

PATENTE DE INVENCION

=====
VPA 73/9206 SPA.

424049

Pat. Cl. 106F
424049

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en dispositivos para lograr que se detenga en la situación de manipulación, el tambor de una lavadora de tambor que se carga por la parte superior.

.....

Solicitante: SIEMENS ELECTROGERATE GMBH, de München, entidad alemana, residente en D.8000 München 2, República Federal Alemana.

.....

La invención se refiere a un dispositivo para lograr que se detenga en la situación de manipulados, el tambor de una lavadora de tambor de las que se cargan por la parte superior, estando unido el tambor a través de un árbol con una rueda para correa trapezoidal situada

5.



por fuera del tamque de legia y que es parte del accionamiento del tambor.

5. En la mayoría de las conocidas lavadoras de tambor con carga por la parte superior, al desconectarlas una vez finalizado el proceso de lavado el tambor queda en la mayoría de los casos en una posición en la que la tapa del tambor no es accesible desde la abertura de manipulación de la máquina, o al menos no puede abrirse. En todos estos casos el tambor tiene que girarse a mano hacia delante o hacia atrás a una posición en la que la situación del tambor coincida con la abertura de manipulación. Este giro ulterior del tambor es incómodo y puede dar lugar heridas bajo ciertas condiciones.

10. Para impedir esto se han hecho conocidos circuitos de parada con cuya ayuda puede detenerse el tambor precisamente en la situación de manipulación.

15. Por ejemplo la lavadora de tambor conocida por la DT-GN 1 795 233 tiene para esta finalidad en un lado frontal de su tambor un reborde que gira con el mismo y que está dotado de una escotadura. En esta escotadura entre una espiga cuando se acciona ésta por un electroimán. Mediante esto se abren contactos dispuestos sobre la espiga y que interrumpen el circuito de corriente del motor. Sin embargo esta disposición requiere un costoso circuito.

20. Por la DT-GM 6 603 407 es conocida además una lavadora de tambor en la que la parada definida del tambor se origina con ayuda de un dispositivo de freno que posibilita una llegada a la situación de manipulación. Pero también este dispositivo es demasiado costoso.

25. Finalmente son conocidas lavadoras de tambor en las que antes de la detención puede cambiarse el accionamiento a un

30.

- 3 - 424049



5. número de revoluciones que es esencialmente menor que el número de revoluciones de la lavadora, de manera que es posible sin dificultades una parada repentina en una posición completamente determinada, en virtud del momento de giro considerablemente más reducido. También en este caso es demasiado grande el coste adicional, concretamente el accionamiento con un número de revoluciones adicional.

10. La invención se fundamenta en el cometido de crear una solución sencilla, y con ello barata del problema de parada en posición aludida. Para esta finalidad se propone según la invención que la rueda para correa trapezoidal dispuesta sobre el árbol del tambor esta desarrollada de dos piezas, que la parte receptora de la correa trapezoidal (polea), está unida rígida con el árbol, mientras que la segunda parte (estrella resorte) dotada de una espiga tope, es giratoria en un cierto ángulo respecto a la primera y está unida con ella mediante muelles de tracción.

15. De éste modo se llega a un dispositivo que no requiere ni el coste para la llegada paulatina a la posición de parada, ni para una parada repentina, y no obstante garantiza una exacta detención en la situación de manipulación. Mediante la división de la rueda para correa trapezoidal unida con el tambor, en dos partes unidas elásticamente una con otra, puede pararse repentinamente el tambor que gira con el número de revoluciones de lavado. La absorción de la fuerza necesaria para ésto requiere no obstante un coste muy bajo porque se evita la detención repentina del tambor mediante una parte con efecto de resorte intercalada. Al ser apropiado el dimensionamiento de los muelles, éstos tiran del tambor retornándolo siempre desde su posición de parada a la situación de ma-

20.

25.

30.



nipulación.

- En la estructuración según la invención se recomienda una construcción en la que la llanta de la polea, cuya garganta para la correa está unida de modo conocido la llanta por medio de radios, está desarrollada como guía para la segunda parte dispuesta giratoria respecto a la primera parte. En esto la segunda parte se ejecuta preferentemente como estrella resorte que consta de un anillo a modo de llanta, con el mismo diámetro que la llanta de la polea, y de radios que corresponden a los radios de la polea. Los radios vecinos en cada caso de la polea y de la estrella resorte pueden unirse unos con otros mediante muelles de tracción. Se recomienda además prolongar uno de los radios sobre la periferia de la polea, como espiga tope, sirviendo esta espiga como tope duro al que está asociado un gatillo prevista en la carcasa de la máquina. El gatillo se desarrolla giratorio en la posición de retención mediante un electroimán o una tracción Bowden. Para asegurar la desconexión del motor de accionamiento en la posición de retención, se une con el gatillo un interruptor final situado en el circuito de corriente del motor de accionamiento.

En el dibujo está representado esquemáticamente un ejemplo de ejecución de la invención.

- La figura 1 muestra un croquis de una lavadora de tambor que se carga por la parte superior,

La figura 2 muestra la rueda para correa trapezoidal, de dos piezas (vista desde el lado trasero de la máquina),

La figura 3 muestra la rueda para correa trapezoidal (vista desde el tanque de legía) y

- La figura 4 muestra la estrella resorte.



5. La lavadora de tambor consta de una carcasa 10 en la que están dispuestos el tanque de lejía 13, receptor del tambor levador 11 y el dispositivo de accionamiento. El dispositivo de accionamiento comprende el motor 14 con su piñón de accionamiento 15, la correa trapezoidal 16 y la rueda para correa trapezoidal 20 que está calada y fijada inmóvil al giro en un extremo del árbol 12 del tambor.

10. La rueda para correa trapezoidal 20 representada vista por detrás en la figura 2 está desarrollada de dos piezas. Una de las partes, la polea 30 (figura 3) se forma del modo usual por el soporte para la correa trapezoidal 31 en forma de garganta, que está unido con la llanta 33 a través de tres radios 32, mientras que la otra parte, la estrella resorte 40 (figura 4) consta análogamente a la polea de tres radios 42 y un anillo 43 a modo de llanta.

15. En el borde exterior de la llanta 33 está previsto un rebajo anular 34 en el que se encaja y desliza dentro el anillo 43 a modo de llanta de la estrella resorte 40. Para limitar el movimiento de ambas partes 33 y 43 entre sí, están previstos en el anillo 43 a modo de llanta, en la zona entre los radios 42, escotes 45 que trabajan en cooperación con toques 35 en forma de levas en la zona del rebajo anular 34 de la polea 30. Tanto en los radios 32 de la polea como también en los radios 42 de la estrella resorte están previstos taladros 37 y 47 respectivamente, en los que se enganchan muelles de tracción 28.

20. Uno de los radios 42 de la estrella resorte está prolongado sobre la periferia de la polea 20, sirviendo la parte acodada, prolongada, como espiga tope 49 que trabaja en cooperación

30. Funcionamiento:



Con el tambor lavador 11 está unida fija la rueda para co-
rrea trapezoidal 20 a través del árbol 12 del tambor. Ambas
partes rotan en marcha de lavado en sentidos alternos (funcio-
namiento reversible). Para la desconexión de la marcha del
5. tambor el circuito está diseñado de manera que la parada en ca-
so normal sólo se efectúa en un sentido de rotación fijado (fle-
cha 21). En este caso se gira el gatillo 19 mediante una trac-
ción Bowden o un electroimán, entrando en el recorrido de la
espiga tope 49. Cuando la espiga tope está retenida en el ga-
10. tillo se desconecta el motor de accionamiento 14 a través del
interruptor final 50, pero no se bloca inmediatamente la mar-
cha del tambor lavador 11. El tambor lavador puede más bien se-
guir girando juntamente con la polea 30 en un cierto ángulo
(aproximadamente 20 a 70°), tensándose los muelles de tracción
15. 28 dimensionados fuertes, mientras que la estrella resorte 40
en el momento de la retención de la espiga tope 49 se para in-
mediatamente en el gatillo 19. Mediante la marcha por inercia
del tambor lavador 11 juntamente con la polea 30 se evita la
detención brusca del tambor. Los muelles de tracción 28 tensados
20. tiran del tambor una vez concluida la marcha por inercia reto-
rándole a la situación de manipulación que está definida cla-
ramente por la posición de la espiga tope y del gatillo.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así
como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse cons-
tar que las disposiciones anteriormente indicadas son suscep-
tibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su
principio fundamental. También se hace constar que el invento
30. corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania



- 7 - 424049

- con el número P 23 11 956.4 de 8 de marzo de 1.973, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA LOGRAR QUE SE DETENGA EN LA SITUACION DE MANIPULACION, EL TAMBOR DE UNA LAVADORA DE TAMBOR QUE SE CARGA POR LA PARTE SUPERIOR, caracterizándose por lo siguiente:
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1.- Perfeccionamientos en dispositivos para lograr que se detenga en la situación de manipulación, el tambor de una lavadora de tambor que se carga por la parte superior, estando unido el tambor, a través de un árbol con una rueda para correa trapezoidal situada por fuera del tanque de lejía y que es parte del accionamiento del tambor, caracterizados porque la rueda para correa trapezoidal dispuesta sobre el árbol del tambor se desarrolla de dos piezas, porque la parte receptora de la correa trapezoidal (polea), se une rígida con el árbol mientras que la segunda parte (estrella resorte) dotada de una espiga tope, es giratoria en un cierto ángulo respecto a la primera, y se une con ella mediante muelles de tracción.
 - 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la polea, cuya garganta receptora de la correa se une con la llanta mediante radios, la llanta se desarrolla como guía para la segunda parte, dispuesta rotativa respecto a la primera parte.
 - 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la segunda parte se desarrolla como estrella resorte y consta de un anillo a modo de llanta con el mismo diámetro que la llanta de la polea, y de radio que corresponden a los radios de la polea.

①

424049



5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2 y 3, caracterizados porque los radios vecinos en cada caso de la polea y de la estrella resorte respectivamente se unen unos con otros mediante muelles de tracción, y uno de los radios de la estrella resorte está acodado y prolongado como espiga tope sobre la periferia de la polea.

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el radio de la estrella resorte desarrollado como espiga tope se asocia un gatillo en la carcasa de la máquina.

15. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el gatillo se desarrolla giratorio al desconectarse el motor de accionamiento en la posición de retención mediante un electroimán o una tracción Bowden.

20. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque con el gatillo se une un interruptor final que se halle en el circuito de corriente del motor de accionamiento.

25. 8.- Perfeccionamientos en dispositivos para lograr que se detenga en la situación de manipulación, el tambor de una lavadora de tambor que se carga por la parte superior, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 FEB. 1974

SIEMENS ELECTROGERATE GMBH, de München

J. GOMEZ ACEDO Y MODET

P. P. Firmado: L. Gaeta Fernández



424049

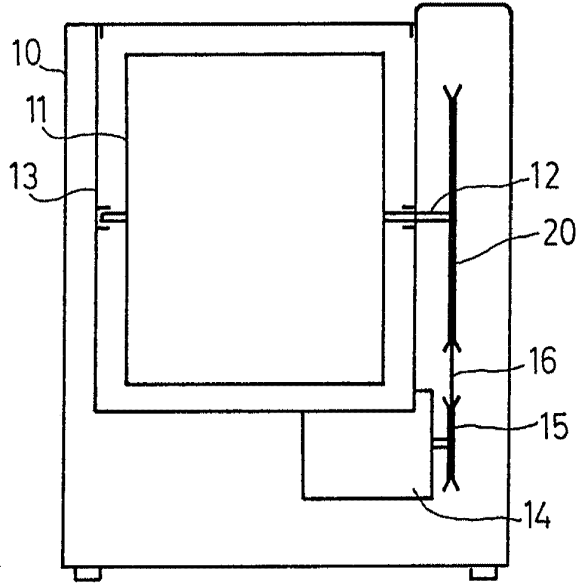


Fig. 1

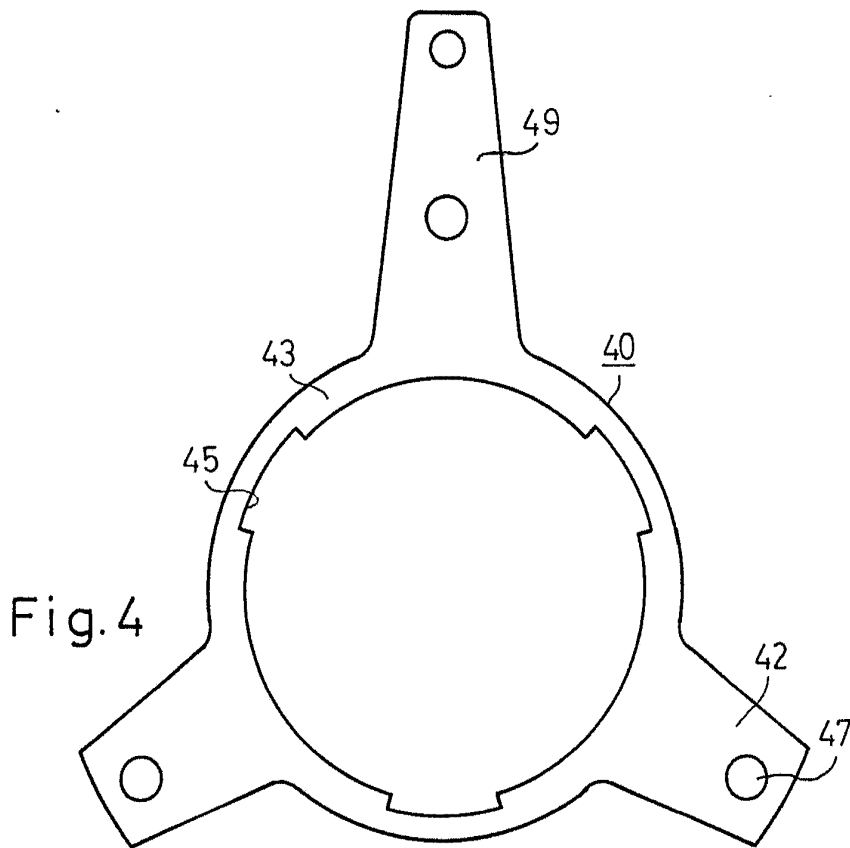


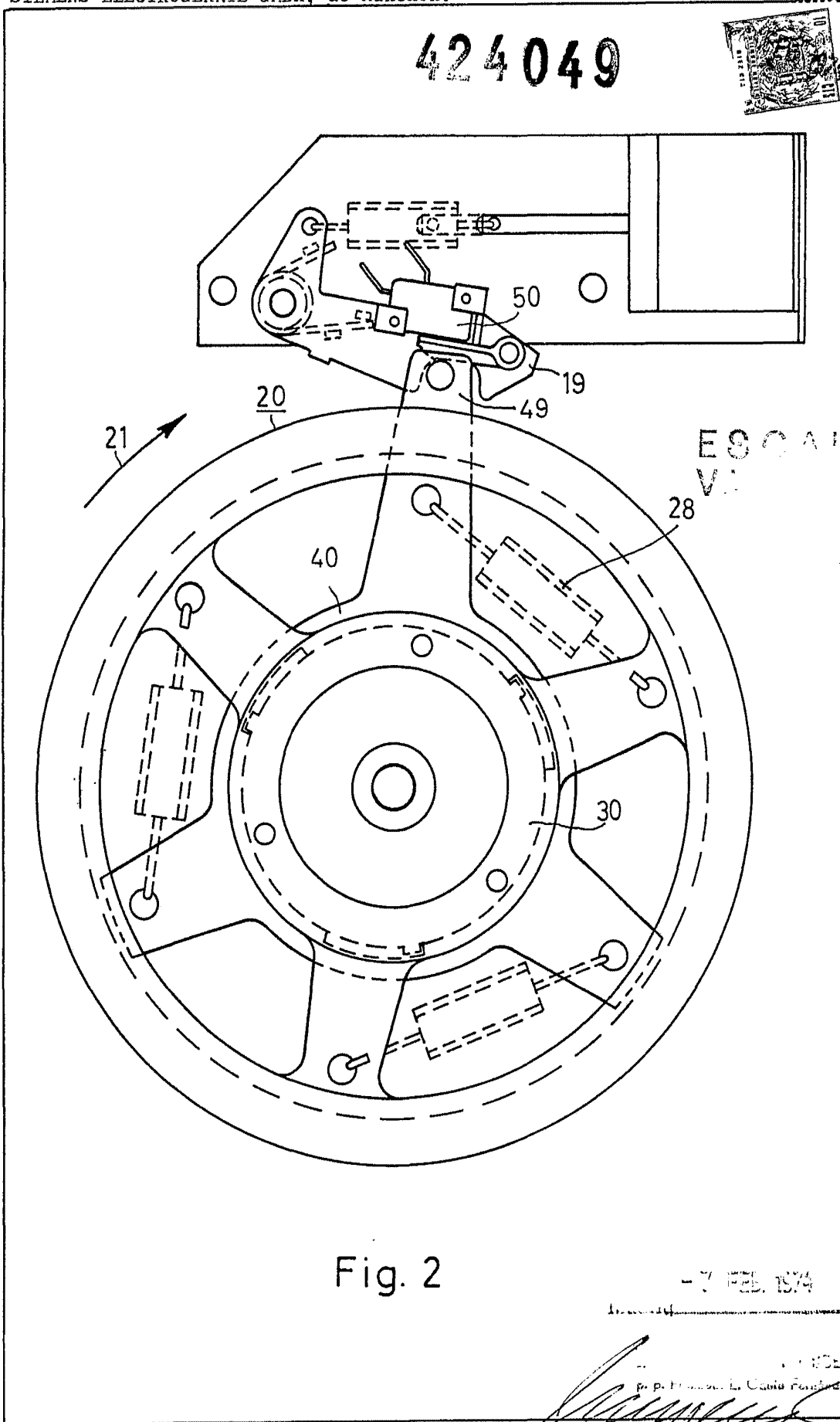
Fig. 4

Maç. id.

L. U. ...

pp. Firmas: L. Ozeta Fernández

424049



ESCALA
VA
E

Fig. 2

- 7 FEB. 1974

[Handwritten signature]

424049



ESCALA
VARIABLE

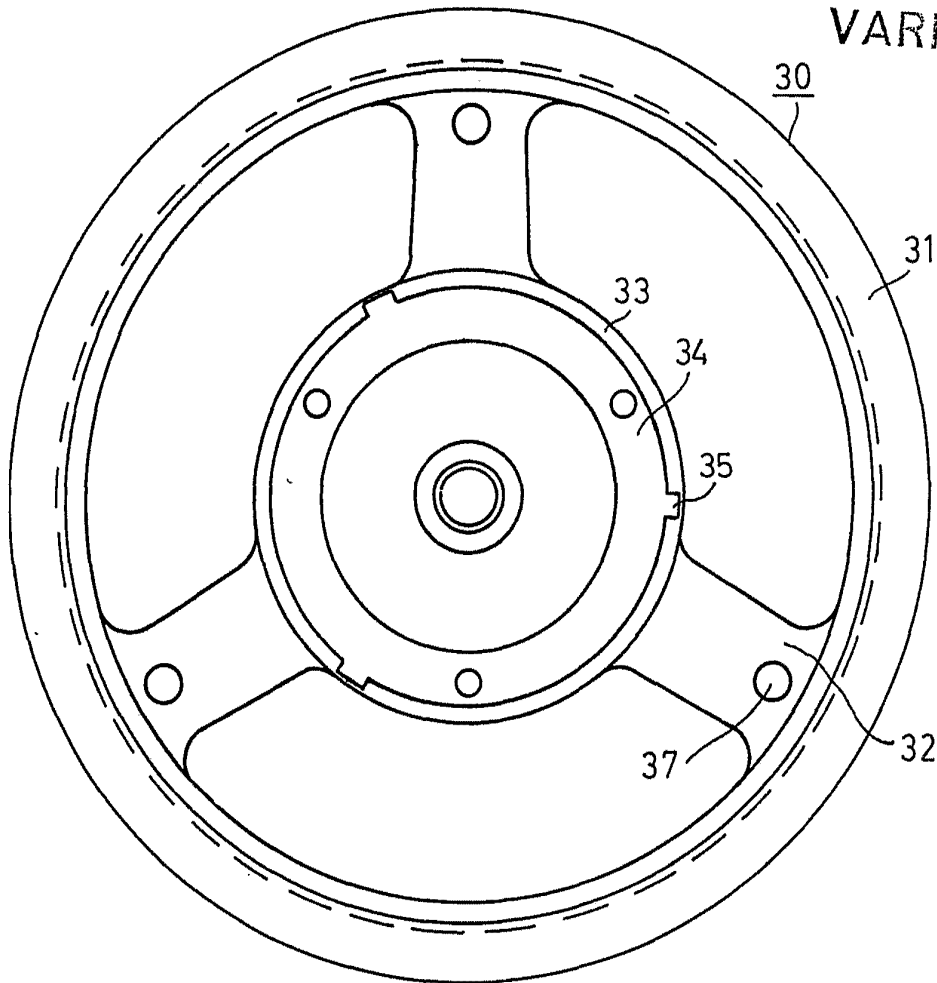


Fig. 3

- 1 FEB. 1974
Madrid

[Handwritten signature]
I. C. ...
P. P. ...