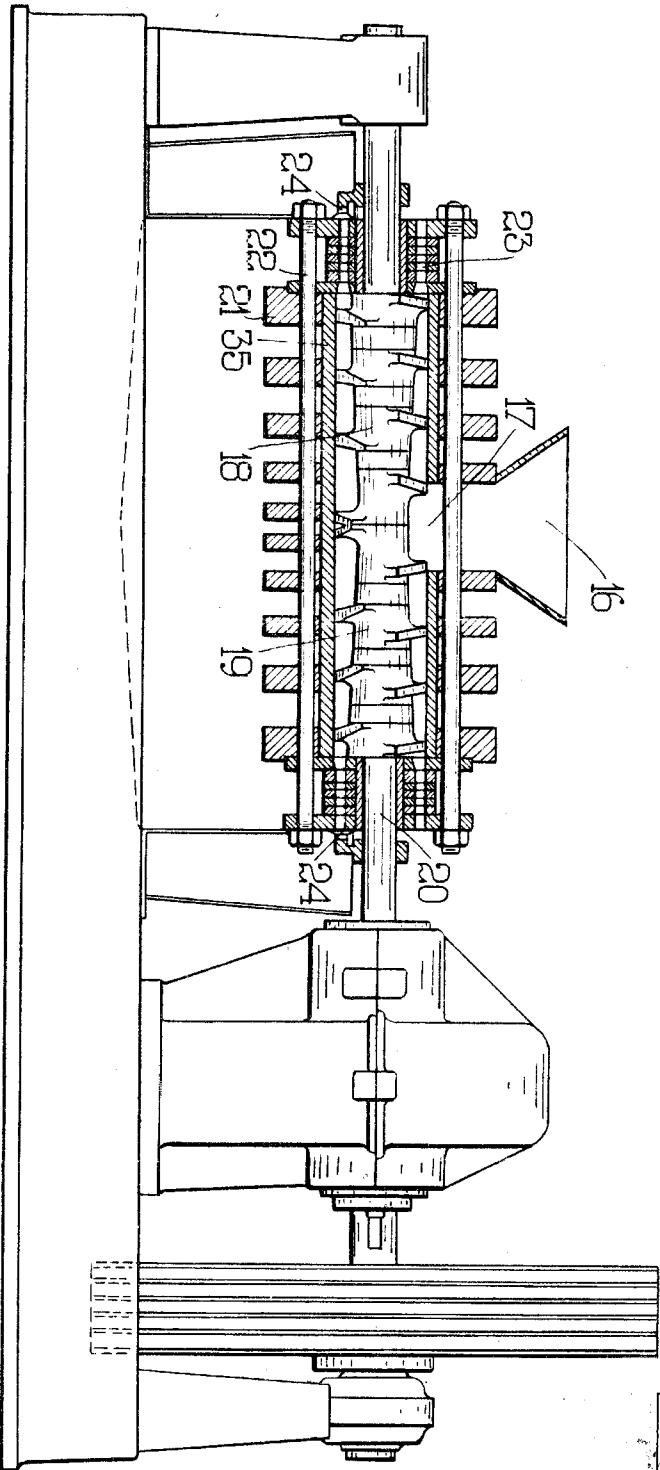


FIG. 4.

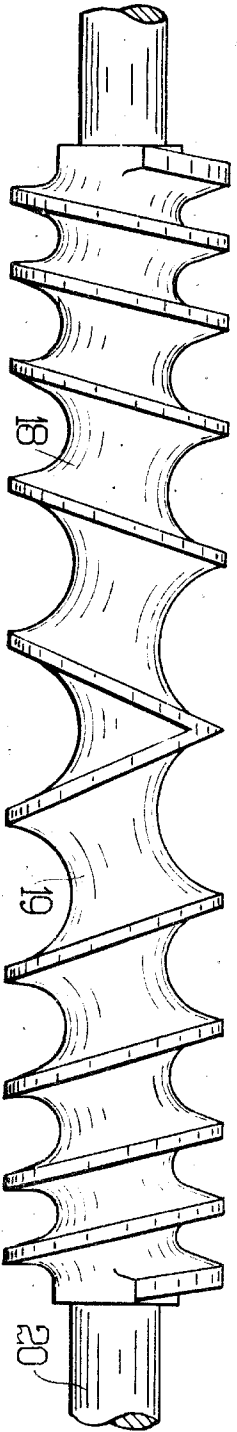


FIG. 5.

J. L. WATSON, JR.
 BY *[Signature]*
 ATTORNEY



111,545

ESPECIAL VARIABLE.

ALBERT WILLIAM STEAR.

I/IV.

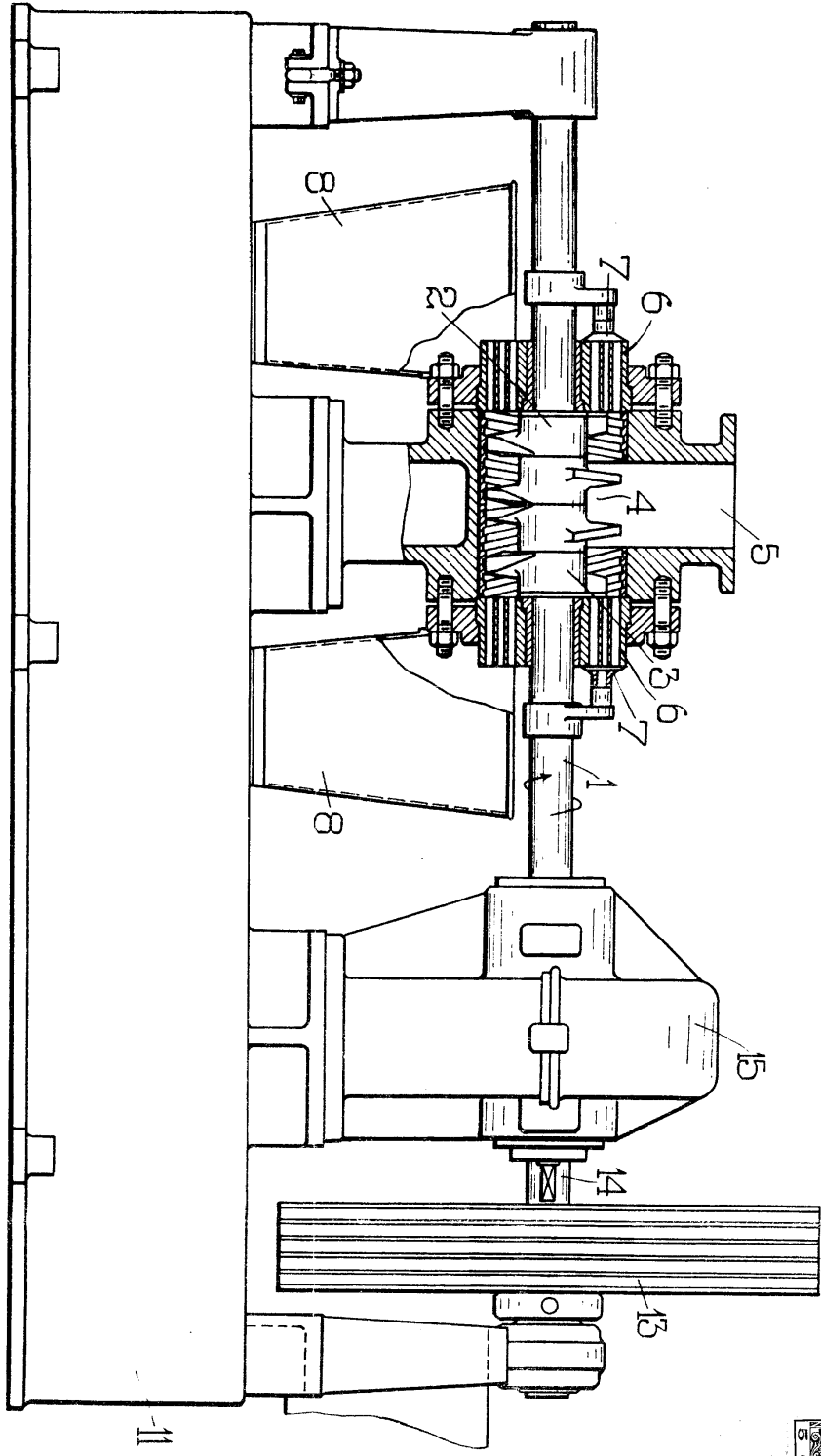


FIG. 1.

P. A.
 ALBERTO DE SIERRA
 Por/Asesor
Alberto de Sierra



141545

SPRING VALVE

ALBERT WILLIAM SIZER.

11/17.

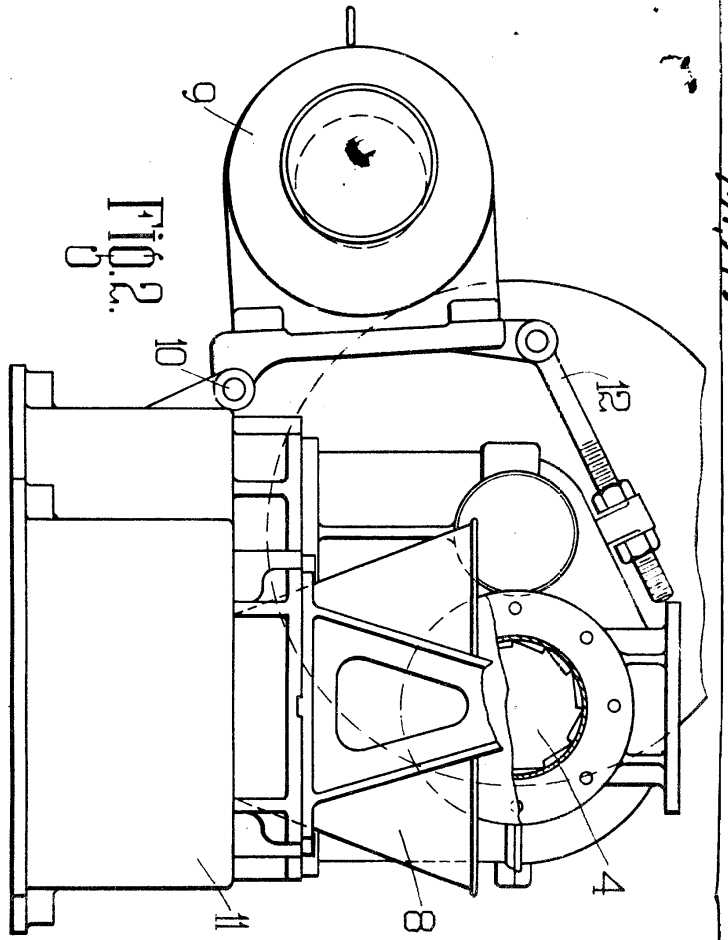


Fig. 2.

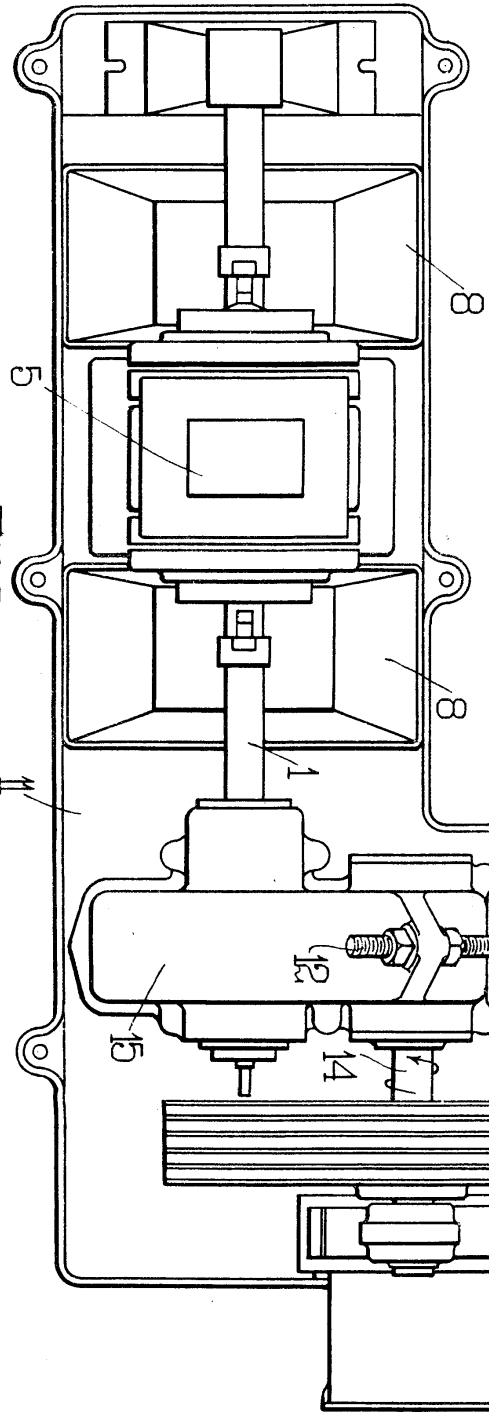


Fig. 3.



A. A.
 ALBERT WILLIAM SIZER
 PATENT ATTORNEY
 11/17