(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년01월24일
(11) 등록번호 10-2628452
(24) 등록일자 2024년01월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47K 11/02 (2006.01) *E04H 1/12* (2023.01)
(52) CPC특허분류
A47K 11/02 (2013.01)
E04H 1/1216 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0174379
(22) 출원일자 2022년12월14일
심사청구일자 2022년12월14일
(56) 선행기술조사문헌
JP07015224 B2*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
조훈희
서울특별시 강남구 영동대로 22(디에이치 자이 개포) 809동 2406호
김현민
충청남도 홍성군 홍북읍 신대로 34 내포신도시롯데캐슬 101동 803호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
강귀용, 김수진

전체 청구항 수 : 총 3 항 심사관 : 임연수

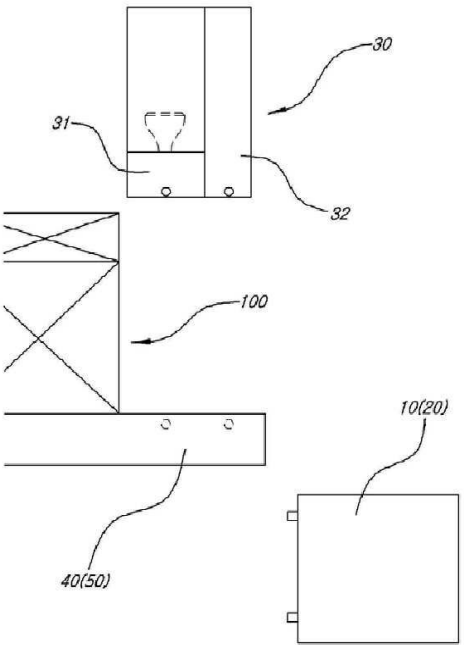
(54) 발명의 명칭 **고층건물의 공사장용 화장실 장치**

(57) 요 약

본 발명은 고층건물의 공사장용 화장실 장치에 관한 것으로서, 본 발명은 승강 리프트가 착지하는 지상에서 일측의 지하 또는 지상에 설치되도록 하여 배설물이 저장되도록 하는 정화조; 상기 정화조의 일측에서 지상에 설치되도록 하며, 외부로부터 수돗물이 자동으로 유입되도록 하여 항상 일정 수량이 채워지도록 하는 급수 탱크; 건물

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



의 각 층 또는 일정 높이마다 상기 승강 리프트가 승강하는 위치의 일측에 설치되도록 하면서 내부에 설치되는 변기의 하부에는 배설물이 수용되는 배설물 수용함을 형성하고, 변기의 후방 또는 측방에 구비되어 변기수조에 급수가 이루어지도록 하는 리저브 탱크를 구비하는 간이 화장실; 상기 승강 리프트에 설치되어 상기 급수 탱크로부터 일정 수량의 물을 공급받아 물 공급이 필요한 상기 간이 화장실의 리저브 탱크에 물 보충이 이루어지도록 하는 급수함; 상기 급수함의 일측에서 나란하게 구비되도록 하여 간이 화장실들 중 용량이 설정량 이상인 간이 화장실의 배설물 수용함으로부터 강제 흡입에 의해 배설물을 이동시켜 채워지도록 하고, 지상의 정화조에 채워지도록 하는 배설물 함이 구비되도록 하는 구성이다.

(72) 발명자

이창수

경기도 성남시 분당구 수내로 174 푸른마을벽산아파트 201동 601호

안희재

서울특별시 동대문구 무학로45길 33 용두동근생주택 102호

권우빈

경기도 남양주시 다산중앙로82번길 15 다산자연앤e편한세상 5102동 1502호

김하림

서울특별시 성북구 고려대로7다길 28 403호

유나영

서울특별시 성북구 안암로9가길 72 JS타워 602호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1615012983
과제번호	00143493
부처명	국토교통부
과제관리(전문)기관명	국토교통과학기술진흥원
연구사업명	디지털기반건축시공및안전감리기술개발(R&D)
연구과제명	디지털 기반 건축시공 및 안전감리 기술개발
과제수행기관명	단국대학교산학협력단
연구기간	2022.04.01 ~ 2026.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1615013248
과제번호	KA158109
부처명	국토교통부
과제관리(전문)기관명	국토교통과학기술진흥원
연구사업명	Off-SiteConstruction기반공동주택생산시스템혁신기술개발사업
연구과제명	Off-Site Construction 기반 공동 주택 생산시스템 혁신기술개발
과제수행기관명	이화여자대학교 산학협력단
연구기간	2020.04.08 ~ 2024.12.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

승강 리프트가 착지하는 지상에서 일측의 지하 또는 지상에 설치되도록 하여 배설물이 저장되도록 하는 정화조;

상기 정화조의 일측에서 지상에 설치되도록 하며, 외부로부터 수돗물이 자동으로 유입되도록 하여 항상 일정 수량이 채워지도록 하는 급수 탱크;

건물의 각 층 또는 일정 높이마다 상기 승강 리프트가 승강하는 위치의 일측에 설치되도록 하면서 내부에 설치되는 변기의 하부에는 배설물이 수용되는 배설물 수용함을 형성하고, 변기의 후방 또는 측방에 구비되어 변기수조에 급수가 이루어지도록 하는 리저브 탱크를 구비하는 간이 화장실;

상기 승강 리프트에 설치되어 상기 급수 탱크로부터 일정 수량의 물을 공급받아 물 공급이 필요한 상기 간이 화장실의 리저브 탱크에 물 보충이 이루어지도록 하는 급수함;

상기 급수함의 일측에서 나란하게 구비되도록 하여 간이 화장실들 중 용량이 설정량 이상인 간이 화장실의 배설물 수용함으로부터 강제 흡입에 의해 배설물을 이동시켜 채워지도록 하고, 지상의 정화조에 채워지도록 하는 배설물 함;으로 이루어지되,

상기 승강 리프트의 상기 급수함에는 상기 급수 탱크와 연결하는 급수 유도관과 상기 간이 화장실의 리저브 탱크와 연결하는 세척수 공급관을 구비하고, 상기 배설물 함에는 상기 간이 화장실의 배설물 수용함과 연결하는 배설물 유도관과 상기 정화조에 연결되는 배설물 회수관을 구비하는 고층건물의 공사장용 화장실 장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 급수 유도관과 세척수 공급관 및 배설물 유도관과 배설물 회수관은 취급이 용이한 경량의 관이나 호스로 형성하는 고층건물의 공사장용 화장실 장치.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 승강 리프트에 설치되는 급수함과 배설물 함은 상기 간이 화장실에 설치되는 배설물 수용함과 리저브 탱크보다는 큰 용량의 사이즈로서 형성하고, 상기 정화조와 급수 탱크보다는 작은 용량의 사이즈로서 형성하는 고층건물의 공사장용 화장실 장치.

청구항 4

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 고층건물의 공사장용 화장실 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 지상에 설치되는 급수 탱크로부터 승강 리프트를 이용하여 고층건물의 각 층 또는 일정 높이에 설치되는 간이 화장실의 급수와 배설물 배출이 안정적으로 이루어지게 함으로써 공사 중 작업자들의 시급한 용변 처리와 함께 공사장의 위생적인 관리가 가능하도록 하는 고층건물의 공사장용 화장실 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 공원이나 야외의 공공장소에는 다수의 대중들이 집회등과 같은 소기의 목적으로 모이는 경우나 공사현장에 설치되어 이용자의 편의를 도모하기 위해 간이 화장실이 설치되고 있다.

[0003] 이와 같은 간이 화장실은 대부분 운반과 설치작업에 따른 편의를 위하여 비교적 하중이 가벼운 섬유강화플라스틱(FRP)이나 MDF(medium density fiberboard) 패널을 사용하여 원통 형태 또는 사각 형태의 부스(booth)로 제작되고 있다.

[0004] 간이 화장실은 전면이 개방된 하우징을 바닥부에 의해 구획하여 그 내측 상부에는 사용자가 들어갈 수 있는 재실 공간이 형성되고, 그 내측 하부에는 대변과 소변 등의 오물이 변기를 통해 투입 저장되는 분뇨저장통과 같은 정화조가 설치되도록 한다.

[0005] 또한, 배설물 처리를 위해서는 물이 필요로 되므로 일정 용량 이상의 수조도 설치되도록 해야만 한다.

[0006] 이렇게 간이 화장실에는 기본적으로 갖추어야 하는 변기와 수조 및 정화조 외에도 최근에는 손을 씻을 수 있도록 하는 수도 시설이나 냄새를 제거할 수 있도록 하는 등의 다양한 시설물들이 설치되게 하여 보다 편리한 서비스가 제공되도록 하고 있다.

[0007] 등록특허 제0963267호(2010.06.04.)의 간이 이동식 화장실에서는 용변을 볼 수 있는 변기와 이 변기를 통해 공급되는 용변이 저장되는 소변저장탱크 및 교반장치가 구비되는 대변저장탱크 그리고 냄새를 배출하는 배출구가 장착되는 본체로서 이루어지고, 용변을 이동시키는 컨베이어의 하부에는 컨베이어의 표면에 묻은 용변을 제거하는 스크레이퍼가 장착되는 이송수단을 변기 하부에 설치하며, 컨베이어를 통해 전달되는 소변과 대변을 각각 소변배출공과 대변배출공으로 배출하도록 이송수단의 하부에서 구획관이 경사지게 장착되도록 하는 구성을 제안한 바 있다.

[0008] 즉, 간이 이동식 화장실에는 소변과 대변을 컨베이어를 통해 분리 배출되도록 하여 소변저장탱크와 대변저장탱크에 모여지도록 하면서 대변저장탱크에는 미생물이 저장되도록 하여 교반되게 함으로써 위생적인 처리와 유기질 퇴비로의 전환이 가능하도록 하는 동시에 정화조와 수처리 시설이 필요없도록 하여 수질오염방지와 정화조 등의 시설비용을 절감할 수 있도록 하는 것이다.

[0009] 하지만, 간이 이동식 화장실에는 소변 및 대변의 분리 배출과 저장하는 것도 중요하지만 소변저장탱크와 대변저장탱크 외에도 급수를 위한 저장탱크도 필요로 되므로 사이즈가 지나치게 대형화되어야만 하고, 이러한 간이 이동식 화장실은 지상에서의 설치는 가능하나 이동식으로는 단점이 많을 뿐만 아니라 고층에는 설치가 불가하며, 특히 고층의 공사장에는 물공급과 탱크에 저장된 소변 및 대변의 배출이 어려운 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) (문헌 1) 등록특허 제0963267호(2010.06.04.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 이에 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 공사장의 승강 리프트에는 급수 및 배설물 흡입설비가 구비되도록 하고, 지상에는 급수탱크와 함께 정화조를 형성하며, 승강 리프트에 근접하는 각 층에는 간이 화장실이 설치되도록 하여 승강 리프트의 중계에 의해 각 층의 간이 화장실로 안정적으로 급수와 배설물 회수가 이루어질 수 있도록 하는 고층건물의 공사장용 화장실 장치를 제공하는데 주된 목적이 있다.

[0012] 또한, 본 발명은 고층건물 공사장에서 공사 중 작업 인력들의 급한 용변을 해결할 수 있도록 함으로써 안정적인 작업 유지가 가능하도록 하는 동시에 공사 현장을 항상 위생적으로 유지 관리할 수 있도록 하는 고층건물의 공사장용 화장실 장치를 제공하는데 다른 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기한 목적 달성을 위한 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치는, 승강 리프트가 착지하는 지상에서 일측의 지하 또는 지상에 설치되도록 하여 배설물이 저장되도록 하는 정화조; 상기 정화조의 일측에서 지상

에 설치되도록 하며, 외부로부터 수돗물이 자동으로 유입되도록 하여 항상 일정 수량이 채워지도록 하는 급수 탱크; 건물의 각 층 또는 일정 높이마다 상기 승강 리프트가 승강하는 위치의 일측에 설치되도록 하면서 내부에 설치되는 변기의 하부에는 배설물이 수용되는 배설물 수용함을 형성하고, 변기의 후방 또는 측방에 구비되어 변기수조에 급수가 이루어지도록 하는 리저브 탱크를 구비하는 간이 화장실; 상기 승강 리프트에 설치되어 상기 급수 탱크로부터 일정 수량의 물을 공급받아 물 공급이 필요한 상기 간이 화장실의 리저브 탱크에 물 보충이 이루어지도록 하는 급수함; 상기 급수함의 일측에서 나란하게 구비되도록 하여 간이 화장실들 중 용량이 설정량 이상인 간이 화장실의 배설물 수용함으로부터 강제 흡입에 의해 배설물을 이동시켜 채워지도록 하고, 지상의 정화조에 채워지도록 하는 배설물 함이 구비되도록 한다.

[0014] 상기 승강 리프트의 상기 급수함에는 상기 급수 탱크와 연결하는 급수 유도관과 상기 간이 화장실의 리저브 탱크와 연결하는 세척수 공급관을 구비하고, 상기 배설물 함에는 상기 간이 화장실의 배설물 수용함과 연결하는 배설물 유도관과 상기 정화조에 연결되는 배설물 회수관을 구비한다.

[0015] 상기 급수 유도관과 세척수 공급관 및 배설물 유도관과 배설물 회수관은 취급이 용이한 경량의 관이나 호스로 형성되도록 한다.

[0016] 상기 승강 리프트에 설치되는 급수함과 배설물 함은 상기 간이 화장실에 설치되는 배설물 수용함과 리저브 탱크보다는 큰 용량의 사이즈로서 형성하고, 상기 정화조와 급수 탱크보다는 작은 용량의 사이즈로서 형성한다.

발명의 효과

[0017] 상기한 구성에 따른 본 발명의 고층건물의 공사장용 화장실 장치에 의해 지상으로부터 승강 리프트를 통해 각 층 또는 일정 높이마다 설치되는 간이 화장실에 급수가 이루어지게 하는 동시에 간이 화장실에서 용량이 찬 배설물은 일정 주기 또는 적기에 회수하여 지상의 정화조에 채워지게 함으로써 고층건물의 공사장에서 간이 화장실을 설치하더라도 안정적으로 관리할 수 있도록 하므로 공사 중 작업자들에게 편리한 용변 해결을 제공하도록 한다.

[0018] 또한, 본 발명은 건물에 복수의 간이 화장실을 설치하게 되면 공사 중 작업자들에 의해 건물 내에서 급하게 용무를 해결함에 따른 비위생적인 현장 상황 때문에 작업에 지장을 초래하는 폐해를 미연에 방지할 수가 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치를 예시한 개략적인 구조도

도 2는 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치의 정화조와 급수 탱크의 형성 구조를 예시한 사시도

도 3은 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치에서 간이 화장실의 저면도

도 4는 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치의 승강 리프트에 급수함과 배설물 함을 설치하는 상태를 예시한 배면도

도 5는 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치에서 급수함과 배설물 함에 형성되는 배관 구조를 예시한 저면도

도 6은 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치의 적용예를 예시한 정면도

도 7은 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치의 사용상태를 예시한 측면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다.

[0022] 본 발명의 권리범위는 본문에 설명된 실시예에 의하여 제한되는 것으로 해석되어서는 아니된다.

[0023] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 실시예의 설명 중 동일한 구성에 대해서는 동일한 참조부호를 부여하도록 하며, 경우에 따라 동일한 참조부호에 대한 설명은 생략하도록 한다.

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 고층건물의 공사장용 화장실 장치를 예시한 개략적인 구조도로서, 예시한 바와 같이 본 발명의 화장실 장치는 크게 정화조(10)와 급수 탱크(20)와 간이 화장실(30)와 급수함(40) 및 배설물 함(50)으로

이루어지는 구성이다.

[0025] 즉, 본 발명은 고층건물을 건설하는 건설현장에 설치되는 설비로서, 지상과 고층건물의 각 층 및 고층건물을 오르내리는 승강 리프트(100)에 설치되어 배설물 회수와 함께 배설물 배출을 위한 급수가 이루어질 수 있도록 하는 구성이다.

[0026] 특히, 본 발명의 구성은 승강 리프트(100)의 설치 위치에 인접하여 설치되도록 하며, 이중 정화조(10)와 급수 탱크(20)는 지상에 설치되고, 간이 화장실(30)은 고층건물의 각 층 슬라브에 고정되며, 급수함(40)과 배설물 함(50)은 고층건물을 수직으로 승강하도록 구비되는 승강 리프트(100)에 고정 설치되는 구성이다.

[0027] 본 발명의 구성에서 정화조(10)와 급수 탱크(20)는 도 2에서와 같이 지상에서 지면으로부터 일정 높이로 설치되게 할 수도 있고, 지중에 매설되게 할 수도 있다.

[0028] 이렇게 정화조(10)와 급수 탱크(20)는 나란하게 구비되게 할 수도 있으나 정화조(10)는 지중에 매설되게 할 수도 있다.

[0029] 한편, 정화조(10)와 급수 탱크(20)에는 각각 배설물이 유입되도록 하는 유입구(11)와 내부에 유입된 배설물을 외부로 배출되도록 하는 배출구(12)가 형성되도록 하며, 이때 유입구(11)는 정화조(10)의 상부에 형성되도록 하되 배출구(12)는 정화조(10)의 하부에 형성되게 할 수도 있고 상부로 형성되게 할 수도 있다.

[0030] 또한, 급수 탱크(20)에도 입수관(21)와 함께 출수관(22)가 형성되도록 하면서 입수관(21)는 상부에 형성되도록 하여 수차를 통해 공급받거나 외부로부터 수도를 인입하여 연결되게 할 수도 있으며, 출수관(22)는 하부에 위치되도록 하는 것이 보다 바람직하다.

[0031] 따라서, 급수 탱크(20)에는 수차를 통해서 물을 공급받을 수도 있으나 수도가 직접 연결되게 하여 수돗물이 직접 공급되면서 항상 일정 수량의 물이 채워지게 할 수도 있다.

[0032] 특히, 정화조(10)로부터 유입구(11)와 배출구(12)는 일정 길이가 돌출되게 형성되도록 하며, 급수 탱크(20)의 출수관(22) 또한 일정 길이가 돌출되게 하는 것이 보다 바람직하다.

[0033] 다만, 정화조(10)나 급수 탱크(20)는 승강 리프트(100)가 지상에 착지하는 위치로부터 근접하는 일측에 설치되게 하는 것이 가장 바람직하다.

[0034] 이렇게 지상에 설치되는 정화조(10)와 급수 탱크(20)와 달리 건축 중인 고층건물의 각 층 또는 일정 높이를 이격시킨 층에는 각각 간이 화장실(30)이 설치되도록 한다.

[0035] 간이 화장실(30)은 일반적인 간이 화장실을 사용할 수도 있으나 기존의 간이 화장실과는 달리 변기의 하부로는 배설물이 일정량 모아지도록 하는 배설물 수용함(31)이 구비되도록 하고, 이 배설물 수용함(31)의 일측으로는 보다 큰 사이즈의 리저브 탱크(32)가 구비되도록 한다.

[0036] 이때의 리저브 탱크(32)는 변기에 배설한 배설물을 배설물 수용함(31)으로 배출되도록 하기 위해 공급되는 세척수가 저장되는 구성이다.

[0037] 리저브 탱크(32)에서는 변기의 후방으로 구비되는 변기수조에 일정량씩 공급되도록 한다.

[0038] 또한, 간이 화장실(30)에 구비되는 배설물 수용함(31)과 리저브 탱크(32)에는 도 3에서와 같이 각각 일정 길이로 돌출되게 배출관(310)과 급수관(320)이 각각 구비되게 함으로서 배출관(310)을 통해서는 배설물 수용함(31)에 채워지는 배설물이 배출되도록 하고, 급수관(320)을 통해서는 리저브 탱크(32)에 세척수가 공급되도록 한다.

[0039] 한편, 고층건물의 층간을 승강하면서 이동하도록 구비되는 승강 리프트(100)에는 급수함(40)과 배설물 함(50)이 구비되도록 한다.

[0040] 즉, 건물측으로 도어를 구비하는 승강 리프트(100)에는 건물에 설치되는 간이 화장실(30)측으로 측면 또는 저면으로 도 4에서와 같이 급수함(40)과 함께 배설물 함(50)이 고정 설치되도록 하며, 이들 급수함(40)과 배설물 함(50)의 배치 상태는 도시된 도면의 형상에 한정하지는 않으며, 간이 화장실(30)에 형성되는 배설물 수용함(31)과 리저브 탱크(32)의 위치에 따라 형성되도록 한다.

[0041] 승강 리프트(100)에 설치되는 급수함(40)과 배설물 함(50)은 각각 간이 화장실(30)에 구비되는 배설물 수용함(31)과 리저브 탱크(32)보다는 큰 용량의 사이즈로서 형성되도록 하는 것이 보다 바람직하다.

[0042] 급수함(40)은 급수 탱크(20)로부터 일정 용량의 세척수가 채워지도록 하는 구성이며, 배설물 함(50)은 간이 화

장실(30)의 배설물 수용함(31)으로부터 배출되는 배설물이 채워질 수 있도록 하는 구성이다.

[0043] 따라서, 급수함(40)은 급수 탱크(20)의 용량보다는 작고, 간이 화장실(30)의 리저브 탱크(32)보다는 용량의 사이즈로서 형성되도록 하며, 배설물 함(50)은 간이 화장실(30)의 배설물 수용함(31)보다는 큰 용량으로 형성되도록 하는 것이 가장 바람직하다.

[0044] 이렇게 승강 리프트(100)에 구비되는 급수함(40)은 급수 탱크(20)로부터 세척수가 일정량이 채워지도록 한 후 간이 화장실(30)의 리저브 탱크(32)에 공급될 수 있도록 하기 위하여 급수함(40)에는 도 5에서와 같이 급수 탱크(20)와 리저브 탱크(32)에 각각 연결될 수 있는 급수 유도관(41)과 세척수 공급관(42)이 구비되도록 하며, 배설물 함(50)에는 정화조(10)와 배설물 수용함(31)에 각각 연결될 수 있도록 하는 배설물 유도관(51)과 배설물 회수관(52)이 구비되도록 한다.

[0045] 다만, 승강 리프트(100)의 급수함(40)과 배설물 함(50)에 형성되는 급수 유도관(41)과 세척수 공급관(42) 및 배설물 유도관(51)과 배설물 회수관(52)은 승강 리프트(100)에서 위치 조정이 가능하도록 하거나 지상 또는 건물에서 위치 조정이 가능하도록 하는 것이 바람직하며, 이를 위해서 취급이 용이한 경량의 관이나 호스로 형성되도록 하는 것이 보다 바람직하다.

[0046] 또한, 급수 탱크(20)에 승강 리프트(100)에 구비되는 급수함(40)으로의 급수와 급수함(40)으로부터 간이 화장실(30)에 설치되는 리저브 탱크(32)로의 급수 및 간이 화장실(30)의 배설물 수용함(31)으로부터 승강 리프트(100)에 구비되는 배설물 함(50)으로의 배설물 이동과 배설물 함(50)으로부터 정화조(10)로의 배설물 이동은 자연낙하에 의해 이루어지게 할 수도 있지만 별도의 펌프(미도시)를 이용하여 강제 이송되게 할 수도 있다.

[0047] 상기에서와 같은 구성에 따른 본 발명의 고층건물의 공사장용 화장실 장치에 의한 작용과 효과에 대해 좀더 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0048] 본 발명은 고층건물을 짓는 과정에 층간 이동과 자재 운반을 위해 설치되는 승강 리프트(100)를 설치 시 각 층마다 또는 일정 높이마다 간이 화장실(30)이 설치되도록 하면서 각 간이 화장실(30)에서 사용되는 세척수의 공급과 배설되는 용변의 처리를 주기적으로 또는 비정기적으로 할 수 있도록 하기 위한 것이다.

[0049] 이를 위해서 본 발명에서는 도 6 및 도 7에서와 같이 승강 리프트(100)가 위치하는 일측의 지상에는 정화조(10)와 급수 탱크(20)가 구비되도록 하고, 건물의 슬라브(200)에는 간이 화장실(30)이 설치되도록 하며, 승강 리프트(100)에는 급수함(40)과 배설물 함(50)이 설치되도록 하여 급수 탱크(20)로부터 간이 화장실(30)의 리저브 탱크(32)에의 급수와 간이 화장실(30)의 배설물 수용함(31)으로부터 정화조(10)로의 배설물 회수를 승강 리프트(100)에 설치되는 급수함(40)과 배설물 함(50)을 통해서 이루어지도록 하는데 특징이 있다.

[0050] 즉, 정화조(10)와 급수 탱크(20)를 고층건물에 층별로 설치되는 간이 화장실(30)의 배설물 수용함(31)과 리저브 탱크(32)간을 분리 설치되도록 하면서 승강 리프트(100)의 승강에 의해 세척수 급수와 배설물 배출이 이루어질 수 있도록 함으로써 설치 설비들을 개별적으로 설치할 수 있으므로 어디에서나 쉽게 설치 및 철거가 용이한 편리함이 있다.

[0051] 다만. 각 간이 화장실(30)의 급수와 배설물 배출이 주기적으로 이루어지게 할 수도 있으나, 각 간이 화장실(30)의 리저브 탱크(32)에 채워지는 수량과 배설물 수용함(31)에 채워지는 배설물 량을 전자적으로 체크하도록 하여 필요에 따라 해당 간이 화장실(30)에서의 급수 또는 배설물 배출이 이루어질 수 있도록 할 수도 있다.

[0052] 따라서, 공사 중 승강 리프트(100)는 작업 인력들의 이동 및 자제 운반을 하게 되지만 만일 간이 화장실(30)들 중 리저브 탱크(32)에 저장되는 세척수가 부족해지는 상황이 되거나 배설물 수용함(31)에 채워지는 배설물이 정량 이상이 되거나 일정 주기로 승강 리프트(100)에 설치되어 있는 급수함(40)과 배설물 함(50)을 이용하여 급수 또는 배설물 배출이 이루어지도록 한다.

[0053] 다만, 본 발명의 승강 리프트(100)에 설치되는 급수함(40)에는 급수 탱크(20)를 통해 급수가 이루어지도록 한 후 급수가 필요한 간이 화장실(30)에 승강 리프트(100)가 위치되도록 한 후 간이 화장실(30)에 급수가 이루어지도록 하며, 배설물 수용함(31)을 통해서는 간이 화장실(30)에 설치된 배설물 수용함(31)으로부터 배설물을 유입되게 한 후 지상의 정화조(10)로 배출되도록 한다.

[0054] 특히, 본 발명에 의해 공사 중인 고층건물의 승강 리프트(100)가 위치하는 슬라브(200) 단부에는 일정 높이마다 간이 화장실(30)이 구비되게 함으로써 작업 중인 작업자들이 쉽고 빠르게 용변을 처리할 수 있도록 한다.

[0055] 간이 화장실(30)에 의해 적시에 용변 처리가 이루어지도록 하면 공사 중에는 건물을 항상 청결하고 위생적으로

유지될 수 있도록 하는 동시에 간이 화장실(30) 또한 배설물의 안정적인 처리에 의해 위생적인 관리가 가능하도록 한다.

[0056] 이렇게 본 발명은 고층건물에서 공사 중에도 급한 용변 처리를 가까운 간이 화장실(30)을 이용하여 처리할 수 있게 하므로 용변 처리에 따른 공기 지연을 방지할 수가 있도록 한다.

[0057] 이와 같이 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명하다. 따라서 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

부호의 설명

[0059] 10 : 정화조

11 : 유입구 12 : 배출구

20 : 급수 탱크

21 : 입수관 22 : 출수관

30 : 간이 화장실

31 : 배설물 수용함 32 : 리저브 탱크

310 : 배출관 320 : 급수관

40 : 급수함

41 : 급수 유도관 42 : 세척수 공급관

50 : 배설물 함

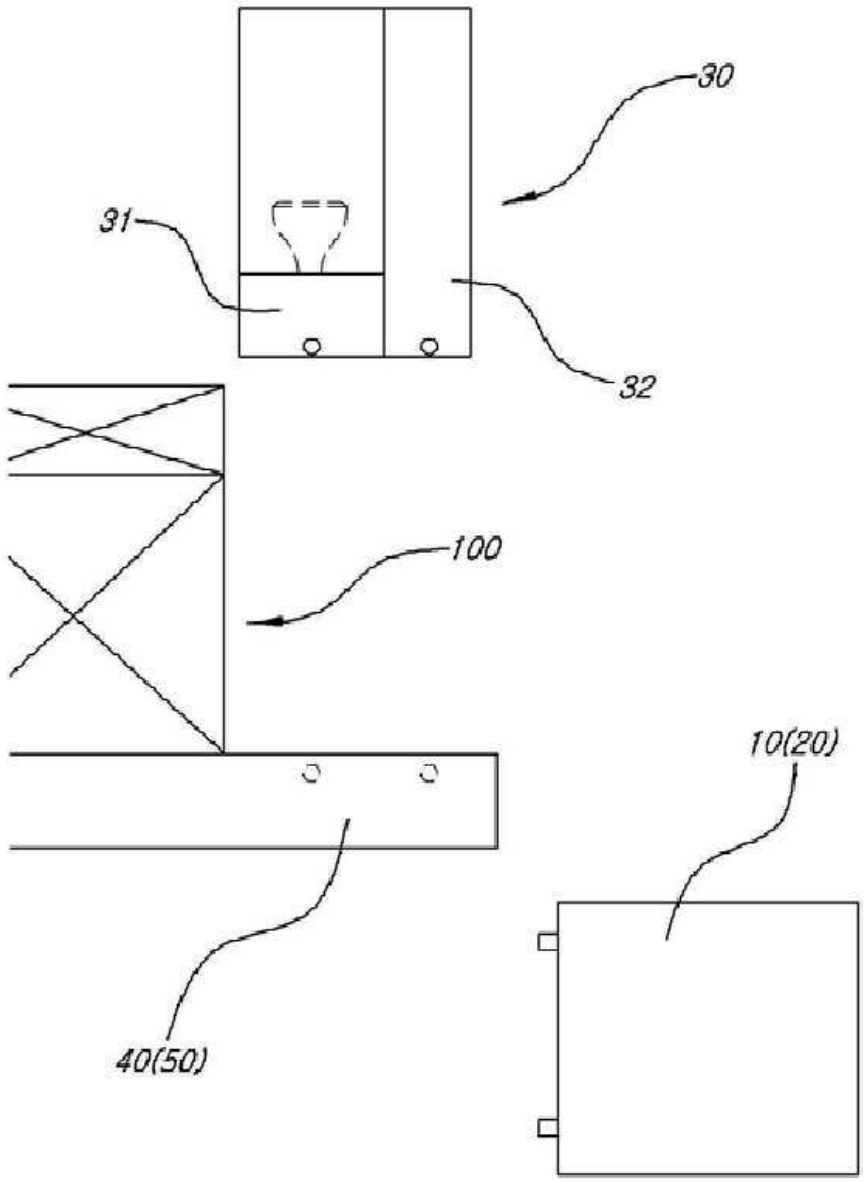
51 : 배설물 유도관 52 : 배설물 회수관

100 : 승강 리프트

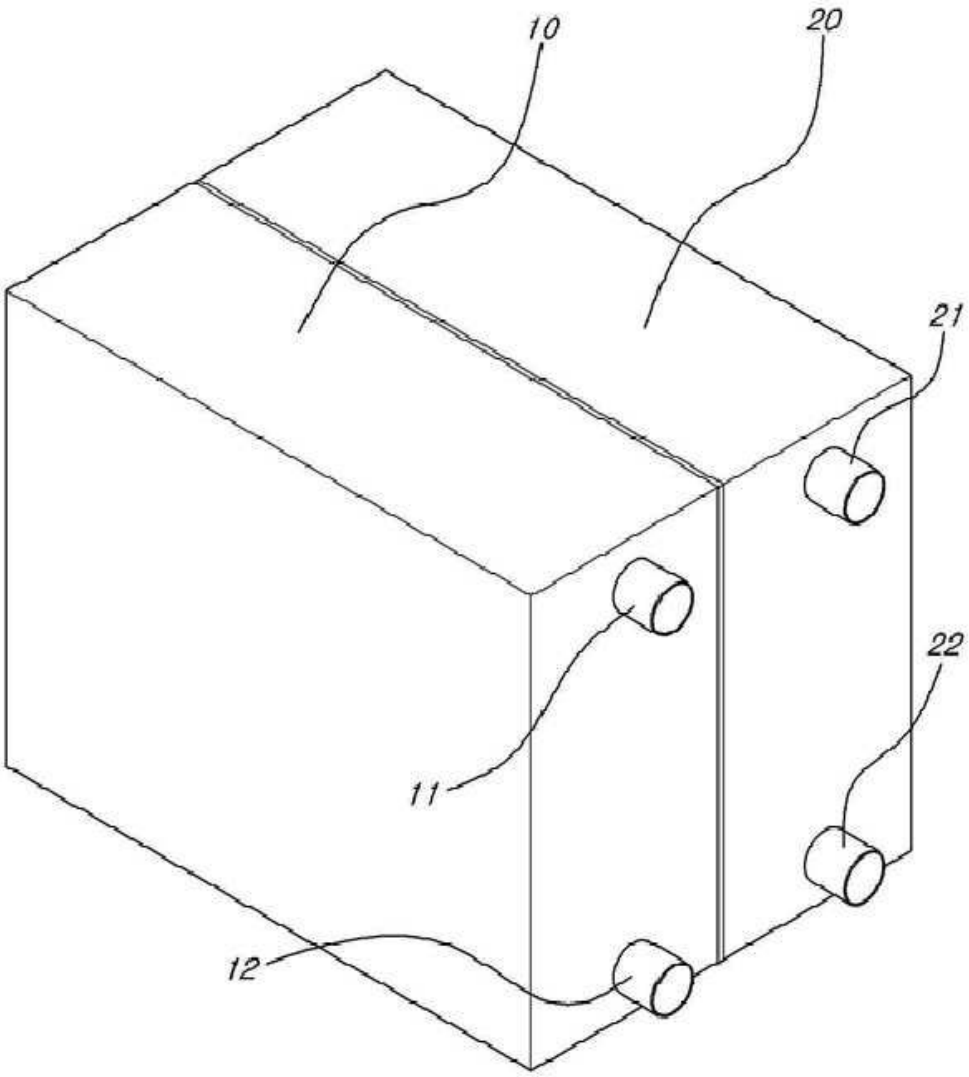
200 : 슬라브

도면

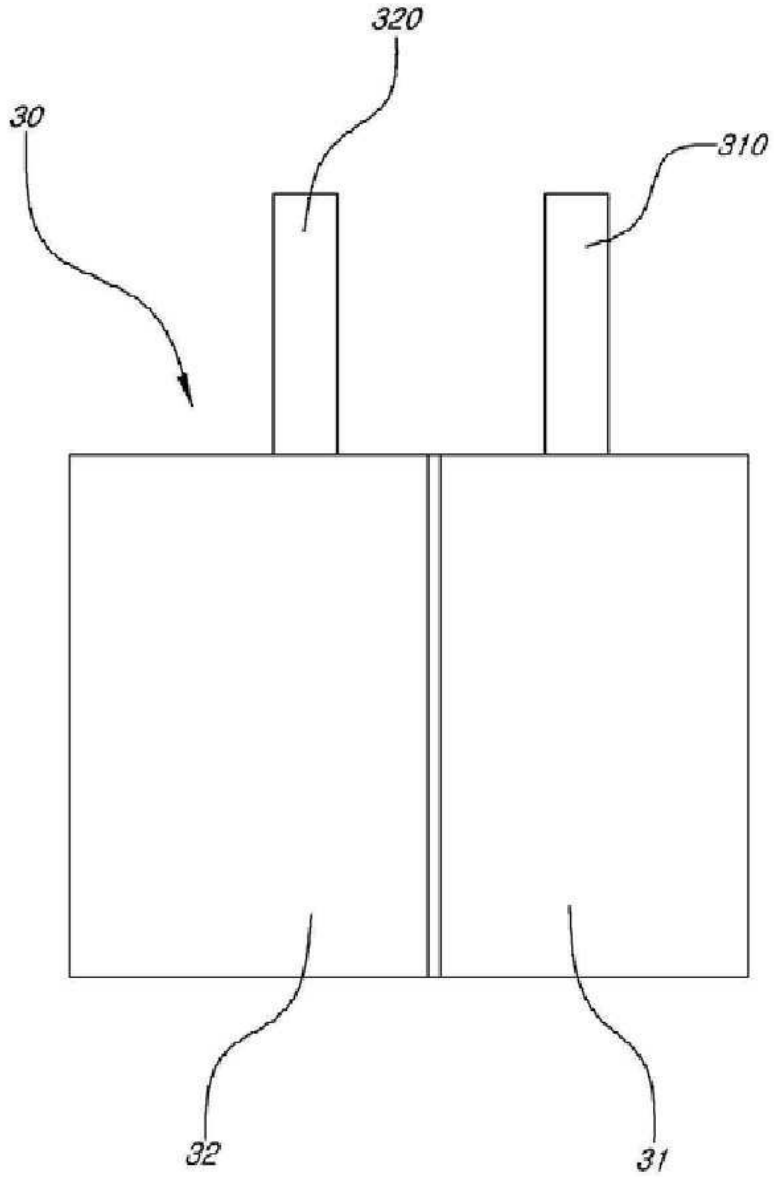
도면1



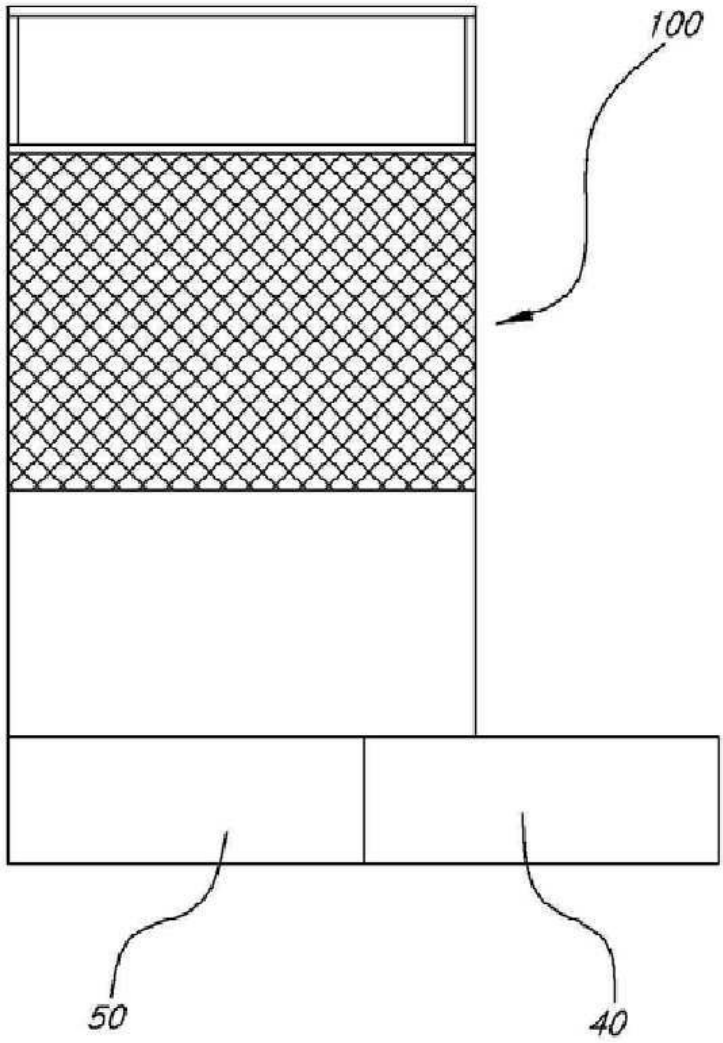
도면2



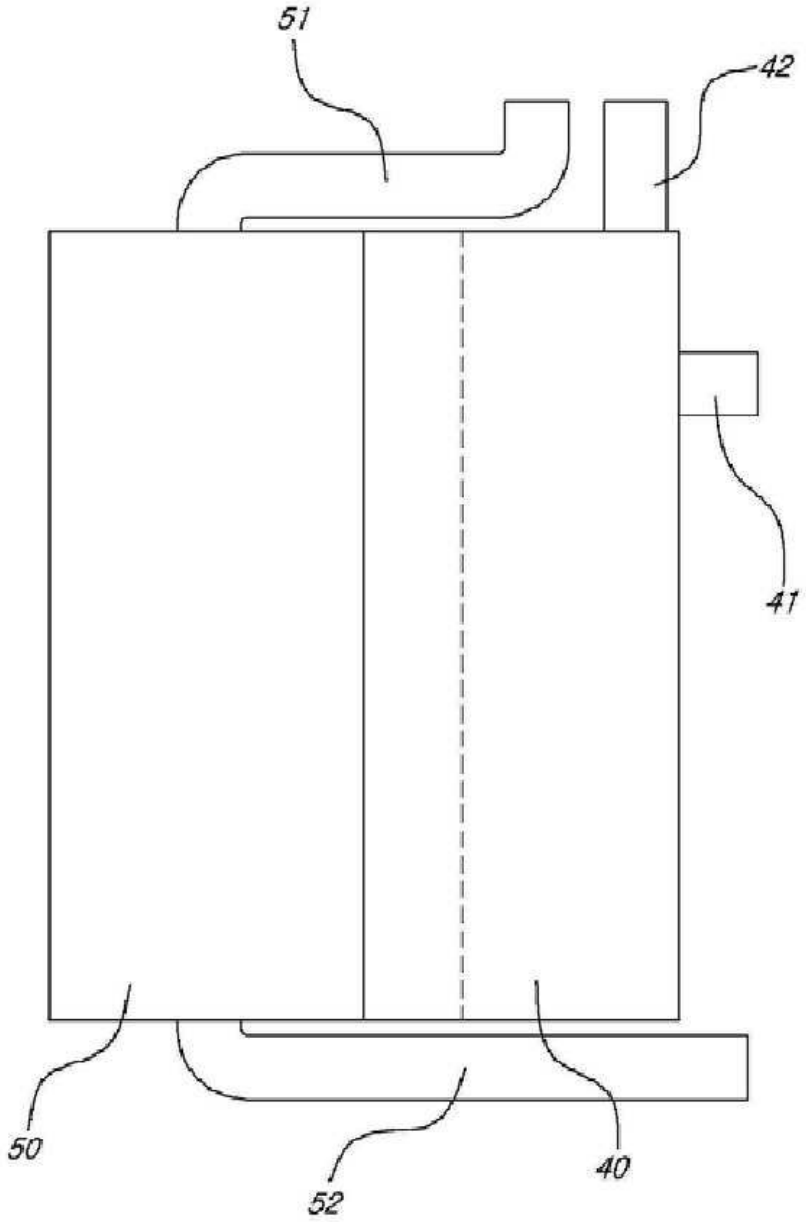
도면3



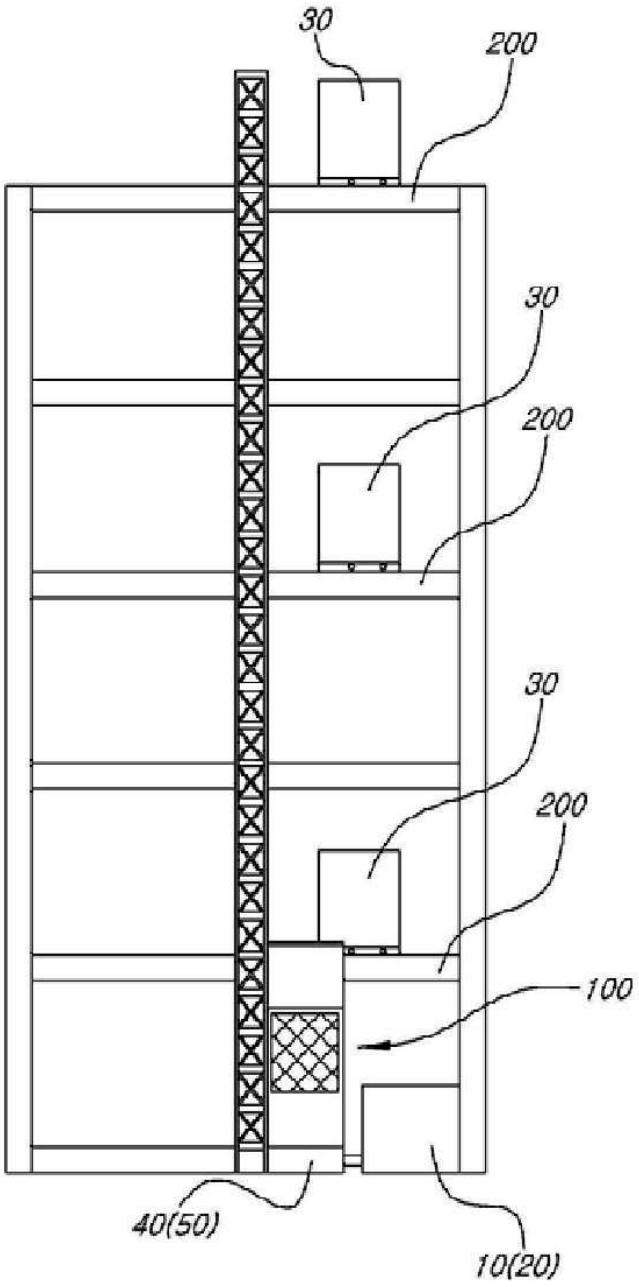
도면4



도면5



도면6



도면7

