



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년03월05일
(11) 등록번호 10-0942995
(24) 등록일자 2010년02월10일

(51) Int. Cl.

E02D 27/42 (2006.01) *E04H 12/22* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0026322

(22) 출원일자 2009년03월27일

심사청구일자 2009년03월27일

(56) 선행기술조사문헌

JP07229262 A

KR100556544 B1

KR200295161 Y1

KR200259641 Y1

(73) 특허권자

변용창

경기 군포시 당동 909-1 뷰티파크하우스 B동 B01호

김희영

경기 화성시 향남읍행정리 482 향남시범살구꽃마을화성파크드림 1503-403

(72) 발명자

변용창

경기 군포시 당동 909-1 뷰티파크하우스 B동 B01호

(74) 대리인

강현석

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 이승진

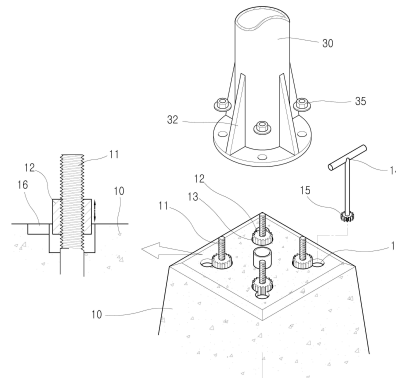
(54) 지주용 기초콘크리트

(57) 요약

본 발명은 가로등 또는 전신주의 지주(30)를 고정하기 위해 사용되는 기초콘크리트(10)에 세워져 고정되는 지주(30)의 수평을 조절하고,

리브(32)가 거꾸로 부착된 매립형지주(31)를 세울 수 있도록 형성된 매립형커버(21)를 일체로 구성한 지주용 기초콘크리트(10)에 대한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

커버가 일체로 결합된 지주용 기초콘크리트(10)에 있어서,

매립형커버(21)에 이동너트구멍(26)과 커버공구홈(24)을 형성하여 기어(13)가 외면에 형성된 이동너트(12)를 앵커볼트(11)에 끼워서 이동너트구멍(26)에 삽입하고,

기어(13)와 맞물리는 조절공구(14)의 조절기어(15)를 커버공구홈(24)에 삽입하여,

조절기어(15)로 기어(13)를 회전시켜 이동너트(12)의 높낮이를 조절 할 수 있도록 구성한 것을 특징으로 하는 지주용 기초콘크리트.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 기초콘크리트(10)에 세워져 고정되는 지주(30)의 수평을 조절하고, 리브(32)가 거꾸로 부착된 매립형 지주(31)를 세울 수 있도록 형성된 매립형커버(21)를 일체로 구성한 지주용 기초콘크리트(10)에 대한 것이다.

배경 기술

[0002] 가로등 또는 전신주의 지주(30)를 고정하기 위해 사용되는 기초콘크리트(10)는 거꾸집에 앵커볼트(11)를 매립한 후 시멘트를 부어 양생하여 생산하는 것으로,

[0003] 도 5에서와 같이 기초콘크리트(10)의 상단이 돌출 되도록 도로 주변에 매립하고 기초콘크리트(10)에 지주(30)를 세워 시공하고 있다.

[0004] 이때 지주(30)가 수직으로 세워지도록 각각의 앵커볼트(11)에 적당한 수의 오링(34)을 끼우고 그 위에 지주(30)를 끼운 후 너트(35)를 체결하는 방법으로 지주(30)를 세우고 있으나 지주(30)를 수직으로 맞추기 위한 시간이 오래 걸리고 기울기의 미세한 조절이 불가능한 단점이 있으며,

[0005] 일정 시간이 지난 후 지반침하 등의 이유로 기초콘크리트(10)가 기울어진 경우가 다수 발생하는 데, 이때에는 너트(35)를 풀고 중장비를 동원하여 지주(30)를 들어올린 후 오링(34)의 수를 다시 조절하여 지주(30)의 수직을 맞춰야 하는 불편함이 있다.

[0006] 또한 최근에는 미관을 아름답게 하고 보행자의 안전사고를 방지하기 위하여 도 6에서와 같이 리브(32)를 역으로 부착하고 이 리브(32)가 기초콘크리트(30) 내로 끼워지도록 구성된 매립형지주(31)와 함께,

[0007] 이 매립형지주(31)를 세우기 위해 리브(32)가 내측으로 끼워지는 끼움홈(28)을 형성한 기초콘크리트(10)를 사용하고 있다.

[0008] 그러나 이러한 기초콘크리트(10)는 콘크리트의 특성상 표면이 고르지 못하여 미관이 떨어지는 문제가 있으며,

[0009] 종래에 거꾸집은 사용하지 못하고 끼움홈(28)을 형성하도록 제작된 거꾸집을 새로 제작해서 기초콘크리트(10)를 양생해야 하기 때문에 추가적인 비용이 발생하는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0010] 본 발명은 상기의 문제점을 감안하여 창안한 것으로 기초콘크리트(10)에 세워지는 지주(30)의 기울기를 언제라도 간편하게 조절하여 지주(30)가 수직으로 세워지도록 하고,
- [0011] 종래의 기초콘크리트(10)를 양생하기 위한 거푸집을 그대로 사용하면서도 매립형지주(31)를 세울 수 있으며 미관이 좋도록 구성된 기초콘크리트(10)를 개발하는 것이 본 발명이 해결하고자 하는 과제이다.

과제 해결수단

- [0012] 커버가 일체로 결합된 지주용 기초콘크리트(10)에 있어서,
- 매립형커버(21)에 이동너트구멍(26)과 커버공구홈(24)을 형성하여 기어(13)가 외면에 형성된 이동너트(12)를 앵커볼트(11)에 끼워서 이동너트구멍(26)에 삽입하고,
- [0013] 삭제
- [0014] 삭제
- [0015] 삭제
- [0016] 기어(13)와 맞물리는 조절공구(14)의 조절기어(15)를 커버공구홈(24)에 삽입하여,
- 조절기어(15)로 기어(13)를 회전시켜 이동너트(12)의 높낮이를 조절 할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 지주용 기초콘크리트에 대한 것이다.
- [0017] 삭제

효 과

- [0018] 본 발명은 기초콘크리트(10)의 앵커볼트(11)에 끼워진 이동너트(12)를 조절공구(14)로 간단히 회전시켜 이동너트(12)의 높낮이를 조절하여 지주(30)가 수직으로 세워지도록 간단히 맞출 수 있으며,
- [0019] 종래의 거푸집에 그대로 사용해 매립형커버(21)와 함께 일체로 콘크리트를 부어 양생하면 매립형지주(31)를 세울 수 있는 기초콘크리트(10)가 생산되므로 제작비가 절감되는 것은 물론 외관이 뛰어난 기초콘크리트(10)가 생산되는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0020] 먼저, 본 발명인 지주(30)의 기울기를 조절할 수 있는 기초콘크리트(10)의 구성을 도 1을 예시하여 설명하면 다음과 같다.
- [0021] 기초콘크리트(10)는 거푸집에 앵커볼트(11)를 매립한 후 시멘트를 부어 양생한 것으로,
- [0022] 기어(13)가 외면에 형성된 이동너트(12)를 기초콘크리트(10)의 앵커볼트(11)에 각각 끼워 넣고,
- [0023] 기초콘크리트(10)의 상단 앵커볼트(11) 주변에 조절공구(14)의 조절기어(15)와 기어(13)가 맞물려 이동너트(12)를 회전시킬 수 있도록 공구홈(16)을 각각 형성한다.
- [0024] 조절공구(14)는 하단에 조절기어(15)를 구성하되 이 조절기어(15)는 공구홈(16)에 끼워져 이동너트(12)의 기어(13)와 맞물리도록 구성된다.
- [0025] 이러한 조절공구(14)의 조절기어(15)를 공구홈(16)에 끼워 기어(13)와 맞물리도록 하여 조절공구(14)를 회전시키면 이로 인하여, 이동너트(12)가 회전하는데 회전방향에 따라 앵커볼트(11)의 나사산을 타고 상하로 이동된다.
- [0026] 이러한 본 발명의 사용 예를 설명하면 다음과 같다.

- [0027] 도 2에서와 같이 기초콘크리트(10)의 이동너트(12)가 끼워진 앵커볼트(11)에 지주(30)를 끼운다.
- [0028] 조절공구(14)의 조절기어(15)를 공구홈(16)에 삽입하여 조절기어(15)와 이동너트(12)의 기어(13)가 맞물리도록 한 후 조절공구(14)를 회전시키면,
- [0029] 조절공구(14)의 회전방향에 따라 이동너트(12)가 회전되면서 앵커볼트(11)의 나사산을 타고 상하로 이동한다.
- [0030] 4곳의 앵커볼트(11)에 끼워진 이동너트(12)의 높낮이를 각각 조절하면 이동너트(12) 상단에 위치된 지주(30)가 수직을 이루도록 조절할 수 있으며, 지주(30)가 수직으로 세워지면 앵커볼트(11)에 너트(35)를 체결하여 지주(30)를 고정할 수 있다.
- [0031] 종래의 거푸집을 사용하면서도 매립형지주(31)를 시공할 수 있는 또 다른 본 발명인 기초콘크리트(10)의 구성을 도 3을 예시하여 설명하면 다음과 같다.
- [0032] 기초콘크리트(10)의 상부를 덮되, 매립형지주(31)의 하단과 리브(32)가 끼워지는 리브홈(23)과, 앵커볼트(11)가 관통하는 볼트구멍(25)이 형성된 매립형커버(21)를 구성하여,
- [0033] 종래의 거푸집에 콘크리트를 양생시 거푸집에 미리 매립형커버(21)를 끼워넣은 다음에 시멘트를 부어서 매립형커버(21)와 기초콘크리트(10)가 일체로 양생되도록 한다.
- [0034] 매립형커버(21)는 합성수지재질로 사출성형하여 제작하는 것이 바람직하다.
- [0035] 이러한 본 발명의 사용 예를 설명하면 다음과 같다.
- [0036] 본 발명인 기초콘크리트(10)는 그 상단에 매립형지주(31)의 하단과 리브(32)가 끼워지는 리브홈(23)이 형성된 매립형커버(21)가 일체로 콘크리트 결합된 것으로,
- [0037] 매립형지주(31)의 하단과 리브(32)를 리브홈(23)에 삽입하여 매립형지주(31)를 앵커볼트(11)에 끼워 세우고, 너트(35)로 체결하여 매립형지주(31)를 기초콘크리트(10)에 고정할 수 있다.
- 또한, 도 4에서와 같이 매립형커버(21)에 이동너트(12)가 관통하는 이동너트구멍(26)과,
- [0038] 앵커볼트(11)에 끼워진 이동너트(12)의 높낮이를 조절하기 위한 조절공구(14)의 조절기어(15)가 삽입되는 커버공구홈(24)을 매립형커버(21)에 형성하여,
- [0039] 조절공구(14)의 조절기어(15)를 커버공구홈(24)에 삽입하여 회전시키면 조절기어(15)와 이동너트(12)의 기어(13)가 맞물려 회전하면서 이동너트(12)를 상하로 조절하도록 구성한다.
- [0040] 이러한 본 발명의 사용 예를 설명하면 다음과 같다.
- [0041] 본 발명인 기초콘크리트(10)는 이동너트(12)가 끼워진 앵커볼트(11)에 매립형지주(31)를 끼우고,
- [0042] 조절공구(14)의 조절기어(15)를 커버공구홈(24)에 삽입하여 조절기어(15)와 이동너트(12)의 기어(13)가 맞물리도록 한 후 조절공구(14)를 회전시키면,
- [0043] 조절공구(14)의 회전방향에 따라 이동너트(12)가 회전되면서 앵커볼트(11)의 나사산을 타고 상하로 이동한다.
- [0044] 따라서 4곳의 앵커볼트(11)에 끼워진 이동너트(12)의 높낮이를 각각 조절하면 이동너트(12) 위에 끼워진 지주(30)를 수직을 이루도록 조절할 수 있으며, 지주(30)가 수직으로 세워지면 앵커볼트(11)에 너트(35)를 체결하여 지주(30)를 고정한다.

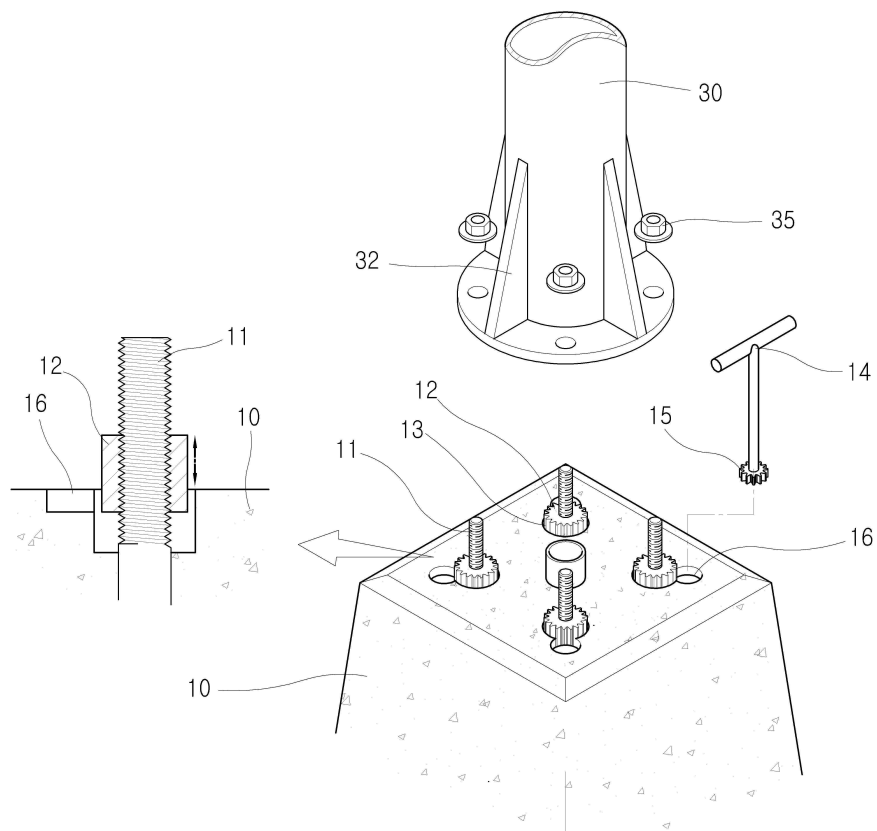
도면의 간단한 설명

- [0045] 도 1은 본 발명인 기초콘크리트와 이동너트의 구성을 예시한 사시도
- [0046] 도 2는 본 발명인 기초콘크리트와 이동너트의 사용상태를 예시한 사시도
- [0047] 도 3은 본 발명인 기초콘크리트와 매립형커버의 주요부를 예시한 단면 사시도
- [0048] 도 4는 본 발명인 기초콘크리트와 매립형커버 및 이동너트의 주요부를 예시한 사시도
- [0049] 도 5는 종래의 기초콘크리트와 지주를 예시한 사시도
- [0050] 도 6은 종래의 기초콘크리트와 매립형지주를 예시한 사시도

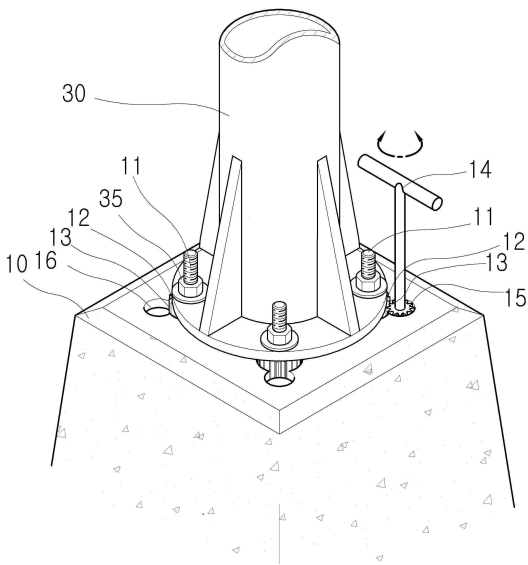
[0051]	<도면의 주요부분에 대한 부호설명>
[0052]	10: 기초콘크리트
[0053]	11: 앵커볼트
[0054]	12: 이동너트
[0055]	13: 기어
[0056]	14: 조절공구
[0057]	15: 조절기어
[0058]	16: 공구홈
[0059]	21: 매립형커버
[0060]	23: 리브홈
[0061]	24: 커버공구홈
[0062]	25: 볼트구멍
[0063]	26: 이동너트구멍
[0064]	28: 끼움홈
[0065]	30: 지주
[0066]	31: 매립형지주
[0067]	32: 리브
[0068]	34: 오링
[0069]	35: 너트

도면

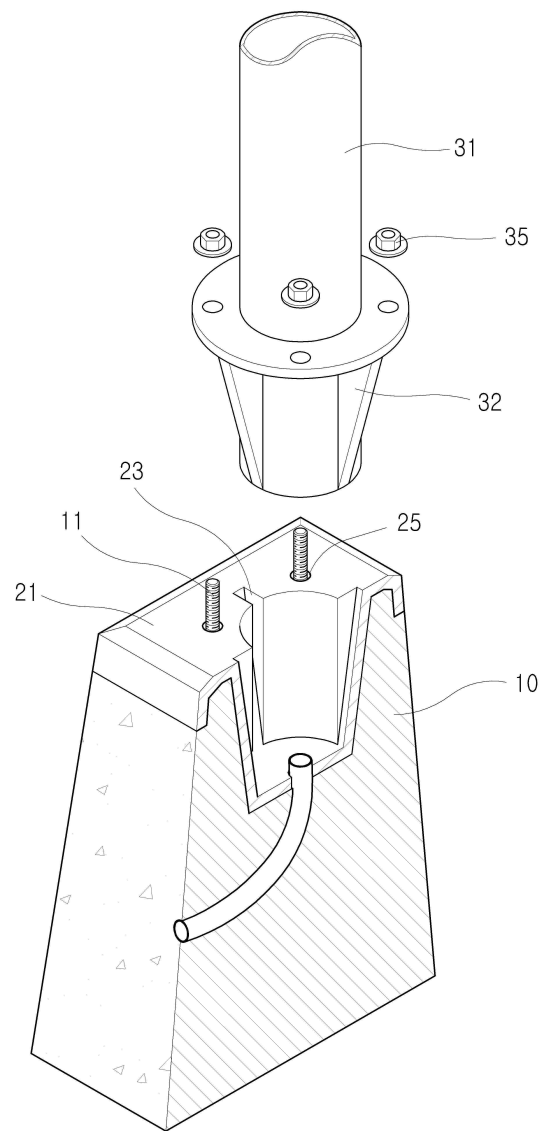
도면1



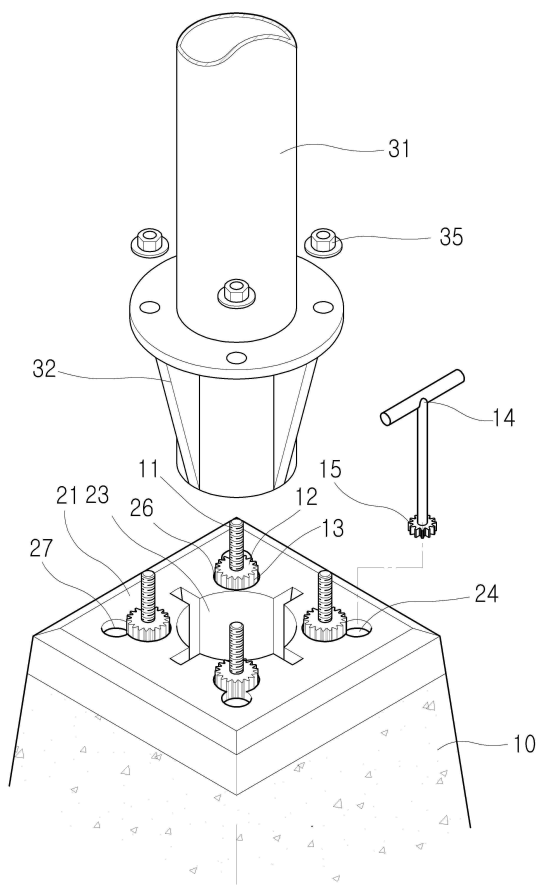
도면2



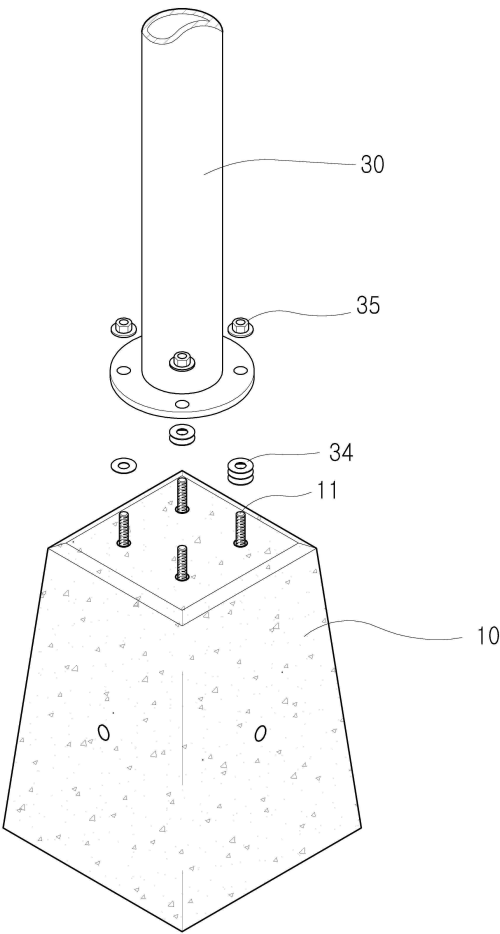
도면3



도면4



도면5



도면6

