

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método implementado por computador que comprende:
 - recibir sonido en una pluralidad de micrófonos discretos (112, 114, 116, 118) dispuesta en una matriz circular, al menos algunos de dichos micrófonos (112, 114, 116, 118) producen señales en respuesta a dicho sonido,
 - llevar a cabo instrucciones implementadas por computadora que implementan un primer algoritmo de procesamiento de señales que comprende una técnica de procesamiento de radiación transversal en el sonido que se origina desde uno o más de un primer conjunto de direcciones con relación a dicha matriz para aislar una primera fuente de sonido en el mismo; y
 - llevar a cabo instrucciones implementadas por computadora que implementan un segundo algoritmo de procesamiento de señales que comprende una técnica de procesamiento de radiación longitudinal en el sonido que se origina desde uno o más de un segundo conjunto de direcciones con relación a dicha matriz para aislar una segunda fuente de sonido en el mismo,
 - en donde el primer conjunto de direcciones comprende direcciones hasta un ángulo de umbral desde una perpendicular al plano de la matriz.
2. El método como se reivindicó en la reivindicación 1 en donde el ángulo de umbral está entre 50° y 70°.
3. El método como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior en donde el segundo algoritmo de procesamiento comprende la formación de haces superdirectiva.
4. El método como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior que comprende además usar un sensor de orientación para determinar una orientación de la matriz y usar dicha orientación para determinar primeras y segundas porciones del sonido.

5. El método como se reivindicó en cualquier reivindicación anterior que comprende recibir sonido en una pluralidad de micrófonos discretos (112, 114, 116, 118) dispuesta en una pluralidad de matrices circulares concéntricas.

6. El método como se reivindicó en la reivindicación 5 en donde un radio de cada matriz circular concéntrica se calcula como referencia a un orden de modo de fase máximo, M, el número de matrices concéntricas circulares, P y un número de micrófonos (112, 114, 116, 118) en cada matriz circular concéntrica, N, que equipara la forma estándar de la ganancia de ruido blanco ponderada en frecuencia a una forma dependiente de las variables mencionadas anteriormente dadas por:

$$(2M + 1)^2 \left[\sum_{m=-M}^{m=M} \frac{1}{\sum_{p=0}^P N_p |J_m(kR_p)|} \right]$$

7. Un sistema de captura de sonido que comprende:
una pluralidad de micrófonos discretos (112, 114, 116, 118) dispuesta en una matriz circular; y
un sistema de procesamiento,
en donde el sistema está dispuesto para llevar a cabo el método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

8. El sistema como se reivindicó en la reivindicación 7, que comprende además una estructura de soporte (102, 104, 106, 108).