

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
B25C 1/08

(11)
(43)

10-2004-0002551
2004 01 07

(21) 10-2003-0038214
(22) 2003 06 13

(30)	10/175,537	2002 06 18	(US)
------	------------	------------	------

(71) $\text{[+Nominative]} \rightarrow \text{[+Nominative]} \text{ (:60025) } \rightarrow \text{[+Nominative]} \text{ (:3600)}$

(72) , .
 , 60010, , 59,20900

60060, 20343

60070, 105

26500, 57

60030, ,33456

60060, 1074

(74)

•

•

$$(54)$$

(combustion-powered fastener driving tool)
가

가 . 가 , 가 , 가

2

1 , 가 .

2 (molded fabrication) , ,
(core member) ,
가 , .

3 (rib)
(boss) , 가 (a combustion rate and flame jet propagati
on enhancement obstacle structure) 1 가 가
, 2 , .

4 (annular washer) , 가 ,
가 2 .

5 , (plate), ,
, (axial center) , ,
가 , (combustion rate and fla
me jet propagation retardation obstacle structure) 3 .

6 , 가 가 2
, 가 , 가 2
1 4 , 2 , , 1 , 가
, , 가 , 2
ence) , 2 , 2 , (diverg
, , .

7a 7h , , 2
, .

8a 8f , 2
, 7a 7f
, 7a 8-8 .

< >

1: (cylinder head) 2: 2

4: 가 (cylindrical guide member)

7: (fastener magazine) 12:

9: 13: (aperture)

14: (grill) 22:

23: 24:
34: (groove) 35:
38: 40:
48: (pin) 50: (plate)

(combustion-powered fastener driving tool)

(combustion chamber system)

(workpiece) (substrate)

(pre-combustion chamber) (final combustion chamber)

(output power level) 가 , 가 , 가 , 가

(speed) , 가 (rate of burn) , 가

(air-fuel mixture) 가 , 가

(workpiece) (substrate) (piston-driver blade assembly) (power) (obstacle)

(on-board fuel supply), 가 , 가

(expansion volume-driven piston) .

(turbulence) , 1

(fan) 가 .

2 , (one-way valve member) ,

(aspect ratio) (elongated configuration) ,) 2

(downstream end) (upstream ignition)

가 , 2 , 2 , 가 가 1

가 , 가 , 가 (working piston-driver blade assembly) 가 , 가 가 2002 1 16 , () 3 , 2 (air-fuel mixture) 가 가 2 가 가 가 가 (jarring force) 가 (one-way flow check valve) , (propagating flame front) 가 가 (CLOSED position) , 2 가 , (piston-restraining system) 가 가 , 가 (propagation flow rate) 가 , 가 1988 9 27 Ohtsu 4,773,581 1 1 (cylinder head)(1) (1) (1) (22) , 2 (1) 1a가 (1) (3) 가 (2) 가 (cylindrical guide member)(4) 2 (2) (5) (fastener magazine)(7) 가 (4) (5) 가 (4) 가 (4a) (drive rod)(6) 가 (4) 가 (4a) (3) (6) 가 (4) 가 (4a) (3) (6) (3) (6) 가 (4) 가 (4a) , 가 (lead ing fastener)(5) , (22) 가 (22) (1) 가 가 (22) (9) (22) (high voltage discharge) (11) 가 (1) (spark plug)(12) 가 (22) (grating), (grill)(14a,14b,14c,14d) (22) (22) (14a,14b,14c, 14d) (22) (sub-combustion chamber)(22a,22b,22c,22d,22e) , (perforated disc) , (aperture)(13) (14a - 14d) , (network)(23)

[illegible]

가 (guide tube)

가

가

가

()

Donald L. Van Erden

2002 1 16

Ohtsu

가

1

2

가

2

(ignition end)

(discharge end)

(elongated pre-combustion chamber)

(flame front)가 가 , 가

가

가

가 ,

가

가

가

가

가 2:1

가

가

가 4:1 16:1

가 10:1

가

가

가

가,
combustion chamber section)
emblage)

(curved section)

(compact ass

가

가

가

(ribbon)

가

4:1

6

10

1

exhaust end)

2

(14)

14

(12)

(12)

(e

(16)

(14)

(14)

(12)

가

(17)

(14)

(20)

(START)

(18)

가

(18)

(18)

(20)

(14)

(18)

(18)

(20)

()

가

(14)

가

(

)

가

, 가

가

1

(12)

2

(22) , 3

(12)

(male member)

(fem

ale pre-combustion chamber)(12)

2

(22)

(24)

(26)

(22)

(22) (24)가 (12) (22) (inlet end portion)(28) ,
 (22) (26) 가 6 가
 (12) (14) (16) 가
 (outlet) (30) .
 (12) (housing portion)(32) 가 ,
 (12) (12) ,
 (12) (bore)(33) (F) 가 (12) ,
 (28) (30) 가 (12) (12) ,
 , 가 (1) 30:1
 2) 가 (12) ,
 (rod) (tubular member) , 2 3 , (22)
 (D₁) (22) ,
 (continuous spiral or helical-shaped groove)(34)가 (34)
 (D₁) (D₂) , (12) (33) (12) (,
 12) (35) (22)가 (22) (D₁) (33)
 3 (36) (12) (33)
 (36) (36) (22) (34)
) (D₂) (12) (D₂) (36)
 (12) (12) (35) (35)
 , (36) (36) , (12) 가 (12) (35)
 , 가 (12) , 가 4 가 가 (,
 36) , (12) (35) (12) (35)
 (12) (12) (35)
 (12) (35) (disposition) 38 46 ,
 (12) 가 (12)
 (36) , 가 ,
 , 가 , 4 (38 - 46) ,
 (12) (12)
 (half-washer member)가 (38') 4 (12) ,
 (38) , (38') , (38')
 (12) , 가 , (40',42',44',46')가 ,
 { 3
 (36) }가 , (12)
 (12) 가
 가 가 .
 5 , 가 3 (12) (35)
 (12) (36) (35) 4
 (38-46, 38'-46')

(12) , (12) , (35) . (12) 가 (48) , (12) (F) , (12) (12) .

(12) (50) (12) 가 (12) (48) (33) , , (orbs), (disc), (12) (12) (48) , (50) (12) , (12) 가 (12) (12) .

(48) , , (12) (50) (48) , , (50) , (12) (12) 가 가 가) , , (12) (50) , (12) 가 , 가 가 5 (36 38-46, 38'-46') (48,50) 3 4 (12) 가 (14) 가 , (14) 가 .

6 , (14) 가 , (14) (12) , 가 , (12) , 가 (16) (14) , 가 (14) 가 , (16) (14) (52) .

(16) , (52) , 3 , (54) 가 (12) (14) 가 , (52) (54) , F_1 F_2 , $(F_1 F_2)$, (14) (52) 3 , (56) (16) , (52) (14) 가 , $(F_1 F_2)$ (58) (58) , (58) 가 (52) 가 (連動) , (12) (33) 가 가 .

가 (16) (18) (56) (52) , (14) (14) , (14) (60) , (deflect) (18) 가 , (14) (52) , (14) (56) (14) 가 , (14) (14) , (14) (52) 가 , (14) (14) ,

, (14) , 가 ,
 , (10) (10)
 , (14)
 가, (14)
 , (18) , (16) (14) , , (1
 4) , (18) , (14)
 , 가
 ,
 7a 7h , 7a 2 (14) (52)
 6 , 7a 7h
 , (58) (F₁ F₂)
 , (56) (52) , 2 (14)
 가 , (52) 7b (52) , (156) , (1
 (152) , (152)
 52) (158) , (114) (156) ,
 (152) , (152)
 , 7c (252) , (214)
 (252) (256) , (258)
 , 7d , (252) 가 (314)
 , (352) (352)
 (352) (356) (358) (352)
 ,
 가, 7e , (452) (414)
 , 7f , (552) (teardrop)
 , (514) (556) (558)
 (552) (552)
 , (652) 7g , 7f
 (552) , 7f (5) (614)
 52) (652) , (658)
 (656) , 7f (652) (652)
 , 7e (716) (752) 가 , 7h
 , 7e (452) (752) (714)
 , (416,716) (452,752) , (452,752) 가
 가 (F₁ F₂)
 (456,756) , 7a-7d,7f 7g
 (16,116,216,316,516,616) (52,152,252,352,552,652)
 , (416,716)
 (414,714) (456,756) , (452,752)
 , (458,758) (F₁ F₂)
 ,
 8a-8f , 7a (52) , 7a 8-8
 가 8a (852a) 가 ,

[illegible]

(57)

1. (combustion-powered fastener driving tool) (combustion chamber system) , (flame front) (upstream end portion) (pre-combustion chamber) , (port) 가 , (substrate) (working piston) (final combustion chamber) , 가 (first obstacle means)

- 1 , 가 가
- 2
- 3.
- 1 , 가 , 1 가 ,
- 가 , , .
- 4.
- 3 , 가 , 1 가 ,
- 가 ,
- (continuous spiral-shaped rib member) ,
- 5.
- 3 , 가 , 1 가 ,
- her) , (annular was
- 6.
- 3 , 가 , 1 가 ,
- 가 ,
- (semi-circular washer) , .
- 7.
- 1 , , 1 가 ,
- 가 , .
- 8.
- 7 , , 1 가 ,
- 가 ,
- (pin) , .
- 9.
- 7 , , 1 가 ,
- 가 ,
- (orb) , .
- 10.
- 2 , 2 ,

(radially divergent flame front portion)
가
(solid geometrical figure)

(port)









