

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
B65F 1/00

(45) 공고일자 1994년12월05일
(11) 공고번호 특1994-0011295

(21) 출원번호	특1992-0015086	(65) 공개번호	특1994-0003819
(22) 출원일자	1992년08월21일	(43) 공개일자	1994년03월12일
(71) 출원인	정호근 서울특별시 송파구 잠실 시영아파트 11동 103호		
(72) 발명자	정호근 서울특별시 송파구 잠실 시영아파트 11동 103호		
(74) 대리인	임석재, 조재형		

심사관 : 박민수 (책자공보 제3821호)

(54) 페트(PET) 병을 이용한 일회용 컵 수거함 및 그 제조방법

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

페트(PET) 병을 이용한 일회용 컵 수거함 및 그 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제1도 및 제2도는 본 발명에 따른 페트병을 이용한 일회용 컵 수거함의 제조공정도.

제3도는 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함의 평면도.

제4도는 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함의 부분 종단면도.

제5도는 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함의 잔액받이 상부에 형성된 망상 받침부재의 단면도.

제6도는 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함에 컵 세척용 급수장치가 부가된 실시예의 사시도.

제7(a)도, 제7(b)도는 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함을 구성하는 단위 수거함의 사시도 및 그 측면에 종횡이 형성된 실시예의 사시도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|---------------|-------------|
| 1 : 목부 | 2 : 몸통부 |
| 3 : 베이스부 | 8 : 잔액받이함 |
| 9 : 틀부재 | 14 : 망상받침부재 |
| 16 : 종횡 | 20 : 상부구성요소 |
| 30 : 하부구성요소 | 40 : 단위 수거함 |
| 50 : 세척수 공급장치 | |

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 일회용 컵 수거함에 관한 것으로서, 특히 컵의 크기에 알맞게 분획된 공간에 컵이 중첩적으로 겹쳐서 적층되도록 형성된 일회용 컵 수거함에 관한 것이며, 더욱 특히 상기 분획 공간을 근래 일회용 청량 음료병으로 많이 사용되는 페트(PET : POLYETHYLEN TEREPHTHALATE) 병을 이용하여 형성하는 방법 및 이 방법에 의해 제조된 일회용 컵 수거함에 관한 것이다.

오늘날 산업구조의 변화에 따라 사람들의 식생활에 큰 변화를 보이고 있으며, 특히 간편하게 구입,

소비할 수 있는 인스턴트 식품이 다종, 다양하게 발전함에 따라 이러한 인스턴트 식품을 포장하거나 담은 용기도 대다수 일회용품으로 개발되고 있어 그 폐기물은 환경을 오염시키는 일 요인으로 작용하고 있고, 자원의 낭비라는 측면에서도 바람직하지 않다.

본 출원인은 상기와 같은 점을 고려하여 특히 일회용 컵을 수거하여 재활용할 수 있도록 하기 위해 1992년 실용신안등록출원 제11391호에 사각형 단면을 갖는 중공의 기동형 수거함의 하부에 서랍식 잔액받이를 형성하고, 잔액받이 상부에 사각형의 각 꼭지점 및 각 변의 중심을 이어 형성한 통공형 받침대를 두며, 상기 수거함의 내부에는 격자형 칸막이에 의해 내부공간이 등분된 수개의 단위 수거함을 수납하여 형성된 일회용 컵 수거함을 개시한 바 있다.

그런데 상기와 같은 일회용 컵 수거함은 그 전체 수거함 및 사용된 컵을 일정 공간 내에 중첩적으로 적층하기 위한 단위 수거함을 제작함에 있어서, 소정의 재료가 소요되기 때문에 이러한 수거함을 예컨대 자판기 옆마다 설치한 정도로 대략 제작하는 경우에는 불가피하게 과다한 재료비가 소요되므로 상기 고안이 사람들에게 자원절약 및 환경오염 방지에 대한 좋은 실천 환경을 제공할 수 있는 것임에도 불구하고 자칫 사장되어 버릴 염려도 없지 않은 것이다.

이에 본 발명은 일회용 컵을 중첩적으로 적층하기 위한 분획된 공간을 형성하는데 사용되는 재료를 근래 콜라, 사이다 등 청량음료수를 수용하는데 흔히 사용되는 일회용 합성수지 병(페트(PET)병)을 활용한다는 점, 즉 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함 자체를 폐품을 활용하여 제조한다는 점에 특징과 이점이 있다.

본 발명은 상기와 같은 특징에 의해 거의 비용을 들이지 아니하고도 대량의 일회용 컵 수거함을 제조할 수 있어 전술한 바와 같이 같은 염려를 배제할 수 있다.

이하 본 발명에 따른 페트병을 이용한 일회용 컵 수거함 및 그 제조방법을 첨부도면에 의거 상세히 기술하면 다음과 같다.

일반적으로, 콜라 등의 음료수를 수용하는 페트병은 제1(a)도로 도시한 바와 같이, 대체로 캡이 씌워지는 목부(1)와, 이 목부로부터 부드럽게 하향으로 확장되어 연장된 대략 원통형의 몸통부(2)와, 그리고 몸통부 아래로 연장, 또는 부착되어 대략 평평한 저면을 갖는 베이스부(3)로 구성된다. 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함의 컵 적층공간을 상기 페트병의 목부, 몸통부 및 베이스부를 각각 또는 선택적으로 절단한 후, 이를 필요에 따라 적절하게 취사 선택하여 접합함으로써 제조되는데, 특히 저면내에 단면강성을 높이기 위한 환상요홈부(4)가 형성되고 이 환상요홈부 바깥쪽에 복수의 관통구멍(5)을 갖는 베이스부(3)가 몸통부(2)의 하부에 부착된 형태의 페트병을 사용할 경우를 예로들어 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함을 제조하는 방법을 상세하게 설명하면 다음과 같다.

본 발명에 따른 일회용 컵 수거함의 제조는, - 하나의 페트병을 목부(1)와 몸통부(2), 베이스부(3)로 절단하되, 몸통부(2)의 하단 외주면에는 베이스부의 상단부가 환형띠(6) 형태로 남아있도록 하고, 몸통부의 상단은 안쪽으로 약간 좁아지는 위치에서 절단하여 단위 수거함(40)의 상부 구성요소(20)를 형성하는 단계와, -또 다른 페트병으로부터 베이스부(3)를 분리한 후, 그 베이스부에 의해 둘러싸였던 페트병의 하부(7)를 절단하고, 다시 상기 분리된 베이스부(3)를 상기 페트병의 절단된 하부에 삽착되며, 목부(1)를 절단하여 단위 수거함(40)의 하부 구성요소(30)를 형성하는 단계와, -상기 상부구성요소(20)의 상단부를 하부구성요소(30)의 상부에 삽착하여 하나의 단위 수거함(40)을 완성하는 단계와, -상기 공정을 반복하여 다수의 단위 수거함을 제조하여 단계와, 그리고 -상기 다수의 수거함을 하부에 습동식 잔액받이함(8)이 구비된 일정의 틀부재(9) 내에 배치하는 단계로 구성됨을 특징으로 한다.

상기와 같은 단계중 상부구성요소(20)를 형성함에 있어서 몸통부의 하단 외주면에 베이스의 상단부가 환형띠로서 그대로 부착되도록 절단하는 이유는 이 부분은 단위 수거함의 입구를 이루는 부분으로서 상기 환형띠(6)로 하여금 역학적 보강부재로서의 기능을 할 수 있도록 하기 위함이지만 이는 필수적인 요건은 아니며 임의적이다.

또한 상기와 같은 공정은 다종 다양한 페트병 중에서 특히 저면 내에 단면강성을 높이기 위한 환상요홈부(4)가 형성되고, 이 환상요홈부 바깥쪽에 복수의 관통구멍(5)을 갖는 베이스부(3)가 몸통부(2)의 하부에 부착된 형태의 페트병을 사용하는 경우를 예로 한 것으로서, 이러한 형태의 페트병을 활용하는 것이 특히 적합한 이유는 제1(c)도에 의해 알 수 있는 바와 같이 얽여져 쌓여지는 컵(c)의 하단 외주면이 바로 상기 베이스부(3)의 환상요홈에 안내되어 그 바깥쪽에 꼭 들어맞게 안착될 수 있으며, 또한 관통구멍(5) 및 베이스부재를 페트병으로부터 분리시에 형성된 저면 중앙의 관통구멍(10)을 통해 컵에 잔류된 내용물이 틀부재 하부에 마련된 잔액받이함(8)으로 용이하게 흘러나올 수 있는 잇점을 활용할 수 있기 때문이다.

그러나 본 발명이 반드시 상기와 같은 형태의 페트병만을 사용하여야 하는 것은 아니며, 본 발명의 기술 사상은 어디까지나 한번 사용된 이후 폐기되는 일회용 페트병의 몸체를 일회용 컵 수거에 따른 컵 적층공간을 마련하는데에 재활용하는 것이므로 본 발명의 요지를 변화함이 없이 상기와 같은 형태의 페트병 외에도 다종 다양한 페트병을 실질상 상기 단계와 동일한 단계를 거쳐 제조할 수 있는 것이다.

제3도 내지 제5도는 각각 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함의 평면도, 부분종단면도 및 잔액받이함 상부에 형성된 망상 받침부재의 단면도를 도시한 것이다. 이들 도면에 의해 알 수 있듯이 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함의 틀부재는 길이방향을 따라 중흥(11)이 형성된 복수의 수직부재(12)와, 양단부가 상기 수직부재의 중흥내에 삽착되므로써 상기 수직부재 상호간을 연결하는 수평부재(13)와, 그리고 상기 수직부재의 하부 근방에서 이들 수직부재에 의해 경계지워 지는 내부에 이 수직부재에 직각되게 삽착되는 단위 수거함 받침용 망상받침부재(14)로 구성된다. 여기서 상기 망상받침부재의 망목(網目)은 단위 수거함을 지지하면서 그 하부로부터 빠져나오는 일회용 컵의 잔액 또는 후술하는 세척수를 통과시키기에 필요한 크기이면 족하고 그 형상은 임의적이어도 좋다.

또한 상기 망상받침부재의 하부공간은 잔액받이함(8)이 놓이는 공간으로서 이 공간에는 일반적인 용기를 채치하여도 상관없으나, 일정의 브라켓 또는 가이드 레일(15)을 상기 수직부재의 하단에 연하여 설치하고 이 가이드 레일에 안내되어 습동되는 서랍식 잔액받이함(8)을 상기 틀부재(9)에 일체적으로 설치하는 것이 바람직하다.

제6도는 본 발명에 따른 일회용 컵 수거함의 또 다른 실시예로서 전술한 바의 수거함에 컵 세척용 급수장치(50)가 부가된 경우를 도시한 것이다.

일회용 컵을 그 수집당시부터 보다 청결한 상태로 수집할 수 있다면 그 만큼 그 컵을 재활용하기 위한 가공단계에 소요되는 시간 및 비용을 절감할 수 있다. 본 실시예에서 채택된 컵 세척용 급수장치는 상부면에 세척수 주입구(51)가 형성된 물탱크(52)와, 거꾸로 세워져 주동기가 상기 세척수 주입구에 삽입되는 삼탈식 페트병(53)과, 이 페트병을 수직되게 지지하기 위한 상기 물탱크 상부면에 고정된 지지부재(54)와, 그리고 상기 물탱크의 일측면에 설치된 세척수 인출코크(55)로 구성된다.

상기와 같은 세척수 급수장치는 별도의 위치에 독립되게 설치되어도 좋으나 가능한한 일회용 컵 수거함 근처에 설치되는 것이 바람직하므로 본 실시예에서는 상기 틀부재를 구성하는 수평부재(13)중의 하나를 상향으로 연장하고 이 연장된 부재의 바깥쪽에 브라켓(56)을 개재하여 설치하고 상기 세척수 인출코크(55)를 상기 연장부재의 안쪽으로 돌출되도록 설치한 것이다.

제7(b)도는 단위 수거함의 측면상에 손가락 굽기 정도의 종홈(16)이 형성된 실시예를 도시한 것이다. 사용된 컵을 수거함에 적층함에 있어서 그 종이컵이 항상 동일한 방향으로 순차적으로 적층되어진다고 볼 수는 없으므로 상기 종홈(16)은 손가락 등으로 컵을 들어 올려 꺼내어 바로 포개어 넣음으로써 각 단위 수거공간을 최대한 활용할 수 있도록 하기 위한 것이다.

본 발명에 따른 일회용 컵 수거함은 그 단위 수거함 자체를 종래 일회 사용 이후 일반적으로 폐기되던 페트병을 적극적으로 활용하여 형성한 것으로서, 환경오염 방지, 자원절약 및 제조비 절감의 측면에서 그 어느것 보다 오늘날 환경오염방지 및 자원절약 등과 같은 인류 최대의 지상과제를 계몽하고, 홍보하며 또한, 실천할 수 있도록 하는 것이기에 그 활용이 크게 기대되는 발명인 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

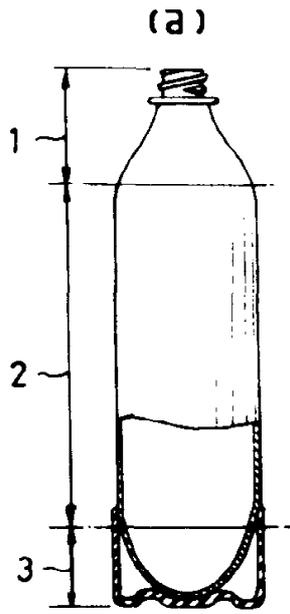
하나의 페트병을 목부(1)와, 몸통부(2)와, 그리고 베이스부(3)로 절단하되 상기 몸통부의 하단 외주면에 베이스부의 상단부가 환형띠(6) 형태로 남아있게 하고, 몸통부의 상단은 안쪽으로 약간 좁아지는 위치에서 절단하여 얻어지는 몸통부(20)에 의해 단위 수거함의 상부구성요소를 제조하는 제1단계와; 또 다른 페트병으로부터 베이스부(5)를 분리한 후 그 베이스부로 둘러싸였던 페트병의 하부(7)를 절단해 버리고, 다시 상기 분리된 베이스부(5)를 상기 페트병의 절단된 하부에 삽착하며, 그리고 목부를 절단해 버림으로써 얻어진 조립체(30)에 의해 하부구성요소를 제조하는 제2단계와; 상기 상부구성요소(20)의 상단부를 상기 하부구성요소(30)의 상부에 삽착하여 하나의 단위 수거함(40)을 제조하는 제3단계와; 상기 제1,2,3단계 공정을 반복하여 다수의 단위 수거함을 제조하는 제4단계와; 그리고 상기 다수의 단위 수거함(40)을 상호 맞닿게 동일방향, 동일높이로 입설하여 이루어진 동 단위 수거함의 집속체를, 길이방향을 따라 종홈이 형성된, 네 모서리에 배치되는 복수의 수직부재(12)와, 양단부가 상기 수직부재의 종홈 내에 삽착됨으로써 상기 수직부재 상호간을 연결하는 수평부재(13)와, 상기 수직부재의 하부 근방에서 이들 수직부재에 의해 경계지워지는 내부에 동 수직부재에 직각되게 삽착되는 단위 수거함 받침용 망상받침부재(14)와, 그리고 상기 망상받침부재 하부에 서랍식 잔액받침함(8)을 구비하여서 이루어지는 틀부재(9)내에 배치하는 제5단계; 를 구비하여서 이루어지는 것을 특징으로 하는 페트병을 이용한 일회용 컵 수거함 제조방법.

청구항 2

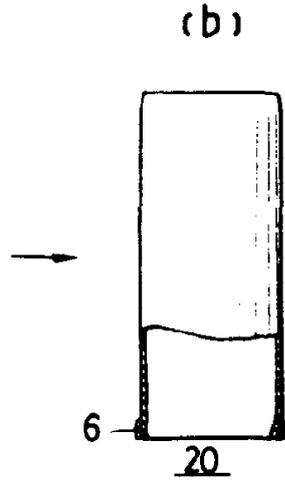
제1항에 있어서, 단위 수거함을 제조하는 제3단계는 상기 상부구성요소(20)와 하부구성요소(30)를 삽착하여 이루어진 조립체의 측면에 그 길이방향을 따라 종홈을 형성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 페트병을 이용한 일회용 컵 수거함 제조방법.

도면

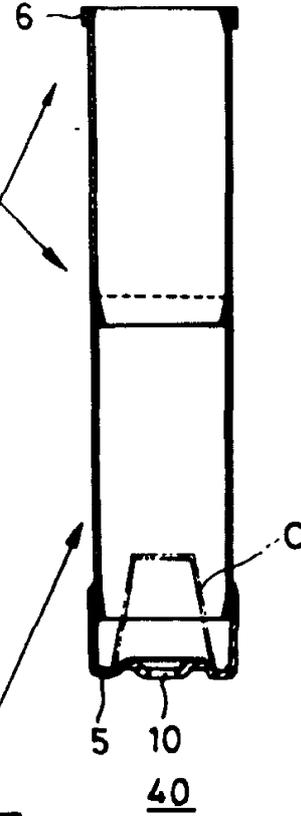
도면1



제 1 =

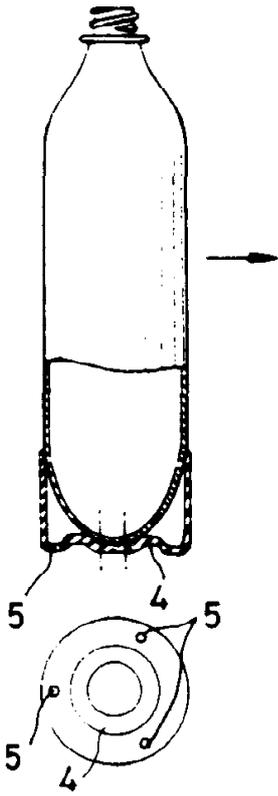


(c)

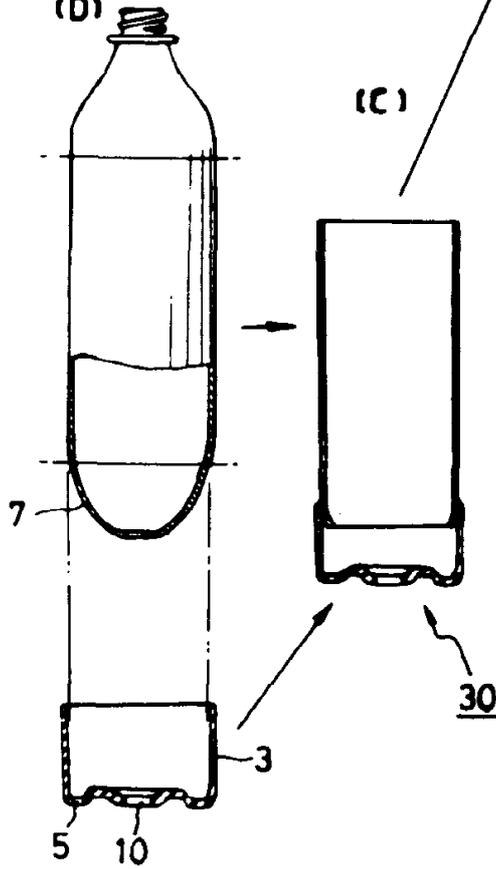


제 2 =

(a)



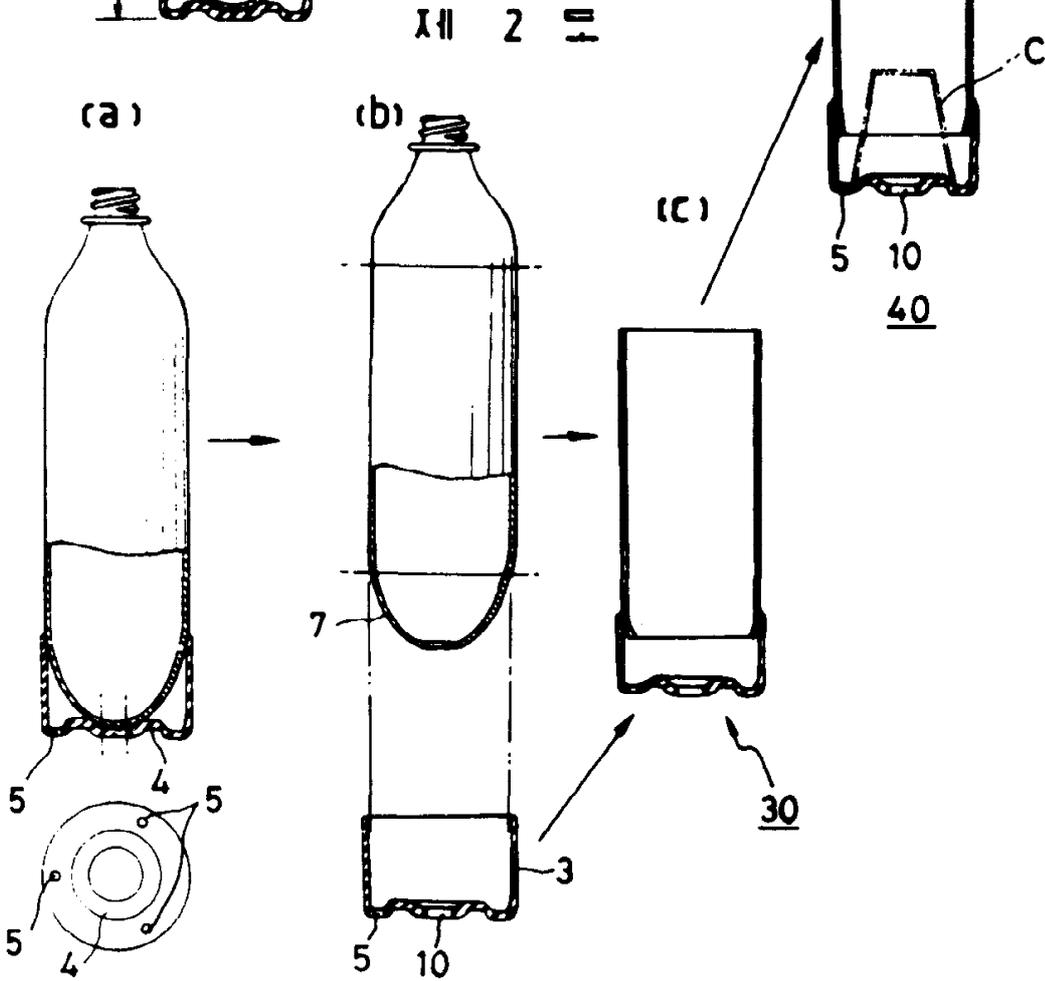
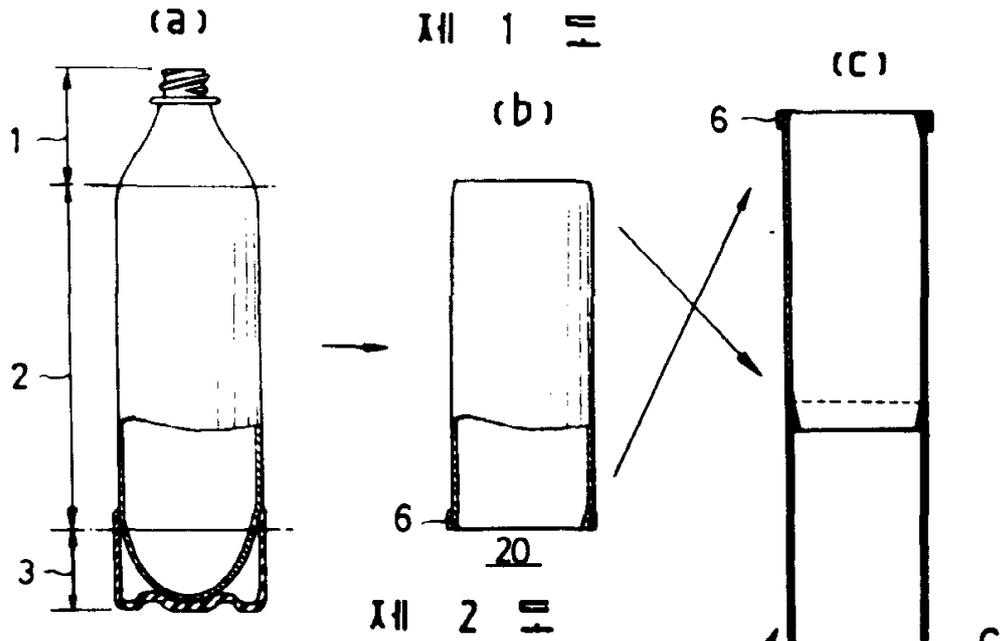
(b)



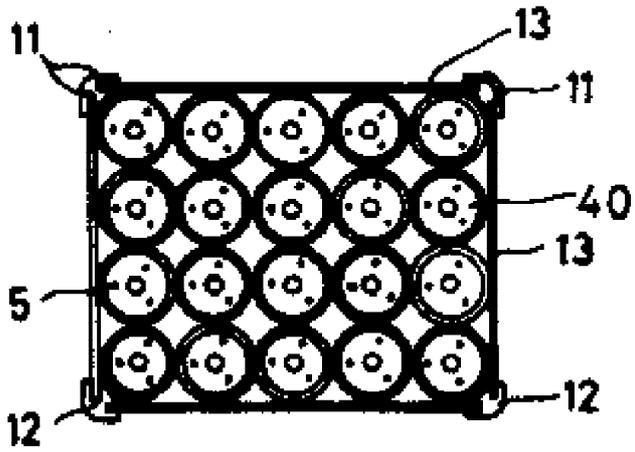
(c)



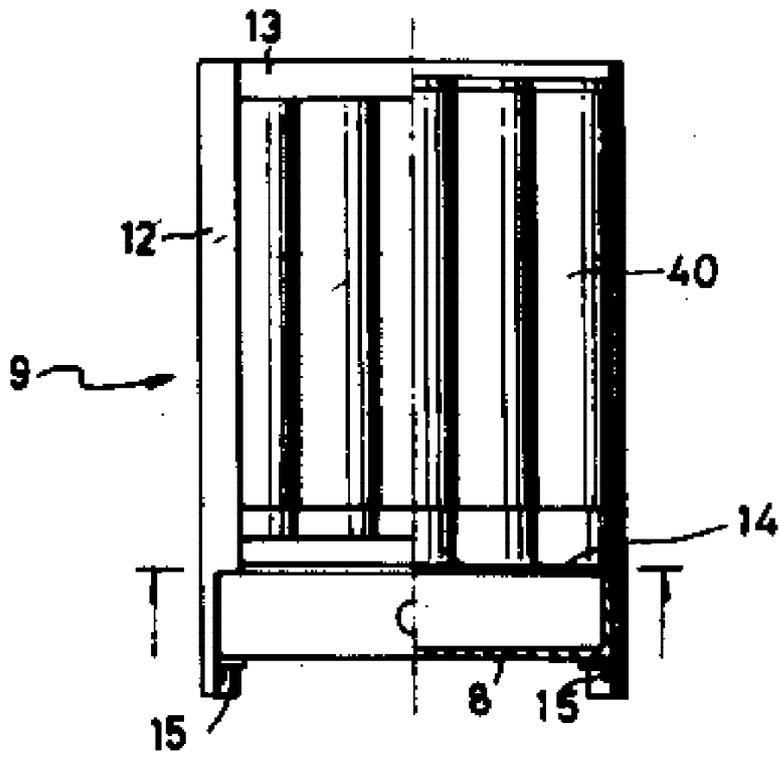
도면2



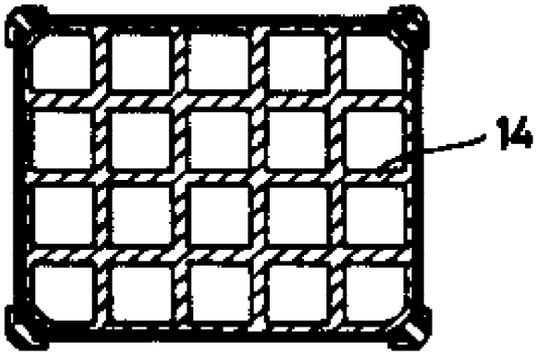
도면3



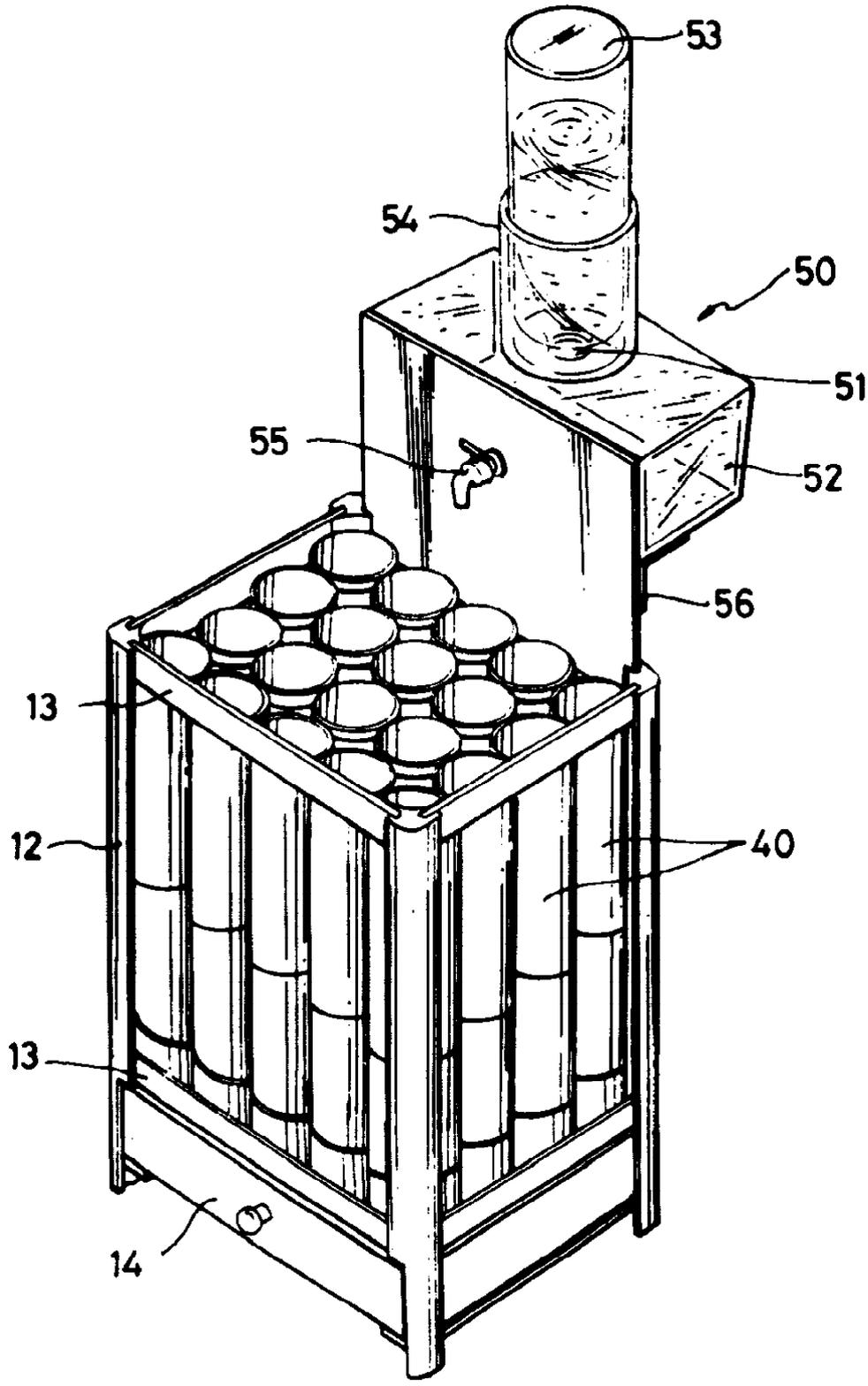
도면4



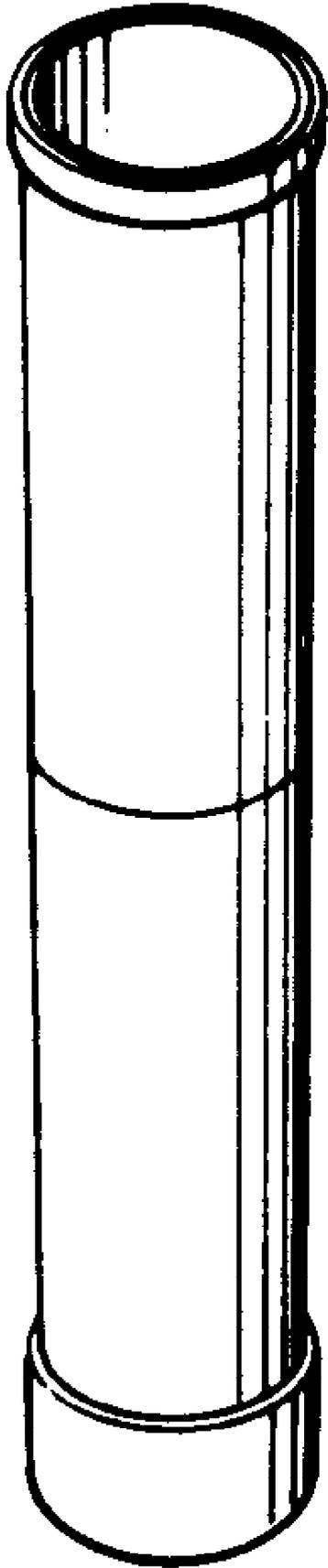
도면5



도면6



도면7-a



도면7-b

