

특 허 법 원

제 1 부

판 결

사 건 2023허11944 권리범위확인(특)

원 고 1. A

2. 주식회사 B

대표자 사내이사 C

원고들 소송대리인 특허법인(유한) 다래

담당변호사 윤정열, 정기현

피 고 주식회사 D

대표이사 E

소송대리인 특허법인 신세기

담당변호사 심재욱, 김종윤, 이승찬

변 론 종 결 2024. 3. 14.

판 결 선 고 2024. 4. 4.

주 문

1. 특허심판원이 2023. 5. 9. 2022당1287호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

청 구 취 지

주문과 같다.

이 유

1. 기초사실

가. 원고들의 이 사건 특허발명(갑 제5호증)

- 1) 발명의 명칭: 갱폼¹⁾ 가이드부재 및 이를 이용한 이동용 거푸집 시스템
- 2) 출원일 / 등록일 / 등록번호: 2006. 12. 5. / 2007. 6. 15. / 특허 제731315호
- 3) 청구범위(특허심판원 2019. 8. 14. 자 2019정47 심결로 정정된 것)

【청구항 1】 작업대와, 상기 작업대의 상부에서 건물 외벽의 측면에 부착된 거푸집으로 이루어진 갱폼에 있어서, 상기 갱폼에 부착되어 상기 갱폼이 상기 건물 외벽을 상승 및 하강할 때 상기 갱폼의 방향을 가이드하고, 상기 갱폼을 상승시킬 때에는 상기 갱폼이 정착되었을 때에 비해 상기 갱폼이 상기 건물 외벽에서 더 멀리 떨어지도록 유도하되, 건물 외벽에 부착된 고정슈에 가이드레일이 맞물린 상태로 상기 갱폼이 상승 또는 하강할 수 있도록 가이드하는 가이드레일과, 상기 가이드레일과 상기 작업대 또는 상기 작업대에 부착된 메인레일을 연결하며, 상기 갱폼이 상승할 때 건물 외벽과

1) 갱폼(gang form): 사용할 때마다 작은 부재(部材)의 조립·분해를 반복하지 않도록 대형화·단순화하여 한 번에 설치하고 해체하는 거푸집(국립국어원 우리말샘 참조). 이 사건 특허발명 명세서 식별번호 [0015]에는 '콘크리트 용벽 타설 작업을 수행할 수 있도록 작업용 발판(12)과 거푸집(20)을 골조용 구조물과 일체로 형성시킨 갱폼(10)'이라는 기재가 있다.

의 간격이 더 벌어지도록 하는 조절클립부로 구성되고, 상기 가이드레일(302)은 건물 외벽에 부착된 상기 고정슈에 맞물린 상태로 1층 정도의 높이를 상승하면 새롭게 부착된 고정슈(608)와 맞물리게 되는 길이를 가지고 있으며, 상기 조절클립부는 회전 방식 또는 슬라이딩 방식에 의해, 새로 콘크리트 벽을 형성하기 위하여 정착되었던 상기 거푸집이 크레인에 의해 끌어 올려지면, 상기 거푸집이 상기 새로 형성된 콘크리트 벽에서 떨어지게 하는 것을 특징으로 하는 갱폼 가이드부재(이하 '이 사건 제1항 정정발명'이라 한다).

【청구항 2】 (삭제), 【청구항 3】 내지 【청구항 5】 (기재 생략)

4) 이 사건 특허발명은 처음에 원고 A이 등록받았으나, 원고 A은 2015. 4. 8. 그 권리 일부를 원고 주식회사 B에 이전등록해 주었다.

5) 이 사건 특허발명의 주요 내용은 [별지 1]과 같다.

나. 확인대상발명(갑 제3호증)

확인대상발명은 '갱폼 연결 장치'에 관한 것으로 구체적 내용은 [별지 2]와 같다.

다. 실시주장발명(갑 제6호증, 을 제3, 4호증)

피고는 한국산업안전보건공단 안전수칙 등에 따라 갱폼을 수직으로 인양하는 [별지 3]과 같은 발명을 실시하고 있을 뿐이라고 주장한다(이하 '실시주장발명'이라 한다).

라. 이 사건 심결 경위

1) 원고들은 2022. 4. 29. '확인대상발명은 이 사건 제1항 정정발명의 권리범위에 속한다'고 주장하면서 권리범위 확인심판을 청구하였다.

2) 특허심판원은 2023. 5. 9. '피고는 실시주장발명을 실시하고 있을 뿐 확인대상발명을 실시하였거나 실시하고 있는 것으로 볼 수 없고, 확인대상발명이 이 사건 제1항

정정발명과 대비할 수 있을 정도로 특정되지도 않았다'는 이유로 원고들 심판청구를 각하하는 이 사건 심결을 하였다(2022당1287).

[인정근거] 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 6호증, 을 제3, 4호증 각 기재, 변론 전체 취지

2. 당사자 주장의 요지

가. 원고들

- 1) 실시주장발명은 확인대상발명과 실질적으로 동일하다.
- 2) 확인대상발명은 이 사건 제1항 정정발명과 대비할 수 있을 정도로 특정되었다.
- 3) 이와 달리 판단한 이 사건 심결은 위법하여 취소되어야 한다.

나. 피고

- 1) 실시주장발명에서 크레인은 수직 인양만 하므로 확인대상발명에서와 같은 수평 이동 성분을 포함하지 않는다.
- 2) 확인대상발명은 이 사건 제1항 정정발명과 대비할 수 있을 정도로 특정되었다고 볼 수 없다. ① 크레인이 견인하는 방향이 수평 방향인지 대각선 방향인지, ② 거푸집 상승과 이격이 동시에 일어나는지 불분명하고, ③ 슬라이딩 핀(조절클립부) 작동방식이 명확하지 않다.

3. 이 사건 심결이 위법한지

가. 관련 법리

- 1) 특허권자가 '심판청구 대상이 되는 확인대상발명이 특허발명의 권리범위에 속한다'는 내용의 적극적 권리범위 확인심판을 청구한 경우, 심판청구인이 특정한 확인대상 발명과 피심판청구인이 실시하고 있는 발명 사이에 동일성이 인정되지 아니하면, 확인 대상발명이 특허발명의 권리범위에 속한다는 심결이 확정된다고 하더라도 그 심결은

심판청구인이 특정한 확인대상발명에 대하여만 효력을 미칠 뿐 실제 피심판청구인이 실시하고 있는 발명에 대하여 아무런 효력이 없다. 따라서 피심판청구인이 실시하고 있지 아니한 발명을 대상으로 한 그와 같은 적극적 권리범위확인 심판청구는 확인의 이익이 없으므로 부적법하여 각하되어야 한다. 이때 확인대상발명과 피심판청구인이 실시하고 있는 발명의 동일성은 피심판청구인이 확인대상발명을 실시하고 있는지 여부라는 사실 확정에 관한 것이므로 이들 발명이 사실적 관점에서 같다고 보이는 경우에 한하여 동일성을 인정하여야 한다(대법원 2012. 10. 25. 선고 2011후2626 판결 참조).

2) 특허법 제135조에서 정하고 있는 권리범위 확인심판은 특허권의 효력이 미치는 범위를 대상물과의 관계에서 구체적으로 확정하는 것으로, 그 대상물은 심판청구인이 심판의 대상으로 삼은 구체적인 실시 형태인 확인대상발명이다. 특허권자는 업으로서 특허발명을 실시할 권리를 독점하고(특허법 제94조 제1항), 특허발명이 물건발명이라면 그 물건을 생산·사용·양도·대여·수입하거나 그 물건의 양도 또는 대여를 청약하는 행위가 물건발명의 실시이므로[특허법 제2조 제3호 (가)목], 물건발명의 특허권은 물건발명과 같은 구성을 가진 물건이 실시되었다면 제조방법과 관계없이 그 물건에 효력이 미친다. 따라서 물건발명의 특허권자는 피심판청구인이 실시한 물건을 그 제조방법과 관계없이 확인대상발명으로 특정하여 특허권의 권리범위에 속하는지 확인을 구할 수 있고, 이때 확인대상발명의 설명서나 도면에 확인대상발명에 대한 이해를 돕기 위한 부연 설명으로 제조방법을 부가적으로 기재하였다고 하여 그러한 제조방법으로 제조한 물건만이 심판 대상인 확인대상발명이 된다고 할 수는 없다(대법원 2022. 1. 14. 선고 2019후11541 판결 참조). 마찬가지로, 물건발명의 특허권자가 적극적 권리범위 확인심판을 청구하면서 확인대상발명의 설명서 등에 피심판청구인이 실시한 물건을 사용하는

구체적 방법을 부가적으로 기재했다고 하더라도 그 물건을 그러한 방법으로 사용하는 경우만이 심판 대상으로서 확인대상발명이 되는 것은 아니다.

3) 특허권의 권리범위 확인심판을 청구할 경우 심판청구 대상이 되는 확인대상발명은 그 특허발명과 서로 대비할 수 있을 만큼 구체적으로 특정하여야 할 뿐만 아니라, 그에 앞서 사회통념상 특허발명의 권리범위에 속하는지를 확인하는 대상으로서 다른 것과 구별할 수 있을 정도로 구체적으로 특정하여야 한다. 확인대상발명이 특정되었는지는 확인대상발명 설명서와 도면을 일체로 파악하고 이를 종합적으로 고려하여 판단해야 하므로, 확인대상발명의 설명서에 불명확한 부분이 있거나 설명서의 기재와 일치하지 않는 일부 도면이 있더라도, 확인대상발명 설명서에 기재된 나머지 내용과 도면을 종합적으로 고려하여 확인대상발명이 특허발명의 권리범위에 속하는지를 판단할 수 있다면 확인대상발명은 사회통념상 특허발명의 권리범위에 속하는지를 확인하는 대상으로서 다른 것과 구별할 수 있을 정도로 특정된 것으로 보아야 한다(대법원 2023. 12. 28. 선고 2021후10725 판결 참조).

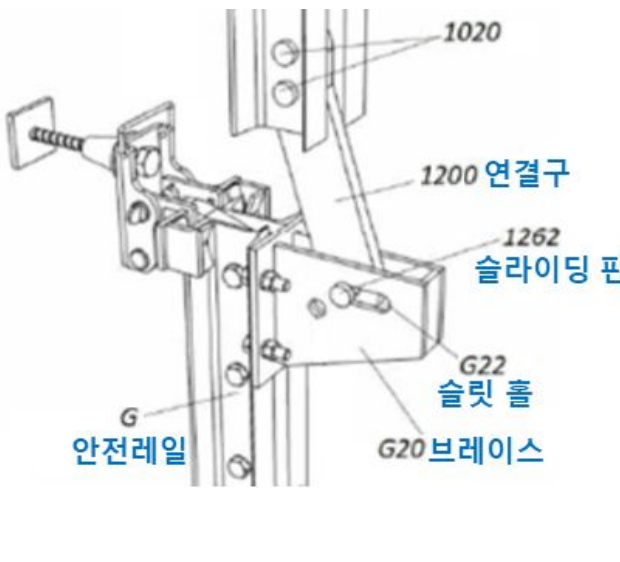
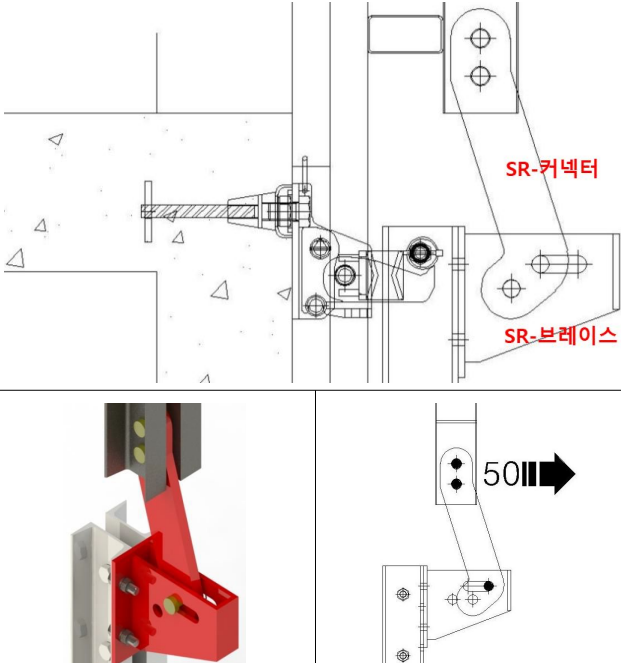
나. 구체적 판단

앞서 인정한 사실, 앞서 든 증거, 을 제1, 2호증 각 기재, 이 법원에 현저한 사실 및 변론 전체 취지를 종합하여 알 수 있는 다음 사정에 비추어 보면, 확인대상발명은 실시주장발명과 사실적 관점에서 같아 동일성이 인정되고, 나아가 이 사건 제1항 정정발명과 대비할 수 있을 정도로 특정되었다고 봄이 타당하다.

1) 물건발명은 원칙적으로 발명 대상인 물건의 구성을 기재하는 방식으로 특정하고, 청구범위에 그 물건을 사용하는 방법을 기재하였더라도 그 사용방법이 특별히 물건의 구조나 성질 등을 한정하는 요소가 아닌 한 청구범위 해석이나 발명의 동일성 판단에

고려할 것은 아니다. 방법발명에서는 그 방법을 사용하는 행위 등이 방법발명 실시에 해당하나[특허법 제2조 제3호 (나)목 참조],²⁾ 물건발명에서 물건을 어떻게 사용할지는 물건이 완성된 이후의 문제이므로, 사용방법에 관한 기재가 물건 자체를 특징하는 데 필요하다고 인정되는 경우는 많지 않을 것이다(특허법 제42조 제6항, '제조방법이 기재된 물건발명의 청구범위 해석'에 관한 대법원 2015. 1. 22. 선고 2011후927 전원합의체 판결 등 참조).

2) 이 사건 제1항 정정발명은 물건발명이고("갱폼 가이드부재"), 원고들이 심판청구 대상으로 특정한 확인대상발명도 물건발명에 해당한다("갱폼 연결 장치").

확인대상발명(갑 제3호증, 23쪽 [도 3])	실시주장발명(갑 제6호증, 11, 14, 16쪽)
	

확인대상발명이 물건발명에 해당한다는 점을 염두에 두고, 먼저 실시주장발명과

동일한지를 비교하건대, 두 발명은 모두 브레이스(G20, brace)[SR-브레이스]³⁾에 가로로

2) 방법발명의 특허권자가 어떤 물건이 그 방법의 실시에만 사용되는 물건이라고 주장하면서 물건발명을 확인대상으로 삼아 권리범위 확인심판을 청구할 수는 있다(이른바 '간접침해'에 관한 특허법 제127조 제2호, 대법원 2005. 7. 15. 선고 2003후1109 판결 등 참조).

3) 이 문단에서 대괄호 안에 쓴 것은 확인대상발명 구성요소에 대응되는 실시주장발명의 구성요소 중 이름이 붙어

난 슬릿 홀(G22, slit hole)로 연결구(1200)[SR-커넥터]의 슬라이딩 핀(1262)이 끼워지고, 연결구(1200)가 움직일 때 슬라이딩 핀(1262)이 슬릿 홀(G22) 안에서 좌우로 미끄러지듯이 이동할 수 있게 결합되어 있다는 점에서 기본적 구조가 같다.

3) 이에 대하여 피고는, 실시주장발명에서 거푸집의 수평 이동은 작업자가 지렛대 등으로 수작업하는 반면, 확인대상발명은 수평 방향 성분이 있는 크레인의 견인력으로 직접 거푸집을 벽에서 떼어 내고 들어 올린다는 점에서 두 발명이 다르다고 주장한다.

그러나 설명 피고 주장대로의 차이가 있다 하더라도 그 차이가 확인대상발명이나 실시주장발명에 따른 물건 자체의 구조나 성질 등에 영향을 미치는 요소는 아니다. 두 발명의 구조가 같은 이상, 한국산업안전보건공단 안전수칙 등 실제 현장에서 적용되는 작업방식을 떠나 '사실적 관점에서' 볼 때, 실시주장발명은 거푸집을 크레인으로 견인하는 것이 원천적으로 불가능한 구조를 가졌거나 확인대상발명을 설치하고서는 거푸집을 손으로 떼어 낸 다음 크레인으로 인양하는 것이 불가능하다고 단정할 수도 없다.

4) 다음으로 확인대상발명이 이 사건 제1항 정정발명과 대비할 수 있을 만큼 특정되었는지 보건대, 원고들이 특허법 제140조 제3항에 따라 제출한 설명서에 물건으로서 확인대상발명의 구조와 성질을 특정하는 데 도움이 되지 않거나 방해되는 기재가 일부 있기는 하나,⁴⁾ 그 내용을 원고들이 함께 제출한 도면과 일체로 파악하여 종합적으로 고려할 때 확인대상발명이 이 사건 제1항 정정발명의 권리범위에 속하는지를 판단할 수 없는 정도라고는 말할 수 없다. 원고들이 확인대상발명의 도면으로 제출한 [별지 2]

있는 것으로, 한 번씩만 기재한다.

4) 권리범위 확인심판을 청구할 때 확인대상발명은 특허발명과 대비할 수 있을 만큼 구체적으로 특정하여야 하나, 그 특정을 위하여 대상물의 구체적인 구성을 전부 기재할 필요는 없고(대법원 2013. 4. 25. 선고 2012후85 판결 참조), 확인대상발명도 별지 등의 형태로 심결에서 주문의 일부가 되므로 간결하고 명확하게 적는 것이 바람직하다(특허법 제42조 제4항 제2호도 참조).

도 2, 3은, 피고가 2018. 11. 16. 출원하여 2019. 4. 10. 등록받은 제1969434호 특허 ("갱폼 연결 장치 및 이를 이용한 시공방법") 도면 1, 5와 같기도 하다. 그렇다면 특허 심판원로서는 원고들이 확인대상발명 설명서에 사용방법이나 작동방식을 구체적으로 적었더라도 세부적 표현 하나하나가 의문의 여지 없이 명확한지를 따질 것이 아니라 물건발명으로서 확인대상발명의 기술구성을 특허발명과 대비할 수 있는지를 판단하면 족하고, 설명서와 도면을 일체로 파악하여 종합적으로 고려하더라도 불명확한 부분이 있으면 설명서 보정을 명하는 등 조치를 취하면 될 것이다('보론'에서 보는 바와 같이 확인대상발명의 사용방법이나 작동방식에 관한 기재가 불명확하다고 볼 수도 없다).

다. 보론(補論)

이 사건에서 확인대상발명의 특징과 관련하여 다투어진 부분은 ① 크레인의 견인 방향, ② 거푸집 상승과 이격이 동시에 일어나는지, ③ 슬라이딩 핀(조절클립부) 작동 방식 세 가지이다. 그중 ①, ②는 확인대상발명인 "갱폼 연결 장치"의 구조나 성질 등에 영향을 미치는 요소가 아니고, ③은 확인대상발명보다는 이 사건 제1항 정정발명의 작동방식 중 일부가 불명확한 데서 비롯된 것이므로, 모두 확인대상발명 특징과는 큰 상관이 없다.

설령 ①, ②, ③이 확인대상발명의 구조나 성질 등에 영향을 미치는 요소라고 보더라도, 앞서 인정한 사실, 앞서 든 증거와 변론 전체 취지를 종합하여 알 수 있는 다음 사정에 비추어 보면, ①, ②, ③에 관하여 확인대상발명에 이 사건 제1항 정정발명과 대비할 수 없을 정도의 불명확성이 있다고 볼 수 없다.

① 확인대상발명에서 크레인의 견인 방향은 수평 방향뿐 아니라 수직 방향도 포함하는 대각선 방향을 전제하고 있다고 봄이 타당하다.

가) 확인대상발명의 설명서에는 "크레인으로 건물의 외벽면에 정착되어 있는 거푸집을 견인하되, 거푸집이 외벽면에서 떨어지는 수평 방향으로의 힘의 성분이 있도록 견인하면"이라는 기재가 두 번 등장하는데, 거푸집을 위로 들어 올리는 수직 견인을 전제로 수평 방향의 힘도 작용하게끔 견인한다는 뜻으로 합리적으로 이해된다.

나) 그중 두 번째 기재 뒤에는 '로프에서 거푸집에 작용하는 견인력의 연직 방향 힘'이라고 하여, 크레인의 견인력에 연직(鉛直) 방향 성분이 포함됨을 명시하고 있다.⁵⁾

다) 이어진 기재에서, 위와 같은 견인력이 전달됨에 따라 '거푸집은 슬라이딩 핀을 중심으로 회전하면서 상승'한다거나 '안전레일은 슈 어셈블리에 맞물린 상태로 상승하면서 갱폼의 상승을 가이드'한다는 부분도 이를 뒷받침한다.

② 확인대상발명에서는 거푸집 상승과 이격이 동시에 일어남이 전제되어 있다.

가) 피고는 확인대상발명 설명서에 크레인 견인 방향이 불분명하게 기재되었음을 전제로 거푸집의 상승과 이격이 동시에 일어나는지도 불분명하다고 주장하나, 앞서 본 바와 같이 확인대상발명에서 크레인 견인 방향은 대각선 방향으로 전제되어 있다.

나) 확인대상발명 설명서에서 '크레인으로 건물 외벽면에 정착되어 있는 거푸집을 견인하면 거푸집은 슬라이딩 핀을 중심으로 회전하면서 상승하여 새로 형성된 콘크리트 벽에서 떨어지게 된다'는 기재에 따르면, 거푸집이 들어 올려짐과 동시에 벽에서도 떨어진다는 점이 분명하게 드러난다.

다) 피고는 위 기재 앞에 나오는 부분까지 함께 읽을 때, '로프에서 거푸집에 작용하는 견인력의 수평 방향 힘에 의하여 슬라이딩 핀은 슬릿 홀에 가이드되어 슬릿 홀의 타측으로 이동하고, 거푸집은 슬라이딩 핀을 중심으로 회전하면서 상승하여, 새로 형성

5) 표준국어대사전은 '연직(鉛直)'에 대하여, '수직(垂直)'을 유의어로 제시하고 있다.

된 콘크리트 벽에서 떨어지게 되며'라는 기재는 거푸집의 상승과 이격이 동시에 일어나는 것이 아니라 순차로 발생하는 것처럼 읽히기도 하므로, 작동방식이 분명히 특정된 것으로 볼 수 없다는 취지로도 주장한다. 그러나 동시에 일어나는 여러 가지 일을 묘사하는 문장에서 서술 순서가 생겨나는 것은 피할 수 없는바, 크레인이 대각선 방향으로 견인한다면 거푸집 상승과 이격도 동시에 일어난다고 보아야 하고, 위 기재에서 거푸집이 벽에서 떨어진다는 내용을 거푸집 상승에 관한 내용보다 먼저 서술하더라도 여기서의 가리키는 바가 달라지지 아니한다.

③ 피고는 이 사건 제1항 정정발명에서 조절클립부로 회전 방식이나 슬라이딩 방식을 선택할 수 있음을 근거로, 확인대상발명도 조절클립부에 대응되는 슬라이딩 핀의 작동방식이 명확하지 않다는 취지로 주장한다. 그러나 확인대상발명은 이 사건 제1항 정정발명 중 회전 방식 조절클립부를 갖는 구성과 대비할 수 있다.

가) 먼저, 이 사건 제1항 정정발명이 조절클립부가 회전하면서 슬라이딩도 하는 복합 방식을 채택하고 있지는 않다.⁶⁾ 이 사건 특허발명 명세서에는 회전 방식과 슬라이딩 방식이 '다른 실시례'로 나누어 기재되어 있고(식별번호 [0036], 도 11 등), 두 방식을 복합한 형태가 암시되어 있지도 않으며, 그러한 복합 방식이 기술적으로 당연히 도출된다고 볼 근거도 없다. 따라서 이 사건 제1항 정정발명에서 조절클립부로는 회전 또는 슬라이딩 방식 중에서 한 번에 하나만 선택할 수 있고, 그 권리범위에 확인대상 발명이 속하는지를 판단할 때도 기본적으로 두 방식이 따로 대비 대상이 되어야 한다.

나) 이 사건 제1항 정정발명에서 회전 방식 조절클립부는 크레인이 거푸집을 끌어올릴 때 거푸집이 벽에서 떨어지게 하는 방식으로 작동하고, 이는 발명의 설명과 도면

6) 원고들은 심판단계에서, 확인대상발명이 이 사건 제1항 정정발명의 '슬라이딩 방식'을 실시한다고 주장했다가, '회전 방식' 또는 '복합 방식'을 실시하는 것이라고 주장을 바꾸었다(갑 제3호증 이 사건 심결문 13쪽 각주 9).

등으로 뒷받침된다(이 사건 특허발명 명세서 식별번호 [0031, 0032], 도 8 등 참조).

다) 그러나 이 사건 제1항 정정발명에서 슬라이딩 방식 조절클립부는 발명의 설명이나 도면을 참고하더라도 크레인이 거푸집을 끌어 올릴 때 거푸집이 어떻게 벽에서 떨어지는지를 알기 어렵다(이 사건 특허발명 명세서 식별번호 [0036], 도 11 등 참조). 원고는 이 사건 제1항 정정발명에서 크레인은 수평 방향 성분을 가지도록 견인하므로 슬라이딩 방식일 때도 거푸집이 벽에서 떨어질 수 있다고 주장하나, 이 사건 특허발명 명세서에 그 주장을 뒷받침할 기재가 없다. 원고 주장대로 슬라이딩 방식 조절클립부에 수평 방향 성분을 가진 수직 견인력이 작용하면, 수평 형성된 홈(1106)으로 인하여 다른 부가적 구성이 없이는 수직 견인력이 슬라이딩을 방해하거나 홈이 파손될 수도 있다고 보인다. 한국산업안전보건공단 안전수칙 등에 비추어 위와 같은 견인 방식이 기술상식상 자명하다고 인정할 수도 없다.

라. 소결론

피고는 확인대상발명을 실시하고 있다고 인정되고, 확인대상발명은 적법하게 특정되었다. 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하다.

4. 결론

이 사건 심결 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 인용한다.

재판장 판사 구자현

판사 권보원

판사 노지환

[별지 1]

이 사건 특허발명의 주요 내용

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

[0012] 본 발명은 갱폼 가이드부재 및 이를 이용한 이동용 거푸집 시스템에 관한 것으로서, 안전사고의 위험이 적고 설치 및 해체가 용이하여 공사비를 줄일 수 있는 갱폼 가이드부재 및 이를 이용한 이동용 거푸집 시스템에 관한 것이다.

[0016] 도 2는 거푸집(202)과 달비계(210)가 결합된 종래 갱폼과 건물 외벽(212)과의 연결 상태를 나타내는 측면면도이다. 도 2에 도시된 바와 같이 거푸집(202)은 타이볼트(206)에 의하여 다른 거푸집(204)과 일정한 거리를 두고 결합되며, 앵커볼트(208)에 의하여 건물 외벽(212)에 결합된다.

발명의 구성 및 작용

[0019] 본 발명은 안전사고의 위험이 적고, 갱폼의 설치 및 해체가 용이하여 작업속도를 향상시킬 수 있으며 공사비를 줄일 수 있는 갱폼 가이드부재 및 이를 이용한 이동용 거푸집 시스템을 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

[0021] 이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 갱폼에 있어서, 작업대와, 상기 작업대의 상부에서 건물 외벽의 측면에 부착된 거푸집과, 상기 작업대에 부착되며, 상기 작업대가 상기 건물 외벽을 상승 및 하강할 때 상기 작업대의 방향을 가이드하고, 상기 작업대를 상승시킬 때에는 상기 작업대가 정착되었을 때에 비해 상기 작업대가 상기 건물 외벽에서 더 멀리 떨어지도록 하는 가이드부재를 구비하는 것을 일 특징으로 한다.

[0022] 바람직하게는, 가이드부재는 건물 외벽에 부착된 고정슈와 맞물리고 고정슈에 대해 상승 또는 하강할 수 있도록 되어 있는 가이드레일과, 작업대에 부착되는 메인레일과, 가이드레일과 메인레일을 연결하며, 메인레일이 가이드레일에 대해 상승할 때에는 메인레일이 정착되었을 때에 비해 가이드레일과 메인레일의 사이가 더 벌어지도록 하는 복수개의 조절클립부를 구비한다. 또한 조절클립부는 메인레일의 상승 및 하강 방향으로 회전 가능하도록 일단이 가이드레일에 부착되고 타단이 메인레일에 부착되며, 메인레일을 가이드레일에 대해 상승시키는 경우 조절클립부와 가이드레일의 각도가 대략 직각일 때 가이드레일에 대한 조절클립부의 회전이 저지되도록 되어 있다. 가이드레일은 고정슈에 대해 하강할 때 고정슈에 걸려 가이드레일이 하강하지 못하도록 하는 걸림돌기를 추가로 구비한다.

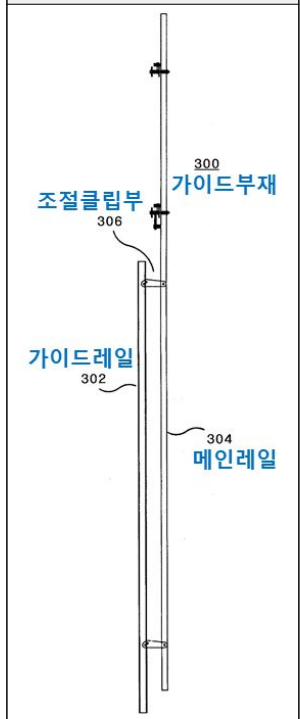
[0023] 또한 본 발명은 이동용 거푸집 시스템에 있어서, 작업대와, 상기 작업대의 상부에서 건물 외벽의 측면에 부착된 거푸집과, 상기 건물 외벽에 부착된 고정슈와 맞물리고 상기 고정슈에 대해 상승 또는 하강할 수 있도록 되어 있는 가이드레일과, 상기 작업대에 부착되는 메인레일과, 상기 가이드레일과 상기 메인레일을 연결하며, 상기 메인레일이 상기 가이드레일에 대해 상승할 때에는 상기 메인레일이 정착되었을 때에 비해 상기 가이드레일과 상기 메인레일의 사이가 더 벌어지도록 하는 복수개의 조절클립부를 구비하는 것을 또 다른 특징으로 한다.

[0024] 이러한 본 발명에 의하면 갱폼 설치 및 해체시 안전사고의 위험을 줄일 수 있다. 또한 갱폼의 설치 및 해체가 용이하여 작업속도를 향상시킬 수 있고 공사비를 줄일 수 있다.

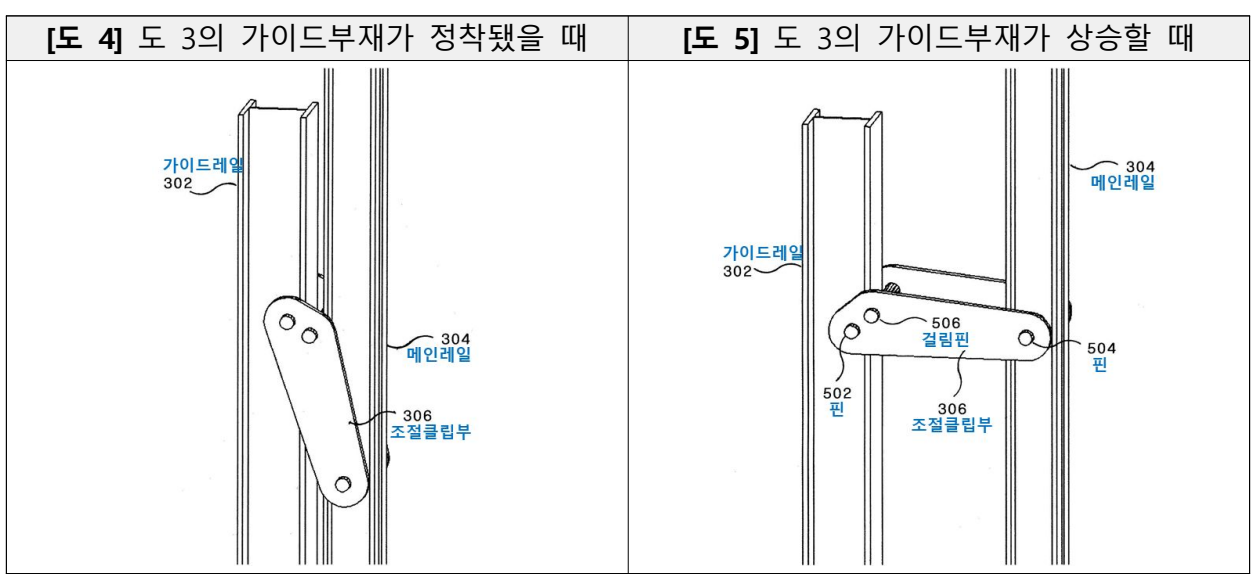
[0026] 먼저, 도 3은 본 발명의 일 실시례에 의한 가이드부재의 측단면도이고, 도 4는 도 3에 도시된 가이드부재(300)가 정착됐을 때의 상태를 도시한 도면이고, 도 5는 도 3에 도시된 가이드부재(300)가 상승할 때의 상태를 도시한 도면이다.

[0027] 도시되어 있는 바와 같이, 가이드부재(300)는 가이드레일(302)과 메인레일(304)과 복수의 조절클립부(306)를 구비한다. 가이드레일(302)은 "H" 형강, "ㄷ" 형강 등으로 이루어지고, 건물 외벽(212)에 부착된 고정슈(도 6의 602)와 맞물리며, 고정슈(602)에 대해 상승 또는 하강할 수 있도록 되어 있다. 메인레일(304)은 "ㄷ" 형강 등의 여러 소재의 형강으로 이루어지고, 달비계와 같은 작업대에 부착된다. 조절클립부(306)는 가이드레일(302)과 메인레일(304)을 연결하며, 메인레일(304)이 가이드레일(302)에 대해 상승할 때에는 하강할 때에 비해 가이드레일(302)과 메인레일(304)의 사이가 대략 150mm 정도 더 벌어지도록 한다.

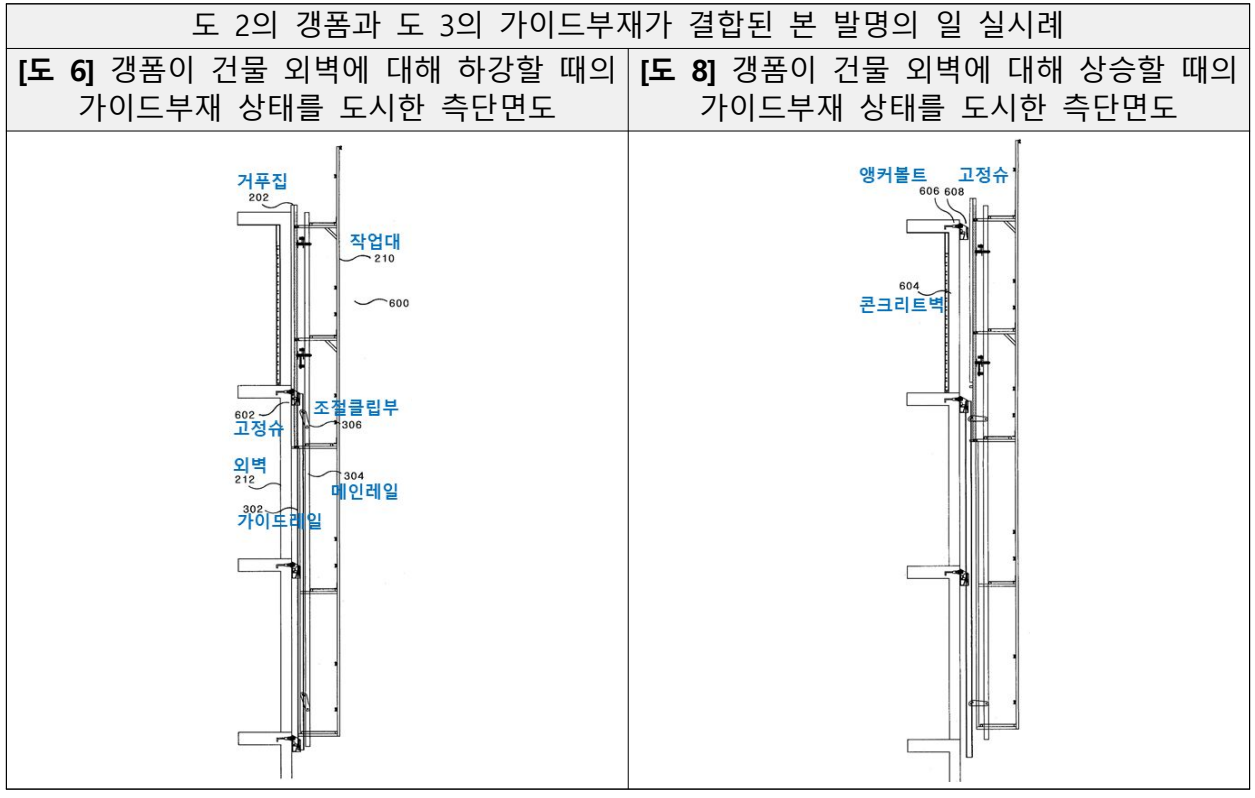
[도 3] 일 실시례의 가이드부재 측단면도



[0028] 조절클립부(306)는 메인레일(304)의 상승 및 하강 방향으로 회전 가능하도록 일단이 핀(502)에 의해 가이드레일(302)에 부착되고 타단이 핀(504)에 의해 메인레일(304)에 부착된다. 걸림핀(506)은 메인레일(304)을 가이드레일(302)에 대해 상승시키는 경우 조절클립부(306)와 가이드레일(302)의 각도가 도 5 및 도 8에 도시된 바와 같이 대략 직각일 때 가이드레일(302)에 걸림으로써 가이드레일(302)에 대한 조절클립부(306)의 회전이 저지되도록 구성되어 있다.



[0029] 이러한 구성을 통해 가이드부재(300)는 달비계(210)와 같은 작업대에 부착되며, 달비계(210)가 건물 외벽(212)을 상승 및 하강할 때 달비계(210)의 방향을 가이드하고, 달비계(210)를 상승시킬 때에는 정착됐을 때에 비해 달비계(210)가 건물 외벽(212)에서 더 멀리 떨어지도록 한다.

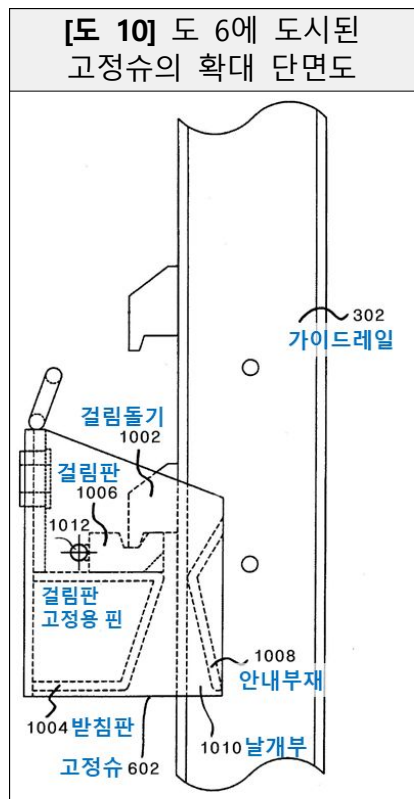


[0030] 도 6은 도 2의 갱폼(200)과 도 3의 가이드부재(300)가 결합된 본 발명의 일 실시례에 의한 갱폼이 건물 외벽(212)에 대해 정착됐을 때의 가이드부재의 상태를 도시한 측단면도이고, 도 7은 도 6에 도시된 갱폼의 사시도이다. 도 8은 도 2의 갱폼과 도 3의 가이드부재가 결합된 본 발명의 일 실시례에 의한 갱폼이 건물 외벽에 대해 상승할 때의 가이드부재의 상태를 도시한 측단면도이고, 도 9는 도 8에 도시된 갱폼의 사시도이다.

[0031] 도시된 바와 같이, 갱폼(200)이 건물 외벽(212)에 대해 상승할 때는 조절클립부(306)가 가이드레일(302)에 대해 반시계 방향으로 회전하며, 핀(506)에 의해 가이드레일(302)과 조절클립부(306)가 대략 직각이 되는 위치에서 조절클립부(306)의 반시계 방향으로의 회전이 저지된다. 따라서 메인레일(304)과 가이드레일(302) 사이의 간격이 넓어진다. 한편, 가이드레일(302)은 건물 외벽(212)에 부착된 고정슈(602)에 맞물려 있으므로 건물 외벽(212)으로부터의 거리는 가이드레일(302)의 경우 일정하지만 메인레일(304)의 경우 멀어지고, 이는 곧 메인레일(304)에 부착된 달비계(210) 및 거푸집(202)이 건물 외벽(212)으로부터 더 떨어짐을 의미한다.

[0032] 거푸집(202)이 새로 형성된 콘크리트 벽(604)으로부터 떨어지면 이미 심어져 있는 앵커볼트(606)를 이용하여 새로운 고정슈(608)를 콘크리트 벽(604)에 부착할 수 있게 된다. 또한 콘크리트 벽(604)의 면에 형성되어 있는 여러 요철에도 불구하고 거푸집(202)을 상승시킬 수 있게 된다. 타워크레인(도시되지 않음)에 의해 달비계(210)가 끌어올려지면 처음에는 달비계(210)와 거푸집(202)만 상승하지만, 조절클립부(306)의 반시계 방향의 회전이 핀(506)에 의해 저지되는 순간부터는 가이드레일(302)도 함께 상승하며, 가이드레일(302)이 기존에 설치된 고정슈(602)를 따라 1층 정도의 높이를 상승하면 새롭게 부착된 고정슈(608)와 맞물리게 된다.

[0033] 도 10은 도 6에 도시된 고정슈(602)의 확대 단면도이다. 가이드레일(302)은 고정슈(602) 방향으로 수직으로 형성된 걸림돌기(1002)를 구비하고 있다. 받침판(1004)은 "ㄷ"자 형상으로 되어 있으며 걸림판(1006)은 걸림판 고정용 핀(1012)을 반시계 방향으로 회전할 수 있도록 되어 있으므로, 가이드레일(302)이 상승하는 경우 걸림돌기(1002)는 고정슈(602)를 지



나갈 수 있다. 그러나 가이드레일(302)이 하강하는 경우 걸림돌기(1002)는 걸림판(1006)의 상면에 형성된 홈에 걸리게 되고 받침판(1004)이 걸림판(1006)을 받치고 있으므로 가이드레일(302)은 더 이상 하강하지 못하게 된다. 즉, 타워크레인으로부터의 와이어가 끊어진다고 하더라도 가이드레일(302)과 거기에 부착된 갱폼이 땅으로 떨어지지 않도록 하여 안전사고를 예방할 수 있다.

[0034] 고정슈(602)의 날개부(1010)는 가이드레일(302)이 건물 외벽(212)에 대해 수평 방향으로 흔들리지 않도록 하며, 안내부재(1008)는 가이드레일(302)이 건물 외벽에 대해 수직 방향으로 흔들리지 않도록 한다. 따라서 가이드레일(302)에 부착된 갱폼의 위치를 정교하게 조절할 수 있으며, 갱폼의 부착을 위한 시간을 줄일 수 있고 타워크레인의 사용시간을 줄일 수 있게 된다.

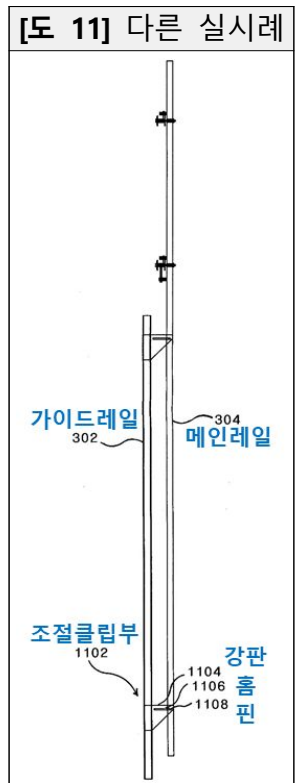
[0035] 고정슈(602)의 구체적인 구성과 동작에 대해서는 한국등록실용신안 제394617호를 참조하라. 한국등록실용신안 제394617호의 공보에 개시된 내용은 여기서의 참조에 의해 본 명세서에 포함된 것으로 한다.

[0036] 도 11은 본 발명의 다른 실시례에 의한 가이드부재의 측단면도이다. 도 11에서는 조절클리프부(1102)가 홈(1106)이 형성된 강판(1104)과 메인레일(304)에 고정된 핀(1108)으로 이루어진다. 핀(1108)은 홈(1106) 내에서 슬라이딩할 수 있도록 되어 있으며, 이에 따라 가이드레일(302)과 메인레일(304) 사이의 간격이 조정된다.

[0036] 전술한 실시례들은 당업자들이 용이하게 이해하고 실시할 수 있도록 본 발명의 예로서 제시한 것이며, 본 발명의 범위를 한정하려는 것은 아니다. 본 발명의 권리범위는 원칙적으로 후술하는 청구범위에 의하여 정하여진다.

발명의 효과

[0038] 이러한 구성에 의하면 본 발명은 갱폼 설치 및 해체시 안전사고의 위험을 줄일 수 있다. 또한 갱폼의 설치 및 해체가 용이하여 작업속도를 향상시킬 수 있고 공사비를 줄일 수 있다.



[별지 2]

확인대상발명의 설명서 및 도면⁷⁾

발명의 명칭: 갱폼 연결 장치

1. 도면의 간단한 설명

도 1은 확인대상발명의 갱폼을 구성하는 작업대와 거푸집을 나타낸 도면

도 2, 3은 확인대상발명의 웰라(1000)와 안전레일(G)의 결합구조를 나타낸 도면

2. 발명의 구조에 대한 설명

확인대상발명의 갱폼은 도 1에 도시되어 있는 바와 같이, 작업대와 작업대의 상부에서 건물의 외벽의 측면에 부착되는 거푸집을 포함하는 것이다.

도 2, 3은 확인대상발명의 웰라(1000)와 안전레일(G)의 결합구조를 나타낸 도면이다.

확인대상발명은 건물 외벽(W)에 설치된 슈 어셈블리(600)에 맞물려서 상승 또는 하강할 수 있는 안전레일(G)과; 안전레일(G)의 외측면에 고정되고, 가로 방향의 슬릿 홀(G22)이 형성된 브레이스(G20)와; 작업대에 고정된 웰라(1000)와; 및 웰라(1000)의 하단부에 상하 방향으로 2개의 핀(1020)이 웰라(1000)와 서로 상대회전이 일어나지 않도록 결합되는 상단부(1220)와 슬라이딩 핀(1262)이 삽입될 수 있는 삽입공이 형성된 하단부(1260)로 이루어진 연결구(1200)를 포함한다. 도2에서 도면 부호 P는 작업대이고, S는 거푸집이다.

확인대상발명의 슈 어셈블리(600)는, 외벽(W)에 마련된 앵커(A)에 고정된다. 확인대상발명의 안전레일(G)은 승하강하면서 갱폼의 방향을 가이드하고, 슈 어셈블리(600)에 맞물려서 1층 정도의 높이를 상승하게 되면 새롭게 부착된 슈 어셈블리(600)와 맞물리게 되는 길이를 가지고 있다.

건물의 외벽면을 형성하기 위하여 거푸집이 정착되어 있을 때는, 안전레일(G)이 슈 어셈블리(600)에 의하여 지지되고, 슬라이딩 핀(1262)이 슬릿 홀(G22)을 통하여 연결구(1200)의 하단부(1260)에 형성되어 있는 삽입공에 삽입되어 있는 상태에서 작업대와 거푸집을 지지한다.

7) 2023. 4. 14. 보정된 것으로, 이 사건 심결(갑 제3호증)의 별지 2-2 기재와 같다.

건물의 외벽면을 형성하기 위하여 거푸집이 정착되어 있을 때 확인대상발명은, 도 2, 3에 도시하고 있는 바와 같이, 슬라이딩 핀(1262)이 슬릿 홀(G22)을 통하여 연결구(1200)의 하단부(1260)에 형성되어 있는 삽입공에 삽입되어 있는 상태에서 슬릿 홀(G22)의 일측에 위치하고 있다.

새로운 콘크리트 벽면이 완료되어, 크레인으로 건물의 외벽면에 정착되어 있는 거푸집을 견인하되, 거푸집이 외벽면에서 멀어지는 수평 방향으로의 힘의 성분이 있도록 견인하면, [로프]에서 거푸집에 작용하는 견인력의 수평 방향 힘에 의하여 슬[라]이딩 핀(1262)은 슬릿 홀(G22)에 가이드되어 슬릿 홀(G22)의 타측으로 이동하고, 거푸집은 슬[라]이딩 핀(1262)을 중심으로 회전하면서 상승하여, 새로 형성된 콘크리트 벽에서 떨어지게 되며, 갱폼과 콘크리트 벽면 사이의 간격은 갱폼이 콘크리트 벽면에 정착되어 있을 때에 비하여 더 벌어진 상태로 된다.

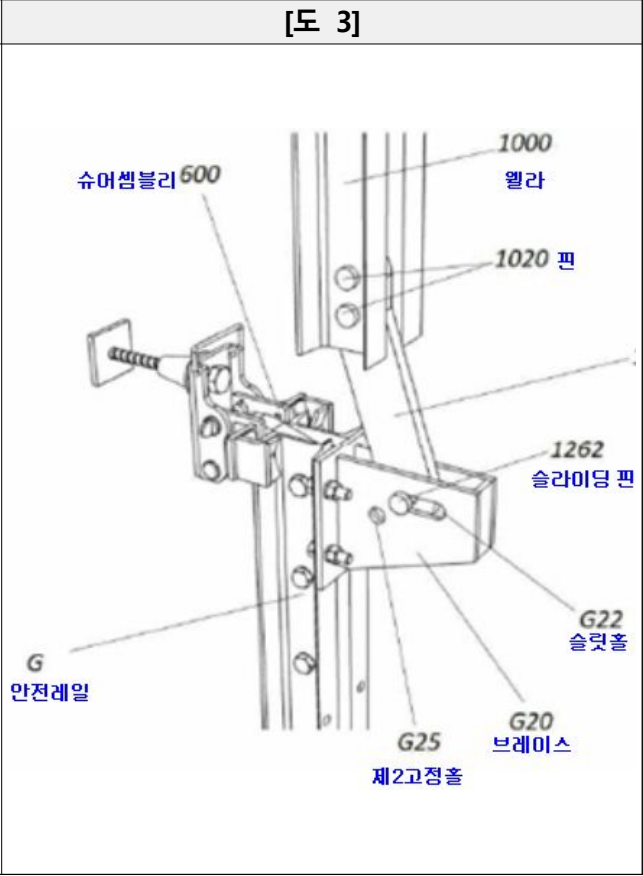
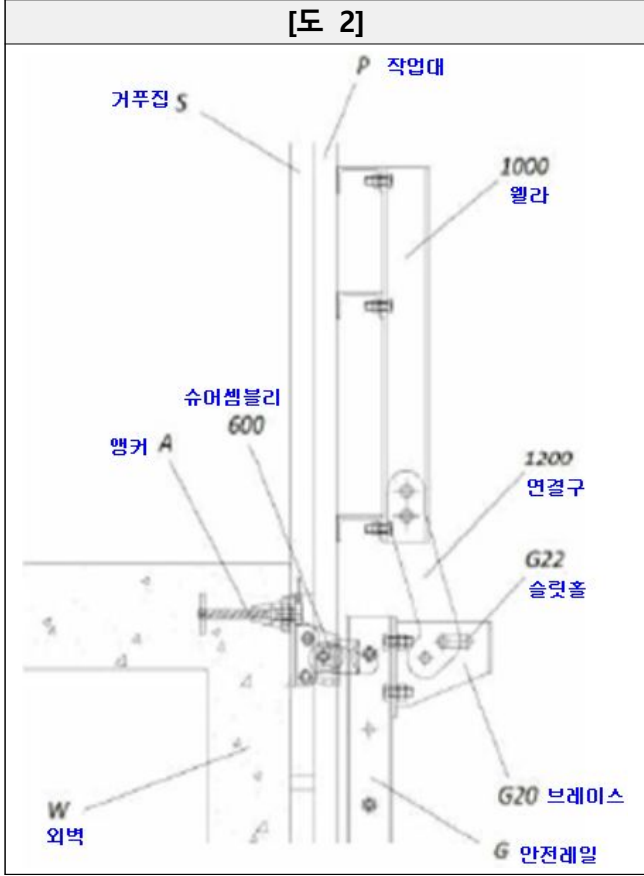
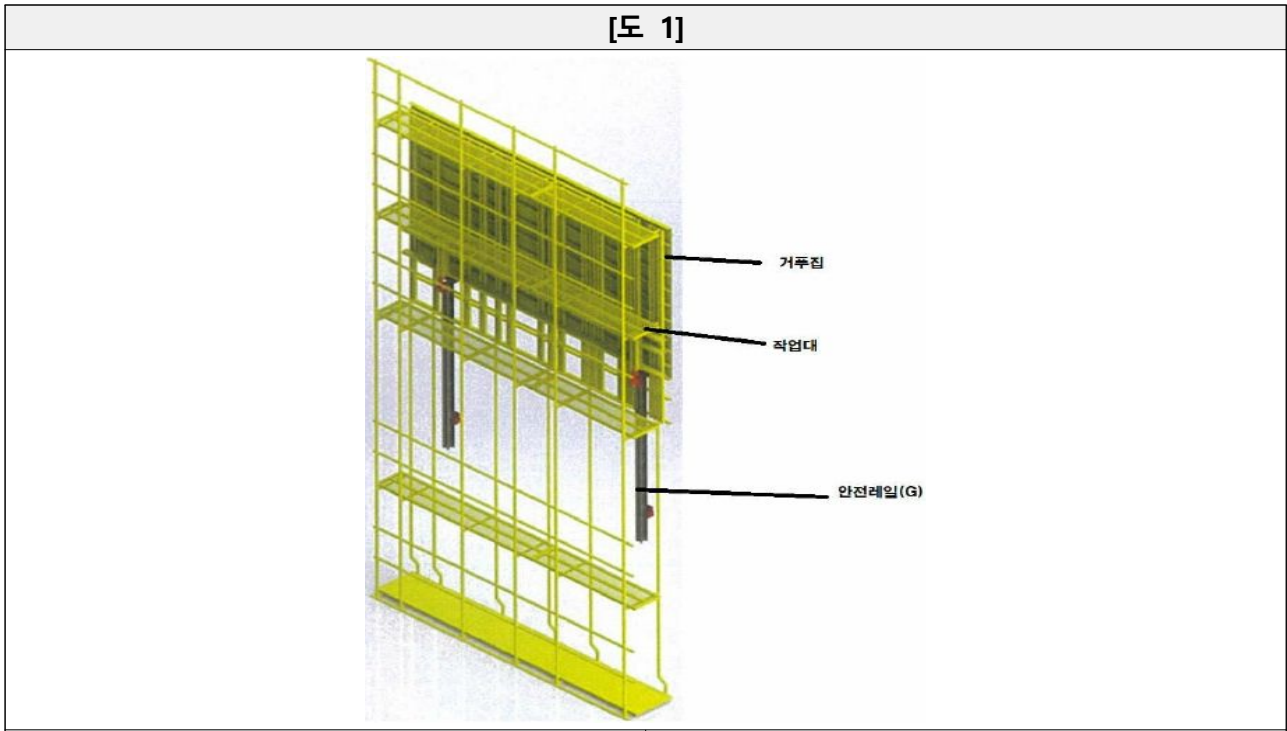
새로운 콘크리트 벽면이 완료되어, 크레인으로 건물의 외벽면에 정착되어 있는 거푸집을 견인하되, 거푸집이 외벽면에서 멀어지는 수평 방향으로의 힘의 성분이 있도록 견인하면, 거푸집으로부터, 작업대, 웰라(1000), 연결구(1200), 슬[라]이딩 핀(1262), 브레이크(G20)를 통하여, 안전레일(G)로 견인력이 전달되므로, [로프]에서 거푸집에 작용하는 견인력의 연직 방향의 힘이 안전레일(G)로 전달되는 것에 의하여, 안전레일(G)은 슈어셈블리(600)에 맞물린 상태로 상승하면서 갱폼의 상승을 가이드하게 되고, 안전레일(G)이 1층 정도 상승하면, 안전레일(G)은 새로 형성된 콘크리트 벽에 부착된 슈어셈블리(600)에 맞물리게 된다.

3. 이 사건 제1항 정정발명과 확인대상발명의 대비표

구성	이 사건 제1항 정정발명	확인대상발명	대비결과
1	작업대와, 상기 작업대의 상부에서 건물 외벽의 측면에 부착된 거푸집으로 이루어진 갱폼에 있어서,	확인대상발명의 갱폼은 작업대와 작업대의 상부에서 건물 외벽의 측면에 부착된 거푸집을 포함함	동일
2	상기 갱폼에 부착되어 상기 갱폼이 상기 건물 외벽을 상승 및 하강할 때 상기 갱폼의 방향을 가이드하고, 상기 갱폼을 상승시	거푸집에 작업대가 고정되고, 작업대에 웰라(100)가 고정되며, 웰라(1000)의 하단부에는 연결구(1200)가 고정되어지되, 2	동일

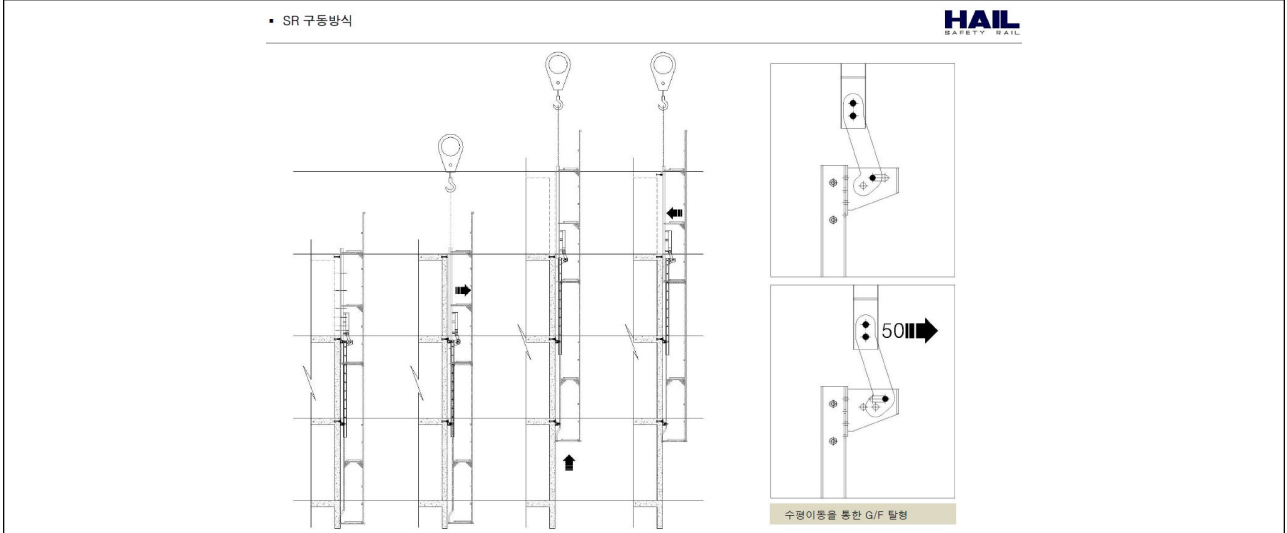
	<p>킬 때에는 상기 갱폼이 정착되었을 때에 비해 상기 갱폼이 상기 건물 외벽에서 더 멀리 떨어지도록 유도하되, 건물 외벽에 부착된 고정슈에 가이드레일이 맞물린 상태로 상기 갱폼이 상승 또는 하강할 수 있도록 가이드하는 가이드레일과, 상기 가이드레일과 상기 작업대 또는 상기 작업대에 부착된 메인레일을 연결하며, 상기 갱폼이 상승할 때 건물 외벽과의 간격이 더 벌어지도록 하는 조절클립부로 구성되고</p>	<p>개의 핀(1020)에 의하여 서로 상대회전이 일어나지 않도록 연결구(1200)의 상단부가 결합됨, 연결구(1200)의 하단부에는 슬라이딩 핀(1262)이 삽입될 수 있는 삽입공이 형성됨, 그리고 안전레일(G)의 상단부에는 브레이스(G20)가 고정되고, 브레이스(G20)에는 슬릿 홀(G20)이 형성됨, 그리고 슬라이딩 핀(1262)이 상기 슬릿 홀(G20)과 상기 삽입공에 삽입되는 구조를 포함하고 있으므로, 크레인으로 건물의 외벽면에 정착되어 있는 거푸집을 견인하되, 거푸집이 외벽면에서 멀어지는 수평 방향으로의 힘의 성분이 있도록 견인하면, 갱폼이 회전하며 상승할 때, 갱폼과 건물 외벽과의 간격이 더 벌어지고, 안전레일(G)은 건물 외벽에 설치된 슈어셈블리(600)에 맞물려서 상승 또는 하강하면서 갱폼의 방향을 가이드함</p>	
3	<p>상기 가이드레일(302)은 건물 외벽에 부착된 상기 고정슈에 맞물린 상태로 1층 정도의 높이를 상승하면 새롭게 부착된 고정슈(608)와 맞물리게 되는 길이를 가지고 있으며</p>	<p>안전레일(G)은 슈어셈블리(600)에 맞물려서 1층 정도의 높이를 상승하게 되면 새롭게 부착된 슈어셈블리(600)와 맞물리게 되는 길이를 가지고 있음</p>	동일
4	<p>상기 조절클립부는 회전 방식 또는 슬라이딩 방식에 의해, 새로 콘크리트 벽을 형성하기 위하여 정착되었던 상기 거푸집이 크레인에 의해 끌어 올려지면, 상기 거푸집이 상기 새로 형성된 콘크리트 벽에서 떨어지게 하는 것을 특징으로 하는 갱폼 가이드부재</p>	<p>크레인으로 건물의 외벽면에 정착되어 있는 거푸집을 견인하되, 거푸집이 외벽면에서 멀어지는 수평 방향으로의 힘의 성분이 있도록 견인하면, [로프]로부터 거푸집에 작용하는 견인력의 수평 방향 힘에 의하여, 슬[라]이딩 핀(1262)이 슬릿 홀(G22)에 슬라이딩되면서 가이드되어 슬릿 홀(G22)의 타측으로 이동하면서, 동시에 거푸집이 슬[라]이딩 핀(1262)을 회전 중심으로 하여 회전하면서, 거푸집은 새로 형성된 콘크리트 벽에서 떨어지게 됨</p>	동일

4. 도면



피고 실시주장발명

갑 제6호증(카탈로그) 16쪽 "SR(Safety Rail) 구동방식"



을 제3호증[한국산업안전보건공단, "안전체크! 갱폼 작업 재해 위험요인(갱폼 조립)"]

작업 방법

위험요인

- 갱폼 발판에 놓아둔 공구, 철근 등이 날아와 맞음
- 갱폼 볼트 체결중 갱폼이 흔들리면서 갱폼과 건물 벽체 사이로 추락(떨어짐)
- 갱폼 볼트를 체결전에 타워크레인 로프를 해제하여 갱폼과 함께 추락(떨어짐)
- 갱폼을 1줄 걸이로 체결하고 인양중 갱폼의 요동에 의해 근로자 충돌 추락(떨어짐)

대책

- 갱폼 발판상에는 공구, 폼타이 등 낙하 위험물 제거
- 갱폼 상에서 작업시 추락하지 않도록 안전대 착용
- 갱폼 볼트를 완전히 체결한 후에 타워크레인 결속 로프 해제
- 갱폼 인양시 2줄 걸이로 체결하여 수직으로 인양

안전작업 체크 포인트

- 01 갱폼 볼트를 체결하기 전에 타워크레인 로프를 해제하지는 않는가
- 02 갱폼 인양로프는 2개소에 결속하여 갱폼을 수직으로 인양하고 있는가

을 제4호증[한국산업안전보건공단, "갱폼제작 및 설치작업 안전대책 및 수칙"]

03. 위험요인 파악

갱폼 인양, 설치

- 근로자가 갱폼 외부 프레임에 발고 이동하는지 확인
- 갱폼과 건물벽체 사이로 추락할 위험 파악
- 갱폼 발판에 낙하 위험물 파악
- 갱폼 볼트 체결 전 타워크레인 로프 결속 확인
- 갱폼 인양로프를 2개소에 결속하여 갱폼을 수직으로 인양하는지 확인
- 양중기 후크의 해지 장치 부착 확인
- 안전모, 안전화 등 근로자의 개인보호구 착용 확인
- 갱폼 발판에 미끄러지거나 넘어질 위험 파악
- 손상되거나 부식되지 않은 견고한 인양용 로프 사용 확인
- 인양용 고리 탈락이 없도록 견고한 설치 확인