



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2022년05월16일  
(11) 등록번호 20-0495411  
(24) 등록일자 2022년05월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G09F 19/22 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
G09F 19/228 (2013.01)  
G09F 2019/223 (2013.01)

(21) 출원번호 20-2020-0004491

(22) 출원일자 2020년12월07일

심사청구일자 2020년12월07일

(56) 선행기술조사문헌

KR101223656 B1\*

KR200366863 Y1\*

KR200424555 Y1\*

KR200323034 Y1

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

주식회사 한국가스기술공사

대전광역시 유성구 대덕대로 1227 (봉산동)

(72) 고안자

최홍묵

경기도 고양시 덕양구 무원로 63, 1003동 304호

(74) 대리인

최종환, 이원

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 양창우

(54) 고안의 명칭 스프링 타입의 주의 표지판 고정대

(57) 요약

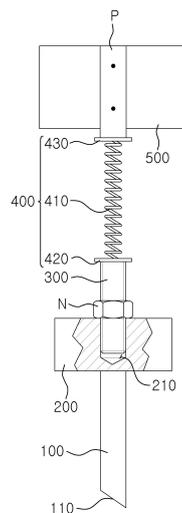
본 고안은 스프링 타입의 주의 표지판 고정대에 관한 것이다.

본 고안의 기술적 요지는 스프링 타입의 주의 표지판을 설치하여 눈의 압력을 스프링에 탄성으로 해소함으로써 표지판의 손상을 방지하기 때문에 고압가스 매설 배관의 위치를 표시하는 표지판의 역할을 지속적으로 수행할 수 있는 특징이 있다.

상기 스프링 타입의 주의 표지판 고정대로 인해 표지판 교체 횟수를 현저히 줄어든게 함으로서 현저한 비용 감소 효과가 발생하는 특징이 있다.

상기 표지판을 지속적으로 교체하지 않아도 되기 때문에 시간이 절약되어 업무 작업성이 크게 개선되는 특징이 있다.

대표도 - 도1



**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

하측에 경사부(110)가 형성되는 매립형강(100);  
 상기 매립형강(100) 외주면에 구비되고, 상기 매립형강(100)의 중앙을 기준으로 자유단이 대각선 상부로 상방으로 솟아있는 형상으로 이루어진 복수의 썸(120);  
 상기 매립형강(100) 상부에 구비되며 상면에 나사홀(210)이 마련되는 구조체(200);  
 상기 구조체(200)의 하면에 구비되고, 하부로 갈수록 폭이 좁아지는 형상으로 이루어진 복수의 고정부(220);  
 상기 구조체(200)의 나사홀(210)에 내입 고정되며 상부가 바깥으로 노출되는 수나사부(300); 및  
 상기 수나사부(300) 상측에 위치하는 탄성스프링(410)은 중앙을 기준으로 하면에 하부고정판(420)이 배치되고, 상면에 상부고정판(430)이 배치되는 스프링부(400);  
 를 포함하고,  
 상기 수나사부(300)에 고정너트(N)를 체결하여, 상기 고정너트(N) 하면이 구조체(200) 상면과 맞닿게 하고,  
 상기 스프링부(400)의 상부고정판(430) 상면에 고정되는 기립판(P)과, 상기 기립판(P) 일 면에 표지판(500)이 고정되고,  
 상기 표지판(500)의 방향을 설정할 때, 상기 고정너트(N)를 상기 수나사부(300)에서 풀어 상기 구조체(200) 상면에서 떨어뜨린 뒤, 회전하여 상기 표지판(500)의 방향을 설정하고 상기 고정너트(N)를 조여 상기 구조체(200) 상면과 상기 고정너트(N) 하면을 맞닿게 하는 것을 특징으로 하는 스프링 타입의 주의 표지판 고정대.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**고안의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 고안은 외부의 충격으로 표지판이 손상되는 것을 방지하여 고압가스 매설 배관의 위치를 표시하기 위한 스프링 타입의 주의 표지판 고정대에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 영동지역은 겨울철에 많은 눈이 내리므로 항상 제설차가 대기하여 지속적으로 눈을 치우는데 그로 인해 눈이 내릴 때마다 제설차에서 도로 밖으로 내뿜는 눈에 의해 많게는 한번 눈을 치울 때마다 수 백 개씩 주의 표지판이 손상을 입는 경우가 발생한다.

[0004] 표지판이란 시각 매체를 통해 알리는 것으로, 간단한 디자인으로 확실한 개념을 전달할 수 있어야 한다.

[0005] 이 때문에 상형(象形)이나 지사(指事)의 원리로 제작되는 것이 일반적이다.

[0006] 하지만 이용자에게 관련 핵심 정보를 세부적으로 전달해야 할 경우에는 해당 사항을 글로 써서 표지를 하는 것이 보통이다.

[0007] 관련하여, 대한민국 등록 특허공보 제10-1601192호(등록일: 2016.03.02.)에는 인도에 설치되어 차도로 연장된 표지판의 위치 조절이 가능함에 따라 가로수 등의 장애물에 대하여 시야 확보가 가능하고, 강풍 등에 의한 피해

도 감소시킬 수 있는 위치 조절이 가능한 도로표지판라는 명칭의 선행 문헌이 게시되어 있다.

[0008] 하지만, 상기한 선행 문헌의 표지판은 외부 충격으로 표지판이 손상되거나 표지판 자체가 충격에 의해 쓰러지는 현상이 발생하여 식별할 수 있게 해주는 본연의 기능을 하지 못하는 문제점이 있었다.

### 고안의 내용

#### 해결하려는 과제

[0010] 상술한 문제점을 해결하기 위해, 본 고안의 스프링 타입의 주의 표지판 고정대는 고압가스 매설 배관의 위치를 표시해 주는 주의 표지판으로 외부 충격으로 표지판이 손상되는 것을 방지하는 것을 제공함에 그 목적이 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0012] 상술한 목적을 달성하기 위해, 본 고안의 스프링 타입의 주의 표지판 고정대는 하측에 경사부(110)가 형성되는 매립형강(100); 상기 매립형강(100) 상부에 구비되며 상면에 나사홀(210)이 마련되는 구조체(200); 상기 구조체(200)의 나사홀(210)에 내입 고정되며 상부가 바깥으로 노출되는 수나사부(300); 및 상기 수나사부(300) 상측에 위치하는 탄성스프링(410)은 중앙을 기준으로 하면에 하부고정판(420)이 배치되고, 상면에 상부고정판(430)이 배치되는 스프링부(400);를 포함하는 것이다.

[0013] 상기 수나사부(300)에 고정너트(N)를 체결하여, 상기 고정너트(N) 하면에 구조체(200) 상면과 맞닿게 하는 것이다.

[0014] 상기 스프링부(400)의 상부고정판(430) 상면에 고정되는 기립판(P)과, 상기 기립판(P) 일 면에 표지판(500)이 고정되는 것이다.

#### 고안의 효과

[0016] 본 고안은 스프링 타입의 주의 표지판을 설치하여 눈의 압력을 스프링에 탄성으로 해소함으로써 표지판의 손상을 방지하기 때문에 고압가스 매설 배관의 위치를 표시하는 표지판의 역할을 지속적으로 수행할 수 있는 효과가 있다.

[0017] 상기 스프링 타입의 주의 표지판 고정대로 인해 표지판 교체 횟수를 줄어든게 함으로서 현저한 비용의 감소 효과가 있다.

[0018] 상기 표지판을 지속적으로 교체하지 않아도 되기 때문에 시간이 절약되어 업무 작업성이 크게 개선되는 효과가 있다.

#### 도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 고안에 따른 스프링 타입의 주의 표지판 고정대의 전체적인 모습을 도시한 예시도,  
도 2는 본 고안에 따른 스프링 타입의 주의 표지판 고정대의 매립형강 외주면에 쉼기가 구비된 것을 나타낸 예시도이다.

#### 고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 본 고안은 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이 매립형강(100), 구조체(200), 수나사부(300), 스프링부(400) 및 표지판(500)을 포함하여 이루어져 있다.

[0022] 상기 매립형강(100)은 하측에 경사부(110)가 형성되는 것이다.

[0023] 상기 매립형강(100)은 상하로 기다란 형상으로 이루어져 있으며, 땅속에 용이하게 묻힐 수 있도록 하부에 뾰족한 경사부(110)가 구비되어 있는 것이다.

[0024] 이때, 상기한 형강은 구조용 압연강재로 각종 단면형상을 가진 봉(棒) 모양 압연재의 총칭인데, 철골 구조용으로 사용되며, 단면에 따라 등변 ㄱ형강, 부등변 ㄱ형강, H형강, I형강, ㄷ형강, C형강, Z형강, T형강 등 다양한 형강으로 형성될 수 있다.

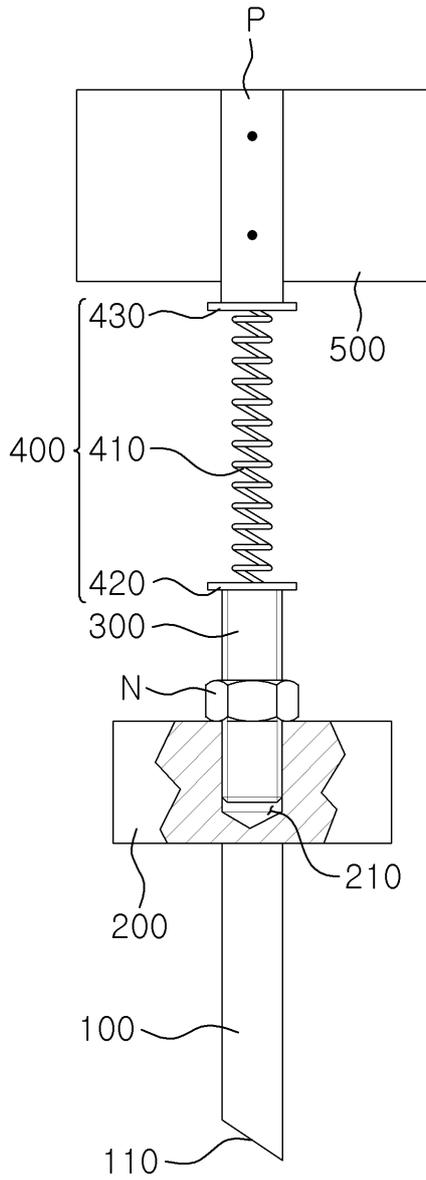
[0025] 상기 구조체(200)는 매립형강(100) 상부에 구비되며 상면에 나사홀(210)이 마련되는 것이다.



420 ... 하부고정판      430 ... 상부고정판  
500 ... 표지판          N ... 고정너트  
P ... 기립판

도면

도면1



도면2

