



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2017년03월23일  
(11) 등록번호 20-0482995  
(24) 등록일자 2017년03월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
F25C 1/24 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
F25C 1/24 (2013.01)  
F25C 2400/06 (2013.01)

(21) 출원번호 20-2015-0005546

(22) 출원일자 2015년08월19일

심사청구일자 2015년08월19일

(65) 공개번호 20-2017-0000751

(43) 공개일자 2017년03월02일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020050041252 A\*

US02266007 A1\*

US20140165623 A1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

이현진

경기도 고양시 일산동구 위시티4로 46 ,자이아  
파트209동403호(식사동)

(72) 고안자

이현진

경기도 고양시 일산동구 위시티4로 46 ,자이아  
파트209동403호(식사동)

(74) 대리인

특허법인유아이피

전체 청구항 수 : 총 2 항

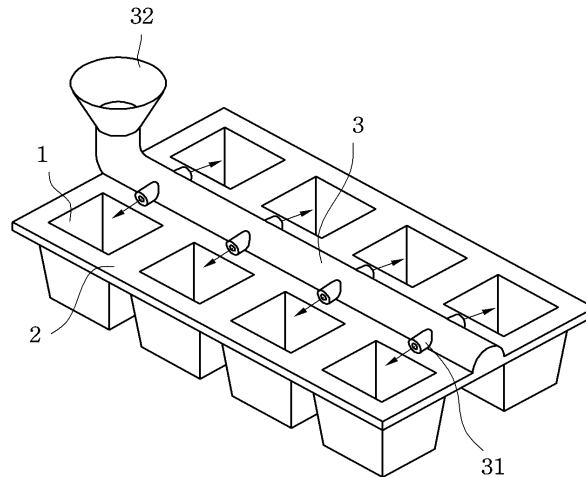
심사관 : 김경난

(54) 고안의 명칭 물 공급부를 구비하는 얼음 트레이

(57) 요약

본 고안은 냉동실용 얼음 트레이에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 다수의 물 수용부; 상기 다수의 물 수용부를 평면상으로 연결하는 프레임부; 및 상기 프레임부에 형성되며 다수의 홈을 갖는 물 공급부를 포함함으로써, 사용자가 주전자 등의 물 공급 장치를 이동시키지 않아도 얼음 트레이의 다수개 물 수용부에 물을 간편하게 공급할 수 있는 얼음 트레이에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*F25C 2400/10* (2013.01)

*F25C 2400/14* (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

다수의 물 수용부;

상기 다수의 물 수용부를 평면상으로 연결하는 프레임부;

상기 프레임부 상면에 일측 말단 중앙에서 타측 말단 중앙으로 프레임부 중앙을 가로지르게 형성되는 돌출부; 및

상기 돌출부를 둘러싸는 형태로 프레임부 상면에 연결되는 두 쌍의 평면부를 구비하며,

상기 두 쌍의 평면부는 각 평면부가 프레임부와 연결된 일측을 축으로 회전가능하게 연결되고,

상기 두 쌍의 평면부는 한 쌍의 작은 평면부 및 한 쌍의 큰 평면부로 구성되고, 각 평면부는 프레임부와 연결되지 않으면서 회전에 따라 평면부끼리 인접하게 되는 타측에 평면부를 서로 결합시킬 수 있도록 하는 체결돌기 또는 체결홈을 구비하고,

상기 한 쌍의 큰 평면부는 상기 다수의 물 수용부와 인접하게 연결되고, 각 물 수용부와 인접한 위치에 적어도 하나의 홈을 구비하는 얼음 트레이에 있어서,

상기 한 쌍의 큰 평면부는 돌출된 형상을 갖는 체결돌기를 구비하고, 상기 프레임부는 상기 한 쌍의 큰 평면부의 체결돌기의 돌출된 형상과 체결될 수 있는 체결홈을 구비하며, 상기 한 쌍의 큰 평면부가 상기 프레임부와 0도의 각도를 이룰 때 상기 한 쌍의 큰 평면부 및 프레임부가 이를 통하여 체결되는 것을 특징으로 하는 얼음 트레이.

**청구항 2**

제 1항에 있어서, 상기 두 쌍의 평면부 사이의 체결에 의하여 물 공급부가 형성되는 것을 특징으로 하는 얼음 트레이.

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**고안의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 고안은 냉동실용 얼음 트레이에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 개별 물 수용부에 물을 전달할 수 있는 물 공급부를 구비하는 얼음 트레이에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 냉장고는 냉매가 압축, 응축, 팽창 및 증발하는 냉동사이클을 반복함으로써 냉장실 및 냉동실 내부의 온도를 낮추어 음식물을 일정기간동안 신선하게 유지시킨다. 이러한 냉장고의 냉동실에는 순환하는 냉기를 이용하여 얼음을 형성하는 얼음 트레이가 설치된다. 일반적으로 가정 및 업소 등에서는 얼음을 얻기 위해 상기 얼음 트레이에 물을 채운 후 냉동실에 일정 시간 동안 두어 제빙하고 있다.

[0003] 통상의 얼음 트레이는 외관을 형성하는 사각형상의 프레임, 상기 프레임 상면에서 함몰될 형상의 다수의 물 수

용부 및 상기 프레임 일측에 사용자에게 의해 파지되는 손잡이가 일체로 형성되어 있다. 이러한 얼음 트레이의 물 수용부에 물을 채우기 위해서는 일반적으로 주전자 등의 기구를 통해 물 수용부 위를 이동하면서 물을 떨어뜨려 채우고 있다. 그러나, 이러한 방법으로 물을 채울 경우에는 물이 든 무거운 주전자를 이동시켜야 하므로 사용자의 손목에 무리가 가고, 물 수용부에 채워지는 물의 양이 균등하지 못하며, 사용자의 부주의 또는 숙련되지 못한 움직임으로 물 수용부 밖으로 물이 흐르는 경우가 발생하여 주변을 지저분하게 하는 문제가 있었다. 특히, 주전자를 통하지 않고 정수기에서 곧바로 얼음 트레이에 물을 채우는 경우에는 주변에 물을 흘리지 않고 얼음 트레이에 물을 채우는 작업에 어려움이 있었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0004] (특허문헌 0001) KR 1020000016151 A

**고안의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 개시사항은 물을 쉽게 채울 수 있는 얼음 트레이를 제공한다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 본 고안의 일 실시예에 따르면, 다수의 물 수용부; 상기 다수의 물 수용부를 평면상으로 연결하는 프레임부; 및 상기 프레임부에 형성되며 다수의 홀을 갖는 물 공급부를 포함하는 얼음 트레이가 제공된다.

[0007] 또한, 상기 물 공급부는 상면이 부분적으로 또는 전체적으로 개방될 수 있다.

[0008] 또한, 상기 프레임부 상면에 일측 말단 중앙에서 타측 말단 중앙으로 상기 프레임부 중앙을 가로지르는 돌출부가 형성되고, 두 쌍의 평면부가 상기 돌출부를 둘러싸는 형태로 프레임부 상면에 회전가능하게 연결될 수 있다.

[0009] 또한, 상기 두 쌍의 평면부 사이의 체결에 의해 물 공급부가 형성될 수 있다.

**고안의 효과**

[0010] 본 고안에서 제공하는 얼음 트레이는 사용자가 주전자 등의 물 공급 장치를 이동시키지 않아도 얼음 트레이의 다수개 물 수용부에 물을 공급할 수 있으므로 편리하며, 사용자 손목에 무리를 주는 것을 방지할 수 있다.

[0011] 본 고안에서 제공하는 얼음 트레이는 사용자의 노력을 절감시키면서 다수개 물 수용부에 물을 공급할 수 있으므로 편리하다.

[0012] 본 고안에서 제공하는 얼음 트레이는 주변에 물을 흘리는 일을 저감시키므로 주변을 청결히 유지하면서 물을 공급할 수 있어 위생적이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0013] 도 1은 본 고안의 제 1 실시예에 따른 얼음 트레이의 사시도이고,
- 도 2는 본 고안의 제 2 실시예에 따른 얼음 트레이의 각 구성을 나타낸 것이고,
- 도 3은 본 고안의 제 2 실시예에 따른 얼음 트레이의 사시도이고,
- 도 4는 본 고안의 제 3 실시예에 따른 얼음 트레이의 각 구성을 나타낸 것이고,
- 도 5는 본 고안의 제 3 실시예에 따른 얼음 트레이의 사시도이다.

**고안을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0014] 이하 도면을 참조하여 본 고안의 구체적인 실시예를 설명한다. 그러나 이는 예시적 실시예에 불과하며 본 고안은 이에 한정되지 않는다.

- [0015] 본 고안을 설명함에 있어서, 본 고안과 관련된 공지기술에 대한 구체적인 설명이 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하기로 한다. 그리고, 후술되는 용어들은 본 고안에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0016] 본 고안의 기술적 사상은 청구범위에 의해 결정되며, 이하 실시예는 진보적인 본 고안의 기술적 사상을 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에게 효율적으로 설명하기 위한 일 수단일 뿐이다.
- [0017] 또한 첨부된 도면은 본 고안의 기술적 사상을 보다 구체적으로 설명하기 위해 도시한 일 예에 불과하므로 본 고안의 기술적 사상이 첨부된 도면의 형태에 한정되는 것은 아니다.
- [0018] 본 고안에 따른 바람직한 제 1 실시예의 얼음 트레이는 도 1에 도시하였다. 본 고안의 제 1 실시예에 따른 얼음 트레이는 다수의 물 수용부(1), 프레임부(2), 물 공급부(3)를 일체형으로 포함한다.
- [0019] 상기 물 수용부(1)는 제빙될 물을 수용하는 공간으로, 상부가 개구된 용기 형상을 가진다. 상기 물 수용부(1)는 얼음 트레이에 다수개 포함되며, 프레임부(2)에 의해 서로 평면상으로 연결된다. 상기 프레임부(2)는 물 수용부(1)의 하부 또는 상부를 연결할 수 있으며, 본 실시예에서는 물 수용부(1)의 상부를 연결하는 것으로 설명한다. 본 고안의 제 1 실시예에 따른 얼음 트레이의 물 수용부(1)는 상기 프레임부(2)의 상면이 함몰된 형태로 사출되어 일체로 성형된다.
- [0020] 상기 물 공급부(3)는 상기 프레임부(2)에 내장, 탈착 또는 조립형으로 설치되는 형태로 형성될 수 있으며, 프레임부(2) 상면의 일측 말단에서 타측 말단으로 프레임부(2) 상면 중앙을 가로지르는 직선형 관 또는 프레임부(2) 상면의 가장자리를 둘러싸며 프레임부(2) 상면의 형태에 따라 형태가 결정되는 관의 형태일 수 있다. 본 실시예에서는 프레임부(2) 상면 중앙을 가로지르며 내장되는 직선형 관의 형태인 것으로 설명한다. 상기 물 공급부(3)는 외부에서 물 공급부(3) 내부로 물을 공급하기 위한 물 주입부(32) 및 상기 물 주입부를 통해 내부로 주입된 물을 물 수용부(1)로 공급하기 위한 다수의 홀(31)을 포함한다. 상기 물 주입부(32)는 물 공급부(3)의 상면 일부가 개방되어 형성된 홀 또는 컷아웃의 형태일 수 있으며, 물 공급부(3)에 물을 주입하는 목적을 달성할 수 있다면 그 구체적인 형태는 특별히 한정되지는 않는다. 본 실시예에서는 물 공급부(3)가 프레임부(2)와 맞닿은 부분의 반대측인 상면으로 관 형태인 물 공급부(3)의 일부가 연장되고 연장된 말단부로 갈수록 물 공급부(3)의 개구부가 확장되는 깔때기 형상인 것으로 설명한다. 상기 물 주입부(32)는 물 공급부(3)의 상면이라면 형성되는 위치가 특별히 한정되지는 않으며, 예를 들면 물 공급부(3)의 일측 말단 상면 또는 중앙 상면에 형성될 수 있다. 본 실시예에서는 물 공급부(3)의 일측 말단 상면에 형성된 것으로 설명한다. 상기 물 주입부(32)를 통해 외부에서 물이 공급되면, 공급된 물은 물 공급부(3)를 통해 이동하고 상기 물 공급부(3)에 형성된 홀(31)을 통해 최종적으로 물 수용부(1)에 저장된다. 물 공급부(3)의 내부에 고이는 물을 저장시키기 위하여, 프레임부(2)와 결합하는 물 공급부(3)의 바닥면은 관의 축을 따라 중앙이 돌출된 형태인 것이 바람직하다. 또한, 물 공급부(3)에 형성되는 홀(31)은 상기 물 공급부(3)의 돌출된 바닥면과 인접한 물 공급부(3)의 측면에 형성되는 것이 좋다.
- [0021] 상기 물 공급부(3)는 얼음 트레이에 포함되는 모든 물 수용부(1)에 물을 공급할 수 있도록 얼음 트레이의 각 물 수용부(1)의 주변 가까이를 지나도록 형성되고, 상기 홀(31)은 물 수용부(1)와 근접한 상기 물 공급부(3)의 일면에 형성된다. 상기 홀(31)은 각 물 수용부(1)에 적어도 하나의 홀(31)이 물을 공급할 수 있도록 형성되며, 상기 홀(31)에서 나오는 물이 프레임부(2)에 머물지 않고 곧바로 물 수용부(1)로 이동될 수 있도록 상기 물 공급부(3)는 상기 물 수용부(1)의 상부와 인접하고 상기 물 수용부(1)와 가까운 부분에 홀(31)이 형성되는 것이 바람직하나, 상기 홀(31)과 물 수용부(1)의 사이에 일부 프레임부(2)가 포함되는 경우에는 상기 홀(31)과 물 수용부(1)를 연결하는 홈이 프레임부(2) 상면에 형성되거나 또는 상기 물 공급부(3)가 상기 홀(31)에서 연장된 세관(33)을 더 포함하는 형태일 수 있다. 본 실시예에서는 물 공급부(3)가 홀(31)에서 연장된 세관(33)을 더 포함하는 형태인 것으로 설명한다. 상기 세관(33)의 일측 말단은 물 공급부(3)에 형성된 홀(31)에 연결되고, 반대편의 타측 말단은 물 수용부(1)의 개구된 상부에 위치하도록 형성된다. 각 홀(31)은 물 주입부(32)로부터의 거리를 고려하여 직경이 조절됨으로써 각 물 수용부(1)에 동일한 시간에 동일한 양의 물을 공급할 수 있다. 상세하게는, 물 주입부(32)로부터 가까운 위치에 형성된 홀(31)일수록 작은 직경으로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0022] 본 고안에 따른 바람직한 제 2 실시예의 얼음 트레이의 구성은 도 2에 도시하였다. 본 고안의 제 2 실시예에 따른 얼음 트레이는 다수의 물 수용부(1), 프레임부(2), 상기 프레임부에 탈착 가능한 물 공급부(3) 및 주입 깔때

기(4)를 포함한다.

- [0023] 상기 물 수용부(1)는 상기 프레임부(2)의 상면이 함몰된 형태로 사출되어 일체로 성형된다.
- [0024] 본 실시예에서 상기 물 공급부(3)는 프레임부(2)에 내장되지 않고 프레임부(2)로부터 분리가 가능한 점을 제외하면 제 1 실시예의 물 공급부(3)와 동일하다. 상기 물 공급부(3)는 얼음 트레이상의 각 물 수용부(1)에 적어도 하나의 홀(31)이 매치되도록 물 수용부(1)의 위치를 고려하여 프레임부(2) 상면에 놓일 수 있으며, 본 실시예에서는 프레임부(2)가 일측 말단 중앙에서 타측 말단 중앙으로 프레임부(2) 중앙을 가로지르는 긴 돌출부(21)를 구비하고 물 공급부(3)는 상기 돌출부(21)를 통해 프레임부(2)와 결합하는 형태인 것으로 설명한다. 물 공급부(3)가 돌출부(21)를 통해 프레임부(2)에 결합하는 경우, 물 주입부(32)를 통해 물을 공급하는 동안 프레임부(2) 상에서 물 공급부(3)의 위치가 고정되어 물 공급부(3)의 흔들림을 방지할 수 있으므로, 사용자의 편의성을 증대시킬 수 있다. 상기 물 공급부(3)는 물 공급부(3)의 내부에 고이는 물을 저장시키고 상기 돌출부(21)를 통한 결합을 용이하게 하기 위하여, 돌출부(21)와 결합하는 부분이 안쪽으로 함몰된 관의 형태인 것이 바람직하다. 또한, 상기 물 공급부(3)의 함몰되는 부분은 돌출부(21)와 맞물리는 형태인 것이 결합력을 향상시키기 위한 측면에서 바람직하다.
- [0025] 상기 주입 깔때기(4)는 상기 물 공급부(3)의 상면에 형성된 물 주입부(32)와 결합한다. 상기 주입 깔때기(4)는 물 주입부(32)에 물을 공급할 때 공급한 물이 물 주입부(32)를 통해 흘러넘치는 일을 저장시킬 수 있다. 상기 주입 깔때기(4)의 확장된 개구부의 직경은 물 주입부(32)의 개구부 직경보다 큰 값을 가지고, 확장되는 개구부 하단에 형성되는 관형부의 외경은 상기 물 주입부(32)를 형성하는 연장된 송수관의 내경보다 작은 값을 가진다. 상세하게는, 상기 주입 깔때기(4)의 관형부는 물 주입부(32)의 연장된 송수관의 이면에 끼워 맞추어져 슬라이딩 되는 형태로 결합한다.
- [0026] 본 실시예에 따라 상기 다수의 물 수용부(1), 프레임부(2), 탈착 가능한 물 공급부(3) 및 주입 깔때기(4)를 모두 결합한 모습은 도 3에 도시하였다. 본 실시예에서, 물 공급부(3) 및 주입 깔때기(4)는 물을 공급할 때에 프레임부(2)에 결합하고 물의 공급이 끝난 뒤에는 분리하여 보관할 수 있으므로 관 내부에 제빙되는 물이 없으므로 사용이 편리하다.
- [0027] 본 고안에 따른 바람직한 제 3 실시예의 얼음 트레이의 구성은 도 4에 도시하였다. 본 고안의 제 3 실시예에 따른 얼음 트레이는 다수의 물 수용부(1), 프레임부(2), 상기 프레임부 상면에 회전가능하게 연결된 평면부(34,35)의 체결에 의하여 형성되는 물 공급부(3)를 포함한다.
- [0028] 상기 물 수용부(1)는 상기 프레임부(2)의 상면이 함몰된 형태로 사출되어 일체로 성형된다.
- [0029] 상기 프레임부(2)의 중앙에는 일측 말단 중앙에서 타측 말단 중앙으로 프레임부(2) 중앙을 가로지르는 반원기둥형의 돌출부(21)가 형성된다. 상기 프레임부(2) 상면에서 상기 돌출부(21)를 둘러싸는 형태로 두 쌍의 평면부(34,35)가 프레임부(2)와 연결된다. 상기 연결은 평면부(34,35)가 프레임부(2)와 연결된 일측을 축으로 회전가능하게 되는 것으로, 예를 들면 힌지결합 또는 접철식 구조를 포함할 수 있으며, 평면부(34,35)가 프레임부(2)에 연결되는 각도가 수평으로 0도 내지 100도 이내의 범위에서 자유롭게 변형될 수 있는 것이라면 연결하는 방법이 특별히 한정되지는 않는다.
- [0030] 본 실시예에서 상기 물 공급부(3)는 상기 돌출부(21)를 둘러싸도록 프레임부(2)와 연결된 평면부(34,35) 사이의 체결에 의하여 형성되며, 형성된 물 공급부(3)는 상기 평면부(34,35)를 그 측면부로 하고 상부는 개구된 형상을 가진다. 상기 물 공급부(3)를 형성하는 평면부는 한 쌍의 작은 평면부(34) 및 한 쌍의 큰 평면부(35)로 구성되며, 각 평면부(34,35)는 프레임부(2)와 연결되지 않으면서 평면부(34,35)끼리 인접하게 되는 타측에 평면부(34,35)를 서로 결합시킬 수 있도록 하는 체결돌기(351) 또는 체결홈(341)을 구비한다. 상기 한 쌍의 큰 평면부(35)는 각 물 수용부(1)와 인접한 위치에 적어도 하나의 홀(31)을 구비한다. 상기 홀(31)은 각 물 수용부(1)에 적어도 하나의 홀(31)이 물을 공급할 수 있도록 형성된다.
- [0031] 본 실시예에 따른 얼음 트레이의 모습은 도 5에 도시하였다. 본 실시예에서, 평면부(34,35)의 체결에 의하여 형성되는 물 공급부(3)를 통해 각 물 수용부(1)에 물 공급이 끝난 뒤로는 평면부(34,35)의 체결을 해제하고 한 쌍의 큰 평면부(35)를 이용하여 물 수용부(1) 상부를 덮음으로써, 얼음 트레이에 물을 채워 이동시 물 쏟음을 방지할 수 있고, 냉동실에서 제빙시 여러 개의 얼음 트레이를 층으로 쌓을 수 있어 보다 공간을 절약할 수 있다. 또한, 물 수용부(1)에 먼지 등이 들어가는 것을 방지할 수 있어 위생적이며 제빙후 홀(31)에 형성된 얼음 부스러기를 쉽게 제거할 수 있어 편리하다. 물 수용부(1)의 상부를 안정적으로 덮기 위하여, 상기 큰 평면부(35)의 체결돌기(351)는 큰 평면부(35)에서 물 공급부(3)를 형성하지 않는 면으로 돌출된 형상을 갖고, 상기 프레임부

(2)는 상기 큰 평면부(35)의 체결돌기(351)의 돌출된 형상과 체결될 수 있는 체결홈(22)을 구비하며, 큰 평면부(35)가 프레임부(2)와 0도의 각도를 이룰 때 큰 평면부(35) 및 프레임부(2)는 이를 통하여 체결된다.

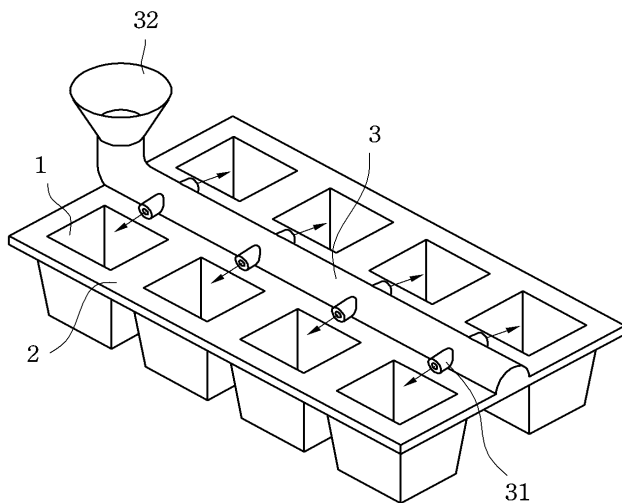
[0032] 이상에서 대표적인 실시예를 통하여 본 고안에 대하여 상세하게 설명하였으나, 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 전술한 실시예에 대하여 본 고안의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변형이 가능함을 이해할 것이다. 그러므로 본 고안의 권리범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며, 후술하는 청구범위뿐만 아니라 이 청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

**부호의 설명**

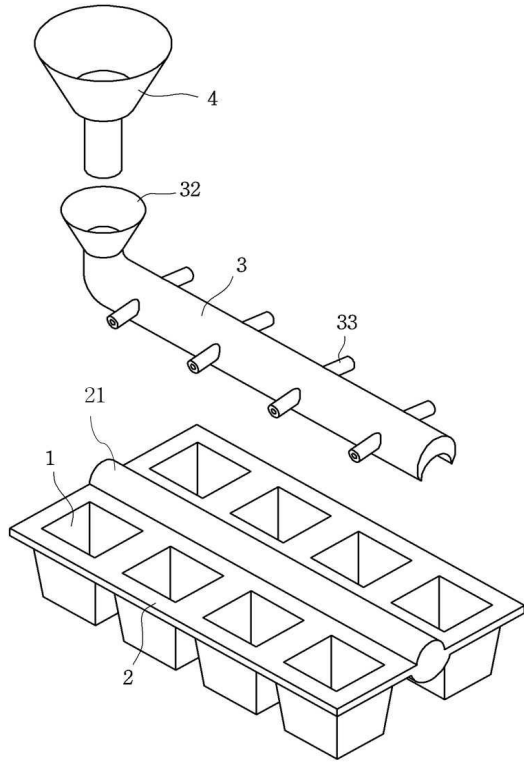
- [0033]
- 1 : 물 수용부
  - 2 : 프레임부
  - 21 : 돌출부
  - 22 : 체결홈
  - 3 : 물 공급부
  - 31 : 홀
  - 32 : 물 주입부
  - 33 : 세관
  - 34 : 작은 평면부
  - 341 : 체결홈
  - 35 : 큰 평면부
  - 351 : 체결돌기
  - 4 : 주입 깔때기

**도면**

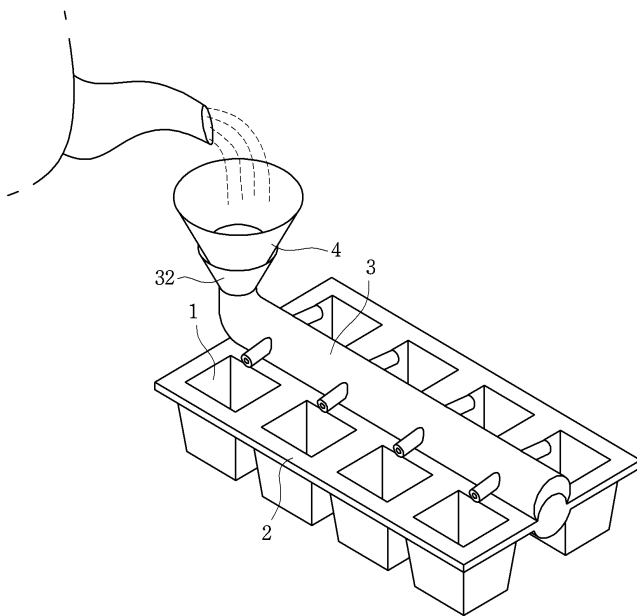
**도면1**



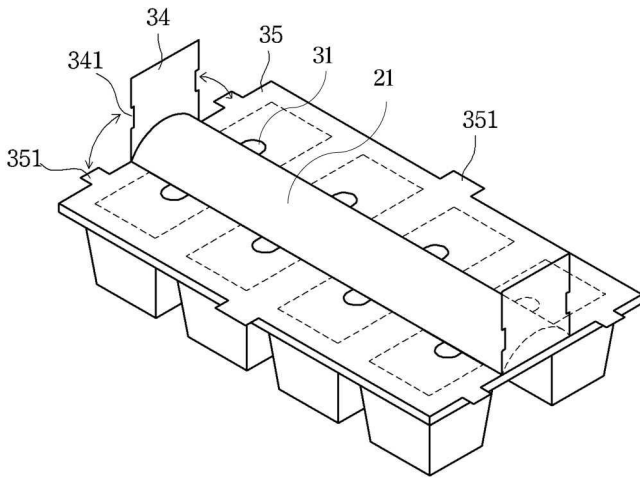
도면2



도면3



도면4



도면5

