

401624



PATENTE DE INVENCION

Ref: 2910.

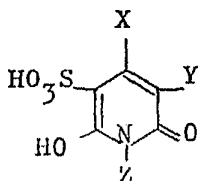
Memoria Descriptiva 401624
sobre:

Procedimiento para la obtención de ácidos hidroxipiridón-monosulfónicos.

Solicitante CASSELLA FARBERWERKE MAINKUR AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, residente en 5000 Frankfurt (Main)-Fechenheim, República Federal Alemana.

Int. Cl.²: C07D

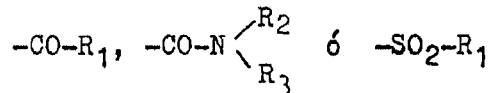
La presente invención se refiere a un procedimiento para preparar nuevos ácidos hidroxipiridón-monosulfónicos, de fórmula general:



I



- en la que X significa un grupo alquilo, en caso dado ramificado y/ó sustituido, ó un grupo cicloalquilo, en caso dado sustituido, Y significa hidrógeno, un grupo ciano, un grupo alquilo, en caso dado ramificado y/ó sustituido, ó un grupo cicloalquilo, en caso dado sustituido ó los restos:



- en donde R_1 significa un grupo alquilo, en caso dado ramificado y/ó sustituido, ó un grupo cicloalquilo, en caso dado sustituido y donde R_2 y R_3 significan hidrógeno, un grupo alquilo, en caso dado sustituido ó un grupo cicloalquilo, en caso dado sustituido, pudiendo los restos alquilo R_2 y R_3 estar también enlazados directamente ó a través de un heteroátomo, Z significa hidrógeno, un grupo amino, en caso dado sustituido, un grupo alquilo, en caso dado ramificado y/ó sustituido ó un grupo cicloalquilo en caso dado sustituido, donde X e Y, siempre que signifiquen restos alquilo, pueden estar enlazados entre sí, también en forma de anillo.

- En los restos X, Y y Z, los grupos alquilo pueden estar sustituidos por ejemplo, por un grupo ciano, hidróxi ó alcoxi, además por un grupo amino, monoalquilo ó bién dialquilamino, pudiendo estar los grupos alquilo, en los grupos dialquilamino, enlazados directamente ó a través de un heteroátomo.

- Como sustituyentes para un grupo cicloalquilo entran, por ejemplo, en consideración uno ó varios átomos de halógeno, grupos alquilo ó grupos alcoxi.



Los grupos alquilo y alcoxi arriba mencionados pueden poseer, por ejemplo, longitudes de cadena con 1 a 6 átomos de carbono. Como grupos cicloalquilo entran en consideración, por ejemplo, los restos ciclopropilo a ciclooctilo, preferentemente ciclopentilo ó ciclohexilo.

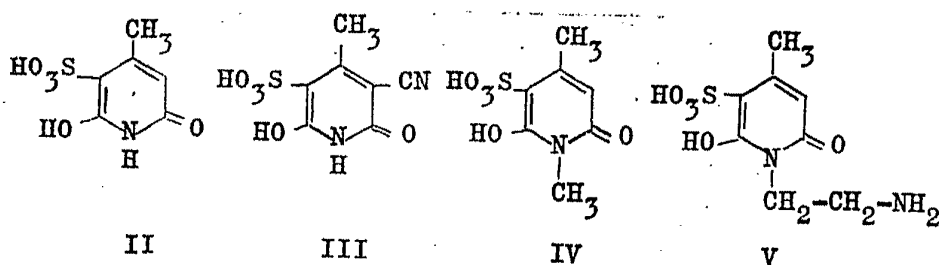
5.

Compuestos preferentes son aquellos en los cuales en la fórmula general I, X significa un resto alquilo, Y significa hidrógeno ó el grupo ciano y Z significa hidrógeno, un grupo amino ó monoalquilemino ó un grupo alquilo que puede estar sustituido por un grupo amino ó un grupo monoalquilamino. Preferentemente, los grupos alquilo en los restos X y Z poseen de 1 a 4 átomos de carbono, especialmente 1 ó 2 átomos de carbono.

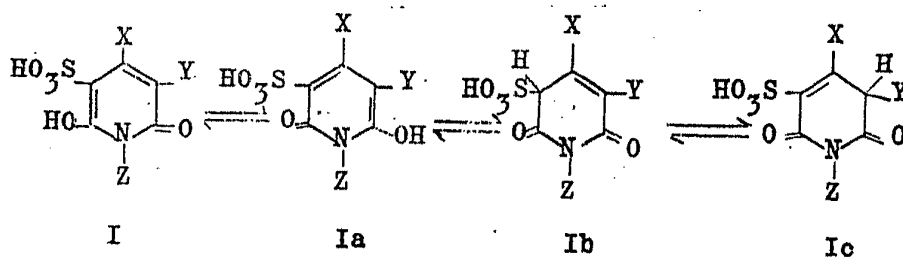
10.

Compuestos especialmente preferentes tienen las fórmulas

15.



Para los ácidos hidroxipiridón-monosulfónicos de la presente invención, de fórmula general I, son posibles las formas tautómeras, por ejemplo:



401624

- 5 -



5. obtener también según ulteriores diferentes procedimientos, tal y como se describen, por ejemplo, en la monografía "Heterocyclic Compounds Pyridine and its Derivatives Part. 3" de Klingsberg, ó también por condensación de amidas ó ésteres de ácido sulfonacético con ésteres ó bien amidas de ácido β -cetocarboxílico correspondiente mente sustituido, en medio alcalino.

10. Los compuestos de la presente invención son valiosos productos intermedios, especialmente para la obtención de colorantes, preferentemente colorantes azóicos. Según el procedimiento de obtención de la presente invención contienen estos ácidos hidroxipiridón-monosulfónicos sal común y se pueden emplear en esta forma directamente para la obtención de los colorantes.

15. Ejemplo 1

20. Para la obtención de ácido 4-metil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico se introducen, en 350 partes en peso de ácido clorosulfónico, a 20°-30°C, 15 partes en peso de sal común, y a continuación, 63 partes en peso de 4-metil-6-hidroxi-2-piridón. Se sigue agitando durante 4 horas, a 20-25°C, y después se descompone la solución de reacción en 1000 partes en peso de hielo. Después de agitar durante 18 horas, se separa por succión el ácido 4-metil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico incoloro precipitado y en el succionador se lava ulteriormente con 300 partes
25. en peso de agua de sal común de 24° Bé y se seca

Análisis: $C_6H_7O_5NS$

Calculado: N= 6,8 % S= 15,6 % N:S = 1:2,29

Hallado: N= 5,4 % S= 12,5 % N:S = 1:2,31



De los valores de análisis (N:S) se desprende que se ha producido una monosulfonación de la 4-metil-6-hidroxi-2-piridona. Los reducidos valores N y S hallados en comparación con la teoría son debidos al contenido en sal común del producto. La estructura del ácido 4-metil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico está confirmada por el espectro de resonancia nuclear.

Ejemplo 2

Para la obtención del ácido 3-ciano-4-metil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico, se introducen, en 450 partes en peso de monohidrato de ácido sulfúrico, a 20°-25°C, 129 partes en peso de la sal monosódica de la 3-ciano-4-metil-6-hidroxi-2-piridona. Después de seguir agitando durante 1 hora se vierten, a la misma temperatura, 300 partes en peso de oleum al 65 % y se agita a continuación durante 18 horas a 50°C.

El preparado de reacción se descompone, después de enfriar a +20°C, en 2000 partes en peso de hielo. Se obtiene una solución acuosa, clara, de la que se precipita el ácido 3-ciano-4-metil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico incoloro formado mediante introducción de 400 partes en peso de sal común. Se separa por succión, en el succionador se lava ulteriormente con 900 partes en peso de agua de sal común de 24° Bé y se seca.

Análisis: $C_7H_6O_5N_2S$

Calculado: N = 12,2 % S = 13,9 % N:S = 1:1,14

Hallado: N = 8,4 % S = 10,0 % N:S = 1:1,17

De los valores de análisis (N:S) se desprende que se ha producido una monosulfonación de la 3-ciano-4-metil-6-hidroxi-2-piridona. Los reducidos valores N y S ha-

401624

- 7 -



llados en comparación con la teoría son debidos al contenido en sal común del producto.

La estructura del ácido 3-ciano-4-metil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico está confirmada por el espectro de resonancia nuclear.

5.

El grupo ciano en la posición 3 se puede disociar mediante varias horas de calentamiento del ácido 3-ciano-4-metil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico en lejía sódica acuosa de 33° Bé a 100°. El producto de reacción así obtenido es idéntico al ácido 4-metil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico, que se obtiene según las indicaciones del ejemplo 1.

10.

Ejemplo 3

Para la obtención del ácido 1,4-dimetil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico se introducen, en 480 partes en peso de monohidrato de ácido sulfúrico, a 20°-25°C, 113 partes en peso de 1,4-dimetil-6-hidroxi-2-piridona. A continuación se vierten, asimismo a 20°-25°C, 90 partes en peso de oleum a 65 % y se sigue agitando durante 4 horas a la misma temperatura. El preparado de sulfonación se descompone entonces sobre 1800 partes en peso de hielo. Después de agitar, durante 16 horas, a temperatura ambiente, se separa por succión el ácido 1,4-dimetil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico incoloro precipitado, en el succionador se lava ulteriormente con 750 partes en peso de agua de sal común de 24° Bé y se seca.

15.

20.

25.

Análisis: C₇H₉O₅NS

Calculado: N = 6,4 % S = 14,6 % N:S = 1:2,25

Hallado: N = 5,1 % S = 11,7 % N:S = 1:2,29

30.

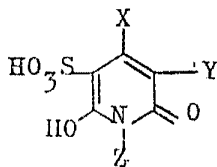
De los valores de análisis (N:S) se desprende que



se ha producido una monosulfonación de la 1,4-dimetil-6-hidroxi-2-piridona. Los reducidos valores de N y S hallados en comparación con la teoría se deben al contenido de sal común del producto. La estructura del ácido 1,4-dimetil-6-hidroxi-2-piridón-5-sulfónico está confirmada por el espectro de resonancia nuclear.

En la tabla dada a continuación se mencionan ulteriores ácidos hidroxipiridón-monosulfónicos según la presente invención. En las piridonas de partida de fórmula general VI que contienen en uno o varios sustituyentes en las posiciones X, Y y/o Z un grupo hidroxilo, se presenta, además de la reacción de sulfonación, también una esterificación del grupo hidroxilo ó bien de varios grupos hidroxilo existentes. En la sulfonación se introduce un grupo ácido sulfónico en el nucleo piridónico. En la esterificación, se transforman los grupos OH existentes en los sustituyentes en las posiciones X, Y y/o Z en grupos -OSO₃H. Los grupos éster de ácido sulfónico se pueden disociar mediante tratamiento del producto de reacción con ácidos diluidos ó álcalis.

T A B L A




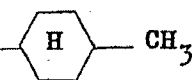
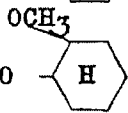


401624



- 9 -

T A B L A

ó bien formas tautómeras

No.	X	Y	Z	Fórmula en bruto	Calcula do N:S.	Ballado N:S
1	$-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	-H	-H	$\text{C}_7\text{H}_9\text{O}_5\text{NS}$	1:2,29	1:2,31
2	$-\text{CH} \begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{array}$	-H	-H	$\text{C}_8\text{H}_{11}\text{O}_5\text{NS}$	1:2,28	1:2,32
3	$-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_3$	-H	-H	$\text{C}_9\text{H}_{13}\text{O}_5\text{NS}$	1:2,28	1:2,31
4	$-(\text{CH}_2)_5-\text{CH}_3$	-H	-H	$\text{C}_{11}\text{H}_{17}\text{O}_5\text{NS}$	1:2,29	1:2,32
5	$-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CN}$	-H	-H	$\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_5\text{N}_2\text{S}$	1:1,14	1:1,18
6	$-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$	-H	-H	$\text{C}_7\text{H}_9\text{O}_6\text{NS}$	1:2,28	1:2,30
7	$-\text{CH}_2-\text{OCH}_3$	-H	-H	$\text{C}_7\text{H}_9\text{O}_6\text{NS}$	1:2,28	1:2,31
8		-H	-H	$\text{C}_{11}\text{H}_{15}\text{O}_5\text{NS}$	1:2,28	1:2,26
9		-H	-H	$\text{C}_{12}\text{H}_{17}\text{O}_5\text{NS}$	1:2,28	1:2,32
10		-H	-H	$\text{C}_{12}\text{H}_{17}\text{O}_6\text{NS}$	1:2,28	1:2,30
11	$-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$	-H	-H	$\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_5\text{N}_2\text{S}$	1:1,14	1:1,16
12	$-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	-CN	-H	$\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_5\text{N}_2\text{S}$	1:1,14	1:1,17
13	$-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	-CN	-H	$\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_5\text{N}_2\text{S}$	1:1,14	1:1,18
14	$-\text{CH}_3$	$-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_3$	-H	$\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{O}_5\text{NS}$	1:2,29	1:2,32
15	$-\text{CH}_2-\text{CH}_3$		-H	$\text{C}_{13}\text{H}_{19}\text{O}_5\text{NS}$	1:2,29	1:2,27
16	$-\text{CH}_3$	$-\text{CO}-\text{CH}_3$	-H	$\text{C}_8\text{H}_9\text{O}_6\text{NS}$	1:2,28	1:2,31
17	$-\text{CH}_3$	$-\text{CO}-$ 	-H	$\text{C}_{13}\text{H}_{17}\text{O}_6\text{NS}$	1:2,28	1:2,26
18	$-\text{CH}_3$	$-\text{CO}-\text{NH}_2$	-H	$\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_6\text{N}_2\text{S}$	1:1,14	1:1,13

401624

- 10 -



TABLA (Continuación)



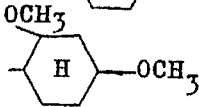
No.	X	Y	Z	Fórmula en bruto	Calculado N:S	Hallado N:S
19	-CH ₃	-CO-N(CH ₃) ₂	H-	C ₉ H ₁₂ O ₆ N ₂ S	1:1,14	1:1,16
20	-CH ₃	-CO-N(CH ₂ -CH ₂) ₂	H-	C ₁₁ H ₁₄ O ₇ N ₂ S	1:1,14	1:1,18
21	-CH ₃	-SO ₂ -CH ₃	H-	C ₇ H ₉ O ₇ NS ₂	1:4,57	1:4,55
22	-CH ₃	-SO ₂ -C ₆ H ₄ -Cl	-H	C ₁₂ H ₁₆ O ₇ NS ₂ Cl	1:4,57	1:4,60
23	-CH ₃	-CH ₂ -NH ₂	-H	C ₇ H ₁₀ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,18
24	-CH ₂ -CH ₂ -NH ₂	-CH ₂ -CH ₂ -NH ₂	-H	C ₉ H ₁₅ O ₅ N ₃ S	1:0,76	1:0,75
25	-CH ₃	-CH ₂ -CH ₂ -CN	-H	C ₉ H ₁₀ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,12
26	-CH ₃	-CH ₂ -CH ₂ -OCH ₃	-H	C ₉ H ₁₃ O ₆ NS	1:2,28	1:2,31
27	-(CH ₂) ₃ -CH ₃	-C(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₄ -CH ₃	-H	C ₁₇ H ₂₇ O ₅ NS	1:2,28	1:2,33
28	-C ₆ H ₄ -OCH ₃	-CO-CH ₂ -OCH ₃	-H	C ₁₅ H ₂₁ O ₈ NS	1:2,29	1:2,30
29	-CH ₂ -CH ₂ -CN	-CO-CH ₂ -CH ₂ -CN	-H	C ₁₂ H ₁₁ O ₆ N ₃ S	1:0,76	1:0,78
30	-CH ₂ -CH ₂ -OCH ₃	-CO-N(CH ₂) ₂	-H	C ₁₁ H ₁₄ O ₇ N ₂ S	1:1,14	1:1,17
31	-CH ₂ -CH ₂ -C(CH ₃) ₂	-SO ₂ -CH ₂ -CH ₃	-H	C ₁₂ H ₁₉ O ₇ NS ₂	1:4,57	1:4,59
32	-(CH ₂) ₃ -CH ₃	-CN	-H	C ₁₀ H ₁₂ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,16
33	-CH ₂ -CH ₂ -CN	-CN	-H	C ₉ H ₇ O ₅ N ₃ S	1:0,76	1:0,77
34	-CH ₂ -CH ₂ -OCH ₃	-CN	-H	C ₉ H ₁₀ O ₆ N ₂ S	1:1,14	1:1,12

401624

- 11 -



TABLA (Continuación)

No.	X	Y	Z	Fórmula en bruto	Calcula do N:S	Hallado N:S
35		-CN	H-	$C_{12}H_{14}O_5N_2S$	1:1,14	1:1,17
36	$-CH_2-NH_2$	-CN	H-	$C_7H_7O_5N_3S$	1:0,76	1:0,73
37	$-CH_2-CH_2-NH_2$	-CN	H-	$C_8H_9O_5N_3S$	1:0,76	1:0,77
38	$-CH_3$	-H	$-NH_2$	$C_6H_8O_5N_2S$	1:1,14	1:1,18
39	$-CH_3$	-H	$-NH-CH_3$	$C_7H_{10}O_5N_2S$	1:1,14	1:1,12
40	$-CH_3$	-H	$-CH_3$	$C_7H_9O_5NS$	1:2,29	1:2,31
41	$-CH_3$	-H	$-CH_2-CH_3$	$C_8H_{11}O_5NS$	1:2,28	1:2,26
42	$-CH_3$	-H	$-CH_2-CH_2-CN$	$C_9H_{10}O_5N_2S$	1:1,14	1:1,16
43	$-CH_3$	-H	$-CH_2-CH_2-OH$	$C_8H_{11}O_6NS$	1:2,29	1:2,32
44	$-CH_3$	-H	$-CH_2-CH_2-NH_2$	$C_8H_{12}O_5N_2S$	1:1,14	1:1,18
45	$-CH_3$	-H	$-CH_2-CH_2-N \begin{matrix} CH_3 \\ CH_3 \end{matrix}$	$C_{10}H_{16}O_5N_2S$	1:1,14	1:1,15
46	$-CH_3$	-H		$C_{12}H_{17}O_5NS$	1:2,28	1:2,25
47	$-CH_3$	-H		$C_{14}H_{21}O_7NS$	1:2,29	1:2,32
48	$-CH_3$	-CN	$-NH_2$	$C_7H_7O_5N_3S$	1:0,76	1:0,78
49	$-CH_3$	-CN	$-NH-CH_3$	$C_8H_9O_5N_3S$	1:0,76	1:0,73
50	$-CH_3$	-CN	$-CH_3$	$C_8H_8O_5N_2S$	1:1,14	1:1,16
51	$-CH_3$	-CN	$-CH_2-CH_3$	$C_9H_{10}O_5N_2S$	1:1,14	1:1,15
52	$-CH_3$	-CN	$-(CH_2)_3-CH_3$	$C_{11}H_{14}O_5N_2S$	1:1,14	1:1,18
53	$-CH_3$	-CN	$-CH_2-CH_2-CN$	$C_{10}H_9O_5N_3S$	1:0,76	1:0,79

401624

- 12 -



TABLA (Continuación)


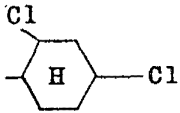






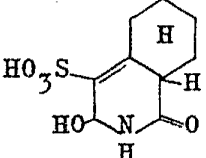
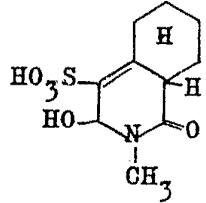
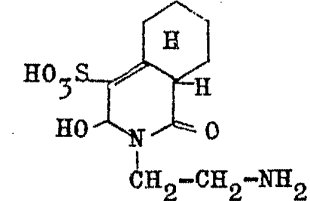
No.	X	Y	Z	Fórmula en bruto	Calcula do N:S	Hallado N:S	
54	-CH ₃	-CN	-(CH ₂) ₃ -CN	C ₁₁ H ₁₁ O ₅ N ₃ S	1:0,76	1:0,75	
55	-CH ₃	-CN	-CH ₂ -CH ₂ -OCH ₃	C ₁₀ H ₁₂ O ₆ N ₂ S	1:1,14	1:1,17	
56	-CH ₃	-CN	-CH ₂ -CH ₂ -NH ₂	C ₉ H ₁₁ O ₅ N ₃ S	1:0,76	1:0,78	
57	-CH ₃	-CN	-CH ₂ -CH ₂ -N $\begin{matrix} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \end{matrix}$	C ₁₁ H ₁₃ O ₅ N ₃ S	1:0,76	1:0,76	
58	-CH ₃	-CN		C ₁₃ H ₁₆ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,16	
59	-CH ₃	-CN		C ₁₃ H ₁₄ O ₅ N ₂ SCl ₂	1:1,14	1:1,18	
60	-CH ₃	-CH ₃	-CH ₃	C ₈ H ₁₁ O ₅ NS	1:2,28	1:2,31	
61	-CH $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$	-CH ₂ -CH ₃	-CH ₂ -CH ₃	C ₁₂ H ₁₉ O ₅ NS	1:2,29	1:2,27	
62	-CH ₂ -CH ₃	-CO-CH ₂ -CH ₃	-CH ₂ -CH ₂ -OCH ₃	C ₁₃ H ₁₉ O ₇ NS	1:2,29	1:2,33	
63	-CH ₃	-CO-		-CH ₃	C ₁₄ H ₁₉ O ₆ NS	1:2,29	1:2,31
64	-CH ₂ -CH ₂ -NH ₂	-H	-CH ₂ -CH ₂ -NH ₂	C ₉ H ₁₅ O ₅ N ₃ S	1:0,76	1:0,75	
65	-CH ₂ -CH ₂ -NH ₂	-CH ₂ -CH ₂ -NH ₂	-NH ₂	C ₉ H ₁₆ O ₅ N ₄ S	1:0,57	1:0,55	
66	"	"	-CH ₂ -CH ₂ -NH ₂	C ₁₁ H ₂₀ O ₅ N ₄ S	1:0,57	1:0,60	
67	-CH ₂ -CH ₂ -OCH ₃	-CO-NH-CH ₃	-CH ₂ -CH ₃	C ₁₂ H ₁₈ O ₇ N ₂ S	1:1,14	1:1,18	
68	-CH ₃	-CO-NH-		-CH ₃	C ₁₅ H ₂₀ O ₆ N ₂ S	1:1,14	1:1,16
69	-CH ₃	-SO ₂ -CH ₃	-CH ₂ -CH ₃	C ₉ H ₁₃ O ₇ NS ₂	1:4,57	1:4,60	
70	-CH ₃	-SO ₂ -		-CH ₃	C ₁₃ H ₁₉ O ₇ NS ₂	1:4,57	1:4,55
71		-CN	-CH ₃	C ₁₃ H ₁₆ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,17	



TABLA (Continuación)

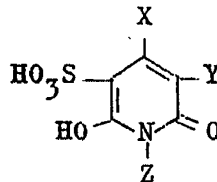
No.	X	Y	Z	Fórmula en bruto	Calculado N:S	Hallado N:S
72	-CH ₂ -CH ₂ -CN	-H	-CH ₃	C ₉ H ₁₀ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,18
73	-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	-H	-CH ₂ -CH ₃	C ₁₀ H ₁₅ O ₅ NS	1:2,29	1:2,31
74		-H	-CH ₃	C ₁₂ H ₁₇ O ₅ NS	1:2,28	1:2,31
75	-CH ₂ -OCH ₃	-H	-CH ₃	C ₈ H ₁₁ O ₆ NS	1:2,28	1:2,26
76	-CH ₂ -CH ₂ -CH ₃	-CN	-CH ₂ -CH ₃	C ₁₁ H ₁₄ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,18
77		-CN	-(CH ₂) ₃ -CH ₃	C ₁₆ H ₂₂ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,16
78	-CH ₂ -CH ₂ -CN	-CN	-CH ₃	C ₁₀ H ₉ O ₅ N ₃ S	1:0,77	1:0,75
79	-CH ₂ -CH ₂ -OCH ₃	-CN	-CH ₃	C ₁₀ H ₁₂ O ₆ N ₂ S	1:1,14	1:1,16
además también						
80				C ₉ H ₁₁ O ₅ NS	1:2,28	1:2,30
81				C ₁₀ H ₁₃ O ₅ NS	1:2,28	1:2,32
82				C ₁₁ H ₁₆ O ₅ N ₂ S	1:1,14	1:1,16



- N O T A -

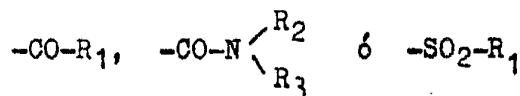
- Descrita suficientemente la naturaleza del inven-
to, así como la manera de realizarlo en la práctica, de-
be hacerse constar que las disposiciones anteriormente
5. indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle
en cuanto no alteren su principio fundamental. También
se hace constar que el invento corresponde a una Solici-
tud de Patente, presentada en Alemania, con fecha 10 de
abril de 1971, bajo el número P 21 17 753.7, acogiéndose
10. por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios
Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la
esencia del referido invento y por lo que se solicita Pa-
tente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDI-
MIENTO PARA LA OBTENCION DE ACIDOS HIDROXI-PIRIDON-MONO-
SULFONICOS; caracterizándose por lo siguiente:

15. 1º.- Procedimiento para la obtención de ácidos
hidroxi-piridón-monosulfónicos, de fórmula general:



I

20. en la que X significa un grupo alquilo, en caso dado ra-
mificado y/ó sustituido ó un grupo cicloalquilo, en ca-
so dado sustituido, Y significa hidrógeno, un grupo cian-
o, un grupo alquilo, en caso dado ramificado y/ó susti-
tuido, ó un grupo cicloalquilo, en caso dado sustituido,
ó los restos

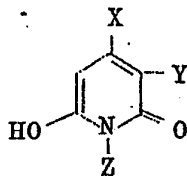


401624



- 15 -

- en donde R_1 significa un grupo alquilo, en caso dado ramificado y/ó sustituido ó un grupo cicloalquilo, en caso dado sustituido y donde R_2 y R_3 significan hidrógeno, un grupo alquilo, en caso dado sustituido ó un grupo cicloalquilo, en caso dado sustituido, pudiendo los restos alquilo R_2 y R_3 estar también enlazados directamente ó a través de un heteroátomo, Z significa hidrógeno, un grupo amino, en caso dado sustituido, un grupo alquilo, en caso dado ramificado y/ó sustituido, ó un grupo cicloalquilo en caso dado sustituido donde X é Y, siempre que signifique restos alquilo, pueden estar enlazados entre sí también en forma de anillo; caracterizado porque comprende tratar 6-hidroxi-2-piridonas, de fórmula general



- en la que X. Y y Z se definen como anteriormente, con agentes de sulfonación, a $-15^{\circ}+70^{\circ}\text{C}$.

2^a.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como agente de sulfonación, se emplea ácido clorosulfónico.

3^a.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como agente de sulfonación se emplea oleum.

4^a.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque la sulfonación se efectúa a una temperatura de 0° a $+50^{\circ}\text{C}$.

5^a.- Procedimiento para la obtención de ácidos hi-



droxi-piridón-monosulfónicos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 16 hojas escritas a máquina por una sola cara.

24 JUL. 1974

Madrid

5.

CASELLA FARBWERKE MAINKUR AKTIENGESELLSCHAFT

A. GOMEZ ACEBO Y NOJET
p. p. Firmador L. Costa Fernández
