

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2023허10132 권리범위확인(실)
원 고 A

소송대리인 특허법인 티앤아이

담당변리사 배성호, 전동열

피 고 주식회사 B

대표자 사내이사 C

소송대리인 법무법인 성지파트너스

담당변호사 김준우

변 론 종 결 2023. 6. 22.

판 결 선 고 2023. 7. 20.

주 문

1. 특허심판원이 2022. 12. 13. 2021당3302호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

청 구 취 지

주문과 같다.

이 유

1. 기초사실

가. 이 사건 등록고안(갑 제3호증)

1) 고안의 명칭: 건축물의 개방부 차폐장치

2) 원출원의 출원일/ 분할출원일/ 등록일/ 등록번호: 2016. 12. 1./ 2017. 2. 15./
2017. 7. 20./ 제20-0484071호

3) 실용신안권자: 원고

4) 청구범위

【청구항 1】 건축물의 외벽에 대면하는 플레이트와, 상기 플레이트를 수평으로 지지하는 복수 개의 수평바와, 상기 수평바와 직교하도록 설치된 복수 개의 수직바와, 상기 플레이트의 하부로 돌출된 상기 수직바의 하단부를 상호 연결하는 수평 보강대를 포함하는 개품에 고정되어 상기 개품을 인양할 때 상기 개품과 함께 인양되는 것으로 (이하 '구성요소 1'이라 한다), 상기 수직바와 나란하게 배치되고, 상기 수평바 또는 상기 수직바 중 어느 하나에 고정되는 수직 고정대(이하 '구성요소 2'라 한다); 및 상기 수평 보강대를 경계로 상하로 분할되어 상기 건축물의 개방부를 차폐하는 상·하부 차폐판을 포함하되, 상기 상·하부 차폐판은 각각 한 개 또는 복수 개가 독립적으로 설치되어 상기 수직 고정대에 고정되는 차폐판;을 포함하고(이하 '구성요소 3'이라 한다), 상기 수평 보강대는 상기 수직바와 교차하도록 배치되되, 상기 상부 차폐판과 상기 하

부 차폐판의 경계를 따라 상기 수직 고정대와 상기 건축물의 외벽 사이에 배치되는, 것(이하 '구성요소 4'라 한다)을 특징으로 하는 건축물의 개방부 차폐장치(이하 '이 사건 제1항 등록고안'이라 한다).

【청구항 2에서 5】 각 생략.

5) 고안의 주요 내용 및 도면

㉠ 기술분야

[0001] 본 고안은 갱품을 이용한 건축물의 외벽 시공시 개방부를 차폐하여 거푸집 해체 작업과정에서 상기 개방부를 통해 소음과 분진이 외부로 유출되는 것을 방지하는 건축물의 개방부 차폐장치에 관한 것으로, 상세하게는, 갱품의 수직바를 보강하기 위해 상기 건축물의 개방부를 수평방향으로 가로지르는 수평 보강대를 제거하지 않고 차폐판을 안정적으로 시공할 수 있는 건축물의 개방부 차폐장치에 관한 것이다.

㉡ 배경기술

[0005] 하지만, 대한민국 등록특허 제10-1116464호, 대한민국 등록특허 제10-1386054호, 대한민국 등록실용신안 제20-0479596호 등에서 제안된 차폐판은 재사용을 통해 인력과, 시공시간 및 자재 등이 소모되는 문제점은 해결할 수는 있으나, 차폐판을 설치하는 과정에서 갱품의 수직바를 보강하기 위한 목적으로 수직바의 하단부에 설치된 수평 보강대를 절단하여 제거해야 하기 때문에 수평 보강대의 절단작업이 추가되어 시공이 번거롭고 시공시간이 많이 소모되는 한편, 수평 보강대의 제거로 인해 갱품의 수직바의 지지강도가 현저하게 저하되어 갱품을 인양하는 과정에서 갱품의 수직바가 쉽게 유동하고, 이로 인해 갱품의 수직바의 하단부가 인양 과정에서 건축물의 외벽에 부딪혀 건축물의 외벽을 손상시키거나 쉽게 파손되는 등의 문제가 발생하였다.

[0006] 이에 갱품의 수직바의 지지강도를 그대로 유지시키기 위해 대한민국 공개특허 제10-2016-0030490호(공개일: 2016.03.18.)에서는 갱품 제작시 수평 보강대를 설치하지 않거나, 혹은 갱품에 수평 보강대가 설치된 경우에는 수평 보강대를 절단하여 제거한 후 차폐판을 설치한 다음 다시 수평 보강대를 갱품의 수직바의 하단부에 용접을 통해 다시 고정하여 갱품의 수직바의 지지강도를 유지시키는 갱품의 소음저감 창호 시스템이 제안되었으나, 이 또한 수평 보강대를 절단한 후 다시 용접으로 체결해야 하기 때문에 시공이 번거롭고, 많은 시간과 자재가 소모되는 문제가 있었다.

㉔ 해결하려는 과제

[0008] 따라서, 본 고안은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로서, 갱품의 수직바의 하단부를 연결하는 수평 보강대를 제거하지 않은 상태에서 차폐판을 안정적으로 시공할 수 있는 건축물의 개방부 차폐장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

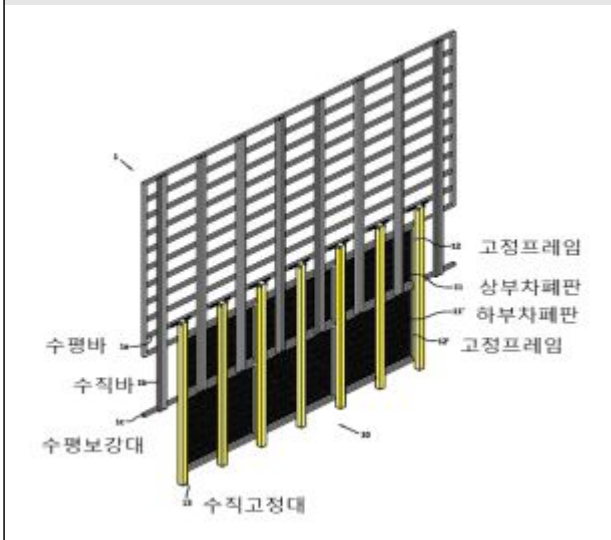
㉕ 고안의 효과

[0019] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 고안에 따르면, 갱품의 수평 보강대를 경계로 상하로 분할된 차폐판을 포함하는 건축물의 개방부 차폐장치를 제공함으로써 수평 보강대를 절단하여 제거하지 않고 존치된 상태에서 상기 차폐판을 안정적으로 시공하는 것이 가능하고, 이를 통해 갱품의 수직바의 지지강도를 그대로 유지할 수 있어 갱품을 인양하는 과정에서 수직바의 유동을 방지하여 인양 과정에서 건축물의 외벽에 부딪혀 건축물의 외벽을 손상시키거나 쉽게 파손되는 등의 문제를 방지할 수 있다.

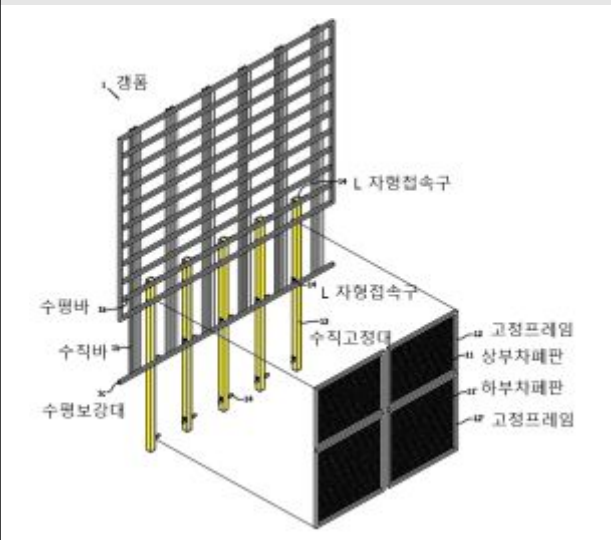
[0020] 또한, 본 고안에 따르면, 환기팬이 설치된 차폐판을 포함하는 건축물의 개방부 차폐장치를 제공함으로써 건축물의 내부의 먼지 및 분진 등을 효과적으로 외부로 배출하는 한편, 건축물의 내부 공기를 환기시켜 작업자의 건강을 도모할 수 있다.

㉖ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[도 1] 본 고안의 실시예에 따른 건축물의 개방부 차폐장치를 설명하기 위해 도시한 도면.



[도 3] 도 1에 도시된 차폐판이 분리된 상태를 도시한 도면.



[0024] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 고안의 실시예에 따른 건축물의 개방부 차폐장

치(10)는 건축물의 개방부(미도시)를 차폐하여 상기 개방부를 통해 소음과 분진이 외부로 유출되는 것을 효과적으로 방지하고, 거푸집 해체 후에는 갱폼(1)과 함께 인양된다.

[0025] 갱폼(1)은 건축물의 외벽을 시공하기 위해서 대형 철판으로 이루어진 외부 거푸집으로서, 그 크기, 구조 및 형상은 제한을 두지 않는다. 예를 들어, 갱폼(1)은 도 1과 같이, 건축물의 외벽에 대면하는 플레이트(미도시)와, 상기 플레이트를 수평으로 지지하는 적어도 하나의 수평바(1a)와, 수평바(1a)와 직교하도록 설치되고 일정 간격으로 이격되어 나란하게 배치된 적어도 하나의 수직바(1b)와, 수직바(1b)의 하단부를 연결하여 수직바(1b)의 하단부를 보강하는 수평 보강대(1c)를 포함할 수 있다.

[0026] 수직바(1b)는 도 2와 같이 2개가 한 쌍으로 이루어질 수 있고, 하측부는 상기 플레이트의 하부까지 연장되어 상기 플레이트의 하부로 돌출된다. 즉, 하측부는 상기 개방부의 일부까지 연장 돌출된다. 그리고, 수직바(1b)의 하단부는 내측면(건축물의 외벽방향)에 수평 보강대(1c)가 직교하는 방향, 즉 수평방향으로 연결되어 보강된다. 이때, 수평 보강대(1c)는 최하측 수평바(1a)와 일정 간격으로 이격 배치된다.

[0027] 본 고안의 실시예에 따른 건축물의 개방부 차폐장치(10)는 도 1 및 도 3과 같이, 적어도 일부가 갱폼(1)에 체결되고, 수평 보강대(1c)를 경계로 상하로 분할되어 상기 개방부를 차폐하여 상기 개방부를 통해 소음과 분진이 외부로 유출되는 것을 방지하고, 거푸집 해체 후에는 갱폼(1)과 함께 인양되는 차폐판(11, 11')을 포함한다.

[0028] 차폐판(11, 11') 중 수평 보강대(1c)를 경계로 상부에 설치된 차폐판(11)은 최하측 수평바와 수평 보강대(1c) 사이에 설치되도록 최하측 수평바와 수평 보강대(1c) 사이의 간격에 대응하는 크기로 제작되고, 또한, 차폐판(11, 11') 중 수평 보강대(1c)를 경계로 하부에 설치된 차폐판(11')은 상부에 설치된 차폐판(11)에 의해 밀폐되지 않고 개방된 건축물의 개방부의 나머지 영역을 모두 밀폐할 수 있는 크기로 제작된다.

[0029] 차폐판(11, 11')은 복수 개의 측부를 포함한다. 일례로, 차폐판(11, 11')이 사각 패널인 경우 상하좌우 총 4개의 측부를 포함한다. 상기 복수 개의 측부 중 적어도 어느 하나의 측부에는 차폐판(11, 11')을 고정하기 위한 고정 프레임(12, 12')이 설치된다.

[0030] 예를 들어, 고정 프레임(12, 12')은 차폐판(11, 11')의 상부와 하부에 각각 설치되거나, 좌측부와 우측부에 각각 설치되거나, 혹은 사각 프레임 구조로 상하좌우 4개의 측부에 모두 설치될 수 있다. 바람직하게는 차폐판(11, 11')을 안정적으로 지지하기 위해 상하좌우 4개의 측부를 모두 감싸는 사각 프레임 구조로 이루어질 수 있다.

[0038] 한편, 수평 보강대(1c)를 경계로 상하로 분할된 차폐판(11, 11') 중 상부에 위치

된 상부 차폐판(11)과, 하부에 위치한 하부 차폐판(11')은 각각 한 개 또는 복수 개로 분할될 수 있다. 그리고, 서로 동일 크기로 형성되거나, 혹은 서로 다른 크기로 형성될 수 있다. 즉, 상기 개방부의 크기, 그리고 수평 보강대(1c)와 최하측 수평바(1a) 간의 간격을 고려하여 한 개 또는 복수 개로 분할하여 다양한 크기로 형성될 수 있다.

[0039] 한편, 도 1 내지 도 3과 같이, 고정 프레임(12, 12')은 적어도 일측부가 수직 고정대(13)에 체결되고, 수직 고정대(13)를 통해 갱폼(1)에 고정된다. 즉, 고정 프레임(12, 12')은 도 3과 같이, 일례로 'L'자형 접속구(14)를 통해 수직 고정대(13)의 적어도 일측부에 체결 고정되어 수직 고정대(13)를 통해 갱폼(1)에 고정된다.

[0040] 수직 고정대(13)는 도 3과 같이, 적어도 하나, 바람직하게는 복수 개가 수직바(1b)와 나란하도록 수직방향으로 배치되고, 적어도 일측부가 수평바(1a) 또는 수직바(1b), 바람직하게는 수평바(1a)에 체결되어 고정 프레임(12, 12')을 갱폼(1)에 고정한다.

[0041] 도 7은 도 1에 도시된 수직 고정대의 구조를 설명하기 위해 일례로 도시한 도면이고, 도 8은 도 7에 도시된 수직 고정대에 연장대가 결합된 상태를 도시한 도면이다.

[0042] 도 1, 도 7 및 도 8을 참조하면, 본 고안에 따른 수직 고정대(13)는 갱폼(1)의 복수 개의 수평바(1a) 중 어느 하나의 수평바에 체결된다. 일례로 본 고안에서는 수직 고정대(13)의 상단부가 복수 개의 수평바(1a) 중 최하측 수평바의 바로 위에 설치된 수평바에 체결되어 있으나, 이는 일례로서 최하측 수평바에 체결될 수도 있다.

[0043] 수직 고정대(13)는 일례로 'L'자형 접속구(14)를 통해 수평바(1a)에 볼트, 피스 또는 용접 체결된다. 그리고, 수직 고정대(13)는 규격화된 크기로 제작됨에 따라 현장, 즉 건축물의 규모, 구조 및 형상에 따라 다양한 크기를 갖는 개방부를 고려하여 시공시 그 길이를 연장시킬 필요가 있는데, 수직 고정대(13)의 길이를 연장시키기 위해 하부에는 연장대(15)가 결합될 수 있다. 이때, 연장대(15)는 수직 고정대(13)와 마찬가지로 직경이 다른 사각 파이프를 이루어지거나, 혹은 'ㄷ'자형 구조로 이루어질 수 있다.

[0044] 본 고안의 실시예에 따른 건축물의 개방부 차폐장치(10)의 시공 방법은 다음과 같다.

[0045] 수직 고정대(13)를 'L'자 접속구(14)를 이용하여 수평바(1a) 중 어느 하나에 체결한 후 차폐판(11, 11') 중 수평 보강대(1c)를 경계로 상부에 설치될 차폐판(11)을 건축물의 외측이 아닌 내측에서 개방부를 통해 최하측 수평부(1a)와 수평 보강대(1c) 사이에 위치시킨 상태에서 'L'자 접속구(14)를 이용하여 수직 고정대(13)에 체결한다.

[0046] 이후, 수평 보강대(1c)를 경계로 상부에 설치될 차폐판(11)에 대한 시공이 완료

되면, 건축물의 내측 또는 외측에서 수평 보강대(1c)를 경계로 하부에 설치될 차폐판(11')을 수직 고정대(13)와 건축물의 외벽 사이로 인입시킨 후 차폐판(11')의 상부를 수평 보강대(1c)의 하부의 건축물 외벽에 밀착시킨 상태에서 'L'자 접속구(14)를 이용하여 차폐판(11')에 체결된 고정 프레임(12')을 수직 고정대(13)에 체결한다.

[0047] 이와 같이, 본 고안의 실시예에 따른 건축물의 개방부 차폐장치(10)는 차폐판(11, 11')이 수평 보강대(1c)를 경계로 상하부로 분할됨에 따라 상부에 설치될 차폐판(11)을 건축물의 외측이 아닌 내측에서 개방부를 통해 설치 가능함으로써 종래기술에서와 같이 수평 보강대를 절단하여 제거하지 않아도 안정적으로 차폐판을 설치할 수 있다.

[0055] 도 12 및 도 13을 참조하면, 본 고안의 또 다른 예에 따른 차폐판(41)은 고정 프레임(42)에 착탈가능하게 결합되는 방음 커튼으로서, 벨크로, 자석, 걸림고리 또는 지퍼 중 어느 하나의 개폐부재를 통해 고정 프레임(42)에 착탈가능하게 결합되어 차폐시에는 상기 개방부를 밀폐하여 상기 개방부를 통해 소음과 분진이 외부로 유출되는 것을 방지하고, 환기시에는 상기 개방부를 개방하여 환기시킬 수도 있다. 이때, 상기 방음 커튼은 합성수지 재질, 예를 들면, 천막재질 또는 비닐재질일수 있다.

나. 확인대상고안

피고가 실시하는 확인대상고안은 '건축물의 개방부 차폐장치'에 관한 것으로, 그 설명서 및 도면은 [별지 1]과 같다.

다. 선행고안들¹⁾

1) 선행고안 1(갑 제6호증)

2016. 3. 30. 공개된 대한민국 공개특허공보 제10-2016-0034876호에 게재된 '개방부의 소음저감 창호 시스템'이라는 명칭의 고안으로, 주요 내용 및 도면은 [별지 2의 가]와 같다.

2) 선행고안 2(갑 제7호증)

2014. 10. 27. 공개된 대한민국 공개특허공보 제10-2014-0124500호에 게재된

1) 선행고안 1, 2는 발명에 해당하나 편의상 '고안'으로 표기한다.

'벽체 오프닝 차폐 방법'이라는 명칭의 고안으로, 주요 내용 및 도면은 [별지 2의 나]와 같다.

3) 선행고안 3(갑 제8호증)

2012년 3월 환경부가 발행한 '공사장 소음·진동관리 우수사례집'이라는 제목의 간행물이다. 이 사건의 쟁점과 관련된 갱폼에 설치한 방음판에 관하여 29쪽에 게재된 사진은 [별지 2의 다]와 같다.

다. 이 사건 심결의 경위

1) 원고는 2021. 11. 8. 피고를 상대로 특허심판원 2021당3302호로 '피고가 실시하는 확인대상고안은 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위에 속한다'고 주장하면서 적극 권리범위확인심판을 청구하였다.

2) 특허심판원은 2022. 12. 13. "확인대상고안은 그 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라고 한다)이 선행기술 1로부터 또는 선행기술 1, 2, 3으로부터 극히 쉽게 실시할 수 있는 자유실시기술이므로 이 사건 제1항 등록고안과 대비할 필요 없이 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다."라는 이유로 원고의 심판청구를 기각하는 내용의 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

[인정근거] 다툼 없는 사실, 갑 제1에서 8호증, 변론 전체의 취지

2. 당사자의 주장

가. 원고의 주장

1) 확인대상고안은 이 사건 제1항 등록고안의 각 구성요소와 동일한 구성요소를 갖추고 있으므로 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위에 속한다.

2) 확인대상고안은 선행고안 1, 2, 3에 의하더라도 극히 쉽게 실시할 수 있는 자유 실시기술이 아니다.

나. 피고의 주장

1) 이 사건 제1항 등록고안은 선행고안 1과 실질적으로 동일하거나 통상의 기술자가 선행고안 1, 2, 3에 의하여 극히 쉽게 고안할 수 있다.²⁾

2) 확인대상고안은 선행고안 1로부터 또는 선행고안 1에 선행고안 2, 3을 결합하여 극히 쉽게 실시할 수 있는 자유실시기술이므로 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다.

3. 판단

가. 확인대상고안이 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위에 속하는지 여부

1) 이 사건 제1항 등록고안과 확인대상고안의 구성요소 대비

이 사건 제1항 등록고안의 각 구성요소에 대응하는 확인대상고안의 각 구성요소는 아래 표 기재와 같다.

구성요소	이 사건 제1항 등록고안	확인대상고안
1	건축물의 외벽에 대면하는 플레이트와, 상기 플레이트를 수평으로 지지하는 복수 개의 수평바와, 상기 수평바와 직교하도록 설치된 복수 개의 수직바와, 상기 플레이트의 하부로 돌출된 상기 수직바의 하단부를 상호 연결하는 수평보강대를 포함하는 갱폼에 고정되어 상기 갱폼을 인양할 때 상기 갱폼과 함께	<p>○ 확인대상고안은, 건축물의 개방부 차폐장치로서, 갱폼(100)에 고정되어 갱폼을 인양할 때 함께 인양되게 설치됩니다.</p> <p>○ 갱폼(100)은 건축물의 외벽에 대면하는 플레이트(P)와 상기 플레이트(P)를 수평으로 지지하는 복수 개의 수평바(100a)와, 상기 수평바(100a)와 직교하</p>

2) 2023. 6. 22.자 피고 변론발표자료 참조.

	인양되는 것으로,	도록 설치된 복수 개의 수직바(100b)와, 상기 플레이트(P)의 하부로 돌출된 상기 수직바(100b)의 하단부를 상호 연결하는 수평 보강대(100c)를 포함합니다. 상기 플레이트(P)에는 창호용 개방부(O)가 있습니다.
2	상기 수직바와 나란하게 배치되고, 상기 수평바 또는 상기 수직바 중 어느 하나에 고정되는 수직 고정대; 및	○ 상기 수직바(100b)와 나란하게 배치되고, 상기 수평바(100a)에 고정되는 수직 고정대(130)를 포함합니다.
3	상기 수평 보강대를 경계로 상하로 분할되어 상기 건축물의 개방부를 차폐하는 상·하부 차폐판을 포함하되, 상기 상·하부 차폐판은 각각 한 개 또는 복수 개가 독립적으로 설치되어 상기 수직 고정대에 고정되는 차폐판;을 포함하고,	○ 상기 수평 보강대(100c)를 경계로 상하로 분할되어 상기 건축물의 개방부를 차폐하는 상·하부 차폐판(110, 110')을 포함합니다. 상기 상·하부 차폐판(110, 110')은 각각 한 개 또는 복수 개가 독립적으로 설치되고, 상기 수직 고정대(130)에 고정됩니다.
4	상기 수평 보강대는 상기 수직바와 교차하도록 배치되되, 상기 상부 차폐판과 상기 하부 차폐판의 경계를 따라 상기 수직 고정대와 상기 건축물의 외벽 사이에 배치되는, 것을 특징으로 하는 건축물의 개방부 차폐장치.	○ 수평 보강대(100c)는 수직바(100b)와 교차하도록 배치되되, 상부 차폐판(110)과 하부 차폐판(110')의 경계를 따라 수직 고정대(130)와 건축물의 외벽 사이에 배치됩니다. ○ 상기 수직고정대(130)는 수평바(100a) 및 수평 보강대(100c)에 직교하게 배치되어 접속구(140)로 고정되며, 상부 차폐판(110) 및 하부 차폐판(110')을 고정합니다.

2) 공통점 및 차이점 분석

이 사건 제1항 등록고안과 확인대상고안은 '건축물의 개방부 차폐장치'에 관한 고안이라는 점에서 동일하다. 이 사건 제1항 등록고안의 구성요소 1에서 4는 '건축물의 외벽에 대면하는 플레이트[플레이트(P)]³⁾와 플레이트를 수평으로 지지하는 복수 개의 수평바[수평바(100a)]와 수평바와 직교하도록 설치된 복수 개의 수직바[수직바(100b)]와 플레이트의 하부로 돌출된 수직바의 하단부를 상호 연결하는 수평 보강대[수평 보강대(100c)]를 포함하는 갠품[갠품(100)]에 고정되어 갠품을 인양할 때 갠품과 함께 인양되는 것(구성요소 1)', '수직바[수직바(100b)]와 나란하게 배치되고, 수평바 또는 수직바 중 어느 하나[수평바(100a)]에 고정되는 수직 고정대[수직 고정대(130)](구성요소 2)', '수평 보강대를 경계로 상하로 분할되어 건축물의 개방부를 차폐하는 상·하부 차폐판[상·하부 차폐판(110, 110')]을 포함하되, 상·하부 차폐판은 각각 한 개 또는 복수 개가 독립적으로 설치되어 수직 고정대[수직 고정대(130)]에 고정되는 차폐판(구성요소 3)', '수평 보강대[수평 보강대(100c)]는 수직바와 교차하도록 배치되되, 상부 차폐판[상부 차폐판(110)]과 하부 차폐판[하부 차폐판(110')]의 경계를 따라 수직 고정대와 건축물의 외벽 사이에 배치되는 것(구성요소 4)'이고, 확인대상고안도 구성요소 1에서 4와 동일한 구성을 가지고 있다(이에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다).

3) 검토 결과 정리

확인대상고안은 이 사건 제1항 등록고안의 청구범위에 기재된 각 구성요소와 그 구성요소 간의 유기적 결합관계를 그대로 포함하고 있다.

나. 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위를 인정할 수 있는지 여부

피고는, 이 사건 제1항 등록고안은 그 출원 전에 국내에서 공지된 선행고안 1과

3) 이 사건 제1항 등록고안의 구성요소에 대응하는 확인대상고안의 구성요소를 괄호 안에 기재하였고, 이하 같은 방식으로 표기한다.

실질적으로 동일하거나(신규성 부정) 통상의 기술자가 선행고안 1, 2, 3에 의하여 극히 쉽게 고안할 수 있어(진보성 부정) 그 권리범위를 인정할 수 없으므로 확인대상고안은 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다는 취지로 주장한다.

이 사건 제1항 등록고안의 상·하부 차폐판이 수평 보강대를 경계로 상하로 분할되고(구성요소 3) 수평 보강대는 상부 차폐판과 하부 차폐판의 경계를 따라 배치되는 반면(구성요소 4), 선행고안 1의 전면창(11a)은 다리부 고정용 수평재(102a)를 경계로 상하로 분할되지 않고 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 설치된 고정부재(10)에 설치되며 다리부 고정용 수평재(102a)는 전면창(11a)의 후면에 배치된다([도 7]). 그렇다면 선행고안 1은 이 사건 제1항 등록고안의 구성요소 3, 4를 포함하고 있지 않고, 이 사건 제1항 등록고안은 선행고안 1과 권리범위가 동일하다고 볼 수 없어 특허법 제36조 제1항에서 정하는 동일한 발명에 해당하지 않는다.

또한 권리범위확인심판에서는 특허발명의 진보성이 부정된다는 이유로 그 권리범위를 부정하여서는 안 된다(대법원 2014. 3. 20. 선고 2012후4162 전원합의체 판결 등 참조). 선행고안 1, 2, 3에 의하여 이 사건 제1항 등록고안의 진보성이 부정된다는 피고의 주장에 관하여는 나아가 살필 필요 없이 이유 없다.

따라서 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위를 인정할 수 없다는 취지의 피고의 주장은 이유 없다.

다. 확인대상고안이 자유실시기술에 해당하는지 여부

1) 확인대상고안과 선행고안 1의 구성요소 대비

확인대상고안의 각 구성요소에 대응하는 선행고안 1의 각 구성요소는 아래 표 기재와 같다(이하 확인대상고안의 구성요소를 '확인구성요소'라 한다).

구성요소	확인대상고안	선행고안 1
1	<p>○ 확인대상고안은, 건축물의 개방부 차폐장치로서, 갱품(100)에 고정되어 갱품을 인양할 때 함께 인양되게 설치됩니다.</p> <p>○ 갱품(100)은 건축물의 외벽에 대면하는 플레이트(P)와 상기 플레이트(P)를 수평으로 지지하는 복수 개의 수평바(100a)와, 상기 수평바(100a)와 직교하도록 설치된 복수 개의 수직바(100b)와, 상기 플레이트(P)의 하부로 돌출된 상기 수직바(100b)의 하단부를 상호 연결하는 수평 보강대(100c)를 포함합니다. 상기 플레이트(P)에는 창호용 개방부(O)가 있습니다.</p>	<p>○ 본 발명은 갱품의 소음저감 창호 시스템에 관한 것으로(문단번호 [0001])</p> <p>○ 상기 갱품의 수직재와 수직재 사이에 위치하고, 상기 갱품의 수평재에 고정되는 고정부재; 및 상기 고정부재에 단위규격으로 설치되는 전면창을 설치하는 단계;와(문단번호 [0102])</p> <p>○ 상기 (a)단계부터 (d)단계를 거쳐 상부 층의 콘크리트 양생을 위해 일정시간이 지난 후 상기 갱품을 상부층으로 인양하는 단계;로 구성할 수 있다(문단번호 [0105]).</p>
2	<p>○ 상기 수직바(100b)와 나란하게 배치되고, 상기 수평바(100a)에 고정되는 수직 고정대(130)를 포함합니다.</p>	<p>○ 갱품의 수직재와 수직재 사이에 위치하고, 상기 갱품의 수평재에 고정되는 고정부재(문단번호 [0010]);</p> <p>○ 상기 거푸집 해체층의 골조 오픈구간에 입체 복층 투과창(11)을 설치하기 위하여 상기 갱품(100)의 상기 수평재(102)와 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 각각 고정되는 고정부재(10)를 포함한다(문단번호 [0041]).</p>
3	<p>○ 상기 수평 보강대(100c)를 경계로 상하로 분할되어 상기 건축물의 개방부를 차폐하는 상·하부 차폐판(110, 110')을 포함합니다. 상기 상·하부 차</p>	<p>○ 상기 고정부재에 단위규격으로 설치되는 전면창(문단번호 [0010])</p> <p>○ 상기 고정부재(10)를 상기 수평재(102)와 상기 다리부 고정용 수평재</p>

	<p>폐판(110, 110')은 각각 한 개 또는 복수 개가 독립적으로 설치되고, 상기 수직 고정대(130)에 고정됩니다.</p>	<p>(102a)의 전면에 설치하고, 사각 형태의 외부프레임 또는 지지프레임 없이 상기 고정부재(10)에 상기 전면창(11a)을 설치하며, 상기 전면창(11a)을 상기 다리부(101b)의 하단(후방)에 설치하지 않고, 상기 다리부(101b)의 전면에 설치하므로 상기 다리부 고정용 수평재(102a)를 절단하지 않아 상기 갠폼(100)에 구조적인 무리를 주지 않는 특징이 있다(문단번호 [0056]).</p>
4	<p>○ 수평 보강대(100c)는 수직바(100b)와 교차하도록 배치되되, 상부 차폐판(110)과 하부 차폐판(110')의 경계를 따라 수직 고정대(130)와 건축물의 외벽 사이에 배치됩니다.</p> <p>○ 상기 수직고정대(130)는 수평바(100a) 및 수평 보강대(100c)에 직교하게 배치되어 접속구(140)로 고정되며, 상부 차폐판(110) 및 하부 차폐판(110')을 고정합니다.</p>	<p>○ 상기 거푸집 해체층의 골조 오픈구간에 입체 복층 투과창(11)을 설치하기 위하여 상기 갠폼(100)의 상기 수평재(102)와 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 각각 고정되는 고정부재(10)를 포함한다(문단번호 [0041]).</p> <p>○ 상기 고정부재(10)의 전면에는 단위 규격의 전면창(11a)을 상기 직결피스(14)로 고정하거나, 또는 상기 고정클립(10a)과 상기 직결피스(14)로 고정할 수 있다(문단번호 [0053]).</p> <p>○ 고정부재(10)는 수평재(102) 및 다리부 고정용 수평재(102a)에 직교하게 배치([도 4], [도 10])</p>

2) 공통점 및 차이점 분석

가) 확인구성요소 1, 2

확인대상고안은 '건축물의 개방부 차폐장치'에 관한 고안이고, 선행고안 1 역시 '갯폼의 소음저감 창호 시스템'에 관한 고안이므로, 양 고안은 갯폼에 고정되어 갯폼을 인양할 때 함께 인양되게 설치되는 건축물의 개방부 차폐장치(갯폼의 소음저감 창호 시스템)⁴⁾에 관한 것이라는 점에서 동일하다(이에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다).

확인대상고안의 확인구성요소 1, 2는 '갯폼[갯폼(100)]은 건축물의 외벽에 대면하는 플레이트(P)와 플레이트(P)를 수평으로 지지하는 복수 개의 수평바(100a)[수평재(102)]와 수평바(100a)와 직교하도록 설치된 복수 개의 수직바(100b)[수직재(101)]와 플레이트(P)의 하부로 돌출된 수직바(100b)의 하단부를 상호 연결하는 수평 보강대(100c)[다리부 고정용 수평재(102a)]를 포함하고 플레이트(P)에는 창호용 개방부(O)가 있는 것(확인구성요소 1)', '수직바(100b)[수직재(101)]와 나란하게 배치되고, 수평바(100a)[수평재(102)]에 고정되는 수직 고정대(130)[고정부재(10)]를 포함한다는 것(확인구성요소 2)'이고, 선행고안 1도 확인구성요소 1, 2와 동일한 구성을 가지고 있다(이에 대하여 당사자 사이에 다툼이 없다).

나) 확인구성요소 3

확인대상고안의 확인구성요소 3과 이에 대응하는 선행고안 1의 구성요소는 건축물의 개방부를 차폐하는 차폐판[전면창(11a)]이 수직 고정대(130)[고정부재(10)]에 고정된다는 점에서 공통된다. 다만, 확인구성요소 3은 상·하부 차폐판(110, 110')이 수평 보강대(100c)를 경계로 상하로 분할되고 상·하부 차폐판(110, 110')은 각각 한 개 또는 복수 개가 독립적으로 설치되는 반면, 선행고안 1은 전면창(11a)이 다리부 고정용

4) 확인대상고안의 확인구성요소에 대응하는 선행고안 1의 구성요소를 괄호 안에 기재하였고, 이하 같은 방식으로 표기한다.

수평재(102a)를 경계로 상하로 분할되지 않고 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 설치된 고정부재(10)에 설치된다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 1'이라 한다).

다) 확인구성요소 4

확인대상고안의 확인구성요소 4와 이에 대응하는 선행고안 1의 구성요소는 수평 보강대(100c)[다리부 고정용 수평재(102a)]는 수직바(100b)[수직재(101)]와 교차하도록 배치되고 수직 고정대(130)[고정부재(10)]와 건축물의 외벽 사이에 배치되며, 수직 고정대(130)[고정부재(10)]는 수평바(100a)[수평재(102)] 및 수평 보강대(100c)[다리부 고정용 수평재(102a)]에 직교하게 배치되어 접속구(140)[고정클립(10a)]로 고정되고, 수직 고정대(130)[고정부재(10)]에 상부 차폐판(110) 및 하부 차폐판(110')[전면창(11a)]이 고정(설치)된다는 점에서 공통된다. 다만, 확인구성요소 4의 수평 보강대(100c)는 상부 차폐판(110)과 하부 차폐판(110')의 경계를 따라 배치되는 반면, 선행고안 1의 다리부 고정용 수평재(102a)는 전면창(11a)의 후면에 배치된다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 2'라 한다).

3) 차이점에 대한 검토

앞서 든 증거 및 변론 전체의 취지에 의하여 알 수 있는 다음과 같은 사정을 종합하면, 확인대상고안은 통상의 기술자가 선행고안 1에 의하여 또는 선행고안 1에 선행고안 2, 3을 결합하여 극히 쉽게 고안할 수 있는 자유실시기술에 해당하지 않는다.

가) 아래와 같은 선행고안 1의 명세서 기재에 의하면, 선행고안 1은 전면창(11a)을 수직재의 다리부(101b)의 하단(후방)에 설치하지 않고, 고정부재(10)를 수평재(102)와 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 설치한 후 사각 형태의 외부프레임 또는 지지프레임 없이 고정부재(10)에 전면창(11a)을 설치함으로써 제품의 구조부재인 다

리부 고정용 수평재를 절단하지 않고 전면창(11a)을 설치할 수 있고, 설치가 간단하며, 갱폼에 무리를 주지 않는 효과가 있다.

[선행고안 1의 명세서]

[0008] 본 발명의 목적은 아파트 외벽 시공을 위해 사용되는 갱폼의 개구부 및 갱폼 하부 골조 개구부에 창호를 설치하되 밀폐 또는 개방을 할 수 있고, 갱폼의 소음저감 창호 시스템을 설치하기 전과 같이 견출 작업을 할 수 있으며, 공기 흐름의 자연원리를 이용하여 항상 외부의 깨끗한 공기를 내부 작업공간에 유입시킬 수 있으며, 환기 또는 작업자의 통행이 자유롭고, 수직재의 다리부 하단(후방)에 사각 형태의 지지 프레임 없이 사용하므로 갱폼의 구조부재인 다리부 고정용 수평재를 절단시키지 않고 설치할 수 있으며, 설치가 간단하며 갱폼에 무리를 주지 않으며 소음발생 정도에 따라 소음저감을 위한 폴리카보네이트 또는 아크릴 등의 소재 두께를 탄력적으로 적용할 수 있으며, 표준 규격으로 만들어 설치 및 해체가 간편하고, 전용롤을 극대화하여 재사용함으로 환경을 보호할 수 있는 친환경적인 갱폼의 소음저감 창호 시스템을 제공하는 데 있다.

[0016] 본 발명의 실시예에 따른 갱폼의 소음저감 창호 시스템에 의하면, 갱폼의 개구부와 골조 개구부를 밀실하게 밀폐시키거나, 공기의 흐름 원리를 이용하여 작업장으로 외부의 공기를 자동으로 유입시킬 수 있어 자연 환기가 가능하고, 표준화된 창호를 간편하게 설치할 수 있고, 소음정도에 따라 소음저감을 위한 소재의 두께를 선택하여 적용할 수 있으며, 갱폼의 소음저감 창호 시스템을 설치하기 전과 같이 콘크리트 면에 견출작업을 할 수 있으며, 수직재의 다리부 하단(후방)에 사각 형태의 지지프레임 없이 사용하므로 갱폼의 구조부재인 다리부 고정용 수평재를 절단시키지 않고 설치하므로 설치가 간단하고, 갱폼에 무리를 주지 않으며, 콘크리트 면과 갱폼의 소음저감 창호를 항상 밀착 고정시켜 소음차단 효과를 높일 수 있으며, 사용 완료 후 갱폼의 소음저감 창호 시스템을 해체하여 재사용이 가능하므로 친환경적인 효과가 있다.

[0056] 상기 고정부재(10)를 상기 수평재(102)와 상기 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 설치하고, 사각 형태의 외부프레임 또는 지지프레임 없이 상기 고정부재(10)에 상기 전면창(11a)을 설치하며, 상기 전면창(11a)을 상기 다리부(101b)의 하단(후방)에 설치하지 않고, 상기 다리부(101b)의 전면에 설치하므로 상기 다리부 고정용 수평재(102a)를 절단하지 않아 상기 갱폼(100)에 구조적인 무리를 주지 않는 특징이 있다.

위와 같이 선행고안 1도 확인대상고안과 같이 수평 보강대를 절단하여 제

거하지 않고도 안정적으로 차폐판을 설치하기 위한 고안이나, 선행고안 1은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 전면창(11a)을 다리부 고정용 수평재(102a)와 고정부재(10)의 전면에 설치한다. 따라서 선행고안 1의 과제의 해결 수단은 전면창(11a)의 설치 위치 변경이어서 확인대상고안과 같은 '차폐판을 수평 보강대를 경계로 상하로 분할하여 상·하부 차폐판을 형성하는 구성'에 대응되는 기술사상은 선행고안 1에 전혀 나타나 있지 않다.

또한 확인대상고안은 상부 차폐판과 하부 차폐판을 수평 보강대를 따라 그 상·하부에 설치하는데, 수평 보강대가 수직 고정대와 건축물의 외벽 사이에 배치되므로 건축물의 외벽에 가깝게 위치하고 상·하부 차폐판도 건축물의 외벽에 밀착시킬 수 있어 소음과 분진이 외부로 유출되는 것을 우수하게 방지할 수 있다. 그런데 선행고안 1은 전면창(11a)을 고정부재(10)의 전면에 설치함에 따라 갱통의 개구부와 전면창(11a) 사이로 소음 또는 분진이 외부로 유출될 수 있고, 다만 내부의 소음 또는 분진이 외부로 유출될 수 없도록 좌측창(11b)과 우측창(11c) 및 하부창(11d)을 설치한다. 확인대상고안과 선행고안 1이 목적은 동일하다고 하더라도, 앞에서 본 과제의 해결 수단의 차이로 위와 같이 차폐의 방향 및 그 정도에도 차이가 발생한다.

한편 선행고안 1의 명세서는 차폐판이 건축물의 외벽에 밀착하여 갱통의 개구부와 차폐판 사이에 공간이 없는 실시예도 기재하고 있으나(문단번호 [0072]에서 [0091]), 아래와 같은 선행고안 1의 명세서 및 도면에 의하면, 다리부 고정용 수평재(102a)가 복층 투과창(4)의 전면에 배치되어 있어 수평 보강대가 전후 방향으로 수직 고정대와 건축물의 외벽 사이에, 상하 방향으로 상·하부 차폐판 사이에 배치된 확인대상고안과 설치 방법 및 배치 위치에 차이가 있고, 선행고안 1의 이러한 실시예는

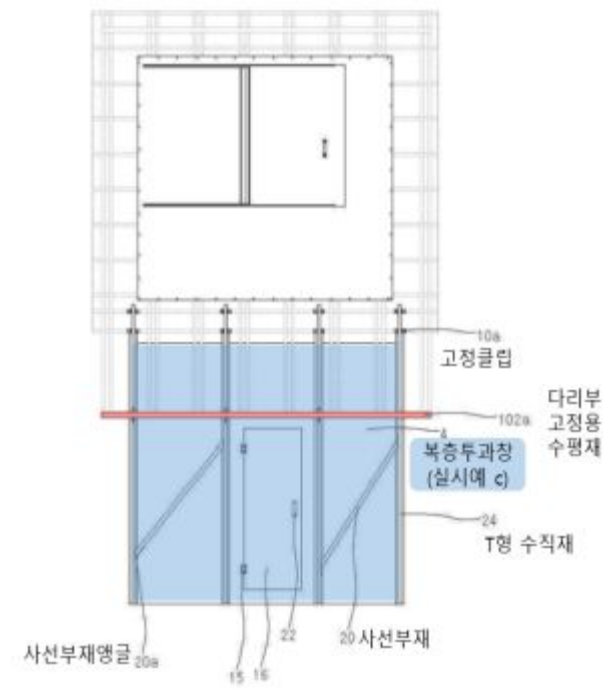
T형 수직재(24)의 전면과 후면에 복층 투과창(4)을 설치하면 공기층(400)을 만들어 소음 저감효과를 극대화한다는 것이어서 차폐판을 건축물의 외벽에 밀착시킨다는 확인대상고안과 소음을 저감시키기 위한 방법에도 차이가 있다.

[선행고안 1의 명세서]

[0084] 상기 T형 수직재(24)의 후면에 고정되는 상기 복층 투과창(4)은 상기 직결 피스(14)로 내부에서 고정하거나, 또는 상기 고정클립(10a) 및 직결 피스(14)로 외부에서 고정할 수 있다.

[0089] 상기 콘크리트 면(200)에 고정되는 상기 복층 투과창(4)의 전면에 설치되는 상기 T형 수직재(24)의 전면에도 24와 같이 상기 복층 투과창(4)을 설치하여 공기층(400)을 만들어 소음 저감효과를 극대화할 수 있는 특징 포함할 수 있다.

[도 21] T형 수직재를 이용하여 T형 수직재 후면에 복층 투과창을 설치한 것을 나타내는 정면도

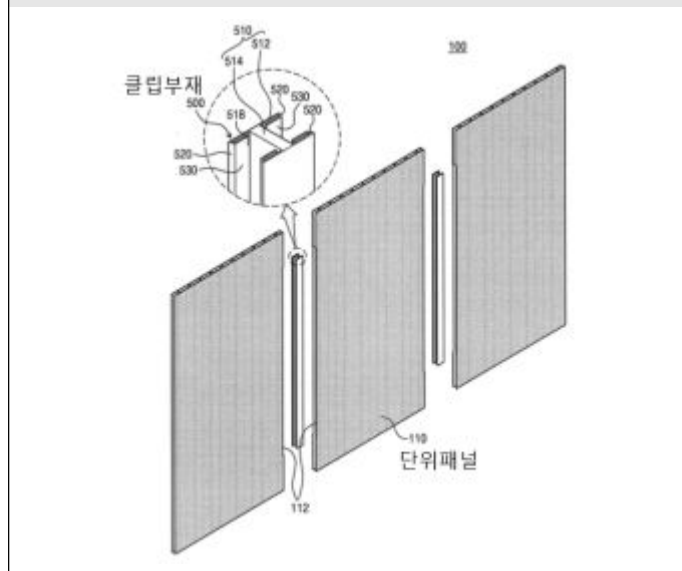


나) 피고는, 선행고안 1에는 입체 복층 투과창(11) 중 좌측창(11b) 및 우측창(11c)이 다리부 고정용 수평재(102a)를 경계로 상·하로 배치되어 있으면서 건축물의 외벽에 밀착되는 구조가 개시되어 있어 확인대상고안과 같이 차폐판을 상·하부 차폐판으로 분할하고 건축물의 외벽에 밀착되도록 하는 기술사상이 선행고안 1에도 나타나 있다고 주장한다. 선행고안 1의 좌측창(11b) 및 우측창(11c)이 다리부 고정용 수평재

(102a)를 경계로 상·하로 배치되어 있어 구성요소 3의 상·하부 차폐판과 분할 방식은 유사하다고 볼 수 있으나, 선행고안 1의 좌측창(11b) 및 우측창(11c)은 전면창(11a)을 고정부재(10)의 전면에 설치함에 따라 발생하는 갭의 개구부와 전면창(11a) 사이의 공간을 차폐하기 위한 구성이므로, 통상의 기술자가 주된 과제의 해결 수단인 전면창의 특징과 설치 위치를 부수적으로 채택한 좌·우측창의 특징과 설치 위치로 변경하면서 좌·우측창을 제거할 이유나 동기가 없다.

다) 선행고안 2에는 확인대상고안의 수평 보강대(100c)에 대응하는 구성이 나타나 있지 않다. 선행고안 2는 벽체의 오프닝 크기에 따라 차폐판을 다양한 비율로 구성하기 위하여 복수의 단위패널을 좌, 우로 결합시키는 고안이고(문단번호 [0007]), 오른쪽 도면과 같이 클립 부재로 단위 패널을 연결하므로([도 6]), 통상의 기술자가 선행고안 1에 선행고안 2를 결합한다고 하더라도,

선행고안 2의 [도 6] 클립 부재와 단위 패널을 보여주는 도면



라도, 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 고정부재(10)를 설치하고 고정부재(10)에 전면창(11a)을 설치하는 구성은 유지하면서 전면창을 다양한 비율로 분할·결합할 것으로 보인다.

이에 대하여 피고는, 선행고안 2는 확인대상고안과 같이 ① 차폐판을 분할하는 구성, ② 건축물의 외벽과 차폐판이 밀착되는 구성을 갖고 있으므로, 확인대상고안의

기술적 특징과 동일한 기술적 특징을 갖고 있는데, 신규성 및 진보성이 없다는 이유로 특허출원이 거절되었으므로, 동일한 기술적 특징을 갖고 있는 확인대상고안도 자유실시기술에 해당한다고 주장한다. 그러나 확인대상고안은 수평 보강대를 절단하지 않아 갱폼의 수직바의 지지강도를 유지하면서 차폐판을 건축물의 외벽과 밀착시켜 소음과 분진이 외부로 유출되는 것을 우수하게 방지할 수 있는 반면, 선행고안 2는 수평 보강대를 유지하는 고안이 아니므로 위와 같은 특징이 유사하다는 점만으로 진보성 유무도 동일하게 보아야 한다고 볼 수 없다. 피고의 주장은 이유 없다.

라) 확인대상고안의 수평 보강대는 수직바와 교차하도록 배치되며 수직 고정대와 건축물의 외벽 사이에 배치되는 구성인데, 선행고안 3에는 확인대상고안의 수평 보강대(100c)에 대응하는 구성이 나타나 있지 않고, 이에 따라 수평 보강대를 경계로 차폐판을 분할하는 구성도 나타나 있지 않다. 그렇다면 선행고안 1에 선행고안 3을 결합하더라도 차이점 1, 2를 극복하고 확인대상고안을 도출할 수 없다.

마) 피고는, 건설 현장에서 차폐판을 설치할 경우 일반적으로 수평 보강대 등 구조물을 피해 차폐판을 설치하므로 수평 보강대를 경계로 건축물의 개방부를 차폐하는 것은 관용적 기술에 불과하다는 취지로 주장한다. 그러나 피고가 제출한 자료만으로는 수평 보강대를 경계로 상하로 분할하여 상·하부 차폐판을 형성하는 구성, 수평 보강대를 상부 차폐판과 하부 차폐판의 경계를 따라 배치하는 구성을 주지관용기술이라고 볼 수 없다. 피고의 이 부분 주장도 이유 없다.

4) 검토 결과 정리

따라서 확인대상고안은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2, 3에 의하더라도 극히 쉽게 고안할 수 없으므로, 자유실시기술에 해당하지 않는다.

라. 소결론

확인대상고안은 이 사건 제1항 등록고안의 권리범위에 속하므로, 원고의 심판청구를 기각한 이 사건 심결은 위법하다.

4. 결론

이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 있으므로 인용한다.

재판장 판사 이형근

판사 임경옥

판사 윤재필

[별지 1]

확인대상고안의 설명서 및 도면

【확인대상고안의 명칭】 건축물의 개방부 차폐장치

【확인대상고안의 구성】

확인대상고안은, 건축물의 개방부 차폐장치로서, 갱폼(100)에 고정되어 갱폼을 인양할 때 함께 인양되게 설치됩니다.

갱폼(100)은 건축물의 외벽에 대면하는 플레이트(P)와 상기 플레이트(P)를 수평으로 지지하는 복수 개의 수평바(100a)와, 상기 수평바(100a)와 직교하도록 설치된 복수 개의 수직바(100b)와, 상기 플레이트(P)의 하부로 돌출된 상기 수직바(100b)의 하단부를 상호 연결하는 수평 보강대(100c)를 포함합니다. 상기 플레이트(P)에는 창호용 개방부(O)가 있습니다.

상기 수직바(100b)와 나란하게 배치되고, 상기 수평바(100a)에 고정되는 수직 고정대(130)를 포함합니다.

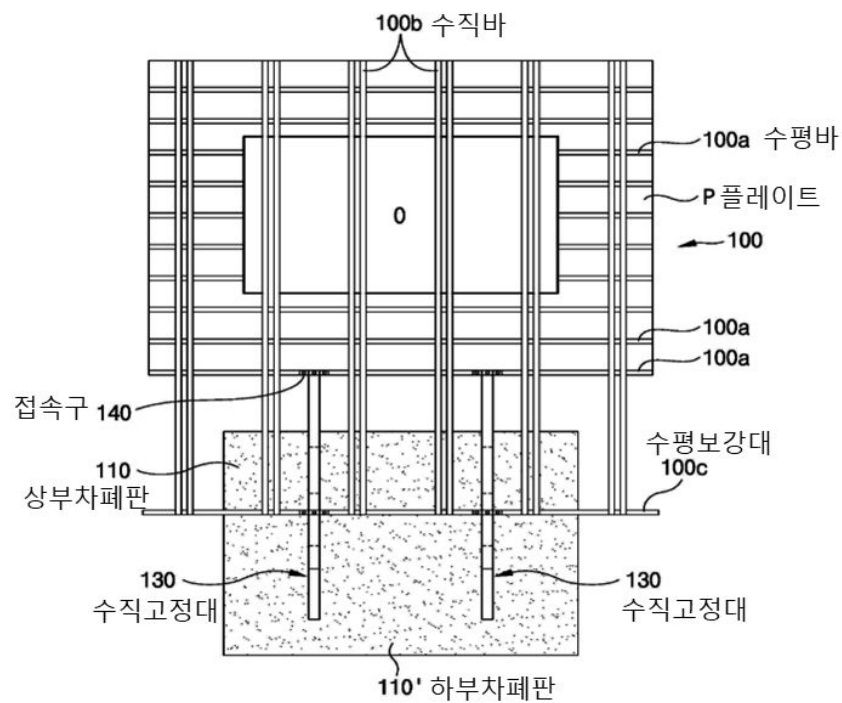
상기 수평 보강대(100c)를 경계로 상하로 분할되어 상기 건축물의 개방부를 차폐하는 상·하부 차폐판(110, 110')을 포함합니다. 상기 상·하부 차폐판(110, 110')은 각각 한 개 또는 복수 개가 독립적으로 설치되고, 상기 수직 고정대(130)에 고정됩니다.

수평 보강대(100c)는 수직바(100b)와 교차하도록 배치되되, 상부 차폐판(110)과 하부 차폐판(110')의 경계를 따라 수직 고정대(130)와 건축물의 외벽 사이에 배치됩니다.

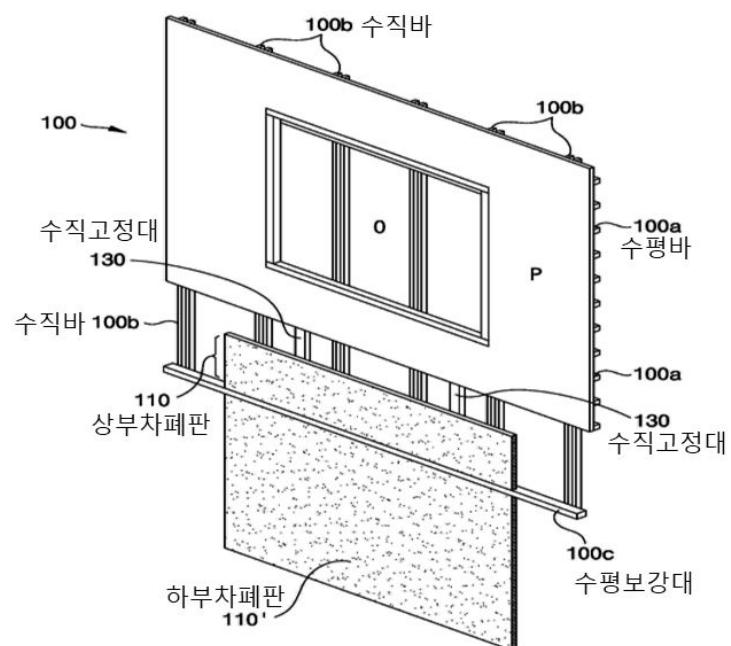
상기 수직고정대(130)는 수평바(100a) 및 수평 보강대(100c)에 직교하게 배치되어 접속구(140)로 고정되며, 상부 차폐판(110) 및 하부 차폐판(110')을 고정합니다.

【도면】

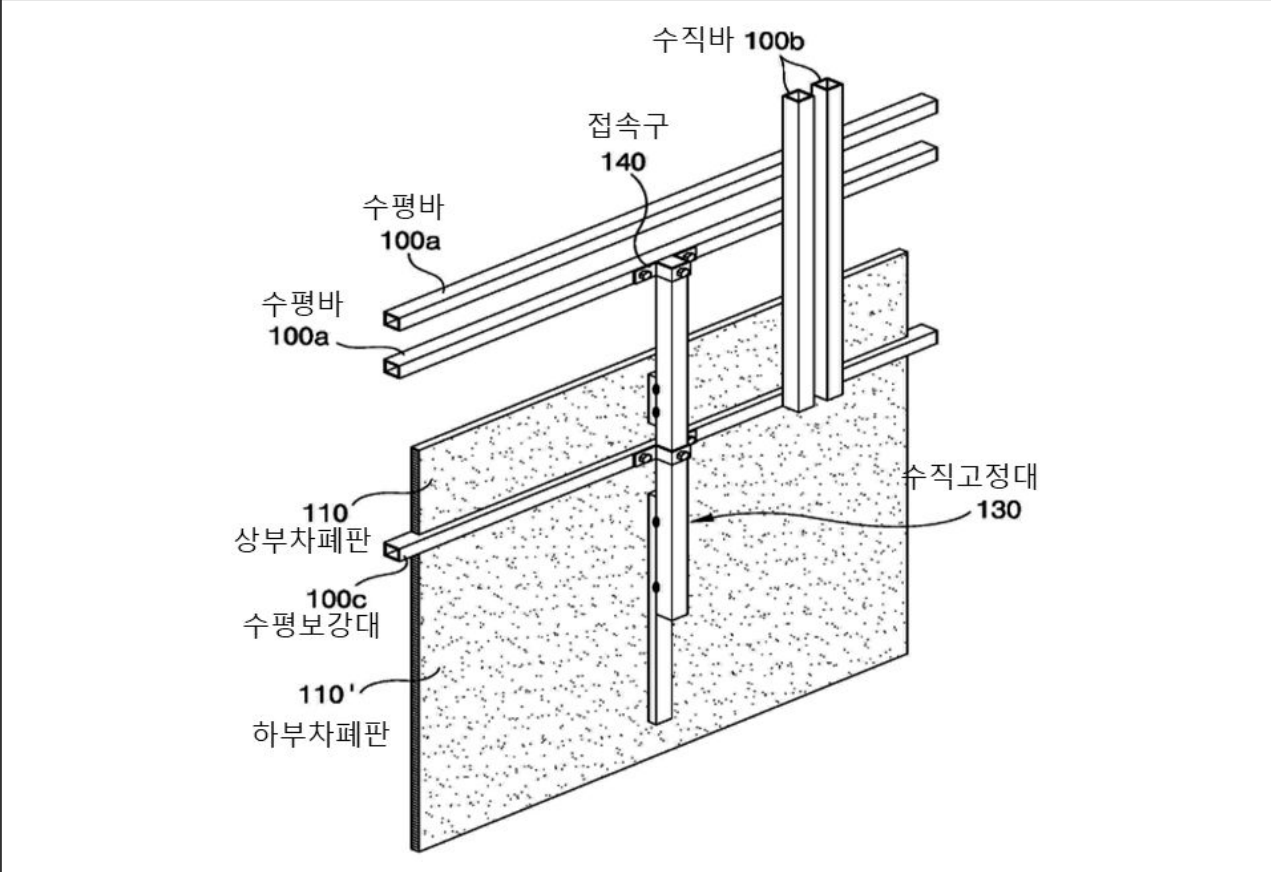
[도 1] 확인대상고안의 정면도



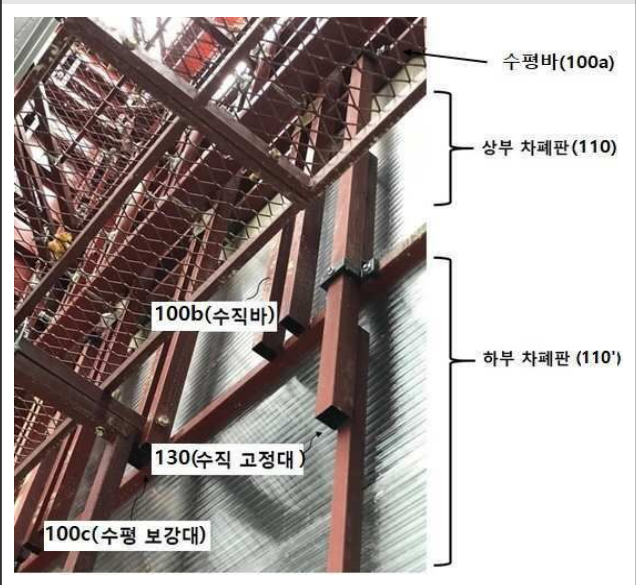
[도 2] 확인대상고안의 배면 사시도



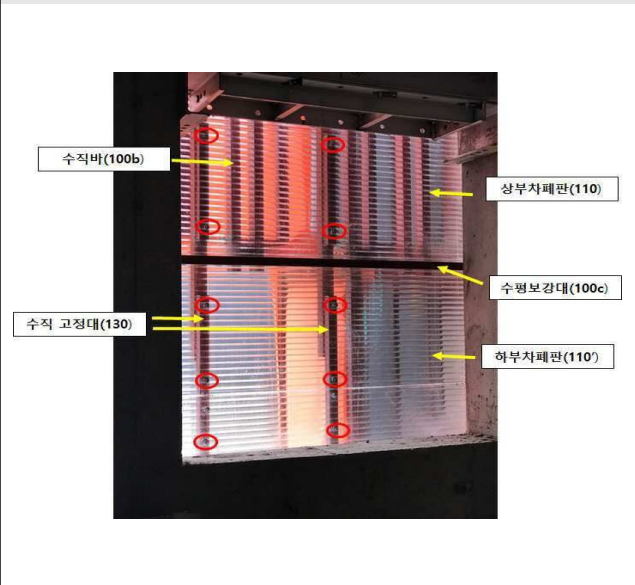
[도 3] 확인대상고안의 수직 고정대의 결합관계를 보여주는 사시도



[도 4] 확인대상고안을 건물 외부에서 바라본 실시도



[도 5] 확인대상고안을 건물 내부에 바라본
실시도



[별지 2의 가]

선행고안 1

고안의 명칭: 갱폼의 소음저감 창호 시스템

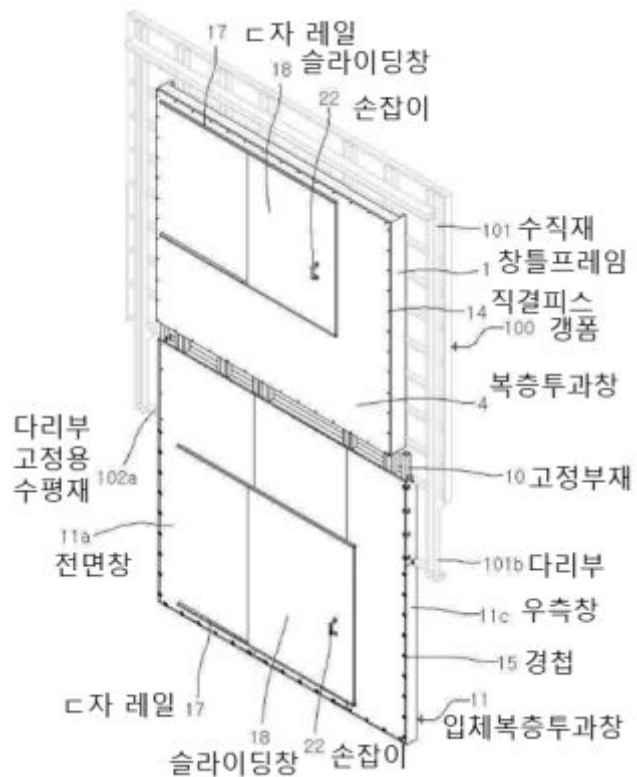
㉠ 기술분야

[0001] 본 발명은 갱폼의 소음저감 창호 시스템에 관한 것으로 거푸집 내부에서 철근작업, 거푸집 설치작업 및 거푸집 해체작업시 발생하는 소음 및 먼지 등이 외부로 유출되는 것을 방지하거나 개방하여 환기를 시킬 수 있는 갱폼의 소음저감 창호 시스템에 있어서, 공기의 흐름 원리를 이용하여 작업장으로 외부의 공기를 자동으로 유입시킬 수 있어 자연 환기가 가능하고, 설치 및 해체가 편리하고 규격을 표준화하여 전용률을 극대화할 수 있는 갱폼의 소음저감 창호 시스템에 관한 것이다.

㉡ 해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 목적은 아파트 외벽 시공을 위해 사용되는 갱폼의 개구부 및 갱폼 하부 골조 개구부에 창호를 설치하되 밀폐 또는 개방을 할 수 있고, 갱폼의 소음저감 창호 시스템을 설치하기 전과 같이 견출 작업을 할 수 있으며, 공기 흐름의 자연원리를 이용하여 항상 외부의 깨끗한 공기를 내부 작업공간에 유입시킬 수 있으며, 환기 또는 작업자의 통행이 자유롭고, 수직재의 다리부 하단(후방)에 사각 형태의 지지 프레임 없이 사용하므로 갱폼의 구조부재인 다리부 고정용 수평재를 절단시키지 않고 설치할 수 있으며, 설치가 간단하며 갱폼에 무리를 주지 않으며 소음발생

[도 7] 본 발명의 실시례에 따른 갱폼의 소음저감 창호 시스템이 갱폼의 개구부와 상기 갱폼의 하부에 설치된 것을 외부에서 바라본 것을 나타내는 사시도



정도에 따라 소음저감을 위한 폴리카보네이트 또는 아크릴 등의 소재 두께를 탄력적으로 적용할 수 있으며, 표준 규격으로 만들어 설치 및 해체가 간편하고, 전용롤을 극대화하여 재사용함으로 환경을 보호할 수 있는 친환경적인 갱풍의 소음저감 창호 시스템을 제공하는 데 있다.

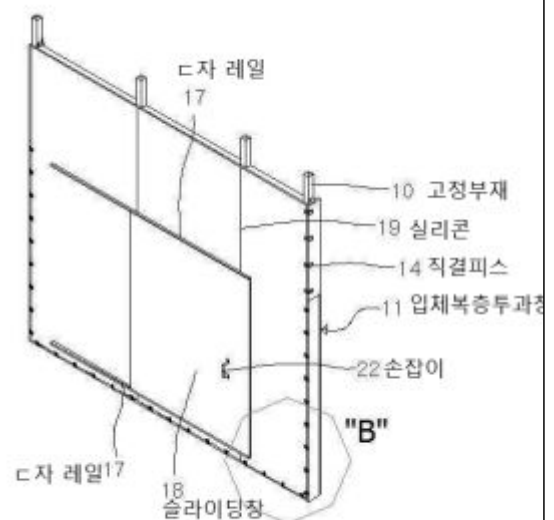
㉢ 과제의 해결 수단

[0010] 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명의 일 형태에 따른 갱풍의 소음저감 창호 시스템은, 갱풍의 거푸집 개구부 전면 가장자리 주변에 설치되며, 상기 갱풍의 수직재 전면부에 설치되는 사각 형태의 창틀 프레임; 및 상기 사각의 창틀 프레임에 설치되는 상부 가이드레일;과 하부 가이드레일; 및 상기 상부 가이드레일과 하부 가이드레일에 설치되는 복층 투과창;을 포함할 수 있으며, 갱풍의 수직재와 수직재 사이에 위치하고, 상기 갱풍의 수평재에 고정되는 고정부재; 및 상기 고정부재에 단위규격으로 설치되는 전면창 및 상기 전면창에 고정하거나, 회전 가능하게 고정할 수 있는 좌측 창;과 우측 창; 및 하부 창으로 구성되는 입체 복층 투과창으로 할 수 있다.

㉤ 발명의 효과

[0016] 본 발명의 실시례에 따른 갱풍의 소음저감 창호 시스템에 의하면, 갱풍의 개구부와 골조 개구부를 밀실하게 밀폐시키거나, 공기의 흐름 원리를 이용하여 작업장으로 외부의 공기를 자동으로 유입시킬 수 있어 자연 환기가 가능하고, 표준화된 창호를 간편하게 설치할 수 있고, 소음정도에 따라 소음저감을 위한 소재의 두께를 선택하여 적용할 수 있으며, 갱풍의 소음저감 창호 시스템을 설치하기 전과 같이 콘크리트 면에 견출작업을 할 수 있으며, 수직재의 다리부 하단(후방)에 사각 형태의 지지프레임 없이 사용하므로 갱풍의 구조부재인 다리부 고정용 수평재를 절단시키지 않고 설치하므로 설치가 간단하고, 갱풍에 무리를 주지 않으며, 콘크리트 면과 갱풍의 소음저감 창호를 항상 밀착 고

[도 8] 전면창 및 좌측창과 우측창 및 하부창으로 구성되는 입체 복층 투과창을 나타내는 사시도



□마 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[도 10] 본 발명의 실시예에 따른 갱폼의 소음저감
창호 시스템이 갱폼의 개구부와 상기 갱폼의
하부에 설치된 것을 내부에서 바라본 것을
나타내는 사시도

중간 보강재 1a

창틀 프레임

고정부재 10

11c 우측창

손잡이 22

슬라이딩창 18

하부창 11d

거부집개구부 103

105 앵글

105a 핀홀

100 강품

수직재 101

20a 사선부재 앵글

11b 좌측창

20 사선부재

11 입체복층투과창

10b 스키날

12 창호기밀재

[0030] 상기 핀 고정시 작업공간은 상기 수평재(102)의 두께 50mm와 상기 수직재(101)의 두께 50mm와 상기 창틀 프레임(1)의 두께가 최소 50mm에서 최대 140mm까지 가능하므로, 최소 150mm에서 최대 240mm의 작업공간 확보가 가능한 것이다.

[0039] 이로써 철근 및 거푸집 설치층에 설치되는 상기 갱폼(100)의 상기 거푸집 개구부(103)에 설치되는 갱폼의 소음저감 창호 시스템을 상세히 설명하였다.

- 28 -

를 포함하는 갱폼의 소음저감 창호 시스템의 실시예를 상세히 설명하고자 한다.

[0041] 상기 거푸집 해체층의 골조 오픈구간에 입체 복층 투과창(11)을 설치하기 위하여 상기 갱폼(100)의 상기 수평재(102)와 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 각각 고정되는 고정부재(10)를 포함한다.

[0042] 상기 고정부재(10)는 상기 수평재(102)와 상기 다리 고정용 수평재(102a)의 전면에 용접으로 고정하거나, 상기 고정부재(10)는 상기 수평재(102)에 고정 브라켓(10c)과 상기 직결 피스(14)로 고정하고, 상기 다리 고정용 수평재(102a)의 전면에 상기 고정클립(10a)과 상기 직결 피스(14)로 고정할 수 있다.

[0043] 상기 고정부재(10)는 골조 오픈구간 좌,우측에 설치하고, 상기 골조 오픈구간 중간에 설치되는 상기 고정부재(10)는 전면창(11a)의 폭에 비례하게 설치한다.

[0044] 상기 입체 복층 투과창(11)으로 사용되는 폴리 카보네이트, 아크릴, 비닐슈트, 주름슈트 등의 폭은 900mm~1000mm가 일반적이므로 상기 고정부재(10)의 설치 간격 또한 900mm~1000mm로 적용할 수 있다.

[0045] 상기 고정부재(10)의 상부 일단은 상기 수평재(102)와 상기 다리 고정용 수평재(102a)에 고정되고, 상기 고정부재(10)의 하부 일단은 콘크리트 면(200)과 적어도 53mm이상 떨어져 설치되게 된다.

[0046] 상기 고정부재(10)와 상기 콘크리트 면(200)이 적어도 53mm이상 떨어져 설치되는 원리로 갱폼의 소음저감 창호 시스템을 설치하기 전과 같이 건축작업을 불편함 없이 할 수 있다.

[0056] 상기 고정부재(10)를 상기 수평재(102)와 상기 다리부 고정용 수평재(102a)의 전면에 설치하고, 사각 형태의 외부프레임 또는 지지프레임 없이 상기 고정부재(10)에 상기 전면창(11a)을 설치하며, 상기 전면창(11a)을 상기 다리부(101b)의 하단(후방)에 설치하지 않고, 상기 다리부(101b)의 전면에 설치하므로 상기 다리부 고정용 수평재(102a)를 절단하지 않아 상기 갱폼(100)에 구조적인 무리를 주지 않는 특징이 있다.

[0058] 상기 전면창(11a)의 좌측면과 우측면 및 하부에는 회전 가능하게 설치되는 좌측창(11b)과 우측창(11c)및 하부창(11d)을 포함하거나, 공기 통과용 통공을 포함하는 관 형상의 연질의 투명한 좌측창(11b)과 우측창(11c)및 하부창(11d)으로 할 수 있다.

[0073] 다음은 거푸집 해체층의 골조 오픈구간에 복층 투과창(4)과 T형 수직재(24)를 포함하는 갱폼의 소음저감 창호 시스템의 실시예를 상세히 설명하고자 한다.

[0084] 상기 T형 수직재(24)의 후면에 고정되는 상기 복층 투과창(4)은 상기 직결 피스

(14)로 내부에서 고정하거나, 또는 상기 고정클립(10a) 및 직결 피스(14)로 외부에서 고정할 수 있다.

[0089] 상기 콘크리트 면(200)에 고정되는 상기 복층 투과창(4)의 전면에 설치되는 상기 T형 수직재(24)의 전면에도 24와 같이 상기 복층 투과창(4)을 설치하여 공기층(400)을 만들어 소음 저감효과를 극대화할 수 있는 특징 포함할 수 있다.

[0100] 거푸집 해체작업이 반복하여 이루어지는 작업 공정 중 발생하는 소음, 먼지 등이 외부로 유출되는 것을 효율적으로 방지하여 공사의 효율을 극대화할 수 있는 갱폼의 소음저감 창호 시스템은,

[0101] (a) 콘크리트 양생 후 갱폼을 해체하여 인양하고, 상기 갱폼이 기준층에 설치될 때 하부 케이지 및 발판을 설치하는 단계;와

[0102] (b) 상기 갱폼의 수직재와 수직재 사이에 위치하고, 상기 갱폼의 수평재에 고정되는 고정부재;및 상기 고정부재에 단위규격으로 설치되는 전면창을 설치하는 단계;와

[0103] (c) 내부에 설치된 거푸집 해체작업 및 콘크리트 면에 견출작업을 하는 단계;와

[0104] (d) 상기 거푸집 해체작업 완료시 환기를 위해 슬라이딩 창 또는 여닫이문 중 어느 하나를 열어 환기를 시키는 단계;와

[0105] (e) 상기 (a)단계부터 (d)단계를 거쳐 상부 층의 콘크리트 양생을 위해 일정시간이 지난 후 상기 갱폼을 상부층으로 인양하는 단계;로 구성할 수 있다.

[별지 2의 다]

선행고안 2

고안의 명칭: 벽체 오프닝 차폐 방법

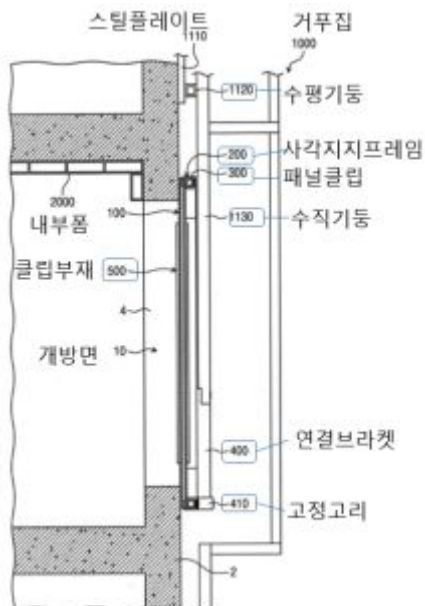
ㄱ 기술분야

[0001] 본 발명은 건축공사 거푸집 해체시 발생하는 소음을 저감할 수 있는 건축 공사용 갱폼 차폐 장치를 이용한 벽체 오프닝 차폐 방법에 관한 것이다.

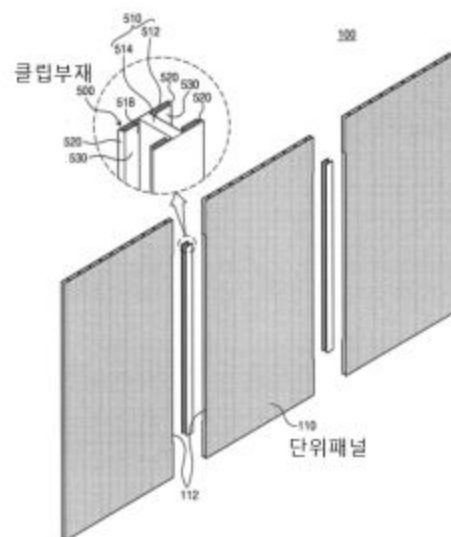
ㄴ 해결하려는 과제

[0007] 본 발명의 실시예들은 벽체의 오프닝 크기에 따라 차폐판을 다양한 비율로 짜맞출 수 있는 건축 공사용 거푸집 차폐 방법을 제공하는데 있다.

[도 4] 벽체의 오프닝이 건축 공사용 거푸집 차폐 장치에 의해 차폐된 상태를 보여주는 측단면도



[도 6] 클립 부재와 단위 패널을 보여주는 도면



ㄷ 과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 일 측면에 따르면, (a) 건물 외벽에 외부 벽체 거푸집과 케이지로 구성된 거푸집이 설치되고, 건물 내벽에 내부 폼이 설치되어 건물 벽체가 형성되는 단계; (b)

상기 건물 벽체에 형성된 개방된 오프닝을 차폐하는 방음판과, 상기 방음판의 가장자리를 지지하는 사각 지지 프레임 그리고 상기 사각 지지 프레임을 상기 외부 벽체 거푸집의 수직기둥들에 고정시키는 연결 브라켓을 포함하는 건축 공사용 거푸집 차폐장치를 설치하는 단계; (c) 상기 거푸집의 인양 시 상기 건축 공사용 거푸집 차폐장치가 함께 인양되어 내부 폼 해체 작업이 필요한 층의 오프닝을 상기 방음판이 차단하는 단계; 및 (d) 상기 방음판이 상기 오프닝을 차단하는 동안 내부 폼이 해체되는 단계를 포함하되; 상기 (b) 단계는 상기 연결 브라켓을 상기 수직 기둥들에 고정하는 단계; 상기 연결 브라켓에 상기 사각 지지 프레임을 고정하는 단계; 및 서로 다른 크기를 갖는 단위 패널들을 제작하고, 차폐하고자 하는 상기 오프닝의 사이즈에 맞게 상기 서로 다른 크기의 단위 패널들을 상호 조합하는 방법으로 상기 방음판을 상기 건물 내부에서 조립하고, 상기 오프닝을 통해 상기 사각 지지 프레임에 고정하는 단계를 포함하는 건축 공사용 거푸집 차폐 방법이 제공될 수 있다.

㉠ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032] 이처럼, 본 발명은 다양한 크기로 분할한 여러 개의 단위 패널(110a,110b)을 다양한 비율로 짜맞추는 방식으로 완성하는 새로운 형태의 방음판을 구현함으로써, 제작뿐만 아니라 운반 및 취급이 간편하고, 방음판의 사용범위가 극대화됨에 따라 서로 다른 크기의 오프닝을 갖는 건설 현장에 범용적으로 사용할 수 있다.

[0033] 본 발명에서 단위 패널(110)은 소음 차단뿐만 아니라 자외선 차단(UV 코팅) 및 내충격성과 경량성 그리고 단열성이 우수한 투명한 폴리카보네이트 소재로 제공될 수 있다. 일 예에 따르면, 단위 패널(110)은 그 단면이 중간에 공기층을 갖는 2wall(2겹 구조) 구조로 제공될 수 있다. 그러나, 단위 패널(110)은 2wall 이외에 3wall(3겹 구조), 4wall(4겹 강화구조), 5wall(5겹 단열 구조), 5wall X-strong(초강성 구조) 등의 다양한 형태로도 제공될 수 있음은 물론이다. 한편, 단위 패널(110)은 투명한 폴리카보네이트 이외에 투명한 pvc 소재의 플레이트 또는 플렉시블한 소재의 시트 등과 같은 다양한 소재가 사용될 수 있다.

[0035] 도 5 및 도 6을 참조하면, 클립 부재(500)는 단위 패널(110)의 세로 길이방향으로 길게 형성된 바 형상으로 이루어진다. 클립 부재(500)는 클립 몸체(510)와 경사편(520) 그리고 날개편(530)을 포함한다.

[0036] 클립 몸체(510)는 상호 수평하게 마주보도록 위치한 플랜지(512)들과 그 플랜지(512)들 사이에 웨브(514)가 일체로 연결된 형태로 이루어지며, 플랜지(512)들 사이에는 단위 패널(110)이 끼워지는 삽입홈(518)이 제공된다.

[별지 2의 다]

선행고안 3

고안의 명칭: 공사장 소음·진동관리 우수사례집

저감대책 후 갱폼 부착 외부 전경 1	저감대책 후 갱폼 부착 외부 전경 2
	