

419063

Int. Cl.º: <u>BOLD, B44C</u>

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Eduardo VALL FERRAN

de nacionalidad española

residente en PALAMOS (Gerona), calle Fomento, 21

por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PLACAS, BLOQUES
Y ELEMENTOS DECORATIVOS OBTENIDOS POR CRISTALOGENE-
SIS ARTIFICIAL Y AGLOMERACION SINTETICA".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a un proce-
dimiento para la fabricación de placas, bloques y elementos deco-
rativos en general obtenidos por cristalogénesis artificial y
aglomeración sintética, gracias al cual se consiguen cuerpos de
5. las más variadas estructuras, muy adecuados para las necesidades
del ramo de la decoración y de la construcción en sus innumerables
derivaciones ornamentales y utilitarias.

Gracias al referido procedimiento, se preparan piezas
de gran efecto, capaces de sustituir a otras de elevado coste e
10. incluso aptas para reproducir las formas y estructuras minerales

**POOR
QUALITY**

como son, por ejemplo, geodas, convexidades y drusas tapizadas de cristales. Como se ve, de esta manera se repite artificialmente la formación de cristales que se observa en mineralogía y fisico-química.

5. Por otra parte, además de conseguir geodas, convexidades y drusas tapizadas de cristales, si se introducen en un medio artificial cristalizabile adecuado formas cualesquiera, como pueden ser una pieza de madera, un cuerpo cerámico, de lava u otro, tales formas arbitrarias quedarán recubiertas de cristales debido a cristalizar el medio en el que se encuentran, con la consiguiente total transformación del aspecto externo de la forma inicial.

Emplicando diversos sistemas cristalinos se obtienen distintos tipos de cristales, con lo que el aspecto cristalino de la forma será el correspondiente al propio del sistema adoptado.

15. Si se procura que las sustancias cristalizables ofrezcan cristales hislinos, como, por ejemplo, el alumbre, se pueden conseguir, añadiendo cantidades variables de colorantes, infinidad de matices y tonalidades, comparables perfectamente a los de las amatistas, topacios esmeraldas, rubíes y otros.

20. Para llevar a cabo el procedimiento se parte de sustancias cristalizables, solubles en un líquido, que puede ser simplemente agua. Al elevar la temperatura de dicho líquido con la aludida sustancia soluble, se consigue la sobresaturación de la disolución. Estando este líquido saturado a temperatura superior a la

25. ambiente, se vierte en un molde adecuado, en el que, al enfriarse el repetido líquido, se depositan los cristales y se forma un cuerpo sólido debido a crecer y compenetrarse dichos cristales, cuyo espesor y volumen, si conviene, puede aumentarse mediante el vaciado del propio líquido ya enfriado y con la nueva egreregión de líquido saturado a temperatura superior a la del ambiente.

- 30.

Cuando convenga obtener recubrimientos sobre placas, bloques o elementos análogos, se cubren holgadamente con la solución sobresaturada y se dejan enfriar, con lo que quedan recubiertos de cristales. Si se añaden colorantes a la solución caliente, pueden obtenerse infinidad de tonos y matices al formarse los cristales y retener las partículas colorantes.

Cabe proteger estas cristalizaciones con capas exteriores de materiales transparentes, como son barnices, resinas y demás.

Debe indicarse que la cristalización puede conseguirse por varios sistemas, que son: sublimación (se forman cristales al enfriarse los vapores de sustancias cristalizables), fusión (que tiene lugar cuando se solidifican cuerpos cristalizables fundidos), evaporación (cuando se evaporan suficientemente las disoluciones de sustancias cristalizables), enfriamiento (cuando se enfrían suficientemente tales disoluciones) y reacción (cuando dos soluciones cristalizables o no reaccionan entre sí, engendrando un cuerpo cristalizable).

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña una hoja de dibujos en la que, de modo esquemático y tan sólo a título de ejemplo, se representa la manera general práctica de llevar a efecto el procedimiento de la invención.

En dicho dibujo, las Figs. 1 a 8 representan los elementos conformadores y los cuerpos cristalizados obtenidos siguiendo las operaciones que se describen a continuación.

Se lleva a cabo el proceso partiendo (Fig. 1) de un cuerpo de soporte de material, forma y dimensiones variables (1), de naturaleza natural o artificial, el cual se recubre, total o parcialmente, con una deposición de materia cristalizada (2), aplicada siguiendo uno cualquiera de los sistemas antes referidos (sublimación, fusión, evaporación, enfriamiento o reacción de una solución

de sustancias cristalizables). Este proceso proporciona un cuerpo dividido en un ánima de soporte (1) y en un revestimiento, cuyo grueso depende de las agregaciones o deposiciones cristalinas aplicadas, las cuales ofrecen siempre exteriormente la forma poliédrica propia de la sustancia cristalizada, que puede ser transparente, translúcida u opaca, incolora o coloreada, según las cargas o pigmentos adicionales.

En lugar de un cuerpo de soporte sólido (1) puede utilizarse (Fig. 2) un elemento (3) de naturaleza inconsistente, tal como cera o una materia atacable por ácidos. Este cuerpo de soporte originario (3) se recubre igualmente con la deposición cristalizada (2), pasándose seguidamente a someter el conjunto a una acción térmica o química adecuada para destruir o hacer desaparecer el ánima (3), con lo cual el cuerpo resultante resulta hueco, con una cavidad (4) utilizable para fines diversos, tal como montaje de lámparas de iluminación y similares.

Puede convenir a veces armar al elemento de soporte (1) (Fig. 3) con varillas, tubos o similar (5), utilizables como refuerzo, paso de conductores eléctricos y demás. En tal caso, se atraviesa aquel cuerpo (1) con el medio elegido (5) o bien, como indica la Fig. 4, se aplica tal refuerzo o tubos (5) alrededor del cuerpo de soporte o ánima (1), con lo cual, una vez realizada la cristalización superficial (2), aquellas piezas (5) quedan incorporadas únicamente a la pared o grueso de la misma, sin afectar al ánima (1), lo cual puede ser interesante para determinados dispositivos ornamentales o utilitarios.

En lugar del ánima (1) ó (3) también cabe emplear (Fig. 5), un molde apropiada (6) con una cámara conformadora dentro de la cual se efectúa la cristalización (2), que, según el grueso de pared elegido, puede dar lugar ya sea a un cuerpo hueco cristalizado

o bien a uno macizo, este último conseguido con la acumulación de sucesivas capas hasta un relleno total, como se aprecia en la misma Fig. 5. Exteriormente, la superficie de estos cuerpos será más lisa o regular que la conseguida con un ánima interna, pues en el primer caso se trata de una cristalización dentro de ciertos límites y, en el segundo, de una cristalización libre.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- Quando se trata de preparar cuerpos planos (Figs, 6 a 8), se parte de una placa o tablero (7), sobre una de cuyas caras, como mínimo, se aplica la capa cristalizada (2), placa que luego se corta a las dimensiones requeridas para obtener un elemento final apto para su utilización, que puede ser directa o bien sufrir antes la deposición, sobre la cristalización (2) (Fig. 7), de una capa de un barniz transparente protector (8), el cual no priva la visión de los detalles de la aludida cristalización, tanto en lo que afecta a las incidencias poliédricas de la misma como a sus colores. También cabe (Fig. 8) agregar sobre aquella cristalización (2) una capa de mayor grueso (9) de una sustancia transparente, como una resina, que, al mismo tiempo que proporciona una superficie exterior lisa, protege igualmente la cristalización, que es en todo momento, perfectamente visible.

Los tableros o placas preparados según las Figs. 6 a 8 son muy convenientes en el ramo de la construcción de muebles y en la decoración de interiores por las múltiples aplicaciones domésticas e industriales que permiten.

- 25.
- En cuanto a los demas cuerpos huecos o macizos, resultantes del procedimiento según las operaciones de las Figs. 1 a 5, aquéllos tienen amplia cabida en la fabricación de aparatos de iluminación, estatuaria y demás.

- 30.
- Serán independientes del objeto de la invención la naturaleza de las sustancias cristalizables empleadas, cantidades y

proporciones de las mismas en las soluciones líquidas correspondientes, características de los aparatos a utilizar para realizar las cristalizaciones, sistema seguido para conseguir estas últimas, aspecto y tacto a conseguir y demás detalles de orden secundario que no afecten a la esencialidad de la invención.

5.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

10. 1ª.-Procedimiento para la fabricación de placas, bloques, y elementos decorativos obtenidos por cristalogénesis artificial y aglomeración sintética, que se caracteriza esencialmente por prepararse un medio de soporte natural o artificial y de forma y dimensiones convenientes, apto para ser recubierto, total o parcialmente con una deposición de materia cristalizada, aplicada por sublimación, fusión, evaporación o enfriamiento de soluciones de sustancias cristalizables, dando lugar este proceso a agregaciones de grosor variable que presentan exteriormente forma poliédrica propia de la sustancia cristalizable utilizada, cuya deposición puede ser
15. transparente, translúcida u opaca.
20. 2ª.-Procedimiento para la fabricación de placas, bloques y elementos decorativos obtenidos por cristalogénesis artificial y aglomeración sintética, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el medio de soporte utilizado actual ya sea de ánima para el recubrimiento cristalizado o bien de limitador externo de la conformación de la pieza final a obtener, presentando en el primer caso el cuerpo resultante todas sus superficies irregulares poliédricas propias de la cristalización, mientras que en el segundo, determinadas superficies o caras de dicho
25. cuerpo ofrecerán una constitución a la vista y al tacto dependiente
- 30.

de los planos de limitación dentro de los cuales se realiza el proceso.

5. 3^a.-Procedimiento para la fabricación de placas, bloques y elementos decorativos obtenidos por cristalogénesis artificial y aglomeración sintética, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que en los casos que interese, tanto en el soporte que obra de ánima como en la misma masa cristalizada pueden disponerse armaduras de refuerzo y dispositivos exigidos por las características y función de la pieza de adorno a obtener.

10. 4^a.-Procedimiento para la fabricación de placas, bloques y elemento decorativos obtenidos por cristalogénesis artificial y aglomeración sintética, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el soporte de la capa cristalizada puede eliminarse una vez efectuada la deposición y consolidada la masa cristalizada, con lo cual se obtiene una estructura hueca y sólida, susceptible de ser reforzada mediante armaduras adecuadas.

20. 5^a.-Procedimiento para la fabricación de placas, bloques y elementos decorativos obtenidos por cristalogénesis artificial y aglomeración sintética, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que el soporte de la capa cristalizada puede ser de material transparente u opaco y formar parte íntima con la aludida masa cristalizada, en cuyo caso tal soporte actua de refuerzo de la referida cristalización.

25. 6^a.-Procedimiento para la fabricación de placas, bloques y elementos decorativos obtenidos por cristalogénesis artificial y aglomeración sintética, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el hecho de que para la formación de cuerpos planos el medio de soporte es de tipo también plano y de cons-

30.

titución adecuada para facilitar la adherencia de la capa cristalizada que se extiende de modo regular sobre dicho soporte, el cual obra de cuerpo de sostén de todo el tablero o plafón resultante, que ofrece la cara decorativa con los cristales aludidos

5. y es susceptible de cortarse a las dimensiones adecuadas, según la finalidad que se persigue.

7^a.--Procedimiento para la fabricación de placas, bloques y elementos decorativos obtenidos por cristalogénesis artificial y aglomeración sintética, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de que para proteger la superficie exterior cristalizada, sobre la misma puede extenderse una capa transparente, de preferencia de tipo resínico.

8^a.--Procedimiento para la fabricación de placas, bloques y elementos decorativos obtenidos por cristalogénesis artificial y aglomeración sintética, según las reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza por el hecho de que para obtener caras completamente lisas en cuerpos planos, se procede a aplicarse sobre la superficie poliédrica cristalizada una masa transparente, de preferencia de tipo resínico, de altura adecuada para cubrir todas las irregularidades poliédricas de los aludidos cristales, los cuales resultan siempre visibles por transparencia.

9^a.--PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PLACAS, BLOQUES Y ELEMENTOS DECORATIVOS OBTENIDOS POR CRISTALOGÉNESIS ARTIFICIAL Y AGLOMERACION SINTETICA.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de

una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona, 19 septiembre 1973

P. A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. A.', written in a cursive style.

Fig. 1

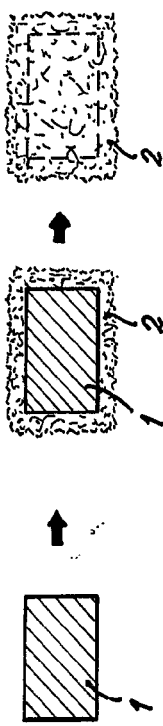


Fig. 2

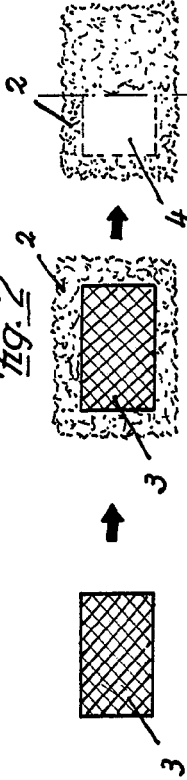


Fig. 3

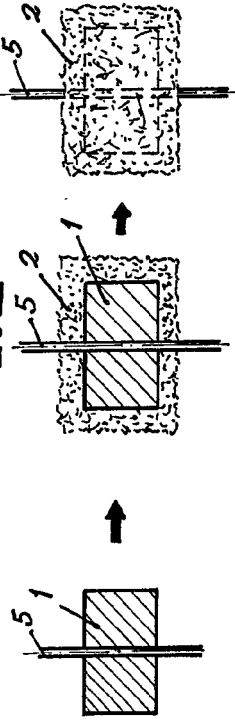


Fig. 4

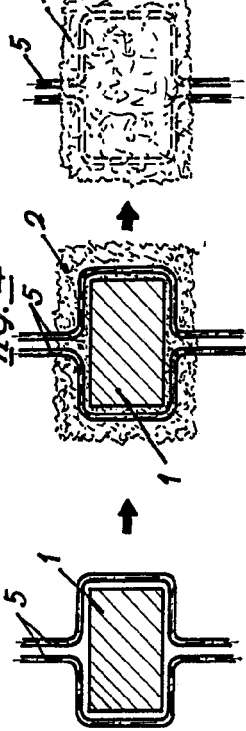


Fig. 5

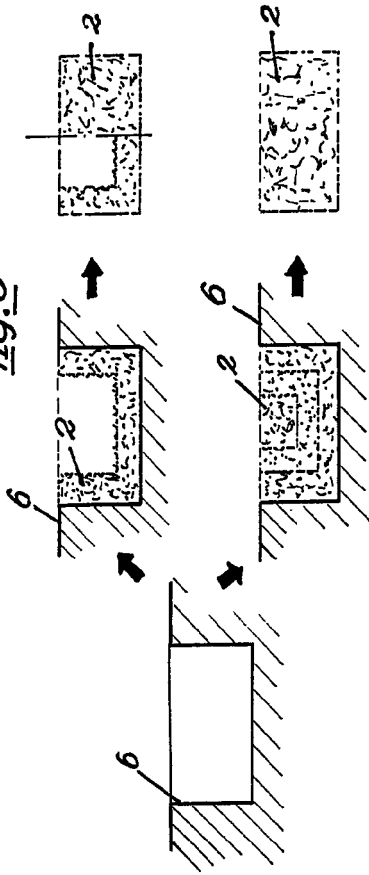


Fig. 6

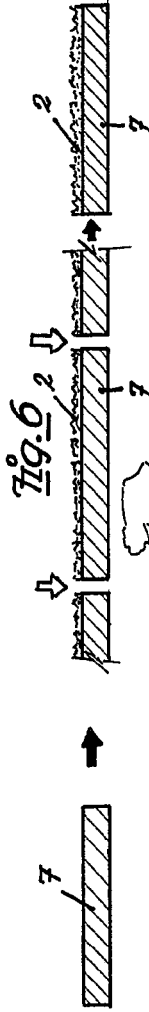


Fig. 7

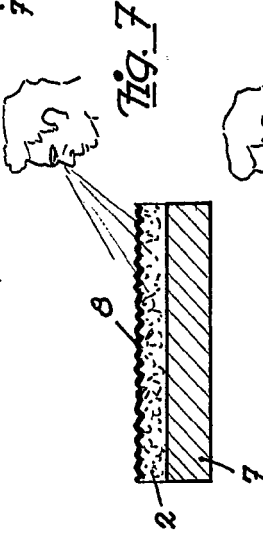
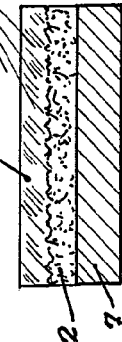


Fig. 8



Barcelona, 19 Septiembre, 1973
P. A.

Fig. 1

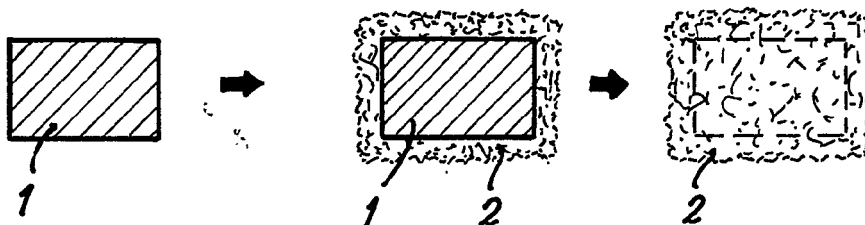


Fig. 2

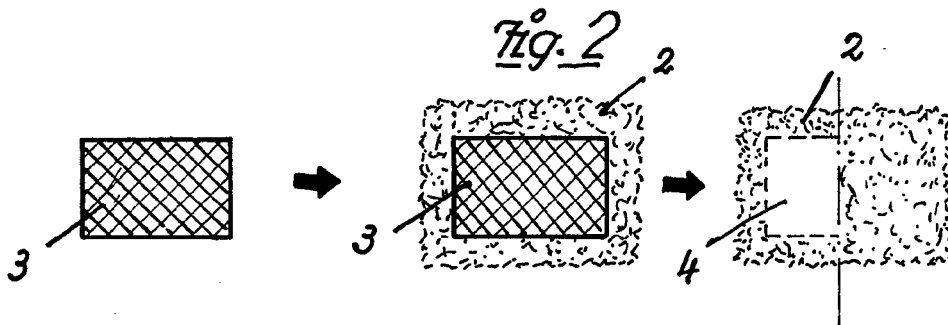


Fig. 3

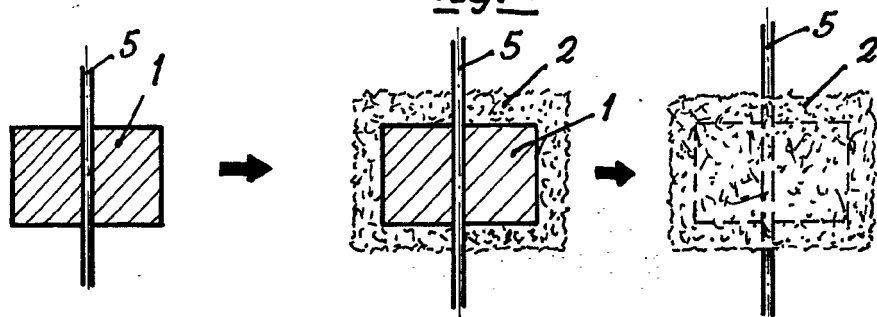


Fig. 4

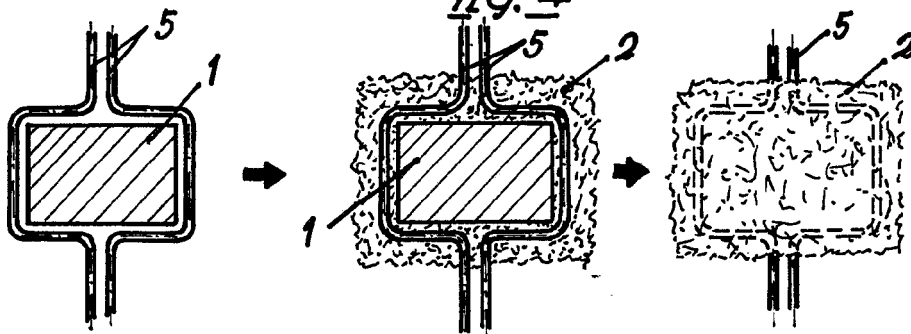


Fig. 5

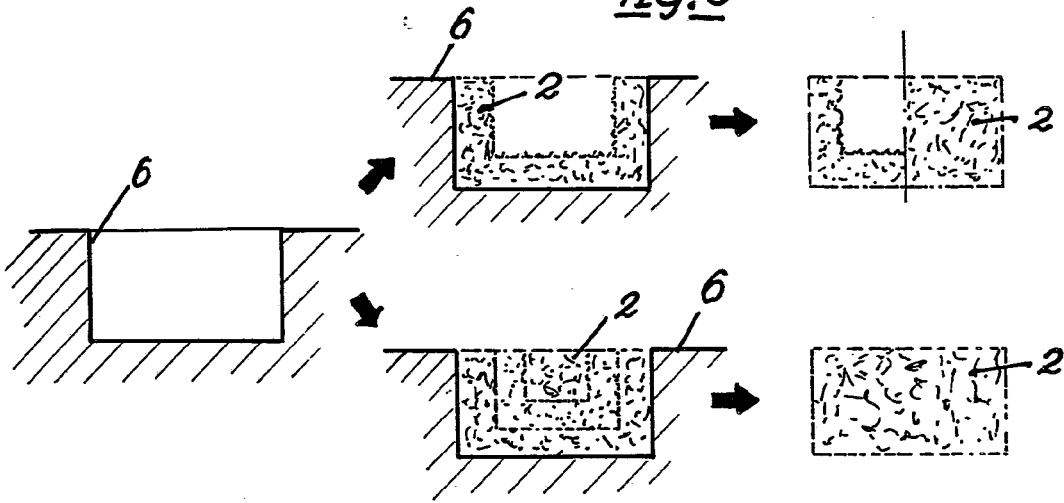


Fig. 6

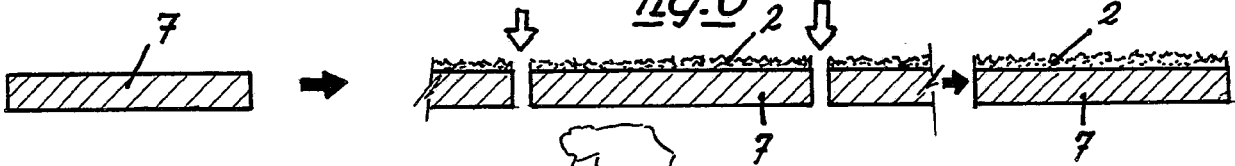


Fig. 7

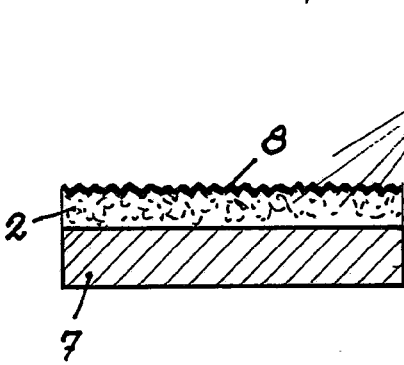
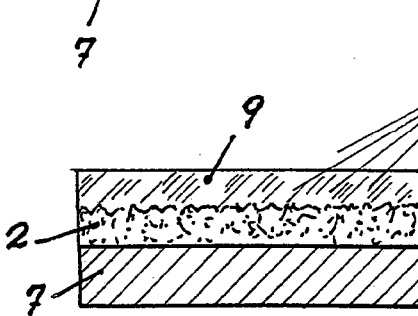


Fig. 8



Barcelona, 19 Septiembre, 1973
P.A.