

2003 - 0031002
2003 04 18

WO 2001/96135
2001 12 20

$$\vdots$$

(54)

가

가 가 . 1 , 가 , 가 가

2

, 가 , , ,

portion) (composite strip) , 가 가 (trim
(seal portion) .

(weatherseal) . 가 , 가 (color)

(thermoplastic) (sealing portion) (thermosetting) 가
, U (door seal)
(metal carrier)가 (extrusion) .
가) 2 가 1 .

/ (color match)
가 .

가,
가 . (seal fit) .
, (seal extranction)
.

, 가 , 가 . 가 , 가 .

가
가 (flexibility) 가
가

가 가 가 . 가 가
(extrusion), (molding), (trim pieces), (edge pieces)

가
(deck lids), (hood to cowl) , (door seals), (roof rails),
(sun roof) (channel)
(12) 가 가

가
가
가 (bulb) 가 가

1 , 가
(densification) 가 가

astomer) 가 가 (thermosets), (el
가 가 가 가

가 가 가 가 가 가
가 가 가 가

(embossing) . 가, 가
 . 가 .

가 (10) 1 (12) . (10)
(14) . ,
;

$$\begin{aligned} & \left(\frac{\partial}{\partial t} + \nabla_{\vec{v}} \right) \left(\frac{\partial}{\partial t} + \nabla_{\vec{v}} \right) f \\ &= \left(\frac{\partial}{\partial t} + \nabla_{\vec{v}} \right) \left(\frac{\partial}{\partial t} + \nabla_{\vec{v}} \right) f \\ &= \left(\frac{\partial}{\partial t} + \nabla_{\vec{v}} \right) \left(\frac{\partial}{\partial t} + \nabla_{\vec{v}} \right) f \end{aligned} \quad (12)$$

(14) , (14) (10)
 가 , (14) (10)
 (10) (14) (10) (14)
 (10) (front window) (rear window)
 (14)

(10) (40) (60) , (14)

(40) (60) TPE, EPDM 가
 (base) 가 가 (EPDM, EPDM(nitrile modified (polyethylene), (chlorobutyl) (ethylene vinyl acetate) (polypropylene)
 EDPM) , opylene)

(40) (rigid portion) (soft portion) 가 (40)
 (knitted wire), (slotted metal) (stamped metal)
 (43) 가 (40) (rigidity) 가
 가 가 (10) 가
 가, (40) (40)
 " U" , " J" , " L"

(40) (14) (40)
 (80) , (80) , (40) (14)
 , 가 (40) 가
 2 7 (40) (40) (14) (b)
 ulb)(44)

(60) (40) (texture) 가 (60) (60)
 (finish), (60)
 가 (40) , (40)
 (60) (40)

(60) (40) (60)

(heat bonding) (40) .
 , (60) (40) (60)
 가 (10) 1mm 6mm , 3mm 가 (60)
 (40) (40)
 (10) 가 .

(60) 가 , (olefin) (60)
 가 (60) 가 가
 (40) (degradation) 가 . (60) 가 가
 (thermoplastic elastomer, TPEs) . 가 가
 . 가 가 ()
 가 가 가

가 가 TPEs 가 ,
 EPDM
 plasticizers) 가 (fillers) . (calcium carbonate), (mica), (talc), 가 (,
 (extenders) 가 EPDM ,
 가 .

가 가 (Rhode Island) (Pawtucket)
 (Teknor Apex) UNIPRENE?TPE . UNIPRENE?TPE (cured rubber)
 가 가 가 가 (vulcanizate) ,
 100% 가 90% (Santoprene)/10% () ,
 (EVA) 90% /10% 100%
 (60) (color fasteness) .

11 13 , 가 (60) 가 ,
 , (60) (60)
 (cell) (void) (61) 가 . (10) 1 , (60)

(10) , 가 가 , 가
 가 12 14

가

가 , 20 80

가 , 가 11 12 , , 11 12
(60) (60) , 13 14
(60)

(10) , (60) (60)
가 (60) 가
가 (60) 가

2 4 , (10) U (10) TPE EPD
M U (40) , SBR, TPE EPDM , , (neoprene)
가 (40)
(flange gripper fins)(42) , (44) , (flap seal)(46) ,
2 (48) (44) , (lip)(46) (48)
(43)가 U (46) U (40) (14)
가 (40)
() 가 (10)
(60) (40) 가
, .

2 4 , 가 (60) (46), (44)
가 (60) , 가
가
(stiffness) 가 , 가
, 가 (60) 가
가

5 7 , U (10) (10)
TPE EPDM U (40) 가 , SBR, TPE EPDM , ,
가 (40)
(42) , (44) 2 (48) (44) (48)
(43)가 U , 5 7 , 가 (60) U
, (44) U , 가 (60)

8 , (glass run) (40) (non - panel) (60)

(14) (10) 가 (60) 가 (10) , 가 (60)
(contour) (roughness)

가
,
crests), (undulation), (grooves), (furrows), (waffle)
(waves), (

가, 가 (60) (10) (14)
, 가 (60) , (40) (14)
14)
,

2 4 10 , U
EDPM 2 (103) EDPM
(110)
(curing bed)(116) (116)
(120) (hugger)(125)
(cooling station)

(105) 가
, 가 가 가 (TP) (105)
(130)
(127) 가
(130)
2 160 220
(embosser)
(150)
(125) (post forming station)(160)
2

가 (105) , (60) 가 (Akzo Nobel) EX
PANCEL? (blowing agent)
(60) 가
가 0.5% 5% 15 ,
(60)
(140)
(60) 5% 10% 80% 90%
(10)

(wheel) " (post forming)" , ,
 (scuff resistance) 가 . , ,
 , 가 , 가 , 가
 가 , 가 가
 가 , 2
 8 가 10 " " (extrud
 er)(100) EDPM 가 (116) ,
 (116) (116) .
 2 (130) , UNIPRENE? TPE 가 가
 (substrate)
 가 가 140 250 ,
 가 가
 , 가
 , 가 11 13 , 가
 가 (60) 가
 , (10) (60) (140) ,
 가 12 14 (60) 가 ,
 가 (60)
 가 (60) , ,
 , ,
 (40) (60) (150) .
 8 (10) 가 가 ,
 가
 9 , (10) 2 8 (40) (40)
 (80) , 가 (60) (40)
 (40) , 가 (,
 가 (60) 가 가 ,

가

(60) (air jet), (media impacting), (sand blasting)

(10) (60) 가 (durometer) 가

가

(57)

4.

3 ,

.

5.

1 ,

가

.

6.

3 ,

.

7.

6 ,

가

가

.

8.

1 ,

가

가

.

9.

1 ,

가

가

.

10.

가 ,

가

.

11.

10 ,

가

.

12.

10 ,

가 가 .

13.

10 ,

가 가 .

14.

15.

(a) 1 ;

(b) 1 2 가 .

16.

15 ,

가 .

17.

15 ,

가 가 .

18.

15 ,

2 .

19.

15 ,

, 가 가 .

20.

가 , 가 .

21.

20

,

.

22.

가

.

23.

22

,

.

24.

23

,

.

25.

22

,

.

26.

22

,

가

.

27.

(a)

;

(b)

,

가

.

28.

27

,

가

가

.

29.

27

,

가

.

30.

(a) ;

(b) 가 , 가 가 .

31.

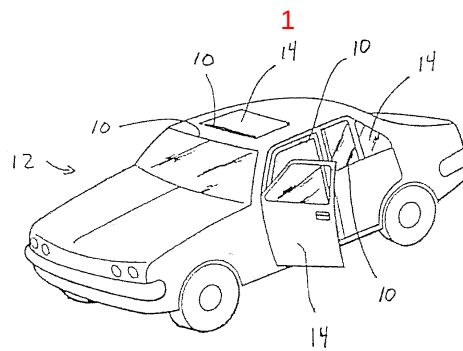
30 ,

가 가 .

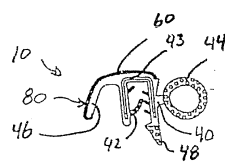
32.

30 ,

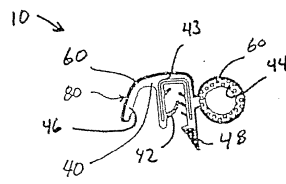
가 .



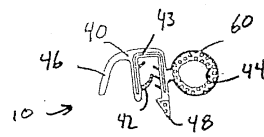
2



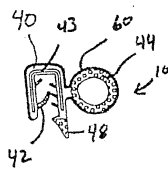
3



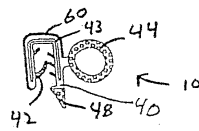
4



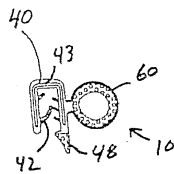
5



6



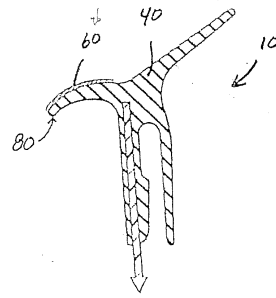
7



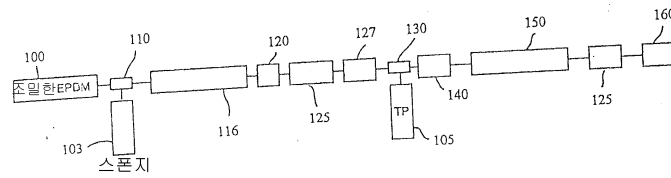
8



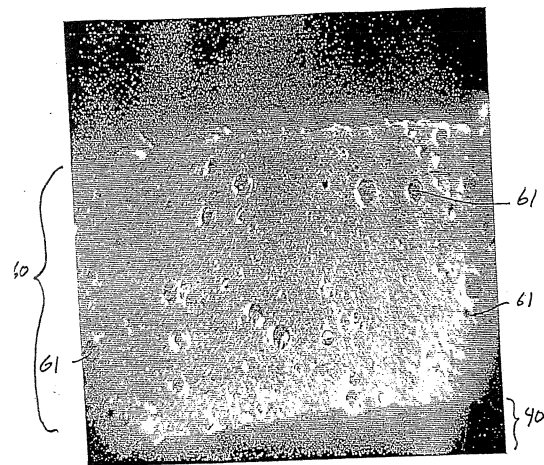
9



10

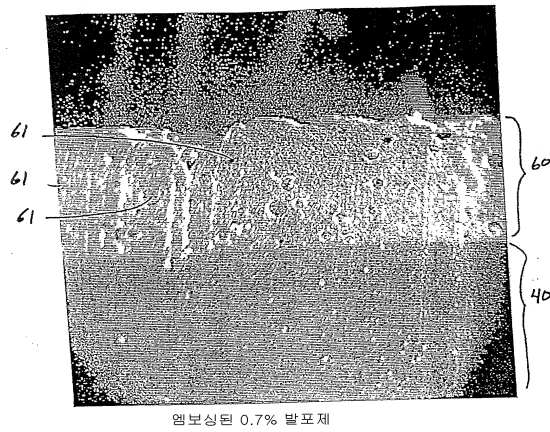


11

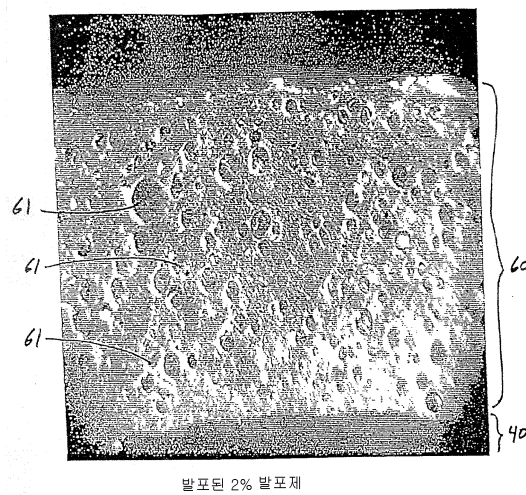


발포된 0.7% 발포제

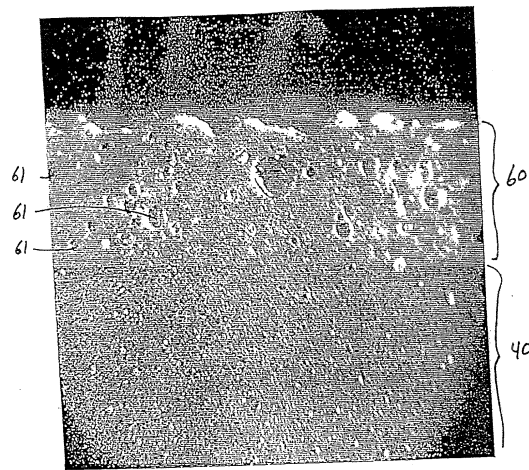
12



13



14



엠보싱된 2% 발포제

15

