

280207

22 AG



280207

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: A N C A R A. G., entidad suiza, - residente en AARAU / AARGAU (SUIZA), Laurenzenvorstadt, 89, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL SISTEMA DE CALCADO SIN EMPLEO DE PAPEL CARBON".

Memoria Descriptiva

La invención concierne la formación moderna de soportes dotados de una capa de color adecuada para el traslado de inscripciones. Soportes de este tipo pueden llevar, como es sabido, preferentemente la forma de folios y papeles en hojas y rollos etc. y estar dotados sobre el respaldo de una capa de color que, al ejercer una presión del calcado sobre la cara de la hoja, por ejemplo, a mano o a máquina se traslada a una hoja preparada o no metida debajo. Lo esencial en esta operación es pues el que se realice el traslado de la inscripción de un original a una hoja receptora colocada debajo, sin que hubiera -
5
10
necesidad de colocar entre ambas hojas un papel, especial por

280207



15 ejemplo papel carbón de fabricación conocida. Para la prepara-
ción de papeles originales y papeles copia adecuados para -
la realización de un calcado de inscripciones de esta índole
sin meter en medio papel carbón, se ha hecho ya bastante pro-
posiciones. Aunque estas proposiciones existen en parte ya -
hace décadas, la aplicación practica de una de ellas para el
calcado de inscripciones sin utilización de papeles de carbón
20 especiales se ha introducido sólo en grado reducido en prác-
tica. Una causa principal de esto estriba en el hecho de que
las hojas coloreadas sobre su respaldo, conocidas hasta el -
presente y que servían para el calcado de inscripciones no
eran bastante resistentes al tacto, y a marchar, de modo que
manchaban al tocar las hojas cuando estaban colocadas sobre -
25 una base de color claro, por ejemplo, una hoja de papel. Hay
que añadir que a causa del aspecto oscuro de la capa de color
sobre el dorso de las hojas de escribir y por consecuencia -
del contraste que formaba el dorso coloreado con respecto a -
la misma hoja de escribir en sentido del colorido existía en
30 la práctica una aversión hacia el empleo de hojas de esta
índole. Esta eversión era aumentada todavía por el citado -
manchado de las hojas, así como por la tendencia de borrarse
el calcado, que a su vez limitaba el número de las copias -
legibles.

35 La invención se plantea el problema de preparar -
hojas de esta índole adecuadas para el calcado de inscrip-
ciones sin papel carbón y dotadas para dicho fin de manera -
conocida en su dorso de una capa que cede color así como even-
tualmente las hojas receptoras de la inscripción, de tal mane-
40 ra que los originales trasladan sólo bajo presión dactilar, -
pero no al tocar las hojas y, en caso de un contacto casual -
de su superficie de color con una hoja de escribir o análogo.

280207

ASD



Además debe vencerse en la invención la aversión hacia el -
empleo de tales hojas de tal manera que la capa que cede el
45 colorante aparece sin disminución de la capacidad en la cesión
del colorante y sin perjudicar la claridad de la inscripción o
el dibujo trasladado, aproximadamente del matiz igual como -
aquel del propio original. Finalmente las hojas para origina-
les como también las hojas receptoras, incluida la inscrip-
50 ción admitida por ellas deben ser en elto grado resistentes -
a la influencia de la temperatura de la humedad y de la luz.

La preparación según invención de la capa que sirve
para el traslado del color, así como las hojas para originales
dotadas en su dorso de esta capa, consiste pues en primer -
55 lugar en que esta capa es resistente al tacto y no mancha; así
pues que no mancha al tocar las hojas y además que no es tras-
ladable a papel corriente, en cambio sólo, bajo presión dac-
tilar sobre un papel con superficie preparada especialmente
para dicho efecto.

60 En esto hay que tener en cuenta que, aún capas -
completamente coloreadas resistentes al tacto y que no man-
chan, dan la impresión de que pudieran manchar.

Otro problema de la invención se fija sobre una -
formación de hojas o rollos del tipo citado para el calcaado
65 de inscripciones de tal manera que los mismos obtienen el as-
pecto de las corrientes hojas blancas o de material matizado
en color, mientras que no es disminuida la resistencia al tac-
to de la capa que traslada el color, sino, al contrario que es
aumentada todavía, incluso es influida favorablemente la cla-
70 ridad de la inscripción trasladada por hojas de este tipo.

Según la invención se consigue este de tal manera
que la capa de color sobre las hojas de escribir es dotada de
una capa cubridora, especialmente blanca o debilmente matizada,

22 AGO

280207



75 adaptada al matiz del papel cubierta por la pintura y absolu-
tamente resisten al tacto y a la humedad, Esta capa cubridora
puede constar, por ejemplo, de películas esmaltadas, como las
producen los colores de caseina solubles en agua o mezclas de
colores similares fabricadas sobre la base de material sinté-
tico. Las películas son, despues del correspondiente secado,
80 resistentes a la humedad y a manchar. Esta capa cubridora de
color puede ser dotada de adiciones adecuadas, como plastifi-
cantes o aceites plastificantes con adición de resinas natu-
rales, resinas sintéticas o mezclas de estas, disueltas en -
disolventes adecuados. Una capa cubridora de esta índole -
85 suficientemente finada a las hojas etc. un aspecto bonito y
liso en que el matiz aflorido anteriormente de la capa de -
color calcadora de la inscripción queda cubierta completamen-
te, de modo que es vencida particularmente la aversión hacia
el uso de papeles de esta clase a causa del aparente peligro
90 de que los mismos manchen o ensucien. Esta sobrecarga cons-
tituida por mezclas de color que subren bien y que son par-
ticularmente blancas o debilmente coloreadas y adaptadas al
matiz del papel, es tan fina que no perjudica el efecto de
la inscripción, de modo que esta capa cubridora es destruida
95 bajo la impresión dactilar, volviéndose visibles los puntos
afectados, como era corriente anteriormente. Se ha demostrado
incluso que hojas de este tipo dotadas de una capa cubridora
del color producen un ojo todavía más claro que sin ella. Con
ello se alcanza simultáneamente la posibilidad de emplear para
100 la capa de color de calcadora de inscripciones también mezclas
de matices más fuertes, por ejemplo, en negro oscuro, azul,
azul oscuro o marrón y análogo que producen sobre la hoja que
recibe la inscripción, una claridad de los contornos, como no
se la obtiene sin la citada capa cubridora.

22 AGO. 19



280207

105 Como fijadores que garantizan la resistencia absoluta de la capa cubridora a la humedad y al tacto pueden emplearse, por ejemplo, caseina, dextrina, así como también otras sustancias adecuadas, especialmente, por ejemplo, mezclas de resinas naturales o sintéticas, por ejemplo, mezclas de resinas de -

110 polivinilo y de resinas copal y análogo. La opacidad de la sobrecapa puede obtenerse, por ejemplo, por pigmentos blancos, por ejemplo, por dióxido titánico, óxido de cinc, creta finamente levigada y análogo, o, caso de que la capa cubridora -

115 debiera venir, en correspondencia con el matiz del papel, más o menos coloreada, por adición de pigmentos de color. La mezcla arriba mencionada de plastificantes o aceites adecuados sirve para dar a la carga cubridora elasticidad suficiente.

Una composición adecuada de una capa cubridora blanca aplicable en sentido de las realizaciones antes mencionadas es, por ejemplo, la siguiente.

120

- 60 - 120 partes aprox. de caseina
- 350 - 750 " " de agua
- 3 - 12 " " de solución amoniacal
- 60 - 120 " " de dióxido titánico
- 125 2 - 6 " " de ácido carbónico
- y 15 - 50 " " de aceite, no secante.

Para la producción de capas cubridoras adecuadas de color claro se puede obtener mezclas apropiadas además con ayuda de mezclas de cola líquida con combinaciones de polietileno, por ejemplo, con glicol de polietileno. Una mezcla apropiada de este tipo es, por ejemplo, la siguiente:

130

- 20 hasta 70 partes aprox. de polimerizados de ácido acrílico de polietileno;
- 10 " 60 " " de dióxido titánico;
- 2 " 20 " " de glicol de polietileno;
- 135 10 " 45 " " de cola líquida.

280207



140 Las capas cubridoras descritas pueden ser empleadas en cualquier preparación de la capa de color para calcar inscripciones compatible con los componentes de la capa cubridora y que no es variada por dichos componentes. El grueso de la capa cubridora puede ser variado dentro de ciertos límites, preferentemente dentro de un grueso de 1- 6 gr/m². La misma debe ser sólo tan gruesa que puede ser destruida completamente bajo la presión del calcado, especialmente bajo la presión ejercida en la máquina de escribir o a mano, de forma que los

145 caracteres trasladados aparecen con una claridad y nitidez completa sobre la hoja receptora de la inscripción.

Los papeles dotados de la capa cubridora según invención pueden servir para todos los objetos y en todas las formas que sirven para inscripciones, por ejemplo, en forma

150 de hoja o rollos, por ejemplo, como rollo para aparatos registradores a distancia, para máquinas a sumar y rollos ADREMA, para el sistema hollerit y de formas similares.

Además se ha demostrado que una capa calcadora en color dotada de una capa cubridora del tipo descrito puede

155 ser imprimida también de manera conveniente en negro o color o incluso en blanco. También se halla uno, en la posibilidad de dotar la capa que cede el color de dibujos de cualquier tipo o representaciones gráficas, inscripciones etc. conforme la voluntad del interesado.

160 La impresión en color que es aplicada a la capa cubridora del colorante puede ser de forma distinta; la misma puede ser aplicada como sobrecapa en color o gráfica, por ejemplo, en forma de una impresión de un dibujo determinado que viene repetido tantas veces. En caso de hacer la impresión en colores claros, por ejemplo, en color blanco, o mezclando con colores de este tipo, se puede aumentar todavía

165

280207



el clareamiento anhelado de la capa portadora de color.

170 Se puede efectuar además, por ejemplo, la impresión también en forma reticular estrecha. En este último caso se ha demostrado que una impresión en dibujos, por ejemplo, en forma reticular varía favorablemente las propiedades del -
175 papel portador del color en el sentido de que ahora el papel no sale transparente en los puntos utilizados para el calcado. Si se mantiene tal papel contra la luz, no se reconoce ya el gráfico del calcado sobre el lado del color. Una hoja soporte de color de este tipo es más presentable también, cuando está escrito sobre ella, en comparación con una hoja sin sobrecapa. Incluso tiene la misma una duración de vida mayor que una -
180 hoja cuyo lado coloreado no es reticular. Por las líneas reticulares es colocada en cierto grado una red encima de la capa de color en el lado portador de color la que garantiza la coherencia continua de dicha capa.

185 En lugar de aplicar sobre la capa cubridora del colorante una impresión especial reticular, puede producirse la propia capa cubridora del colorante, como la impresión en forma reticular en una marcha de fabricación, por ejemplo, - que se aplica o se imprime la misma capa cubridora del colorante en forma reticular. Resultan en este caso en lo esencial los mismos efectos como antes descritos.

190 Si se aplica la propia capa cubridora del colorante en forma de una retícula, entonces aparecen líneas blancas o de color débil sobre el fondo negro o muy oscuro de la capa de colorante, pudiéndose aumentar el grado de aclaramiento - mediante retículas estrechas. En cada caso es evitada por las
195 retículas blancas o de color claro la impresión de la falta de resistencia al tacto o a marchar por parte del lado portante del colorante.



200 Si en cambio se imprime un sistema de retículas en la capa cubridora del colorante ya existente en blanco o debilmente coloreada, entonces puede realizarse las retículas también en líneas más oscuras. En cada caso es producida entonces, aparte de los demás efectos ya descritos, la impresión de tener un papel resistente al tacto y que no mancha.

205 En la fabricación de folios o hojas puede aplicarse las capas de la manera corriente, por ejemplo, extendiéndoselas, o rociándola o laminándola etc. sobre el lado correspondiente de la hoja, por ejemplo, de las hojas de papel.

210 La aplicación de los colores puede efectuarse tanto sobre la superficie entera, en franjas así como dejando librew huecos de cualquier tamaño. Lo mismo procede igualmente para la parte anterior preparada. Encima de ello puede evitarse sin embargo también calcados e impresiones no deseados en puntos determinados, cubriendo, a opción, el lado portante del colorante o lado receptor del mismo con medios adecuados, por ejemplo, sobreimpresiones.

220 Los folios o hojas empleados pueden ser blancos o, a opción, de color, como amarillo, rojo, azul, verde etc.. Por ejemplo, puede dotarse papeles de color también al revés de una capa de colorante correspondiente al color del papel, de modo que no se manifiesta esta preparación. Una confusión eventual en las paginas de tales folios puede evitarse de tal manera que una o ambas páginas, don dotadas por ejemplo al margen de una marca adecuada que salta a la vista.

225 Además puede dotarse, por ejemplo, los rollos tele-registradores constituidos de la forma descrita en uno o ambos margenes longitudinales de la cinta original de una escala o marcas correspondiente que indican el grado de consumo de la cinta.

Puesto que quedan suprimidas las tandas de papel -

22 AGO

280207



230 carbón, el diámetro, por ejemplo, de un rollo de teleregis-
tradores en que la longitud de la cinta es la misma como an-
tes, es reducido a la mitad o más. Por otro lado es posible -
fabricar los rollos, aún cuando estén previstas varias tandas
útiles con longitudes de la cinta mucho mayores que antes, ob-
servándose las dimensiones admisibles de los rollos utilizados
235 para los teleregistradores corrientes.

Ventajas similares resultan también en los formu-
larios permanentes como por ejemplo en los juegos "fanfold" -
en sentido de la invención.

240 La dureza de la capa de color aplicada sobre el lado
inferior de los originales calcables por la presión del calco
y dotados de la capa cubridora descrita, puede ser regulada -
por la variación de una adición de sustancias cereas o mezclas
de estas sustancias con solución es de resina sintética o emul-
siones a la capa portadora de la tinta. Una disminución de la
245 dureza, como resulta, por ejemplo, en caso de un aumento del -
contenido de cera en la capa de tinta de 20 - 30% y más, hace
posible obtener capas de tinta que son suficientemente resis-
tentes al taoto, pero que producen, bajo presión dactilar sobre
250 un papel corriente, cuya superficie no está preparada de forma
especial, calcos legibles.

Aún cuando la invención no está ligada al empleo de
una capa de tinta trasladada a presión dactilar que sea de com-
posición particular como tampoco indispensablemente a una pre-
paración determinada de las hojas que admiten la capa de tinta
255 trasladada, se han acreditado sin embargo ciertas composiciones
de la capa de tinta así como ciertas preparaciones de las hojas
receptoras.

Según invención la capa de tinta prevista sobre el -
dorso de las hojas que se han de calcar, puede estar consti-
260 tuida preferentemente por pigmentos no orgánicos, como sulfato



280207

265 barico, verde de hidroxido cromico, oromato de plomo, hollin, ultramarino, dióxido titánico, silicato de aluminio sódico y otros, pudiendo añadirse, para hacer más oscuro el matiz, pequeñas cantidades de colorantes orgánicos cuya cantidad puede importar aproximadamente el 1 hasta el 2 por ciento en peso de los pigmentos no orgánicos, por ejemplo, colorantes de alizarina. Como fijador puede contener dicha capa materias sintéticas, especialmente, resinas naturales o sintéticas, por ejemplo, celulosa de metilo en emulsión con resinas naturales o -
270 sintéticas, por ejemplo ácido abietinico o isómeros de las mismas, como resinas que contienen ácido dextroprimario, - ácido levoprimario, además resinas fenolicas, resinas polivinilicas, resinas alquidicas o resinas sintéticas de propiedad similar con características aglutinantes, así como eventualmente también plastificantes. La capa de colorante que calca
275 la inscripción, puede ser aplicada al dorso de las hojas originales útiles a tal efecto completamente o en parte con un grueso de, por ejemplo, 2 hasta 15 gr/m² o más.

Desde luego no se depende en esto indispensablemente del empleo de pigmentos no-orgánicos. Se obtiene buenas capas para calcar también de tal manera que, para la formación de la capa de colorante se utiliza, suprimiendo los pigmentos no-orgánicos, colorantes orgánicos y además como fijadores coloidales solubles en agua, además ester de celulosa, eter -
285 de celulosa o mezclas de estos con los coloidales antes mencionados. Los fijadores coloidales pueden emplearse convenientemente con exceso o se puede proceder a una floculación, o bien añadir después de la floculación todavía más aglutinantes coloidales, preferentemente resinas sintéticas, mezclas de resinas naturales o sintéticas y análogo.
290

Las capas de colorantes sobre las hojas originales pueden recibir una adición de sustancias cereas, por ejemplo,

280207

22 AGO.



295 de jabones metálicos estearatos, ceras solubles en alcohol, parafinas o de una mezcla de productos de este tipo con soluciones de resina sintética o emulsiones, sin que se disminuya la resistencia de la capa de colorante producida al tacto o su capacidad de calcado sobre una superficie especialmente preparada a tal efecto.

300 La dureza de las capas de colorante sobre las hojas originales puede ser regulada además por adición de plastificantes, por ejemplo, de sulfonato de aceite de pata de buy, ftalatos, polialcoholes, como glicerina o glicol o análogo. Basta una adición de pequeñas cantidades de tales materias, que estan determinadas correspondientemente con respecto al tipo especial del fijador. Se ha demostrado que una adición de ciertas cantidades de otras materias de diferentes durezas, por ejemplo, de ceras o materias cereas (por ejemplo 2 - 15% o más de ceras solubles en alcohol, paraffnas y análogo) da por resultado un mejoramiento esencial del calcado con respecto a nitidez y espesor.

315 Según el tipo del procedimiento de aplicación del colorante, en la que estan suspendidas las sustancias de la capa de colorante se determina la preparación más o menos viscoso o en forma de gelatina mediante el empleo de disolventes orgánicos adecuados. Como disolventes entran en consideración hidrocarburo de benzina, alcoholes, ester, cetonas, tetracloruro de hidrocarburo etc. o mezclas de estos. Al aplicarse las capas de colorante a las hojas, se volatilizan los disolventes, quedando atras una capa de colorantes sólida que cede el colorante en la debida forma y que es resistente al tacto.

320 Se obtienen también capas de colorantes de excelente capacidad de calcado por el hecho de que se incorpora a la capa de colorante fijadores coloidales, solubles en agua, especialmente ester de celulosa, eter de celulosa o mezclas de

280207



325 estos, o también mezclas de los mismos con soluciones coloi-
dales no-orgánicas, además resinas sintéticas coloidales o
mezclas de ellos con los coloides antes mencionados. Estos -
coloides se pueden flocular de una manera por sí conocida, -
por ejemplo, por acción de una sal y al mismo tiempo, en tanto
330 que la floculación no esté por sí ya suficientemente coloreada,
hacer los mismos más oscuros en el matiz por adición de -
un colorante, preferentemente, de un colorante orgánico. Capas
de colorante fabricadas y compuestas de esta manera muestran -
una excelente opacidad de manera que bajo la presión dactilar
335 producen, aún al superponerse hojas en mayor número, por ejem-
plo, 6 - 8 hojas, excelentes calcados. Los fijadores coloida-
les pueden aplicarse convenientemente con exceso o se puede -
efectuar la floculación sólo en parte o bien añadir todavía -
aglutinantes coloidales, preferentemente resinas sintéticas,
340 mezclas de resinas naturales y sintéticas y análogo después
de la floculación.

Si, para recibir la inscripción trasladada, deben
emplearse hojas, cuyas superficies están preparadas de una -
forma determinada, se adaptan para una preparación de este -
345 tipo especialmente sustancias de estructura microcristalina.
Como tales sustancias entran en consideración sustancias -
cereas, como ceresina, isoceresina o mezclas de estas sustan-
cias con parafinas, jabones metálicos o resinas sintéticas,
como poliisobutileno. Además entran en consideración para la
350 formación de la superficie de la hoja receptora del calcado -
mezclas de resinas sintéticas con cuerpos amorfos, incoloros
o debilmente coloreados, encerrados en la capa de resina sin-
tética, como silicatos y análogo. La capa que admite la ins-
cripción puede estar formada de todos modos coloreada o inco-
355 lora.

En los planos anexos están ilustrados a título de -



280207

ejemplo las diferentes formas de realización del objeto de la invención.

360 Figura 1 muestra una hoja para el calcado según invención en sección transversal;

Figura 2 un juego de calcado consistente en varias - hojas de este tipo;

Figura 3 un ejemplo de realización del dorso de una hoja de calcar;

365 Figura 4 un ejemplo de realización de la cara de - dicha hoja;

Figura 5 el diagrama de un rollo de teleregistrador con, por ejemplo, cuatro cintas útiles de papel;

370 Figura 6 una sección por la hoja situada primera de un juego de calcado en un rollo de teleregistrador según fig.5;

Figura 7 es una sección por una hoja situada debajo de la primera tanda de un juego de calcado en un rollo para - teleregistrador según fig. 5;

375 Figura 8 una sección por una hoja de copia con capa - de cera, pero sin capa colorante sobre el dorso;

Figura 9 es una sección por una hoja para el calcado de inscripciones;

Figura 10 es una sección por una hoja receptora de - la inscripción;

380 Figura 11 es una sección por una hoja de calcado;

Figura 12 es una sección por una hoja receptora de las inscripciones.

385 En detalle indica en figura 1 la referencia 1 el - folio que sirve para el traslado, por ejemplo, una hoja de - papel. El dorso de esta hoja de papel esta cubierto por una - capa 2 que contiene mezclas de pigmentos no orgánicos y colo- rantes orgánicos con sustancias de relleno en ligazón de sus-

280207



390 tancias sintéticas, resinas naturales o sintéticas respectivamente, con plastificantes, estando medidas las partes en proporciones determinadas.

La cara de la hoja 1 está dotada de una capa 3 que admite el colorante aplicado con ocasión de efectuarse la inscripción, cuya capa ha sido tratada con microceras o mezclas de cera microcristalinas (ceras compuestas), también con sustancias que presentan características que reaccionan de manera similar a aquellas.

395 Según figura 2 estan reunidas varias hojas de papel de una realización según fig. 1 en un juego para calcar. Las hojas pueden estar unidas en un canto del juego, por ejemplo, un canto engomado 4 o por encuadernación en rustica. La primera hoja 5 del juego ilustrado en fig. 2 está preparada sólo sobre su dorso, pero puede ser utilizada también con preparación sobre su cara. La última hoja de la serie que forma el juego, en cambio, puede estar preparada sólo sobre la cara, aunque no molestará aquí tampoco la capa de colorante aplicada sobre su dorso.

400 Según figura 3 lleva la hoja de papel sobre el dorso sólo capas de colorante que se extienden sobre una parte de la superficie, capaz de calcar. Las superficies 6 no calcan mientras que las partes 7 reaccionan gracias a la mezcla de colorante según invención, como queda ya descrito.

410 Según figura 4 puede ser encerada también la cara del papel sólo en parte, por ejemplo, en los campos 8 y 9, mientras que una franja central 10 y un campo 11 queda libre de cera, de modo que no es trasladada la inscripción en este sitio.

415 El rollo de teleregistrador según fig. 5 hasta 8 consta contrario a las formas de realización conocidas dotadas de papel de carbón colocado entre las cintas, solo de cintas útiles de papel 12, 13, 14 y 15. Los dorsos de las cintas 12, 13 y 14

280207

22 AG



420 estan preparados cada uno con una capa 16 portante del colorante y que lo traslada al ejercer una presión dactilar sobre una hoja puesta debajo preparada con una capa de cera 17 o análogo, pero que en cambio no destiñe sobre un papel copia -
425 corriente que sirve de soporte por ejemplo. La cara de la primera, hoja 12 (la hoja más superior) está configurada con o sin preparación de cera mientras que las caras de las demás cintas 13, 14 y 15 estan dotadas cada una de una capa de cera - 17 como preparación. El dorso de la última hoja 15 puede llevar o no una capa de colorante.

430 En uno o ambos margenes longitudinales de la cinta se puede disponer una escala 18 que indica el grado de consumo del rollo.

En las figuras 9 y 10 indica la referencia 19 un -
papel, una cinta de papel o rollo u otra hoja adecuada, la -
435 referencia 20 una capa de colorante aplicada al papel, adecuada para el calcado de la inscripción, por ejemplo una capa de colorante con matiz en gris que es de por sí resistente al tacto, a manchar y a la humedad. Sobre dicha capa esta puesta una capa cubridora 21 fina, blanca o de otro color, que igualmente
440 es absolutamente resistente al tacto que no mancha y que está preparada resistente a la humedad, con aplicación de un fijador que garantiza estas propiedades, especialmente caseina o plastico.

Según figura 10 se ha aplicado al otro lado de la
445 hoja 19 una capa receptora de la inscripción 22 que consta, por ejemplo de ceras, mezclas de cera, mezclas de resina -cera y análogo.

En figura 11 se ha aplicado a la cinta de papel 13
o análogo una capa de colorante de matiz oscuro 25. La referen-
450 cia 26 indica una capa cubridora de color claro. En esta capa



280207

se ha grabado una representación gráfica, por ejemplo, un sistema reticular 27. Según fig. 12 se ha aplicado a la parte de la hoja 23 que recibe el calcado una capa 28 que sirve para dicho objeto y que consta por ejemplo, de cera, mezclas de cera, mezclas de resinas y cera y análogo. Sobre el otro lado de la hoja 23 se aplica una capa de colorante 29 y sobre esta una capa cubridora 30 de color claro. Esta última lleva en este caso una forma reticular.

REIVINDICACIONES

- 460 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:
- 1.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado sin empleo de papel carbón, caracterizados porque la capa de colorante aplicada a cada hoja de papel está revestida de una capa cubridora del colorante, por ejemplo, blanca o de otro color, convenientemente en adaptación al matiz del papel, cuya capa es resistente al tacto, no mancha y es resistente a la humedad, siendo la misma tan fina, o sea de un espesor de, por ejemplo, de 1 hasta 6 gr/m² que no perjudica el calcado.
 - 470 2.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado sin empleo de papel carbón, según reivindicación 1ª, caracterizados porque la capa cubridora del colorante, existente en la capa aplicada a la hoja de escribir calcable bajo presión dactilar, contiene caseína o mezclas de plástico con plastificantes, así como pigmentos que refuerzan eventualmente la capacidad de cubrir de la capa protectora.
 - 475 3.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª y 480 2ª, caracterizados porque la capa protectora de la capa colo-

280207



- rante calcable bajo presión dactilar está dotada de impresiones.
- 485 4.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado - sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª hasta 3ª, caracterizados porque la capa protectora de la capa de colorante calcable bajo presión dactilar, lleva dibujos, especialmente, en forma de retículas estrechas o está dotada de impresiones correspondientes.
- 490 5.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado - sin empleo de papel carbón, según reivindicación 1ª hasta 4ª, caracterizados porque la capa de color calcable bajo presión dactilar está compuesta de tal manera que puede ser trasladada a cada papel corriente.
- 495 6.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado - sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizados porque la capa de colorante calcable bajo presión dactilar es trasladable sólo a papeles con superficies preparadas especialmente al efecto.
- 500 7.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado - sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª - hasta 4ª, caracterizados porque la capa de color aplicada al dorso de las hojas de escribir contiene, en una proporción considerablemente mayor, pigmentos no-orgánicos en mezcla con colorantes orgánicos, cuya cantidad corresponde sólo al 1 - 2% en peso de los pigmentos existentes en la capa, conteniendo -
- 505 esta que es aplicada al dorso de las hojas de escribir, preferentemente con un espesor de 2 - 15 gr/m², materias plásticas que sirven de fijadores, especialmente resinas sintéticas, así como plastificantes que regulan la dureza de dicha capa.
- 510 8.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado - sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª hasta 7ª, caracterizados porque la capa de colorante, aplicada al -

280207



- 515 dorso de las hojas de escribir, contiene sustancias ceras, por ejemplo, jabones metálicos, estearatos, ceras solubles en alcohol, parafinas o una mezcla de estos elementos, preferentemente en cantidades de 2 hasta 15% aproximadamente de la cantidad total de los materiales existentes en la capa.
- 520 9.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcoado sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª - hasta 8ª, caracterizados porque la capa de colorante contiene fijadores coloidales solubles en agua, especialmente ester de celulosa, éter de celulosa o mezclas de ellos entre sí o con soluciones coloidales orgánicas o resinas coloidales o mezclas de ellos.
- 525 10.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcoado sin empleo de papel carbón, según reivindicación 9ª, caracterizados porque las capas de colorante contienen los fijadores coloidales en forma floculada.
- 530 11.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcoado sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª hasta 10ª, caracterizados porque la superficie de la hoja que admite el calcoado está dotada de una capa de sustancias de estructura microcristalina, por ejemplo, de sustancias ceras, tal como - ceresina, isoceresina o mezclas de estas sustancias con parafina, jabones metálicos o resinas sintéticas, como poliisobutileno, que hacen la superficie apropiada para acoger la inscripción.
- 535 12.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcoado sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª hasta 11ª, caracterizados porque la superficie de las hojas que -
- 540 recibe el calco, está constituida por mezclas de resinas sintéticas con cuerpos amorfos incoloros o debilmente matizados, encerrados en la capa de resina sintética, tales como silica-

22 AGO



280207

tos y análogo.

545 13.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª - hasta 12ª, caracterizados porque la capa receptora del calco que cubre la cara de la hoja lleva un grueso de 1 hasta 6 Gr/m² aproximadamente.

550 14.- Perfeccionamientos introducidos en el sistema de calcado sin empleo de papel carbón, según las reivindicaciones 1ª hasta 11ª, caracterizados porque la capa de colorante, aplicada - al dorso de las hojas de escribir, está formada, suprimiéndose eventualmente los colorantes no orgánicos, con fijadores coloidales, por ejemplo, combinaciones de celulosa coloidales.

15.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL SISTEMA DE CALCADO SIN EMPLEO DE PAPEL CARBON".

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

MADRID, 27 AGOSTO DE 1.962

Rodolfo de la Torre

P. P.

Uncar A.G.

280207

Fig 1

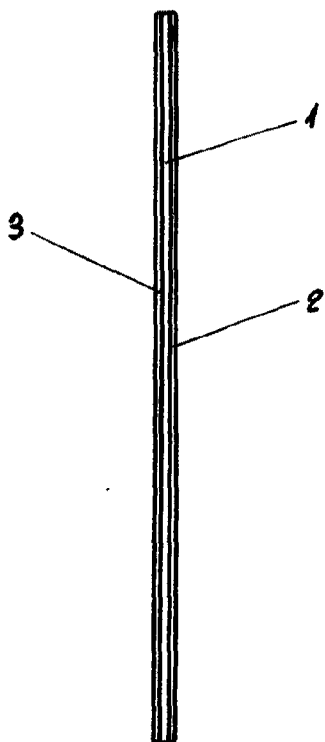


Fig 2

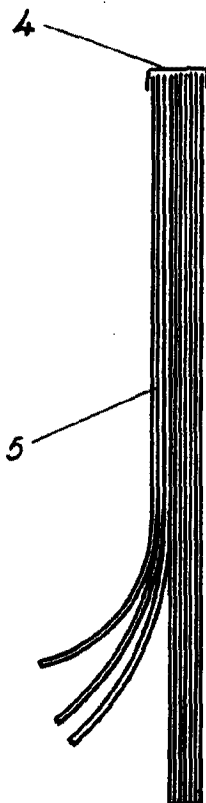


Fig 5

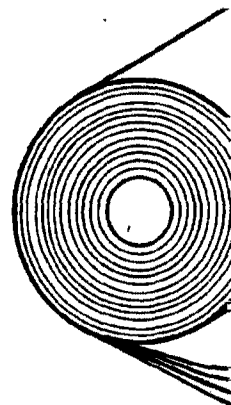


Fig 3

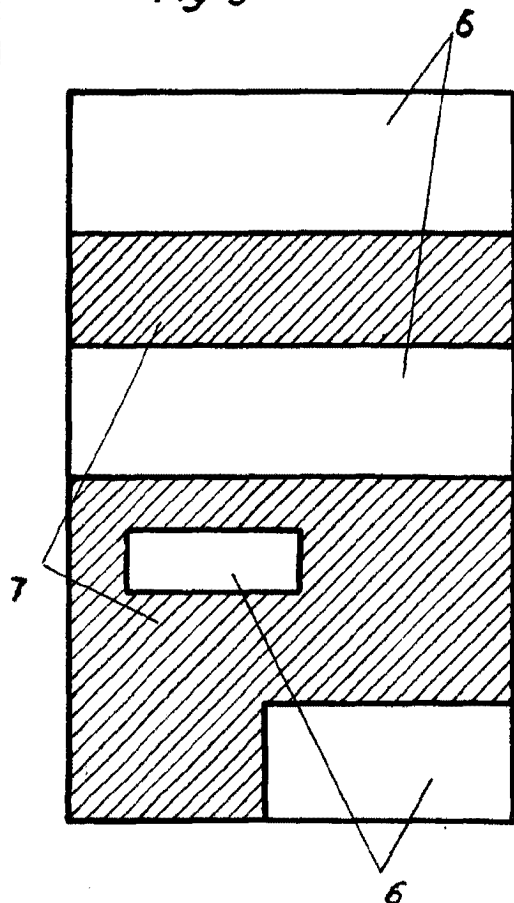


Fig 4

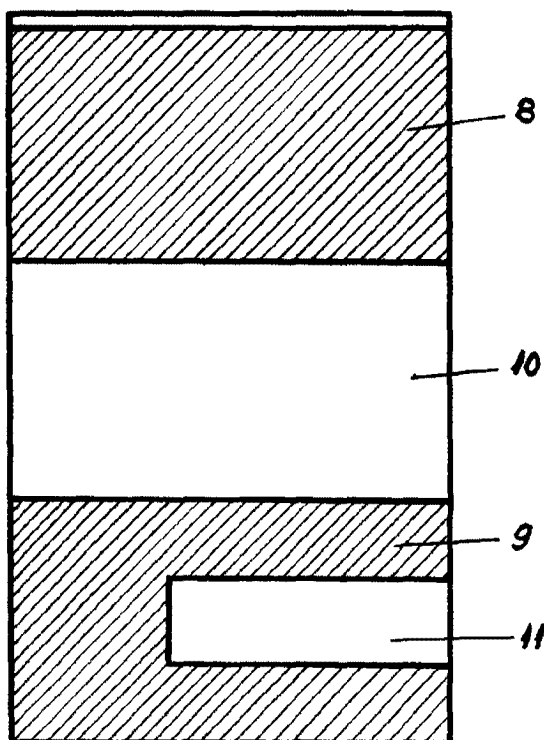


Fig 7



Fig 8



Hoja única

880-207

Fig 9

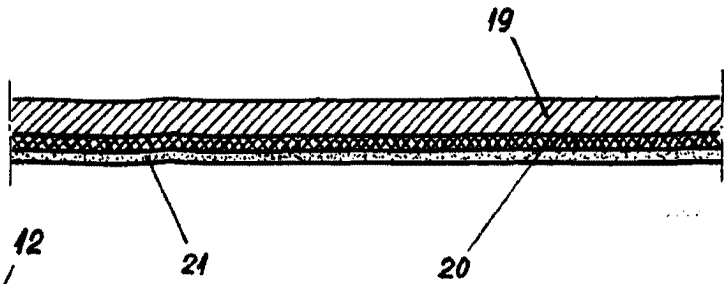


Fig 10

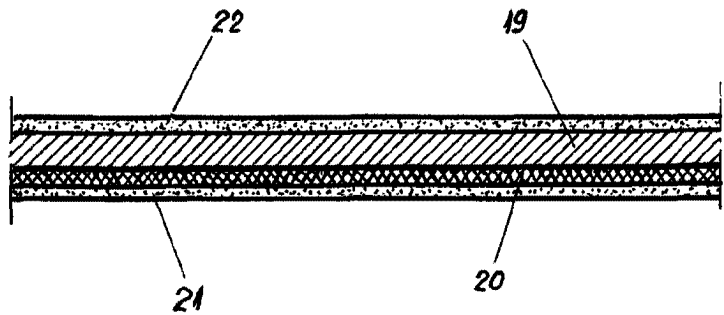


Fig 11

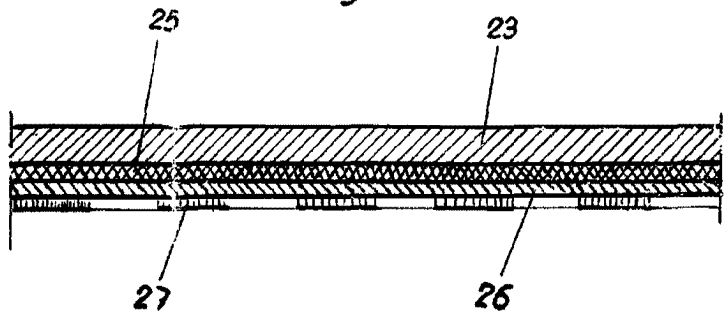
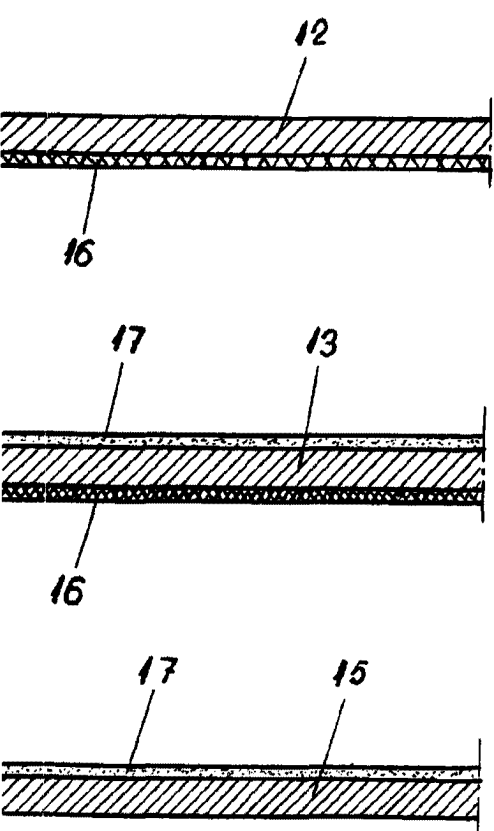
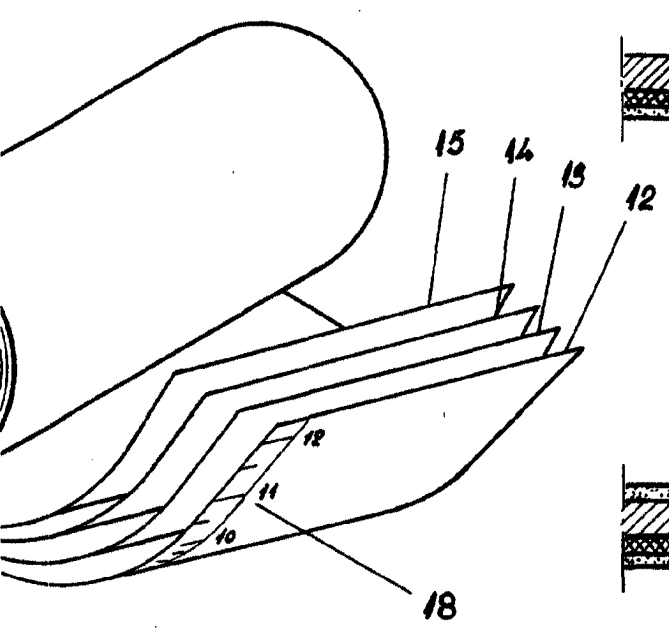
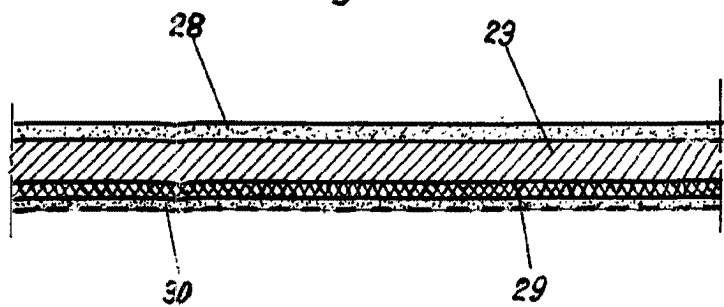


Fig 12



Escala: Variable.

Escuela de Ingenieros