



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2019년08월29일
(11) 등록번호 20-0489930
(24) 등록일자 2019년08월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G01D 11/24 (2006.01) G01N 17/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G01D 11/245 (2013.01)
G01N 17/02 (2013.01)
(21) 출원번호 20-2018-0002984
(22) 출원일자 2018년06월29일
심사청구일자 2018년06월29일
(56) 선행기술조사문헌
JP2007204838 A*
KR200254149 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
주식회사 한국가스기술공사
대전광역시 유성구 대덕대로 1227 (봉산동)
(72) 고안자
박봉용
경기도 안양시 만안구 박달로 428, 7동 401호(박달동, 아카데미테마타운)
김봉현
경기도 고양시 덕양구 푸른마을로 56, 540동 504호(고양동, 푸림아이원)
권상문
인천광역시 남동구 담방로 105, 804동 605호(만수동, 만수주공7,8단지아파트)
(74) 대리인
신용해

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김려원

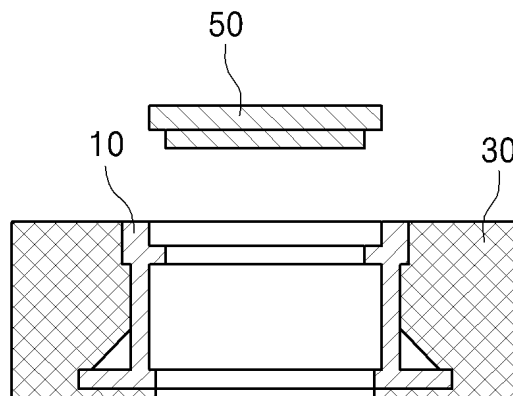
(54) 고안의 명칭 방식전위 측정함

(57) 요약

본 고안의 방식전위 측정함은 내부에 배관의 리드선과 접지선이 내장되며 원통형으로 형성된 본체(10)와, 본체(10)의 외주면에 본체(10)를 보호하는 고무 재질로 형성된 고무몰딩부(30)와, 본체(10)의 상부를 개폐하는 뚜껑(50)으로 구성된다.

본 고안의 방식전위 측정함은 종래의 콘크리트 재질의 몰딩부를 고무재질의 몰딩부를 사용하여, 방식전위 측정함이 설치된 주변의 도로 공사시나 방식전위 측정함의 교체시 고무재질의 몰딩부가 파손되거나 손상되는 것을 방지할 수 있고, 이로 인해 기존에 설치된 방식전위 측정함을 철거하고 재설치하는 경우 철거된 방식전위 측정함을 재사용할 수 있다.

대표도 - 도3



명세서

청구범위

청구항 1

가스배관의 방식전위를 측정하기 위하여 노면에 설치되는 방식전위 측정함에 있어서,
내부에 배관의 리드선과 접지선이 내장되며 원통형으로 형성된 본체(10);
상기 본체(10)의 외주면에 상기 본체(10)를 보호하는 고무 재질로 형성된 고무몰딩부(30); 및
상기 본체(10)의 상부를 개폐하는 뚜껑(50)을 구비한 것을 특징으로 하는 방식전위 측정함.

고안의 설명

기술 분야

[0001] 본 고안은 방식전위 측정함에 관한 것으로, 특히 방식전위 측정함의 본체 외주면에 고무재질의 몰딩부를 구비하여 방식전위 측정함 주변의 공사시나 방식전위 측정함의 교체시 몰딩부의 파손을 방지하고, 재사용이 가능한 방식전위 측정함에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 매설 가스 배관의 방식전위 측정함이나 가스 누설 검지 공함은 지하에 매설된 가스배관의 상태를 지상에서 용이하게 측정할 수 있는 테스트 박스로서 적당한 감지회로를 내장하게 되고, 이러한 감지회로를 이용해서 지하 매설 가스 배관의 피복상태, 부식, 균열 등을 지상에서 검사하여 가스 누출 등의 안전사고를 미연에 방지하고 있다.

[0003] 상기 방식전위 측정함과 관련된 선행기술로는, 대한민국 등록실용신안공보 제20-0144440호 "매설 가스배관의 방식전위 측정함"(공고일자 : 1999.06.15)과, 대한민국 등록실용신안공보 제20-0254140호 "매설 가스배관의 방식전위 측정함"(공고일자 : 2001.11.23)이 개시되어 있다.

[0004] 이와 같은 방식전위 측정함은 배관의 경로를 따라서 일정 구간마다 설치하고 이 측정함으로부터 전위측정장치를 이용하여 일정한 주기로 배관의 방식전위를 수작업으로 측정한 다음, 측정된 전위를 보고 배관의 방식상태를 판별하게 된다

[0005] 도 1은 종래의 방식전위 측정함의 구성도이고, 도 2는 종래의 방식전위 측정함의 단면도이다.

[0006] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 종래의 방식전위 측정함은 내부에 배관의 리드선과 접지선이 내장되며 회주철 재질로 원통형으로 형성된 본체(1)와 본체(1)의 외주면을 감싸며 콘크리트재질로 형성되어 본체(1)를 보호하는 콘크리트 몰딩부(3)와, 본체(1)의 상부를 개폐하는 뚜껑(5)으로 구성된다.

[0007] 본체(1)와 콘크리트 몰딩부(3)는 차도나 인도 등의 노면에 매립되고, 뚜껑(5)은 노출되는 형태로 설치된다.

[0008] 방식전위 측정함이 설치된 도로의 공사시, 예를 들어, 경계석 교체공사, 보도 블록 교체공사, 상수관공사 또는 도로확장 공사시에 종래의 방식전위 측정함의 콘크리트 몰딩부는 콘크리트 재질로 형성되어 있어, 콘크리트 몰딩부가 공사과정에서 손쉽게 파손이나 손상이 발생되어 방식전위 측정함을 철거하고 신규의 방식전위 측정함을 재설치하는 문제점을 가지고 있다.

[0009] 또한, 방식전위 측정함을 교체 또는 철거시에는 의도적으로 콘크리트 몰딩부를 파쇄시켜야 하므로, 방식전위 측정함을 재사용할 수 없을 뿐만 아니라, 파쇄된 콘크리트 잔해를 처리하여야 하는 문제점을 가지고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안공보 제20-0144440호 "매설 가스배관의 방식전위 측정함"(공고일자 :

1999.06.15)

(특허문헌 0002) 대한민국 등록실용신안공보 제20-0254140호 "매설 가스배관의 방식전위 측정함"(공고일자 : 2001.11.23)

고안의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 고안의 목적은 방식전위 측정함의 본체 외주면에 고무재질의 몰딩부를 구비하여 방식전위 측정함 주변의 공사시나 방식전위 측정함의 교체시 몰딩부의 파손을 방지하고, 재사용이 가능한 방식전위 측정함을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 방식전위 측정함은, 배관의 방식전위를 측정하기 위하여 노면에 설치되는 방식전위 측정함에 있어서, 내부에 배관의 리드선과 접지선이 내장되며 원통형으로 형성된 본체; 상기 본체의 외주면에 상기 본체를 보호하는 고무 재질로 형성된 고무몰딩부; 및 상기 본체의 상부를 개폐하는 뚜껑을 구비한 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0013] 본 고안의 방식전위 측정함은 종래의 콘크리트 재질의 몰딩부를 고무재질의 몰딩부를 사용하여, 방식전위 측정함이 설치된 주변의 도로 공사시나 방식전위 측정함의 교체시 고무재질의 몰딩부가 파손되거나 손상되는 것을 방지할 수 있고, 이로 인해 기존에 설치된 방식전위 측정함을 철거하고 재설치하는 경우 철거된 방식전위 측정함을 재사용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 종래의 방식전위 측정함의 구성도이고,
 도 2는 종래의 방식전위 측정함의 단면도이고,
 도 3은 본 고안의 방식전위 측정함의 단면도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 본 고안을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0016] 도 3에 도시된 바와 같이, 본 고안의 방식전위 측정함은 내부에 배관의 리드선과 접지선이 내장되며 원통형으로 형성된 본체(10)와, 본체(10)의 외주면에 본체(10)를 보호하는 고무 재질로 형성된 고무몰딩부(30)와, 본체(10)의 상부를 개폐하는 뚜껑(50)으로 구성된다.

[0018] 상기와 같이 구성된 본 고안의 방식전위 측정함의 동작은 다음과 같다.

[0019] 도 3에 도시된 바와 같이, 본 고안의 방식전위 측정함의 본체(10)는 회주철 재질로 형성된 원통형 구조로 구성되며, 고무몰딩부(30)는 본체(10)를 보호하기 위해 본체(10)의 외주면과 바닥면을 에워싸는 구조로, 내구성을 가진 정사각형 형상으로 형성된 고무 재질로 구성된다.

[0020] 즉, 본체(10)는 고무몰딩부(30)에 결합되어, 뚜껑(30)이 노출된채 본체(10)와 고무몰딩부(30)는 차도나 인도 등의 노면에 매립되어 설치된다.

[0021] 본체의 상부는 뚜껑(30)에 의해 폐쇄되어 본체(10) 내부에 장착된 방식전위 측정을 위한 배관의 리드선과 접지선 등을 보호한다.

[0022] 이와 같이 구성된 본 고안의 방식전위 측정함은 경계석 교체공사, 보도 블록 교체공사, 상수관공사 또는 도로 확장 공사 등과 같은 도로의 공사시에도 고무 재질의 고무몰딩부(30)는 손쉽게 파손 또는 손상되지 않는다.

[0023] 또한, 본 고안의 방식전위 측정함의 철거 후 재설치하는 경우에도 고무몰딩부(30)는 파손이나 손상되지 않기 때

문에 기존에 철거한 방식전위 측정함을 재사용할 수 있다.

부호의 설명

[0024]

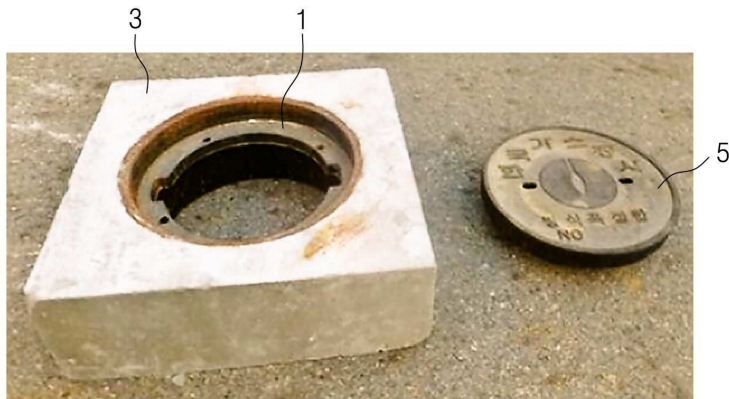
10 : 본체

30 : 고무물딩부

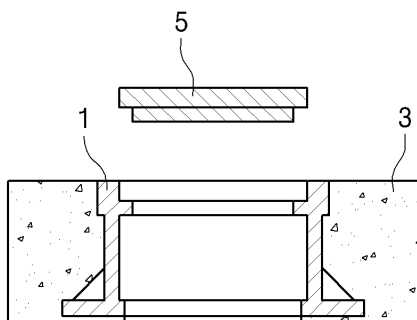
50 : 뚜껑

도면

도면1



도면2



도면3

