

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.7  
A61B 5/00

(11)  
(43)

10-2004-0103414  
2004 12 08

(21) 10-2004-0038186  
(22) 2004 05 28

(30) 10/448,289 2003 05 29 (US)

(71) 91765 3333

(72) , 34400 1

(74)

:

(54) 가

가 , 가 가 2 1 , , 2 1 가  
 , 가 , 1 2 , ,

1

가 , 가 , , , , , .

1

2 가 .

3a, 3b 3c

가

\* \* .

18: 20:

34: 40:

50:

(object)  
(moving, magnetic field-responsive article)

(locating)

(target sighting),

X-

가

- (Ben-Haim)

5,391,199

5,443,489

3

가

(ra

diator coil)

- (Ben-Haim)

PCT

WO 96/05768

6

(six-dimensional)

가

6

가

(Doron)

6,239,724

가

, (a)

1 ; (b)  
(c)

(positioning field signal)

2 ;

3

(Golden)

5,425,382

(gradient)

(Acker)	5,558,091		(Helmholtz)	
73,228 , 913,820 ,	(Besz) 5,099,845 , (Strohl, Jr.)	(Hirschi) 4,905,698 ,	(Van Steenwyk) 5,325,873 , (Shapiro)	(Bladen) 5,425,367
ARTO™		( )		4,15,
		가		C
,가 ) 가 .		( , ,가 )		( , )
				(calibration)
(Govari)	6,373,240		가	
			가	
		가		
가		(phase-shift)	가	가
		가		
(Ashe)	6,172,499		AC	
	6 2			가
AC		AC		가
(Ashe)	6,246,231			
가				
(Hansen)	5,767,669			

C (Blood) 4,945,305 4,849,692 DC D

(Blood) 5,600,330 가

(Dumoulin) EP 0-964,261 A2  
 (calibrate), 1 가

2

5,831,260

(Sliwa, Jr.) 6,122,538 가

( 763,861 ) 1934

가  
 (non-linear hysteresis loop) (i

interrogating frequency) 가 가 (We

aver) 4,622,542 , 4,309,697 , (Klein) 5,008,649 , (Qiu)

6,373,387 가

(Brooks) 4,791,412

ard) (Roybal) 6,150,810 , (Ramsden) 6,127,821 , (Guich

5,519,317 , (Candy) 5,506,506

4,868,504 (Johnson)

(Dobmann) 5,028,869

<http://www.ndt.net/article/ecndt98/nulcear/245/245.htm> 2002 5 가 N

DT.net, Vol. 3, 10 (1998) (Feiste KL)

(nodular cast iron) 가

가

- /

- /

- /

가

가

,가

가

가

가

(subtraction)

가

가

가

가

가

가

(fingerprint)

가

가

가 1

1

1

가 2<sup>2</sup>

1

2

2

가

, 가

. 가 ,

. 가

, 가

가 , 3

(offsite)

가가

(repository)

(library)

/

가

가

가

(onsite)

가

, 가

( )

가

2

가

가

1

2

가

가 ,

가

가

, 2000 7 20  
, / 2002 11 22

09/621.322

200 Hz

12kHz

2

1

가 ,

가 가 , :

;

;

,

;

;

,

,

,

,

,

가 가 , :

;

,

,

;

;

,

,

,

,

,

가

, :

;

;

;

;

;

;

가

가:

;

;

;

;

;

1 (40) , (dx), (60) , (60) (20) (18) (18)  
 (20) (50) PCT (34) ,  
 (Ben-Haim) (20) ( ) , ( )  
 Hall effect device) , (20) ,  
 가 , (50) (40) , (20) (harmonic correctio  
 n algorithm) , (20) (20)

(40)  
 (parasitic field) , (cart) (40)  
 (20) (40) , (40)  
 1 ,

2 가 (16) , (20) (40) 가 (16) 가 (40)  
 가 , (60) 가 가 (34)가 가  
 (34) 가 200Hz 12kHz (60)  
 (20) (34) (50) , (2  
 2) (22) , (20) , (60) , (22)  
 ) (20) (22) , 가 (22) ( ) 가 (34)  
 가 가  
 가 (40)가 (60) , (22)  
 (22) (50) (34)

(hysteresis loop)

가

(22) 3a, 3b 3c (40) (60) 3a (40) (60) 3b  
 $F_0, 3F_0$   $5F_0$  4.3, 2.0 1.0  $F_0, 3F_0$   $5F_0$  4.0, 0.0 0.0  
 (clean received signal) (50)  
 $F_0, 3F_0$   $5F_0$  0.3, 2.0 1.0 가  
 b 3c ; 3  
 가 (34) (22)  
 (60) 2 (40) (60) 1 가 1 (40) (22)  
 (50) 가 2 (40) 1 2 가 1 (40)  
 ) (40) (40) (40)  
 가  
 3b (40)가 1 ( $F_0, 3F_0$   $5F_0$ )  
 4.3, 2.0 1.0 ) 2 ( $F_0, 3F_0$   $5F_0$ ) 4.6, 4.0 2.0  
 (40)가 2 가 2  $F_0, 3F_0$   $5F_0$  1 2 ( $F_0, 3F_0$   $5F_0$ ) 0.3, 2.0 1.0  
 가 가 가  
 1 2 가  
 3c 1 3 #1 3a, 3b  
 1 #2, #3  $f_0$   $f_0$

[ 1 ]

	$f_0$	$2f_0$	$3f_0$	$4f_0$	$5f_0$	$5f_0/3f_0$	$3f_0/f_0$
#1	0.2	--	2.0	--	1.0	0.5	10.0
#2	0.3	--	1.5	--	1.2	0.8	5.0
#3	0.1	--	1.0	--	0.6	0.6	10.0

1 가가  $(f_0)$   
 (50) ( ) 가  
 / 가  
 /

가 . ( 가 가 / )  
 / , (50)  
 , (repository),  
 , 가 , 가 가  
 가 . 가 , 가 (34)  
 (50)  
 , 가 , 가 3 (party) (offsite)  
 , (library) . ( / 가 가 )  
 , (50) (50)  
 , (50) (onsite)  
 가 (40) 가 (18) 가  
 , 1 (20) 가 (40) , (40)가 (60)  
 (50) , (20)  
 , (40) (40)가 , 가 / /  
 , (20) , (50) (40) , / ,  
 (50) 가 (40)  
 . (40) (20)  
 , 1 (20) , f<sub>0</sub> , f<sub>0</sub>  
 가 4.1 , 3f<sub>0</sub> 1.0 , 5f<sub>0</sub> 0.5 가 . 5f<sub>0</sub> , f<sub>0</sub> 3f<sub>0</sub> (40)  
 0.5 #1 , (50)  
 , 3f<sub>0</sub> (1.0) 3f<sub>0</sub> / f<sub>0</sub> (10.0) , (40)  
 , #1 0.1 . f<sub>0</sub> (4.1)  
 . (20) 4.0  
 , (40) (identity) 가  
 , 가 (40)가  
 0) , (40)가 (40) (60) , (5  
 (40) , (40) (40) 가 ,  
 , (40)가 가 .  
 , 가 (18)

(18) (34)가 가 (20)가 가  
(invasive medical technique)

가, 가, 가, 가, 가, 가  
(40), (41) ( ) ( )

(50) CD-ROM (50)

가

가 - /  
- /  
- /

(57)

1.

가 가 1 1  
가 가 2 2 ;

1 2

가

2.

1 , 1 2 가 1 2

3.

- 1 , 1 ,
- 2 ,
- 가 1 , 2 1
- 가 2 , 2 1
- 가 .
- 4.
- 1 , 1 2 , 가 1
- 2 1 , 가 2 가 1
- 2 가 .
- 5.
- 1 , 1 2
- 가 .
- 6.
- 5 , 1 1 (aspect) 2
- 가 .
- 7.
- 1 , , 가 .
- 8.
- 1 , 200 Hz 12kHz ,
- 가 .
- 9.
- 1 , , ,
- 1 2 ,
- 1 2 , 가 .
- 10.
- 1 , ,
- 가 .
- 11.
- 10 , 2
- 1 ,
- 가 .
- 12.
- 1 , ,
- 가 .
- 13.
- ;

가 1 (site) 1 , 1 ;  
 ;  
 가 2 2 , 2 ;  
 , 1 2 ;  
 가 .

**14.**

13 , ,  
 1 가 1 , 1 ,  
 2 가 2 , 2 가 .

**15.**

13 , 1 가 1 , , 1  
 , 1 ,  
 2 가 2 , 가 2 가 , , 2  
 가 가 2 , 가 가 ,  
 가 .

**16.**

13 , 1 가 1 , , 1  
 , 1 2 , , 1  
 ,  
 2 가 2 가 2 , , 2  
 가 , 가 2 가 2 , , 2  
 가 .

**17.**

13 , 1 가 2 , 1 2  
 가 .

**18.**

17 , 1 2 가 1 2  
 가 .

**19.**

13 , 200Hz 12kHz ,  
 가 .

**20.**

13 , , ,  
 ,  
 1 2 1 2  
 ,  
 1 2 1 2  
 ,

가 .

**21.**

13 , 가 . ,

**22.**

21 , 2 가 . 1

**23.**

13 , 가 . ,

**24.**

가 가 ,

가:

가 1 ; 1 ,

가 2 ; 2 ,

1 2 ;

가

**25.**

24 , , 가 1 , 가 1 ,  
가 2 , 2 가 1 , 가 1 .

**26.**

24 , 1 가 ,  
2 가 ,  
1 , 가 1 가 2 , 2 ,  
2 가 2 가

**27.**

24 , 1 2 ,  
1 , 가 1 가 2 ,  
2 가 가 .

28.

24 , 1 2 , 가 가 , 1 2 .

29.

28 , , 1 가 1 2 가 2 .

30.

24 , 1 2 200 Hz 12kHz 가 , , .

31.

24 , , 가 , 1 2 , , 1 2 , 가 .

32.

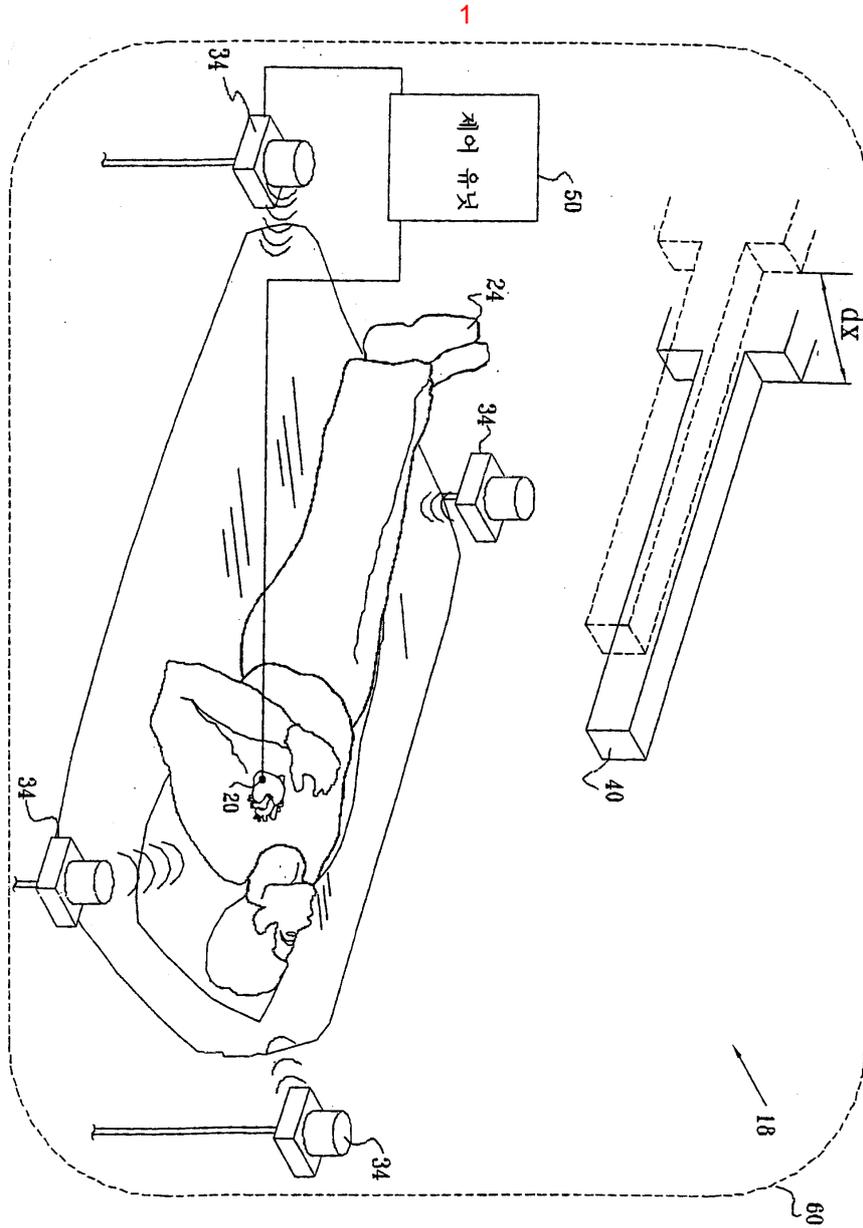
24 , 가 가 , .

33.

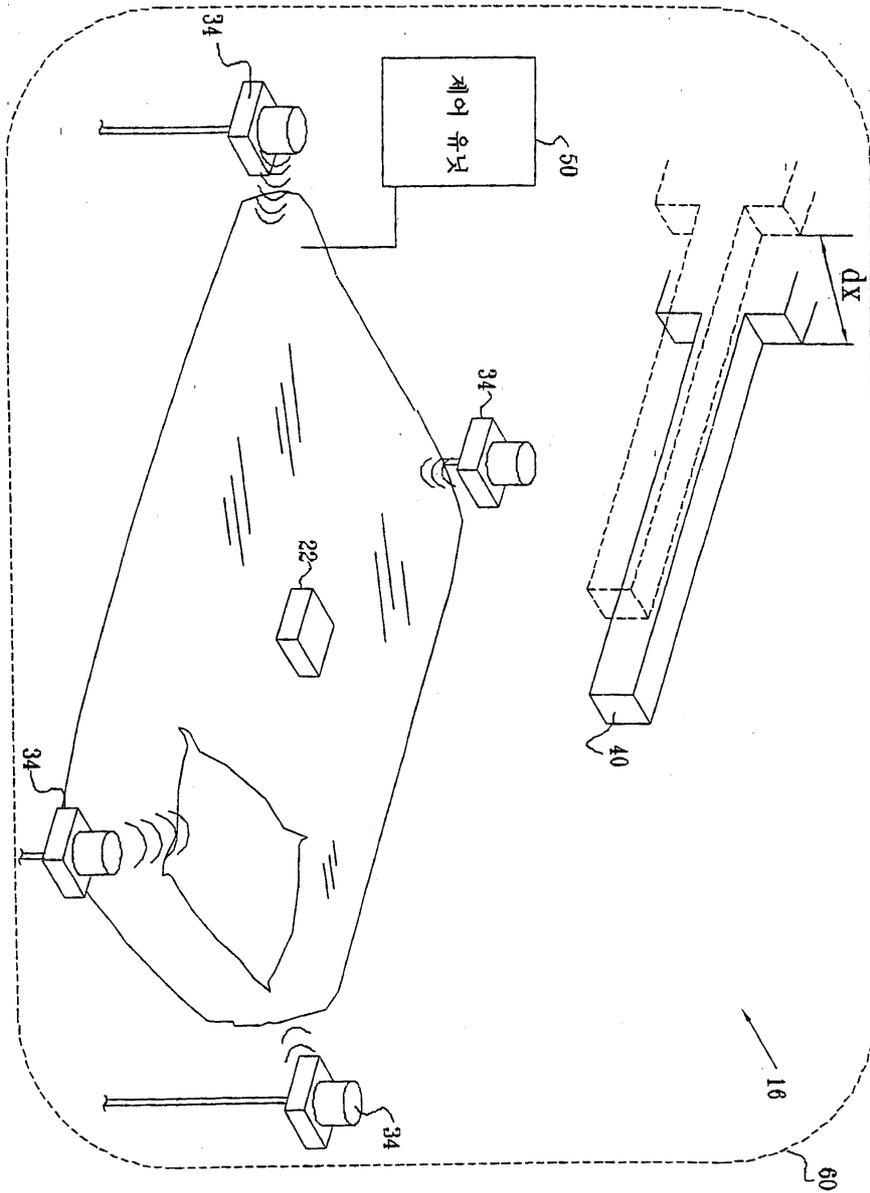
32 , 가 2 1 , 가 .

34.

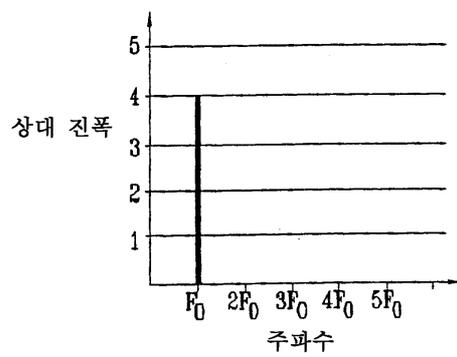
24 , 가 , 가 .



2

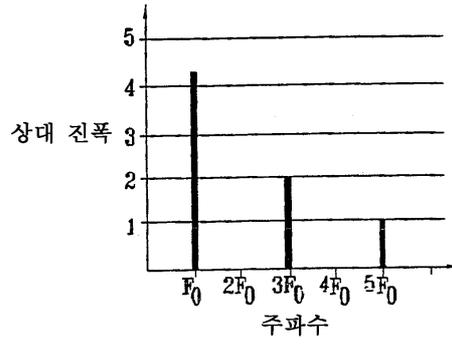


3a  
간섭없는 신호



3b

간접 신호



3c

"지문" 신호

