



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년03월03일
(11) 등록번호 10-0886360
(24) 등록일자 2009년02월24일

(51) Int. Cl.

E03C 1/042 (2006.01) *F16L 5/00* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0044686

(22) 출원일자 2007년05월08일

심사청구일자 2007년05월08일

(65) 공개번호 10-2008-0099064

(43) 공개일자 2008년11월12일

(56) 선행기술조사문헌

KR100559161 B1*

KR200313962 Y1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

신기빈

서울 도봉구 창3동 824번지 한승아파트 101동 1101호

(72) 발명자

신기빈

서울 도봉구 창3동 824번지 한승아파트 101동 1101호

(74) 대리인

권형석

전체 청구항 수 : 총 28 항

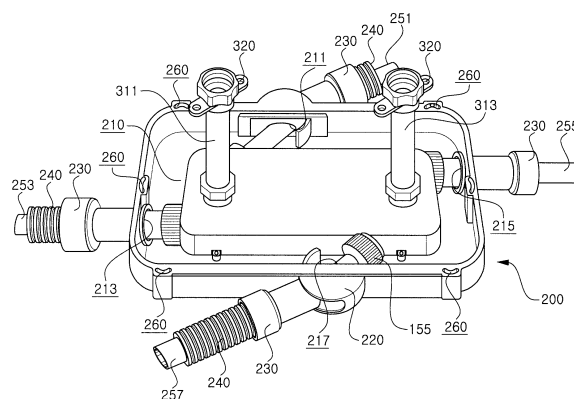
심사관 : 경노현

(54) 벽체 매립형 수전장치 및 벽체 매립형 수전장치용 챔버

(57) 요약

본 발명은 벽체에 매립되는 수전장치 및 수전함에 관한 것이다. 본 발명은 내부가 온수 저장부(135)와 냉수 저장부(145)로 구획되고, 온수 저장부(135)의 측면에는 온수 유입구(131) 및 온수 유출구(132)가 각각 형성되며, 냉수 저장부(145)의 측면에는 냉수 유입구(141) 및 냉수 유출구(142)가 각각 형성되고, 전면에는 온수 저장부(135)로부터 온수가 토출되는 온수 토출구(110)와 냉수 저장부(145)로부터 냉수가 토출되는 냉수 토출구(120)가 형성되는 챔버(100)와; 상기 온수 토출구(110)에 결합되어, 외부로 온수를 공급하는 온수 토출관(311)과; 상기 냉수 토출구(120)에 결합되어, 외부로 냉수를 공급하는 냉수 토출관(313)과; 저면에 상기 챔버(100)가 안착되는 챔버 안착부(210)가 형성되고, 측면에는 온수관 유입공(211), 온수관 유출공(213), 냉수관 유입공(215) 및 냉수관 유출공(217)이 각각 형성되며, 전면에는 냉수 토출관(313) 및 온수 토출관(311)이 관통하는 관통공(610)이 각각 형성되는 수전함을 포함하여 구성된다. 이와 같이 구성되는 본 발명에 의하면, 얇은 두께의 수전장치를 구성할 수 있어 벽체의 피복내에 장착될 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도7



특허청구의 범위

청구항 1

내부가 온수 저장부와 냉수 저장부로 구획되고, 온수 저장부의 측면(챔버가 매립되는 벽체의 전면에 대하여 수직면에 대응하는 면)에는 온수 유입구 및 온수 유출구가 각각 형성되며, 냉수 저장부의 측면(챔버가 매립되는 벽체의 전면에 대하여 수직면에 대응하는 면)에는 냉수 유입구 및 냉수 유출구가 각각 형성되고, 상기 측면에 수직 방향인 전면에는 온수 저장부로부터 온수가 토출되는 온수 토출구와 냉수 저장부로부터 냉수가 토출되는 냉수 토출구가 형성되는 챔버와;

상기 온수 토출구에 결합되어, 외부로 온수를 공급하는 온수 토출관과;

상기 냉수 토출구에 결합되어, 외부로 냉수를 공급하는 냉수 토출관과;

저면에 상기 챔버가 안착되는 챔버 안착부가 형성되고, 측면에는 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 및 냉수관 유출공이 각각 형성되며, 전면에는 냉수 토출관 및 온수 토출관이 관통하는 관통공이 각각 형성되는 수전함을 포함하여 구성되고;

상기 온수 유입구, 온수 유출구, 냉수 유입구 또는 냉수 유출구 중 어느 하나 이상은 상기 챔버의 측면에 대하여 경사지도록 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 냉온수 유입구와 상기 냉온수 유출구는 서로 상호 대향적으로 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 3

삭제

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 챔버는 장방형으로 형성되고,

상기 온수 토출구와 냉수 토출구는 상기 온수 토출구와 상기 냉수 토출구의 중심을 연결하는 선분이 상기 챔버 전면의 상단 또는 하단을 지나는 선분과 평행하도록 하는 위치에 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 챔버의 저면에는,

상기 챔버를 수전함에 고정하기 위한 챔버 고정공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 수전함은,

저면에 챔버 안착부가 형성되고, 측면에는 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 및 냉수관 유출공이 각각 형성되는 매립 박스와;

상기 매립박스의 전면에 구비되고, 내측으로 냉온수 토출관이 관통하는 마감커버와;

상기 마감커버의 전면에 구비되어 냉온수 토출관이 관통하는 관통공이 각각 형성되고, 매립벽체의 외부로 돌출되어 수전함의 전면 외관을 형성하는 외장 플레이트를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 매립박스 전면의 테두리에는 상기 마감커버를 결합하기 위한 박스 고정공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 박스 고정공은,

상기 마감커버의 결합시, 상기 마감커버의 체결위치를 변동할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 마감 커버의 외측 테두리에는 상기 박스고정공과 나사결합을 하기 위한 커버체결공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 10

제 5 항에 있어서,

상기 수전함은,

저면에 챔버 안착부가 형성되고, 측면에는 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 및 냉수관 유출공이 각각 형성되는 매립 박스와;

상기 매립박스 전면에 구비되어 상기 수전함의 측면을 형성하여 상기 수전함의 두께를 연장하는 중공관 형태의 연장몸체와;

상기 연장몸체의 전면에 구비되고, 내측으로 냉온수 토출관이 관통하는 마감커버와;

상기 마감커버의 전면에 구비되어 냉온수 토출관이 관통하는 관통공이 각각 형성되고, 매립벽체의 외부로 돌출되어 수전함의 전면 외관을 형성하는 외장 플레이트를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 매립박스 전면의 테두리에는 상기 연장몸체를 결합하기 위한 박스 고정공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 박스 고정공은,

상기 연장몸체의 결합시, 상기 연장몸체의 체결위치를 변동할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 연장몸체의 하단에는 상기 박스 고정공과 결합하기 위한 몸체 체결공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 연장몸체 상단에는 상기 마감커버를 결합하기 위한 몸체 고정공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 몸체 고정공은,

상기 마감커버의 결합시, 상기 마감커버의 체결위치를 변동할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 마감 커버의 외측 테두리에는 상기 몸체 고정공과 나사결합을 하기 위한 커버체결공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 17

제 2 항에 있어서,

상기 냉온수관 유입공과 상기 냉온수관 유출공은 상기 챔버의 냉온수 유입구에 대응하여 서로 상호 대향적으로 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 또는 냉수관 유출공 중 어느 하나 이상은 상기 챔버의 냉온수 유입구에 대응하여 상기 매립박스의 측면에 대하여 경사지도록 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 매립박스에 대하여 경사지도록 형성되는 상기 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 또는 냉수관 유출공에는 냉온수 유출입관의 경사방향을 조절할 수 있는 각도 조절구가 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 20

제 1 항, 제 2 항 및 제 4 항 내지 제 19 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 냉온수관 유출입공에는 각각 냉온수관을 안정적으로 지지하기 위한 덮개부가 더 구비됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 마감 커버의 내측 단부에는 외장플레이트를 결합하기 위한 커버고정공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 22

제 21 항에 있어서,

상기 커버 고정공은,

상기 외장플레이트의 결합시, 상기 외장플레이트의 체결위치를 변동할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 23

제 22 항에 있어서,

상기 외장플레이트에는 상기 커버고정공과 결합을 위한 플레이트 체결공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 24

제 23 항에 있어서,

상기 외장플레이트의 냉온수 토출관의 단부와 대응하는 형태의 다각형으로 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 25

제 24 항에 있어서,

상기 외장플레이트에는,

상기 냉온수 토출관의 토출관 고정공과 나사결합을 위한 토출관 체결공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치.

청구항 26

내부가 온수 저장부와 냉수 저장부로 구획되고,

온수 저장부의 측면에는 온수 유입구 및 온수 유출구가 각각 형성되며,

냉수 저장부의 측면에는 냉수 유입구 및 냉수 유출구가 각각 형성되고,

전면에는 온수 저장부로부터 온수가 토출되는 온수 토출구와 냉수 저장부로부터 냉수가 토출되는 냉수 토출구가 형성되고:

상기 온수 유입구, 온수 유출구, 냉수 유입구 또는 냉수 유출구 중 어느 하나 이상은 상기 챔버의 측면에 대하여 경사지도록 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치용 챔버.

청구항 27

제 26 항에 있어서,

상기 냉온수 유입구와 상기 냉온수 유출구는 서로 상호 대향적으로 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치용 챔버.

청구항 28

삭제

청구항 29

제 27 항에 있어서,

상기 챔버는 장방형으로 형성되고,

상기 온수 토출구와 냉수 토출구는 상기 온수 토출구와 상기 냉수 토출구의 중심을 연결하는 선분이 상기 챔버 전면의 상단 또는 하단을 지나는 선분과 평행하도록 하는 위치에 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치용 챔버.

청구항 30

제 29 항에 있어서,

상기 챔버의 저면에는,

상기 챔버를 수전함에 고정하기 위한 챔버 고정공이 형성됨을 특징으로 하는 벽체 매립형 수전장치용 챔버.

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

삭제

청구항 35

삭제

청구항 36

삭제

청구항 37

삭제

청구항 38

삭제

청구항 39

삭제

청구항 40

삭제

청구항 41

삭제

청구항 42

삭제

청구항 43

삭제

청구항 44

삭제

청구항 45

삭제

청구항 46

삭제

청구항 47

삭제

청구항 48

삭제

청구항 49

삭제

청구항 50

삭제

청구항 51

삭제

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <22> 본 발명은 벽체에 매립되는 수전장치 및 수전함에 관한 것이다.
- <23> 일반적으로 주택, 아파트 등의 주거 공간을 신축이나 증축하는 경우에, 외부에서 유입되는 냉,온수관을 썩크대 하부, 붙박이장, 드레스룸 등에 설치되어 있는 분배기로 유도하고, 상기 분배기로부터 화장실이나 욕실, 보일러 실, 다용도실 등의 각 수요처로 연결하고 있다.
- <24> 여기서, 상기 분배기로부터 각 수요처로 이송되는 냉수나 온수배관을 살펴보면, 외면이 굴곡이 진(일명 자바라 형상의)파이프 보호관의 내부에 파이프가 통과하는 형상으로, 보호관에 둘러 쌓인 채로 방바닥이나 거실의 바닥을 통과해 화장실이나 욕실로 향하고, 각 실의 입구에 설치된 각각의 수전함으로부터 연결관을 결속하여 욕조, 세면대, 변기 등에 냉,온수를 공급하게 된다.
- <25> 이러한 기존의 수전함 바닥매설 방식은 작업 후의 개보수가 쉽지 않는 것으로, 예컨대, 사용 중에 냉,온수배관이 파손되거나 누수현상이 있으면, 바닥에 묻혀 있는 냉,온수배관이나 수전함을 욕안으로 확인하기 어렵고, 결국에는 방바닥이나 마루바닥을 해체하여 복개한 다음 하나 하나 살펴 보아야만 하고, 확인이나 개,보수 후에는 다시 매립해야 하는 불편이 있다.
- <26> 따라서, 근자들어서는 바닥매설 방식 대신에 화장실이나 욕실 등의 각 수요처 부근의 벽체에 직접 매설하는 벽체 매립형 방식이 등장하고 있다.
- <27> 그런데, 이러한 벽체 매립형 수전함은, 내부를 통과하는 냉,온수배관과 수전(수도꼭지) 사이에 연결되는 연결배관이 금속이나 합성수지로 된 일반적인 파이프 형태여서, 수전함의 내부 확인이나 보수작업 시, 각 연결 파이프를 하나 하나 분리한다음 작업 후에는 다시 역순으로 결합하기 때문에, 작업이 불편할 뿐만 아니라 작업시간이 많이 걸리는 불편한 점이 있었다.
- <28> 또한, 작업 시에는 결합 장착된 수전함을 다시 해체하여 작업을 실시한 다음, 또 다시 그 역순으로 결합하여야 하는 번거로움이 있었다.
- <29> 이러한 문제점을 해결하고자 등록실용신안 제304846호인 벽체 매립형 수전함이 안출된 바 있으며, 이는 그 등록 공고된 공보의 청구범위에 의해 알 수 있듯이, 연결관과 수전을 연결하는 플렉시블호오스를 내장하는 케이스와

이를 개폐하는 개폐판으로 이루어진 수전함에 있어서, 상기 플렉시블호오스의 일단은 이경소켓을 통해 주름관으로 보호된 상기 연결관과 연결, 결속하고, 상기 플렉시블호오스의 타단은 상기 수전에 연결 결속하되, 상기 개폐판에 마찰돌기와 보수용 구멍을 형성하고, 보수용 구멍의 외곽으로는 테두리부를 두어 오픈판으로 개폐할 수 있도록 하며, 상기 수전의 연결관이 삽입, 고정되는 이경소켓을 상기 오픈판의 일부에 형성된 소켓삽입구와 걸림편을 통해 상기 오픈판과 결속, 고정함과 동시에, 상기 플렉시블 호오스와 결속, 일체화할 수 있도록 구성되어 있다.

<30> 따라서, 기존의 단순한 배관이 내장된 수전함에 비해 결합과 해체작업이 용이하고, 특히 보수용 구멍을 통해 손을 집어넣어 내부의 상황을 직접 확인할 수 있어 상황판단 및 개,보수가 용이하며, 오픈판으로 깔끔하게 마무리할 수 있는 효과를 기대하고 있다.

<31> 그러나, 종래 벽체 매립형 수전함의 경우, 도 1에 도시된 바와 같이 수전함(1)의 내부에 설치되어 벽체의 외부 측으로 수전이 연결되는 배관연결구(2)의 각도가 가변되지 못함에 따라 상기 배관연결구(2)에 의해 벽체의 전면으로 노출되는 수전과의 연결작업이 용이하지 못한 문제점이 있다.

<32> 또한, 상기 수전함(1) 내부에 연결되는 배관연결구(2)의 보수작업시에 상기 배관연결구(2)가 전면으로 노출되는 플렉시블관(3)들에 의해 상기 수전함(1)의 내부에서 자유롭게 움직이지 못함으로써 좁은 수전함(1) 내부에 작업자가 손으로 상기 배관연결구(2)를 움직여 연결된 각각의 구성요소들을 분리하기에 용이하지 못함으로써, 수전함의 교체작업이나 보수작업성이 크게 저하되는 문제점이 있다.

<33> 더욱이, 종래 수전함(1)의 내부에 설치되는 배관연결구(2)들이 플렉시블관(3)들에 의해 전면토출관의 수평상태를 유지함에 따라 수전함(1)의 내부에서 상기 플렉시블관(3)들이 서로 꼬이도록 설치될 수 밖에는 없어 토출되는 유량이 현저하게 저감되는 문제점이 있다.

<34> 뿐만 아니라, 종래 벽체 매립형 수전함의 경우 수전함 내부에 설치되는 배관 연결구 등의 부속품의 누수가 발생될 경우, 이를 육안으로 확인할 수 없어 그대로 방치할 수 밖에 없고 외벽을 타고 흐르는 물기에 의해 누수현상을 확인함에 따라 그만큼 보수기간이 경과되는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<35> 따라서 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 수전장치에 냉온수가 흐르는 챔버를 적용하여 토출관의 위치와 형상을 자유롭게 할 수 있는 벽체 매립형 수전장치를 제공하는 것이다.

<36> 본 발명의 다른 목적은 수전함 내부에 챔버를 적용하여, 냉온수 유출입관의 위치와 방향을 자유롭게 할 수 있는 벽체 매립형 수전장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

<37> 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명은 내부가 온수 저장부와 냉수 저장부로 구획되고, 온수 저장부의 측면에는 온수 유입구 및 온수 유출구가 각각 형성되며, 냉수 저장부의 측면에는 냉수 유입구 및 냉수 유출구가 각각 형성되고, 전면에는 온수 저장부로부터 온수가 토출되는 온수 토출구와 냉수 저장부로부터 냉수가 토출되는 냉수 토출구가 형성되는 챔버와; 상기 온수 토출구에 결합되어, 외부로 온수를 공급하는 온수 토출관과; 상기 냉수 토출구에 결합되어, 외부로 냉수를 공급하는 냉수 토출관; 그리고 저면에 상기 챔버가 안착되는 챔버 안착부가 형성되고, 측면에는 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 및 냉수관 유출공이 각각 형성되며, 전면에는 냉수 토출관 및 온수 토출관이 관통하는 관통공이 각각 형성되는 수전함을 포함하여 구성된다.

<38> 이때, 상기 냉온수 유입구와 상기 냉온수 유출구는 서로 상호 대향적으로 형성될 수도 있다.

<39> 그리고 상기 온수 유입구, 온수 유출구, 냉수 유입구 또는 냉수 유출구 중 어느 하나 이상은 상기 챔버의 측면에 대하여 경사지도록 형성될 수도 있다.

<40> 또한, 상기 챔버는 장방형으로 형성되고, 상기 온수 토출구와 냉수 토출구는 상기 온수 토출구와 상기 냉수 토출구의 중심을 연결하는 선분이 상기 챔버 전면의 상단 또는 하단을 지나는 선분과 평행하도록 하는 위치에 형성될 수 있다.

<41> 또는, 상기 챔버의 저면에는, 상기 챔버를 수전함에 고정하기 위한 챔버 고정공이 형성될 수도 있다.

- <42> 그리고 상기 수전함은, 저면에 챔버 안착부가 형성되고, 측면에는 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 및 냉수관 유출공이 각각 형성되는 매립 박스와; 상기 매립박스의 전면에 구비되고, 내측으로 냉온수 토출관이 관통하는 마감커버와; 상기 마감커버의 전면에 구비되어 냉온수 토출관이 관통하는 관통공이 각각 형성되고, 매립벽체의 외부로 돌출되어 수전함의 전면 외관을 형성하는 외장 플레이트를 포함하여 구성될 수 있다.
- <43> 이때, 상기 매립박스 전면의 테두리에는 상기 마감커버를 결합하기 위한 박스 고정공이 형성될 수 있다.
- <44> 한편, 상기 박스 고정공은, 상기 마감커버의 결합시, 상기 마감커버의 체결위치를 변동할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성될 수도 있다.
- <45> 그리고 상기 마감 커버의 외측 테두리에는 상기 박스고정공과 나사결합을 하기 위한 커버체결공이 형성될 수도 있다.
- <46> 한편 상기 수전함은, 저면에 챔버 안착부가 형성되고, 측면에는 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 및 냉수관 유출공이 각각 형성되는 매립 박스와; 상기 매립박스 전면에 구비되어 상기 수전함의 측면을 형성하여 상기 수전함의 두께를 연장하는 중공관 형태의 연장몸체와; 상기 연장몸체의 전면에 구비되고, 내측으로 냉온수 토출관이 관통하는 마감커버; 그리고 상기 마감커버의 전면에 구비되어 냉온수 토출관이 관통하는 관통공이 각각 형성되고, 매립벽체의 외부로 돌출되어 수전함의 전면 외관을 형성하는 외장 플레이트를 포함하여 구성될 수도 있다.
- <47> 그리고, 상기 매립박스 전면의 테두리에는 상기 연장몸체를 결합하기 위한 박스 고정공이 형성될 수도 있다.
- <48> 이때, 상기 박스 고정공은, 상기 연장몸체의 결합시, 상기 연장몸체의 체결위치를 변동할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성될 수도 있다.
- <49> 한편, 상기 연장몸체의 하단에는 상기 박스 고정공과 결합하기 위한 몸체 체결공이 형성될 수도 있다.
- <50> 그리고 상기 연장몸체 상단에는 상기 마감커버를 결합하기 위한 몸체 고정공이 형성될 수도 있다.
- <51> 여기서, 상기 몸체 고정공은, 상기 마감커버의 결합시, 상기 마감커버의 체결위치를 변동할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성될 수도 있다.
- <52> 그리고, 상기 마감 커버의 외측 테두리에는 상기 몸체 고정공과 나사결합을 하기 위한 커버체결공이 형성될 수도 있다.
- <53> 또한, 상기 냉온수관 유입공과 상기 냉온수관 유출공은 상기 챔버의 냉온수 유입구에 대응하여 서로 상호 대향적으로 형성될 수도 있다.
- <54> 그리고 상기 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 또는 냉수관 유출공 중 어느 하나 이상은 상기 챔버의 냉온수 유입구에 대응하여 상기 매립박스의 측면에 대하여 경사지도록 형성될 수도 있다.
- <55> 이때, 상기 매립박스에 대하여 경사지도록 형성되는 상기 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 또는 냉수관 유출공에는 냉온수 유출입관의 경사방향을 조절할 수 있는 각도 조절구가 구비될 수도 있다.
- <56> 여기서, 상기 냉온수관 유출입공에는 각각 냉온수관을 안정적으로 지지하기 위한 덮개부가 더 구비될 수도 있다.
- <57> 이때, 상기 마감 커버의 내측 단부에는 외장플레이트를 결합하기 위한 커버고정공이 형성될 수도 있다.
- <58> 그리고 상기 커버 고정공은, 상기 외장플레이트의 결합시, 상기 외장플레이트의 체결위치를 변동할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성될 수도 있다.
- <59> 또한, 상기 외장플레이트에는 상기 커버고정공과 결합을 위한 플레이트 체결공이 형성될 수도 있다.
- <60> 그리고 상기 외장플레이트의 냉온수 토출관의 단부와 대응하는 형태의 다각형으로 형성될 수도 있다.
- <61> 여기서, 상기 외장플레이트에는, 상기 냉온수 토출관의 토출관 고정공과 나사결합을 위한 토출관 체결공이 형성될 수도 있다.
- <62> 한편, 본 발명은 내부가 온수 저장부와 냉수 저장부로 구획되고, 온수 저장부의 측면에는 온수 유입구 및 온수 유출구가 각각 형성되며, 냉수 저장부의 측면에는 냉수 유입구 및 냉수 유출구가 각각 형성되고, 전면에는 온수 저장부로부터 온수가 토출되는 온수 토출구와 냉수 저장부로부터 냉수가 토출되는 냉수 토출구가 형성되는 벽체

매립형 수전장치용 챔버를 포함하여 구성된다..

- <63> 또한, 본 발명은 저면에 챔버가 안착되는 챔버 안착부가 형성되고, 측면에는 온수관 유입공, 온수관 유출공, 냉수관 유입공 및 냉수관 유출공이 각각 형성되며; 전면에는 냉수 토출관 및 온수 토출관이 관통하는 관통공이 각각 형성되는 수전함을 포함하는 벽체 매립형 수전함을 포함한다.
- <64> 상기한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의하면, 얇은 두께의 수전장치를 구성할 수 있어 벽체의 피복내에 장착될 수 있는 장점이 있다.
- <65> 이하에서는 상기한 바와 같은 본 발명에 의한 벽체 매립형 수전장치의 구체적인 실시예를 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명한다.
- <66> 도 2는 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버(100)의 제 1 실시예를 도시한 사시도이고, 도 3은 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버(100)의 제 1 실시예의 내부를 도시한 단면도이며, 도 4는 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버(100)의 제 2 실시예의 내부를 도시한 단면도이고, 도 5는 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버(100)의 제 3 실시예의 내부를 도시한 단면도이며, 도 6은 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버(100)의 제 4 실시예의 내부를 도시한 단면도이고, 도 7은 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 매립박스(200)에 챔버(100)가 안착된 모습을 도시한 사시도이며, 도 8은 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 벽체 매립형 수전장치를 도시한 분해 사시도이고, 도 9는 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 마감커버(500)의 다른 형태를 도시한 사시도이다.
- <67> 먼저, 도 2 내지 도 6을 참고하여 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버(100)를 살펴보고, 이하에서 도 7 내지 도 9를 참고하여 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 수전함을 살펴본다.
- <68> 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 벽체 매립형 수전함을 구성하는 챔버(100)의 제 1 실시예는 장방형의 박스 형태를 갖는다. 상기 챔버(100)의 좌우측에는 각각 냉온수가 유입되는 냉온수 유입구(131,141)와 냉온수 유출구(132,142)가 형성된다. 상기 냉온수 유출입구(131,141,132,142)는 도시된 바와 같이, 냉온수 유출입관(251,253,255,257)이 연결될 수 있도록 단부에 나사산이 형성되는 것이 바람직하다.
- <69> 한편, 상기 냉온수 유출입구(131,141,132,142)의 단부에는 냉온수 유출입관(251,253,255,257)이 회전하지 않고 도 상기 냉온수 유출입구(131,141,132,142)와 연결될 수 있도록 연결레버(155)가 구비될 수도 있다(도 7참조). 즉, 나사산이 형성된 냉온수 유출입구(131,141,132,142) 단부와 나사산이 형성된 냉온수 유출입관(251,253,255,257)이 내주연에 나사산이 형성된 연결레버(155)의 회전에 의해 착탈되도록 할 수 있다.
- <70> 물론, 상기 냉온수 유출입구(131,141,132,142)는 전술한 바와 같이, 나사산에 의해 결합 되지 않고 끼움 결합될 수 있다. 상기 끼움 결합의 경우, 시공이 간편해지는 장점이 있다. 다만, 수압이 강한 경우에는 안전성을 고려하여 전술한 바와 같이 나사산에 의해 결합되는 것이 바람직하다.
- <71> 한편, 상기 챔버(100)의 전면에는 상기 챔버(100)내의 냉수 및 온수가 외부로 토출되도록 하는 온수 토출구(110) 및 냉수 토출구(120)가 형성된다.
- <72> 상기 냉온수 토출구(110,120)는 각각 후술할 냉수 토출관(313)과 온수 토출관(311)에 연결되어 급수전(900)(給水栓)을 통해 외부로 냉온수를 토출하는 부분이다(도 10참조). 따라서, 상기 냉온수 토출구(110,120)의 위치는, 상기 급수전(900)의 위치를 결정하고, 상기 급수전(900)이 수평하게 위치되기 위하여 상기 냉온수 토출구(110,120)는 수평을 이루어 형성된다. 즉, 상기 냉온수 토출구(110,120)는 그 중심을 연결한 선분(도 3의 선분 X)이 상기 챔버(100) 전면의 상하단을 이루는 선분(도 3의 선분 Y1 및 Y2)과 평행하도록 위치하는 것이 바람직하다.
- <73> 그리고 상기 챔버(100)의 하단에는 상기 챔버(100)를 후술할 매립박스(200) 저면에 나사고정하기 위한 챔버 고정공(150)이 형성된다.
- <74> 한편, 상기 챔버(100)의 내부는 도 3에 도시된 바와 같이, 냉수와 온수가 혼합되지 않도록 구획막(160)에 의해 온수 저장부(135)와 냉수 저장부(145)로 구획된다. 이때, 상기 구획막(160)의 형태는, 상기 냉온수 토출구(110,120)가 수평하에 형성되기 위하여 물결무늬 형태로 형성된다.
- <75> 또한, 상기 냉온수 유출입구(131,141,132,142)의 방향은 다양하게 형성될 수 있는데, 상기 냉온수 유출입구(131,141,132,142)의 방향은, 냉온수 유출입관(251,253,255,257)의 방향은 결정하게 되므로, 상기 냉온수 유출입구(131,141,132,142)의 위치는, 상기 수전함 장치의 시공 조건에 따라 다양하게 변화될 수 있다.

- <76> 이하에서는, 상기 냉온수 유출입구(131,141,132,142)의 방향에 따라 상기 챔버(100)의 다양한 실시예를 살펴볼 수 있다.
- <77> 도 4에 도시된 바와 같은 상기 챔버(100)의 제 2 실시예에 의하면, 상기 냉온수 유입관(251)이 일정한 경사를 가지도록 형성된다. 이는 상기 냉온수 유입관(251,255)이 상기 챔버(100)에 대하여 아래로 내려오면서 유입되거나 위로 올라오는 방향으로 유입되는 배관 조건을 만족하기 위함이다.
- <78> 한편, 도 5에 도시된 바와 같은 상기 챔버(100)의 제 3 실시예에 의하면, 상기 냉온수 유입관(251,255)이 상기 챔버(100)의 상부에 형성될 수도 있다.
- <79> 이때, 상기 구획막(160)의 형태도 변형되는데, 도시된 바와 같이, 상기 냉온수 유입구(131,141)에서 유입되는 냉수와 온수가 각각 혼합되지 않도록 냉수 유입구(141)와 온수 유입구(131) 사이 지점으로부터 냉수 유출구(142)와 온수 유출구(132) 사이의 지점을 연결하도록 형성된다. 물론, 상기 구획막(160)은 상기 온수 토출구(110)와 냉수 토출구(120)가 분리되도록 형성된다.
- <80> 한편, 도 6에 도시된 바와 같은, 상기 챔버(100)의 제 4 실시예에 의하면, 온수 유입구(131)는 상기 챔버(100)의 상면에 상기 챔버(100) 상면과 일정한 각을 갖도록 형성되고, 상기 온수 유출구(132)는 상기 챔버(100)의 측면에 수평하도록 형성된다. 또한, 상기 냉수 유입구(141)는 상기 챔버(100)의 측면에 수평하게 형성되고, 상기 냉수 유출구(142)는 상기 챔버(100)의 하단면에 상기 챔버(100)의 하면에 대하여 일정한 각을 갖도록 형성된다.
- <81> 이때에도, 상기 구획막(160)의 형태는 도 6에 도시된 바와 같이 형성된다.
- <82> 이하에서는 도 7 내지 도 9를 참조하여 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 수전함을 살펴본다. 이때, 상기 챔버(100)는 제 4 실시예의 형태로 형성된 것으로 가정한다.
- <83> 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 수전함은, 상기 수전함의 저면에 구비되어 벽체에 매설되는 매립박스(200)를 포함하여 구성된다. 상기 매립박스(200)는 상부가 개방된 박스형태로 내부 저면에는 상기 챔버(100)가 안착되는 챔버 안착부(210)가 형성된다.
- <84> 상기 챔버(100)는 상기 챔버 안착부(210)에 나사고정에 의해 고정되는데, 상기 챔버 안착부(210)에는 상기 챔버 고정공(150)과의 나사결합을 용이하게 하기위한 챔버(100) 체결공(도시되지 않음)이 형성되는 것이 바람직하다.
- <85> 상기 매립박스(200)의 측면에는 냉온수 유출입관(251,253,255,257)이 관통하는 온수유입공(211), 온수유출공(213), 냉수유입공(215) 및 냉수유출공(217)이 각각 형성된다.
- <86> 상기 냉온수 유출입공은 상기 챔버(100)의 냉온수 유출입구(131,141,132,142)의 위치와 방향에 대응하도록 형성되는데, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 챔버(100)의 제 4 실시예에 의한 경우, 온수 유입공(211)은 상기 매립박스(200)의 상부 측면에 상기 매립박스(200)의 상면과 일정한 각을 갖도록 형성되고, 상기 온수 유출공(213)은 상기 챔버(100)의 측면에 수평으로 형성된다. 또한, 상기 냉수 유입공(215)은 상기 매립박스(200)의 측면에 수평으로 형성되고, 상기 냉수 유출공(217)은 상기 매립박스(200)의 하부 측면에 상기 매립박스(200)의 하면에 대하여 일정한 각을 갖도록 형성된다.
- <87> 상기 냉온수 유출입공을 관통한 냉온수 유출입관(251,253,255,257)은 상기 연결레버(155)에 의해 상기 챔버(100)의 냉온수 유출입(131,141,132,142)구에 연결된다.
- <88> 한편, 상기 냉온수 유출입공의 외측에는 상기 냉온수 유출입관(251,253,255,257)이 벽체의 콘크리트에 접합되지 않도록 상기 냉온수 유출입관(251,253,255,257)을 감싸는 쉬즈관(240)이 연결된다. 이는 상기 수전장치를 사용 중에 냉온수 유출입관(251,253,255,257)의 일부가 파손된 경우, 벽체를 뜯어내지 않고도 상기 냉온수 유출입관(251,253,255,257)을 벽체로부터 뽑아내어 교체 및 수리할 수 있도록 하기 위함이다.
- <89> 또한, 상기 냉온수 유출입공의 외측의 상기 쉬즈관 위에는 상기 쉬즈관(240) 및 냉온수 관의 유입부분을 보호하기 위한 덮개(230)가 구비될 수도 있다.
- <90> 한편, 상기 냉온수 유출입공 중 경사를 가지도록 형성되는 부분에는 관통하는 냉온수 유출입관(251,253,255,257)의 방향을 조절할 수 있는 각도 조절구(220)가 구비된다. 도 7에는 온수 유입공(211)과 냉수 유출공(217)에 각도 조절구(220)가 구비된 모습이 도시되어 있다. 도시된 바와 같이, 상기 각도 조절구(220)는 상기 덮개(230)에 연결되어 상기 쉬즈관(240) 및 냉온수 유출입관(251,253,255,257)의 각 위치를 조절할 수 있다.

도록 한다.

- <91> 그리고, 상기 매립박스(200) 전면의 테두리부분에는 도시된 바와 같이, 박스 고정공(260)이 형성된다. 상기 박스 고정공(260)은 후술할 연장몸체(400)를 결합하기 위한 부분으로 바람직하게는 나사결합에 의해 연결된다. 이때, 상기 박스 고정공(260)은 일반적인 나사공을 형성될 수 있으나, 바람직하게는 결합되는 연장몸체(400)의 결합위치를 조정할 수 있도록 선형공 또는 호형공으로 형성된다. 이때, 선형공이란 길이 방향으로 형성된 구멍을 말하고, 호형공이란 원호의 형태를 따라 연장된 구멍을 말한다. 도 7에는 호형공이 형성된 모습이 도시되어 있다.
- <92> 상기 매립박스(200)에 고정된 챔버(100)의 냉온수 토출구(110,120)에는 각각 냉수 토출관(313)과 온수 토출관(311)이 결합된다. 상기 냉온수 토출관(311,313)은 금속 중공으로 일단 부에는 상기 냉온수 토출구(110,120)와 결합할 수 있는 나사산이 형성되고, 타단부에는 급수전(900)(수도꼭지)과 결합되기 위한 나사산이 형성된다. 상기 냉온수 토출관(311,313)의 타단은 다각형의 단면을 갖도록 형성되는데, 이는 후술할 외장 플레이트(600)가 결합된 후 상기 토출관(311,313)이 회전하는 것을 방지하기 위함이다.
- <93> 한편, 상기 냉온수 토출관(311,313)의 타단부에는 상기 냉온수 토출관(311,313)을 외장 플레이트(600)에 결합하기 위한 토출관 고정공(320)이 형성될 수도 있다.
- <94> 상기 매립박스(200) 전면에는, 상기 수전함의 두께를 연장시키는 연장몸체(400)가 구비된다. 상기 연장몸체(400)는 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 매립박스(200)의 테두리 형태로 연장된 중공관으로 형성된다. 상기 연장몸체(400)의 하단에는 상기 연장몸체(400)를 매립박스(200)에 결합하기 위한 몸체 체결공(410)이 형성된다. 또한, 상기 연장몸체(400)의 상단에는 후술할 마감커버(500)를 결합하기 위한 몸체 고정공(470)이 된다. 상기 몸체 고정공(470)은 전술한 바와 같이 선형공 또는 호형공으로 형성되는 것이 바람직하다.
- <95> 상기 연장몸체(400)는 상기 수전함의 전면이 벽체 외부로 알맞은 두께 만큼 돌출되도록 상기 수전함의 두께를 조절하는 부분으로, 상기 벽체의 두께가 얇은 경우(정확히는 벽체의 피복두께가 얇은 경우), 구비되지 않는 것도 가능하다. 물론 상기 연장몸체(400)가 구비되지 않은 경우에는 상기 냉온수 토출관(311,313)의 길이도 이에 상응하여 짧아진다.
- <96> 한편, 상기 연장몸체(400)의 전면에는 마감커버(500)가 결합된다. 상기 마감커버(500)는 상기 연장몸체(400)에 결합되어 후술할 외장 플레이트(600)를 고정하는 부분으로, 도 8에 도시된 바와 같이, 내측이 뚫린 플레이트의 형태를 갖는다.
- <97> 상기 마감커버(500)의 외측에는 상기 마감커버(500)를 상기 연장몸체(400)에 결합하기 위한 커버체결공(570)이 형성된다. 따라서, 상기 마감커버(500)는 상기 커버체결공(570)과 몸체 고정공(470)이 나사결합하여 상기 연장몸체(400)에 고정된다.
- <98> 또한, 상기 마감커버(500)의 내측에는 후술할 외장 플레이트(600)를 고정하기 위한 커버 고정공(581,583)이 형성된다. 상기 커버 고정공은 선형공 또는 호형공으로 형성되는 것이 바람직하고, 도 8에 도시된 바와 같이, 일부는 일반적인 원형공으로 형성되고(581), 일부는 호형 공(583)으로 형성될 수도 있고, 도 9에 도시된 바와 같이, 모두 호형공(583)으로 형성될 수도 있다.
- <99> 상기 마감커버(500)의 전면에는, 상기 수전함의 전면을 구성하는 외장 플레이트(600)가 구비된다. 상기 외장 플레이트(600)는 욕실등의 벽체 전면으로 드러나는 부분으로, 상기 외장 플레이트(600)에는 상기 외장 플레이트(600)를 상기 마감커버(500)에 결합하기 위한 플레이트 체결공(681)이 형성된다. 또한, 상기 냉온수 토출관(311,313)에 대응하는 위치에는 상기 냉온수 토출관(311,313)이 관통하도록 관통공이 형성된다. 상기 관통공은 상기 냉온수 토출관(311,313)의 단부형태에 대응하는 다각형으로 형성되고, 이는 상기 냉온수 토출관(311,313)이 회전하여 상기 냉온수 토출구(110,120)로부터 이탈되는 것을 방지하기 위함이다.
- <100> 그리고, 상기 토출관 고정공(320)에 대응하는 위치에는 상기 냉온수 토출관(311,313)을 상기 외장플레이트에 나사결합하기 위한 토출관 체결공(620)이 형성될 수도 있다.
- <101> 상기 토출관 고정공(320) 및 토출관 체결공(620)은 상기 냉온수 토출관(311,313)을 2중으로 지지하기 위한 것으로, 필요에 따라 구비되지 않을 수도 있다(미관상 구비되지 않는 것이 효과적일 수 있다).
- <102> 이하에서는 본 발명에 따른 벽체 매설형 급수장치의 작용을 조립 및 설치 순서에 따라 상세하게 설명하기로 한다.

- <103> 도 10에는 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 벽체 매립형 수전장치가 벽체에 매설된 모습이 개략도로 도시되어 있다.
- <104> 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 수전장치를 설치하기 위해서는 먼저, 벽체(800)에 배치될 냉온수 관의 구성을 고려하여 챔버(100)를 매립박스(200)에 고정한다. 그리고 상기 매립박스(200)를 벽체(800)의 철근(810)에 가 설치한다(도 10 참조). 이때, 가 설치하는 가는철사 등을 이용해 수행된다. 그리고 냉온수 관을 상기 매립박스(200)의 냉온수 유출입구(131,141,132,142)의 쉬즈관(240) 속으로 각각 삽입하여 단부를 연결레버(155)를 통해 챔버(100)의 냉온수 유출입구(131,141,132,142)에 연결한다.
- <105> 그리고 상기 챔버(100)의 냉온수 토출구(110,120)에 냉온수 토출관(311,313)을 결합한다.
- <106> 다음으로 상기 매립박스(200)에 연장몸체(400)를 결합한다. 이때, 결합은 몸체체결공과 박스 고정공(260)의 나사결합에 의해 이루어지는데, 상기 연장몸체(400)가 전면에 대하여 수평 및 수직이 맞도록 고정위치를 조절하면서 고정한다.
- <107> 그리고, 상기 연장몸체(400)의 전면에 마감커버(500)를 결합하는데, 상기 결합은 커버체결공(570)과 몸체고정공의 나사결합에 의해 이루어진다. 이때에도 역시, 상기 마감커버(500)의 위치를 조절하면서 나사결합을 한다.
- <108> 그리고 상기 마감커버(500)의 전면에는 외장 플레이트(600)가 결합된다. 상기 외장 플레이트(600)는 플레이트 체결공(681)과 커버 고정공(581,583)의 나사결합에 의해 고정되는데, 역시, 상기 외장 플레이트(600)의 위치를 조절하면서 고정한다.
- <109> 상기 외장 플레이트(600)가 결합되면, 상기 외장 플레이트(600)의 관통공에는 냉온수 토출관(311,313)의 단부가 삽입된다. 이때, 상기 냉온수 토출관(311,313)의 단부 형태(다각형 형태)가 상기 관통공의 형태와 일치하므로 상기 냉온수 토출관(311,313)은 상기 관통공에 의해 회전이 구속된다.
- <110> 이때, 상기 냉온수 토출관(311,313) 단부에 토출관 고정공(320)이 구비되고, 상기 외장 플레이트(600)에 토출관 체결공(620)이 형성된 경우에는 상기 토출관 고정공(320)과 토출관 체결공(620)을 나사결합한다.
- <111> 상기 벽체 매설형 수전장치의 조립이 완료되면, 벽체(800)를 형성하기 위하여 콘크리트를 타설하고 양생한다.
- <112> 그리고, 상기 냉온수 토출관(311,313)의 단부에 급수전(900)을 설치하여 시공을 완료한다.
- <113> 상술한 설치순서 및 방법은, 일 예를 설명한 것에 불과하고, 현장의 시공조건에 따라 그 순서는 바뀔 수 있다.
- <114> 본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며, 본 발명의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

발명의 효과

- <115> 위에서 상세히 설명한 바와 같은 본 발명에 의한 벽체 매립형 수전장치에서는 다음과 같은 효과를 기대할 수 있다.
- <116> 즉, 연결관이나 플렉시블 파이프 등을 사용하지 않고, 챔버를 사용하므로 설비공정이 간단하고, 냉온수 토출관의 위치와 모양을 시공 조건에 적합하도록 다양하게 변형하여 사용할 수 있는 장점이 있다.
- <117> 또한, 본 발명에서는, 챔버가 적용되어 냉온수 유출입관의 연결 위치와 각도가 자유롭게 변형될 수 있는 장점이 있다.
- <118> 그리고 본 발명에서는, 최소 챔버의 두께 만큼(이론상) 얇은 수전함을 구성할 수 있으므로 얇은 피복두께를 갖는 벽체에도 배근된 철근의 형태 변형 없이 설치할 수 있는 장점이 있다.
- <119> 그리고 본 발명은 수전함의 구성품들이 선형공 또는 호형공에 나사결합되므로 최초 매립 박스가 바르게 매설되지 않더라도, 상기 수전함의 조립과정에서 매설 오차를 보정할 수 있는 장점이 있다.

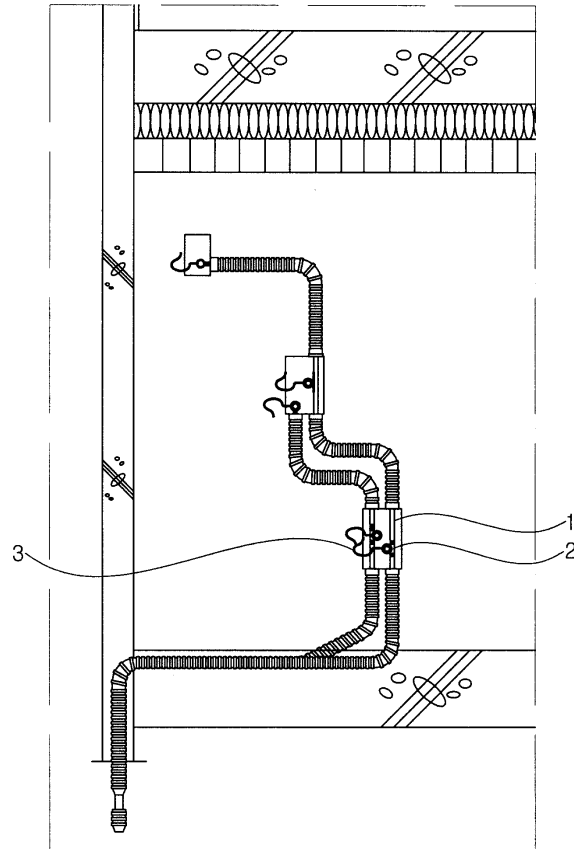
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 종래의 수전함을 도시한 개략도.
- <2> 도 2는 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버의 제 1 실시예를 도시한 사시도.

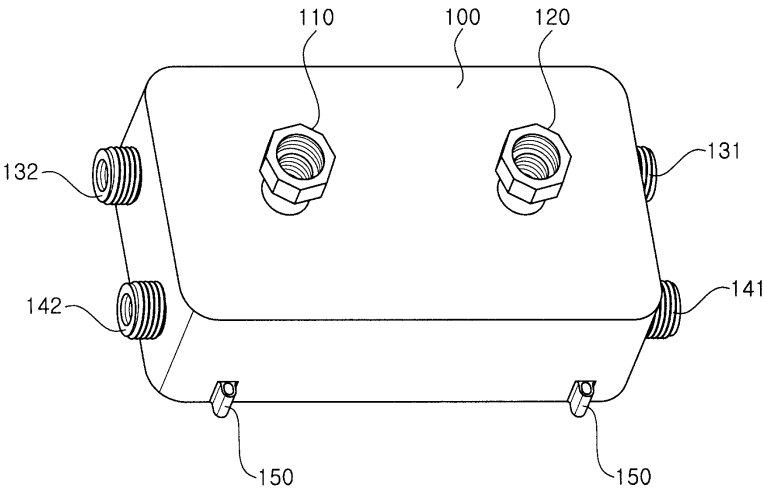
- <3> 도 3은 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버의 제 1 실시예의 내부를 도시한 단면도.
- <4> 도 4는 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버의 제 2 실시예의 내부를 도시한 단면도.
- <5> 도 5는 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버의 제 3 실시예의 내부를 도시한 단면도.
- <6> 도 6은 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 챔버의 제 4 실시예의 내부를 도시한 단면도.
- <7> 도 7은 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 매립 박스에 챔버가 안착된 모습을 도시한 사시도.
- <8> 도 8은 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 벽체 매립형 수전장치를 도시한 분해 사시도.
- <9> 도 9는 본 발명의 구체적인 실시예를 구성하는 마감커버의 다른 형태를 도시한 사시도.
- <10> 도 10은 본 발명의 구체적인 실시예에 의한 벽체 매립형 수전장치가 벽체에 매설된 모습을 도시한 개략도.
- <11> *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*
- <12> 100 : 챔버110, 120 : 냉온수 토출구
- <13> 131, 132, 141, 142 : 냉온수 유출입구150 : 챔버 고정공
- <14> 155 : 연결레버160 : 구획막
- <15> 200 : 매립박스210 : 챔버 안착부
- <16> 211, 213, 215, 217 : 냉온수 유출입공220 : 각도 조절구
- <17> 230 : 덮개240 : 쉬즈관
- <18> 251, 253, 255, 257 : 냉온수 유출입관260 : 박스고정공
- <19> 311, 313 : 냉온수 토출관320 : 토출관 고정공
- <20> 400 : 연장몸체500 : 마감커버
- <21> 600 : 외장플레이트

도면

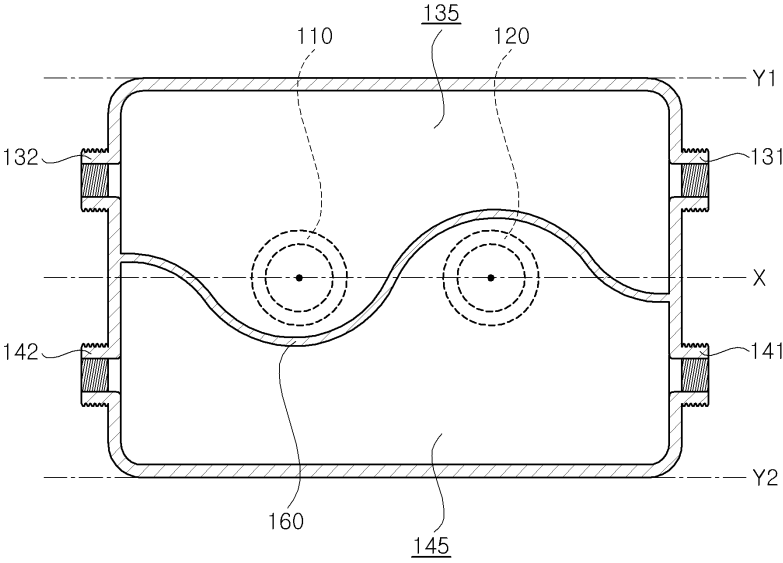
도면1



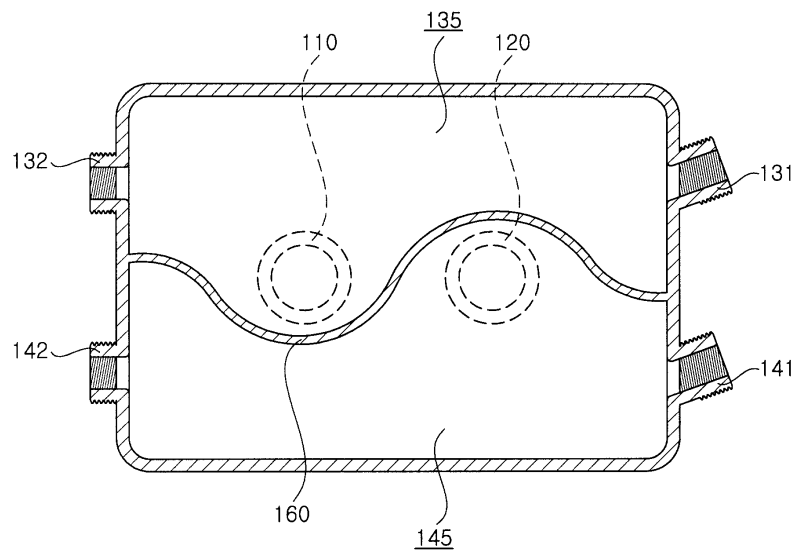
도면2



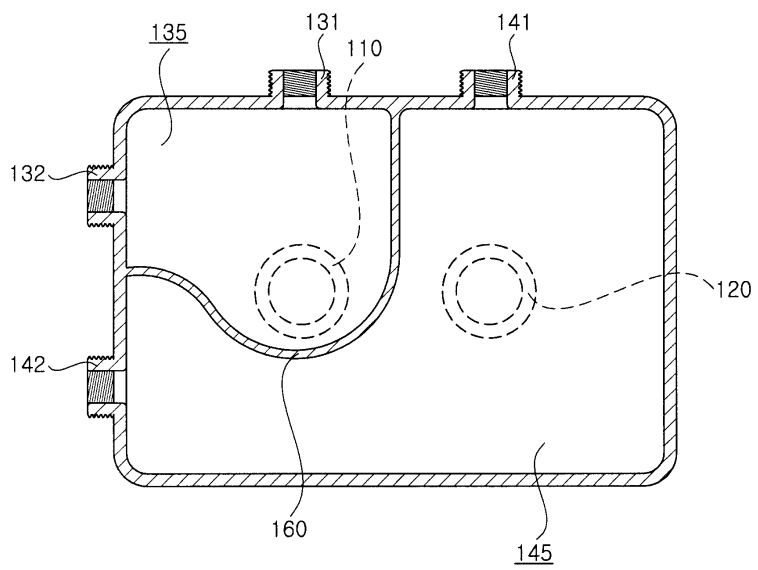
도면3



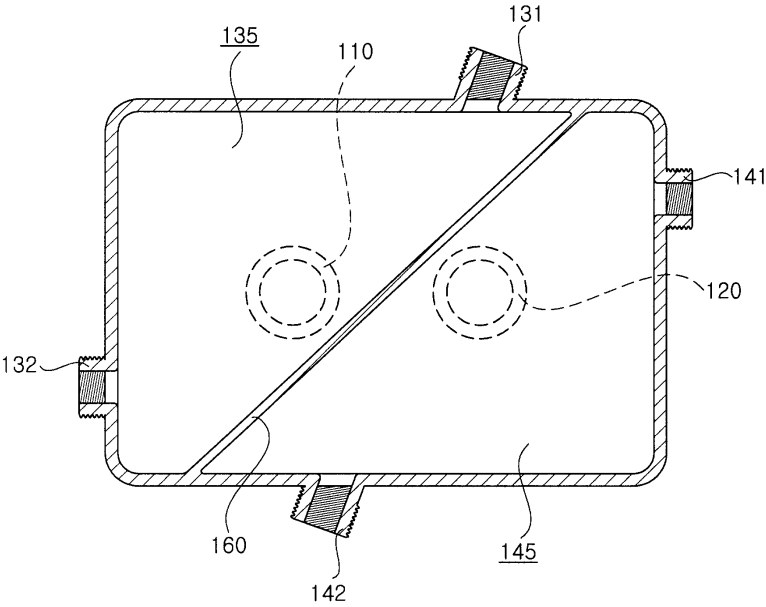
도면4



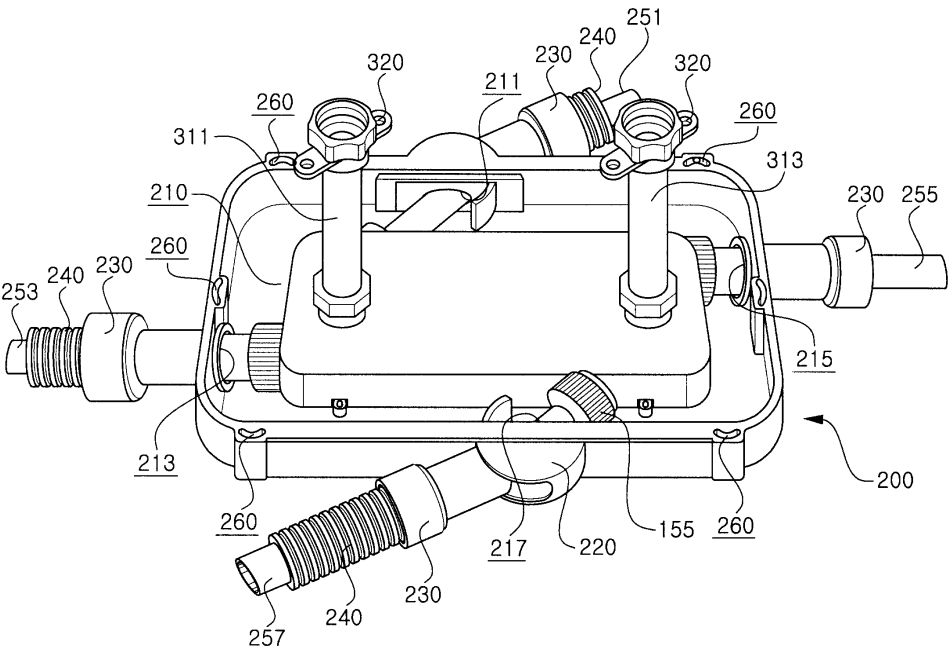
도면5



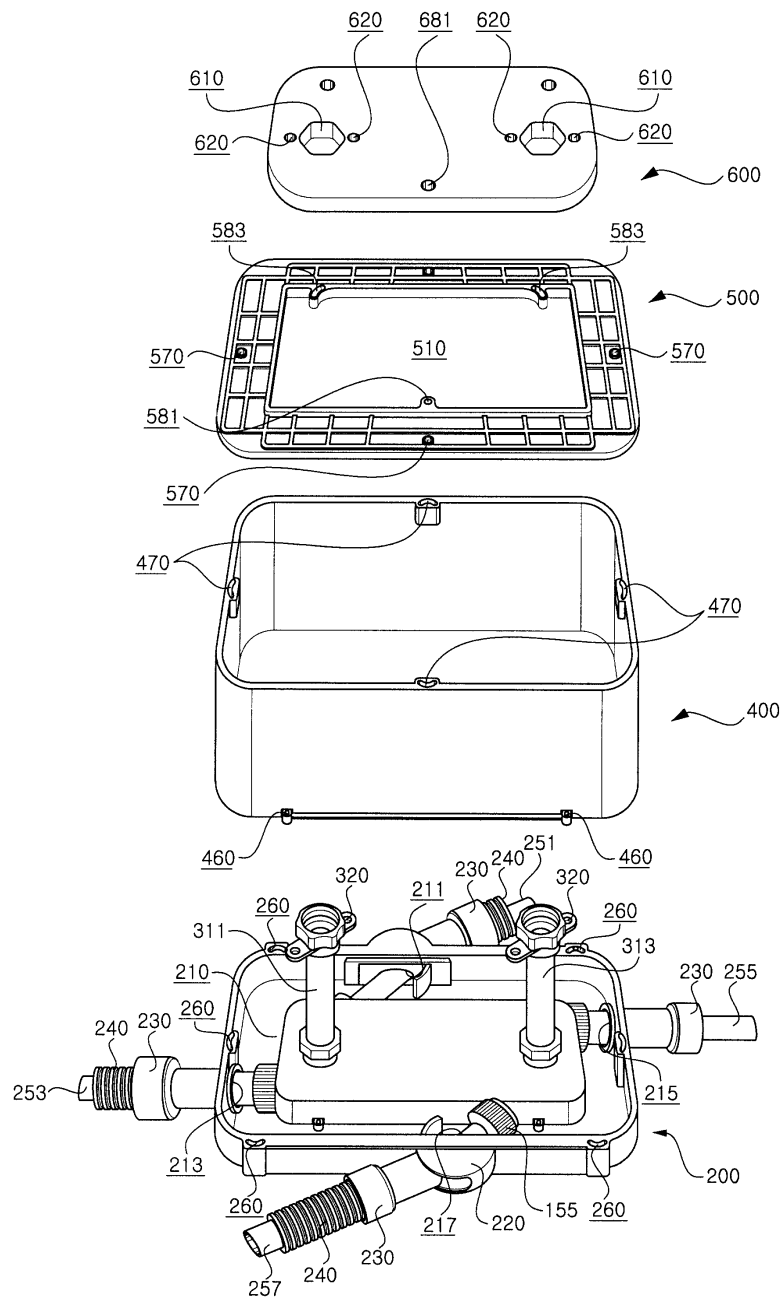
도면6



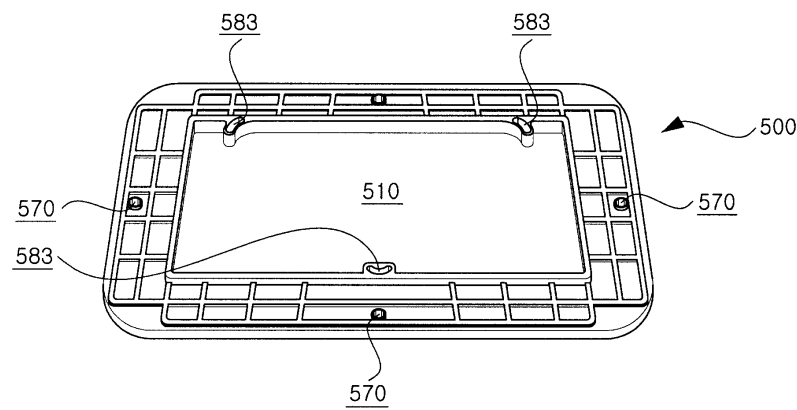
도면7



도면8



도면9



도면10

