

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0028452  
A63C 17/01 (2006.01) (43) 공개일자 2006년03월29일

(21) 출원번호 10-2006-0021387  
(22) 출원일자 2006년03월07일

(71) 출원인 최중연  
부산광역시 부산진구 범천2동 1302-512  
(72) 발명자 최중연  
부산광역시 부산진구 범천2동 1302-512  
(74) 대리인 특허법인부경

심사청구 : 있음

(54) 스케이트 보드

요약

본 발명은 스케이트 보드에 관한 것으로, 보다 상세히는 여가 선용의 목적으로 스케이트 보드를 즐기기 위하여, 보드 바닥면의 전후방측에 각각 하나 이상 상기 보드의 길이방향을 따라 장착되는 고정체; 상기 고정체와 결합되는 것으로, 상기 보드 상부면으로부터의 수직 하중에 의하여 상기 보드의 수평 내, 외측으로 비틀림을 허용하는 탄성 복원수단; 및 상기 탄성 복원수단에 결합되는 방향성캐스터;를 포함하는 것을 기술적 요지로 하여 숙련도에 관계없이 초심자도 쉽게 주행이 가능하며 즐길 수 있도록 하는 스케이트 보드에 관한 것이다.

대표도

도 2

색인어

스케이트 보드, 탄성 복원수단, 토션바, 회전축, 조절자, 고정구, 브라켓, 방향성캐스터

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 스케이트 보드의 전체적인 구성을 나타낸 사시도

도 2는 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 전체적인 구성을 나타낸 사시도

도 3은 본원 발명의 주요부인 고정체, 탄성 복원수단 및 방향성캐스터의 전체적인 구성을 나타낸 분해사시도

도 4는 본원 발명의 주요부인 토션바를 나타낸 사시도

도 5는 본원 발명의 주요부인 토션바의 실시예를 나타낸 사시도

도 6은 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 다양한 실시예를 나타낸 사시도

도 7은 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 작동 실시예를 나타낸 개념도

도 8은 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 다른 작동 실시예를 나타낸 개념도

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*

10...보드 20...고정체

22...전방 고정체 24...후방 고정체

30...탄성 복원수단 32...회전축

34...토션바 36...조절자

38...고정구 40...방향성캐스터

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 스케이트 보드에 관한 것으로, 보다 상세히는 보드 바닥면에 장착된 탄성 복원수단과 결합되는 방향성캐스터를 구비한 구조를 기술적 요지로 하여 숙련도에 관계없이 남녀노소 쉽게 즐길 수 있도록 한 스케이트 보드에 관한 것이다.

최근, 여가 선용의 목적으로 다양한 종류의 스케이트 보드가 출시되어 많은 흥미를 유발하고 있다.

상기와 같은 관점에서 안출된 다양한 스케이트 보드 중에 등록특허 10-0394848 호의 '방향성캐스터를 구비한 스케이트 보드'와 같은 것을 들 수 있다.

도 1은 종래 스케이트 보드의 전체적인 구성을 나타낸 사시도이다.

도시된 바와 같이, 상기 선행기술은 앞, 뒤보드(10, 20) 중 적어도 하나는 플레이트(11, 21)의 저면에 부착되는 하나 이상의 방향성캐스터(13, 23)를 포함하고, 상기 연결요소는 비틀림 또는 굽힘시 탄성복원할 수 있도록 탄성체가 구비된 구성이다.

여기서, 상기 선행기술의 앞, 뒤보드(10, 20) 각각을 이용한 주행 및 회전의 모든 동작이 가능하도록 하기 위해서는 앞, 뒤보드(10, 20) 공히 방향성캐스터(13, 23)가 각각 하나씩 장착되는 구성이 필수적이다.

그러나, 상기 선행기술은 상기 앞, 뒤보드(10, 20) 각각에 복수개의 방향성캐스터(13, 23)를 장착할 경우, 회전동작이 불가하므로 주행의 묘미가 극히 저감되는 문제점이 있다.

따라서, 숙련에 상당한 시간을 요할 뿐 아니라, 초심자가 상기 앞, 뒤보드(10, 20) 상에 발을 올려놓고 중심을 잡아 주행하는 것 자체 또한 어려워 쉽게 즐길 수 없다는 큰 취약점을 지니게 된다.

또한, 상기 선행기술의 경우 비틀림파이프(40) 및 탄성체(미도시)를 구비한 연결요소는 지면상 돌출물에 충격을 받을 때 쉽게 파손되어 상기 연결요소를 교체하거나 수리하는데 많은 비용이 발생하게 되는 등 많은 문제점이 있는 것이다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본원 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로 숙련도에 관계없이 용이하게 주행 및 모기를 즐길 수 있도록 한 스케이트 보드를 제공하고자 하는데 그 목적이 있다.

그리고, 땅을 지치는 번거로운 동작이 필요없이 추진력을 효율적으로 발생시킬 수 있는 스케이트 보드를 제공하고자 하는데도 그 목적이 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본원 발명은, 보드 바닥면의 전후방측에 각각 하나 이상 상기 보드의 길이방향을 따라 장착되는 고정체; 상기 고정체와 결합되는 것으로, 상기 보드 상부면으로부터의 수직 하중에 의하여 상기 보드의 수평 내, 외측으로 비틀림을 허용하는 탄성 복원수단; 및 상기 탄성 복원수단에 결합되는 방향성캐스터;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 고정체는 원형 형상의 결합공이 구비된 전방 고정체와, 일단이 밀폐되어 내부에 고정홈이 형성되고 타단이 개방된 관 형상으로 길이방향을 따라 내부에 안내로가 구비된 후방 고정체로 이루어지며, 상기 결합공과 고정홈은 일직선 상에 위치하는 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 탄성 복원수단은 전방측 단부는 상기 전방 고정체의 결합공과 결합되며 후방측 단부에는 체결홈이 형성된 회전축과, 일단이 상기 고정홈과 결합되며 타단이 상기 체결홈과 결합되어 상기 회전축의 움직임과 연동하여 비틀림 또는 복원을 반복하는 토션바와, 상기 안내로의 형상에 대응되는 외주면을 지니고 상기 토션바의 단면 형상에 대응되는 관통홈을 통해 상기 토션바 상을 이동하며 토션바의 비틀림을 조정하기 위한 조절자로 이루어진 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 조절자는 측면에 형성된 관통공을 통해 나사결합되는 고정구에 의하여 토션바에 고정되는 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 토션바는 금속재의 플레이트를 복수개 적층하여 형성되는 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 방향성캐스터는 상부측에 상기 회전축이 구비된 브라켓의 하부측과 회동가능하게 결합되는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 바탕으로 바람직한 실시예에 관하여 설명하기로 한다.

도 2는 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 전체적인 구성을 나타낸 사시도이다.

도시된 바와 같이, 본원 발명에 따른 탄성 복원수단이 구비된 스케이트 보드는 크게, 보드(10) 바닥면의 전후방측에 각각 하나 이상 장착되는 고정체(20)와, 상기 고정체(20)와 결합되는 탄성 복원수단(미도시) 및 상기 탄성 복원수단에 결합되는 방향성캐스터(40)로 구성된다.

여기서, 상기 방향성캐스터(40)는 상기 탄성 복원수단의 하부측에 결합되어 방향전환이 자유자재로 가능한 것을 채택한다.

이하, 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 각 주요부에 관하여 첨부된 도면을 바탕으로 더욱 상세히 설명하기로 한다.

도 3은 본원 발명의 주요부인 고정체, 탄성 복원수단 및 방향성캐스터의 전체적인 구성을 나타낸 분해사시도이다.

도시된 바와 같이, 본원 발명에 따른 스케이트 보드는 보드(10, 도 2 참고) 바닥면의 고정체(20)와 결합된 탄성 복원수단(30) 및 방향성캐스터(40)에 의하여 주행 및 회전 등 각종 동작을 수행하게 된다.

상기 고정체(20)는 보드(10) 바닥면의 전후방측에 각각 하나 이상 상기 보드(10)의 길이방향을 따라 장착되는 것으로, 크게 전방 고정체(22) 및 후방 고정체(24)로 이루어진다.

본원 발명에서는 상기 전, 후방 고정체(22, 24)를 상기 보드(10)와 별도로 제작하여 결합구(50)에 의하여 보드(10) 바닥면과 고정 결합되는 것으로 도시하고 있으나, 이에 국한되는 것은 아니며 상기 보드(10)와 일체로 성형하여 제작할 수도 있음은 물론이다.

상기 전방 고정체(22)는 원형 형상의 결합공(21)이 구비된 것으로 후술할 탄성 복원수단(30)의 회전축(32)이 결합되게 된다.

상기 후방 고정체(24)는 일단이 밀폐되고 타단이 개방되어 길이방향을 따라 내부에 안내로(25)가 구비된 관 형상이다.

여기서, 상기 후방 고정체(24)의 일단 내부에는 고정홈(23)이 형성되고, 상기 안내로(25)의 형성방향을 따라 측면에는 복수개의 체결공(26)이 일정간격으로 관통 형성된다.

그리고, 상기 후방 고정체(24) 타단에는 후술할 회전축(32) 외주면과 접촉 결합되도록 원통 형상의 결합구(27)가 형성된다.

이때, 전방 고정체의 결합공(21)과 후방 고정체(24)의 결합구(27)는 후술할 탄성 복원수단(30)과의 결합을 위하여 일직선 상에 위치되도록 하는 것이 바람직하다.

한편, 상기 탄성 복원수단(30)은 상기 고정체(20), 더욱 자세히는 전방 고정체(22)와 후방 고정체(24) 사이에 장착되는 것으로, 크게 회전축(32), 토션바(34) 및 조절자(36)로 이루어진다.

상기 회전축(32)은 소정 길이의 원통 형상으로 전방측 단부는 상기 전방 고정체(22)의 결합공(21)과 결합되어 면접촉하게 되며, 후방측 단부는 체결홈(31)이 형성되어 상기 후방고정체(24)의 결합구(27)와 면접촉 결합하는 구조이다.

여기서, 상기 회전축(32)은 상기 보드(10)의 길이방향을 따라 장착되는 것이다.

그리고, 상기 회전축(32)의 전방측 단부와 전방 고정체(22)의 결합공(21) 및 상기 회전축(32)의 후방측 단부와 후방 고정체(24)의 결합구(27) 사이에는 일정범위의 회동 운동, 더욱 자세히는 보드(10) 상부면으로부터의 수직외력에 대한 수평 내, 외측으로의 원활한 회전을 위하여 면접촉 또는 구름 베어링 등을 개재시켜 결합되도록 하는 것이 바람직하다.

상기 토션바(34)는 소정 폭과 길이를 가지는 금속재의 플레이트를 복수개 적층하여 형성된 것으로, 상기 토션바(34)의 길이방향과 보드(10)의 길이방향이 평행하게 배치되도록 하되, 상기 플레이트 면은 상기 보드(10) 면과 수직을 이루도록 한다.

본원 발명에 따른 상기 토션바(34)를 구성하는 플레이트 면이 상기 보드(10)와 수직을 이루는 것으로 도시되어 있으나, 이에 국한되지는 아니하고 상기 토션바(34)의 비틀림을 허용할 수 있는 구조라면 상기 보드(10)와 수평하게 장착되어도 무방하다.

여기서, 상기 토션바(34)의 일단은 상기 후방 고정체(24)의 고정홈(23)과 결합되고 타단이 상기 회전축(32)의 체결홈(31)과 결합되어지되, 이를 위하여 상기 고정홈(23)과 체결홈(31)은 상기 토션바(34)의 단면 형상과 일치하면서 동시에 상기 보드(10) 면과 수직하게 형성되도록 한다.

상기 고정홈(23)과 체결홈(31) 또한 상기 토션바(34)와 마찬가지로 본원 발명에서는 상기 보드(10) 면과 수직 형성되는 것으로 도시되어 있으나, 상기 토션바(34)의 비틀림을 허용할 수 있는 구조라면 상기 보드(10)와 수평하게 장착되어도 무방하다.

이를 위하여, 상기 후방 고정체(24)의 고정홈(23)과 상기 회전축(32)의 체결홈(31)은 일직선 상에 위치되도록 한다.

이때, 상기 토션바(34)는 상기 보드(10) 상부면으로부터의 수직 외력, 즉 사용자의 하중에 의하여 상기 보드(10)의 수평 내, 외측으로 비틀림을 허용하는 역할을 하게 된다.

이것은, 후방 고정체(24)의 고정홈(23)에 고정 결합되어 고정단의 역할을 하는 상기 토션바(34)의 일단과, 이것은 전방측 단부가 상기 결합공(21)과 면접촉하며 소정 범위 만큼의 회동 운동을 허용하는 회전축(32)의 체결홈(31)과 결합되어 자유단의 역할을 하는 상기 토션바(34)의 타단의 구조로써 가능하게 된다.

한편, 상기 조절자(36)는 상기 토션바(34)의 비틀림을 조정하기 위하여 장착되는 것이다.

상기 조절자(36)는 상기 후방 고정체(24)의 안내로(25) 형상에 대응되는 외주면 형상을 지니는 링 형상의 것으로, 상기 토션바(34)의 단면 형상에 대응되는 관통홈(35)을 통해 상기 토션바(34) 상을 이동하며 상기 토션바(34)의 비틀림 정도를 조절하게 된다.

여기서, 상기 조절자(36)는 측면에 형성된 관통공(37)을 통해 나사결합되는 고정구(38)에 의하여 상기 토션바(34)에 고정되는 것이다.

그리고, 상기 조절자(36)의 관통공(37) 위치를 상기 후방 고정체(24) 측면의 체결공(26) 중 일개소와 일치시켜 상기 체결공(26) 및 관통공(37)을 통해 고정구(38)를 나사결합시켜 상기 토션바(34)에 고정시킬 수 있다.

이때, 상기 후방 고정체(24) 측면에는 상기 안내로(25)의 형성 방향을 따라 상기 고정구(38)의 나사부 직경에 상당하는 폭을 지닌 슬릿을 형성하여 상기 고정구(28)의 머리부를 잡고 토션바(34)의 길이방향을 따라 이동시켜 상기 토션바(34)의 비틀림 정도를 보다 용이하게 조절할 수도 있게 된다.

한편, 상기 방향성캐스터(40)는 상부측에 상기 회전축(32)이 구비된 브라켓(41)의 하부측과 회동가능하게 결합되며, 상기 브라켓(41)의 하부측은 상기 보드(10) 면과 예각을 이루도록 경사지게 형성된다.

여기서, 상기 브라켓(41)은 회전축(32)의 움직임에 연동하여 상기 보드(10)의 수평 내, 외측으로 일정 범위 내에서의 회동 동작을 함께 수행하게 된다.

이상과 같은 구성의 본원 발명에 따른 스케이트 보드는 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이 상기 토션바(34)에 다양한 변형 및 응용을 가하여 적용할 수도 있다.

도 4는 본원 발명의 주요부인 토션바를 나타낸 사시도이며, 도 5는 본원 발명의 주요부인 토션바의 실시예를 나타낸 사시도이다.

본원 발명에 따른 토션바(34)는 금속재 플레이트를 복수개 적층하여 제작하는 것으로 도 4(a)와 같이 도 4(b)에 비하여 상대적으로 다수의 플레이트를 적층하여 제작함으로써, 비틀림의 허용을 힘들게 할 수 있다.

즉, 체중의 대소에 따라 상기 토션바(34)를 구성하는 플레이트 수를 적절히 가감함으로써, 예를 들면 소아용으로 본원 발명에 따른 스케이트 보드를 즐기고자 할 경우는 상기 토션바(34)의 플레이트 수를 성인에 비하여 적게 적층함으로써 비틀림을 용이하게 하는 등의 응용이 가능하게 되는 것이다.

한편, 도 5와 같이 상기 토션바(34)의 비틀림은 토션바(34) 상을 이동하는 조절자(36)의 위치에 의하여도 조절가능하게 된다.

참고로, 도 5의 토션바(34) 및 조절자(36)를 나타낸 도면 상에서 도 5(a) 및 도 5(b) 각각의 좌측은 전방 고정체(22)가 장착된 전방측, 우측은 상기 고정체(20)의 후방 고정체(24)가 장착된 후방측이라 각각 정의하기로 한다.

도 5(b)에 도시된 바와 같이 도 5(a)에 비하여 상대적으로 상기 토션바(34)의 전방측으로 조절자(36)를 지향시키게 되면, 상기 조절자(36)가 상기 토션바(34)의 비틀림을 다소 방해하게 되므로 도 5(a)의 토션바(34) 보다 비틀림 운동을 행하기 힘들게 된다.

따라서, 성인용으로 본원 발명에 따른 스케이트 보드를 즐기고자 할 경우는 상기 조절자(36)의 위치를 전방측으로 이동시킴으로써 비틀림을 어렵게 하는 등의 응용이 가능하게 된다.

한편, 상기와 같은 구성의 본원 발명에 따른 스케이트 보드는 전술한 바와 같이, 보드(10) 바닥면의 방향성캐스터(40)의 배치를 적절히 변형하여 도 6에 도시된 바와 같이 다양한 실시예로 응용 및 변형이 가능하게 된다.

우선, 도 6(a)와 같이 보드(10) 바닥면의 전, 후방측에 각각 2개의 방향성캐스터(40)를 배치하는 구성을 고려할 수 있으며, 도 6(b)와 같이 상기 보드(10) 바닥면 전, 후방측에 각각 1개씩의 방향성캐스터(40)를 배치하는 구성도 가능하다.

이외에, 도 6(c)와 같이 전방측에 1개, 후방측에 2개의 방향성캐스터(40)를, 도 6(d)와 같이 도 6(c)의 반대 구성으로 상기 방향성캐스터(40)를 구성할 수도 있음은 물론이다.

따라서, 상기 보드(10) 바닥면에 도 6과 같이 다양하게 방향성캐스터(40)를 배치함으로써 초심자, 숙련자 또는 중간 정도의 기술을 습득한 자 등 많은 사용자의 능력에 대응할 수가 있게 되는 것이다.

예를 들어, 몸의 균형 유지에 어려움이 없는 숙련자의 경우는 도 6(b)와 같은 구성의 스케이트 보드를, 초심자의 경우는 도 6(a)와 같은 구성의 스케이트 보드를, 초심자와 숙련자의 중간 단계의 사용자는 도 6(c) 또는 도 6(d)와 같은 구성의 스케이트 보드를 즐길 수 있다.

한편, 본원 발명에 따른 스케이트 보드는 사용자가 탑승하여 직선 주행을 할 때는 상기 보드(10) 하부측의 토션바(34, 도3참고)가 사용자의 체중으로 인한 수직 외력의 작용으로 상기 보드(10)의 수평 외측으로 각각 벌어진 '여덟 팔' 자 형상을 이루게 된다.

즉, 상기 토션바(34)가 보드(10)의 수평 외측으로 각각 벌어지게 됨으로써 지면과 상기 보드(10) 사이의 거리가 가까워지게 되면서, 사용자는 안정감이 있는 주행을 실시할 수 있게 되는 것이다.

이외에 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 다양한 작동 실시예에 관하여 설명하기로 한다.

도 7은 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 작동 실시예를 나타낸 개념도이다.

참고로, 상기 보드(10) 상에 올려진 양 발(미도시) 중 도면상의 화살표가 표시된 측을 좌측발, 그 반대측을 우측발로 정의하기로 하며, 상기 보드(10)의 화살표가 표시된 측을 전방측, 그 반대측을 후방측으로 정의하기로 한다.

그리고, 상기 보드(10) 전방측에 도시된 보드(10) 및 토션바(34)의 상태는 도면상 화살표의 주행 방향을 기준으로 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 정면에서 바라본 것을 나타낸다.

또한, 상기 보드(10) 후방측에 도시된 보드(10) 및 토션바(34)의 상태는 도면상 화살표의 주행 방향을 기준으로 본원 발명에 따른 스케이트 보드의 배면에서 바라본 것을 나타낸다.

이상과 같은 내용은 도 8에서도 동일하게 적용하기로 한다.

우선, 사용자가 양 발을 보드(10) 상에 올려 놓은 상태에서 도 7(a)와 같이 좌측발의 후방측으로 몸을 틀면서 힘을 주어 체중(F)을 싣게 되면, 즉 도면상 화살표의 진행방향에 대해 좌측으로 힘을 실으면 상기 보드(10) 전방측의 방향성캐스터(40)는 회전축(32)을 중심으로 우측으로 회전하며 전진하게 된다.

이때, 보드(10) 전방측의 토션바(34)는 상기 회전축(32)의 회동 동작에 연동하여 도면상 화살표의 진행방향에 대해 좌측으로 비틀림을 허용하게 되는 것이다.

계속하여, 사용자는 좌측발의 전방측으로 몸을 틀어 체중(F)을 반대로 실으면, 도 7(a)의 도면상 화살표 방향으로 주행을 지속할 수 있게 된다.

이때, 상기 보드(10) 전방측의 토션바(34)는 사용자의 체중(F)이 반대로 실림에 따라 일시적으로 지면과 수직을 이룬 다음, 곧이어 도면상 화살표의 진행방향에 대해 우측으로 비틀림을 허용하게 되는 것이다.

한편, 사용자가 도 7(b)와 같이 우측발의 후방측으로 몸을 틀면서 힘을 주어 체중(F)을 싣게 되면, 즉 화살표의 진행방향에 대해 우측으로 힘을 실으면 상기 보드(10) 후방측의 방향성캐스터(40)는 상기 회전축(32)을 중심으로 좌측으로 회전하며 전진하게 된다.

이때, 보드(10) 후방측의 토션바(34)는 상기 회전축(32)의 회동 동작에 연동하여 도면상 화살표의 진행방향에 대해 좌측으로 비틀림을 허용하게 되는 것이다.

계속하여, 사용자는 우측발의 전방측으로 몸을 틀어 체중(F)을 반대로 실으면, 도 7(b)의 화살표 방향으로 주행을 지속할 수 있게 된다.

이때, 상기 보드(10) 후방측의 토션바(34)는 사용자의 체중(F)이 반대로 실림에 따라 일시적으로 지면과 수직을 이룬 다음, 곧이어 도면상 화살표의 진행방향에 대해 우측으로 비틀림을 허용하게 되는 것이다.

한편, 사용자가 도 7(c)와 같이 좌측발의 후방측과 우측발의 전방측에 동시에 힘을 주면서 몸을 비틀어 체중(F)을 실으면서 화살표 방향으로의 주행을 실시할 수도 있다.

즉, 좌측발은 화살표의 진행방향에 대해 좌측으로, 우측발은 화살표의 진행방향에 대해 우측으로 힘을 실으면, 상기 보드(10) 전방측의 방향성캐스터(40)는 회전축(32)을 중심으로 우측으로, 상기 보드(10) 후방측의 방향성캐스터(40)는 회전축(32)을 중심으로 좌측으로 회전하며 전진을 시작하게 된다.

이때, 상기 보드(10) 전방측의 토션바(34)는 상기 회전축(32)의 회동 동작에 연동하여 도면상 화살표의 진행방향에 대해 좌측으로 비틀림을 허용하게 되며, 동시에 보드(10) 후방측의 토션바(34)는 상기 회전축(32)의 회동 동작에 연동하여 도면상 화살표의 진행방향에 대해 우측으로 비틀림을 허용하게 되는 것이다.

계속하여, 사용자는 좌측발을 화살표의 진행방향에 대해 우측으로, 우측발을 상기 화살표의 진행방향에 대해 좌측으로 힘을 실으면서 주행을 지속할 수 있게 된다.

이때, 상기 보드(10)의 전후방측 토션바(34)는 일시적으로 지면과 수직을 이룬 다음, 곧이어 보드(10) 전방측 토션바(34)는 도면상 화살표의 진행방향에 대해 우측으로, 상기 보드(10) 후방측 토션바(34)는 도면상 화살표의 진행방향에 대해 좌측으로 비틀림을 허용하게 되는 것이다.

한편, 본원 발명에 따른 스케이트 보드는 도 8에 도시된 바와 같이 보드(10) 상에 놓인 양발의 전방측 또는 후방측에 하중(F)을 번갈아 주면서 주행을 실시할 수 있다.

여기서, f는 사용자의 발을 나타낸다.

우선, 사용자가 도 8(a)와 같이 상기 보드(10) 상에 양 발(f)을 올려놓고 상기 좌우측 발(f)의 전방측으로 힘을 주어 체중(F)을 실으면, 상기 보드(10) 전방측의 방향성캐스터(40)는 회전축(32)을 중심으로 화살표의 진행방향에 대해 좌측, 상기 보드(10) 후방측의 방향성캐스터(40)는 회전축(32)을 중심으로 화살표의 진행방향에 대해 우측으로 회전하며 전진하기 시작한다.

이때, 상기 보드(10)의 전후방측 토션바(34)는 공히 상기 회전축(32)의 회동 동작에 연동하여 도면상 화살표의 진행방향에 대해 우측으로 비틀림을 허용하게 되는 것이다.

계속하여, 사용자가 도 8(b)와 같이 상기 좌우측 발(f)의 후방측으로 힘을 주어 체중(F)을 실으면 도 8(a)의 반대 원리로 상기 보드(10)의 전후방측 방향성캐스터(40)의 회전으로 주행이 지속된다.

이때, 상기 전후방측 토션바(34)는 공히 일시적으로 지면과 수직을 이룬 다음, 곧이어 도면상 화살표의 진행방향에 대해 좌측으로 비틀림을 허용하게 되는 것이다.

이상과 같은 구성의 본원 발명은 숙련도에 관계없이 용이하게 주행 및 묘기를 즐길 수 있도록 함은 물론, 땅을 지치는 번거로운 동작이 필요없이 추진력을 효율적으로 발생시킬 수 있는 스케이트 보드를 제공하는 것을 그 기본적인 기술적 사상으로 하고 있음을 알 수 있다.

그리고, 본원 발명의 기본적인 기술적 사상의 범주 내에서, 당해 업계 통상의 지식을 가진 자에게 있어서는 다른 많은 변형 및 응용 가능성은 물론이다.

**발명의 효과**

상기와 같은 구성의 본원 발명에 따르면 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.

우선, 보드 바닥면의 전후방측에 각각 적어도 하나 이상의 탄성 복원수단 및 방향성캐스터가 장착된 구조를 채택함으로써 땅을 발로 지치며 주행할 필요없이 몸을 비틀거나 보드 상에 올려진 발의 전, 후방측 체중 이동만으로도 추진력을 발생시킬 수 있어 숙련도에 관계없이 초심자도 쉽게 접근가능하여 흥미 유발을 높일 수 있는 매력을 지니게 된다.

그리고, 방향성캐스터 각각에 탄성 복원수단이 장착되는 구조를 채택함으로써 외부 충격으로 인한 파손시, 탄성체를 포함하는 연결요소 전체를 교체하거나 새것으로 구입해야 하는 등 비용 부담이 큰 종래 스케이트 보드에 비하여 교체 및 수리가 훨씬 용이하며 이에 따른 비용도 대폭 절감되는 특징점을 지니게 되는 등 경제적으로도 매우 유용한 발명인 것이다.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1.**

보드 바닥면의 전후방측에 각각 하나 이상 상기 보드의 길이방향을 따라 장착되는 고정체;

상기 고정체와 결합되는 것으로, 상기 보드 상부면으로부터의 수직 하중에 의하여 상기 보드의 수평 내, 외측으로 비틀림을 허용하는 탄성 복원수단; 및

상기 탄성 복원수단에 결합되는 방향성캐스터;를 포함하는 것을 특징으로 하는 스케이트 보드.

**청구항 2.**

제 1 항에 있어서,

상기 고정체는,

원형 형상의 결합공이 구비된 전방 고정체와,

일단이 밀폐되어 내부에 고정홈이 형성되고 타단이 개방된 관 형상으로 길이방향을 따라 내부에 안내로가 구비된 후방 고정체로 이루어지며,

상기 결합공과 고정홈은 일직선 상에 위치하는 것을 특징으로 하는 스케이트 보드.

**청구항 3.**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 탄성 복원수단은,

전방측 단부는 상기 전방 고정체의 결합공과 결합되며 후방측 단부에는 체결홈이 형성된 회전축과, 일단이 상기 고정홈과 결합되며 타단이 상기 체결홈과 결합되어 상기 회전축의 움직임과 연동하여 비틀림 또는 복원을 반복하는 토션바와, 상기 안내로의 형상에 대응되는 외주면을 지니고 상기 토션바의 단면 형상에 대응되는 관통홈을 통해 상기 토션바 상을 이동하며 토션바의 비틀림을 조정하기 위한 조절자로 이루어진 것을 특징으로 하는 스케이트 보드.



**청구항 4.**

제 3 항에 있어서,

상기 조절자는,

측면에 형성된 관통공을 통해 나사결합되는 고정구에 의하여 토션바에 고정되는 것을 특징으로 하는 스케이트 보드.

**청구항 5.**

제 3 항에 있어서,

상기 토션바는,

금속재의 플레이트를 복수개 적층하여 형성되는 것을 특징으로 하는 스케이트 보드.

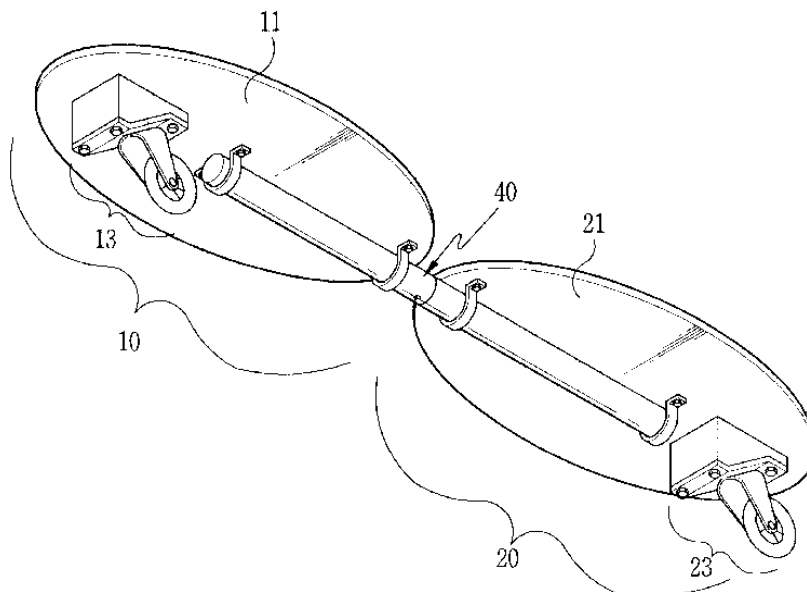
**청구항 6.**

제 3 항에 있어서,

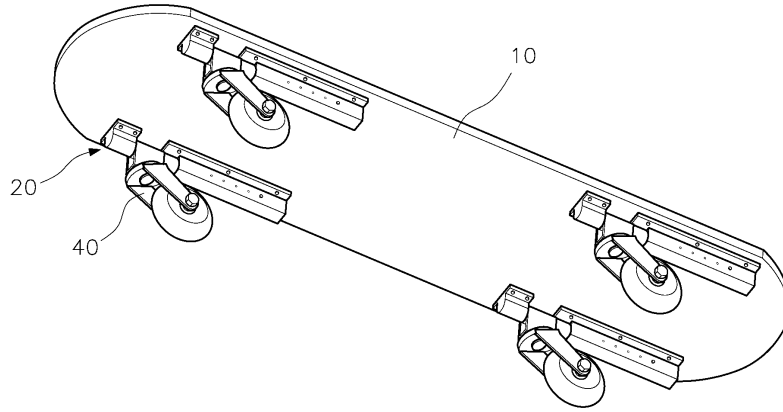
상기 방향성캐스터는 상부측에 상기 회전축이 구비된 브라켓의 하부측과 회동가능하게 결합되는 것을 특징으로 하는 스케이트 보드.

**도면**

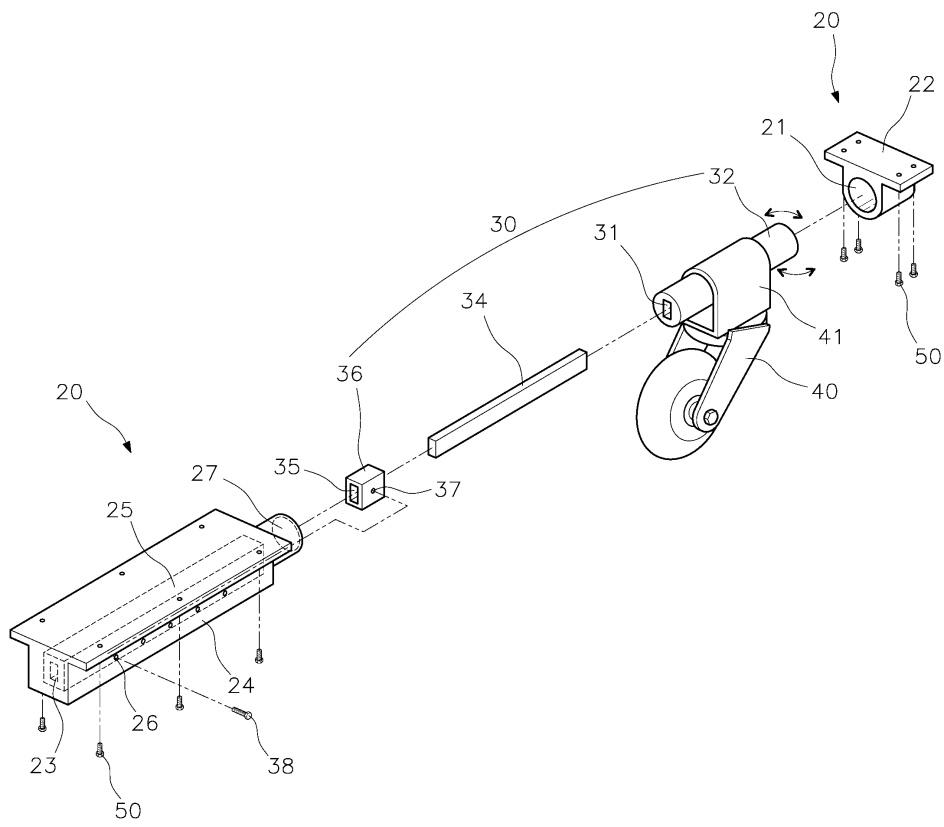
도면1



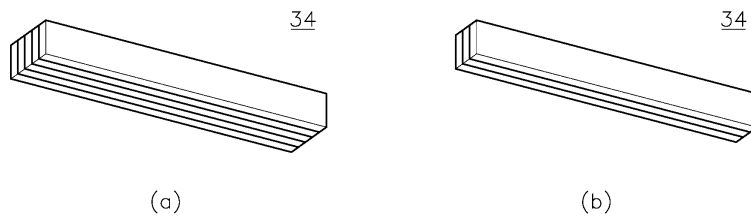
도면2



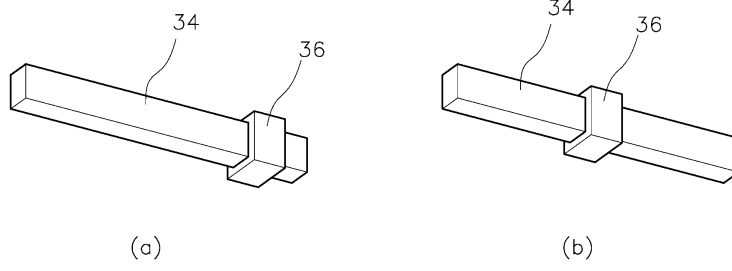
도면3



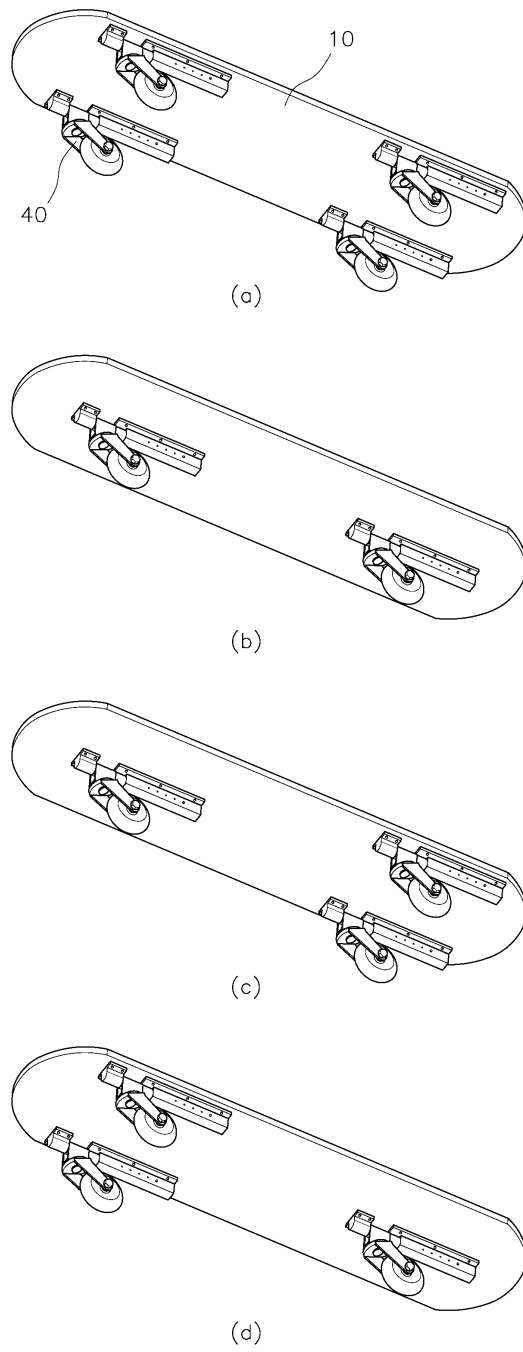
도면4



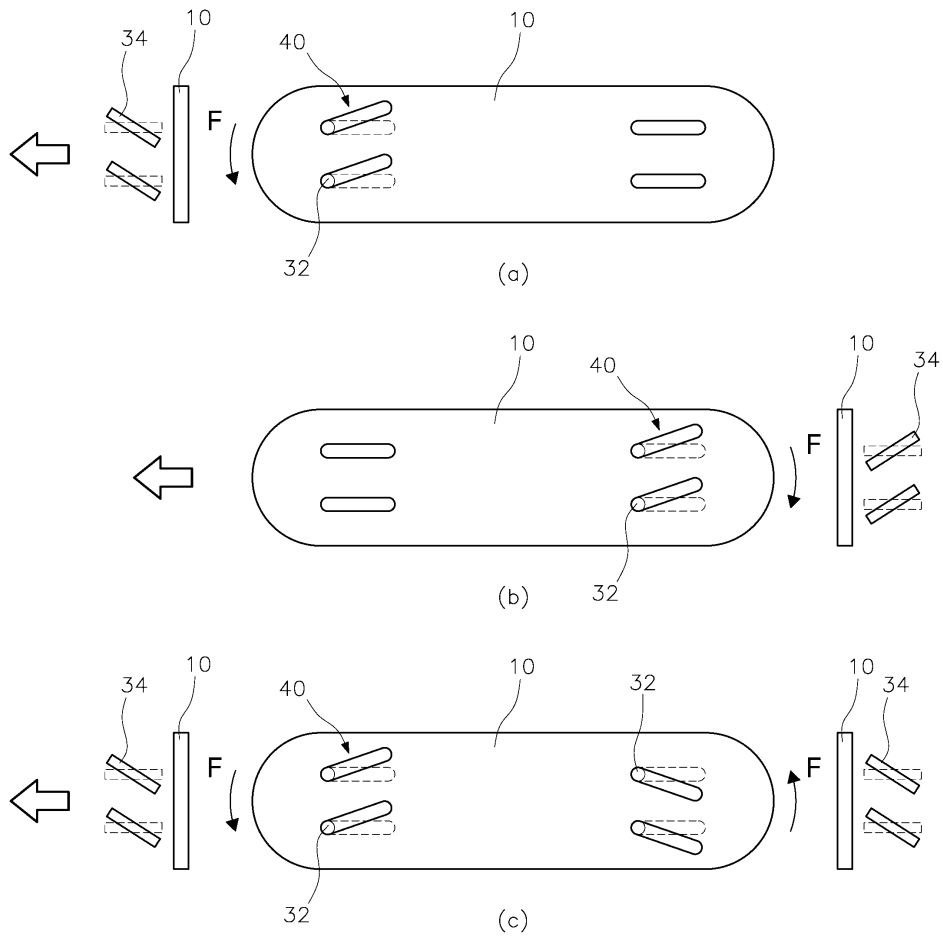
도면5



도면6



도면7



도면8

