



30

328564

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: C.M. di CUPPINI Ubaldo & C. Soc. acc. sempl.

RESIDENCIA: Via A. Costa 98 - PIANORO (Bologna) - ITALIA

ENUNCIADO: MAQUINA EMPAPELADORA AUTOMATICA PARA CARRETES

Prioridad: Patentes Italianas n.º 76/58 del 1 julio 1.965
n.º 79/99 del 3 junio 1.966

328564

30



1 El presente invento se refiere a una máquina empapeladora especial para carretes de hilados u otros productos similares, de funcionamiento automático.

5 El fin de este invento es permitir la construcción de una máquina apta para empapelar los carretes, de forma automática y continua, procediendo dichos carretes de un mecanismo alimentador y siendo guiados con los respectivos papeles a través de órganos de estiramiento y de deformación de los papeles mismos, un dispositivo de pinza, que se sitúan de forma que someten a los papeles a un punzón que los introduce de forma permanente en el agujero central de los carretes mismos.

10 Otro fin es que el papel que procede de un alimentador especial sea cortado automáticamente en longitudes regulables, correspondientes a las dimensiones de los carretes y puesto en contacto con un cabeza de cada carrete, siendo empujado luego en un dispositivo de brochas radiales elásticas que le obligan a adherir, envolviéndolo, en el carrete mismo; las partes salientes del papel en el otro extremo del carrete siendo estiradas y enrolladas en "S" por un dispositivo constituido por unos grupos de láminas paralelas y deslizantes las unas en las otras.

20 Es también fin que cada carrete sea guiado e introducido en una pinza correspondiente elástica y regulable, que, girando de un paso, dispone a los carretes debajo de la acción de un punzón que introduce el cartucho en forma de "S" en el agujero central del carrete mismo.

25 Otro fin es que, por rotaciones sucesivas de otro paso la pinza lleva al carrete acabado bajo la acción de un expulsor que lo saca de la máquina.

30 Es también fin del invento que un transportador de los carretes desde el exterior de la máquina lleve unos soportes o sectores regulables en relación con las dimensiones de los carretes mismos.

328564

30



1 Otros fines y ventajas surgirán de la descripción siguiente y de las tablas anexas que ilustren, a título de ejemplo, una forma de realización preferida del invento.

Haciendo referencia a dichas tablas:

5 la figura 1 es una vista lateral del conjunto de la máquina en un soporte o bancada que contiene el aparato motor;

la figura 2 es una vista de las láminas que efectúan la formación del cartucho en forma de "S";

10 la figura 3 es una vista de frente del dispositivo que mueve a las láminas de la figura 2;

la figura 4 es una vista del dispositivo empleado para el reglaje de la longitud de las hojas de papel;

la figura 5 representa al transportador en que están colocados dos carretes;

15 la figura 6 representa una vista en planta de una de las pinzas situadas en el cuerpo giratorio de la figura 1.

20 En una bancada o soporte 1, que tiene en su parte inferior a un motor preferiblemente eléctrico y eventualmente un reductor de velocidad, está colocado en la parte superior en columnas regulables 4 el conjunto 2 que toma el papel de un rollo, la hace pasar según la medida que se precisa por el corte de una cizalla 3 que entra en funcionamiento en un sincronismo ya predispuesto con los demás órganos. La hoja de papel baja desde una posición vertical y es cortada según la longitud necesaria cuando el carrete 8, procedente del transportador 6 está empujado y apretado hacia adelante por el pistón 7. En este instante el avance del pistón 7 introduce el carrete con su papel correspondiente y cortado en el cuerpo 9.

25 Este es un soporte anular en cuya periferia, en 10, están dispuestos radialmente unos manojos de brochas resistentes y elásticas, de forma que el papel recubra la superficie del carrete 8 con una cierta

30

328564^{30 JUN}



1 tensión a medida que ambos penetran en esta zona.

El papel adquiere unos pliegues a lo largo del cuerpo del carrete 8, y más allá de este cuerpo éste sobresale con bordes extremos para el cierre completo.

5 El carrete 8, mantenido guiado por un saliente o gancho deslizante 12 sigue avanzando hasta entrar con el papel en la pinza elástica 13 que lo agarra y lo retiene. En esta posición el carrete se queda hasta cuando un dispositivo constituido por un par de grupos de láminas alternas 11, deslizantes en dirección opuesta, en los soportes
10 11, entran en funcionamiento. Estas láminas 11a y 11b, que resultan situadas como dos peines puestos de frente entre sí, quedan separadas para permitir el paso del carrete con el papel, después de lo cual dichos peines se cierran intercalando las láminas que los constituyen, obligando al papel saliente de la cabeza del carrete 8 a enrollarse
15 plegándose en forma de "S" con la deseada tensión delante del centro del carrete mismo.

Después de esto los peines vuelven a abrirse, el cuerpo 15 que lleva las pinzas 13 efectúa una rotación de 90° alrededor del eje 14 llevando a la pinza con el carrete en argumento en la posición vertical.
20

Por mediación de levas 19 y 21 se bajan la campana de ajuste 20 y el punzón 22 que obliga al papel enrollado en "S" a entrar en el agujero central del carrete dando un carácter permanente a la confección.

25 Por mediación de unas sucesivas rotaciones de 15 por otros 90°, el carrete con la pinza asume la posición horizontal de derecha y un extractor móvil de gancho o saliente, movido por los mandos 23 - 24, saca de la pinza el carrete 8 completamente acabado.

Estas operaciones se siguen de forma continua de forma que cada
30 una de las cuatro pinzas situadas en el cuerpo 15 efectúa a tiempo una

328564

30



1 rotación de 90°. Mientras tanto ocurre que por cada rotación de 90°
del cuerpo 15, cada pinza agarrará a un carrete con el correspondien-
te papel, empujado por el pistón 7, dando un ritmo regular y continuo
al funcionamiento de la máquina.

5 Con el fin de que la máquina resulte adaptable en las distintas
dimensiones que puedan asumir los carretes durante la fabricación,
resulta muy importante que varios órganos puedan ser regulables antes
de las fabricaciones mismas, sin que sea necesario sustituir las pie-
zas de adaptación según los casos. Por lo tanto aparece necesario apli-
10 car el dispositivo de la figura 4 que sirve a la regulación de la lon-
gitud de la hoja de papel 5 antes del corte.

En el eje 25 está aplicada una excéntrica constituida por las
piezas 26 - 26' que tiene el eje en la mangueta, en un orificio 27.
Este orificio combinado con el dispositivo de fijación por tornillo
15 28, hace posible la regulación del grado deseado de excentricidad de
26 respecto a 25; eso sirve para regular la carrera del sector denta-
do 29 en que está aplicado el dispositivo. Este sector 29 se acopla
con el engranaje 30 montando con rueda libre en el árbol del rodillo
o tambor 31 de guía del papel.

20 La regulación del dispositivo permite obtener unas hojas de pa-
pel según la longitud predispuesta deseada, antes del corte por el
órgano 3.

En la figura 5 se ve el transportador que introduce a los carre-
tes en la máquina. Este está formado por una superficie 32 en los ex-
25 tremos de la columna 33, fijas, acopladas en su longitud por árboles
roscados 34, que guían de forma deslizante a los sectores 35 con sus
correspondientes agujeros roscados. La distancia entre cada par de los
sectores 36 en regulable como en 37 por mediación de las ruedas denta-
das 36. Eso hace posible la separación de los sectores que constituyen
30 a cada par respecto a las dimensiones de los carretes 38.

328564



1 En la parte inferior de este dispositivo, el carro transportador
33' oscilante periódicamente en sentido vertical y horizontal, hace
avanzar a los carretes paso a paso introduciéndolos en la máquina uno
a uno.

5 En la figura 6 está representada, vista desde arriba, una de las
pinzas 13 aplicadas en el cuerpo 15. Cada pinza está formada por un
anillo 13 dentro del cual puede moverse concéntricamente el anillo gi-
ratorio 39 mandado por el pómulo 40. La rotación del mando 40 en un
sentido y en el otro permite la combinación de los planos de patín 41a
10 con un apéndice 41' de la horquilla del brazo 41 que lleva al rollo
43. La horquilla gira en 42, aplicado en el anillo fijo 13 de forma
articulada y con muelle de recuperación. Para la guía de un carrete
en el interior de la pinza está previsto además un rollo 44 apoyado
15 en una horquilla similar a las demás, y con apéndice 44' que se aco-
pla en el correspondiente patín 44a, abriéndose más o menos respecto
al centro de la pinza por efecto del mismo mando 40.

De todo lo que antecede se deduce que cada pinza es regulable
respecto a las dimensiones de los carretes, y mantiene a éstos siem-
pre centrados respecto a los órganos de la máquina.

20 La base de cada pinza tiene una abertura radial 45 que permite
al órgano de extracción o expulsión 24 penetrar en la misma llevan-
do al carrete acabado fuera de la máquina.

REIVINDICACIONES

25 1 - Máquina empapeladora automática para carretes que comprende
a unos medios sincronizados para recibir a los carretes desde un
transportador, unos medios para predisponer a los carretes con sus
correspondientes papeles e introducirlos con éstos en unos órganos
de estirado y recubrimiento, unos medios para retener a los carretes
30 para girar con pasos ya establecidos de antemano, y para enrollar los



328564

1 extremos salientes del papel y para introducir dicho cartucho en el
agujero central de los carretes, y unos medios para extraer de la má-
quina a los carretes confeccionados.

5 2 - Máquina empapeladora automática para carretes, según la rei-
vindicación 1, que comprende a un dispositivo para el corte del papel
en la longitud regulable según las dimensiones de los carretes; dicho
dispositivo consiste en una excéntrica regulable aplicada en la man-
gueta de un árbol, combinado con un sector dentado que se acopla con
un engranaje de rueda libre del eje del tambor de guía del papel.

10 3 - Máquina empapeladora automática conforme las reivindicaciones
1 y 2, en que la hoja de papel en el momento del corte es empujada
con el carrete en un dispositivo anular que lleva unas brochas radia-
les resistentes y elásticas que hacen adherir el papel en el cuerpo
del carrete parcialmente empapelado en una pinza que lo retiene.

15 4 - Máquina empapeladora automática, según las reivindicaciones
1, 2 y 3, en que dos grupos de láminas paralelas y que se intercalan
entre sí se mueven en direcciones opuestas reformando en "S" en un
cartucho único a las porciones de papel excedentes del cuerpo del ca-
rrete.

20 5 - Máquina empapeladora automática, según las reivindicaciones
1, 2, 3 y 4 en que el cuerpo en que están aplicadas las pinzas efec-
túa un arco de circunferencia transportando el carrete debajo de una
campana de ajuste y de un punzón que introduce al cartucho de "S" en
el agujero central del carrete.

25 6 - Máquina empapeladora automática, según la reivindicación 1,
en que un órgano transportador que introduce poco a poco a los carre-
tes en la máquina, tiene unos sectores de soporte regulables en la dis-
tancia recíproca, según las dimensiones de los carretes a transportar.

30 7 - Máquina empapeladora automática, según las reivindicaciones
1 y 6, en que los sectores de soporte de los carretes se mueven en unos



1 árboles roscados por mediación de un mando con engranajes de acoplamiento.

8 - Máquina empapeladora automática, según la reivindicación 1, en que las pinzas que agarran a los carretes están constituidas por
5 varillas con rodillos, articulados elásticamente en un anillo fijo de base y equidistantes entre sí; concéntricamente a dicho anillo, otro anillo mandado desde el exterior y que tiene unos planos inclinados, que empuja a unos apéndices de dichas varillas y que regula de tal forma la abertura radial.

10 9 - Máquina empapeladora automática, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, en que la base de las pinzas hay una abertura radial para el paso del órgano de expulsión de los carretes.

10 - Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: "MAQUINA EMPAPELADORA AUTOMATICA PARA CARRETES".
15

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, a 30 de junio de 1.966

20

BERNARDO UNGRIA

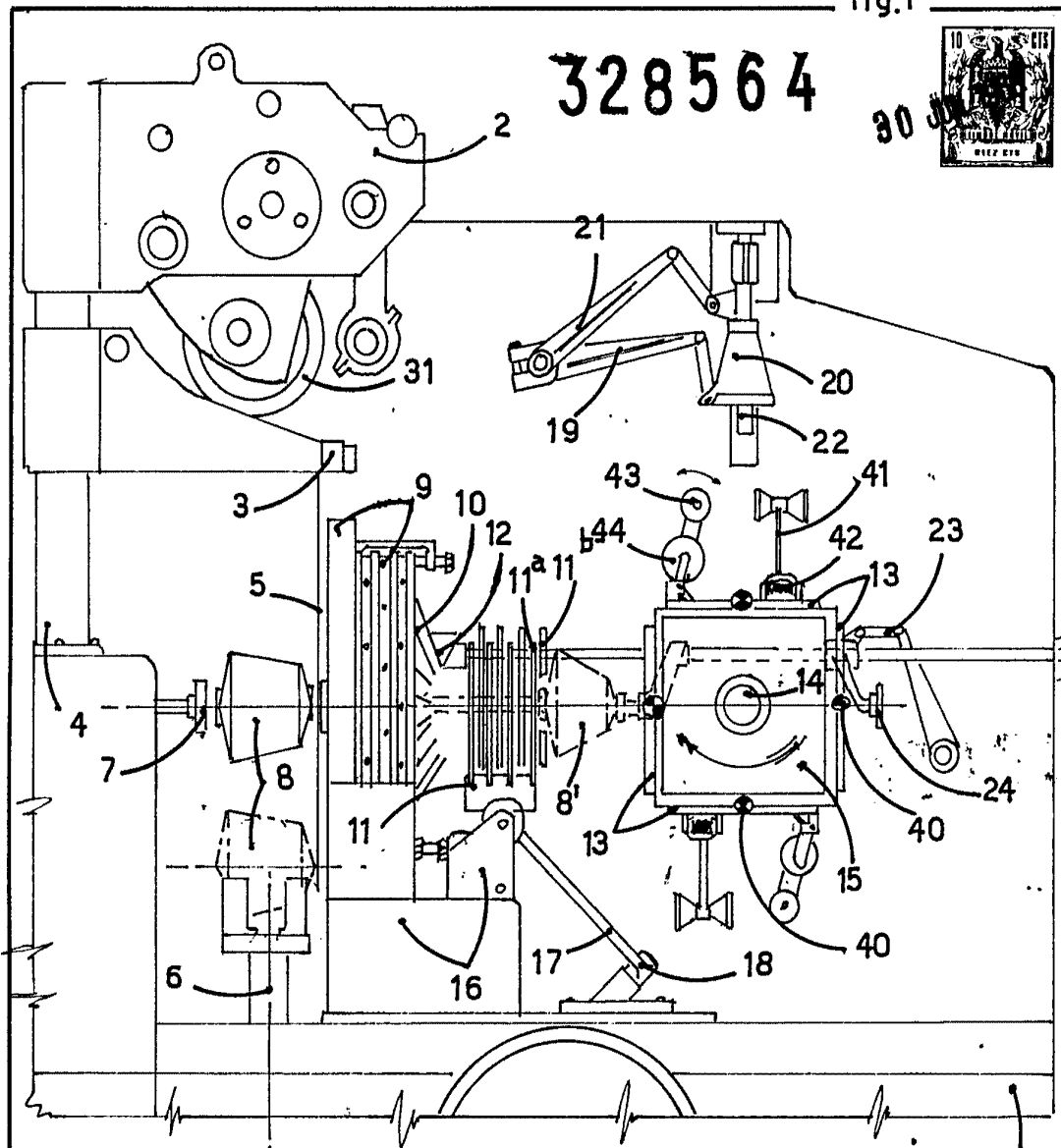
P.P.

(F. Juan Pedraza)

25

30

328564



ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 Junio 1966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

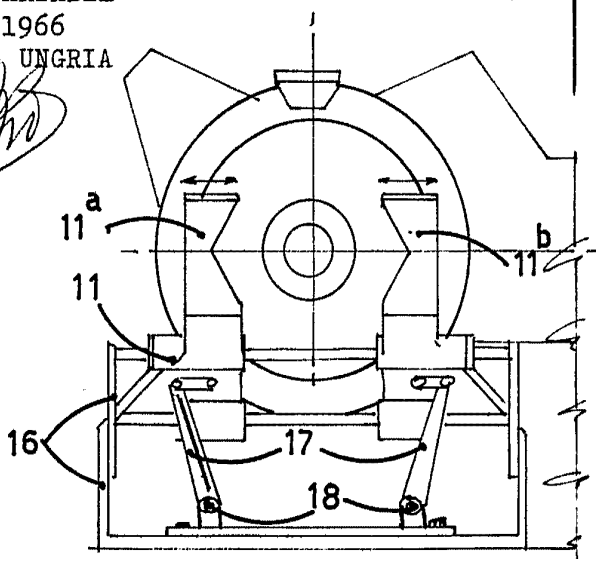
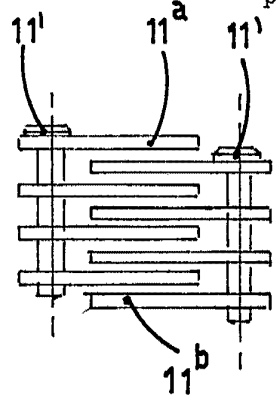


fig.2

fig.3

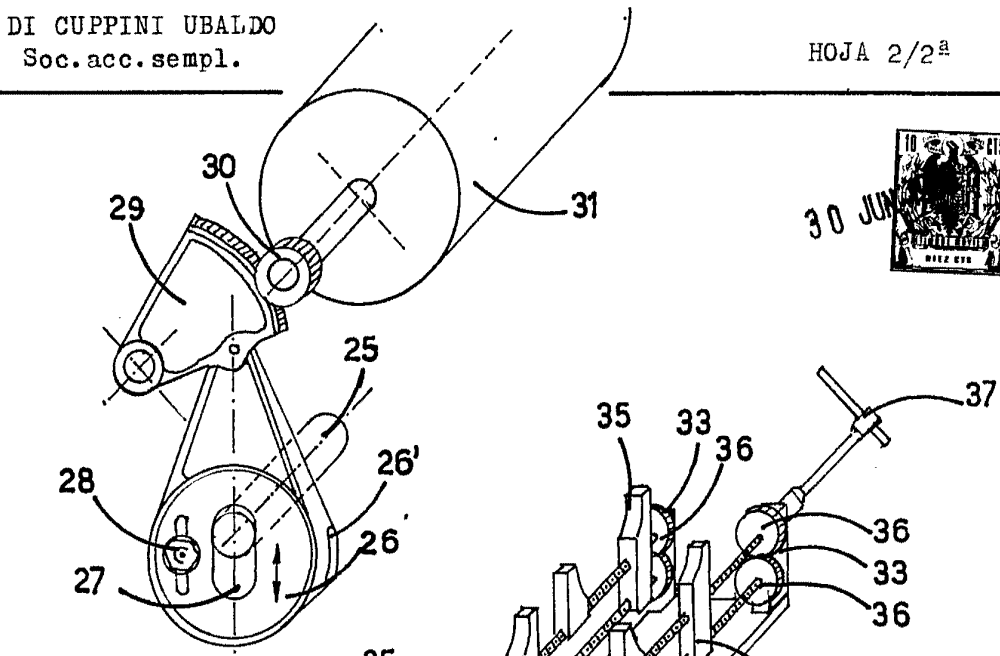


fig. 4

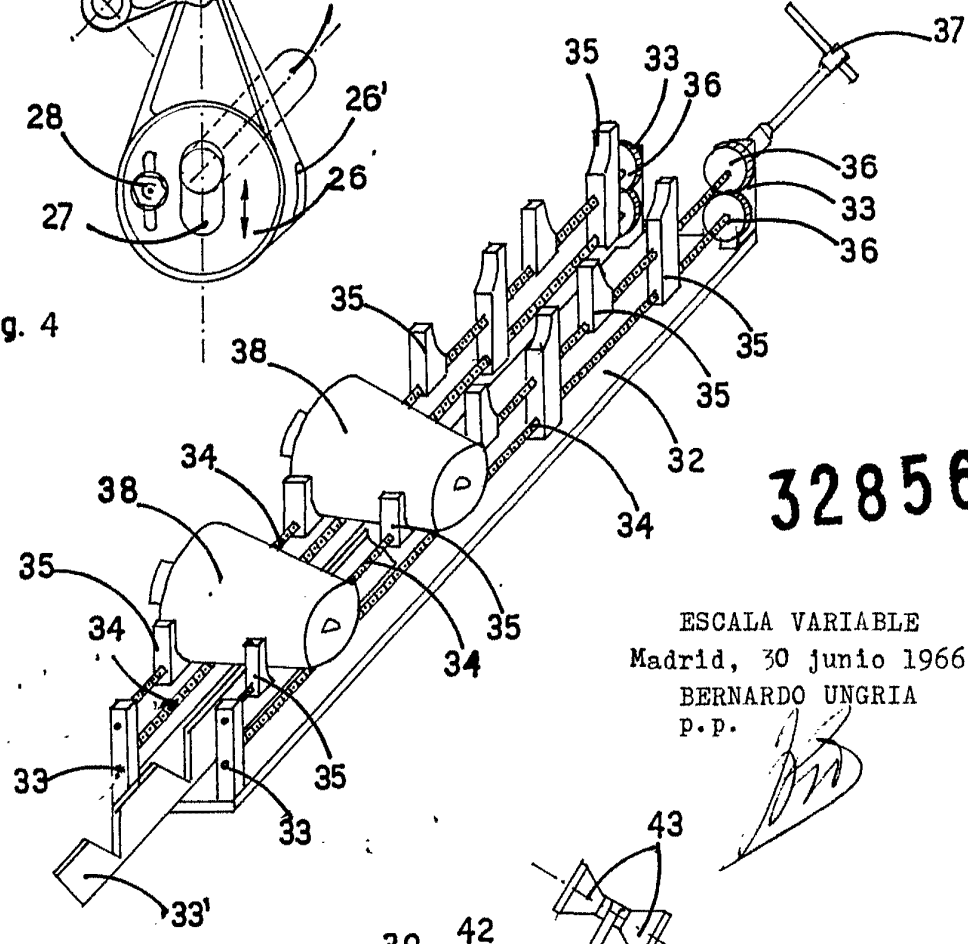


fig. 5

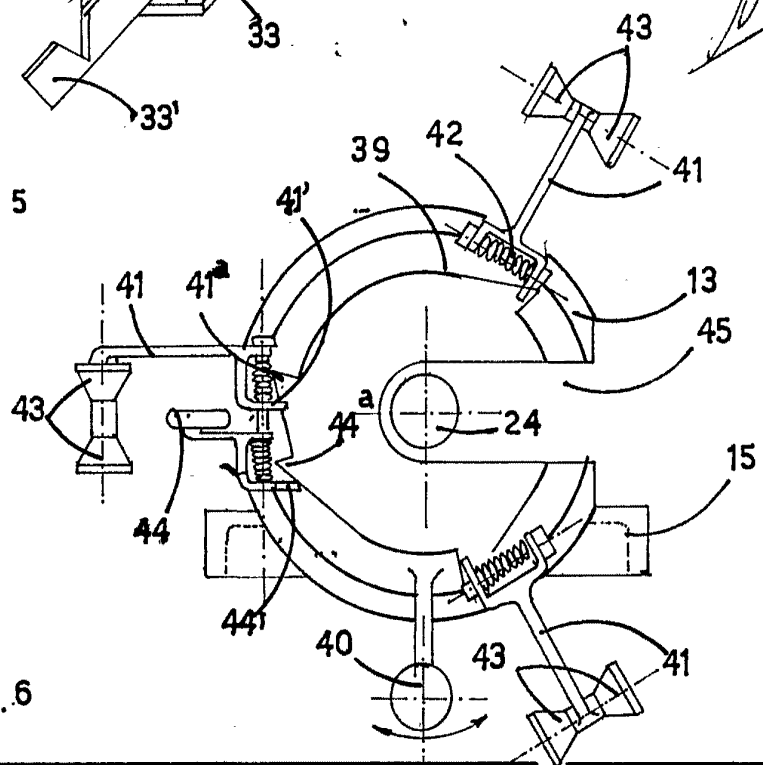


fig. 6

328564

ESCALA VARIABLE
Madrid, 30 junio 1966
BERNARDO UNGRIA
P.P.