



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2008년04월16일  
 (11) 등록번호 10-0821875  
 (24) 등록일자 2008년04월07일

(51) Int. Cl.  
*E04H 6/42* (2006.01) *E04H 6/00* (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2007-0013735  
 (22) 출원일자 2007년02월09일  
 심사청구일자 2007년02월09일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP18132293 A\*  
 KR200134603 Y1\*  
 KR200196486 Y1\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**유광현**  
 서울특별시 강서구 화곡5동 1159번지 우장산아이파크 이편한세상 130동 1404호  
 (72) 발명자  
**유광현**  
 서울특별시 강서구 화곡5동 1159번지 우장산아이파크 이편한세상 130동 1404호  
 (74) 대리인  
**김석윤, 이승초**

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 구분철

**(54) 주차장의 빈 주차면 표시장치**

**(57) 요약**

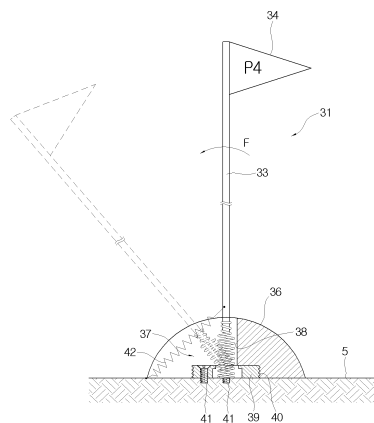
본 발명의 목적은 설치비가 적으며, 주차장으로 진입하는 차량의 운전자가 손쉽게 육안으로 빈 주차면을 확인하여 찾아가 주차할 수 있는 주차장의 빈 주차면 표시장치를 제공하는데 있다.

이를 위해 본 발명은 복수개의 주차면을 가진 주차장에 있어서, 상기 각 주차면 마다에 기립되게 설치되어지되, 그의 상단이 주차장의 어느 곳에서나 보여질 수 있도록 주차될 차량 높이보다 상부로 더 높이 연장되어 있으며, 차량이 주차면에 진입시 차량에 의해 눌러져 후방으로 넘어지게 되며, 차량이 주차면으로부터 벗어날 때 복원력에 의해 다시 기립되어지게 되는 막대부재와;

상기 막대 부재 상단에 부착된 깃발과;

상기 막대부재 하단에 상기 막대 부재를 고정 지지토록 설치되며, 상기 막대 부재가 차량에 의해 눌러져 후방으로 쓰러질 때 휘어져 변형되므로써 복원 탄성력을 축적하였다가 차량이 주차면에서 벗어나면 복원 탄성력에 의해 수직 상태로 복귀하여 상기 막대 부재를 기립 상태로 원위치시키는 스프링부재;를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

**대표도** - 도5



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

복수개의 주차면을 가진 주차장에 있어서, 상기 각 주차면 마다에 기립되게 설치되어지되, 그의 상단이 주차장의 어느 곳에서나 보여질 수 있도록 주차될 차량 높이 보다 상부로 더 높이 연장되어 있으며, 차량이 주차면에 진입시 차량에 의해 눌러져 진행 방향으로 휘어져 넘어지게 되며, 차량이 주차면으로부터 벗어날때 복원력이 작용하여 다시 기립되도록 플렉시블한 탄성체로 형성되는 막대부재와;

상기 막대부재 상단에 부착되는 깃발;을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 주차장의 빈 주차면 표시장치.

**청구항 2**

복수개의 주차면을 가진 주차장에 있어서, 상기 각 주차면 마다에 기립되게 설치되어지되, 그의 상단이 주차장의 어느 곳에서나 보여질 수 있도록 주차될 차량 높이보다 상부로 더 높이 연장되어 있으며, 차량이 주차면에 진입시 차량에 의해 눌러져 후방으로 넘어지게 되며, 차량이 주차면으로부터 벗어날 때 복원력에 의해 다시 기립되어지게 되는 막대부재와;

상기 막대부재 상단에 부착된 깃발과;

상기 막대부재 하단에 막대부재를 고정지지도록 설치되며, 상기 막대부재가 차량에 의해 눌러져 후방으로 쓰러지게 되었다가 차량이 주차면을 벗어나면 자동으로 상기 막대부재를 일으켜 세우도록 항상 일정한 중심을 유지하게 되는 오투기 몸체;를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 주차장의 빈 주차면 표시장치.

**청구항 3**

복수개의 주차면을 가진 주차장에 있어서, 상기 각 주차면 마다에 기립되게 설치되어지되, 그의 상단이 주차장의 어느 곳에서나 보여질 수 있도록 주차될 차량 높이보다 상부로 더 높이 연장되어 있으며, 차량이 주차면에 진입시 차량에 의해 눌러져 후방으로 넘어지게 되며, 차량이 주차면으로부터 벗어날 때 복원력에 의해 다시 기립되어지게 되는 막대부재와;

상기 막대 부재 상단에 부착된 깃발과;

상기 막대부재 하단에 상기 막대 부재를 고정 지지도록 설치되며, 상기 막대 부재가 차량에 의해 눌러져 후방으로 쓰러질 때 휘어져 변형되므로써 복원 탄성력을 축적하였다가 차량이 주차면에서 벗어나면 복원 탄성력에 의해 수직 상태로 복귀하여 상기 막대 부재를 기립 상태로 원위치시키는 스프링부재;를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 주차장의 빈 주차면 표시장치.

**청구항 4**

제 3 항에 있어서,

상기 스프링 부재가 상기 주차면의 전후 방향으로의 휘어짐만을 허용토록 안내하도록 그의 양측을 지지블록이 지지하고 있는 것을 특징 하는 주차장의 빈 주차면 표시장치.

**청구항 5**

제 4 항에 있어서,

상기 막대부재의 기립을 돕는 보조 스프링이 지면과 막대부재 하단 사이에 경사지게 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 주차장의 빈 주차면 표시장치.

**청구항 6**

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 깃발은 빛을 발하는 형광 물질이 도포된 것을 특징으로 하는 주차장의 빈 주차면 표시장치.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- <15> 본 발명은 주차장의 빈 주차면 표시장치에 관한 것이다.
- <16> 다수의 차량을 주차할 수 있게 복수의 주차면이 표시되어 있는 주차장, 특히 진출입로가 특정되어 있는 실내 주차장에 있어서는 이미 주차되어 있는 차량들에 의해 빈 주차면이 가려져 보이지 않게 되기 때문에 운전자가 빈 주차 영역을 찾아 신속하게 주차시키기가 곤란하여 주차장을 이리저리 돌아다니게 되므로서 연료 낭비를 가져오고 배기가스의 배출 시간을 크게 늘려 실내 공기의 오염을 가중시키는 문제가 있었다.
- <17> 이러한 점을 감안하여 운전자가 신속하게 비어 있는 주차면을 찾아 갈 수 있게 주차 안내원을 배치하고 있으나, 이는 주차장 관리 비용을 크게 높이게 되므로 경제성 측면에서 바람직하지 않다는 문제가 지적되고 있다.
- <18> 이 때문에 주차면마다 센서를 설치하고 이 센서로부터의 차량 검출 신호를 중앙의 컴퓨터로 전송하여 주차장 입구의 전광판에 디스플레이 하는 방식이 최근 널리 사용되고 있으나, 이는 시스템 설치에 많은 투자비가 요구될 뿐 아니라 운전자가 많은 주차면들 중에서 비어 있는 해당 주차 영역들을 전광판 상에서 일일이 확인하고 기억해 내야 하므로써 정확한 기억력이 필요하며 또 주차장 입구의 표시기상에서 빈 주차면을 확인한 후 해당 주차 영역으로 이동하는 중에 다른 차량이 먼저 주차 하는 경우 현장에 도착하기 전까지는 이를 알 수 없어 높은 설치비에 비해서는 그리 효율적이지 못하다는 한계가 있었다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- <19> 이에 본 발명은 상기한 점을 감안하여 제안한 것으로서 그의 목적으로 하는 것은 설치비가 적으며, 주차장으로 진입하는 차량의 운전자가 손쉽게 육안으로 빈 주차면을 확인하여 찾아가 주차할 수 있는 주차장의 빈 주차면 표시장치를 제공하는데 있다.

**발명의 구성 및 작용**

- <20> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 주차장의 빈 주차면 표시장치는 복수개의 주차면을 가진 주차장에 있어서, 상기 각 주차면 마다에 기립되게 설치되어지되, 그의 상단이 주차장의 어느 곳에서나 보여질 수 있도록 주차될 차량 높이 보다 상부로 더 높이 연장되어 있으며, 차량이 주차면에 진입시 차량에 의해 눌러져 진행 방향으로 휘어져 넘어지게 되며, 차량이 주차면으로부터 벗어날때 복원력이 작용하여 다시 기립되도록 플렉시블한 탄성체로 형성되는 막대부재와;
- <21> 상기 막대부재 상단에 부착되는 깃발;을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.
- <22> 또 본 발명의 다른 실시예에 의하면 복수개의 주차면을 가진 주차장에 있어서, 상기 각 주차면 마다에 기립되게 설치되어지되, 그의 상단이 주차장의 어느 곳에서나 보여질 수 있도록 주차될 차량 높이보다 상부로 더 높이 연장되어 있으며, 차량이 주차면에 진입시 차량에 의해 눌러져 후방으로 넘어지게 되며, 차량이 주차면으로부터 벗어날 때 복원력에 의해 다시 기립되어지게 되는 막대부재와;
- <23> 상기 막대부재 상단에 부착된 깃발과;
- <24> 상기 막대부재 하단에 막대부재를 고정지지토록 설치되며, 상기 막대부재가 차량에 의해 눌러져 후방으로 쓰러지게 되었다가 차량이 주차면을 벗어나면 자동으로 상기 막대부재를 일으켜 세우도록 항상 일정한 중심을 유지하게 되는 오투기 몸체;를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.
- <25> 또 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면 복수개의 주차면을 가진 주차장에 있어서, 상기 각 주차면 마다에 기립되게 설치되어지되, 그의 상단이 주차장의 어느 곳에서나 보여질 수 있도록 주차될 차량 높이보다 상부로 더 높이 연장되어 있으며, 차량이 주차면에 진입시 차량에 의해 눌러져 후방으로 넘어지게 되며, 차량이 주차면으로부터 벗어날 때 복원력에 의해 다시 기립되어지게 되는 막대부재와;
- <26> 상기 막대 부재 상단에 부착된 깃발과;
- <27> 상기 막대부재 하단에 상기 막대 부재를 고정지지토록 설치되며, 상기 막대 부재가 차량에 의해 눌러져 후방으로 쓰러질 때 휘어져 변형되므로써 복원 탄성력을 축적하였다가 차량이 주차면에서 벗어나면 복원 탄성력에 의

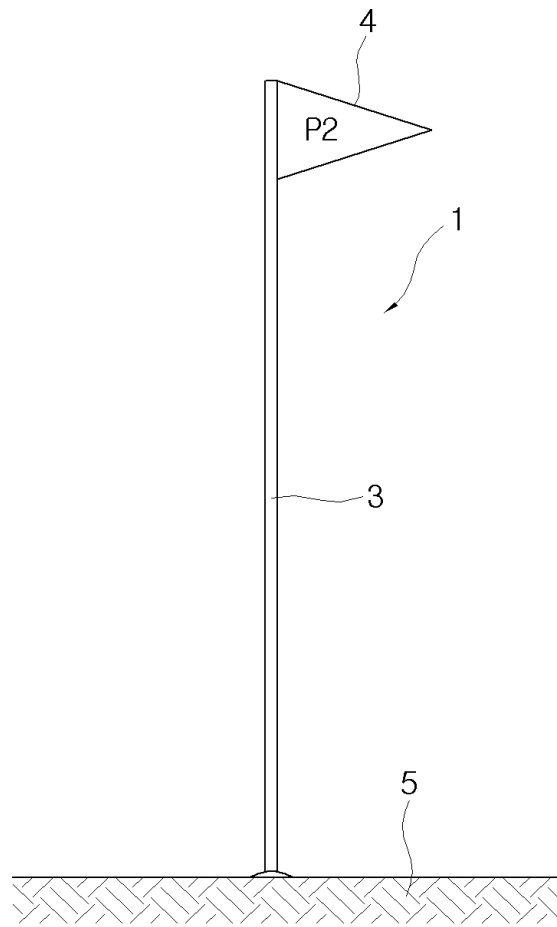
해 수직 상태로 복귀하여 상기 막대 부재를 기립 상태로 원위치시키는 스프링부재(3)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

- <28> 또 본 발명에 의하면 상기 스프링 부재가 상기 주차면의 전후 방향으로의 휘어짐만을 허용토록 안내하도록 그의 양측을 지지블록이 지지하고 있는 것을 특징으로 한다.
- <29> 또 본 발명에 의하면 상기 막대부재의 기립을 돕는 보조 스프링이 지면과 막대부재 하단 사이에 경사지게 설치되어 있는 것을 특징으로 한다.
- <30> 또 본 발명에 의하면 상기 깃발은 빛을 발하는 형광 물질이 도포된 것을 특징으로 한다.
- <31> 이하에 본 발명을 첨부한 도면을 참조하여 설명한다.
- <32> 도 1은 본 발명에 의한 주차장의 빈 주차면 표시장치의 일실시예를 나타낸 도면이며, 도 2(a)와 (b)는 본 발명에 의한 주차장의 빈 주차면 표시장치의 일실시예로서 주차면에 차량이 진입하는 상태 및 주차한 상태를 나타낸 도면이다.
- <33> 도면에 있어 부호 1로 나타낸 본 발명의 빈 주차면 표시장치(1)는 수직으로 입설되도록 설치되며, 차량(2)의 높이 보다 30cm 이상, 바람직하기로는 50cm~100cm 정도 높은 막대부재(3)와, 그 막대부재(3) 상단에 부착된 깃발(4)을 포함하여 구성된다.
- <34> 상기한 막대부재(3)는 자체적으로 복원 탄성력을 가질 수 있게 탄성이 있는 플렉시블한 부재가 사용되며, 막대부재(3)의 하단은 지면(5, 주차면)측에 일단이 고정되어 도 2(a)(b)에 도시하는 것과 같이 주차면(5)에 차량(2)이 진입하면 차량(2)에 의해 눌러져(도 2 b)차량 진행 방향으로 넘어지게 되어 있다.
- <35> 이 상태에서 차량(2)이 주차면(5)에서 벗어나게 되면 도 2(b)에 도시된 것처럼 넘어졌던 빈 주차면 표시장치(1)의 막대부재(3)가 복원 탄성에 의해 도 2(a)에서와 같은 상태로 다시 기립되어지게 되며, 기립된 상태에서 깃발(4)이 차량(2) 위로 돌출되어 있는 상태이므로, 그 깃발(4)을 보고 당해 주차면(5)이 빈 상태임을 주차장의 어디서나 보고 알 수 있게 된다.
- <36> 도 3은 본 발명에 의한 주차장의 빈 주차면 표시장치(11)의 다른 실시예를 나타낸 도면으로서, 동 실시예에 의한 표시장치(11)는 기립되게 설치되는 플라스틱재, 금속재 또는 목재로 된 막대부재(13)와, 그 막대부재(13) 상단에 부착된 깃발(14) 및, 그 막대부재(14) 하단에 장착된 오투기몸체(15)로 구성되어 있다.
- <37> 상기한 오투기몸체(15)는 그의 내부에 중심을 잡는 중량물체(16)가 들어 있어 몸체가 넘어지더라도 중량물체(16)의 무게 중심 편심에 의해 복귀 모멘트가 작용하여 자동으로 원위치로 기립되는 성질을 가진 것으로 잘 알려져 있는 물체로서, 오투기몸체(15)의 항상 바로 세워지는 그러한 성질을 이용하여 막대부재(13)를 장착하였기 때문에 주차면(5)에 진입하는 차량(2)에 의해 막대부재(13)가 넘어졌다가 차량(2)이 주차면(5)에서 빠져나가면 오투기몸체(15)가 원상 복귀하여막대부재(13)가 기립된 상태로 돌아오게 되어 비어 있는 주차면을 차량(2) 보다 높은 위치에서 나무끼는 깃발(14)을 보고 식별해 낼 수 있게 되는 것이다.
- <38> 도 4는 본 발명에 의한 주차장의 빈 주차면 표시장치(31)의 또 다른 실시예를 도시한 정면도이며, 도 5는 동상 실시예의 측단면도이다.
- <39> 동 실시예에 따른 주차장의 빈 주차면 표시장치(31)는 차량(2) 위로 높이 연장되며, 플라스틱재, 금속재 또는 목재로 된 막대부재(33)와, 그 막대부재(33) 상단에 부착되는 깃발(34) 및, 막대부재(33) 하단에 장착되는 스프링부재(35)로 구성되며, 여기에 덧붙여 스프링부재(35)를 지지하기 위한 지지블록(36)을 구비하고 있다.
- <40> 상기 스프링부재(35)는 그의 하단이 지면(5, 주차면의 바닥)에 고정되고 상단은 막대부재(33)에 고정, 예를 들면 막대부재가 금속재일 경우 용접하거나 또는 플라스틱재나 금속재인 경우 막대부재(33)의 하단 외주를 강하게 감싸 조여붙이거나 또는 조여붙인 후 용접(금속재의 경우) 하든 등으로 고정시키며, 스프링부재(35)의 탄성에 의해 막대부재(33)가 기립된 상태를 유지하게 된다.
- <41> 그리고 상기한 스프링부재(35)의 양측은 지지블록(36)에 의해 지지시키고 있는데, 지지블록(36)은 스프링 외경 보다 약간 큰 정도의 공간(37)을 두고 분할된 2개의 몸체가 서로 대향토록 설치하거나 또는 전방(차량이 진입하는 쪽을 의미함)은 도 5와 같이 벽(38)으로 막히고(이로써 막대부재(33)가 전방측으로 넘어지는 일이 차단됨) 후방측만 슬릿홈으로 따내어 개방시킨 공간(37)을 형성하므로써 막대부재(33)가 지지블록(36)에 의해 지지되어 양측으로는 기울어지지 아니하고 전후 방향, 정확하게는 수직 위치에서 후방 90° 범위에서만 전후로의 움직임만이 허용되게 되어 있다.

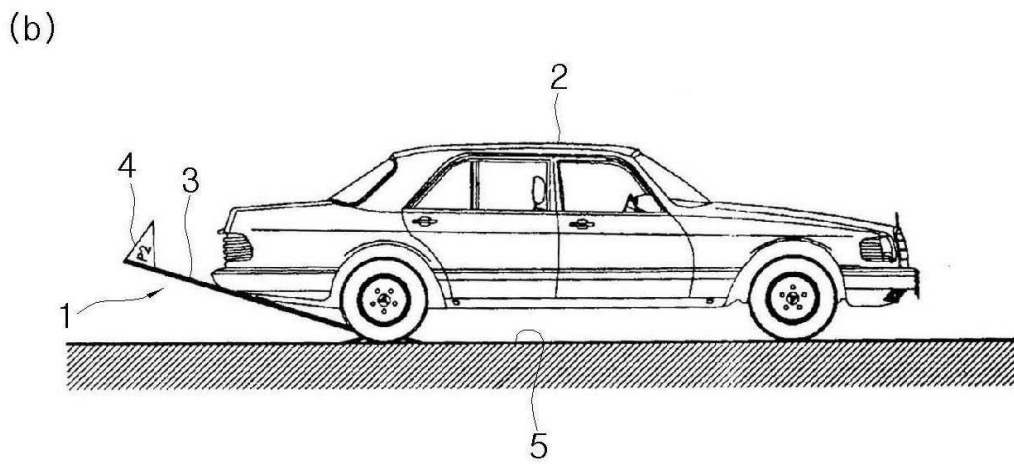
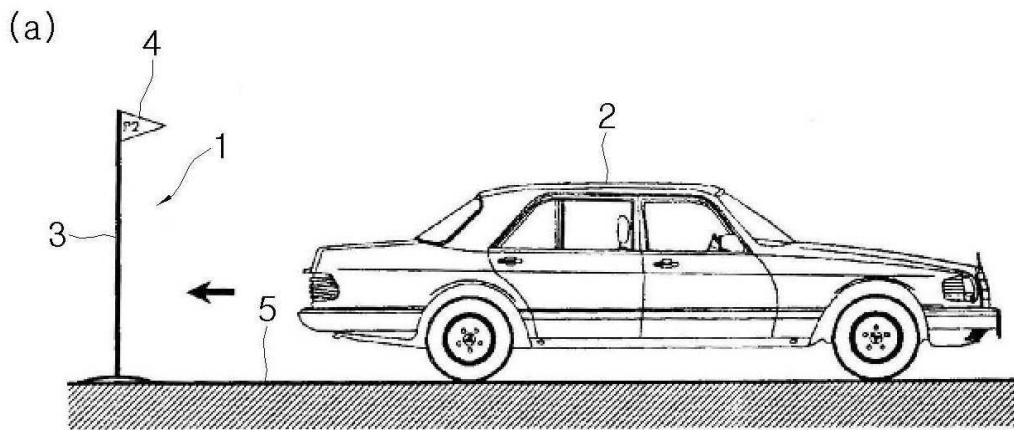


도면

도면1



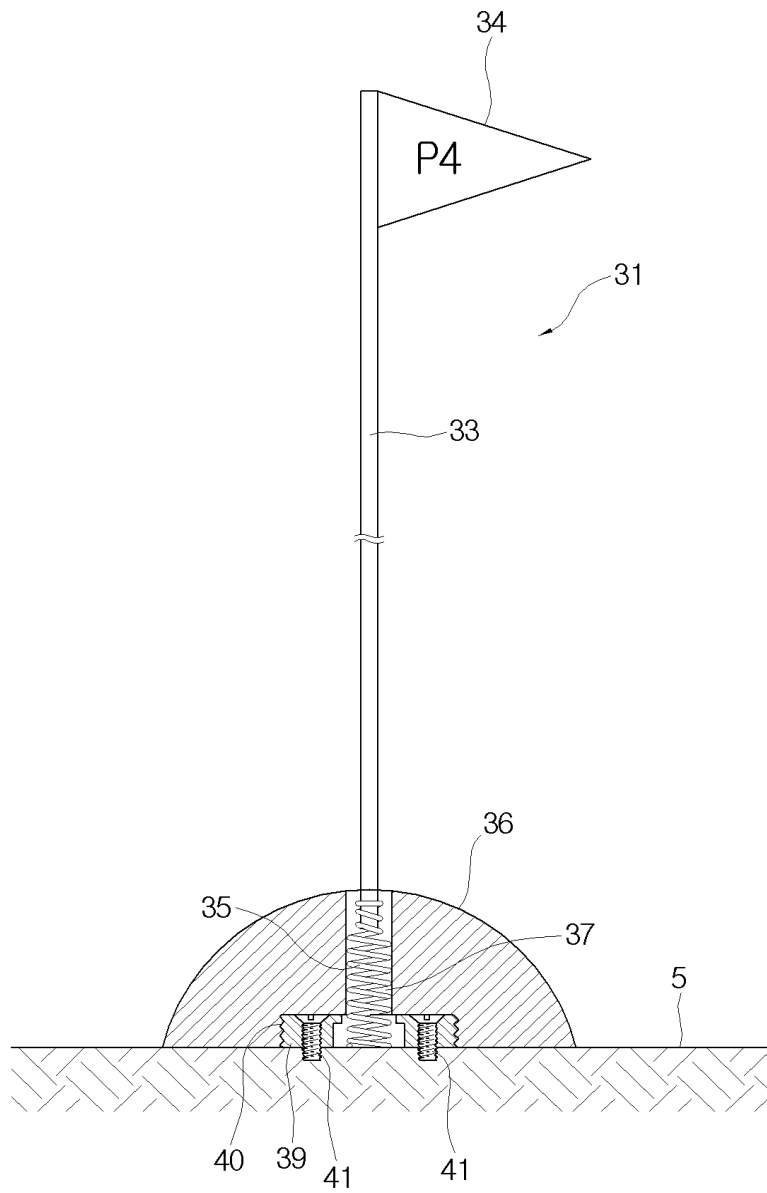
도면2







도면4



도면5

