



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0060156
(43) 공개일자 2009년06월11일

(51) Int. Cl.

G04F 7/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0121130

(22) 출원일자 2008년12월02일

심사청구일자 없음

(30) 우선권주장
07122635.1 2007년12월07일
유럽특허청(EPO)(EP)

(71) 출원인

오메가쏘시에떼아노님

스위스연방, 비엔-2500, 루스탬프리, 96

(72) 발명자

위스브로드, 밥티스트

스위스, 니다우 2560, 포트모스트라세 3

(74) 대리인

장명구

전체 청구항 수 : 총 9 항

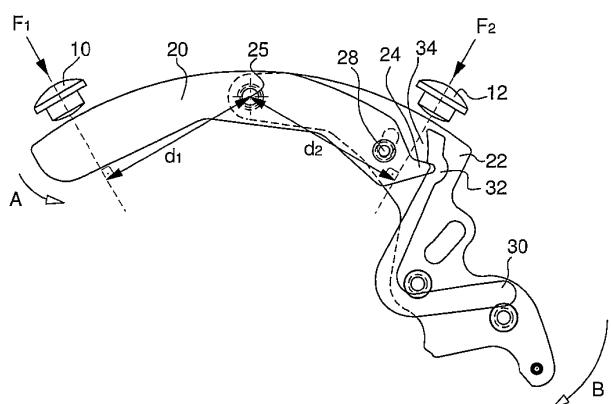
(54) 크로노그래프 제어 장치

(57) 요 약

본 발명은 제 1 푸쉬 버튼(push-button)에 의해 활성화되며, 피벗 회전식으로 장착된 제 1 레버(lever)를 포함하고, 상기 제 1 푸쉬 버튼의 방향으로 상기 제 1 레버의 움직임은 제 1 정지 부재(stop member)에 의해 제한되고, 제 2 푸쉬 버튼에 의해 활성화되며, 피벗 회전식으로 장착된 제 2 레버를 포함하고, 상기 제 2 푸쉬 버튼의 방향으로 상기 제 2 레버의 움직임은 제 2 정지 부재에 의해 제한된다. 스프링이 상기 제 2 레버에 장착된다.

상기 제 1 레버는 비크(beak)가 제공된 암과 연합된다. 상기 비크는 상기 스프링과 함께 작동되어, 2개의 레버 중 어느 한 레버 또는 또 다른 레버가 상기 푸쉬 버튼 중 어느 한 푸쉬 버튼에 의해 활성화될 때 상기 비크 및 상기 스프링은 상기 비크가 상기 스프링의 복귀 하중(return force)에 영향받는 방식으로 서로에 대하여 움직인다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

- 제 1 푸쉬 버튼(10)에 의해 활성화되며, 피벗 회전식으로 장착된 제 1 레버(20)를 포함하고, 상기 제 1 푸쉬 버튼(10)의 방향으로 상기 제 1 레버의 움직임은 제 1 정지 부재에 의해 제한되고,
- 제 2 푸쉬 버튼(12)에 의해 활성화되며, 피벗 회전식으로 장착된 제 2 레버(22)를 포함하고, 상기 제 2 푸쉬 버튼(22)의 방향으로 상기 제 2 레버의 움직임은 제 2 정지 부재에 의해 제한되며,
- 상기 제 2 레버(22)에 장착된 스프링을 포함하는 크로노그래프 제어 장치에 있어서,

상기 제 1 레버(20)는 상기 스프링과 함께 작동되는 암(26)과 연합되어, 상기 2개의 레버(20, 22) 중 어느 한 레버 또는 또 다른 레버가 상기 푸쉬 버튼(10, 12) 중 어느 한 푸쉬 버튼에 의해 활성화될 때 상기 암(26) 및 상기 스프링(30)은 상기 암(26)이 상기 스프링(30)의 복귀 하중에 영향받는 방식으로 서로에 대해 움직이는 것을 특징으로 하는 크로노그래프 제어 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 암(26)은 상기 스프링(30)과 연동되어 작동되는 비크(beak, 24)가 제공되는 것을 특징으로 하는 크로노그래프 제어 장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 암(26)은 상기 스프링(30)과 함께 작동되는 핀 또는 페그(peg)가 제공되는 것을 특징으로 하는 크로노그래프 제어 장치.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 암은 상기 제 1 레버(20)에 부착되는 것을 특징으로 하고, 상기 제 1 레버(20)는 상기 제 2 레버(22)의 방향(B)으로 회전 방향(A)의 반대 방향으로 피벗 회전하는 것을 특징으로 하는 크로노그래프 제어 장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 제 1 레버(20)의 상기 피벗 회전하는 축(25)과 제 1 푸쉬 버튼이 활성화될 때 상기 제 1 푸쉬 버튼(10)에 영향받은 하중의 방향(F_1) 사이의 거리(d_1)는 상기 제 2 레버(22)의 상기 피벗 회전하는 축(25)과 제 2 푸쉬 버튼이 활성화될 때 상기 제 2 푸쉬 버튼에 영향받은 하중의 방향(F_2) 사이의 거리(d_2)와 동등한 것을 특징으로 하는 크로노그래프 제어 장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 암(26)은 상기 제 1 레버(20)의 말단에 피벗 회전식으로 장착되고 관절 접합되며, 상기 제 1 레버(20)는 상기 제 2 레버와 같이 동일한 회전 방향(B)으로 피벗 회전하고 상기 암(26)은 상기 2개의 레버(20, 22)에 대해 회전 방향(A)의 반대로 피벗 회전하는 것을 특징으로 하는 크로노그래프 제어 장치.

청구항 7

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 암(26)은 상기 제 2 레버(22)에 대해 관절 접합되고, 상기 제 2 레버(22)와 동일한 축(21)에 대하여 피벗 회전하는 것을 특징으로 하는 크로노그래프 제어 장치.

청구항 8

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제 1 및/또는 제 2 정지 부재는 대응되는 푸쉬 버튼(10, 12)에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 크로노그래프 제어 장치.

청구항 9

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 스프링(30)은 점퍼 스프링(jumper spring)인 것을 특징으

로 하는 크로노그래프 제어 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 크로노그래프 제어 장치에 관한 것이다. 보다 상세하게, 본 발명은 2개 이상의 푸쉬 버튼을 가지는 크로노그래프에 대한 장치에 관한 것이다.

배경기술

<2> 본 발명은 2개의 푸쉬 버튼(push-buttons)을 가지며 특히, "2개의 시간" 크로노그래프에 적용되고, 제 1 푸쉬 버튼의 경우에 있어 상기 버튼은 크로노그래프 메카니즘이 시동시키고 멈추게 하며, 제 2 푸쉬 버튼은 카운터를 재설정하고 시계 침(hand)과 같은 디스플레이 부재를 제어한다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

<3> 디자이너는 독립적인 2개의 푸쉬 버튼의 기능을 유지하는 동시에, 바람직한 동일한 모드에서, 제 1 푸쉬 버튼이 활성화될 때 느껴지는 느낌이 제 2 푸쉬 버튼이 활성화될 때 느끼는 저항력(resistance)과 비교하여 일정하게 유지되기를 원한다. 이는 항상 푸쉬 버튼 중 어느 한 푸쉬 버튼이 또 다른 푸쉬 버튼보다 자주 활성화되는 공지된 크로노그래프의 경우는 아니다. 많은 응용물(applications)에 있어서, 2개 모두의 푸쉬 버튼에 대한 동일한 저항력이 바람직하며 즉, 시동/정지 푸쉬 버튼을 활성화시킬 때와 리셋 푸쉬 버튼을 활성화시킬 때 모두 동일한 저항력을 사용자가 느끼도록 함이다. 더욱이, 2개의 푸쉬 버튼이 서로에 대해 완전히 독립하게 기능하는 것이 추구되었다.

<4> 청구항 제 1 항 전문에 따르는 크로노그래프 제어 장치는 특히 GB 특허 제 698 763 호에서 특히 공지된다. 상기 문서에서 2개의 푸쉬 버튼을 포함하는 크로노그래프 메카니즘이 공개되고, 각각 피벗 회전 가능하게 장착된 레버와 복합된다. 상기 제 1 레버가 회전식으로(in rotation) 구동될 때 상기 제 2 레버가 피벗 회전하도록 하기 위하여 상기 제 1 레버는 제 2 레버와 복합된다. 스프링은 상기 제 2 푸쉬 버튼에 대하여 레버가 정지되도록 하기 위하여, 상기 제 2 레버에 고정된 스터드에 인접된다. 상기 제 2 레버는 푸쉬 버튼의 작동에 의해 피벗 회전될 때, 상기 스프링의 복귀 하중(return force)에 영향을 받으며, 이에 상기 제 1 레버는 상기 제 2 레버에 의해 상기 복귀 하중에 대해 간접적으로 영향을 받는다. 이러한 메카니즘의 어느 한 단점은 2개의 푸쉬 버튼의 상호 의존성(interdependence)이다.

과제 해결수단

<5> 이와 같이, 본 발명의 목적은 이러한 단점을 극복하는 것이고, 사용자에게 전술된 요구를 만족시키는 크로노그래프 제어 장치를 제공하는 것이다.

<6> 그러므로, 본 발명은 청구항 제 1 항에 따르는 크로노그래프 제어 장치에 관한 것이다. 상기 장치는 제 1 푸쉬 버튼에 의해 활성화되며 제 1 정지 부재에 의해 제 1 푸쉬 버튼의 방향으로 동작(movement)이 제한되는 피벗 회전가능하게 장착된 레버인 제 1 레버와, 제 2 푸쉬 버튼에 의해 활성화되며 제 2 정지 부재에 의해 제 2 푸쉬 버튼의 방향으로 동작이 제한되는 피벗 회전가능하게 장착된 레버인 제 2 레버를 포함한다. 스프링은 상기 제 2 레버에 고정식으로 장착된다.

효과

<7> 본 발명에 따르면, 상기 제 1 레버는 상기 스프링과 함께 작동되는 암과 연합되어, 상기 푸쉬 버튼 중 어느 한 푸쉬 버튼에 의해 상기 2개의 레버 중 어느 한 레버 또는 또 다른 레버가 활성화될 때, 상기 암이 상기 스프링의 복귀 하중에 영향받도록 하기 위한 방식으로, 상기 암 및 상기 스프링이 서로에 대하여 움직인다. 상기 스프링의 복귀 하중과 상기 메카니즘의 기하 도형적 배열 즉, 관련된 상기 레버 암의 길이는, 사용자가 상기 푸쉬 버튼 중 어느 한 푸쉬 버튼을 활성화시킬 때 느끼는 저항력(resistance)을 이와 같이 결정한다. 상기 스프링의 복귀 하중이 시간이 지나(over time) 감소되는 경우, 2개 저항력의 비율이 서로에 대하여 언제나 일정하게 유지

하도록 하기 위하여 2개의 푸쉬 버튼 중 어느 한 푸쉬 버튼이 활성화될 때 느끼는 저항력이 감소될 것이다. 물론, 상기 푸쉬 버튼이 활성화될 때 느끼는 하중은 상기 요소들 사이의 마찰력에 의존한다. 상기 마찰이 상기 스프링의 복귀 하중과 비교하여 낮기 때문에 이후 무시될 것이다.

- <8> 상기 암은 비크(beak)가 제공될 수 있으며 상기 비크를 통하여 상기 스프링과 함께 작동될 수 있다. 또한, 상기 암에 핀(pin) 또는 페그(peg)를 제공하는 것이 가능하여 이에 따라 상기 암은 상기 핀 또는 페그를 통하여 상기 스프링과 함께 작동된다. 이러한 변형물은 동일한 평면인 아닌 암 및 스프링을 서로 함께 작동되도록 형성시킬 수 있으며, 이는 상기 2개의 레버가 동일한 평면이 아닌 경우에 특히 장점이 있다.
- <9> 제 1 실시예에 따르면, 상기 암은 상기 제 1 레버와 일체로 형성되고, 상기 제 1 레버는 상기 제 2 레버에 대해 회전의 반대 방향으로 피벗 회전한다. 상기 실시예는 간단한 장점을 가지고 있으며, 이는 상기 장치의 조립을 촉진하고 이에 따라 크로노그래프의 조립을 촉진한다.
- <10> 상기 제 1 실시예의 수많은 변형물이 고찰될 수 있으며, 이러한 모든 변형물은 청구항 제 1 항의 보호 범위 아래에서 만족된다. 이론적으로 상기 암 및 상기 스프링은 중간 매개체 부분의 형태로 함께 작동된다. 물론, 상기 스프링은 탄성 요소의 어느 한 요소의 형태를 취할 수 있다. 상기 스프링은 점퍼 스프링(jumper spring)이 될 수 있지만, 또한 상기 제 2 레버에 부착된 탄성 요소(elastic element)를 사용하는 것이 가능하고, 특히 상기 탄성 요소는 탄성 단면(elastic section)에 의해 상기 레버에 연결된 연장된 부분이다.
- <11> 상기 제 2 레버에 대해 회전의 반대 방향으로 피벗 회전하는 상기 제 1 레버와 상기 암이 일체로 형성되는 이러한 형태의 장치를 위해, 푸쉬 버튼이 활성화될 때 상기 제 1 레버의 피벗 회전 축과 상기 푸쉬 버튼에 영향받은 상기 하중의 방향 사이 거리가, 상기 제 2 푸쉬 버튼이 활성화될 때 상기 제 2 푸쉬 버튼에 영향받은 하중의 방향과 상기 제 2 레버의 피벗 회전하는 축 사이의 거리가 동등하게 되도록, 상기 장치의 기하 도형적 배열을 선택하는 것이 특히 유리하다. 이러한 경우에 있어, 상기 제 1 푸쉬 버튼이 활성화될 때 느끼는 저항은 상기 제 2 푸쉬 버튼이 활성화될 때 느끼는 저항과 동등하다. 상기 저항력은 상기 스프링의 복귀 하중과 앞서 말한 거리 및 전술된 바와 같이 무시될 수 있는 마찰력에 의존한다. 상기 2개의 푸쉬 버튼 중 어느 한 푸쉬 버튼이 활성화될 때, 비크(beak)가 상기 스프링의 복귀 하중에 언제나 영향받도록 하기 위하여, 상기 비크와 상기 스프링이 서로에 대하여 움직이는 경우, 느껴지는 저항력의 비율은 관련된 상기 레버 암의 비율에 의존하고 이에 따라, 상기 제 1 레버의 피벗 회전하는 축과 상기 제 1 푸쉬 버튼에 영향받은 하중의 방향 사이 거리와, 또 한편으로 상기 제 2 레버의 피벗 회전하는 축과 상기 제 2 푸쉬 버튼에 영향받은 하중의 방향 사이 거리의 비율에 의존한다.
- <12> 제 2 실시예에 따르면, 상기 암은 상기 제 1 레버의 단부에 관절 접합되고 피벗 회전식으로 장착된다. 상기 제 1 레버는 상기 제 2 레버와 동일한 회전 방향으로 피벗 회전하고, 상기 암은 상기 2개의 레버에 대하여 회전의 반대 방향으로 피벗 회전한다. 바람직하게, 상기 암은 상기 제 2 레버에 관절 접합되고 상기 제 2 레버와 동일한 축에 대하여 피벗 회전한다.
- <13> 상기 푸쉬 버튼 중 어느 한 푸쉬 버튼이 활성화될 때 사용자에 의해 느끼는 저항력(resistance)이 2개의 푸쉬 버튼 모두에 대해 동일하게 되도록 하는 경우, 상기 메카니즘의 기하 도형적 배열은 이에 따라 크기가 형성될 수 있다. 예를 들어, 푸쉬 버튼을 활성화시킬 필요가 있는 동작 비율(ratio of moments)을 변경할 수 있고 이에 따라 관련된 상기 레버 암의 길이를 변화시킴으로써 느껴지는 저항 비율(ratio of resistance)을 변경시킬 수 있다.
- <14> 특히 유리한 실시예에 따르면, 상기 제 1 정지 부재 및/또는 상기 제 2 정지 부재(stop member)는 대응되는 푸쉬 버튼에 의해 형성된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <15> 도 1에서 설명되는 바와 같이, 본 발명의 제 1 실시예에 따르는 크로노그래프 제어 장치(chronograph control device)는 제 1 푸쉬 버튼(push-button, 10)에 의해 활성화되고 제 1 피벗 회전부(25)에 피벗 회전식으로 장착된 제 1 레버(lever, 20), 제 2 푸쉬 버튼(12)에 의해 활성화되고 동일한 상기 피벗 회전부(25)에 피벗 회전식으로 장착된 제 2 레버(22)를 포함한다. 상기 2개의 레버(20, 22)의 움직임(movement)은 도 1에서 도시되지 않은 정지 부재(stop member)에 의해 각각의 푸쉬 버튼(10, 12)의 방향으로 제한된다. 상기 2개의 푸쉬 버튼(10, 12)이 동시에 활성화되는 것을 방지하기 위하여, 상기 2개의 레버(20, 22)는 핀(28)에 의해 서로에 대해 고정되며, 이는 종방향 홀(hole)로 움직일 수 있다. 상기 제 1 레버(20)는 리셋 레버(reset lever)의 형태를 취하고, 스프링에 의해 고정된 해머를 착탈하기 위해 종래 해머 스템 볼트(hammer stem-bolt)를 제어할 수 있다. 상기

제 2 레버(22)는 크로노그래프 카운터(chronograph counter)를 시동하고 정지시킨다. 본 발명이 상기 제어 장치에 관한 것이므로, 상기 실제적인 크로노그래프 메카니즘은 보다 상세하게 설명되지는 않는다. 그러나, 본 발명에 따르면, 이론적으로 상기 장치는 타임피스(timepiece) 메카니즘의 형태로 사용될 수 있으며 특히, 칼럼 휠(column wheel) 또는 캠 시스템(cam systems)을 포함하는 크로노그래프의 형태로 사용될 수 있다.

<16> 도 1에서 도시될 수 있는 바와 같이, 점퍼 스프링(jumper spring, 30)은 2개의 스터드에 의해 상기 제 2 레버(22)에 장착된다. 일반적으로, 상기 스프링(30)은 제 2 레버(22)에 대하여 움직일 수 없는 어느 한 암(arm)과 제 1 레버(20)의 측부에 위치된 제 2 암을 가진 V형의 형태이다. 추가적으로, 상기 제 1 레버의 측부상에 상기 암의 말단 부분에서, 상기 스프링(30)은 노치(notch) 또는 슬롯(slot)을 포함하고, 이는 제 1 레버(20)에 부착된 비크(beak, 24)와 함께 작동된다. 상기 비크(24)는 스프링(30)의 복귀 하중(return force)에 의해 상기 노치(32) 내에서 고정된다. 상기 제 1 레버(20)는 화살표 A의 방향으로 피벗 회전부(25)에 제 1 푸쉬 버튼(10)의 작동에 의해 피벗 회전될 때, 제 1 레버(20)에 부착된 상기 비크(24)는 스프링(30)의 노치(32)에서 비크를 고정하는 노치 하중을 극복해야 한다. 이러한 하중이 극복되면, 사용자는 상기 저항력(resistance)가 감소하는 것을 느낄 것이고, 의도된 리셋이 발생되는 것을 알게 될 것이다. 사용자가 푸쉬 버튼을 활성화시킬 경우, 비크(24)는 더 이상 노치(32) 내에 있지 않지만, 스프링(30)의 말단을 형성하는 기울어진 평면(slope)을 따라 미끄러지며, 이와 동시에 제 1 레버(20)는 스프링(30)의 복귀 하중을 여전히 지속한다. 상기 기울어진 평면(slope)은 사용자가 상기 푸쉬 버튼(10, 12)을 착탈할 때 레버(20, 22)의 복귀를 보장한다.

<17> 이와 같이, 크로노그래프 카운터 메카니즘을 리셋 설정하기 위하여 제 1 푸쉬 버튼(10)을 가압하는 사용자에 의해 느껴질 수 있는 저항력은 비크(24)가 상기 스프링(30)의 노치(32)를 나가게 하기 위하여 극복되어야 만하는 노치 하중(notch force)과 비례한다.

<18> 상기 제 2 레버(22)가 화살표 방향(B)으로 동일한 피벗 회전부(25)에 제 2 푸쉬 버튼의 작동으로 피벗 회전될 때, 또한 상기 제 2 레버는 스프링(30)의 기하 도형적 배열 및 이의 복귀 하중에 의해 결정된 동일한 노치 하중을 지지한다. 그러나, 상기 경우에 있어, 상기 하중은 스프링의 움직임(movement)에 의하여 비크(24)의 움직임에 의하지 않고 영향받는다. 상기 결과되는 하중이 상기 제 1 레버(20)가 피벗 회전될 때와 동일하게 됨에 따라, 상기 제 1 푸쉬 버튼 및 제 2 푸쉬 버튼(10, 12)이 각각 활성화될 때 저항력의 감지는 하기에서 보다 상세하게 설명되는 바와 같이 각각의 경우에 있어 실제적인 레버 암 비율에 의존한다.

<19> 상기 제 1 푸쉬 버튼(10)이 활성화될 때 느낄 수 있는 저항력은 제 1 푸쉬 버튼이 활성화될 때 제 1 푸쉬 버튼(10)에 영향받은 하중의 방향(F_1)과 제 1 레버(20)의 피벗 회전하는 축(25) 사이 거리(d_1)에 반비례한다. 게다가, 상기 제 2 푸쉬 버튼(12)이 활성화될 때 느낄 수 있는 저항력은 제 2 푸쉬 버튼이 활성화될 때 상기 제 2 푸쉬 버튼(12)에 영향받은 하중의 방향(F_2)과 상기 제 2 레버(22)의 피벗 회전하는 축(25) 사이 거리(d_2)에 반비례한다. 양 푸쉬 버튼(10 및 12)에 대해 상기 저항력이 동일하게 되기를 원하는 경우, 도 1에서 설명된 상기 장치는 거리(d_1 및 d_2)가 동등하게 되도록 하기 위하여 크기가 형성되어야 한다. 물론, 거리 (d_1)과 (d_2)사이 의도된 비율을 선택할 수 있으며, 이는 1 보다 클 수도 있거나 또는 작을 수도 있다.

<20> 도 2는 제 2 실시예에 따르는 크로노그래프 제어 장치를 도시한다. 상기 제 2 실시예에 있어서, 도 1과 관련하여 설명되는 요소들과 동일한 상기 요소들은 동일한 참조 부호에 의해 지시된다. 제 1 실시예와 같이, 상기 장치는 제 1 푸쉬 버튼(10)에 의해 활성되고 제 1 피벗 회전부(25)에 피벗 회전식으로 장착된 제 1 레버(20)와, 제 2 푸쉬 버튼(12)에 의해 활성되고 제 2 피벗 회전부(21)에 피벗 회전식으로 장착된 제 2 레버(22)를 포함한다. 상기 2개의 레버 동작(movement)은 도시되지 않은 정지 부재에 의해 각각의 푸쉬 버튼(10, 12)의 방향으로 제한된다. 상기 제 1 실시예와 달리, 상기 제 2 실시예는 비크(beak, 24)를 포함하고, 상기 비크는 스프링(30)의 노치(32)와 복합된다. 상기 비크(24)는 더이상 제 1 레버(20)와 일체로 형성되지 않지만, 도 2에서 참조 번호 27에 의해 표시된 장소에서 제 1 레버(20)에 관절 접합된 암(26)과 일체로 형성된다. 상기 암(26)은 상기 제 2 레버(22)로써 동일한 피벗 회전부(21)에 피벗 회전식으로 장착되지만, 또한 제 3 피벗 회전부에 피벗 회전식으로 장착될 수 있다. 어느 경우에 있어서, 상기 제 1 레버(20) 및 제 2 레버(22)는 동일한 방향 B로 피벗 회전하며, 이에 암(26)은 반대 방향 A로 피벗 회전한다. 그럼에도 불구하고, 도 1에서 설명된 실시예에 따라, 상기 제 1 및 제 2 푸쉬 버튼(10, 12)이 각각 활성화될 때 저항의 감지(the sensation of resistance)는 양 경우에 있어 실제적인 레버 암 비율에 의존하고 이와 같이, 상기 장치의 기하 도형적 배열에 의존한다. 전술된 제 1 실시예에 따라, 상기 2개의 푸쉬 버튼(10, 12) 중 어느 한 버튼이 활성화될 때 느낄 수 있는 상기 저항력은 연합된 상기 레버(20, 22)의 피벗 회전하는 축과 상기 푸쉬 버튼이 활성화될 때 관련된 상기 푸쉬 버튼(10, 12)에 영향 받은 하중의 방향(F_1, F_2)사이 거리 (d_1, d_2)에 반비례한다. 상기 저항이 양 푸쉬 버튼(10, 12)에 대해 동일하도

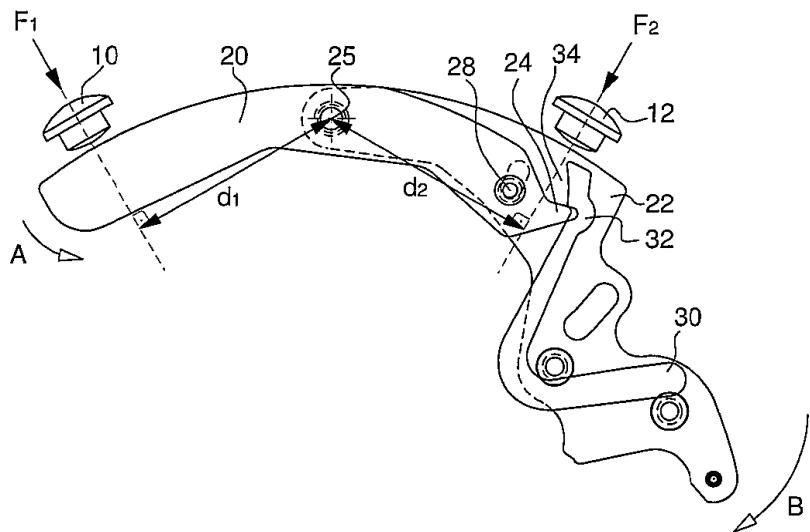
록 도 2에서 도시된 상기 장치를 크기 형성되도록 하기 위해, (d_1 및 d_2)의 거리뿐만 아니라 암(26) 및 상기 제2 레버가 피벗 회전하는 암(26)의 힌지(hinge, 27)와 상기 피벗 회전부(28) 사이의 거리가 고려되어야 하며, 상기 피벗 회전부(26)의 위치는 스프링(30)과 비크(24)에 대해 상대적인 위치이다.

도면의 간단한 설명

- <21> 본 발명은 첨부된 도면을 참조하고 제한되지 않은 주어진 실례에 의해 2개의 바람직한 실시예의 다음 설명을 기반으로 보다 명확하게 이해할 수 있으며, 도면은 다음과 같다.
- <22> 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따라, 기어 트레인 측부(gear train side)로부터 도시되는 크로노그래프 제어 장치를 도시하는 도면.
- <23> 도 2는 본 발명의 제 2 실시예에 따라, 기어 트레인 측부로부터 도시되는 크로노그래프 제어 장치를 도시하는 도면.

도면

도면1



도면2

