

명세서

청구범위

청구항 1

컵 보관함을 상판위에 올려 놓고 사용하면서 상기 컵 보관함을 소독하기 위한 가열용기가 내장된 음수대로서, 상기 음수대는:

상기 상판은 메인 프레임에 이동할 수 있도록 결합되고, 상기 상판과 나란한 상면을 구성하되, 상기 메인 프레임의 양다리 사이에 피벗되게 결합되고, 슬롯을 따라 이동할 수 있게 결합되는 고리와, 상기 고리를 승하강시키기 위한 승하강수단을 갖춘 승하강지지대와;

상기 승하강지지대의 하부에 컵 보관함을 수용하는 급수 및 배수관이 결합된 가열용기와;

상기 가열용기쪽으로 전후진할 수 있도록 상기 상판의 하측 메인 프레임에 슬라이드 가능하게 결합되는 덮개로 구성되고,

상기 컵 보관함은:

바닥면에 타공이 구비된 바닥판과, 상기 컵 보관함의 상부에 개폐가능하게 결합되는 뚜껑과;

일측에는 상기 컵 보관함속에 안치되는 타공을 갖춘 컵 선반이 결합되는 제1 결합홈과, 타측면에는 길이방향으로 T자형 단면을 이루는 제2 결합홈으로 이루어진 선반 지지대와;

X자로 피벗된 자유단이 상기 제2 결합홈에 결합되는 링크부재와;

상기 선반 지지대와 컵 보관함 사이에 선반 가이드판을 설치하되, 상기 선반 가이드판의 표면에 상기 선반 지지대가 수평을 유지한 채 승하강되도록 선반 가이드판을 지지하는 안내 홈을 갖춘 선반 가이드판과;

상기 컵 보관함의 후면에서 이격되고 서로 이격되도록 수직하게 결합되는 한 쌍의 가이드 봉과, 상기 양 가이드 봉내에 분리되지 않고 상하로만 움직일 수 있게 결합되어 상기 고리와 분리가 가능하게 결합되는 환 봉으로 구성되는 컵 보관함으로 구성된 것을 특징으로 하는 컵 소독장치를 갖춘 음수대.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 컵 보관함을 통채로 끓은 물 속에 넣어 다량의 컵을 일시에 소독할 수 있고, 소독 시 컵의 위치나 자세가 흐트러지지 않게 소독할 수 있으며, 소독 후 소독한 컵을 손대지 않고 바르게 정리할 수 있는 컵 보관함에 관한 것이고, 또한 컵 보관함을 끓는 물속에 안전하게 투입하고 꺼낼 수 있고, 컵 보관함을 힘들이지 않고 바로 배치할 수 있는 컵 소독장치를 갖춘 음수대에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로, 많은 인원이 이용하는 고속도로 휴게소와 같이 곳에는 음용수 컵을 다량으로 비치하고 있는데, 위생적인 면에서 한번 사용한 컵은 소독하지 않고 재사용하기 곤란하므로 사용한 다량의 컵을 신속하게 소독(살균)해야만 재사용할 수 있다.

[0004] 컵을 소독하는 방법으로는 다양한 방법들이 있지만 주로 컵을 끓은 물로 살균 소독하는 방식이 주로 통용된다.

[0005] 그러나, 많은 컵을 끓은 물로 소독하고, 뜨거운 물속에서 컵을 꺼내 물기를 닦고 다시 컵 보관함속에 가지런히

정리해야 하는 일련의 작업들은 매우 번거롭고 불편하며 특히, 소독한 컵을 손으로 취급하기 때문에 소독한 컵이 오염되는 문제가 있다.

[0006] 이러한 문제를 해결하기 위해 다양한 컵 세척장치가 공지되어 있는바, 컵 세척장치는 컵의 세척 수량에 따라 크게 자동식 및 수동식으로 구분된다. 본 발명은 수동식 컵 소독장치와 좀 더 관련되므로 이하에서는 이와 관련된 컵 소독장치에 대해 설명한다.

[0007] 컵 세척장치의 일 예로는 대한민국 등록특허 제10-1151145호와 등록특허 제10-1172463호가 공지되어 있다.

[0008] 등록특허 제10-1151145호는 다량의 컵을 컵의 내부와 상부에서 고압의 정수된 세척수를 분사하여 세척한 후 컵을 향해 정수된 증기를 고압으로 분사하고 건조함으로써 한 번에 다량의 컵을 매우 깨끗하고 신속하게 세척할 수 있는 컵 세척 장치를 제안한 것에 특징이 있다.

[0009] 그러나, 전술한 등록특허 제10-1151145호는 세척한 컵을 세척장치에서 꺼내어 컵 보관함속에 넣을 때 세척한 컵을 손으로 만져야만 하므로 앞서 설명한 바와 같은 문제 해결에는 접근하지 못하고 있고, 또한 위 기술은 주로 세척을 목적하는 발명이고, 또한 정수된 물을 고압으로 분사하여 컵을 세척하는 방식은 끓은 물로 살균 소독하는 방식에 비해 소독(살균)효과가 떨어지는 단점이 있다.

[0010] 한편, 위 등록특허 제10-1172463호는 컵을 보관하는 캐비닛속에서 컵속으로 세척부재를 끼워 컵을 전진과 회전시키면서 컵의 내/외부를 세척하고, 세척된 컵을 이송시키는 과정에 건조시킨 후 건조된 컵을 컵 캐비닛의 컵 보관위치로 배출하는 것에 특징이 있다.

[0011] 그러나, 등록특허 제10-1172463호는 컵을 보관하는 캐비닛속에서 컵 세척과 건조하고 그 내부에 컵을 보관하므로, 컵을 손으로 정리할 필요가 없어 컵이 오염되는 것을 방지할 수 있으나, 컵을 캐비닛 내부에서 세척하므로 캐비닛 내부에 세균이 증식하거나 번식할 우려가 높고, 컵 또한 세균에 오염될 가능성을 배제할 수 없어 소독효과에 대한 신뢰성을 충분히 확보하기가 곤란할 뿐 아니라, 이 또한 끓은 물로 살균 소독하는 방식에 비해 살균효과가 떨어지는 단점이 있다.

[0012] 본 발명자는 전술한 종래의 컵 자동 세척장치에서 나타나는 문제점을 해결하기 위해 창안된 것으로, 괄목할 만한 성과가 있어 이를 본 발명을 통해 제안하고자 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명은 컵 보관함을 통채로 끓은 물 속에 넣어 다량의 컵을 일시에 소독할 수 있고, 소독 시 컵의 위치나 자세가 흐트러지지 않게 소독할 수 있으며, 소독 후 소독한 컵을 손댈 필요 없이 컵이 컵 보관함내에 바르게 정리되는 컵 보관함을 제공하려는 것이다.

[0015] 본 발명의 다른 목적은 컵 보관함을 끓는 물속으로 혹은 끓은 물속에서 안전하게 투입하고 꺼낼 수 있으며, 작업공간을 확장할 수 있고, 소독한 컵 보관함을 힘들이지 않고 바로 비치할 수 있는 소독장치를 갖춘 음수대를 제공하려는 것이다.

과제의 해결 수단

[0017] 본 발명에 따른 컵 보관함은,

[0018] 전면에 개폐가능하게 도어가 결합되고, 컵 선반이 내장된 사각 박스형태로 구성된 보관함에 있어서,

[0019] 컵 보관함의 바닥면을 구성하되, 표면에 타공이 마련된 바닥판과, 상기 컵 보관함의 상부를 개폐시킬 수 있는 뚜껑을 포함하는 컵 보관함과;

[0020] 상기 컵 보관함속에 안치되는 타공을 갖춘 컵 선반과;

[0021] 일 측면에는 상기 컵 선반이 결합되는 제1 결합홈이 구비되고, 타측면에는 길이방향으로 T자형 단면을 이루는 제2 결합홈을 포함하는 선반 지지대와;

[0022] X자로 피벗된 자유단이 상기 제2 결합홈에 결합되는 링크부재와;

[0023] 상기 선반 지지대와 컵 보관함 사이에 선반 가이드판을 설치하되, 상기 선반 가이드판의 표면에 상기 선반 지지

대가 수평을 유지한 채 승하강되도록 선반 가이드관을 지지하는 안내 홈을 갖춘 선반 가이드판과;

[0024] 상기 컵 보관함의 후면에서 이격되고 서로 이격되도록 수직하게 결합되는 한 쌍의 가이드 봉과, 상기 양 가이드 봉내에 분리되지 않고 상하로만 움직일 수 있게 결합되는 한 봉으로 구현되는 것을 특징으로 한다.

[0025] 본 발명에 따른 컵 소독장치를 갖춘 음수대는,

[0026] 메인 프레임에 슬라이드 가능하게 결합되는 상판과,

[0027] 상기 상판과 나란한 상면을 구성하도록 상기 메인 프레임의 양다리 사이에 회전될 수 있게 결합되거나 상기 양 다리 사이에 고정되고, 고리 승하강수단을 포함하는 승하강지지대와;

[0028] 상기 승하강지지대의 하부에 컵 보관함을 수용하는 급수 및 배수관이 결합된 가열용기와;

[0029] 상기 가열용기를 가열시키기 위한 가열수단에 의해 구현될 수 있다.

[0030] 전술한 상판은 그 저면에 상기 가열용기의 주연부를 개폐시킬 수 있는 덮개가 더 결합된 것을 특징으로 한다.

[0031] 본 발명은 상판의 표면과 덮개의 표면에 가열용기 쪽으로 배치되는 레일형 홈이 연결되도록 더 마련되는 것을 특징으로 한다.

[0032] 본 발명의 음수대는 사용한 컵을 회수하기 위해 컵 투입구멍을 갖춘 서랍이 음수대의 전면 판에 개폐되게 결합되는 것을 특징으로 한다.

[0033] 본 발명의 음수대는 측판에 상판과 나란하게 절첩되는 확장 테이블을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0035] 본 발명에 의하면, 컵 보관함은 상/하부 양 선반 사이에서 컵이 고정되므로 컵 보관함이 가열용기속에서 끓는 물에 의해 소독되는 동안 컵의 자세나 위치가 변경되지 않고 그대로 유지되므로 컵을 정리할 필요 없이 컵 보관함을 상판에 바로 제공할 수 있고, 또한 최상측 컵 선반을 들어 올리면 컵 선반에 놓인 컵을 정리하지 않더라도 보관함내에 정리된 컵을 바로 꺼내 사용할 수 있다.

[0036] 따라서 본 발명은 소독한 컵을 보관함에 정리하기 위해 손으로 만지는 일이 없으므로 컵이 오염될 개연성을 확실하게 배제할 수 있고, 끓는 물로 다량의 컵을 한 번에 효과적으로 살균 소독할 수 있어 컵 사용량이 많은 곳에서 유용하게 사용될 수 있다.

[0037] 본 발명에 의하면 컵 보관함을 승하강장치를 통해 상판에서 가열용기속으로 안전하고 쉽게 넣고 꺼낼 수 있고, 컵이 들어 있는 컵 보관함을 힘들이지 않고 간편하게 상판에 비치할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0039] 도 1은 본 발명의 컵 보관함을 비치할 수 있고, 컵 보관함을 소독할 수 있는 컵 소독장치를 갖춘 음수대를 도시한 사시도,

도 2는 도 1에 도시된 음수대의 사용 예를 도시한 사시도,

도 3은 본 발명에 따른 컵 보관함을 전면에서 바라 본 사시도,

도 4는 본 발명에 따른 컵 보관함의 후면에서 바라 본 사시도,

도 5는 도 3에 도시된 컵 보관함속에 설치되는 컵 선반을 발췌하여 도시한 분해 사시도,

도 6은 도 5에 도시된 선반 지지대의 요부 단면도,

도 7은 본 발명에 따른 음수대에 설치된 상판과 덮개의 결합상태를 예시한 요부 단면도.

도 8은 본 발명의 음수대에 채용된 컵 소독장치를 발췌하여 도시한 음수대의 요부 단면도,

도 9는 도 8에 도시된 컵 승하강장치에 의해 컵 보관함이 가열용기 위로 이동한 상태를 도시한 요부단면도,

도 10은 도 9에 도시된 컵 보관함이 가열용기 속으로 진입하기 전 상태를 도시한 음수대의 요부 단면도,

도 11은 도 8에 도시된 가열용기 속으로 컵 보관함을 안치시킨 상태를 도시한 요부단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0040] 이하, 본 발명에 따른 컵 보관함과 컵 소독장치를 갖춘 음수대에 대한 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0041] 이하에서 정의하는 "가열용기"이라 함은 자체에 가열장치를 갖추고 있는 여부를 불문하고 급수 및 배수관을 갖추고 컵 보관함을 수용할 수 있는 공간을 지닌 용기를 포괄한다.
- [0042] 다만, 본 발명에서는 음수대는 대부분 실내에 설치되므로 유해 가스를 배출하지 않는 전열식 발열코일을 갖춘 보일러를 채용한 것을 예시적으로 설명하게 될 것이다.
- [0043] 또한, 이하에서 설명하는 "고리 승하강수단"이라 함은 컵 보관함을 가열용기속에 넣고 가열용기 밖으로 꺼내기 위한 물리적 구성을 포괄한다.
- [0044] 도 1과 도 2를 참조하면, 도 1은 본 발명의 컵 보관함이 비치되고, 컵 보관함을 소독하기 위한 컵 소독장치를 갖춘 음수대를 도시한 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 컵 소독장치를 갖춘 음수대의 사용 예를 도시한 사시도이다.
- [0045] 컵 소독장치를 갖춘 음수대(100)는 도 1에 도시된 바와 같이 컵 보관함(200)을 올려 놓을 수 있는 면적을 지니고, 음수대(100)의 상부에서 가열용기쪽으로 이동할 수 있도록 결합되는 상판(120)과, 고리(111) 승하강수단을 구비하고, 상기 상판(120)의 상면과 나란하게 위치되어 상판의 표면을 확장시킬 수 있도록 상기 음수대의 양 다리(101) 사이에 회전할 수 있게 결합되거나 양 다리 사이에 수직하게 고정되게 결합되는 승하강지지대(110)와, 컵 보관함을 수용하는 용량을 갖추고 음수대의 내부 바닥에 고정되는 가열용기(150)와, 상기 가열용기(150)를 가열시키는 보일러를 포함한다.
- [0046] 상기한 상판(120)는 메인 프레임(100b)(도 7 참조)의 상부에 좌우로 슬라이드가능하게 결합되어 있고, 그 전면판(102)(도면에서 볼 때)에 사용한 컵을 회수하기 위한 투입구멍(141)(도 2 참조)을 갖춘 서랍(140)이 결합되어 있다.
- [0047] 또한, 음수대(100)는 양 측벽(130)에 상판(120)의 상면과 나란하게 연장되도록 상측이 측벽에 피벗되도록 결합된 확장 테이블(131)이 결합되어 있다.
- [0048] 도 2에서, 도면 부호 132는 일측은 확장 테이블(131)에, 타측은 메인 프레임(도면부호 미표기)에 각각 피벗되게 결합된 절첩(경첩(133)에 의함)가능한 지지대(132)이다. 따라서 확장 테이블(131)은 경첩(133)에 의해 절첩될 수 있다.
- [0049] 본 발명에 따른 컵 보관함(200)의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0050] 도 3과 도 4를 참조하면, 도 3은 본 발명에 따른 컵 보관함(200)을 전면에서 바라 본 사시도이고, 도 4는 본 발명에 따른 컵 보관함(200)의 후면에서 바라 본 사시도이다.
- [0051] 컵 보관함(200)은 도 3에 도시된 바와 같이 스테인레스 재질로 사각 형태로 제조되는데, 그 상부는 개방되어 있으나 뚜껑(200a)에 의해 개폐될 수 있고, 컵 보관함의 바닥판(도면에는 미도시)에는 다수의 타공들이 마련되어 있으며, 바닥판의 저면에 컵 보관함(200)을 이동시킬 수 있는 캐스터(206)(도 9, 도 10 참조)가 결합되어 있다.
- [0052] 상기한 뚜껑(200a)은 컵 보관함(200)을 비치하여 사용할 때에는 컵 보관함위에 결합되고, 컵 보관함(200)을 소독할 때 즉, 가열용기(150)속으로 투입될 때에는 제거될 수 있다.
- [0053] 또한, 컵 보관함(200)은 도 3에 도시된 바와 같이 전면에 도어(201)가 결합되어 있고, 그 후면에 도 3에 도시된 바와 같이 후면으로부터 이격되고 서로 일정거리 떨어진 한 쌍의 가이드 봉(204)이 수직하게 고정되어 있고, 위 양 가이드 봉(204) 사이에 환 봉(205)이 분리될 수 없게 결합되어 있다.
- [0054] 따라서, 환 봉(205)은 상기한 가이드 봉(204)내에서 이탈하지 않고 컵 보관함(200)의 상하로만 움직일 수 있다. 전술한 컵 보관함(200) 속에는 다층으로 컵 선반(211)이 안치되어 있다.
- [0055] 도 5를 참조하면, 도 5는 도 3에 도시된 컵 보관함(200) 속에 설치되는 컵 선반(211)을 발췌하여 도시한 분해 사시도이다.
- [0056] 도 5에서, 도면부호 211은 표면에 타공(212)이 마련된 스테인레스 재질의 컵 선반(211)이고, 213은 컵 선반의 테두리에 결합되는 선반 지지대이고, 214는 상기한 선반 지지대의 길이방향으로 슬라이드되도록 결합되는 X자로

서로 피벗된 링크부재(길이는 동일)이며, 220은 전술한 컵 보관함(200)의 내측벽에 나사체결에 의해 고정되는 선반 가이드판이다.

- [0057] 상기한 선반 지지대(213)는 도 6에 도시된 바와 같이 컵 선반의 테두리를 수용하는 제1 결합홈(213a)과 전술한 링크부재(214)의 각 자유단이 선반 지지대(213)의 길이방향으로 슬라이드될 수 있되 분리되지 않게 결합되도록 T자형 단면을 지닌 제2 결합홈(213b)을 갖추고 있다.
- [0058] 따라서 링크부재(214)의 자유단이 도 6에 도시된 바와 같이 전술한 제2 결합홈(213b)속에 결합되면, 링크부재(214)가 피벗(214a)을 중심으로 회동할 때 선반 지지대(213)의 길이방향으로 슬라이드될 수 있다. 그로 인해 이웃한 컵 선반이 서로 근접되거나 멀어지게 이격된다. 따라서 음수용 컵의 높이에 따라 컵 선반의 간격을 조절할 수 있다.
- [0059] 상기한 선반 가이드판(220)은 컵 보관함(200)의 내벽에 대칭되게 고정(도 5에는 일측만 도시됨)되는 것으로, 전술한 링크부재(214)의 피벗(214a)과 선반 지지대(213)에 외측방향으로 돌출된 돌기(213c)의 진행방향을 안내하기 위한 안내 홈(221)이 마련되어 있다.
- [0060] 상기한 안내 홈(221)에 결합되는 피벗(214a)과 돌기(213c)는 안내 홈(221)을 따라 상하로 이동하게 되지만, 유격이 과도하면 컵 선반이 자중에 의해 주저 않게 되고, 그로 인해 선반사이로 손을 넣어 컵을 꺼낼 수 없게 된다.
- [0061] 따라서, 컵 선반(211)을 누르거나 들었을 때 그 힘에 의해 피벗(214a)과 돌기(213c)가 각 안내 홈을 따라 이동할 수 있을 정도로 결합하는 것이 좋다.
- [0062] 상기한 선반 지지대(213)는 안내 홈(221)에 결합된 돌기(213c)에 의해 선반이 수평을 유지한 채로 상하방향으로 이동하게 된다.
- [0063] 한편, 전술한 컵 선반(211)의 표면에는 도 5에 도시된 바와 같이 선반 지지대(213)의 길이방향으로 일자형 구획턱(211a)을 마련할 수도 있다.
- [0064] 이렇게 하면 구획턱(211a)에 의해 컵 선반(211)에 놓인 컵의 위치를 유지할 수 있을 뿐만 아니라 후술하는 가열용기(150)속에서 컵이 뒤집히거나 컵이 한 쪽으로 쏠리는 것을 방지할 수 있다.
- [0065] 전술한 바와 같이 구성된 컵 보관함(200)은 사용시 도어를 열고 컵을 꺼내 사용하고, 사용한 컵은 투입구멍(141)에 넣으면 된다. 투입구멍(141)을 통해 회수된 컵은 전술한 컵 보관함의 컵 선반에 차례로 올려놓고 적시에 가열용기(150)에 투입하여 소독하면 된다.
- [0066] 한편, 소독한 컵 보관함(200)을 비치할 때 뚜껑(200a)(도 3 참조)을 열고 컵 선반(211)을 들어 올리면, 컵 선반(211)간의 간격이 벌어지므로 확보된 공간을 통해 컵을 쉽게 꺼내 사용할 수 있다.
- [0067] 이하 본 발명에 따른 컵 소독장치를 갖춘 음수대에 대한 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.
- [0068] 도 1에 도시된 바와 같이 음수대의 다리(101)와 전면 판(102)은 메인 프레임(100b)(도 7 참조)을 통해 서로 결합되어 있다.
- [0069] 음수대(100)는 상면에 상판(120)과 승하강지지대(110)의 상면이 서로 나란하게 배치되어 있고, 상기 승하강지지대(110)의 하부에는 가열용기(150)가 음수대의 바닥에 설치되어 있다.
- [0070] 상기 상판(120)은 메인 프레임(100b)의 상부에 결합된 가이드 레일(100c)(도 7 참조)에 결합되어 가열용기(150)쪽으로 전후진할 수 있고, 그 하부에 덮개(153)가 메인 프레임에 슬라이드되도록 결합되어 있다. 상기 덮개는 상판의 폭보다 작고 가열용기의 주연부의 폭보다 크다.
- [0071] 상기 덮개(153)는 도 7에 도시된 바와 같이 상판(120)의 하부에 메인 프레임(100b)에 결합된 가이드 레일(152)에 양 테두리 면이 대칭되게 결합되어 상판(110)과 별도로 가열용기(150)쪽으로 전후진 될 수 있다.
- [0072] 전술한 상판과 덮개의 표면에는 서로 연결되는 레일형 홈을 마련되어 있는데 레일형 홈에 의해 컵 보관함이 상판에서 덮개로 혹은 반대로 이동할 때 상판과 덮개에서 이탈하지 않고 진행방향을 안내할 수 있다.
- [0073] 상기 승하강지지대(110)는 그 외부에 배치되는 고리(111)를 승하강 시키기 위한 수단을 포함하고, 양 다리(101)사이에 상판쪽으로 회전될 수 있도록 결합되거나 양 다리(101)사이에 고정되게 결합될 수 있다.
- [0074] 위 상판(120)의 평면에는 도 2에 도시된 바와 같이 컵 보관함(200)의 캐스터(206)를 가이드 하기 위한 레일형

홈(121)이 덮개의 표면으로 연장되도록 상판(120)과 덮개(153) 표면에 각각 마련되어 있다.

- [0075] 상기 레일형 홈(121)은 컵 보관함(200)을 가열용기(150)쪽으로 이동할 때 그 진행방향을 안내하고, 또한 컵 보관함(200)을 도 1에 도시된 바와 같이 상판(110)위 놓여진 컵 보관함이 상판(120)의 측방향으로 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0076] 전술한 승하강지지대(110)는 양 다리(102) 사이에 도 8에 도시된 바와 같이 회전축(114)을 중심으로 회전할 수 있다. 회전축(114)은 그 단부가 도 1에 도시된 양 다리(102) 밖으로 돌출되어 있고, 돌출된 회전축(114)에 핸들(도면에는 미도시)을 결합해서 회전시킬 수 있다.
- [0077] 상기한 고리(111)를 승하강시키기 위한 수단에 대한 채용예로서, 가열용기(150)와 대면하는 표면에 슬롯(112)을 마련하고, 상기 슬롯(112)을 통해 도 8에 도시된 바와 같이 고리(111)가 피동 및 구동 스프로킷(113a)(113b)을 따라 회전하는 체인(115)과 피벗되도록 결합하여 구현된다.
- [0078] 또한 전술한 피동 스프로킷(113a)은 승하강지지대(110)의 내부에 회전가능하게 설치되고, 구동 스프로킷(113b)은 가열용기(150)와 이웃하게 음수대의 내부 프레임(도면에는 미도시)에 회전가능하게 설치되어 있는데, 위 구동 스프로킷(113b)에 구동모터(도면에는 미도시)가 연결되어 있다.
- [0079] 따라서, 구동모터가 회전되면, 체인이 피동 및 구동 스프로킷(113a)(113b) 사이를 회전하고, 승하강지지대(110)의 외부에서 슬롯(112)을 통해 체인에 결합된 고리(111)가 이동하게 된다.
- [0080] 도 8에서, 도면부호 113c는 승하강지지대(110)가 회전축을 중심으로 회전할 때 체인(115)이 양 스프로킷에서 이탈하지 않도록 체인(115)을 지지하기 위한 보조 스프로킷이고, 113d는 상기 체인(115)이 항상 인장된 상태로 회전되도록 체인(115)에 인장력을 부여하는 압축 스프링과 스크류로 구성된 인장부재이다.
- [0081] 또한 도 2와 도 8에서 도면부호 111a는 슬롯을 통해 고리를 체인에 연결시키기 위한 브라케트로, 브라케트와 고리의 연결부위는 회전될 수 있게 결합되어 있다. 응용 예로서 고리는 탈부착할 수 있게 해도 된다.
- [0082] 상기 체인은 양 스프로킷 사이에서 반복 회전할 수 있지만 고리(111)는 가열용기(150)의 상단까지만 하강하면 되므로 체인의 운동거리는 위와 같이 하면 된다.
- [0083] 전술한 가열용기(150)는 급수 및 배수관(도면에는 미도시)이 연결되어 있고, 도 1과 도 8에 도시된 바와 같이 그 바닥에 전원에 의해 발열되는 전열코일(151)을 갖춘 보일러가 결합되어 저장 수를 가열시킬 수 있다. 전술한 가열용기(150)의 주연부는 앞서 설명한 덮개(153)에 의해 개폐될 수 있다
- [0084] 전술한 바와 같이 구성된 컵 소독장치를 갖춘 음수대의 사용 예를 첨부된 도면을 참조하여 설명한다. 컵 보관함(200) 소독(살균)과정을 설명한다.
- [0085] 전술한 컵 보관함(200)의 뚜껑(200a)(도 3 참조)을 열고 컵 선반(211)을 압축시켜 컵을 고정 한 뒤, 컵 보관함(200)을 가열용기(150) 쪽으로 밀어 이동시키고, 회전축(114)의 단부에 핸들을 끼워 도 8에 도시된 바와 같이 승하강지지대(110)가 수직하게 놓이도록 핸들을 사용하여 회전축을 회전시킨다.
- [0086] 승하강지지대(110)가 수직하게 위치되면, 그 하부에 설치된 가열용기(150)의 입구(주연부)가 완전하게 노출된다.
- [0087] 도 9에 도시된 바와 같이 상판(120)을 가열용기(150) 쪽으로 전진시킨 후 고리(111)를 환 봉(205)에 걸고 컵 보관함(200)이 상판에서 이격되게 고리(11)를 상측방향으로 이송시키고, 상판(120)을 도 10에 도시된 바와 같이 원위치로 후퇴시킨다.
- [0088] 이후 고리(111)를 서서히 하강시켜 컵 보관함(200)을 가열용기(150)속에 안착시키고, 도 11에 도시된 바와 같이 덮개(153)로 전술한 바와 같이 가열용기(150)의 상부를 닫고 가열용기(150)를 가열해서 컵 보관함(200)을 소독한다.
- [0089] 소독한 컵 보관함(200)을 가열용기(150)에서 꺼내어 상판으로 옮기는 과정은 앞서 설명한 보관함 소독과정을 역순으로 하면 된다.
- [0090] 또한, 상기한 덮개(153)에 보조 뚜껑(도면부호 미표기)을 더 마련해서 보조 뚜껑을 열고 가열용기(150)의 내부를 볼 수 있다.
- [0091] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 컵 보관함(200)은 보관함을 통채로 살균 소독하므로 대량의 컵을 일

시에 소독할 수 있을 뿐 아니라 소독과정에서 선반 사이에서 컵의 자세와 위치가 고정된 상태로 소독된다.

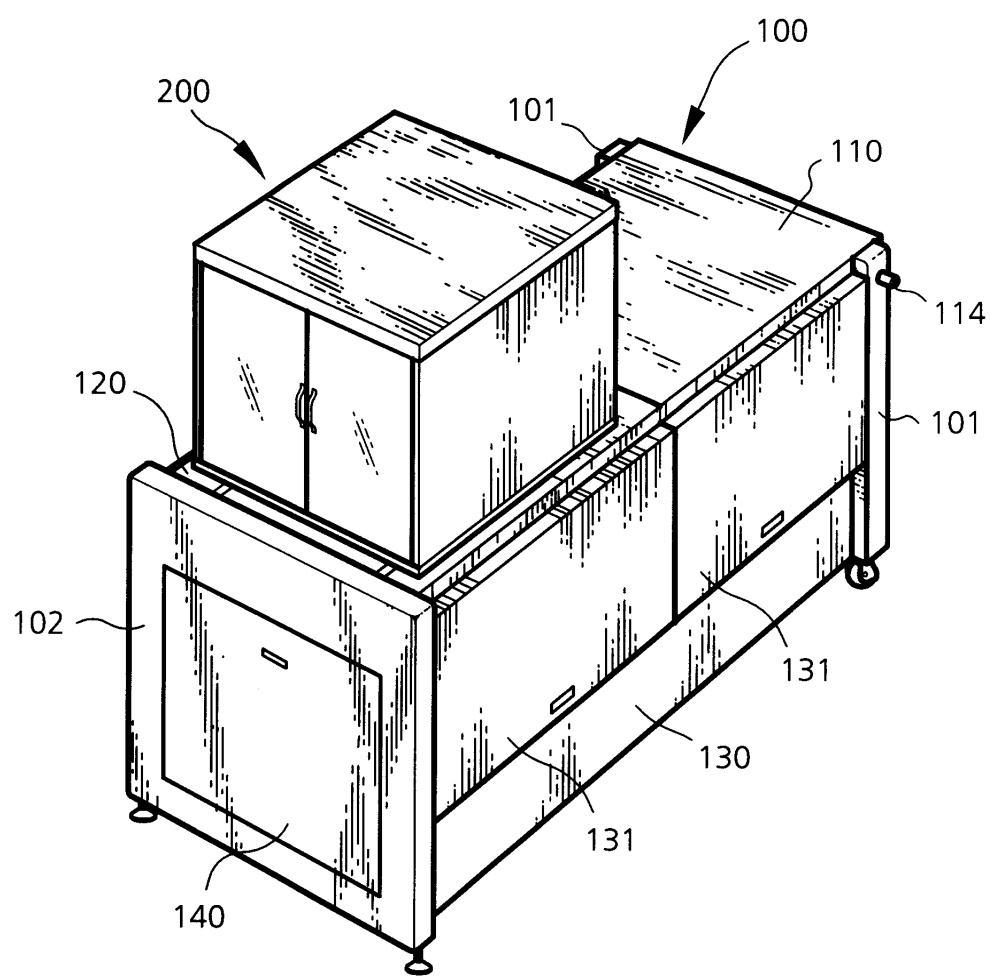
- [0092] 따라서, 컵을 소독한 뒤 컵을 정리할 필요 없이 컵 보관함(200)을 상판(120)에 바로 비치할 수 있고, 컵을 만질 필요가 없어 세균이 오염될 염려가 전혀 없을 뿐만 아니라 컵 보관함(200)을 끓는 물로 살균 소독하므로 소독효과를 확실하게 신뢰할 수 있다.
- [0093] 또한 본 발명의 컵 보관함(200)은 최상부 컵 선반(211)을 들어 올리면 컵이 정리된 상태로 배치되어 있으므로 컵을 선반에 정리할 필요 없이 컵 보관함(200)을 그대로 상판에 배치하기만 하면 바로 컵을 바로 꺼내 사용할 수 있다.
- [0094] 또한, 본 발명의 음수대는 승하강지지대(110)에 의해 다량의 컵이 든 무거운 컵 보관함(200)을 가열용기(150)속으로 안전하게 넣고 꺼낼 수 있고, 무거운 컵 보관함(200)을 힘들이지 않고 쉽게 상판에 바로 비치시킬 수 있다.
- [0095] 또한 본 발명은 보조 테이블(131)을 전개시키면, 상판과 승하강지지대와 나란하게 확장된 공간을 더 마련할 수 있으므로 음수대의 공간을 쉽게 확장 및 축소할 수 있다.
- [0096] 이상에서 본 발명에 관하여 첨부도면을 참조하여 바람직한 실시예를 하였으나 이는 본 발명의 이해를 돕기 위해 예시적으로 설명한 것일 뿐 본 발명이 속한 기술분야에 통상의 기술을 가진 자라면 본 발명을 통해 다양한 변경예와 응용예를 실시할 수 있을 것이나 이러한 변경예나 응용예는 이하에서 정의하는 특허 청구범위와 본 발명자가 의도하는 진정한 의미의 기술적 사상에 포함된다는 것을 미리 밝혀두는 바이다.

부호의 설명

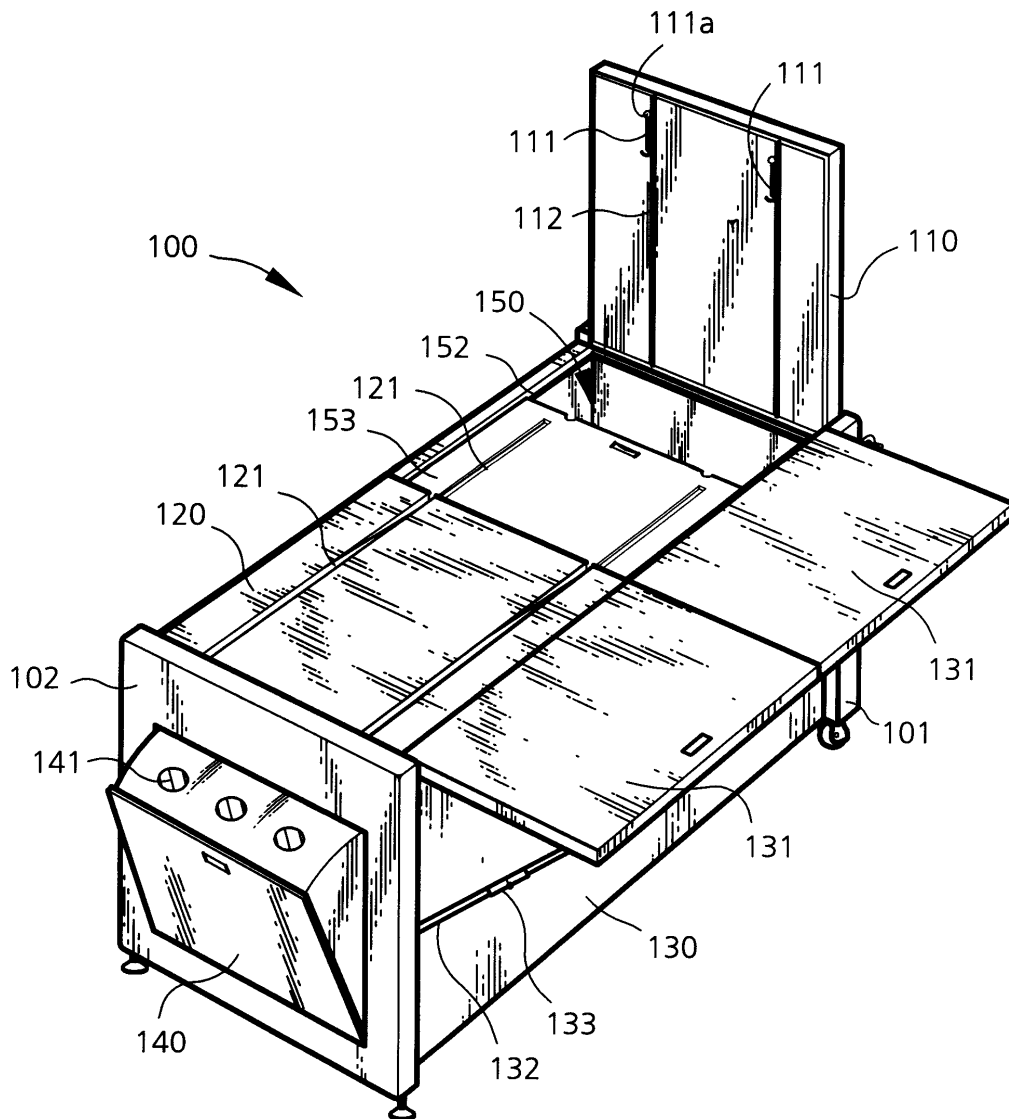
- | | |
|-------------------------|------------------|
| [0097] 100: 음수대 | 100b: 음수대 메인 프레임 |
| 100c: 상판 가이드 레일 | 101: 음수대 다리 |
| 102: 음수대 전면 판 | 110: 승하강지지대 |
| 11: 고리 | 111: 고리 |
| 112: 슬롯 | |
| 13a, 113b: 피동 및 구동 스프로킷 | 113c: 보조 스프로킷 |
| 113d: 인장부재 | 114: 회전축 |
| 115: 체인 | 120: 상판 |
| 121: 레일형 홈 | 130: 음수대 측벽 |
| 131: 확장 테이블 | 140: 투입구멍 서랍 |
| 141: 컵 투입 구멍 | 150: 가열용기 |
| 151: 전열코일 | 152: 덮개 가이드 레일 |
| 53: 덮개 | 200: 컵 보관함 |
| 200a: 컵 보관함 뚜껑 | 204: 가이드 봉 |
| 205: 환 봉 | 211: 컵 선반 |
| 211a: 구획턱 | 213: 선반 지지대 |
| 213a, 213b: 제1 및 제2 결합홈 | 213c: 선반 지지대의 돌기 |
| 214: X자로 피벗된 링크부재 | 214a: 링크부재의 피벗 |
| 220: 선반 가이드판 | 221: 안내 홈 |

도면

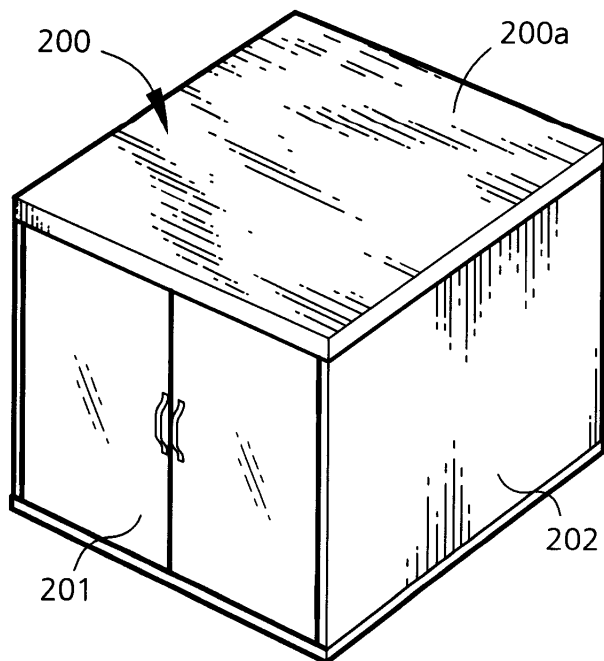
도면1



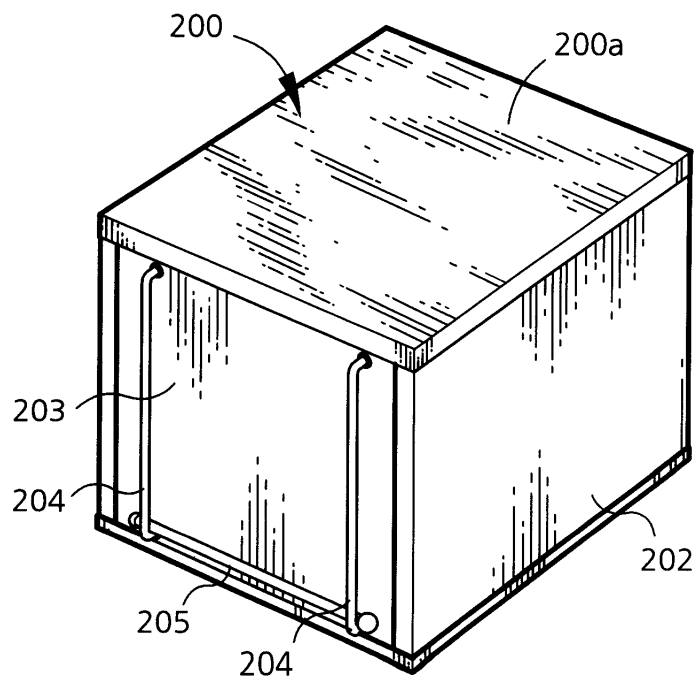
도면2



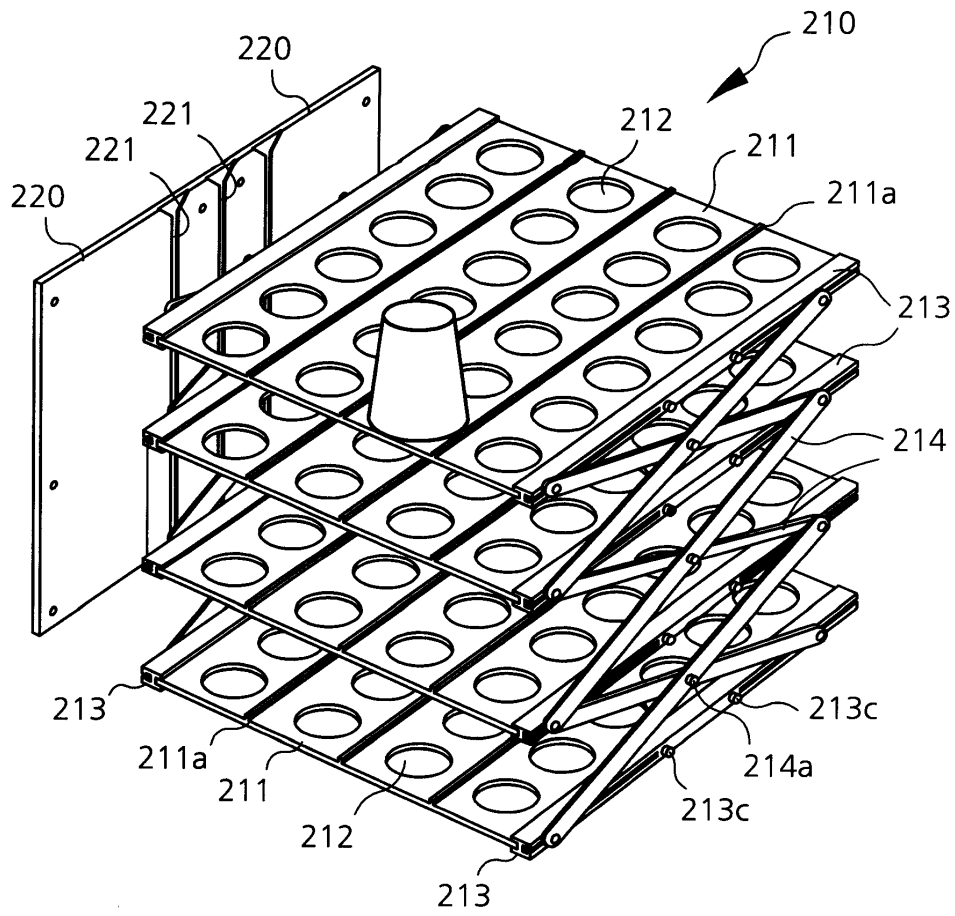
도면3



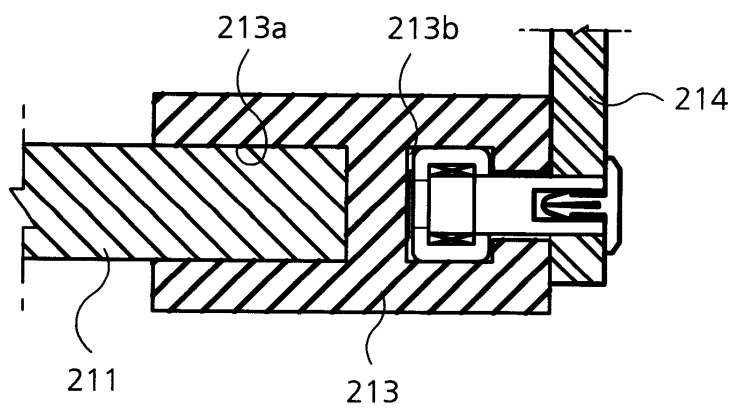
도면4



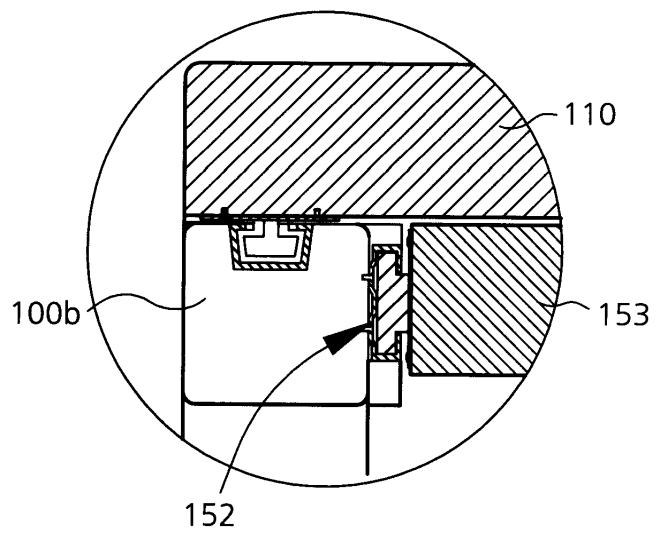
도면5



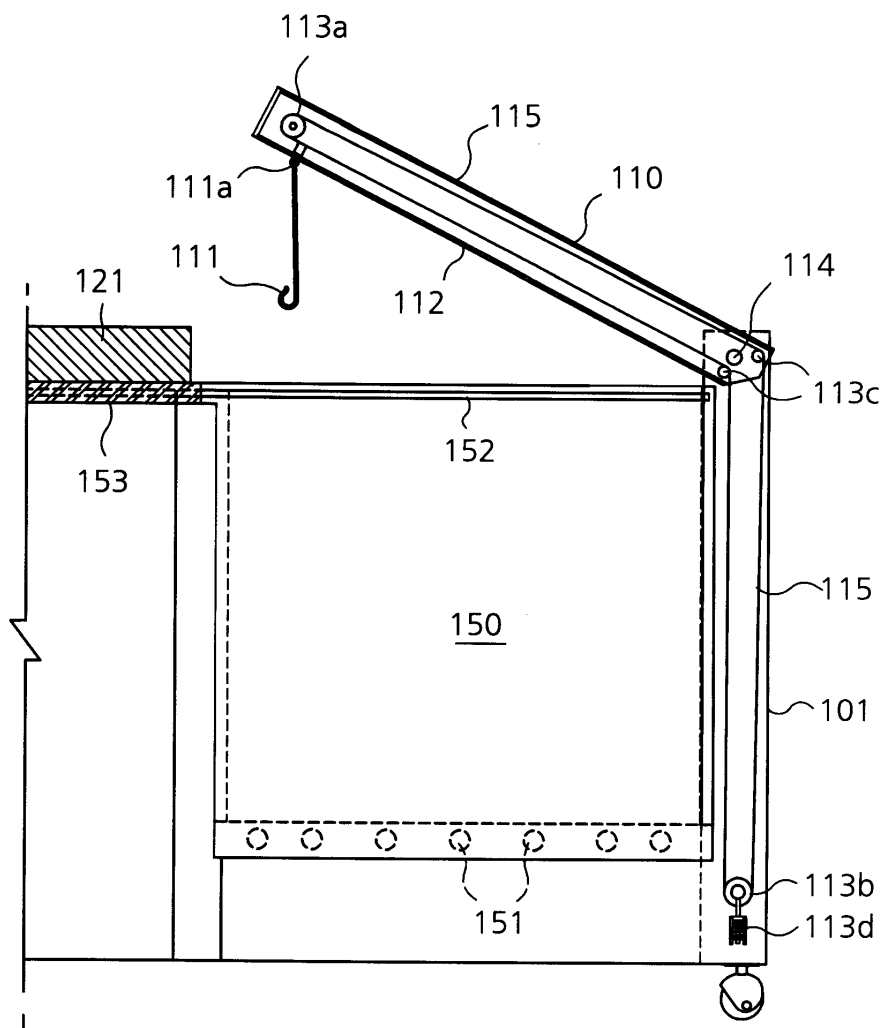
도면6



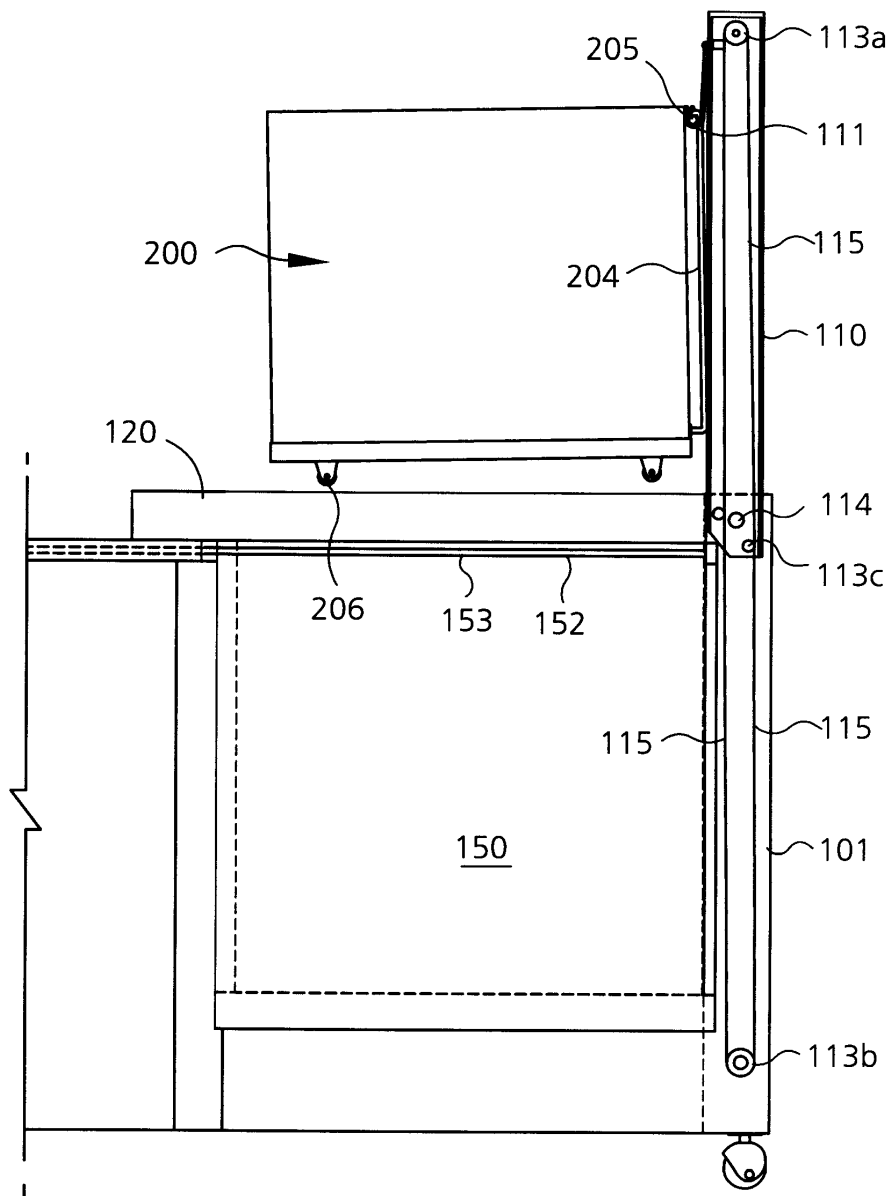
도면7



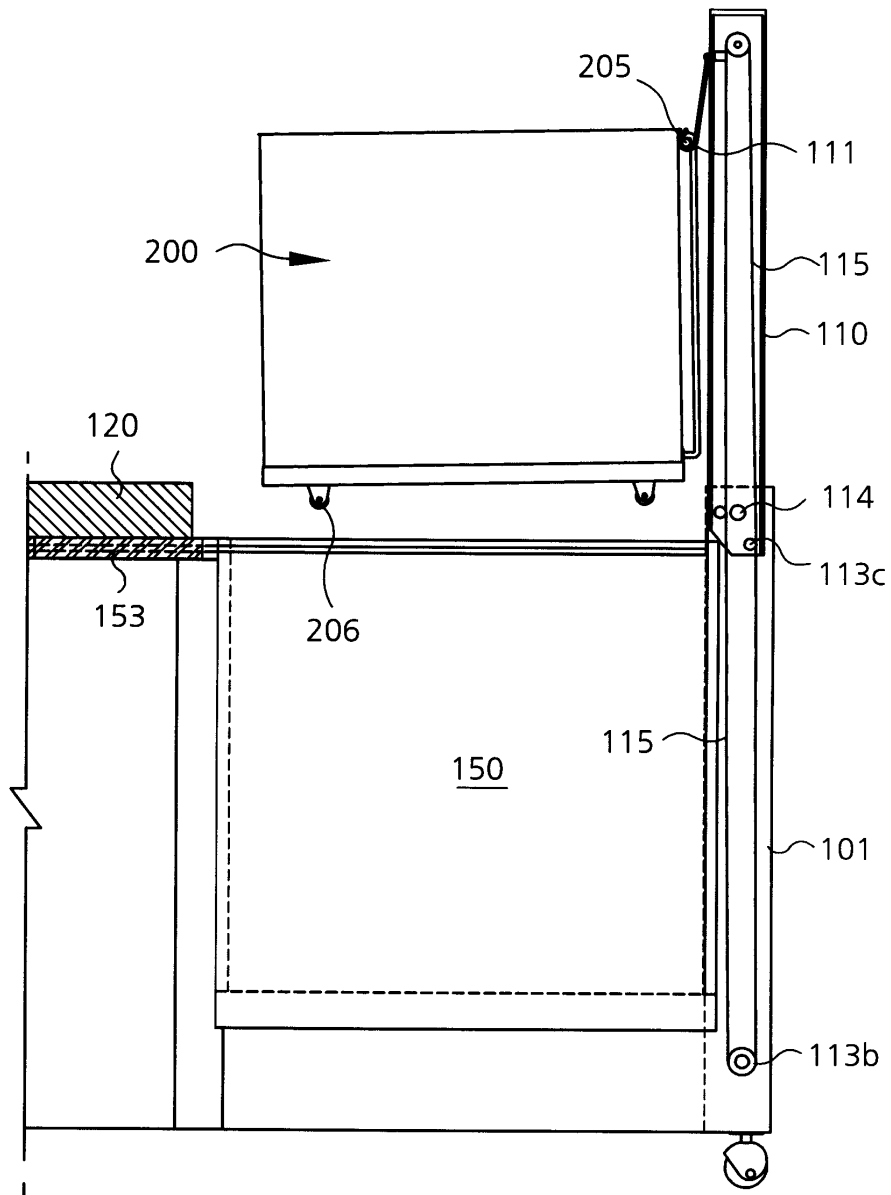
도면8



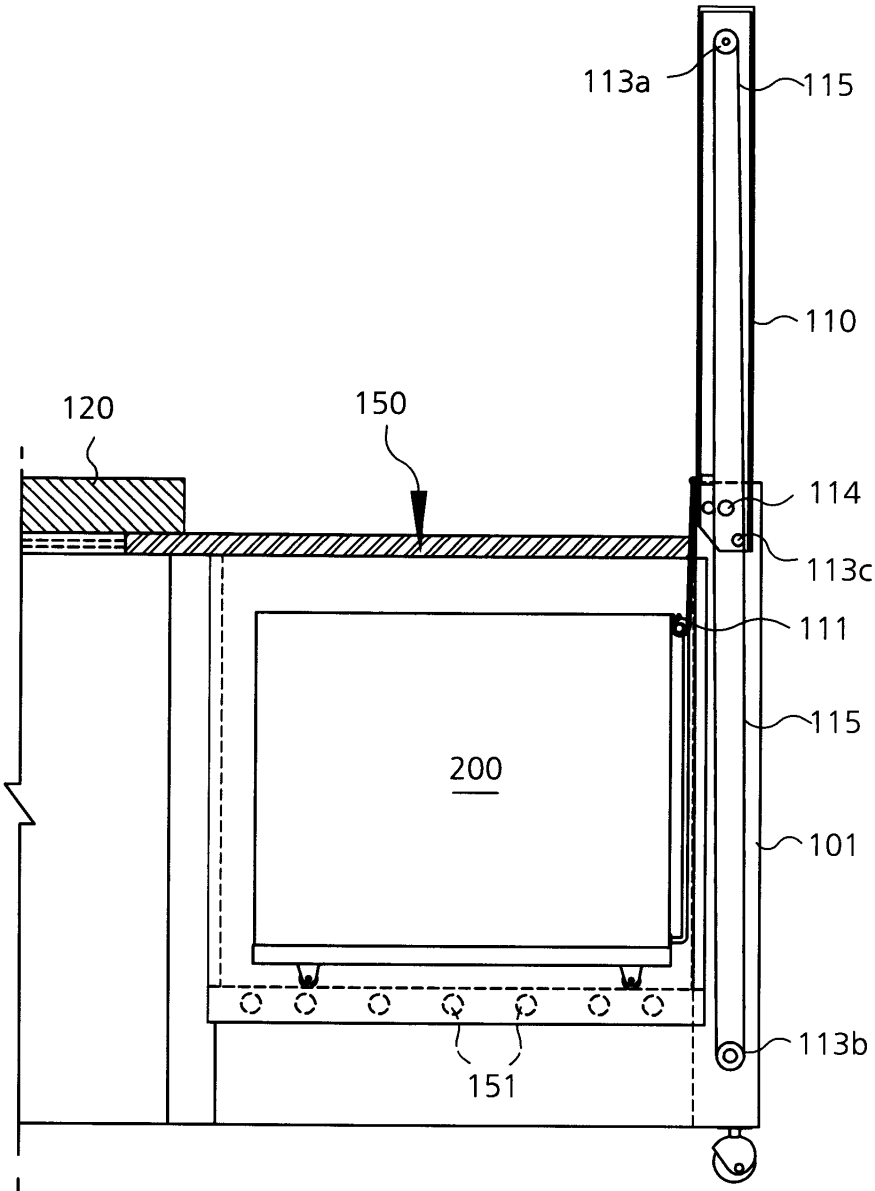
도면9



도면10



도면11



- 【심사관 직권보정사항】
- 【직권보정 1】
- 【보정항목】 청구범위
- 【보정세부항목】 청구항 1(12번째 줄)
- 【변경전】
 상기 바닥면
- 【변경후】
 바닥면