

Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DELEGATURA PARA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E.S.D.

Asunto: Contestación Tercer Examen de Fondo

Ref. Expediente: NC2022/0001227

Solicitud: "MÉTODO DE ENCUADERNACIÓN SIN MÁQUINA DE LIBROS, REVISTAS O CATÁLOGOS IMPRESOS EN PAPEL ESMALTADO"

Titular: RAFAEL HUMBERTO SALCEDO VENGOCHEA

Respetados señores,

HUGO DANIEL GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, con CC 8027951, portador de la TP 175.846 del CSJ, actuando en nombre y representación del titular RAFAEL SALCEDO VENGOCHEA, en atención al proceso de la referencia, procedo amablemente a dar contestación al tercer examen de fondo emitido por su despacho mediante Oficio N° 2771, en los siguientes términos:

(...) 5. Examen de patentabilidad:

La invención denominada. "MÉTODO DE ENCUADERNACIÓN SIN MÁQUINA DE LIBROS, REVISTAS O CATÁLOGOS IMPRESOS EN PAPEL ESMALTADO" propone una solución técnica específica, no evidente y funcionalmente efectiva al problema de adherencia del pegamento en papel esmaltado brillante o mate,

mediante una combinación novedosa de etapas técnicas manuales no enseñadas ni sugeridas en el estado de la técnica, especialmente en D1 y D2.

Las invenciones D1 y D2 resuelven problemas técnicos diferentes al proporcionar a otro tipo de métodos de encuadernación, que no se enfocan en el papel esmaltado.

Tradicionalmente en el estado de la técnica, para pegar los libros en forma industrial, solo se hace en máquinas que tienen una caldera y utilizan cola caliente.

En el proceso desarrollado por nosotros no se utilizan máquinas y se hace en forma manual. Al coger un grupo de libros lo prensamos por el lado opuesto al lomo y lo abanicamos a la derecha y a la izquierda aplicando un pegamento frío con una brocha de modo que el pegamento penetre dos a tres milímetros en los bordes de las páginas. Esta es la clave del invento porque las páginas quedan completamente pegadas y no se descuadernan (figura 3). Se colocan en pilas en una mesa con un peso en la parte superior y en cuatro o cinco horas quedan los libros muy bien pegados para colocarles las carátulas.

Esto incrementa significativamente la eficiencia industrial ya que un operario con mano de obra no calificada puede encolar más de mil ejemplares de 200 páginas en una jornada de ocho horas.

Una vez seco el pegante, tres operarios con mano de obra no calificada, en una jornada de ocho horas, pueden finalizar (pegar carátulas) más de ochocientos libros de 200 páginas.

Con el pegante frío se pegan el doble de libros que con el pegante caliente.

Las máquinas consumen mucha energía y hay que esperar hasta dos horas para que se derrita la goma.

Con nuestra invención no se daña ningún libro. Con máquinas se corre el riesgo de tener libros defectuosos hasta en un tres por ciento.

Justificación técnica y legal:

- El papel esmaltado posee una capa superficial que repele adhesivos fríos comunes, generando fallas de adherencia.
- Ni D1 ni D2 identifican este problema ni enseñan cómo resolverlo.
- El lijado bilateral del lomo, junto con la formación de escalerilla y el abanicado doble del adhesivo, permiten penetración y fijación sin necesidad de maquinaria, grapas o calor.
- La invención aporta un resultado técnico nuevo, concreto y no evidente: una encuadernación eficaz, económica, reproducible y resistente en papel difícil de encuadernar.

Identificación del problema técnico no resuelto por el estado de la técnica:

- D1 y D2 no enfrentan el reto de encuadernar papel esmaltado.
- La invención parte de un diagnóstico técnico real: la imposibilidad de usar pegamento en frío sobre superficies barnizadas, lo cual requiere tratamiento físico (lijado).
- Esto diferencia radicalmente la invención de lo conocido.

Efecto técnico sorprendente

- Penetración de pegamento de 2–3 mm en el borde de cada hoja (ver pruebas de resistencia).
- Unión firme sin grapas, maquinaria, ni calor.
- Posibilidad de producción manual por pymes y usuarios sin infraestructura industrial.
- Esto no es deducible de manera lógica o motivada por el técnico desde D1 o D2.

Combinación no evidente de características técnicas:

- La técnica resulta de la sinergia no trivial de varias etapas:
 - escalerilla → facilita lijado bilateral;
 - lijado → elimina esmalte;
 - abanicado → maximiza penetración;
 - tirillas guía → permiten separación precisa;
 - tela → refuerza unión.

Estas no se encuentran juntas en el estado de la técnica ni su combinación es evidente.

Restricciones materiales y operativas específicas:

- La invención define condiciones operativas concretas: espesores, tipos de lija, temperatura, pegamento, separación de hojas, altura de apilado, tipo de tela, etc.

- Estos parámetros no están ni en D1 ni en D2 y son esenciales para la efectividad del método propuesto.

Ausencia total de maquinaria:

- La invención rechaza explícitamente el uso de maquinaria, lo que supone una ventaja técnica para el usuario no industrial.
- Ni D1 ni D2 logran una solución técnica funcional sin equipos complementarios (engrapado, cosido, etc.).

La solicitud presentada propone un método manual de encuadernación sin maquinaria, dirigido especialmente a libros impresos en papel esmaltado (brillante o mate), cuya superficie presenta dificultades técnicas para el pegado con adhesivos fríos. Las etapas clave que configuran su carácter técnico e inventivo son:

1. Formación de escalerilla entre las hojas (1-3 mm) para exponer el lomo a ambos lados.
2. Lijado bilateral de los bordes para eliminar el recubrimiento esmaltado.
3. Aplicación de pegamento frío abanicando primero a derecha y luego a izquierda, asegurando penetración en los intersticios.
4. Separación posterior exacta de ejemplares por guías colocadas previamente (tiras).
5. No utilización de maquinaria, grapas, clavos ni perforaciones.

El método reivindicado implica aprisionar el grupo de los libros por la parte opuesta al lomo de los libros, dejando completamente libre el lomo y abanicando a la derecha y a la izquierda untando un pegamento frío con una brocha, el pegamento penetra de 2 a 3 mm en todas las páginas, por el frente y respaldo.

Al ponerlos en pilas con un peso en la parte superior , en 4 a 5 horas quedan los libros pegados.

A continuación realizaremos nuevamente y en detalle la comparación diferenciada de nuestra invención con D1 y D2:

COMPARACIÓN CON D1:

Elemento técnico	Invención solicitada	Video YOUTUBE (D1)	Diferencia técnica sustancial
Tipo de papel	Papel esmaltado brillante o mate (de baja adherencia al frío)	No se especifica, se usa papel común (bond o similar)	D1 no enfrenta el problema técnico de adherencia en papel esmaltado
Formación de escalerilla	Se manipulan las páginas para formar escalerilla con separación de 1 a 3 mm entre hojas	No se menciona ni visualiza escalerilla	La escalerilla permite lijado y aplicación completa del adhesivo por ambos lados del lomo
Lijado de los bordes	Se lija el esmalte del lomo con lija No. 220 o 240, por ambos lados (frontal y posterior)	No se realiza ningún tipo de lijado	El lijado es esencial para eliminar barrera superficial del esmalte

Elemento técnico	Invención solicitada	Video YOUTUBE (D1)	Diferencia técnica sustancial
Separación de ejemplares con tirilla guía	Se colocan tirillas entre ejemplares que permiten separar después cada uno con corte exacto	Se usan hojas de color para “identificar” libros, pero no para guiar el corte	D1 no permite separación controlada y técnica, solo sirve como guía visual rudimentaria
Aplicación de pegamento en frío	Se aplica con brocha en ambas caras del lomo lijado, en abanico a la derecha y a la izquierda	Se da una “mano de pegamento”, pero sin indicación de abanicar, penetrar ni técnica dirigida	La técnica de abanicado garantiza penetración profunda y uniforme del adhesivo
Colocación de peso y secado	Se colocan en pilas de 20–30 cm con peso encima durante 3–4 h a temperatura ambiente	Se pone peso encima, pero sin indicación técnica precisa ni efecto controlado	La invención define condiciones, rangos y tiempo, buscando uniformidad del resultado
Aplicación de tela en el lomo	Se aplica una tela delgada (liencillo o dacrón) para reforzar unión tras el segundo encolado	No se aplica ningún refuerzo textil en el lomo	La tela aumenta la resistencia sin necesidad de cosido o grapas
Separación final de libros	Se separan cortando con cúter exactamente por la	Se cortan con cúter según la guía visual de la hoja de color	D1 no garantiza separación precisa ni control de medidas

Elemento técnico	Inventi3n solicitada	Video YOUTUBE (D1)	Diferencia t3cnica sustancial
	tirilla colocada previamente		
No uso de maquinaria	Se enfatiza que no se usa maquinaria, perforadoras, clavos, grapas ni dispositivos el3ctricos	Aunque es manual, en el video se observan grapas y perforaciones en otros ejemplos	La invenci3n prescinde por completo de perforaciones o elementos mecánicos externos

El video identificado en YouTube presenta un m3todo simple de encuadernaci3n que no resuelve el problema t3cnico, pues incluye el uso de grapas, clavos y perforaciones, que es precisamente lo que se pretende evitar con el m3todo que se desea patentar.

Se reitera que el nuevo m3todo propuesto no incluye el uso de clavos, grapas ni ning3n tipo de perforaciones; pues la t3cnica implementada, con los pasos, acciones y recursos implementados, por si misma asegura el eficiente encuadernado de los libros. Situaci3n que no ocurre con la anterioridad encontrada en la que se hace necesario el uso de clavos y grapas; precisamente este es uno de los efectos t3cnicos del m3todo reivindicado por nosotros.

El video D1 no anticipa el conjunto t3cnico ni resuelve el problema del pegado en papel esmaltado. No emplea escalerilla, lijado, ni doble abanicado. La combinaci3n de estas t3cnicas define una soluci3n no revelada.

Si bien D1 es el arte previo más cercano por tratarse de una técnica de encuadernación manual con materiales simples. Sin embargo, presenta serias limitaciones frente a la solución técnica propuesta. El Problema técnico objetivo es ¿Cómo encuadernar de forma resistente, sin maquinaria, libros impresos en papel esmaltado, cuya superficie impide la adhesión eficaz de pegamentos fríos?

Solución técnica aportada por la invención:

- Lijado bilateral de bordes para eliminar esmalte;
- Técnica de escalerilla para facilitar acceso;
- Aplicación de pegamento en frío por abanicado doble;
- Uso de tirillas guía para corte exacto posterior;
- Aplicación de tela para refuerzo del lomo;
- Total prescindencia de grapas, perforaciones y maquinaria.

Evaluación de la obviedad:

- El video D1 no menciona ni muestra lijado, escalerilla ni técnica estructurada de penetración del pegamento.
- La técnica de aplicación es superficial, sin asegurar adherencia en el interior del lomo.
- No hay tela reforzante, ni parámetros definidos de tiempo, temperatura, o resistencia.
- No enfrenta el desafío del papel esmaltado (no se menciona ni se muestra).
- El experto no estaría motivado a derivar desde D1 la solución propuesta, ya que la invención contiene múltiples pasos no mostrados ni sugeridos, y dirigidos a resolver un problema técnico ausente en D1.

EFFECTO TÉCNICO LOGRADO POR LA INVENCION

- El método evita el uso de maquinaria y perforaciones.
- Permite la adherencia efectiva en papel esmaltado, que usualmente repele adhesivos fríos.
- Mejora la uniformidad y resistencia de la encuadernación.
- Garantiza un resultado final de calidad profesional mediante medios totalmente manuales.
- No existe evidencia de que el video D1 permita lograr estos resultados
- El método propuesto no resulta obvio para una persona normalmente versada en la técnica partiendo de D1.
- El conjunto de soluciones técnicas implementadas (lijado, escalerilla, abanicado bilateral, refuerzo con tela, tirilla guía) responde a un problema concreto no abordado en el video.
- La invención tiene un efecto técnico sorprendente, supera una limitación del arte previo, y es claramente diferenciable tanto en estructura como en funcionalidad de lo mostrado en D1.

COMPARACIÓN CON D2:

Elemento técnico	Inventi3n solicitada	D2 EP0747239A1	Diferencia t3cnica sustancial
Tipo de papel	Papel esmaltado brillante o mate (revestido, de dif3cil adherencia)	No especificado – se refiere a hojas convencionales	D2 no contempla ni menciona el problema t3cnico asociado al esmaltado superficial
Preparaci3n del lomo	Lijado manual bilateral del borde de cada hoja para eliminar el esmalte y permitir la adherencia	Ensanchamiento del borde mediante “apertura” de las hojas en abanico; sin lijado ni remoci3n f3sica de capa superficial	El lijado es espec3fico para superar el problema de adherencia del esmalte – no es necesario ni obvio en D2
Formaci3n de escalerilla	Separaci3n milim3trica (1–3 mm) de p3ginas formando “escalerilla”	No se menciona escalerilla	El escalerado facilita lijado bilateral y acceso al lomo: no existe en D2
Adhesivo	Pegamento fr3o o a temperatura ambiente (10–40°C), aplicado con brocha	Adhesivo fluido, requiere penetraci3n mediante balanceo del bloque	D2 requiere adhesivo especial; no es aplicable a materiales esmaltados sin maquinaria y presi3n

Elemento técnico	Invención solicitada	D2 EP0747239A1	Diferencia técnica sustancial
Aplicación del adhesivo	Técnica de doble abanicado (derecha-izquierda) para aplicar con brocha en bordes lijados	Aplicación tras “abrir” hojas, sin lijado previo; balanceo mecánico para distribuir cola	D2 aplica cola para que penetre entre hojas comunes, no enfrenta resistencia superficial como en papel esmaltado
Separación de ejemplares	Tirillas guía entre libros, permiten corte posterior exacto	No se plantean unidades individuales ni separación por tirillas	D2 es un método para un bloque único encuadernado, no múltiple separación manual
Fijación de la carátula	Manual, con presión, sin maquinaria	Colocación posterior, no descrita, sujeta a conocimiento del experto	En D2 se da por sentado el uso de equipos adicionales
Maquinaria	Totalmente manual, sin equipos eléctricos, mecánicos, ni perforación, ni costura	Utiliza perforación, costura con hilo elástico y fijación mecánica	Ausencia de maquinaria en la invención es clave: solución técnica diferente y más accesible

D2 no es el documento más cercano: no trabaja con papel esmaltado, ni es un método manual. Pero incluso aceptándolo como referencia, el análisis muestra diferencias sustanciales.

Las demás invenciones mencionan elementos adicionales y maquinaria; las cuales al no ser incluidas ni reivindicadas en nuestro método no es necesario excluirlas expresamente. (Pues por lógica, lo que no forma parte de la descripción y reivindicaciones se entiende excluido)

Adicionalmente un elemento importante de nuestro método, que no se encuentra divulgado en ninguno de los inventos patentados, ni en el estado del arte previo, es el hecho de **Aprisionar el grupo de libros por la parte opuesta del lomo de los libros, dejando completamente libre el lomo y al abanicarlos a la derecha y a la izquierda, untando un pegamento frío con una brocha, el pegante penetra de 2 a 3 mm en todas las páginas, por el frente y el respaldo, y al colocarlos en pilas, al cabo de 4 o 5 horas el libro queda muy bien pegado.**

Hemos pegado hasta 12000 ejemplares con este método lo que no se podría hacer con los sistemas de pegar una tirilla al lomo, perforar con un taladro y coserlo con hilo, pues esos sistemas son muy demorados y costosos.

En las anterioridades identificadas no hay identidad en las etapas y recursos utilizados con respecto de nuestra invención, porque en el invento del video se le pega un cartón en el frente y respaldo y luego perfora el lomo del libro con un taladro y lo cose manualmente.

En nuestra invención no se usa cartón ni taladro ni hilo. Solo se aplica la goma fría abanicando el libro.

El invento D2 es demasiado artesanal y demorado, ¿cuánto se demoraría en pegar 500 libros de 300 páginas.? Por lo menos 25 días, en contraste con nuestra invención, con la que solo que solo se tardaría dos días. (Se anexa a este memorial un video de evidencia donde se puede observar cómo se toma el libro sosteniéndolo por una página y se puede apreciar cómo queda de bien pegado el libro.)

Cuando el papel de los libros tiene un esmalte brillante o mate, la única forma de pegarlos es haciendo de los libros una escalerilla de 2 a 3 mm por el lado del lomo del libro, y con una lija eliminar por el frente y el respaldo el esmalte en los bordes de los libros.

Nuestra invención es muy práctica, sencilla, económica y de alta calidad; y es precisamente eso lo que le otorga la altura inventiva y el resultado sorprendente.

Evaluación de la evidencia de obviedad:

- D2 no enseña ni sugiere la necesidad de lijar papel esmaltado;
- No propone una solución manual para el problema de adherencia en papeles brillantes;
- Requiere cosido con hilo elástico, una técnica industrial y completamente distinta;
- No existe una motivación razonable para el experto del arte de combinar D2 con lijado + escalerilla + pegamento en frío + doble abanicado, ya que sus condiciones técnicas son muy diferentes.

El método no es evidente desde D2

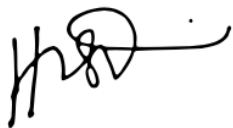
- La invención responde a un problema técnico específico y no abordado en D2: la adhesión sobre papel esmaltado.
- Implementa una solución nueva, concreta y sorprendente basada en técnicas manuales accesibles, útiles para imprentas de bajo presupuesto.
- El resultado técnico (resistencia del pegado, sin maquinaria, sin deformaciones, sin hojas sueltas) no se deduce de manera obvia desde D2.

En estos términos damos respuesta al examen de fondo emitido por su despacho, y con fundamento en lo cual realizamos la siguiente,

PETICIÓN:

Solicitamos respetuosamente sea tenidos en cuenta los argumentos aquí presentados con el fin de sustentar la novedad y nivel inventivo de nuestra invención en aras de que sea otorgado el derecho a la patente sobre la materia reivindicada.

Cordialmente,



HUGO DANIEL GONZÁLEZ HDZ

APODERADO

TP 175.846 del CSJ

ANEXO. Video con la implementación del método.