



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2016년02월12일
(11) 등록번호 20-0479487
(24) 등록일자 2016년01월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04G 11/48 (2006.01) E04G 25/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류(Coo. Cl.)
E04G 11/48 (2013.01)
E04G 25/061 (2013.01)
(21) 출원번호 20-2015-0007071
(22) 출원일자 2015년10월30일
심사청구일자 2015년10월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR200277941 Y1
KR200278253 Y1
KR200436856 Y1

(73) 실용신안권자
주식회사 진아스틸
강원도 동해시 공단2로 90 (구호동)
(72) 고안자
김두일
강원도 동해시 분토길 10-2, 1동 105호
(74) 대리인
손태원

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 서정일

(54) 고안의 명칭 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치

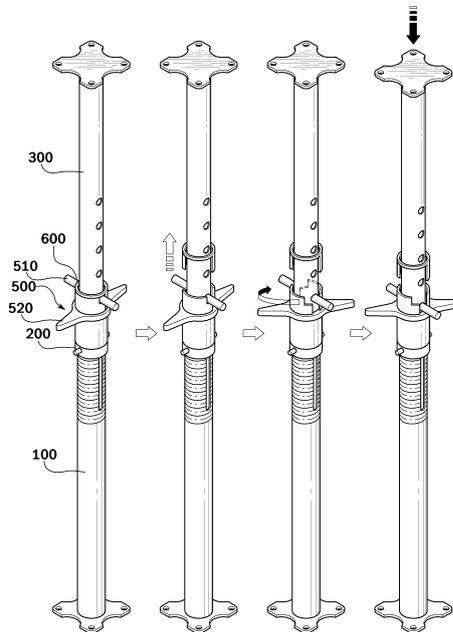
(57) 요약

본 고안은 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치에 관한 것이다.

본 고안은 건축물의 슬래브 거푸집(SL)을 지지하는 동바리에 있어 중공의 파이프 형상으로 이루어지며 상단 외주면에 둘레를 따라 나사부(120)가 형성되는 고정바(100); 상기 나사부(120)에 상하 방향으로 나사 결합되며 상면

(뒷면에 계속)

대표도 - 도4



에 평활한 받침면(230)이 형성되는 지지핸들(200); 상단이 상기 슬래브 거푸집(SL)을 지지하게 되며 하단이 상기 고정바(100)의 상측에 슬라이드 삽입되고 외측에 복수의 잠금홀(320)이 수평으로 관통 형성되며 동시에 축방향을 따라 등간격 형성되는 지지바(300); 중공형상으로 상기 고정바(100)의 상측을 감싸며 이격상태로 상하 결합되고 하단이 상기 지지핸들(200)의 상측 받침면에 지지되는 간격부재(400); 상기 간격부재(400)의 상면에 올려져 슬라이드 되며 상단에 상기 잠금홀(320) 중 어느 하나를 통과하는 잠금핀(510)의 양단이 올려져 걸림 상태로 위치되는 고정턱(530)과 상기 고정턱(530)의 일측에 상기 잠금핀(510)이 상기 지지바(300)와 함께 일정거리 하향 이동될 수 있도록 해제홈(540)이 상향 개방되게 형성된 클램프(500); 저면에 상기 클램프(500)에 밀착된 상태에서 상기 해제홈(540)에 끼워져 상기 잠금핀(510)의 수평 이동을 제한하도록 고정편(620)이 돌출 형성된 잠금캡(600); 을 포함하여 구성된다.

(52) CPC특허분류(Coo. C1.)
E04G 25/065 (2013.01)

실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

건축물의 슬래브 거푸집(SL)을 지지하는 동바리에 있어서,
 중공의 파이프 형상으로 이루어지며 상단 외주면에 돌레를 따라 나사부(120)가 형성되는 고정바(100);
 상기 나사부(120)에 상하 방향으로 나사 결합되며 상면에 평활한 받침면(230)이 형성되는 지지핸들(200);
 상단이 상기 슬래브 거푸집(SL)을 지지하게 되며 하단이 상기 고정바(100)의 상측에 슬라이드 삽입되고 외측에 복수의 잠금홀(320)이 수평으로 관통 형성되며 동시에 축방향을 따라 등간격 형성되는 지지바(300);
 중공형상으로 상기 고정바(100)의 상측을 감싸며 이격상태로 상하 결합되고 하단이 상기 지지핸들(200)의 상측 받침면에 지지되는 간격부재(400);
 상기 간격부재(400)의 상면에 올려져 슬라이드 되며 중심에 상기 지지바(300)가 통과되도록 안내홀이 형성되고 외측에 회전을 위한 날개(520)가 형성되며 상단에 상기 잠금홀(320) 중 어느 하나를 통과하는 잠금핀(510)의 양단이 올려져 걸림 상태로 위치되는 고정턱(530)과 상기 고정턱(530)의 일측에 상기 잠금핀(510)이 상기 지지바(300)와 함께 일정거리 하향 이동될 수 있도록 해제홈(540)이 상향 개방되게 형성된 클램프(500);
 중심에 상기 지지바(300)가 통과되도록 안내홀(610)이 형성되고 저면에 상기 클램프(500)에 밀착된 상태에서 상기 해제홈(540)에 끼워져 상기 잠금핀(510)의 수평 이동을 제한하도록 고정편(620)이 돌출 형성된 잠금캡(600);을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 간격부재(400)의 상면과 상기 클램프(500)의 저면에 슬라이드 마찰을 위한 슬라이드판(460)(560)이 결합됨을 특징으로 하는 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 고정턱(530)의 상면 일측에 상기 해제홈(540) 방향으로 상기 잠금핀(510)이 양단이 슬라이드 되도록 하향 경사진 경사 안내면(532)이 형성됨을 특징으로 하는 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치.

청구항 4

제1항에 있어서,
 상기 해제홈(540)에 패드가 끼워져 결합됨을 특징으로 하는 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치.

명세서

기술분야

본 고안은 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 슬래브로부터 거푸집 분리시 동바리가 간편하게 분리될 수 있도록 하여 작업 간편화와 함께 공기 단축은 물론 해체 비용을 크게 절감시킬 수 있는 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치에 관한 것이다.

[0001]

[0002]

배경 기술

- [0003] 통상적으로, 건축 구조물 시공시 슬래브를 성형하기 위해서는 건축물의 벽체가 형성된 상태에서 상기 벽체면에 대해 직교하는 수평방향으로 거푸집을 설치하고, 상기 거푸집에 복수개의 동바리를 배열시켜 상기 거푸집을 지지하도록 한 다음, 상기 거푸집에 콘크리트를 투입하여 슬래브가 양생되도록 한 후 설치된 거푸집을 제거하여 슬래브를 완성하게 된다.
- [0004] 다층 구조물의 경우에도 마찬가지로 벽체면 거푸집을 시공한 다음, 벽체면 거푸집 상부에 수평방향으로 거푸집을 설치한 후 콘크리트를 타설하여 시공하고, 이와 같은 시공을 반복하여 다층의 건축 구조물을 건설하고 있다.
- [0005] 상기에서 슬래브 거푸집을 지지하는 동바리는, 중공형상으로 하단에 지면 밀착용 받침편이 구비되고 상단 외주면에 돌레를 따라 나사부가 형성되는 고정바와, 상기 나사부에 결합되어 정역 회전에 따라 나사 결합되며 위치를 달리하는 지지핸들과, 상단에 상기 슬래브 거푸집을 지지하도록 지지편이 구비되고 하단이 상기 고정바의 상측에서 하향으로 슬라이드 통과하여 삽입되며 외측에 복수의 잠금홀이 등간격 형성되는 승하강바와, 상기 고정바에 형성된 장홀과 상기 승하강바의 잠금홀을 통과하고 동시에 양단이 상기 지지핸들에 지지되어 승하강바를 고정하게 되는 잠금핀으로 구성되어 설치시에는 지지핸들을 회전시켜 승하강바가 슬래브 거푸집을 지지하도록 하고 일정시간 지나 양생후 해체시에는 지지핸들을 반대방향으로 회전시켜 슬래브 거푸집으로부터 분리하게 된다.
- [0006] 하지만, 동바리의 경우 설치 상태에서 양생시간 동안 슬래브를 지지해야 함에 따라 하중이 지속적으로 작용하게 되고 이후, 해체과정에서 지지핸들을 회전시켜야 분리가 가능하게 되는데 이때, 지지핸들이 오랜 시간의 하중력을 통해 나사부에 밀착된 상태를 유지하고 있어 지지핸들이 쉽게 회전되지 않는 문제점이 있었다.
- [0007] 다시말해, 상부측으로부터 하중이 크게 작용하는 상태에서 잠금핀을 분리해야 하는데 잠금핀에 하중이 걸린 상태여서 작업자가 수작업으로 잠금핀을 분리시키기 힘든 문제점이 있어왔다.
- [0008] 또한, 슬래브 거푸집에 타설되는 콘크리트가 동바리를 타고 흘러내려 지지핸들에 쌓이게 되면 잠금핀의 분리 또는 지지핸들을 회전시키지 못하고 훼손후 분리해야 하는 문제점이 있었다.
- [0009] 종래 상기 문제점을 해결하고자 슬래브 거푸집을 지지하는 동바리를 작업자가 간편하게 해체하는 구조물이 다수 제시된 바 있다.
- [0010] 한 예로서, 대한민국 특허등록 제10-0765090호 건축용 동바리가 제시된 바 있으며, 이는 유압잭을 적용하여 슬래브 거푸집을 지지 및 해체할 수 있도록 하는 것이어서 설치시 자칫 실수로 유압력을 작용시켜 슬래브 거푸집을 훼손시킬 수 있는 우려가 있고 더불어 양생과정에 있어 팽창력이 작용하게 되면 유압잭이 수축되는 문제점이 있어왔다.
- [0011] 또한, 대한민국 특허등록 제10-1514395호 슬래브 거푸집의 지지장치가 제시된 바 있으며, 이는 슬래브 거푸집을 지지하게 수평으로 설치하는 메인프레임과, 상기 메인프레임에 장착하는 브래킷과, 벽체거푸집의 상단에 설치되는 연결프레임에 부설하는 링크와, 상기 메인프레임과 링크 중 어느 하나에 선택적으로 장착하며 슬래브거푸집을 해체하기 위해 하강시킬 때에는 브래킷이 수직으로 하강하게 지지하는 가이드링크 및 상기 메인프레임을 받쳐주게 설치하는 서포트를 포함하여 구성되어 상기 링크는 연결프레임에 조립하고 브래킷은 메인프레임에 가이드링크는 브래킷에 각각 조립함과 동시에 서포트의 높낮이는 현장의 슬래브높이에 맞춰서 출고하는 것이며, 이에 따라 슬래브거푸집의 설치 및 해체작업을 단시간에 수행할 수 있도록 한 것이다.
- [0012] 하지만 상기한 기술의 경우 부품수가 많아 조립의 불편함이 있고 또한 부품 증가에 따른 비용추가 그리고 설치 후 재설치가 힘든 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0013] (특허문헌 0001) 대한민국 특허등록 제10-0765090호 공고일 2007년 10월 09일
- (특허문헌 0002) 대한민국 공개특허 제10-2014-0000872호 공개일 2014년 01월06일
- (특허문헌 0003) 대한민국 특허등록 제10-0811748호 공고일 2008년 03월 11일

(특허문헌 0004) 대한민국 특허등록 제10-1514395호 공고일 2015년 04월 23일

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 이에, 본 고안은 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로,
- [0015] 본 고안의 목적은,
- [0016] 첫째; 동바리를 통한 슬래브 거푸집 지지후 해체 과정시 지지핸들의 풀립이 간편한 동작에 의해 이루어지도록 하여 작업자가 간편하게 해체할 수 있도록 하는데 있다.
- [0017] 둘째; 슬래브 거푸집을 지지하는 동바리의 해체 작업후 동바리 구조물을 재사용 할 수 있도록 하는데 있다.
- [0018] 셋째; 동바리를 잠금 및 해제시키는 구조물에 이물질이 침투되지 않도록 하여 동바리를 오랜시간 사용할 수 있도록 하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0019] 상기 목적을 달성하기 위하여
- [0020] 본 고안은,
- [0021] 건축물의 슬래브 거푸집을 지지하는 동바리에 있어서,
- [0022] 중공의 파이프 형상으로 이루어지며 상단 외주면에 둘레를 따라 나사부가 형성되는 고정바; 상기 나사부에 상하 방향으로 나사 결합되며 상면에 평활한 받침면이 형성되는 지지핸들; 상단이 상기 슬래브 거푸집을 지지하게 되며 하단이 상기 고정바의 상측에 슬라이드 삽입되고 외측에 복수의 잠금홀이 수평으로 관통 형성되며 동시에 축 방향을 따라 등간격 형성되는 지지바; 중공형상으로 상기 고정바의 상측을 감싸며 이격상태로 상하 결합되고 하단이 상기 지지핸들의 상측 받침면에 지지되는 간격부재; 상기 간격부재의 상면에 올려져 슬라이드 되며 중심에 상기 지지바가 통과되도록 안내홀이 형성되고 외측에 회전을 위한 날개가 형성되며 상단에 상기 잠금홀 중 어느 하나를 통과하는 잠금핀의 양단이 올려져 걸림 상태로 위치되는 고정턱과 상기 고정턱의 일측에 상기 잠금핀이 상기 지지바와 함께 일정거리 하향 이동될 수 있도록 해제홈이 상향 개방되게 형성된 클램프; 중심에 상기 지지바가 통과되도록 안내홀이 형성되고 저면에 상기 클램프에 밀착된 상태에서 상기 해제홈에 끼워져 상기 잠금핀의 수평 이동을 제한하도록 고정편이 돌출 형성된 잠금캡;을 포함하여 구성한다.
- [0023] 여기서, 상기 고정턱의 일측에 상기 해제홈 방향으로 상기 잠금핀이 슬라이드 하향 안내되도록 경사 안내면이 형성되도록 함이 바람직 할 것이다.

고안의 효과

- [0024] 본 고안은
- [0025] 첫째; 동바리를 통한 슬래브 거푸집 지지후 해체 과정시 지지핸들을 타격하여 회전 동작을 하게 되면 회전과 동시에 지지바와 함께 일정폭 하향 이동되어져 작업자의 지지핸들 회전이 간편하게 되는 장점이 있다.
- [0026] 둘째; 슬래브 거푸집을 지지하는 동바리의 해체 작업후 동바리 구조물인 클램프 잠금캡 등을 재사용 할 수 있는 장점이 있다.
- [0027] 셋째; 동바리를 잠금 및 해제시키는 구조물을 클램프가 감싸게 되어 외부로부터 이물질이 침투되지 않도록 보호하게 되고 이에따라 동바리 해체시 지지핸들이 쉽게 회전될 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 고안에 따른 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치의 사시도,
- 도 2는 도 1의 요부 종단면도,
- 도 3은 도 1 및 도 2의 분리 사시도,
- 도 4는 본 고안에 따른 동바리의 설치 및 해체 과정을 도시한 흐름도,
- 도 5는 본 고안에 따른 클램프에서 잠금핀을 지지하는 고정턱의 다른 실시예,
- 도 6은 본 고안에 따른 클램프의 원활한 회전을 위한 다른 실시예.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하, 본 고안에 따른 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조로 하여 상세히 설명하며 본 고안을 설명함에 있어 관련된 공지기술 등은 본 고안의 요지를 흐리게 할 수 있다고 판단되는 경우 그 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0030] 본 고안은 바닥면에 복수개 위치되어 상단이 슬래브 거푸집을 지지하도록 하는 동바리에 관한 것이다.
- [0031] 본 고안은 도 1 내지 도 3의 도시에 의하여 바닥면에 세워지는 고정바(100)와, 상기 고정바(100)의 상단에 나사 결합되는 지지핸들(200)과, 상단이 슬래브 거푸집(SL)을 지지하며 상기 고정바(100)의 상단에 동축 방향으로 슬라이드 삽입되는 지지바(300)와, 상기 지지핸들(200)에 올려져 함께 승하강되며 원통형의 간격부재(400)와, 상기 간격부재(400)에 올려지며 잠금핀(510)을 통해 상기 지지바(300)를 위치 고정시키는 클램프(500)와, 상기 클램프(500)에 결합되어 상기 잠금핀(510)을 해체 가능하도록 선택적으로 잠금시키는 잠금캡(600)을 포함하여 구성된다.
- [0032] 상기 고정바(100)는, 공지 기술과 동일한 형상을 취하며, 중공형상으로 하단에 지면 밀착용 받침편(110)이 구비되고, 상단 외주면에 둘레를 따라 나사부(120)가 형성된다.
- [0033] 상기 지면 밀착용 받침편(110)은, 일면이 바닥면에 밀착되는 것으로 금속판으로 이루어지며 상기 고정바(100)의 외경보다 확장된 형태를 가진다.
- [0034] 상기 지지핸들(200)은, 공지 기술과 동일한 형상을 취하며, 중심 나사홀(210)이 상기 나사부(120)에 나사 결합되어 정역 회전에 따라 축방향으로 상하 이동되고, 양쪽에 회전을 위한 날개(220)가 돌출 형성되며, 상면에 평활한 받침면(230)이 형성된다.
- [0035] 상기 지지바(300)는, 중실 또는 중공 형상으로 상단에 상기 슬래브 거푸집(SL)을 지지하도록 지지편(310)이 구비되고, 하단이 상기 고정바(100)의 상측에서 하향으로 슬라이드 통과하여 삽입된다. 그리고 외측에는 상하 방향으로 복수의 잠금홀(320)이 등간격 형성된다.
- [0036] 상기 잠금홀(320)은, 상기 지지바(300)의 축방향에 대해 횡방향으로 수평 형성되어 상기 잠금핀(510)이 통과하여 수평상태로 위치되게 된다.
- [0037] 상기 간격부재(400)는, 중공의 파이프 형상으로 상기 고정바(100)의 상측을 감싸며 이격상태로 상하 결합되고 하단이 상기 지지핸들(200)의 상측 받침면(230)에 지지된다.
- [0038] 이는, 지지부(300)의 잠금홀(320) 간격 및 상기 지지핸들(200)이 결합되는 나사부(120) 구간을 보상하게 된다.
- [0039] 상기 클램프(500)는, 중심에 상기 고정바(100)가 상하 통과되도록 안내홀이 형성되어 상기 고정바(100)의 상측을 이격상태로 감싸며 상하 결합되고, 하단이 상기 간격부재(400)의 상면에 올려져 슬라이드 된다. 그리고, 외측에 회전을 위한 날개(520)가 형성되며 상단에 상기 잠금홀(320) 중 어느 하나를 통과하는 잠금핀(510)의 양단이 올려져 걸림 상태로 위치되는 고정턱(530)과 상기 고정턱(530)의 일측에 상기 잠금핀(510)이 상기 지지바(300)와 함께 일정거리 하향 이동될 수 있도록 해제홈(540)이 상향 개방되게 형성된다.
- [0040] 여기서, 상기 고정턱(530)과 상기 해제홈(540)이 접하는 단부에 상기 잠금핀(510)이 슬라이드 안내되도록 경사 안내면(532)이 형성되도록 함이 바람직하다.(도 5 참조)
- [0041] 즉, 상기 고정턱(530)의 상면은 상기 해제홈(540) 방향으로 높이가 점차적으로 낮아지는 경사 안내면(532)이 형성된 것이며, 이는 양쪽의 상기 고정턱(530)에 올려진 잠금핀(510)의 양단이 상기 경사 안내면(532)을 따라 슬라이드 되도록 하기 위한 것이다.

- [0042] 상기 해제홈(540)에 탄성 기능을 갖는 고무소재의 패드가 끼워져 결합되도록 함이 바람직하며 이는 상기 잠금핀(510)의 하향 이동시 충격력 흡수 및 훼손을 방지하게 된다.
- [0043] 상기 날개(520)는, 작업자가 손으로 잡고 회전시킬 수 있도록 상기 클램프(500)를 중심으로 한 쌍을 가지며 돌출 형성되도록 함이 바람직 할 것이다.
- [0044] 즉, 해체 작업시 상기 날개(520)를 작업자가 손으로 잡고 회전 또는 해머 등의 도구를 통해 타격하게 되면 상기 잠금핀(510)에 대해 상기 클램프(500)가 회전되면서 상기 잠금핀(510)이 해제홈(540)으로 낙하되도록 하게 된다.
- [0045] 상기 잠금캡(600)은, 상기 클램프(500)의 상측에 결합되는 것이며, 결합시 상기 잠금핀(510)의 회전 이동을 제어하게 된다.
- [0046] 즉, 상기 잠금캡(600)은 중심에 상기 지지바(300)가 통과되도록 안내홀(610)이 형성되고 저면에 상기 클램프(500)에 밀착된 상태에서 상기 해제홈(540)에 끼워져 상기 잠금핀(510)의 수평 이동을 제한하도록 고정편(620)이 양쪽에 돌출 형성된다.
- [0047] 이상에서와 같이 구성되는 본 고안에 따른 슬래브 거푸집 지지용 동바리 해체장치의 설치 및 해체 과정을 설명하면 다음과 같다.
- [0048] 설치시에는,
- [0049] 먼저 도 3에 도시된 바와같이 분리된 상태에서 고정바(100)의 상측 나사부(120)에 지지핸들(200)의 중심 나사홀(210)이 나사 결합되도록 한다. 그런다음, 도 1 및 도 2에 도시된 바와같이 지지핸들(200)의 상측 받침면에 지지되도록 간격부재(400), 클램프(500) 및 잠금캡(600)을 순차적으로 조립한다. 연속해서 지지바(300)의 하단을 상기 잠금캡(600) 상면에 형성된 안내홀(610)에 삽입시켜 상기 지지바(300)가 안내홀(610) 및 상기 클램프(500)의 중심에 형성된 안내홀을 통과하여 상기 고정바에 삽입되도록 한다. 이후 잠금핀(510)을 상기 지지바(300)의 잠금홀(320)에 끼워 넣은 후 상기 잠금핀(510)의 양단을 상기 클램프(500)의 양쪽 고정턱(530)에 올려지도록 한다. 그러면 상기 고정바(100)에 대해 상기 지지바(300)가 축방향을 따라 세워지게 되고 동시에 상기 지지바(300)의 상단 지지편(310)이 도 2에 도시된 바와같이 슬래브 거푸집(SL)을 지지하는 형태로 위치되게 된다. 이때, 상기 지지핸들(200)을 회전시켜 상기 지지바(300)의 상단이 슬래브 거푸집(SL)을 가압하는 형태로 지지하게 된다. 이 상태에서 상기 잠금캡(600)을 클램프(500)의 상단에 밀어넣으면 상기 잠금캡(600)의 고정편(620)이 상기 클램프(500)의 해제홈(540)에 끼워지게 되고 이때, 상기 고정편(620)이 상기 잠금핀(510)의 회전을 제어하게 된다.
- [0050] 상기와 같이 조립이 완료되면 슬래브 거푸집(SL)에 콘크리트를 타설하고, 타설후 일정시간 양생하면 된다.
- [0051] 해체시에는,
- [0052] 도 4에 도시된 바와같이 상기 잠금캡(600)을 파지한 상태에서 상향으로 들어올린다. 그런다음 작업자가 손으로 잡고 회전 또는 해머 등을 통해 상기 클램프(500)의 날개(520)를 회전시킨다.
- [0053] 그러면, 상기 클램프(500)가 상기 간격부재(400)의 상단에 대해 슬라이드 되면서 회전되고 동시에 상기 간격부재(400)도 상기 지지핸들(200)의 받침면(230)에서 슬라이드 되면서 회전하게 된다. 이때 상기 잠금핀(510)의 양단이 양쪽 고정턱(530)의 회전으로 슬라이드되고 연속해서 상기 잠금핀(510)의 양단이 해제홈(540)에 각각 위치되면 상기 잠금핀(510)이 지지바(300)와 함께 자중력을 통해 상기 해제홈(540)의 깊이만큼 낙하하게 된다. 이와 동시에 상기 지지바(300)가 상기 슬래브 거푸집(SL)으로부터 분리되게 된다. 이후 작업자가 동바리를 이동시키면 되거나 상기 지지바(300)를 더욱 하강시키고자 하는 경우 지지핸들(200)을 역방향으로 회전시키면 된다. 이때 지지핸들(200)은 상부로부터 전해지는 하중이 없어 쉽게 회전될 수 있게 된다.
- 한편, 도 6에 도시된 바와같이 상기 간격부재(400)의 상면과 상기 클램프(500)의 저면에 슬라이드 마찰을 위해 슬라이드판(460)(560)이 결합되도록 함이 바람직 할 것이다.(도 6참조)
- [0054] 한편, 본 고안의 상세한 설명에서는 첨부된 도면에 의해 참조되는 바람직한 실시 예를 중심으로 구체적으로 기술되었으나, 본 고안의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 고안의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 청구의 범위뿐 아니라 이 청구의 범위와 균등한 것들에 의해서 정해져야 한다.

부호의 설명

[0055]

SL: 슬레브 거푸집

100: 고정바

110: 지면 밀착용 받침편 120: 나사부

200: 지지핸들

210: 중심 나사홀 220: 날개

230: 받침면

300: 지지바

310: 지지편 320: 잠금홀

400: 간격부재

500: 클램프

510: 잠금핀 520: 날개

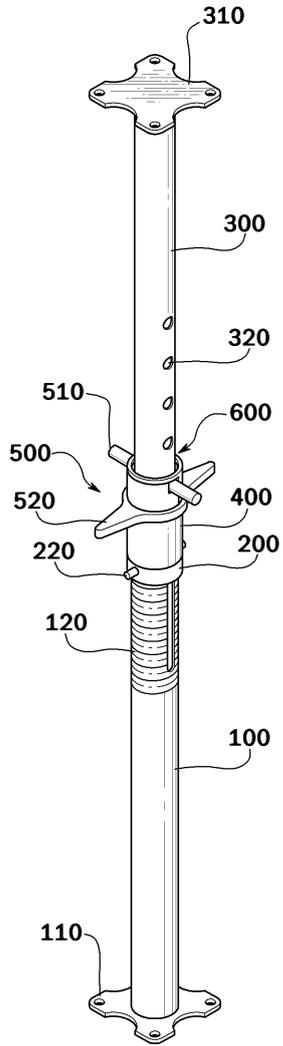
530: 고정턱 540: 해제홈

600: 잠금캡

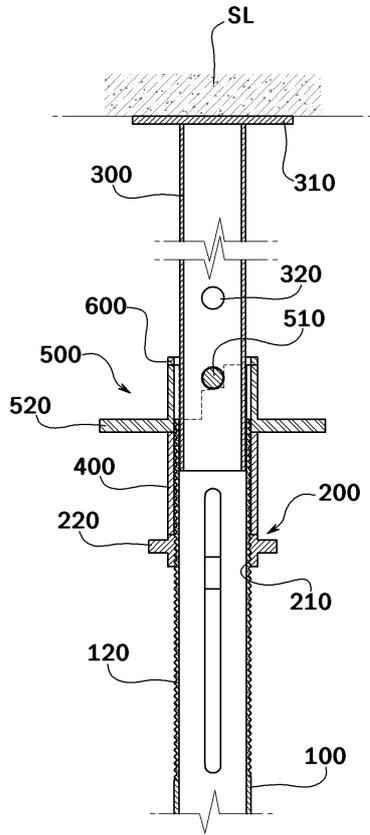
610: 안내홀 620: 고정편

도면

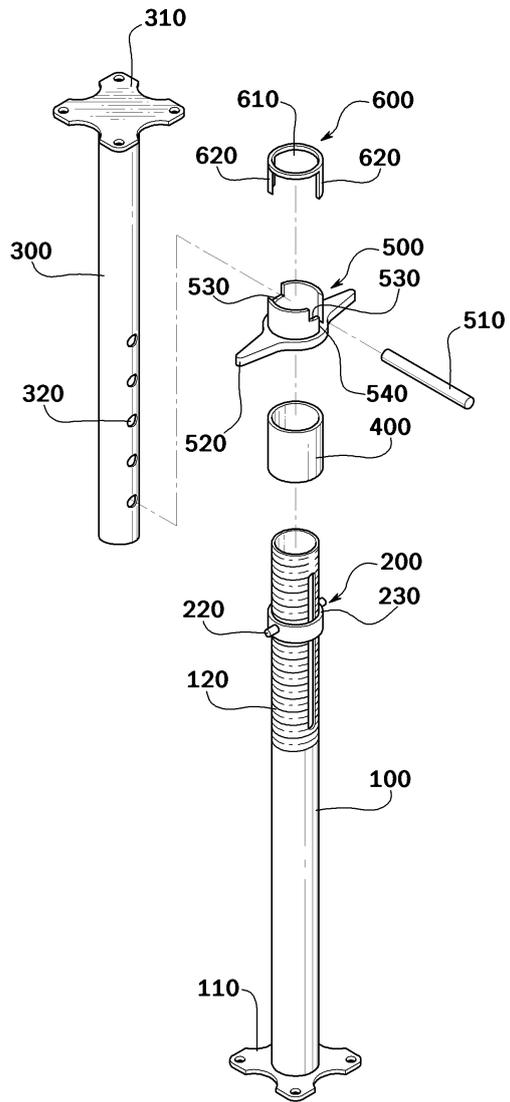
도면1



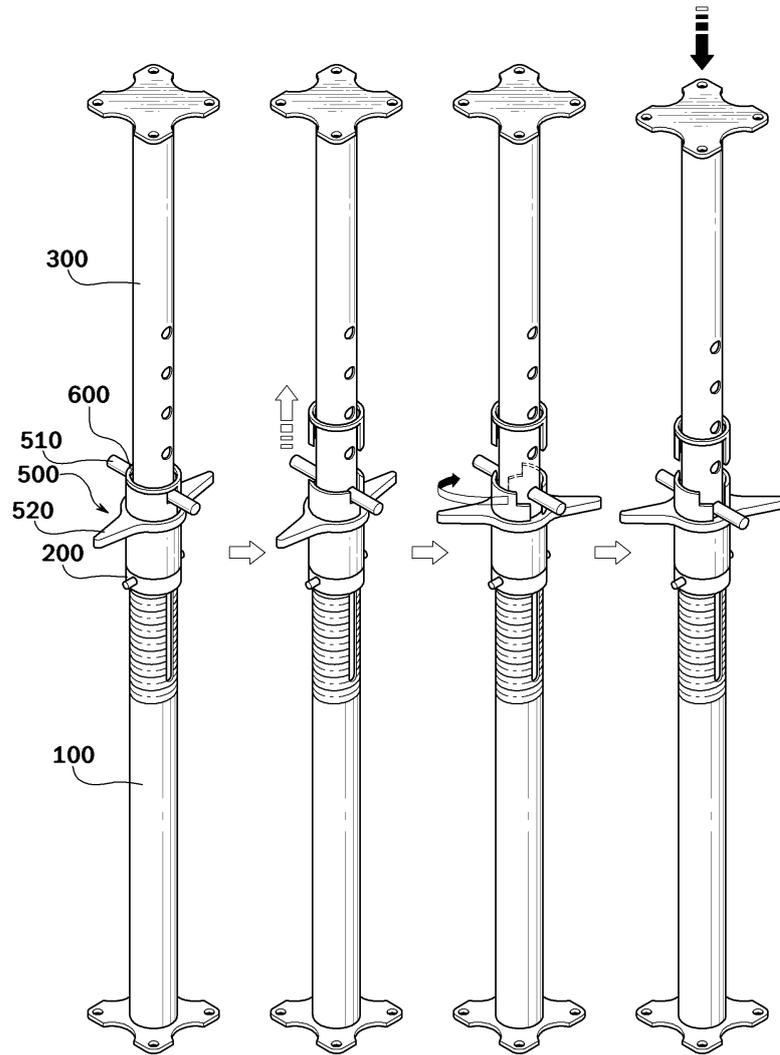
도면2



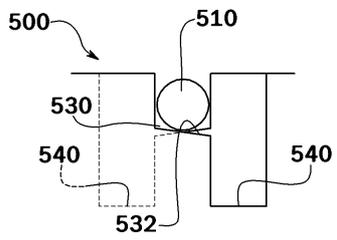
도면3



도면4



도면5



도면6

