

(72)

45 , , , 31
 , , , 17
 82 , , , 39
 67 , , 53
 110 , , , 72

(74)

:

(54)

(11); 가 (19);
 (24)

, , , ,

(biomass) " "
 (flavors), (fragrances) ("

")

(coriander), (clove), (star anise), ,
 (flavours 가

ome)

(" HFC")

" " , 가 .

1-4		C ₁₋₄	.	C
	(R - 125), 1,1,1 -	(R - 23),	(R - 41),	(R32),
	(R - 134a), 1,1 -	(R - 143a), 1,1,2,2 -	(R - 134), 1,1,1,2 -	
	(R - 227ea), 1,1,1,2,3,3 -	(R - 152a),	1,1,1,2,3,3,3 -	
cb), 1,1,1,3,3,3 -	(R - 236fa), 1,1,1,3,3 -	(R - 236ea), 1,1,1,2,2,3 -	(R - 236	
	(R - 245ca), 1,1,1,2,3 -	(R - 245eb), 1,1,2,3,3 -	(R - 245fa), 1,1,2,2,3 -	(R - 245ea)
1,1,1,3,3 -	(R - 365mfc)	2		

R - 134a, R - 227ea, R - 32, R - 125, R - 245ca R - 245fa가

1,1,1,2 - (R - 134a)

(" CFC 's") (" HCFC 's") /

. CFC 's HCFC 's

10 1

11

12

12

13

14

15

11

(16)

HFC ()

:

HFC

가

가

HFC

가 , 가 , 가
가 HFC - 가 가

가 (, 11 가) :

가 (,) - 가

가

1
HFC's /) (1,1,1,2- HFC

; 가
가

가 가
HFC

7 8

8

1

가 ()

()

2

14

가,

15 - 20 24

HFC

HFC

HFC

가 /

가 가

1

;

2

1

2

1

2

-

1

2
11 . 11a,11b 11 , 1
가
12 12 11 ,
11 , HFC 13 11 11a
14 15 1
15 1 12 . , /
(,) 19 13 ,
18 18 19가 17 13 .
19 19 13 가
19 19 27 .
) 21 20 , 14 / 15 ; 가 (,
가 23 , 23 24
20 14 23 , 24
2) , 24 23 25 , ()
23 , 24

가
 , 26 . 13 2 26 , . 26
 14
 , 26 . 13 2 26 , . 26
 14
 2 17 , , (18) (19) 11 가
 11 14 20 20 . 11 20 11
 가
 19 20 14 23 , , 17 13
 11 23 . 24 11
 26 가 , 가
 24 , 25 .
 가 24 23 ,
 , 21 .
 , 24 가
 ,
 가 , -가
 .

(57)

1.

가 ;
 가 ;
 ;
 가 ,
 가 / ;

2.

1 , .

3.

1 , .

4.

,
.

5.

4 , .

6.

4 5 , .

7.

1 5 , 가 , .

8.

가 , 가 , 가 , .

9.

8 , .

10.

, .

11.

10 , .

12.

13.

14.

15.

14

16.

14

15

17.

14

15

18.

17

가

19.

14

(evacuating)

20.

15

가

21.

15

19

22.

16 17

,
-가 가

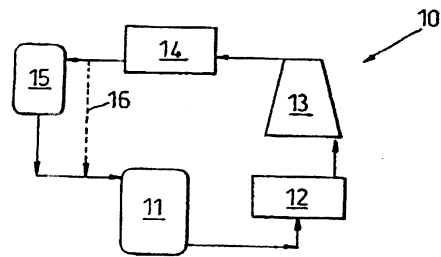
23.

14 20

14 20

22

1



2

