

88128 17 JUN



88128

**MODELO DE UTILIDAD**

por 20 años

por "UN TUBO LISTADO", a favor de Inerga, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, La Vid, 16.

-----

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

El Modelo que se describe en la presente memoria, viene a cubrir una necesidad altamente sentida en muchos campos de la industria y el comercio y cuya satisfacción no era posible resolver con anterioridad, de un modo sencillo y completo, como hace el modelo que nos ocupa, por dificultades de tipo técnico y tecnológico.

Como es bien sabido, aún las más pequeñas industrias modernas, comprenden distribuciones de fuerza y conducción de vapores y líquidos, por toda la fábrica, con el fin de suministrar del elemento requerido, cada etapa

17 JUN



del proceso de fabricación de que se trate. En dichas con-  
ducciones circulará, las más de las veces, vapor, aire  
a presión para pistolas neumáticas, agua de lavado y un  
sinfín de productos auxiliares peculiares en cada tipo  
5 de industria. Por otra parte las líneas de conducción  
de energía eléctrica, se dispondrán de modo que sus tres  
fases alimenten los diversos motores de la fábrica, si  
se trata de corriente alterna industrial, o bien en dos  
conductores separados, los polos de la corriente conti-  
10 nua que se emplea en baños electrolíticos y tratamien-  
tos galvánicos en general.

Por razones de seguridad es imprescindible contar  
con elementos visuales que distingan las distintas con-  
ducciones, unas de otras, para que no puedan producirse  
15 fallos en el suministro o la alimentación y conexiones  
equivocadas susceptibles de provocar accidentes en el  
personal o maquinaria.

A éste respecto, una comisión Alemana para la unifi-  
cación de los distintos criterios seguidos en la forma  
20 de distinguir cada tipo de conducción, dictaminó una se-  
rie de Normas, agrupadas en las que bajo el anagrama de  
"DIN" están establecidas para otros muchos aspectos de  
la construcción, proyecto, dibujo y fabricación de pie-  
zas de maquinaria, relativas a colores y combinaciones  
25 de colores, cada una de las cuales era representativa  
de un único tipo de conducción, que quedaría caracteri-  
zado por dicho color o combinación de colores. Así se  
singularizaban las conducciones de vapor con el color  
rojo, las de aire comprimido con el color verde, las de  
30 agua con el azul, las tres fases de la corriente indus-  
trial con los colores verde, amarillo y violeta y otras  
muchas.

17 JUN



Se comprende que, dado el limitado número de colores de fácil diferenciación de que se dispone, es preciso recurrir a la combinación de uno o varios de ellos entre sí o con el blanco o el negro, para distinguir otros productos como aceites de engrase, petróleo, ácidos, etc.

Dichas Normas mundialmente aceptadas y ratificadas la mayoría de ellas en España, por la UNE, son de constante aplicación en la industria y el comercio, incluso para distinguir zonas de peligro, partes móviles de máquinas, etc.

Para singularizar las distintas conducciones de una instalación, se recurre, pues, al pintado de la tubería según el color o colores que son representativos del líquido, gas o vapor que por ella circula y lo mismo con las cubiertas protectoras de los cables de las redes eléctricas. Sin embargo se comprende que por un lado la operación es costosa y efímera, por cuanto aunque la pintura sea de calidad, los gases o vapores y líquidos que escapan por las fugas de las conexiones, dañan rápidamente la pintura y por otra parte el ambiente, polvillo y humos de la propia industria oscurecen y deterioran su color; pero por otro lado son cada día más empleadas las conducciones de material plástico que aunque no pueden pintarse son ligeras, son inatacables, permiten por su transparencia visualizar la circulación del líquido, no requieren cuidados especiales de mantenimiento y pueden adoptar las curvaturas y disposiciones más convenientes, ello aparte de que ofrecen un perfecto aislamiento lo cual es interesante tanto en conducciones de energía eléctrica, como en otras de líquidos inflamables, en las que un contacto sería peligroso para la instala-



5 ción. Pues bien tanto para uno como para otro casos, es  
decir, tanto para resolver definitivamente el problema  
de repintar constantemente las conducciones metálicas,  
como para permitir la señalización estable y segura de  
las de material plástico, sobre el que no puede deposi-  
tarse con seguridad pigmento alguno, es insustituible  
el tubo a que se refiere el Modelo que nos ocupa, el  
cual lleva, de origen, la combinación de colores que es  
10 distintiva de un determinado fluido, constituyendo de  
un modo permanente e indeleble, su propio cuerpo.

Dicho tubo, que se fabricará preferentemente en ma-  
terial plástico, según una técnica especialmente estudia-  
da para este fin, comporta en su estructura, una compo-  
sición de un número variable de fajas de colores distin-  
15 tos o repetidos según un cierto orden, dispuestas en el  
sentido transversal al eje del mismo y unidas sin solu-  
ción de continuidad, que constituyen las paredes del pro-  
pio tubo y que, por obtenerse a partir de plásticos co-  
loreados de origen, resultan ser indelebles y permanen-  
tes, no requiriendo cuidado alguno, ni siendo atacados  
20 o decolorados por los agentes atmosféricos normales en  
una factoria.

Hasta ahora solo eran conocidos los tubos de material  
plástico, fabricados en un único color o en un amasijo  
25 de colores sin orden ni delimitación alguna, por lo que  
el Modelo a que se refiere ésta memoria es totalmente  
nuevo y, por su función, resulta enteramente utilitario  
y eficaz.

A título de ejemplo descriptivo se adjuntan unos di-  
30 bujos de un tubo realizado de acuerdo con las caracte-  
rísticas del presente Modelo. La figura 1 muestra un tu-  
bo de longitud indefinida, cuya pared circular está com



puesta de franjas de colores alternadamente distintas, obtenidas directamente del proceso de fabricación del mismo y con un espesor igual al de la propia pared, según se representa en asociación en la figura 2.

5           Según dichas figuras, las fajas paralelas transversales del color -1- y las del color -2- no ofrecen solución de continuidad, ocupando en anchura lo especificado por las Normas internacionales sobre combinación de colores y en profundidad toda la de la pared del propio tubo.

10           Se sobreentiende que el número de franjas, así como su ancho y color, serán variables y estarán de acuerdo con las combinaciones distintivas de los diferentes fluidos, pudiendo variar asimismo el diámetro, longitud y grosor del propio tubo, según la necesidad que deba cubrir, por cuanto tales circunstancias no influyen en la esencialidad del Modelo.

15           Por otra parte, el interior del tubo podrá recubrirse o no, con una capa de otro material, según convenga al tipo de líquido o vapor a transportar, o para los conductores de energía eléctrica.

20           Finalmente todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del tubo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

25           N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

30           1.- Un tubo listado, esencialmente caracterizado por comportar, en su estructura, una composición de un número variable de fajas de colores según un cierto orden, dispuestas transversales al eje del propio tubo, de modo que unidas sin solución de continuidad y ocupando en pro

88128

17 JUN



fundidad todo el espesor de la pared del tubo, resultan indelebiles y permanentes, por obtenerse de productos sintéticos teñidos de origen, consecutivamente usados sin interrupción durante la ejecución del mismo.

5 Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "UN TUBO LISTADO".

10 Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjunto.

Barcelona, diecisiete de junio de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de Inerga, S.A.,

L. DURAN  
P. P.

o/

17 JUN



88128

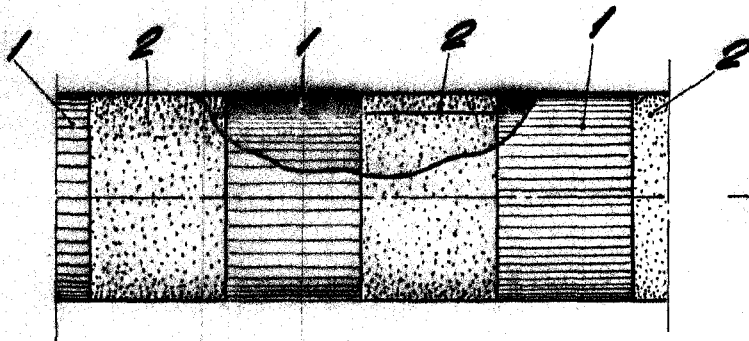


Fig. 1

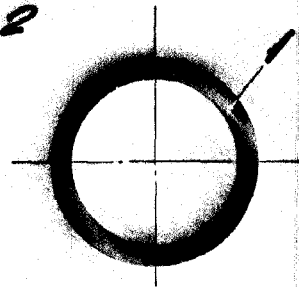


Fig. 2

BARCELONA, 17 JUNIO DE 1961  
L. DURAN  
P.P.

ESCALA VARIABLE