(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.[7]
B62K 11/00

(45) 공고일자 2004년11월06일
(11) 등록번호 10-0455353
(24) 등록일자 2004년10월22일

(21) 출원번호 10-2003-0020094
(22) 출원일자 2003년03월31일

(65) 공개번호 10-2003-0093934
(43) 공개일자 2003년12월11일

(30) 우선권주장 JP-P-2002-00160216 2002년05월31일 일본(JP)

(73) 특허권자 혼다 기켄 고교 가부시키가이샤
일본국 도쿄도 미나토쿠 미나미아오야마 2쵸메 1반 1고

(72) 발명자 나카야마고이치
일본국사이타마켄와코시츄오1쵸메4반1고가부시키가이샤혼다기쥬츠겐큐쇼내

노무라요시마사
일본국사이타마켄와코시츄오1쵸메4반1고가부시키가이샤혼다기쥬츠겐큐쇼내

(74) 대리인 한양특허법인

심사관 : 최현구

(54) 기화기

요약

주공기 통로(84)에 가로지르도록 원통부(86)를 형성하고, 이 원통부(86)에 주공기 통로(84)를 통과하는 공기량을 조절하는 스로틀밸브(87)를 이동가능하게 수납하는 동시에, 원통부(86)의 차체 측방을 향하는 원주벽(105)에 스로틀밸브(87)의 개도를 검출하는 검출장치(106)를 부착한 기화기(58)에 있어서, 적어도 검출장치(106)의 상방과 차체 측방을 덮는 커버부재(62)를 검출장치(106)에 설치하였다.
상기 구성에 따르면, 차체의 다른 부품이나 탑승원의 다리부가 검출장치에 직접적으로 간섭하는 것을 커버부재로 방지할 수 있다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 기화기를 구비한 자동이륜차의 측면도.
도 2는 본 발명에 따른 자동이륜차의 엔진 및 그 주위를 도시하는 측면도.
도 3은 도 2의 3-3선 단면도.
도 4는 도 3의 4-4선 단면도.
도 5는 본 발명에 따른 기화기의 주요부 측면도.
도 6은 본 발명에 따른 기화기의 정면도.

도 7은 본 발명에 따른 검출장치의 설치 요령을 도시하는 작용도.
도 8은 본 발명에 따른 커버부재의 작용을 설명하는 작용도.
<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
58 : 기화기 62 : 커버부재
84 : 주공기 통로 86 : 원통부
87 : 스로틀밸브 105 : 벽(원주벽)
106 : 개도검출장치(스로틀밸브 개도검출장치)

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 스로틀밸브의 개도를 검출하는 개도검출장치를 설치한 경우에, 그 개도검출장치의 손상과, 탑승원 동작으로의 영향을 고려한 기화기에 관한 것이다.
종래의 기화기로서는, 예컨대, 일본국 특공평2-25022호 공보「슬라이드 스로틀밸브식 기화기」가 알려져 있다.
상기 공보의 도 1 및 도 2에는, 기화기 본체(3)(부호에 관해서는, 동 공보에 기재되어 있는 것을 사용하였다. 이하 같음)의 하부에 플로트실 본체(5)를 설치하고, 기화기 본체(3)에 흡기도(吸氣道)(2)를 설치하고, 이 흡기도(2)에 거의 직교하도록 또 흡기도(2)의 상부에 스로틀밸브 안내통(7)을 설치하고, 이 스로틀밸브 안내통(7) 내에, 흡기도(2)를 가로지르도록 이동 가능하게 슬라이드 스로틀밸브(6)를 수납한 슬라이드 스로틀밸브식 기화기(1)가 기재되어 있다.
상기 기화기(1)는, 자동 이륜차 등의 차량에서는, 흡기도(2)가 차체의 전후 방향으로 연장하도록 배치된다. 그리고, 예컨대, 상기 슬라이드 스로틀밸브(6)의 개도를 검지하여 엔진을 제어하려고 한 경우, 슬라이드 스로틀밸브(6)의 개도를 검지하는 센서는, 슬라이드 스로틀밸브(6)의 근방에 위치하고 있는 점에서 스로틀밸브 안내통(7)에 설치하는 것이 간단하고, 더구나, 센서를 스로틀밸브 안내통(7)의 차체 측방에 설치하면, 센서의 유지 보수를 위한 설치, 분리에 좋다.
그러나, 센서를 스로틀밸브 안내통(7)의 차체 측방에 설치하면, 센서가 기화기(1)의 차체 측방으로 돌출하여, 다른 부품이나 탑승원의 다리부와 간섭하는 것으 로 고려될 수 있다.
그래서, 본 발명의 목적은, 기화기를 개량하는 것으로, 스로틀밸브의 개도를 검출하는 개도검출장치를 부착한 경우에, 그 개도검출장치에 다른 부품이나 탑승원의 다리부가 간섭하는 것을 방지하는 데에 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기 목적을 달성하기 위해서 청구항 1은, 주공기 통로에 가로지르도록 원통부를 형성하고, 이 원통부에 상기 주공기 통로를 통과하는 공기량을 조절하는 스로틀밸브를 이동가능하게 수납하는 동시에, 원통부의 차체 측방을 향하는 벽에 상기 스로틀밸브의 개도를 검출하는 개도검출장치를 부착한 기화기에 있어서, 적어도 상기 검출장치의 상방과 차체 측방을 덮는 커버부재를 개도검출장치에 설치한 것을 특징으로 한다.
개도검출장치의 상방과 차체 측방을 커버부재로 덮는 것으로, 차체의 다른 부품이나 탑승원의 다리부가 개도검출장치에 직접적으로 간섭하는 것을 커버부재로 방지할 수가 있다.
더구나, 커버부재를 변형하기 쉬운 부재로 구성하면, 커버부재에 간섭물이 있었을 때에, 커버부재가 변형하여 충격을 흡수할 수가 있다.
또한, 커버부재에 의해서 개도검출장치로의 탑승원의 예컨대, 의복이 걸리는 것을 방지할 수가 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 실시 형태를 첨부 도면을 기초로 이하에 설명한다. 또, 도면은 부호의 방향으로 보는 것으로 한다.
도 1은 본 발명에 관한 기화기를 구비한 자동이륜차의 측면도이고, 자동이륜차(10)는, 헤드 파이프(11)에 회전가능하게 핸들 축(12)을 삽입하고, 이 핸들 축(12)의 상단에 톱 브릿지(13)를 설치하고, 핸들 축(12)의 하단에 버텀 브릿지(14)를 설치하고, 이들의 톱 브릿지(13) 및 버텀 브릿지(14) 각각의 전부에 프론트 포크(16)를 설치하고, 이 프론트 포크(16)의 하단에 전륜(17)을 설치하고, 톱 브릿지(13)에 핸들(18)을 설치하고, 마찬가지로 톱 브릿지(13)에 브래킷(21)을 통해 메타(22) 및 헤드 램프(23)를 설치하고, 헤드 파이프(11)로부터 후방으로 차체 프레임(24)을 연장하고, 이 차체 프레임(24)에 엔진(26)을 설치하고, 이 엔진(26)의 상방에 연료탱크(27)를 배치하고, 이 연료탱크(27)의 후방에 시트(28)를 배치하고, 이 시트(28)의 후부 하방을 리어 카울(31)로 덮고, 차체 프레임(24)의 후부에 설치한 스윙 암(도시생략)에 후륜(32)을 설치하여, 엔진(26)으로부터 후방으로 배기관(33)을 연장하고, 이 배기관(33)의 후단에 머플러(34)를 연결한 차량이다.
여기서, 40은 스로틀 그립, 41은 전륜(17)의 상방을 덮는 프론트 펜더, 42는 백미러, 43은 브레이크 페달, 44는 리어 쿠션 유닛, 45는 동승자용 그립, 46은 테일램프, 47은 후륜(32)의 상방을 덮는 리어 펜더이다.

51은 리어 카울(31)에 동승자의 다리부의 내측이 간섭하는 것을 방지하고 또는 간섭하더라도 감촉을 부드럽게 하기 위해서 리어 카울(31)의 양측부 전부에 설치한 거의 삼각형의 측면이다.
52는 전술의 머플러(34) 측방을 덮기 위해서 머플러(34)에 설치한 차열판이고, 후단에, 상부가 하부보다도 후방으로 돌출하도록 비스듬하게 성형한 경사부(53)를 구비하는 것으로, 자동이륜차(10)의 경쾌성이나 리어 카울(31)의 V자형태로 한 후단과의 디자인의 협조성을 높힌 것이다.
도 2는 본 발명에 관한 자동 이륜차의 엔진 및 그 주위를 도시한 측면도이고, 엔진(26)의 실린더 헤드(56)의 후부에 흡기 매니폴드(57)를 설치하고, 이 흡기 매니폴드(57)의 후부에 기화기(58)를 설치하고, 이 기화기(58)에 흡기관(61)을 접속하고, 기화기(58)의 측방에 기화기(58)의 일부를 덮는 커버부재(62)를 설치한 것을 도시한다.
여기서, 71은 엔진(26)의 크랭크 케이스, 72는 크랭크 케이스(71)의 전부 상부에 설치한 실린더부, 73은 실린더 헤드(56)의 상부를 덮는 헤드 커버, 74는 점화 플러그, 75는 크랭크 케이스(71)의 후부 측부에 설치한 엔진 시동용의 킥 페달이다.
도 3은 도 2의 3-3 선 단면도이고, 기화기(58)의 종단면도를 도시한다.
기화기(58)는, 기화기 본체(81)와, 이 기화기 본체(81)의 하부에 설치하는 것으로, 플로트실(82)을 형성하는 플로트실 형성부재(83)를 구비하고, 기화기 본체(81)에, 통과하는 흡입 공기에 연료를 혼합하는 주공기 통로(84)(84A는 주공기 통로(84)의 내면이다) 및 이 주공기 통로(84)를 가로지르는 원통부(86)를 설치하고, 이 원통부(86)에 주공기 통로(84) 내의 통과 공기량을 조절하는 피스톤형의 스로틀밸브(87)를 이동 가능하게 수납하고, 이 스로틀밸브(87)의 하단에 테이퍼 형상 으로 한 제트 니들(88)을 설치하고, 기화기 본체(81)의 하부에 플로트실(82) 내에 돌출하는 하부 통 형상부(91)를 형성하여, 이 하부 통 형상부(91) 내에 관 형상의 니들 제트(92) 및 에어블리드관(93)을 설치하고, 이 에어 블리드관(93)의 하단에 메인제트(94)를 설치하고, 상기 제트 니들(92) 내 및 에어 블리드관(93) 내에 제트 니들(88)을 삽입한 것이다. 한편, 96은 플로트, 97은 스로틀밸브(87)의 스트로크 하단 위치를 규제하는 스토퍼, 98은 원통부(86)의 상부를 덮는 캡이다.
스로틀밸브(87)는, 스프링(101)에 의해 주공기 통로(84)를 닫히는 측으로 밀어 넣은 것으로, 핸들(18)(도 1 참조)에 설치한 스로틀 그립(throttle grip)(40)(도 1 참조)으부터 스로틀 와이어(throttle wire)(102)를 연장하고, 이 스로틀 와이어(102)의 선단을 스로틀밸브(87)의 하부에 설치하는 것으로, 스로틀 그립(40)의 조작에 의해 스로틀 와이어(102)를 통해 스로틀밸브(87)를 스프링(101)의 탄성력에 대항하여 상하이동시켜, 스로틀밸브(87)의 개도를 조정한다.
니들 제트(92)는, 이 내측에 끼워 넣은 제트 니들(88)과의 간극에 의해 주공기 통로(84) 내로의 가솔린 유출량을 조여 넣는 부품이다.
에어 블리드관(93)은, 다수의 작은 구멍을 형성하는 것에 의해, 도시하지 않은 통로에서 받아들인 공기를 상기의 작은 구멍을 통해 기포로서 연료 중에 혼입시켜, 연료가 주공기 통로(84)에 흡출되었을 때에 연료의 기화를 촉진시키는 부품이다.
메인 제트(94)는, 주로 스로틀밸브(87)의 완전 개방에 가까운 상태에서 니들 제트(92)와 제트 니들(88)과의 간극이 큰 경우에 주공기 통로(84)에 흡출되는 연료 의 유량을 규정하는 부품이다.
원통부(86)는, 그 원주벽(105)이고 차체 측방을 향하는 위치에 스로틀밸브(87)의 개도를 검출하는 스로틀밸브 개도 검출장치(106)를 설치한 부분이다.
스로틀밸브 개도검출장치(106)(이하, 간단히「검출장치106」라고 한다.)는, 원주벽(105)에 장착한 설치자리부(107)에 장착한 제1 설치편(108)과, 이 제1 설치편(108)에 다이어그램(111)을 연결하여 설치한 제2 설치편(112)과, 이 제2 설치편(112)에 브래킷(113)을 통해 설치한 마이크로스위치(114)와, 이 마이크로스위치(114)로부터 제2 설치편(112) 내에 삽입하는 동시에 제1 설치편(108) 및 원주벽(105)을 관통시켜 원통부(86) 내에 선단을 임하게 한 검출 로드(116)로 이루어져, 이 검출장치(106)를 전술의 커버부재(62)로 덮는다. 또, 117은 제2 설치편(112)과 마이크로스위치(114)와의 사이에 개재시킨 접속 원통부이다.
도 4는 도 3의 4-4선 단면도이고, 마이크로스위치(114)는, 본체(127) 및 이 본체(127)의 개구부를 덮는 커버(128)로 이루어지는 하우징(131)과, 본체(127)의 밑바닥에 매설한 제1 단자(132) 및 제2 단자(133)와, 일단을 제1 단자(132)의 단부에 접속하는 동시에 중간부를 본체(127)의 밑바닥에서 돌출시킨 제1 돌출부(134)로 지지하고 또한 타단에 가동 접점(136)을 설치함으로서 가동 접점(136)을 제2 단자(133)에 설치한 고정 접점(137)에 접촉시킨 가동편(138)과, 하우징(131)의 본체(127)의 밑바닥에서 돌출시킨 제2 돌출부(141)에 유지판(142)을 통해 설치한 당접편(143)과, 가동편(138)에 있어서 그 일단과 제1 돌출부(134)에 의한 지지부와의 사이에 설치한 작용부(144)를 가압하기 위해서 하우징(131)의 커버(128)에 이동 가능하게 설치한 조작 로드(146)로 이루어진다.
가동편(138)은, 가동 접점(136)을 설치한 단부의 근방에서 본체로부터 분기시켜 만곡하도록 연장 또는 선단부를 제1 돌출부(134)의 측면에 설치한 홈(148)에 삽입한 가동 용수철부(151)를 구비한다.
조작 로드(146)는, 하우징(13l)의 외부에 돌출하는 단부를 전술의 검출 로드(116)의 선단에 접촉시킨 부품이다.
이상으로 기술한 검출장치(106)의 작용을 다음에 설명한다.
도 3에 있어서, 스로틀 와이어(102)를 당겨서, 스로틀밸브(87)의 개도를 점차 크게 하면, 스로틀밸브(87)의 원주벽(153)에 설치한 슬릿부(154)의 끝을 형성하는 경사부(156)가 검출 로드(116)의 선단에 접촉하여, 검출 로드(116)를 다이어프램(111)의 탄성력에 대항하여 마이크로스위치(114) 측으로 누른다.
이 결과, 검출로드(116)는, 도 4에 도시한 조작 로드(146)를 하우징(131) 내로 밀어 넣기 위해, 가동편(138)의 작용부(144)가 조작 로드(146)로 눌려 본체(127)의 밑바닥 측에 볼록 형상으로 만곡하고, 이것에 동반하여 제1 돌출부(134)로부터 가동 접점(136)측의 가동편(138)이 가동 용수철부(151)의 스냅 액션을 동반하여 커버(128)측에 볼록 형상에 만곡하고, 이 결과로서 가동 접점(136)이 고정 접점(137)으로부터 떨어진다. 즉, 마이크로스위치(114)는 온(on) 상태로부터 오프(off)상태로 절환된다. 엔진제어장치는 그 때의 신호에 따라서 예컨대, 엔진의 점화 시기를 제어한다.

도 5은 본 발명에 관한 기화기의 주요부 측면도이고, 검출장치(106)에, 이 검출장치(106)의 적어도 차체 측방(이 도면에서는 검출장치(106)의 바로 앞측)을 덮는 커버부재(62)를 부착시킨 상태를 도시한다. 또, 검출장치(106)에 관해서는, 그 대부분을 투시하여 도시하였다.
커버부재(62)는, 철제의 플레이트를 구부려 형성하여, 브래킷(113)에 프로젝션 용접으로 설치한 것으로, 제1 창문부(161), 제2 창문부(162) 및 슬릿부(163)을 구비한다.
제1 창문부(161)는, 머리 부분에 십자 홈을 갖는 제1 비스(165)가 향할 수 있도록 개방된 부분이고, 제2 창문부(162)는, 머리 부분에 별 모양의 홈을 갖는 제2 비스(166)가 향할 수 있도록 개방한 부분이다. 또, 167은 제1 비스이고, 제1 비스(165)와 동일한 것이다. 168은 제2 비스이고, 제2 비스(166)와 동일한 것이다.
슬릿부(163)는 프로젝션 용접시에, 원호 형상의 단부(171)(171)를 브래킷(113)에 대한 커버부재(62)의 위치 결정을 위해서 이용하는 것이다. 예컨대 브래킷(113)에 설치한 구멍 또는 홈과 슬릿(163)의 단부(17l)(171)에 위치 결정용의 핀을 삽입하면, 커버부재(62)를 용이하게 위치를 결정할 수가 있다. 또한, 172는 프로젝션 용접부이다.
도 6은 본 발명에 관한 기화기의 정면도이며, 커버부재(62)의 측면 형상과 검출장치(106)의 기화기 본체(81)에서의 설치 상태를 도시한다.
커버부재(62)는, 브래킷(113)에 직접에 설치하는 연직부(175)와, 이 연직부(175)의 상단에서 기화기 본체(81)측으로 거의 수평으로 연장시킨 상부 수평부(176)와, 연직부(175)의 하단에서 기화기 본체(81)측으로, 또는 비스듬하게 아래쪽으로 연장한 하부 경사부(177)로 이루어지며, 연직부(175)에서 검출장치(106)의 측방을 덮고, 상부 수평부(176)에서 검출장치(106)의 상방을 덮고, 하부 경사부(177)로 검출장치(106)의 하방을 덮는다.
또한, 검출장치(106)는, 제1 비스(165),(167)(제1 비스(167)는 도시 생략)로 기화기 본체(81)의 설치 자리부(107)에 설치한 것으로, 또한, 마이크로 스위치(114)를 설치한 브래킷(113)은, 제2 비스(166),(168)로 제2 설치편(112)에 설치한 것이다.
이상에서 상술한 검출장치(106)의 설치 요령을 다음에 설명한다.
도 7a, 도 7b는 본 발명에 관한 검출장치의 설치 요령을 도시한 작용도이다. 도 7a에 있어서, 분리된 검출장치(106)(커버부재(62)를 포함한다)를 설치 할 경우, 흰 화살표의 방향에 검출장치(106)를 이동시켜 제1 설치편(108)을 기화기 본체(81)의 설치 자리부(107)에 접촉하고, 제1 비스(165)는, 우선, 커버부재(62)의 제1 창문부(161)를 통과시킨 후에, 제1 설치편(108)에 설치한 플랜지(181)의 비스 삽통 구멍(182)에 삽입하고, 계속해서, 설치 자리부(107)에 설치한 암나사부(183)에 나사 체결하고, 제1 비스(167)는 플랜지(184)(도 5 참조)의 비스 삽통 구멍(도시생략)에 삽입하고, 계속해서, 설치 자리부(107)에 설치한 암나부(186)에 나사 체결한다. 이것으로, 기화기 본체(81)로의 검출장치(106)의 부착이 완료한다.
이와 같이, 검출장치(106)는, 제1 비스(165)(167)를 일반적인 플러스 드라이 버(plus driver)로 돌리는 것으로 용이하게 설치하고, 분리할 수 있다.
도 7b에 있어서, 분리된 마이크로스위치(114) 및 브래킷(113)의 조립체(187)(커버부재(62)를 포함한다)를 설치하는 경우는, 흰 화살표 방향에 조립체(187)를 이동시켜 브래킷(113)을 제2 설치편(112)의 측면에 접촉하고, 제2 비스(166)는, 커버부재(62)의 제2 창문부(162)를 통과시킨 후에, 브래킷(113)에 개방된 설치 구멍(188)에 삽입하고, 계속해서, 제2 설치편(112)에 개방한 비스 삽통 구멍(191)에 삽입하고, 더욱이, 제1 설치편(108)에 설치한 암나사부(192)에 나사 체결하고, 제2 비스(168)는 브래킷(113)에 개방한 설치 구멍(193)에 삽입하고, 계속해서, 제2 설치편(112)에 개방된 비스 삽통 구멍(194)에 삽입하여, 더욱이, 제1 설치편(108)에 설치한 암나사부(196)에 나사 체결한다. 이것으로서, 기화기 본체(81)측으로의 조립체(187)의 부착이 완료된다.
이와 같이, 조립체(187)는, 제2 비스(166),(168)를 특수한 공구로 돌려 분리하지 않으면 안되므로, 설치와, 분리가 용이하게 할 수 없다. 따라서, 마이크로 스위치(114)를 분해하거나, 다른 것으로 교환하는 것을 방지할 수가 있다.
상기의 도 7a, 도 7b에 있어서, 커버부재(62)는 제1 창문부(161), 제2 창문부(162)를 설치한 것으로, 예를 들어 창문부를 설치하지 않은 커버부재로 검출장치(106)를 덮는 구조로 했을 때, 이 커버부재를 분리한 후에 비스를 돌린다. 혹은 비스를 체결한 후에 커버부재를 설치한다고 하는 것과 같은 작업에 비하여, 본 발명에서는, 검출장치(106)의 설치시 · 분리시의 작업성을 향상시킬 수 있다.
또한, 도 5에 있어서, 커버부재(62)에 제1 창문부(161), 제2 창문부(162) 및 슬릿(163)을 설치한 것으로, 커버부재(62)의 경량화에 부가하여, 커버부재(62)의 외관성을 높힐 수 있다.
도 8은 본 발명에 관한 커버부재의 작용을 설명하는 작용도이다.
예컨대, 커버부재(62)의 상부 수평부(176)에, 자동 이륜차의 다른 부품이나 탑승원의 다리부가 간섭한 경우, 커버부재(62)는 박판이므로, 외력에 의해서 화살표와 같이 꺾여진다. 이것에 의해서, 검출장치(106), 특히 마이크로스위치(114)에 전해지는 충격을 완화할 수가 있고, 검출장치(106), 특히 마이크로스위치(114)가 손상 받는 것을 방지할 수가 있다.
또한, 커버부재(62)의 하부 경사부(177)에 의해서, 예컨대, 탑승원의 의복이 검출장치(106)의 하방에서 커버부재(62)에 걸리는 것을 방지할 수 있다.
더욱이, 커버부재(62)는, 도 6으로 되돌아가서, 연직부(175)와 상부 수평부(176)를 곡면으로 연결하고 있기 때문에, 이 곡면에 의해, 탑승원의 의복이 검출장치(106)의 상방에서도 커버부재(62)에 걸리는 것을 방지할 수 있다.
이상의 도 3에 설명한 바와 같이, 본 발명은 주공기 통로(84)에 가로지르도록 원통부(86)를 형성하고, 이 원통부(86)에 주공기 통로(84)를 통과하는 공기량을 조절하는 스로틀밸브(87)를 이동가능하게 수납함과 동시에 원통부(86)의 차체 측방을 향하는 벽으로서의, 원주벽(105)에 스로틀밸브(87)의 개도를 검출하는 검출장치(106)를 부착한 기화기(58)에 있어서, 적어도 검출장치(106)의 상방과 차체 측방을 덮는 커버부재(62)를 검출장치(106)에 부착한 것을 특징으로 한다.

검출장치(106)의 상방과 차체 측방을 커버부재(62)로 덮는 것에 의해, 차체 의 다른 부품이나 탑승원의 다리부가 검출장치(106)에 직접적으로 간섭하는 것을 커버부재(62)로 방지할 수 있다. 더욱이, 커버부재(62)를 변형하기 쉬운 부재로 구성하면, 커버부재(62)에 간섭물이 있을 경우, 커버부재(62)가 변형하여 충격을 흡수할 수 있다.
또한, 커버부재(62)에 의해 검출장치(106)로의 탑승원의 예를 들면, 의복의 걸림을 방지할 수 있어, 탑승원의 동작에 영향을 미치는 염려가 없다.

발명의 효과

본 발명은 상기 구성에 의해 다음 효과를 발휘한다.
청구항1의 기화기는 적어도, 개도검출장치의 상방과 차체 측방을 덮는 커버부재를 개도검출장치에 설치하였기 때문에, 차체의 다른 부품이나 탑승원의 다리부가 개도검출장치에 직접적으로 간섭하는 것을 커버부재로 방지할 수 있다. 더욱이, 커버부재를 변형하기 쉬운 부재로 구성하면, 커버부재에 간섭물이 있을 경우에, 커버부재가 변형하여 충격을 흡수할 수 있다.
또한, 커버부재에 의해 개도검출장치로의 탑승원의 예를 들면, 의복의 걸림을 방지할 수 있다.

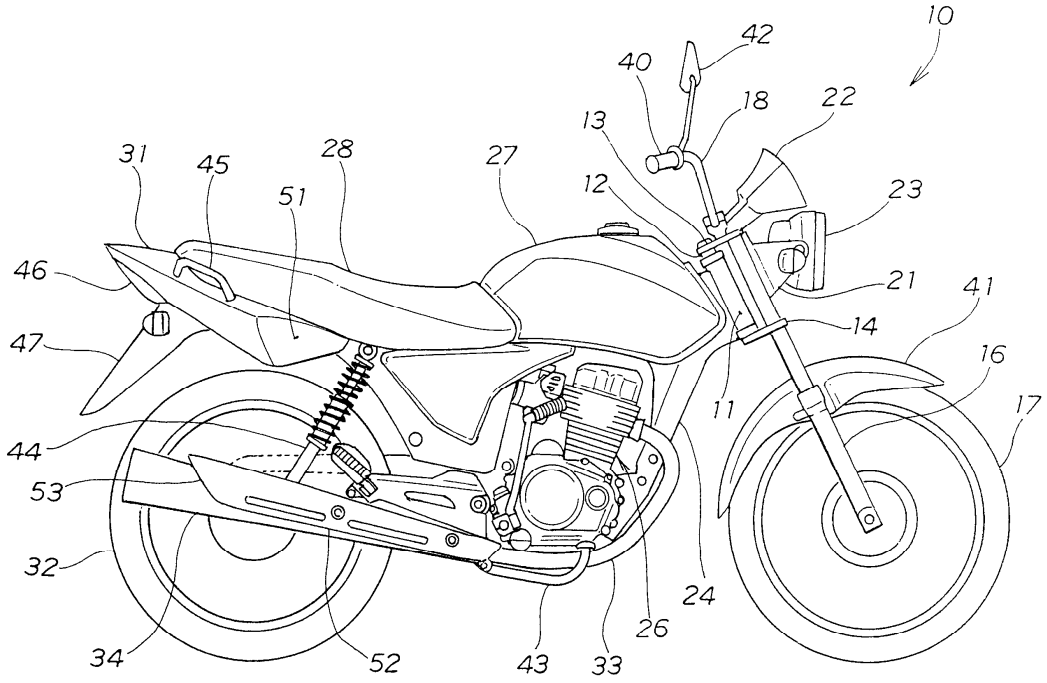
(57) 청구의 범위

청구항 1.

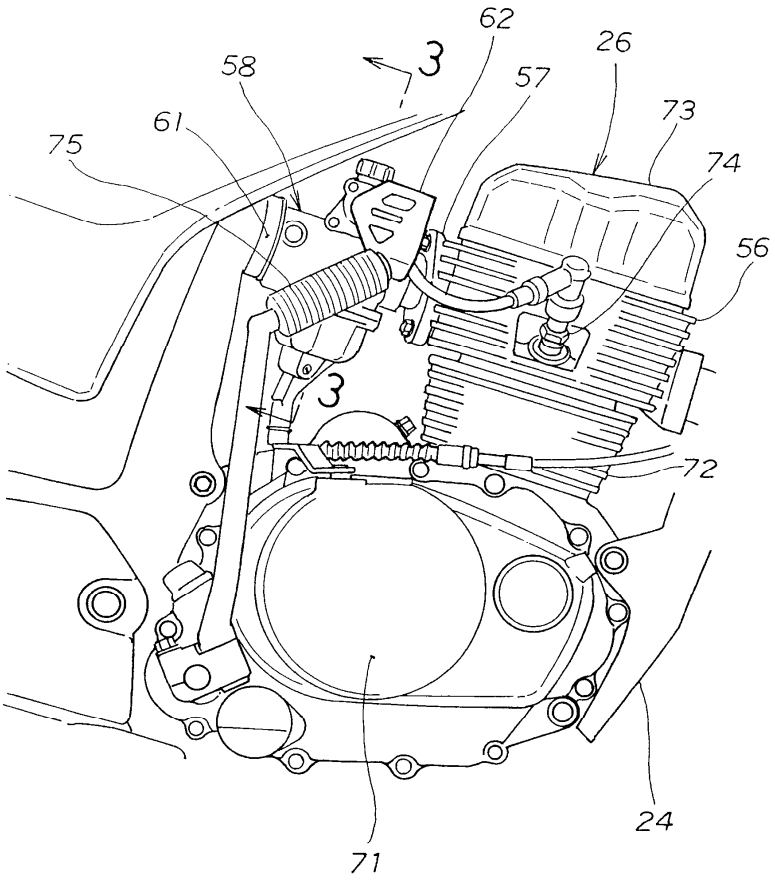
주공기 통로에 가로지르도록 원통부를 형성하고, 이 원통부에 상기 주공기 통로를 통과하는 공기량을 조절하는 스로틀밸브를 이동가능하게 수납하는 동시에, 원통부의 차체 측방을 향하는 벽에 상기 스로틀밸브의 개도를 검출하는 개도검출장치를 부착한 기화기에 있어서,
적어도 상기 검출장치의 상방과 차체 측방을 덮는 커버부재를 개도검출장치에 설치한 것을 특징으로 하는 기화기.

도면

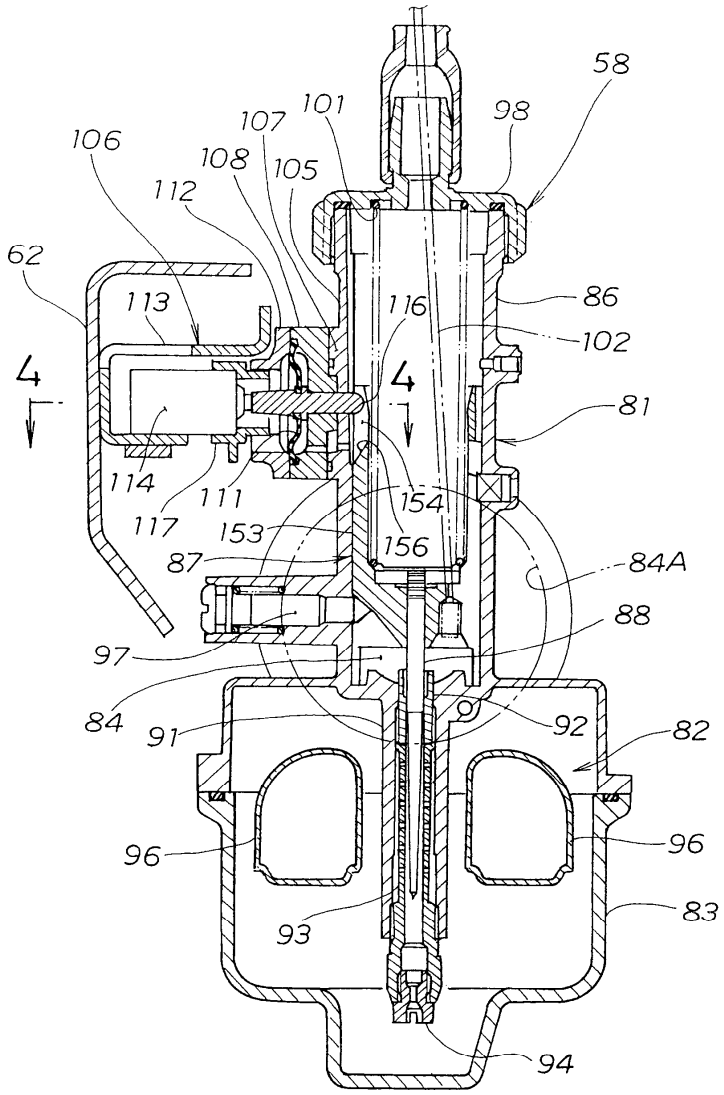
도면1



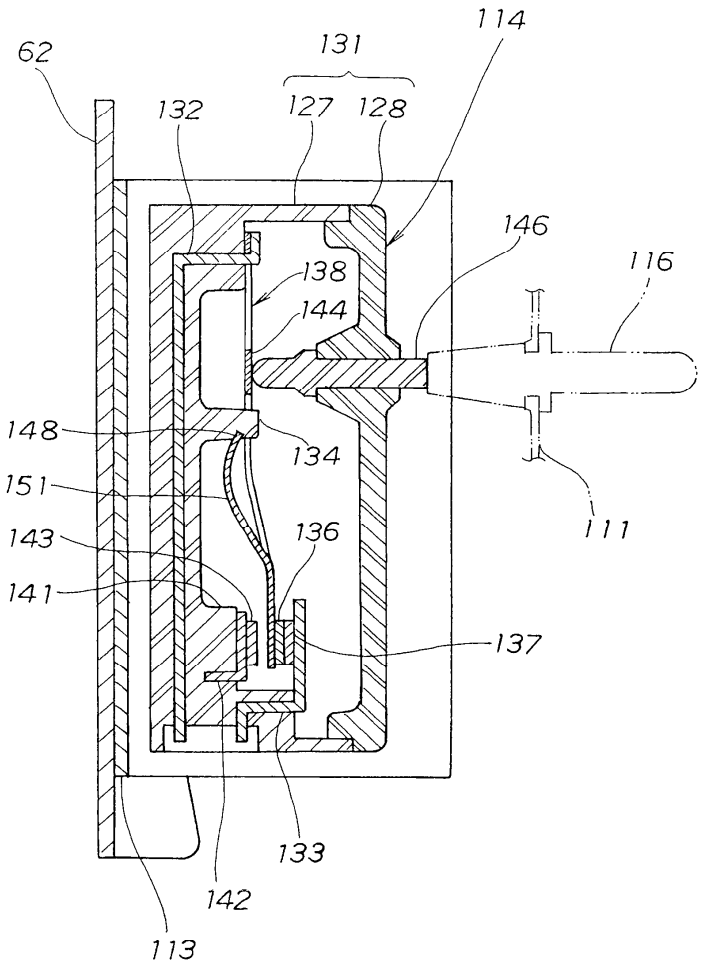
도면2



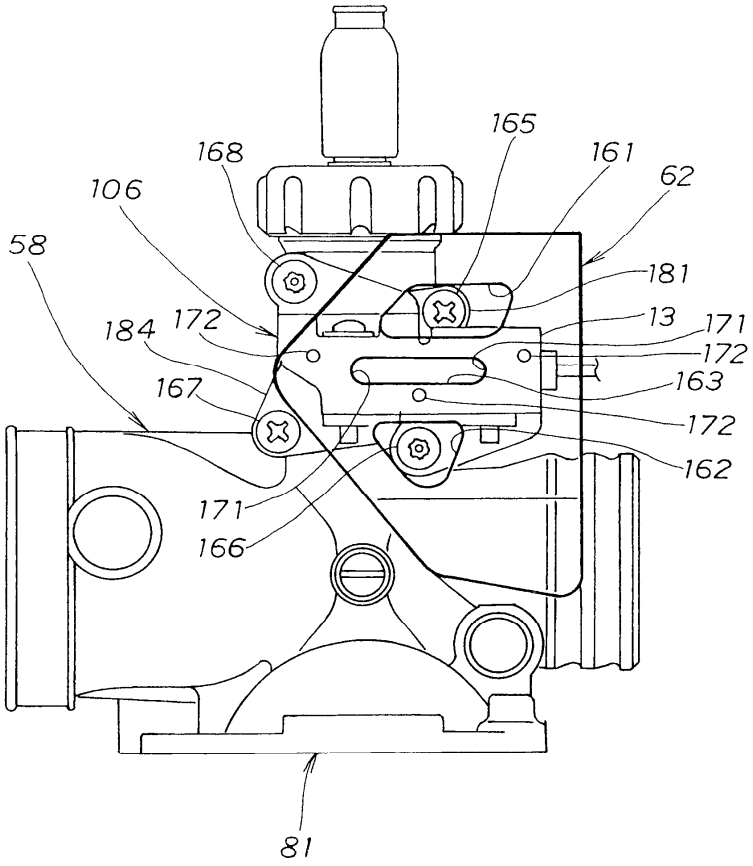
도면3


58
98
101
107
106
108
105
112
62
113
116
86
102
4
4
81
114
111
154
117
153
156
87
84A
88
97
84
91
92
82
96
96
93
83
94

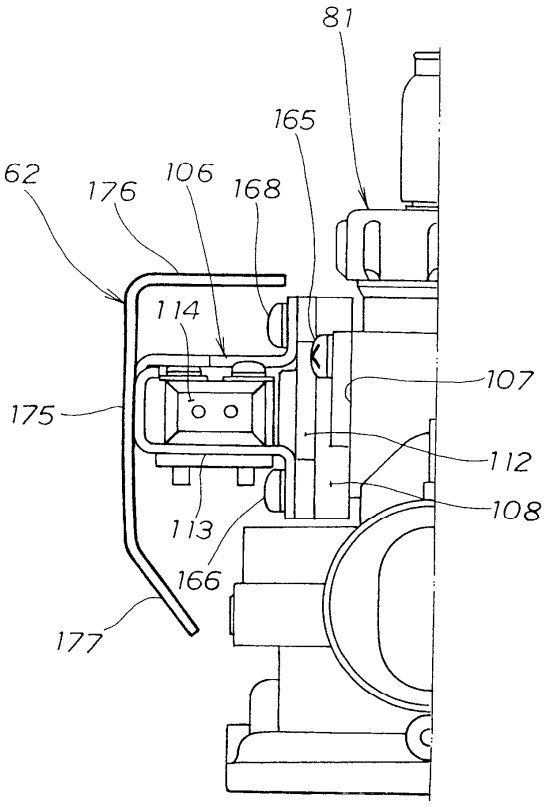
도면4


62
131
114
132
127
128
146
116
138
144
148
134
151
143
136
141
137
111
133
142
113

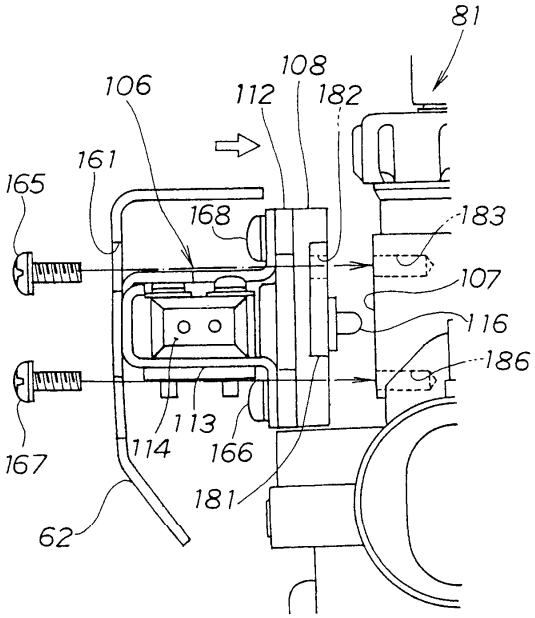
도면5


165
161
62
168
106
58
181
13
171
184
172
172
167
163
172
162
171
166
81

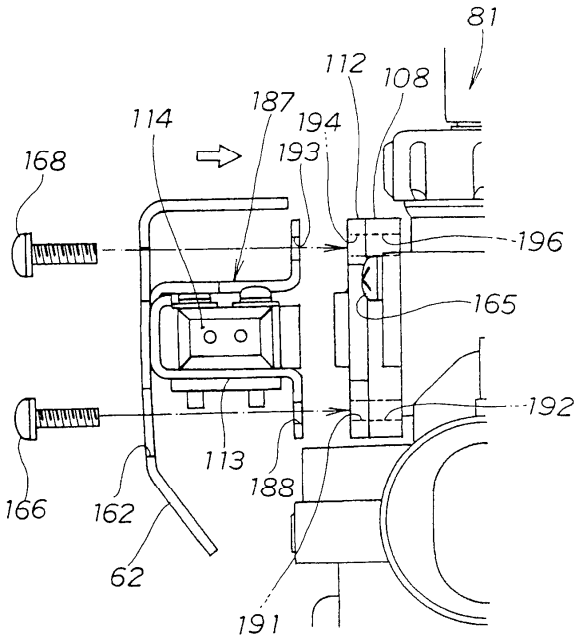
도면6


81
165
62
176
106
168
114
107
175
112
108
113
166
177

도면7a


81
108
106
112
182
161
165
168
183
107
116
186
113
114
166
167
181
62

도면7b


81
112
108
187
114
194
193
168
196
165
192
113
188
166
162
62
191

도면8

