



|                   |               |
|-------------------|---------------|
| 32a, 32b : 가이드로올러 | 32a' : 선단부    |
| 33a, 33b : 가이드홈   | 54 : 카세트 검출레버 |
| 54a : 선단          | 54c : 단면      |
| 55 : 지지핀          | 56 : 비틀림스프링   |

#### [발명의 상세한 설명]

본원 발명은 예를들어 VTR에 적용하는데 가장 적합한 카세트장착 장치로서, 특히 카세트호울더를 호울더 승강기구에서 카세트 삽입위치와 카세트장착 위치와의 사이에서 승강자재로 구성하며, 카세트 삽입위치에 있는 카세트 호울더내에 카세트를 삽입한 다음, 카세트호울더를 카세트 장착 위치에 밀어 내려서 카세트의 장착을 하도록 구성되어 있는 카세트 장착장치에 관한 것이다.

주지하는 바와 같이 이 종류의 카세트 장착장치는 카세트 호울더를 밀어 내림으로써, 카세트 장착위치에 설치되어 있는 리일대나 카세트 위치 결정핀 등에 카세트를 윗쪽에서 소정상태로 계합시키는 동시에 카세트 호울더를 카세트장착 위치에서 로크하도록 구성되어 있지만, 카세트를 리일대나 카세트위치 결정핀 등에 올바르게 계합시키기 위해서는 카세트를 카세트 호울더내에 정규의 상태까지 바르게 삽입시켜 놓아야 한다. 또 상기 계합이 올바르게 행해지지 않는 한, 카세트 장착위치에서 카세트 호울더를 로크할 수 없다.

그런데 종래는 카세트 호울더내에의 카세트의 삽입량이 정규의 상태로 되어 있는지의 여부에 전혀 관계없이 카세트호울더를 카세트 장착위치로 밀어 내릴 수 있도록 되어 있었다. 한편 카세트 호울더내에의 카세트의 삽입량은 목측이기 때문에 그 삽입량이 정규의 상태로 되어 있는지 아닌지의 확인은 매우 번거롭다.

이 때문에 종래는 상기 삽입량이 정규의 상태보다 얕다는 것을 전혀 모르고, 카세트 호울더를 밀어 내리는 일이 왕왕 있었으며, 이 결과, 카세트를 리일대나 카세트 위치결정핀 등에 충격적으로 충돌시켜 버리, 이들을 서로 파손시켜 버리거나 카세트 호울더가 카세트장착위치에서 로크되지 않는 것에 위화감을 갖는 따위의 결함이 있었다.

본원 발명은 상술한 바와 같은 결함을 시정할 수 있으며 안전성이 매우 높은 카세트 장착위치를 제공코자 하는 것이다.

다음에 본원 발명을 적용한 VTR의 카세트 착탈장치의 실시예를 도면에 의거하여 설명한다.

먼저 이 카세트 착탈장치의 구조를 설명한다.

먼저 제1도~제5도에 있어서, (1)은 카세트이며, 그 앞면에는 종래 공지된 바와 같이 개폐자재의 앞뚜껑(2)이 회동자재로 부착되어 있다. (3)은 카세트 호울더이며, 상호울더 부재(4)와 하호울더 부재(5)와의 상호 한쌍의 호울더 구성부재로 조립되어 있다. 그리고 상호 울더부재(4)는 제4도에 나타난 바와 같이 좌우 한쌍의 측면판(7a)(7b)를 이들 상단에서 또한 전후방향의 2개소에서 한쌍의 연결관(8a)(8b)에 의해서 서로 일체로 연결한 구조를 나타내고 있다. 그리고 양 측면판(7a)(7b)의 전단면 및 후단연측의 상단부분에는 각기 한쌍의 절결(9a)(9b) 및 슬릿(10a)(10b)이 형성되어 있다. 또 한쪽의 측면판(7a) 하단에는 그 전후방향의 대충 중앙부에서 아래쪽으로 연출(延出)된 로크편(11)이 일체로 설치되어 있다. 또 하호울더 부재(5)는 제4도에 나타난 것처럼 좌우 한쌍의 측면판(13a)(13b)을 이들의 하단에서 저면판(14)에 의해서 서로 일체로 연결한 구조를 나타내고 있다. 그리고 양측면판(13a)(13b)의 상단에는 이것에서 내측으로 굴곡된 한쌍의 카세트 삽입가이드(15a)(15b)가 일체적으로 설치되어 있다. 또 저면판(14)의 후단의 좌우 양단부에는 카세트(1)의 삽입량을 규제하는 카세트스토퍼(16) 및 카세트(1)의 앞뚜껑(2)의 로크해제편(17)이 일체로 설치되어 있다. 또 양측면판(13a)(13b)의 전후 양단면 및 후단 연측의 상단 부분에는 각기 한쌍의 굴곡편(18a)(18b)(19a)(19b) 및 (20a)(20b)가 일체로 설치되어 있다. 그리고 저면판(14)에는 리일대나 카세트위치 결정핀 삽입용 등의 복수의 개구(21)나 보강용의 복수개의 요구상(凹構狀) 리브(22)등이 설치되어 있다.

그리고, 카세트 호울더(3)는 제5도에 나타난 바와 같이, 상호 울더부재(4)의 안쪽에 하호울더 부재(5)를 삽입해서 조립되어 있다. 그리고 이때, 하호울더부재(5)의 한쌍의 굴곡편(18a)(18b) 및 (20a)(20b)가 상호울더부재(4)의 한쌍의 절결(9a)(9b) 및 슬릿(10a)(10b) 내에 삽입되어서 계합되며, 하호울더부재(5)의 한쌍의 굴곡편(19a)(19b)이 상호울더부재(4)의 측면판(7a)(7b)의 후단면에 계합되어 있다. 그리고 하호울더부재(5)가 상호울더부재(4)에 대해서 전후방향 및 좌우방향의 이동을 규제된 상태에서 상하방향으로 일정범위내에서 이동 가능하게 조립되어 있다.

다음에 (25)는 샤시 등의 메카기판이며, 그 메카기판(25)상에 설치된 카세트 장착위치의 좌우 양측부에는 좌우 한쌍의 호울더 지지판(26a)(26b)이 수직상으로 부착되어 있다. 그리고 상기 카세트호울더(3)는 양 호울더 지지판(26a)(26b) 부분에 부착된 좌우 한쌍의 호울더 승강기구(27a)(27b)에 의해서, 제2a도 및 제3a도에 표시된 카세트 삽입위치와, 제2c도 및 제3c도에 표시된 카세트 장착위치와의 사이에서 승강자재로 구성되어 있다.

그리고 양 호울더 승강기구(27a)(27b)는 각기 한쌍의 회동레버(링크)(28a)(28b) 및 (29a)(29b)를, 이들의 대충 중앙부에서 교차되어서 그 교차부에 있어서 각기 연결핀(30a)(30b)에서 서로 회동자재로 추착시킨, 이른바 교차형의 링크기구를 사용한 것이다. 그리고 각기 한쪽의 회동레버(28a)(28b)의 하단측은 양 호울더 지지판(26a)(26b)에 한쌍의 지지핀(31a)(31b)을 통해서 회동자재로 추지되며, 또 이들의 상단에 각기 회전자재로 추착된 한쌍의 가이드로올러(32a)(32b)가 상기 상호울더부재(4)의 양 측면판(7a)(7b)에 설치된 한쌍의 가이드홈(33a)(33b) 내에 삽입되어 있다. 또 각기 다른쪽의 회동레버(29a)(29b)의 상단부 사이는 하나의 연결축(35)의 양단에 고착되어 있고, 그 연결

축(35)은 상기 상호올더부재(4)의 양측면판(7a)(7b) 사이를 수평으로 관통한 상태로, 이들 양측면판(7a)(7b)에 회동자재로 추지되어 있다.

또 이들 회동레버(29a)(29b) 하단에 회전자재로 추착된 한쌍의 가이드로올러(36a)(36b)가 양 호울더 지지판(26a)(26b)에 설치된 한쌍의 가이드홈(37a)(37b)내에 삽입되어 있다. 그리고 가이드홈(33a)(33b) 및 (37a)(37b)는 상하로 서로 역방향을 향한 모양으로 대충 대칭으로 대향하는 「^」자 모양으로 굴곡되어 있다.

그리고 서로 대향하는 한쌍의 연결핀(30a)(30b), (31a)(31b) 및 가이드로올러(36a)(36b)는 서로 동일축심 상태로 배치되어 있다. 그리고 한쪽의 회동레버(28a)의 지지판(31a)보다 아래쪽으로 연출된 스프링받이부(39)와 호울더지지판(26a)에 설치된 스프링받이부(40) 사이에 걸쳐진 인장스프링(4)에 의해서 그 회동레버(28a)가 제2a도에서 화살표 a방향으로 회동 부세되어 있다. 그리고 그 회동레버(28a)의 화살표 a방향으로의 회동에 관련해서 다른 한쪽의 회동레버(29b)가 같은 방향으로 밀어 올려지며 다시 연결축을(35) 통해서 다른쪽의 회동레버(29b) 및 (28b)도 제3a도에서 화살표 a방향으로 회동부세되어 있다. 그리고 이들 회동레버의 화살표 a방향으로의 회동에 의해 카세트호울더(3)가 제2a도 및 제3a도에 표시된 카세트 삽입위치로 상승되며, 양 가이드 로올러(32a)(32b) 및 (36a)(36b)가 양 가이드홈(33a)(33b) 및 (37a)(37b)의 후단에 당접되는 일로 카세트 호울더(3)가 카세트 삽입위치에서 위치 결정되어 있다. 그리고 카세트 호울더(3)는 카세트 삽입위치에서 도면처럼 경사진 자세로 되어 있다.

그리고 한쪽의 호울더 지지판(26a)에는 호울더 위치결정 레버(44)가 지점핀(45)을 통해서 회동 자재로 추지되며, 이것에 설치된 스프링받이부(46)와 호울더 지지판(26a)에 설치된 스프링받이부(47)와의 사이에 걸쳐진 인장스프링(48)에 의해 제2a도에서 화살표 b방향으로 회동부세되어 있다. 그리고 이 호울더위치 결정레버(44)는 그 상면(44a)에 의해서 한쪽의 가이드로올러(36a)의 선단부(36a')의 하면에 압압되며, 또한 그 상면의 지점핀(45)측 위치에는 그 가이드로올러(36a)의 위치결정용의 요부(49)가 설치되어 있다. 그리고 카세트 호울더(3)가 카세트 삽입위치에 상승되었을 때에 제2a도처럼 가이드로올러(36a)의 선단부(36a')가 상기 요부(49)내로 떨어져서 위치 결정되도록 되어 있다. 또 다른쪽의 회동레버(28b)의 하단에 고착된 보조가이드용의 가이드핀(50)이 호울더 지지판(26b)에 설치된 지점핀(31b)을 중심으로 하는 원호상의 가이드홈(43)내에 삽입되어 있다.

다음에 제3a도~제3c도, 제6a도 및 제6b도, 제7도에 있어서 (54)는 상기 카세트 호울더(3) 내에 삽입되는 카세트(1)의 삽입상태를 검출하는 카세트 검출레버이다. 이 카세트 검출레버(54)는 상기 카세트 호울더(3)에 있어서의 상호올더부재(4)의 측면판(7b)의 안쪽의 전단위치에서, 또한 하호울더부재(5)의 상부에 지점핀(55)을 통해서 상하방향으로 회동자재로 추지되어 있다. 그리고 이 카세트 검출레버(54)의 선단(54a)은 카세트 호울더(3)의 전방 아래쪽을 향해서 대충 ㄴ자상으로 굴곡되어 있고, 타단(54b)은 상기 가이드홈(33b) 안쪽에 연해서 연출되어 있다. 그리고 이 카세트검출레버(54)는 지점핀(55) 부분에 감상된 비틀림 스프링(56)에 의해서 제6a도에서 화살표 c방향으로 회동 부세되어서 그 선단(54a)의 일부가 상기 연결판(8a)의 일부의 하면에 당접되어서 상기 회동이 규제되고 있다. 그리고 제6a도에 나타난 것처럼 카세트 호울더(3)가 상기 카세트 삽입위치에 상승되어 있는 상태에서 그 카세트 검출레버(54)의 타단(54b)의 단면(54c)이 상기 가이드 로올러(32a)의 선단부(32a')에 대면하도록 위치하고 있다.

다음에 제2a도~제2c도, 제3a도~제3c도, 제6a도 및 제6b도, 제7도에 있어서, (59a)(59b)는 상기 카세트 장착위치에서 상기 카세트(1)를 카세트 위치결정 핀상에 압착하는 한쌍의 카세트 압착레버이다. 이들 양 카세트 압착레버(59a)(59b)는 각기 대충 ㄴ자상을 이루고 있고, 상기 카세트 호울더(3)에 있어서의 상호올더부재(4)의 양측면판(7a)(7b) 안쪽이 전후방향의 대충 중앙위치에서, 또한 하호울더부재(5)의 상부에 한쌍의 지점핀(60a)을 통해서 상하방향으로 회동자재로 추지되어 있다. 그리고 이들 양 카세트 압착레버(59a)(59b)는 이들의 일단에 설치된 스프링 받이부 (61a)(61b)와 상호올더부재(4)에 설치된 스프링받이부(62a)(62b)와의 사이에 걸쳐진 한쌍의 인장스프링(63a)(63b)에 의해서 제2a도 및 제3a도에서 각기 화살표 d방향으로 회동부세되어 있다. 그리고 이들 양 카세트 압착레버(59a)(59b)의 화살표 d방향으로의 회동에 의해, 이들 선단부(59a')(59b')가 하호울더부재(5)의 양 카세트 삽입가이드(15a)(15b)의 상면에 압착되며, 이것에 의해 하호울더부재(5)가 상호올더부재(4)에 대해서 아래쪽으로 이동되어 있다. 그리고 하호울더부재(5)는 그 굴곡면(18a)(18b)(20a)(20b)의 하단면(18a')(18b')(20a')(20b')을 절결 (9a)(9b) 및 슬릿 (10a)(10b)의 하단면 (9a')(9b') 및 (10a')(10b')상에 당접되어 있다.

그리고 제6b도에 나타난 것처럼 상기 카세트장착위치에서 상기 매카기판(25)상에는 상기 카세트(1)를 위치결정하는 복수개의 카세트위치 결정핀(64a)(64b)이 고착되어 있다.

다음에 제3a도~제3c도, 제8a도~제8c도에 있어서, (71)은 상기 카세트(1)의 앞뚜껑(2)의 열기 위한 뚜껑열기 레버이다. 이 뚜껑 열기레버(71)는 상기 카세트호울더(3)에 있어서의 상호올더부재(4)의 측면판(7b)의 후단부의 하반부분에 설치된 팽출부(72)와, 하호울더부재(5)의 측면판(13b)과의 사이에 삽입되어 있고 지점핀(73)을 통해서 팽출부(72)에 상하방향으로 회동자재로 추지되어 있다. 그리고 이 뚜껑 열기레버(71)의 상단에 설치된 스프링받이부(74)가 측면판(7b)에 설치된 지점핀(73)을 중심으로 하는 원호상의 장공(75)을 삼통해서 그 측면판(7b)의 외측에 돌출되어 있다. 그리고 그 스프링받이부(74)와 측면판(7b)에 설치된 스프링받이부(76)와의 사이에 걸쳐진 인장스프링(80)에 의해서 뚜껑열기레버(71)가 제3a도에서 화살표 e방향으로 회동부세되어 있다. 그리고 이 뚜껑열기레버(71)는 팽출부(72)의 굴곡부(72a)의 하단에 당접해서 상기 화살표 e방향의 회동을 규제당하고 있다. 그리고 이 뚜껑열기레버(71) 하단에는 카세트 호울더(3) 안쪽을 향하여 굴곡된 굴곡면(77)이 일체로 설치되어 있고, 또 그 뚜껑열기 레버(71)의 하단부의 바깥쪽에는 로올러(78)가 회전자재로 추착되어 있다.

한편, 상기 회동레버(28b)의 지점핀(31b)의 윗쪽에는 상기 뚜껑 열기레버(71)의 로올러(78)를 안내하는 로올러가이드면(79)이 설치되어 있다. 그리고 이 로올러 가이드면(79)은 위를 향해서 만곡된

대충 원호상의 만곡면으로 형성되어 있다.

다음에 제2a도~제2c도, 제9a도~제9c도, 제10도, 제11도, 제12도에 있어서, (82)는 상기 카세트장착 위치에서 상기 카세트 호울더(3)를 로크하는 호울더로크 레버이다. 이 호울더로크 레버(82)는 그 하단부를 상기 메카기판(25)의 측면판(25a) 안쪽에 지점핀(83)을 통해서 회동자재로 추지되어 있으며, 메카기판(25)에 설치된 개구(84) 내에서 전후방향으로 요동자재로 구성되어 있다. 그리고 이 호울더로크 레버(82)의 상단에는 로울러(85)가 회전자재로 추착되어 있고, 또 하단측에는 좌우 한쌍의 돌기(86)(87)가 일체로 설치되어 있다. 또 이호울더로크 레버(82)는 이것에 설치된 스프링받이부(88)와 메카기판(25)에 설치된 스프링받이부(89)와의 사이에 걸쳐진 인장스프링(90)에 의해서 제9a도에서 화살표 f방향으로 회동부세되어 있다. 또 메카기판(25)의 측면판(25a) 안쪽에는 스위치조작 슬라이더(92)가 전후방향으로 점동자재로 부착되어 있고, 그 선단(92a)이 측면판(25a)에 부착된 마이크로 스위치로 이루어진 카세트장착검출 스위치(93)의 액츄에이터(63a)에 대항해서 배치되어 있다. 또 메카기판(25)의 측면판(25a) 안쪽에는 카세트 장착검출 레버(94)가 지점핀(95)을 통해서 회동자재로 추지되어 있다. 그리고 이 카세트 장착검출 레버(94)에 연결핀(96)을 통해서 회동자재로 추착된 카세트 검출자(97)가 메카기판(25)에 설치된 개구(98)를 삽통해서 그 메카기판(25)의 윗쪽에 수직으로 돌출되어 있다. 또 이 카세트장착 검출레버(94)에 설치된 스프링받이부(99)와 스위치조작 슬라이더(92)에 설치된 스프링받이부(100)와의 사이에 인장스프링(101)이 걸쳐지며, 또한 카세트장착 검출레버(94)의 스프링받이부(99)에서 지점핀(95)에 가까운 위치에 일체로 설치된 핀(102)의 스위치조작 슬라이더(92)에 설치된 단부(103)에 당접되어 있다. 이 결과, 인장스프링(101)에 의해서 카세트장착 검출레버(94)가 제9a도에서 화살표 g방향으로 회동부세되어서, 카세트검출자(97)가 윗쪽으로 돌출부세되는 동시에, 그 카세트장착 검출레버(94)의 회동위치에 추종해서 스위치 조작 슬라이더(92)가 제9a도에서 화살표 h방향으로 점동되도록 구성되어 있다. 또 메카기판(25)의 측면판(25a) 내측에는 상기 호울더로크레버(82)의 제어레버(105)와 스위치조작 슬라이더(92)의 로크레버(106)가 공통의 지점핀(107)을 통해서 회동자재로 추지되어 있다. 그리고 이들 양 레버(105)(106)는 이들에 각기 설치된 스프링받이부(108)(109)와 메카기판(25)에 설치된 스프링받이부(89)(110) 사이에 각기 걸쳐진 한쌍의 인장스프링(111)(112)에 의해서 제9a도에서 화살표 i방향으로 각기 회동부세되어 있다. 그리고 제어레버(105)는 그 일부에 일체로 설치된 돌기(113)에 의해서 메카기판(25)의 측면판(25a)에 일체로 설치된 돌기(114)에 당접되어서 상기 화살표 i방향의 회동이 규제되어 있다.

그리고 상기 호울더로크 레버(82)의 돌기(86)가 제어레버(105)의 선단에 일체로 설치된 핀(115)에 당접되어서 상기 인장스프링(90)에 의한 화살표 f방향의 회동이 규제되고 있다. 또 로크레버(106)의 일단에는 한쌍의 핀(116)(117)이 일체로 설치되어 있고, 한쪽의 핀(116)이 스위치 조작 슬라이더(92)에 설치된 로크용 요부(118)내에 삽입되어 있다.

그런데 제11도 및 제12도에 나타난 것처럼 여기에 표시된 VTR의 테이프 로우딩장치(121)에는 테이프 로우딩 링(122)과 테이프 로우딩 슬라이더(123)가 사용되고 있다. 그리고 상기 카세트 장착위치에 상기 카세트(1)가 장착된 다음에 테이프 로우딩 링(122)이 제11도에서 화살표 j방향으로 회동되며, 또한 이것에 동기해서 테이프 로우딩 슬라이더(123)가 제11도에서 화살표 k방향으로 원호상으로 슬라이드 됨으로써, 카세트(1) 내의 테이프가 카세트(1) 밖으로 인출되어서, 소정의 테이프 주행로에 로우딩 되도록 구성되어 있다. 그리고 테이프 로우딩 링(122)은 복수 개의 테이프로우딩 가이드(도시생략)를 소정의 이동경로에 인해서 이동시키도록 구성되어 있고, 또 테이프로우딩 슬라이더(123) 상부에는 핀치로울러(124)나 테이프 로우딩 가이드(125)등이 부착되어 있다.

그리고 테이프의 언로우딩시에는 테이프로우딩링(122) 및 슬라이더(123)는 각기 제11도에서 화살표 j방향 및 k'방향에서 복동되어 온다. 그리고 테이프 로우딩 링(122)은 제11도에 실선으로 표시된 복동위치에서 정지되지만, 테이프로우딩 슬라이더(123)는 제11도에 실선으로 표시된 위치에 달한 다음, 수밀리만큼 화살표 k방향으로 되돌려져서 가상선으로 표시된 복동위치에서 정지되도록 구성되어 있다.

그리고 테이프로우딩 링(122)이 제11도의 복동위치에 복동되었을 때에, 그 외주면(122a) 일부에 설치된 로크용 요부(126)에 계합해서, 그 링(122)을 그 복동위치에서 로크하는 링로크레버(127)가 설치되어 있다.

이 링로크레버(127)는 대충 ㄴ자상을 이루고 있는 상기 메카기판(25)상에 지점핀(130)을 통해서 회동자재로 추지되어 있고, 그 선단상에 고착된 로크클릭(131)이 상기 로크용 요부(126)에 계합되도록 구성되어 있다. 또 메카기판(25)상에는 지점핀(132)을 통해서 변환레버(133)가 회동자재로 추지되어 있다. 그리고 링로크레버(127)의 타단에 고착된 핀(134)이 그 변환레버(133)의 일단에 설치된 할구(割溝)(135)내에 삽입되어 있다. 또 메카기판(25)상에는 테이프언 로우딩 동작의 완료를 검출하는 검출슬라이더(136)가 변환레버(133)와 대충 직교하는 상태에서 점동자재로 부착되어 있다. 그리고 그 변환레버(133)의 타단에 설치된 스프링받이부(137)와 검출슬라이더에 설치된 스프링받이부(138)와의 사이에 걸쳐진 인장스프링(139)에 의해서 변환레버(133)가 제11도에서 화살표 l방향으로 회동부세되며, 또한 이것에 연동해서 링로크레버(127)가 제11도에서 화살표 m방향으로 회동부세되어 있다. 그리고 변환레버(133)타단에 설치된 돌기(140)가 검출슬라이더(136)의 일단에 설치된 돌기(141)에 당접되어서 상기 화살표 l방향의 회동이 규제되고 있다. 또 검출슬라이더(136)의 일부에는 상기 테이프로우딩 슬라이더(123)가 당접되는 검출용돌기(142)가 설치되어 있다.

한편 상기 메카기판(25)의 측면판(25a) 안쪽에는 연동슬라이더(143)가 전후방향으로 점동자재로 부착되어 있고, 그 선단에 설치된 할구(142')내에 상기 호울더로크 레버(82)의 로울러(85)의 지축(143')의 일단이 삽입되어 있다. 또 그 연동 슬라이더(143)의 타단에 설치된 굴곡편(144)에 할구(145)가 설치되어 있다. 그리고 메카기판(25) 하부에 지점핀(146)을 통해서 회동자재로 추지된 변환레버(147)의 일단에 설치된 핀(148)이 상기 할구(145)내에 삽입되어 있다. 또 변환레버(147)는 대충 ㄴ자상을 이루고 있고, 그 타단상에 설치된 핀(149)이 메카기판(25)에 설치된 개구(150)를 삽통해서 메카기판(25)상에 돌출되며, 그 상단이 상기 검출슬라이더(136)의 타단에 연결되어 있다.

다음에 이상과 같이 구성된 카세트착탈장치에 의한 카세트착탈동작을 설명한다.

먼저 카세트장착동작의 개시전에 있어서는 카세트호출더(3)는 제2a도 및 제3a도에 표시된 카세트 삽입 위치에 상승되어 있고 또한 제2a도처럼 호출더 위치결정 레버(44)의 요부(49)가 가이드로울러(36a)의 선단부(36a')에 계합되어서, 카세트호출더(3)는 그 카세트 삽입위치에서 안정성 좋게 위치 결정되어 있다. 또 이때 테이프 로우딩장치(121)는 언로우딩 완료상태로 되어 있고, 제11도에서 실선처럼 테이프 로우딩(122)의 로크용 요부(126)내에 링로크레버(127)의 로크클릭(131)이 계합되며, 그 테이프 로우딩 링(122)이 복동위치에서 로크되어 있다. 또 호출더 로크레버(82)는 제2a도에 표시된 비로크위치에 위치하고 있다.

다음에 카세트(1)의 장착동작에 관해서는 먼저 제2a도 및 제3a도와 같이, 카세트 삽입위치에 상승되어 있는 카세트호출더(3) 내에 카세트(1)를 비스듬히 삽입한다. 단 이때 카세트(1)는 하호출더부재(5)의 저면판(14)과 양 카세트 삽입가이드(15a)(15b)와의 사이에 삽입된다. 그리고 이때 카세트호출더(3)는 카세트 삽입위치에서 안정성 좋게 위치결정되어 있으므로 상기 카세트(1)의 삽입시에, 카세트호출더(3)가 덜커덕 거리는 일이 없고, 그 카세트 삽입동작을 원활히 할 수 있다. 그리고 삽입된 카세트(1)는 카세트 스톱퍼(16)에 당접해서 정지되는 동시에, 종래 공지된 것처럼 로크해제편(17)이 카세트 내에 상대적으로 삽입되어서, 앞뚜껑(2)의 로크가 해제된다. 또 이 카세트 삽입완료에 의해 그 카세트(1) 앞뚜껑(2)의 한쪽의 단부(2a) 하면이 제8a도처럼 뚜껑열기레버(71)의 굴곡편상에 재치된다.

다음에 상기 카세트 삽입후에 카세트 호출더(3)를 윗쪽에서 손으로 밀어, 이 카세트 호출더(3)를 제2c도 및 제3a도에 표시된 카세트 장착위치로 밀어 내려서 그 카세트 장착위치에 카세트(1)를 장착한다.

이때 카세트 호출더(3)의 밀어 내리기 개시 순간에 한쪽의 회동레버(29a)의 가이드로울러(36a)의 선단부(36a')가 호출더 위치결정 레버(44)를 밀어, 이 호출더 위치결정 레버(44)가 제2b도처럼 화살표 b'방향으로 인장스프링(48)에 항거하여 회동해서 달아나며, 그 선단부(36a')가 요부(49)에서 벗겨진다. 그리고 카세트호출더(3)의 계속된 밀어올리기에 의해 그 회동레버(29a)가 연결핀(30a)을 통해서 한쪽의 회동레버(28a)를 아래쪽으로 민다. 이 결과, 그 회동레버(28a)가 인장스프링(41)에 항거해서 제2a도에서 화살표 a'방향으로 회동되며, 이것에 수반해서 한쪽의 회동레버(29a)의 가이드로울러(36a)가 가이드홈(37a)에 연해서 이동되어서 그 회동레버(29a)가 연결핀(30a)을 중심으로 회동레버(28a)에 대해서 제2a도에서 화살표 n방향으로 회동된다. 그리고 그 한쪽의 회동레버(29a)의 회동력이 연결축(35)을 통해서 다른쪽의 회동레버(29b)에 전해지며, 그 회동레버(29b)가 제3a도에서 화살표 n방향으로 회동되는 동시에, 연결핀(30b)을 통해서 다른쪽의 회동레버(28b)도 제3a도에서 화살표 a'방향으로 회동된다. 즉 양 호출더 승강기구(27a)(27b)의 각 한쌍의 회동레버(28a)(28b) 및 (29a)(29b)가 서로 연동되어서 화살표 a'방향 및 n방향으로 회동되며, 이것에 의해 카세트호출더(3)가 인장스프링(41)에 항거해서 하강된다. 그리고 이때 각 한쌍의 가이드홈(33a)(33b) 및 (37a)(37b)에 의한 각 한쌍의 가이드로울러(32a)(32b) 및 (36a)(36b)의 안내작용으로 카세트호출더(3)는 하강되면서, 그 자세를 점차 수평자세로 수정되어서 카세트 장착위치에서는 대충 완전한 수평자세로 된다. 그런데 상기 카세트(1)의 장착동작시에 있어서, 가이드로울러(36a)의 선단부(36a')가 호출더 위치결정 레버(44)의 요부(49)에서 벗겨질때까지는 카세트호출더(3)를 약간 강하게 눌러 내릴 필요가 있지만 그 선단부(36a')가 요부(49)에서 벗어난 순간부터 카세트호출더(3)가 가벼워지므로, 그 선단부(36a')가 요부(49)에서 벗겨지는 순간의 반동을 이용해서 카세트 호출더를 카세트 장착위치까지 단숨에 하강시켜 경쾌하게 장착할 수 있다.

그리고 카세트 호출더(3)가 카세트 장착위치까지 하강되면 제2c도처럼 호출더로크레버(82)가 화살표 f방향에서 로크위치로 회동되며 개구(84)에서 메카기판(25)의 아래쪽에 삽입된 로크핀(11)의 계합부(11a)에 로울러(85)가 계합되어서, 카세트 호출더(3)가 그 카세트 장착위치에서 로크된다.

즉 제9a도처럼 카세트 호출더(3)가 카세트 장착위치에 달하기까지는 호출더로크레버(82)가 그 돌기(86)에 의해서 제어레버(105)의 핀(115)에 당접되어 있고, 그 호출더 로크레버(82)는 비로크위치에 유지되어 있다.

그리고 제9b도처럼, 카세트 호출더(3)가 카세트 장착위치에 달하기 직전에, 그 로크핀(11)의 하단이 제어레버(105)의 핀(115)상에 당접해서 이것을 아래쪽으로 밀고, 이 제어레버(105)를 인장스프링(11)에 항거해서 제9b도에서 화살표 i'방향으로 회동한다. 그러면 그 순간에 호출더 로크레버(82)가 인장스프링(90)에 의해서 제9b도에서 화살표 f방향으로 회동된다.

그리고 제9c도처럼, 카세트호출더(3)가 카세트장착위치에 달했을 순간에, 호출더 로크레버(82)가 로크위치로 회동되어서, 그 로울러(85)가 로프핀(11)의 계합부(11a)에 계합되어서 카세트 호출더(3)가 카세트장착위치에서 로크된다.

그리고 이때, 제9b도처럼, 호출더 로크레버(82)가 인장스프링(90)으로 화살표 f방향으로 회동되었을 순간에, 그 돌기(87)가 로크레버(106)의 핀(117)상에 당접된다. 그리고, 제9c도처럼 호출더 로크레버(82)가 로크위치로 회동된 순간에 그 돌기(87)에 의해서 로크레버(106)가 인장스프링(112)에 항거해서 제9c도에서 화살표 i'방향으로 회동되어서, 그 핀(116)이 스위치조작 슬라이더(92)의 로크용 요부(118)의 윗쪽으로 빠져 나온다. 이것에 의해 스위치조작 슬라이더(92)의 로크가 해제된다.

한편, 이때 제9c도처럼 카세트 호출더(3)가 카세트 장착위치에 장착되면, 카세트(1)의 하면에 의해서 카세트 검출자(97)가 아래쪽으로 밀린다. 이 결과, 카세트장착 검출레버(94)가 인장스프링(101)에 항거해서 제9c도에서 화살표 g'방향으로 회동되며, 또한 그 인장스프링(101)에 의해서 스위치조작 슬라이더(92)가 제9c도에서 화살표 h'방향으로 점동된다. 그리고 그 스위치조작 슬라이더(92)의 선단(92a)에서 카세트장착 검출스위치(93)의 액츄에이터(93a)가 눌리며, 그 스위치(93)가 온상태로 절환되어서, 카세트장착 위치로 카세트(1)가 장착된 것이 검출된다.

한편 호출더 로크레버(82)가 로크위치로 회동되면 연동 슬라이더(143)가 제9c도에서 화살표 o방향으

로 접동되며, 변환레버(147)가 제11도에서 화살표 p방향으로 회동되어서, 검출슬라이더(136)가 제11도에서 화살표 q방향으로 접동된다. 이 결과 그 검출슬라이더(136)의 돌기(141)에서 변환레버(133)의 돌기(140)가 눌러서, 이 변환레버(133)가 제11도에서 화살표 l'방향으로 회동되며, 링로크레버(127)가 제11도에서 가상선처럼 화살표 m'방향으로 회동되어서 테이프로우딩 링(122)의 로크가 해제된다.

또 카세트 호울더(3)가 카세트장착 위치로 장착되면 종래 공지된 것처럼 카세트(1)가 카세트 위치결정핀(64a)(64b)상에 탄성적으로 압압되어서 위치 결정된다.

즉 제6a도에 나타난 것처럼 카세트호울더(3)가 카세트 삽입위치로 상승되어 있을 때에는 양 카세트 압착레버(59a)(59b)에 의해서 하호울더부재(5)가 상호울더부재(4)에 대해서 내려 눌러져 있고, 그 하호울더부재(5)의 각 한쌍의 굴곡면(18a)(18b) 및 (20a)(20b)의 하단면(18a')(18b') 및 (20a')(20b')가 상호울더부재(4)의 각 한쌍의 절결(9a)(9b) 및 슬릿 (10a)(10b)의 하단면(9a')(9b') 및 (10a')(10b')상에 압압되어 있다.

그리고, 제6b도에 나타난 것처럼 카세트호울더(3)가 카세트장착 위치로 눌러 내려져서 상술한 것처럼 로크될때, 카세트(1)가 카세트위치 결정핀(64a)(64b)상에 당접되며, 이때 하호울더부재(5)가 상호울더부재(4) 내에서 거리  $l_1$  만큼 상승된다. 그리고 이 하호울더부재(5)의 상승에 의해, 양 카세트 압착레버(59a)(59b)가 양 인장스프링(63a)(63b)에 항거해서 제6b도에서 화살표 d'방향으로 회동되며, 그 반력에 의해 양 카세트 삽입 가이드(15a)(15b)를 통해서 카세트(1)가 카세트 위치결정핀(64a)(64b) 상에 탄성적으로 압압되어서 안정성 좋게 위치결정 된다.

또 제6a도에 나타난 것처럼, 카세트 호울더(3)가 카세트 삽입위치로 상승되어 있을 때에는 가이드로울러(32b)는 실선으로 표시한 것처럼 가이드홈(33b)의 후단부에 위치되어 있고, 또 카세트 검출레버(54)는 비틀림 스프링에(56) 의해서 제6a도에서 실선 위치로 회동되어 있다. 그리고 이 상태에서 카세트 검출레버(54)의 선단(54a)은 카세트 삽입가이드(15b)보다 거리  $l_2$  만큼 높은 위치로 상승되어 있고, 그 선단(54a)이 카세트 호울더(3)내로 카세트를 삽입하는데 방해가되지는 않는다. 또 이 상태에서 카세트 검출레버(54)의 단면(54c)은 가이드로울러(32b)의 선단부(32b')에 대면하고 있다.

그리고 상술한 바와같이, 카세트 호울더(3) 내에서 카세트(1)의 삽입후에, 이 카세트호울더(3)가 카세트장착 위치로 내려 밀려질때, 가이드로울러(32b)는 가이드홈(33b) 내를 제6a도에서 화살표 r방향으로 이동하며, 카세트호울더(3)가 카세트 장착위치에 장착되었을 때에는 제6b도에 실선으로 나타난 것처럼 가이드로울러(32b)는 가이드홈(33b)의 전단부로 이동된다.

그리고 이때 카세트호울더(3)의 밀어 내리기가 개시된 직후에 제6a도에 가상선으로 나타난 것처럼, 가이드로울러(32b)의 선단부(32b')가 카세트 검출레버(54)의 단면(54c)에 의한 안내작용으로 카세트 검출레버(54)가 비틀림 스프링(56)에 항거하여 제6a도에서 화살표 c'방향으로 회동되어서 제6b도에서 실선으로 회동한다.

그리고 이때, 제6a도에서 실선으로 나타난 것처럼 카세트(1)가 그 전단부에서 카세트 스톱퍼(16)에 당접되기 까지 카세트(1)가 카세트호울더내에 바르게 삽입되어 있을 때에는 검출레버(54)는 그 선단(54a)에 의해서 카세트(1)에 충돌됨이 없이 제6b도에서 실선처럼 회동할 수 있다.

그러나 예를들어 제6a도에 가상선으로 나타난 것처럼 카세트호울더(3) 내에 삽입된 카세트(1)의 전단부가 카세트스톱퍼(16)에 당접되기까지는 미치지 못하며, 그 카세트의 삽입량이 알았을 경우에는 카세트호울더(3)의 밀어내리기가 개시된 직후에 제6a도에 가상선으로 나타난 것처럼 가이드로울러(32b)의 선단부(32b')가 카세트 검출레버(54)의 단면(54c)에 당접되며, 그 카세트 검출레버(54)가 비틀림스프링(56)에 항거해서 제6a도에 가상선으로 나타난 것처럼 화살표 c'방향으로 약간 회동된 순간에, 그 선단(54a)이 그 아래 삽입되어 있는 카세트(1) 상면상에 당접된다. 이 결과, 이 때에는 카세트 검출레버(54)가 그이상 화살표 c'방향으로 회동되는 것이 저지되며, 또한 그 단면(54c)이 가이드로울러(32b)의 가이드홈(33b) 내에서의 화살표 r방향으로의 이동을 저지한다. 그리고 가이드로울러(32b)의 화살표 r방향으로의 이동이 저지되면, 회동레버(28b)의 제3a도에서 화살표 a'방향으로의 회동이 저지되어서, 카세트 호울더(3)를 밀어 내릴 수 없게 된다.

이상 요컨대 카세트 검출레버(54)는 카세트호울더(3) 내의 카세트(1)의 삽입량이 알았을 경우에, 카세트호울더(3)의 카세트 장착위치에 대한 밀어내리기를 금지하도록 동작한다.

다음에 제3a도~제3c도, 제8a도~제8c도에 나타난 것처럼 카세트 호울더(3)를 카세트 삽입위치에서 카세트 장착위치로 밀어 내리는 동작 도중에 있어서, 카세트(1)의 앞뚜껑(2)이 뚜껑열기 레버(71)에 의해 재빨리 개방된다.

즉 제3a도처럼 카세트호울더(3)내에 카세트(1)가 삽입되어서 카세트 스톱퍼(16)에 당접되면 앞뚜껑(2)의 한쪽의 단부(2a)의 하면의 제8a도처럼 뚜껑열기레버(71)의 굴곡면(77)상에 재치된다.

다음에 상술한 것처럼 카세트호울더(3)가 밀어 내려져서 제3b도 및 제8b도처럼 회동레버(28b)가 지점핀(31b)을 중심으로 화살표 a'방향으로 회동되면, 뚜껑열기레버(71)의 로울러(78)가 그 회동레버(28b)의 로울러가이드면(79)상을 제3b도 및 제8b도에서 화살표 S방향으로 이동되고, 그 뚜껑열기레버(71)가 인장스프링(80)에 항거해서 화살표 e'방향으로 회동된다. 그리고 이때, 로울러가이드면(79)이 위를 향해서 만곡된 대충 원호상의 만곡면에 형성되어 있는 관계로, 카세트호울더(3)의 밀어 내리기에 수반해서 뚜껑열기레버(71)의 지점핀(73)이 로울러가이드면(79)에 접근하는 한편, 그 로울러가이드면(79)의 선단(79a)은 지점핀(31b)을 중심으로 윗쪽으로 회동되어서 뚜껑열기레버(71)의 지점핀(73)에 접근하도록 동작한다. 즉 지점핀(73)과 로울러가이드면(79)의 선단(79a)의 양쪽이 동시에 서로 접근하도록 동작한다. 이 결과, 뚜껑 열기레버(71)는 카세트 호울더(3)를 밀어 내리는 속도보다도 빠른 속도로 화살표 e'방향으로 재빨리 회동된다.

그리고 뚜껑 열기레버(71)가 화살표 e'방향으로 회동됨으로써, 그 굴곡면(77)에 의해서 카세트(1)의

앞뚜껑이 밀어 올려져서, 그 앞뚜껑(2)이 자동적으로 개방된다. 이상에 의해 카세트호울더(3)가 제 3a도의 카세트 삽입위치에서 제3b도의 위치까지 약간의 거리만 밀려 내려지는 동안에 카세트(1)의 앞뚜껑(2)이 재빨리 개방되게 된다.

그리고 카세트호울더(3)가 제3b도의 위치까지 밀려 내려진 시점에서, 뚜껑 열기레버(71)에 의한 앞뚜껑(2)의 개방동작이 종료하며, 그후, 로올러(78)는 로올러가이드면(79)의 선단(79a)에서 아래쪽으로 벗어나지만 이 서점에서 앞뚜껑(2)은 메카기판(25)의 일측부상에 근접된다. 그리고 카세트호울더(3)가 제3b도의 위치에서 제3c도의 카세트 장착위치로 계속해서 밀려내려지는 동안에 제3c도 및 제8c도처럼 앞뚜껑(2)의 하단이 뚜껑개방판(151) 상단면에 당접되어서 상대적으로 밀어 올려진다. 이 결과 카세트(1)가 카세트 장착위치에 장착되었을때에는 앞뚜껑(2)은 완전히 개방되며, 카세트(1) 내의 테이프의 카세트(1)밖으로의 인출이 가능해진다. 이상에 의해 일련의 카세트 장착동작이 완료되며, 상기 카세트 장착검출 스위치(93)가 온상태로 전환된 것에 의거하여, 테이프 로우딩장치(121)가 자동적으로 동작 개시되어서, 테이프 로우딩 링(122) 및 테이프 로우딩 슬라이드(123)가 각기 제11도에서 화살표 j 및 k방향으로 자동적으로 이동 개시됨으로써 종래 공지의 테이프의 자동로우딩 동작이 이루어진다. 단 이때, 테이프 로우딩 슬라이더(123)는 제11도에 가상선으로 표시된 복동위치에서 화살표 k방향으로 이동 개시된다.

다음에 소망의 기록 또는 재생동작후에 에젝트 버튼이 눌러지면 종래 공지된 것처럼 테이프 로우딩장치(121)에 의한 테이프언 로우딩 동작이 행해지며, 테이프 로우딩 링(122)은 제11도에서 화살표 j'방향에서 복동되어서 실선으로 표시된 복동위치에서 정지되고, 테이프 로우딩 슬라이더(123)는 제11도에서 화살표 k'방향에서 복동되어서 한번 실선의 위치에 달한 다음, 가상선으로 표시된 복동위치까지 화살표 k'방향으로 되돌려져서 정지된다.

그리고 이 언로우딩의 완료시점에서, 제11도에 실선으로 나타낸 것처럼 테이프 로우딩 슬라이더(123)의 선단이 검출슬라이더(136)의 검출용 돌기(142)에 당접해서, 그 검출슬라이더(136)를 화살표 q'방향으로 점동한다. 이 결과, 변환레버(147)가 화살표 p'방향으로 회동되며, 연동슬라이더(143)가 제9c도에서 화살표 o'방향으로 점동되어서 호울더 로크레버(82)가 제9c도에서 화살표 f'방향으로 인장스프링(90)에 항거해서 회동되어, 제9c도에 가상선으로 나타낸 비로크위치로 회동된다.

그러면 그 순간에 카세트호울더(3)의 로크가 해제되어서 제2a도에 표시된 인장스프링(41)의 스프링힘에 의해서 상술한 카세트 장착동작의 역동작으로 카세트호울더(3)가 카세트 장착위치에서 제2a도 및 제3a도에 표시된 카세트 삽입위치로 상승 복귀된다.

그리고 카세트 호울더(3)가 상승된 순간에 카세트장착 검출레버(94)가 인장스프링(101)에 의해서 제9c도에서 화살표 g'방향으로 회동되어서 제9a도의 상태로 복귀되는 것과 동시에, 스위치조작 슬라이더(92)가 제9c도에서 화살표 h'방향으로 점동되어서 제9a도의 상태로 복귀되어서, 카세트장착 검출스위치(93)가 다시 오프상태로 복귀된다. 또 이때 제어레버(105) 및 로크레버(106)가 인장스프링(111)(112)에 의해서 함께 제9c도에서 화살표 i'방향으로 회동되어서, 이들이 제9a도의 상태로 복귀된다. 그리고 로크레버(106)의 핀(116)이 스위치조작 슬라이더(92)의 로크용 요부(118)내에 들어가서, 그 슬라이더(92)제9a도의 위치에서 다시 로크하는 한편, 제어레버(105)의 핀(115)이 호울더 로크레버(82)의 돌기(86)에 제9a도처럼 당접해서, 그 호울더 로크레버(82)를 제9a도의 비로크위치에서 유지한다.

그리고, 검출슬라이더(136)가 제11도에서 가상선의 위치에서 실선위치까지 화살표 q'방향으로 점동된것에 의해 인장스프링(139)을 통해서 변환레버(133)가 제11도에서 화살표 l'방향으로 회동되어서 링로크레버(127)가 제11도에서 화살표 m'방향으로 회동되며, 그 로크클릭(131)이 테이프로우딩 링(122)의 로크용요부(126) 내에 삽입되어서 계합되고, 그 테이프 로우딩 링(122)을 복동위치에서 다시 로크한다.

이상 본원 발명의 실시예에 대해 설명했지만, 본원 발명의 기술적 사상에 의거하여 다시 변경이 가능하다.

예를 들면 본원 발명에서 말하는 호울더 승강기구나 카세트검출 레버 및 이것에 관련되는 기구는 실시예에 표시된 것에 한정되는 것은 아니다.

또 실시에서는 카세트 호울더의 카세트 장착위치에의 밀어 올리기를 조작자의 손으로 하도록 구성했지만, 예를 들어 모우터로 구동해서 밀어 내리는 것이라도 좋다.

또 본원 발명은 VTR에 한정되는 것은 아니며, 예를 들어 테이프 레코더 그 밖의 각종 카세트 사용 전자기기에 있어서의 카세트장착장치에 적용 가능하다.

본원 발명은 상술한 것처럼 카세트 호울더[예를 들면 실시예의 카세트 호울더(3)]를 호울더 승강기구[예를 들어 실시예의 호울더 승강기구(27a)(27b)]에서 카세트 삽입위치와 카세트 장착위치와의 사이에서 승강자재로 구성하며, 카세트 삽입위치에 있는 카세트호울더내에 카세트[예를 들어 실시예의 카세트(1)]를 삽입한 다음, 카세트호울더를 카세트장치 위치로 밀어 내려서 카세트의 장착을 하도록 구성해 놓은 카세트 장착장치에 있어서, 상기 카세트호울더의 밀어 내리기 개시시에 상기 호울더 승강기구에서 구동되도록 이루어진 카세트 검출레버[예를 들면 실시예의 카세트 검출레버(54)]를 상기 카세트호울더에 회동자재로 설치하고, 상기 카세트 호울더내로의 카세트의 삽입량이 정규의 상태보다 얇은 상태로 상기 카세트호울더의 밀어 내리기가 이루어졌을 때, 상기 카세트검출 레버의 선단을 카세트에 당접시켜서 그 카세트검출 레버의 회동을 저지시키으로써, 그 카세트 검출레버에서 상기 호울더 승강기구에 의한 상기 카세트 호울더의 밀어 내리기 동작을 금지시키도록 구성한 것을 특징으로 하는 카세트 장착장치이다.

따라서, 본원 발명에 의하면 카세트 호울더내에의 카세트의 삽입량이 정규의 상태보다 얇은 것을 모르고, 카세트 호울더를 카세트장착 위치로 밀어 내리려고 했을 경우에는 그 밀어내리기를 자동적으로 금지시킬 수 있다. 따라서 종래와 같이 상기 삽입량이 얇은 것을 전혀 모르고, 카세트 호울더를

밀어 내려버려, 그 결과 카세트를 리일대나 카세트 위치 결정핀 등에 충격적으로 충돌시켜서, 이들을 서로 파손시키거나 카세트 호울더가 카세트 장착위치에서 로크되지 않는 것에 이화감을 갖는 따위의 결함을 해소시킬 수 있다. 그리고 카세트 착작동작을 항상 안전하고 경쾌하게 할 수 있는 것이다.

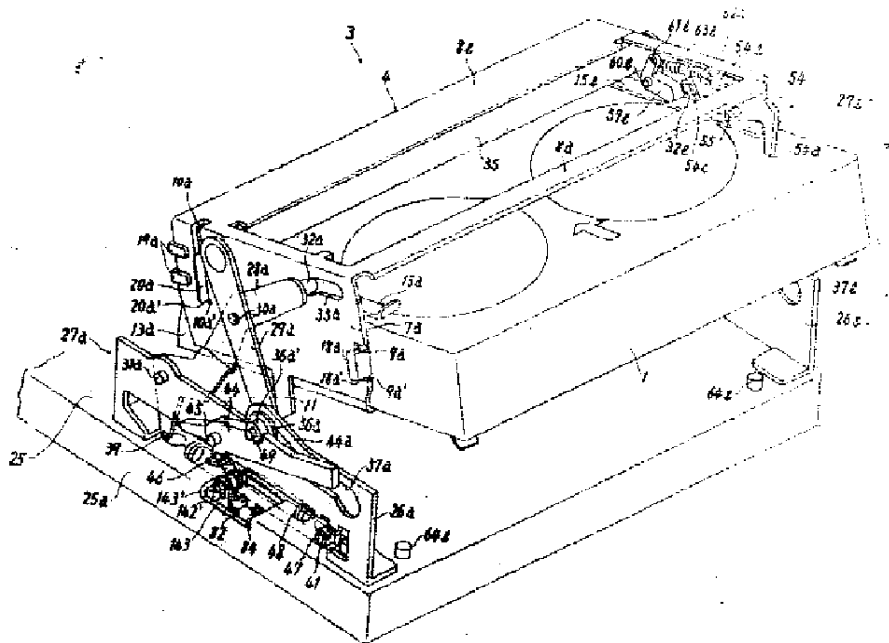
### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

카세트호울더를 호울더 승강기구로 카세트 삽입위치와 카세트 장착위치와의 사이에서 승강자재로 구성하고, 카세트 삽입위치에 있는 카세트호울더 내에 카세트를 삽입한 다음, 카세트호울더를 카세트 장착위치로 밀어내려서 카세트의 장착을 하도록 구성해 놓은 카세트장착장치에 있어서, 상기 카세트 호울더의 밀어내리기 개시시에 상기 호울더 승강기구로 구동되도록 이루어진 카세트검출 레버를 상기 카세트호울더에 회동자재로 설치하고, 상기 카세트호울더 내로의 카세트의 삽입량이 정규의 상태보다 얕은 상태로 상기 카세트 호울더의 밀어 내리기가 이루어졌을때, 상기 카세트 검출레버의 선단을 카세트에 당접시켜 그 카세트 검출레버의 회동을 저지시킴으로써, 그 카세트 검출레버로 상기 호울더 승강기구에 의한 카세트호울더의 밀어 내리기 동작을 금지시키도록 구성한 것을 특징으로 하는 카세트 장착장치.

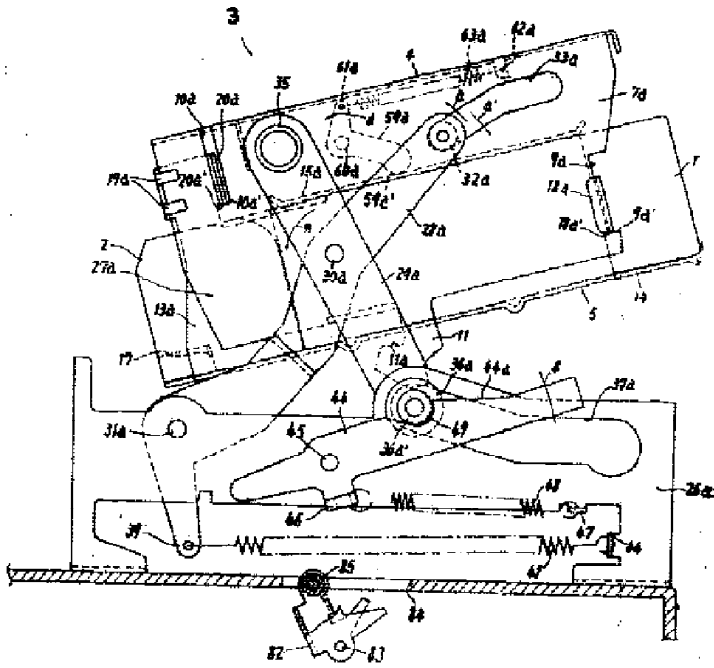
### 도면

#### 도면1

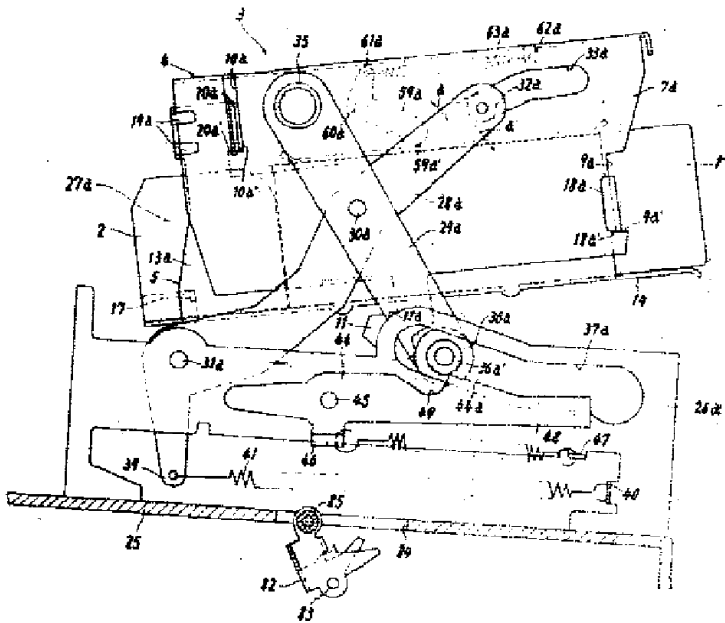




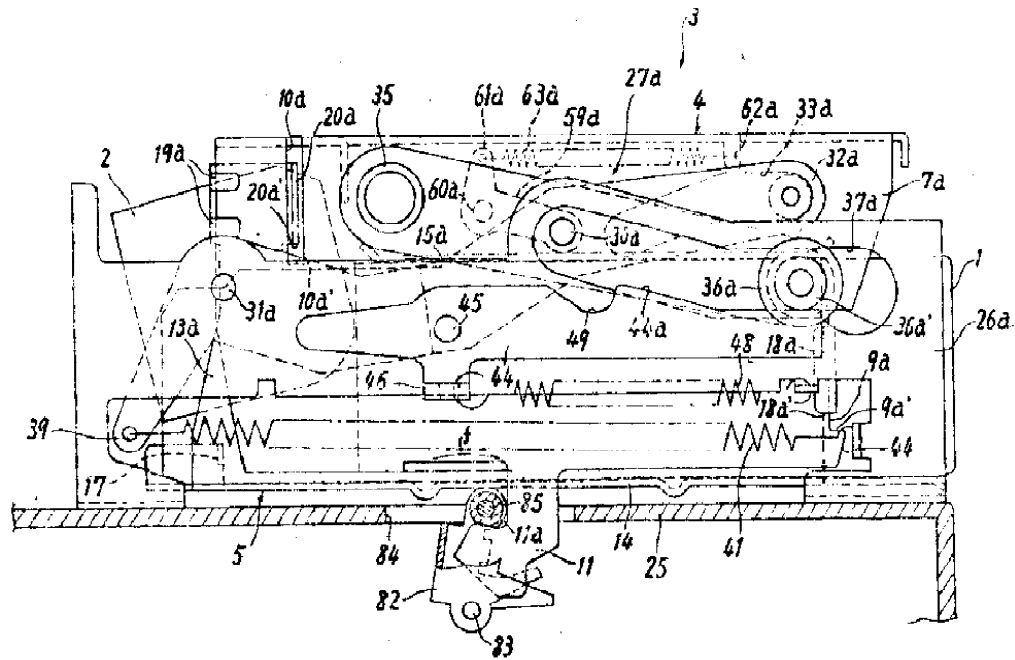
도면2A



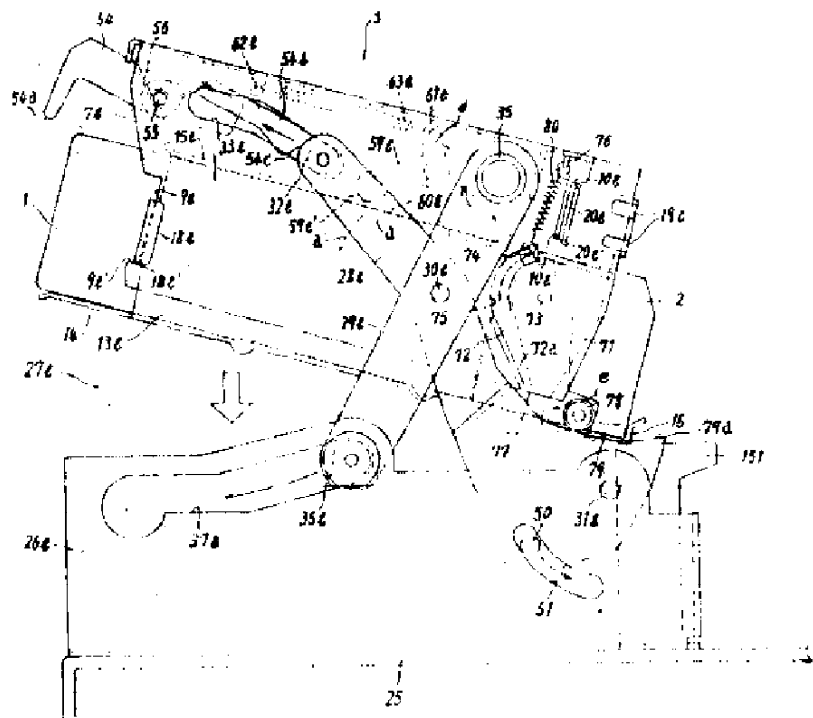
도면2B



도면2C



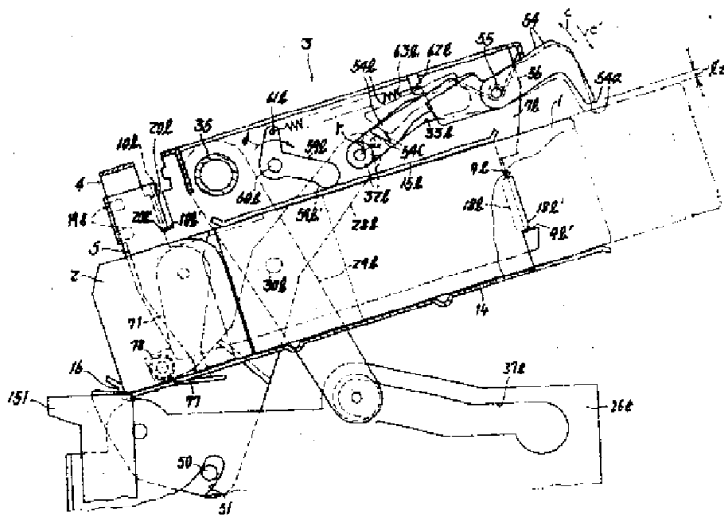
도면3A



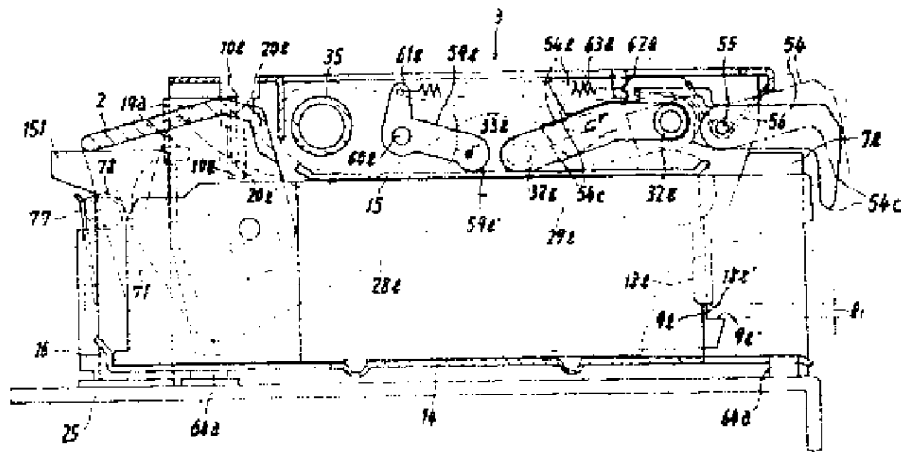




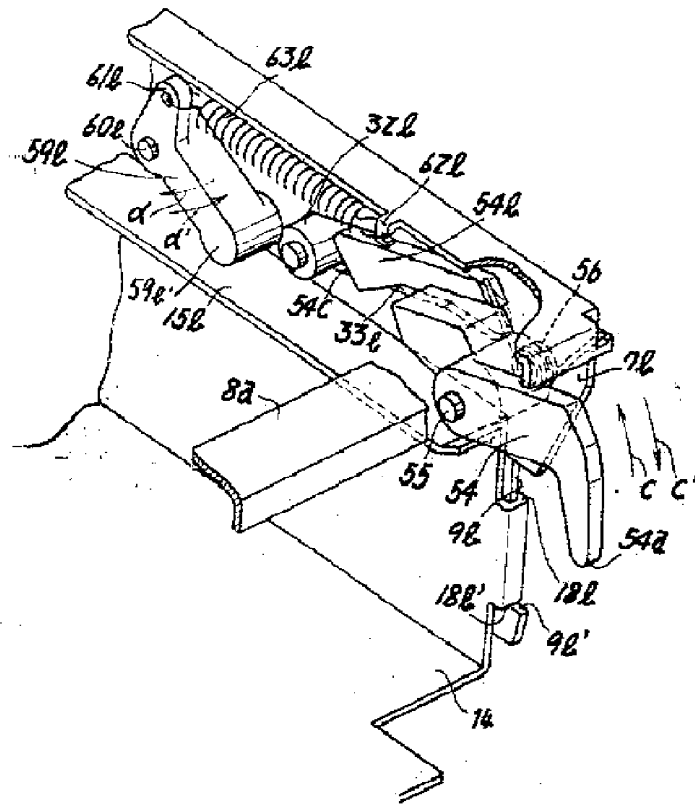
도면6A



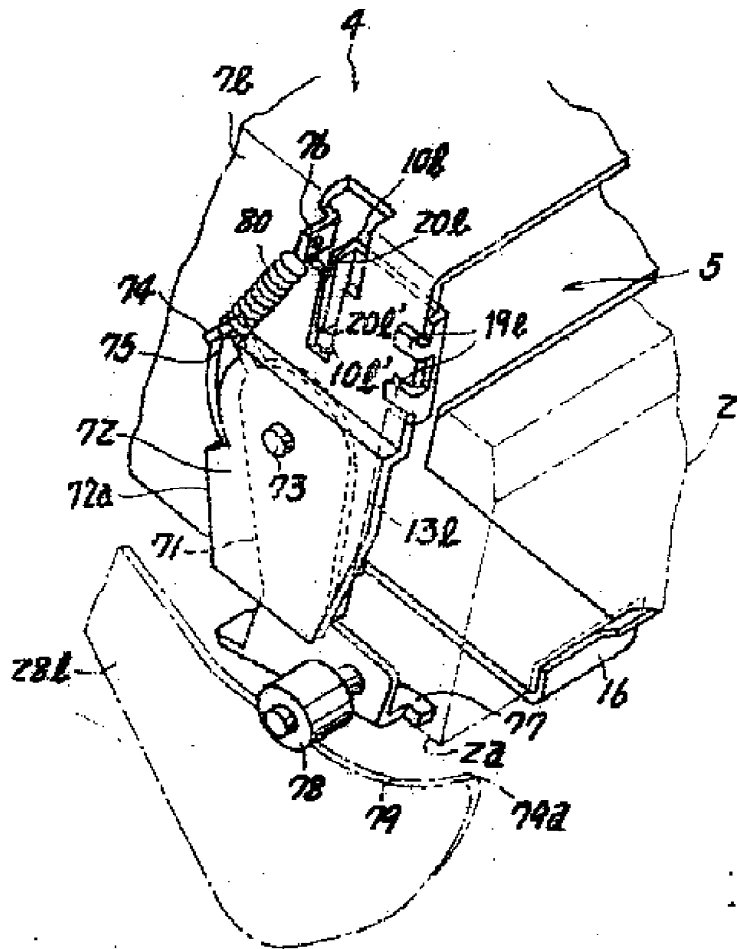
도면6B



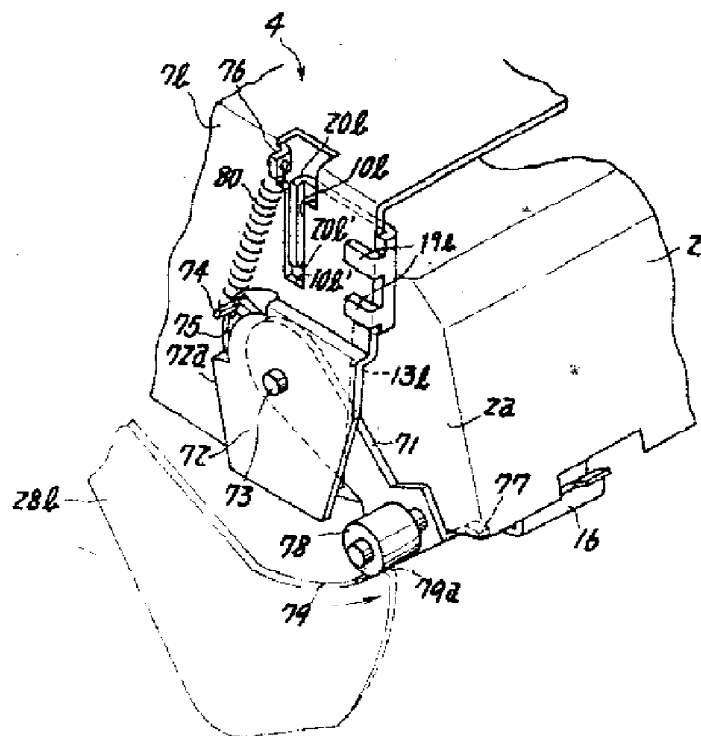
도면7



도면8A



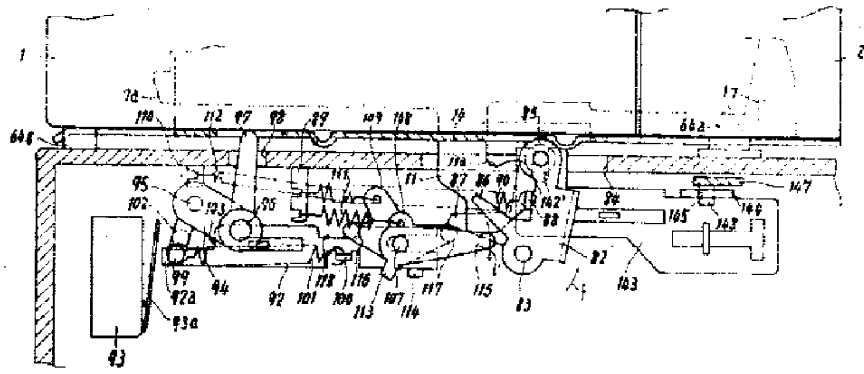
도면8B



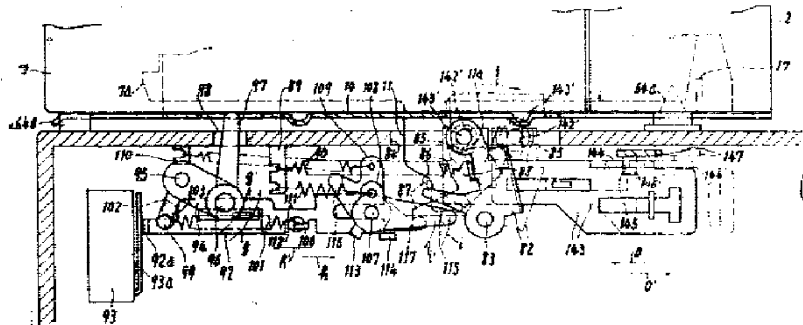




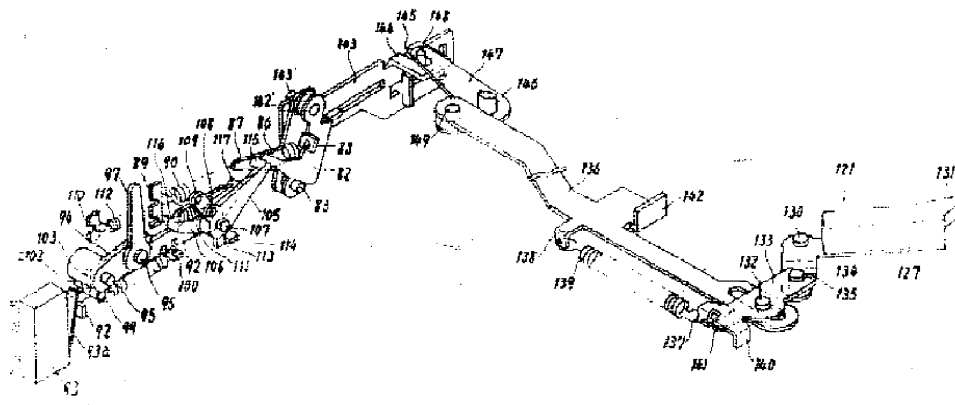
도면98



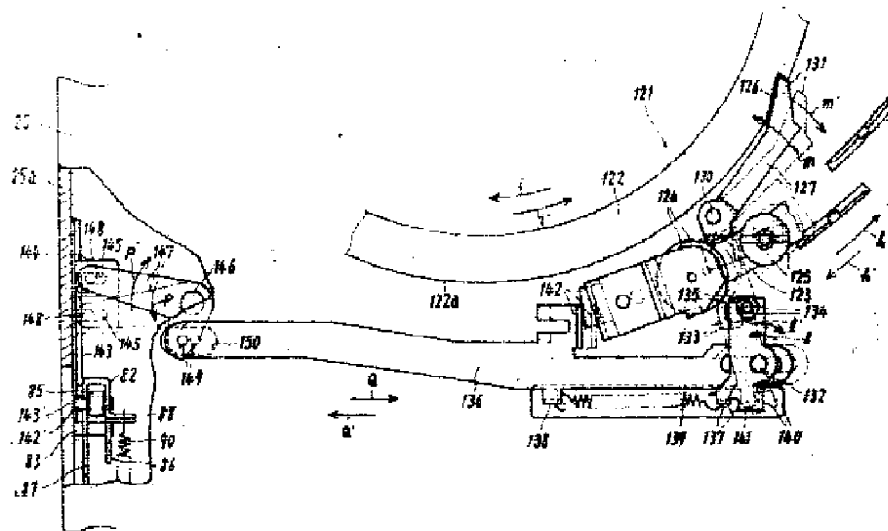
도면9C



도면10



도면11



도면12

