

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁴
B29C 45/14
B29C 45/16

(45) 공고일자 1986년08월 13일
(11) 공고번호 86-001109

(21) 출원번호	특 1982-0004073	(65) 공개번호	특 1984-0001474
(22) 출원일자	1982년09월09일	(43) 공개일자	1984년05월07일
(71) 출원인	요시다 고오교 가부시기가이샤 요시다쥬히 일본국 도오교도 스미다구 다지바나 5초메 29-10		
(72) 발명자	하다가야마 요시하루 일본국 도오교도 에도가와구 기다가사이 4초메 4-1 데시마 겐조 일본국 치바켄 치바시 이소베 53-2-401		
(74) 대리인	김익신		

실사관 : 김능균 (책자공보 제1185호)

(54) 합성수지제용기 및 그 제조방법

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

합성수지제용기 및 그 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본발명 일실시예의 합성수지제 용기의 동체의 사시도.

제2도-제4도는 본발명 용기의 제조방법의 일련의 다른 스텝을 예시 설명하는 단면도.

제5도는 본발명 합성수지용기의 부분단면 정면도.

제6도는 본발명 방법에 의하여 성형된 다른 용기의 부분단면한 사시도.

제7도 및 제8도는 본발명에 의한 합성수지 용기의 일부를 단면한 또다른 실시예도.

[발명의 상세한 설명]

본발명은 합성수지제 용기와 그 성형방법에 관한 것으로, 더 자세히는 화장재, 향료 또는 괴르화장수와 같은 것에 사용함에 적당한 용기와 그 제조방법에 관한 것이다. 종래 화장재를 수용하는 많은 용기가 그들 내용물이 고급품임을 인정되기 위한 목적 또는 어떤 다른 목적을 의하여 금속광택으로 또는 각종 디자인이 그들 용기표면을 보통장식하고 있다. 그러한 하나의 장식무늬를 제공하는 종래의 방법은 미리 주성된 용기를 도금하거나 또는 도금된 금속필름 및 열감응성 접착제등 이런 순서로 형성된 이 형층

그러나 전자의 방법은 성가시고 시간을 소비하는 도금공정 때문에 용기의 제조원가를 높이게 될 뿐 아니라 이러한 방법으로 한정된 면적의 용기표면에 또는 복잡한 디자인으로 용기표면에 장식을 실시함에는 어려움이 있는 것이다.

반면에 후자의 방법은 용기표면에 필름으로부터 장식무늬를 전사하는 것은 용기가 때때로 수요자에 의하여 요구되는 복잡한 형상을 가지는 경우에 어려움이 있는 것이다. 그것뿐 아니라 이 두방법에서는 장식된 표면에 보호막을 형성함이 필요하다.

그렇지 않으면 장식부는 향료, 향수 또는 알코올을 함유하는 향수로 더럽혀졌을때 색이 바래진다.

이러한 보호막은 또한 제조비용을 증가시킨다. 그리하여 종래의 방법들은 특히 화장재를 수용하는 용기에 장식무늬를 행하는 것은 불완전하여 그리 채용되지 않는다. 그러므로 본 발명 목적의 하나는 본발명 용기가 합성수지로 성형됨에 의하여 미려한 무늬장식을 행하고 저렴한 가격으로 용이하게 제조될 수 있는 용기를 제공함에 있다. 본발명의 또다른 목적은 제작자가 용기의 형상구조에 관계없이

소망하는 무늬장식을 실시할 수 있는 방법을 제공하는 것이다. 본발명의 또다른 목적은 본발명 방법에 의하여 형

본발명의 합성수지재 용기의 성형방법은 비교적 얇은 연질재료로 동체를 성형하는 단계와 그 표면에 무늬장식을 실시하는 단계로 시작된다.

동체는 일단이 개방된 투명 또는 반투명 합성수지재 외부스리브내에 삽입되고 외부스리브는 동체와 같이 이들의 내부 동근공간을 한계되도록 사출하기 위하여 다이(die)내에 배치된다. 상기 공간에는 외부스리브와 같이 용해적합될 수 있는 수지액이 주입되며 수지용액은 외부스리브의 양단에서 외부스리브와 같이 결과적으로 융착되어 내부스리브를 형성고화되고 그들간에 동체가 기밀히 밀봉된다. 줄기로는 동체는 열가소성수지로 두께 0.3-0.5mm로 사출성형된다.

본발명 방법에 의하여 성형된 용기는 그의 표면에 장식무늬를 가지는 동체, 동체의 외측에 밀접히 입혀진 투명 또는 반투명합성수지재로 된 외부스리브와 동체내부에 배치된 합성수지재 내부스리브로 구성된다.

내외부 스템은 그의 양단부에서 서로 융착되어 그들간에 동체가 긴밀히 밀봉된다. 본발명의 기타의 목적 첨부도면과 관련설명하므로서 명백히 된다.

제1도에 관하여 설명하면, 용기에 장식무늬를 형성하는 본발명에 사용되는 동체(1)를 보여준다. 본발명에 따른 합성수지재 용기의 제조는 개방단부를 가지는 동체(1)의 생산으로 시작되며, 동체는 후락시불하도록 연질재료를 사용하여 비교적 얇게 형성된다.

동체(1)을 형성하는 연질재료는 폴리올레핀, 폴리아미드, PVC, 폴리에틸렌 테레프라레이트 및 메틸펜텐수지를 포함하는 그룹에서 선택된 열가소성수지로 될 수 있으며, 이와 같은 수지를 사용하면 동체(1)는 두께 0.3-0.5mm로 사출로서 성형될 수 있다. 동체(1)의 외부표면(2)은 적당한 디자인으로 무늬장식되며 그것은 열전사필름의 사용 또는 인쇄로서 수행될 수 있다. 또한 동체(1)의 장식무늬는 그 사출시에 형성시킬 수 있다. 예로서 운모 또는 티타늄 그룹의 진주상물을 수지중에 혼합하여 동체(1)를 성형시키므로써 외부표면(2)에 진주광택을 내게 할 수 있다.

이와같이 형성된 동체(1)은 투명 또는 반투명 합성수지로 성형된 하방이 개방되어 동체가 삽입될 수 있는 외부스리브(실린더)에 삽입한다.

동체(1)가 외부스리브(3)에 꼭끼일 필요가 없다는 것과 동체(1) 외부표면(2)과 스템(3)의 내표면간에 공간 또는 유격이 이단계에서 허용된다는 것이 중요하다.

그 이점에 대하여는 후에 기술한다. 그리고 동체(1)와 더불어 외부스리브(3)는 제2도에서 보는 바와같이 사출하기 위하여 암컷다이(5)의 공동(4)에 삽입된다. 공동(4)은 동체(1)와 스템(3)이 공동(4)내에 완전히 삽입되었을 때 이들 하부에 하부원형공간(6)이 형성되도록 배치된다. 이후 암컷다이(5)는 제3도에서 보는 바와같이 공동(4)의 하부개방단을 막기 위한 밀판(8)과 수컷다이(7)로서 결합된다. 수컷다이(7)는 동체(1)와 외부스리브(3)의 내부에 루프상공간을 윤곽케 하는 코아(9)를 가진다.

수컷다이(7)에 통로(1)와 코아의 상부에 주입구(12)가 배설되고 이들을 통하여 부호13으로 표시된 바와같이 수지액이 내부스리브(실린더)를 형성하기 위하여 공간(10)으로 주입된다. 이때 동체(1)는 그내부에 주입되는 수지액(13)의 열과 압력에 의하여 외부스리브(3)의 내부표면을 가압하게 되어 외부스리브(3)와 밀접하게 된다.

이와같이 하여 공간(10)으로 주입된 수지는 결국 동체의 하단으로 흘러내려 거기에서 제4도에서 보는 바와같이 외부스리브(3)의 하단부에 도달하려고 하부공간(6)으로 흘러든다. 수지는 외부스리브(3)을 형성하는 수지와 서로 융해되어 융착될 수 있는 합성수지들로부터 선택된다.

이렇게하여 수지(13)로 형성된 내부실린더(14)는 외부스리브(3)와 같이 그 상, 하단부(14a)(14b)에 융착되어 동체(1)는 내외스리브(3)(4)간에 밀봉된다.

비록 본 발명에서 동체(1)가 합성수지로서 되었으나, 내부스리브(14)가 동체(1)와 서로 융해되는 것이 요구되는 것은 아니다. 내부스리브(14)를 형성하는 수지(13)는 투명, 반투명 또는 불투명수지 등으로 될 수 있으며, 그것은 계획된 장식과 관련하여 선택된다.

수지(13)가 내부스리브(실린더)(14)를 형성하기 위하여 공동(4)내서 냉각 고화된 후 사출제품은 밀판(8)에 의하여 공동(4)으로부터 빼낸다.

상기한 본발명에서는 동체(1)의 삽입후 기성 외부스리브(3)가 암컷다이의 공동(4)에 삽입되었으나 사출작업을 연속수행할 수 있는 회동식 사출기(도시치 않음)를 사용함도 가능하고 오히려 바람직하다.

이와같이 사출기를 사용하는 경우에 있어서는 외부스리브(3)는 공동(4)내에서 주성되고, 거기에 남겨동체(1)가 외부스리브(3) 내부공동(4)에 삽입되며, 그때 암컷다이(5)가 다음공정을 위하여 수컷다이(7)와 밀판(8)이 결합되는 위치로 회동한다. 제5도는 상기한 본 발명방법에 의하여 제조된 개구로 된 상태의 합성수지 용기를 보여준다.

부호 15는 일반적으로 원통형 외부스리브(3), 이와 상하단부(14a)(14b)에서 융착되는 내부스리브(14) 및 이들 스템과 간에 밀봉된 동체(1)로 이루어진 용기를 표시한다. 동체(1)는 투명 또는 반투명의 외부스리브(3)의 내표면과 밀접한 동체의 표면(2)에 장식무늬를 가진다.

그러므로 장식무늬는 마치 외부스리브(3)의 내표면에 직접 장식된 것과 같이, 외부스리브(3)를 통하여 깨끗히 볼 수 있다. 또한 내외스리브(3)(4)에 의하여 밀폐된 동체(1)는 향수, 괴뢰향수 또는 기타 장식무늬를 침식하거나 또는 더럽히는 용기(15)의 내용물에 절대로 작용침식되거나 노출되지 않는다. 이것은 용기의 우아한 모양이 장식무늬 표면에 어떤 보호층을 형성함이 없이도 반영구적으로

유지될 수 있음을 의미한다. 전술한 바와같이 동체(1)의 외부표면의 장식무늬는 열전사필름 또는 인쇄에 의하여 행

이는 제작자가 복잡한 형태의 어떠한 디자인이나 또는 다양한 색상으로 자유로히 장식무늬를 낼수 있음을 뜻한다. 또한 장식된 동체(1)는 용기(15)의 사출중에 밀봉되고 그것은 사출후 용기를 장식하는 경우보다 더 용이하고 성가심도 적은 것이다.

제6도는 본발명 방법에 따라 제조된 또다른 용기(16)를 보여준다. 이 용기(16)는 사용자 또는 수요자에 의하여 때때로 요구되는 것과같은 비교적 복잡한 형태로 성형되어 있다. 장식된 동체를 사용하므로써 본 발명은 비록 그러한 복잡한 형태를 가진다 할지라도 용기에 소망의 장식무늬를 가능케 할 수 있다.

즉, 무늬장식된 동체(18)가 제1도에 보는 원통형으로 처음에 성형되고 외부스리브(17)에 느슨하게 삽입한다. 그리고 결과적으로 내부 튜브(19)를 형성하는 수지액이 복잡한 형태의 외부스리브에 대항하여 튜브(18)를 그 자체의 열과압력으로 가압되고 그때문에 튜브(18)의 장식된 표현이 외부스리브(17)와 밀접된다.

이와같이 복잡한 형상의 용기를 무늬 장식함에 있어서도 단순원통형 용기와 마찬가지로 어려움이 없는 것이다. 용기에 있어서 입방 또는 3차 원적형태로 형성함이 가능하다. 그러한 형태로서는 제7도에서와 같이 외부스리브(20)의 내부표면에 굴곡부를 형성하므로써 이루어진다.

동체(22)는 입방체로 하기 위하여 내부스리브(23)의 사출중에 굴곡부(21)를 포함하는 내부스리브(23)에 대항하여 가압된다. 비록 전술한 실시예에 있어서는 외부스리브가 그 하단에 개방되고 내부스리브가 외부스리브의 하단부를 덮기 위하여 연장되었지만 내외스리브의 단부들은 내부동체 사출중 동체가 그들간에 밀봉되도록 같이 용융되는 적당한 길이로 형성시킬 수 있다. 따라서 그들의 복잡성은 여러가지로 모형될 수 있다. 예로서 제8도에서 보는 바와같이 내부스리브(26)는 외부스리브(24)의 상부개방단을 가로지르고 외부스리브(24)의 하부단은 내부스리브(26)의 하단과 같은 레벨까지 연장되어 있다. 내부스리브와 외부스리브의 융착은 외부스리브의 상하단부(24a)(24b)에서 확보된다.

본 발명은 또한 가스 또는 액체용기에 무늬장식이 성공적으로 유지되는 동안 그용기에 불침투성은 개선함에 공헌한다. 예로서 동체(1)가 앞서의 실시예에서와 같이 합성수지로 제조될때 내외스리브가 합성수지로 형성된다면 폴리에틸렌수지제 동체로 성형하므로써 물에 대한 침투성은 억제될 수 있다. 그리고 폴리이미드수지가 동체로 사용된다면 기체에 대한 불침투성은 제고될 수 있다.

또한 올레핀과 폴리아마이드수지를 사용하여 다층구조를 가지도록 동체를 성형하므로써 액체와 가스에 대한 불침투성은 개선될 수 있다.

본 발명은 그표면에 장식무늬가 필요하거나 바람직한 여러 종류의 합성수지용기에 적용될 수 있으며, 본 발명의 범위내에서 여러가지 설계변경이 있을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

그 외부표면에 장식무늬가 된 비교적 얇은 연질재료로 된 동체, 이동체에 외삽하는 일단이 개방된 투명 또는 반투명 합성수지제 외부스리브, 외부스리브와 동체의 내부원형공간을 구획하기 위하여 사출다이내에 외부스리브와 동체를 배치하며, 상기 공간내에 외부스리브와 융착 가능한 수지액을 주입하며, 전기한 내외스리브가 그 양단부에서 융해하여 그들간에 전기한 동체를 밀폐하는 동안 내부스리브를 형성하기 위한 전기한 수지액을 고화시키는 과정들을 포함하는 합성수지제 용기의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서 동체가 열가소성수지로서 성형됨을 특징으로하는 합성수지제용기의 제조방법.

청구항 3

제2항에 있어서 동체가 사출로서 0.3-0.5mm 두께로 성형됨을 특징으로 한 합성수지제 용기의 제조방법.

청구항 4

제2항에 있어서 동체에 장식무늬가 열전사필름의 사용 또는 등사에 의하여 그 외부표면에 형성됨을 특징으로 한 합성수지제용기의 제조방법.

청구항 5

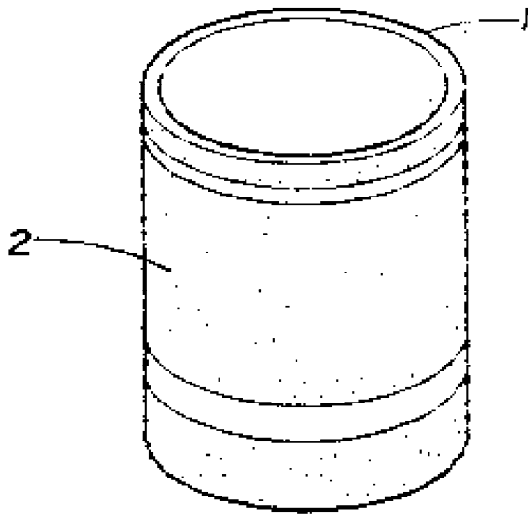
동체가 비교적 얇은 연질재료로 성형되고 그 외표면에 장식무늬를 가지며, 이 동체 외측에 투명 또는 반투명합성수지제 외부스리브가 밀접 피복되고, 그리고 합성수지제 내부스리브가 상기한 동체내부에 배치되어 상기 내외스리브가 그들 양단부에서 전기한 내부스리브가 사출 주성될때 서로 융착되어 그들간에 동체가 기밀히 밀폐됨을 특징으로 한 합성수지제용기.

청구항 6

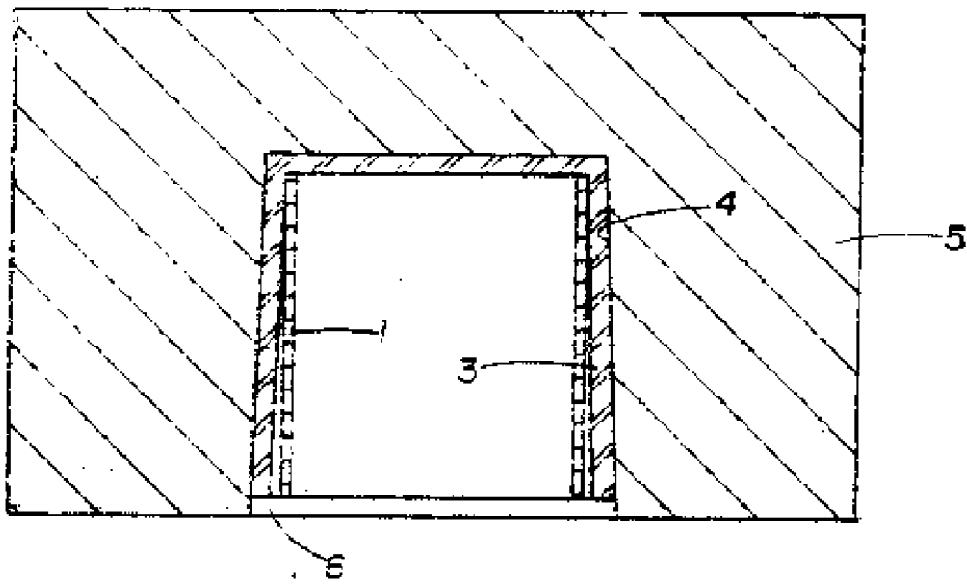
제5항에 있어서 내외부 스리브가 스틸렌수지로 성형되고 동체는 올레핀과 폴리이미드수지를 사용하여 다층구조를 가지도록 성형됨을 특징으로 한 합성수지제용기.

도면

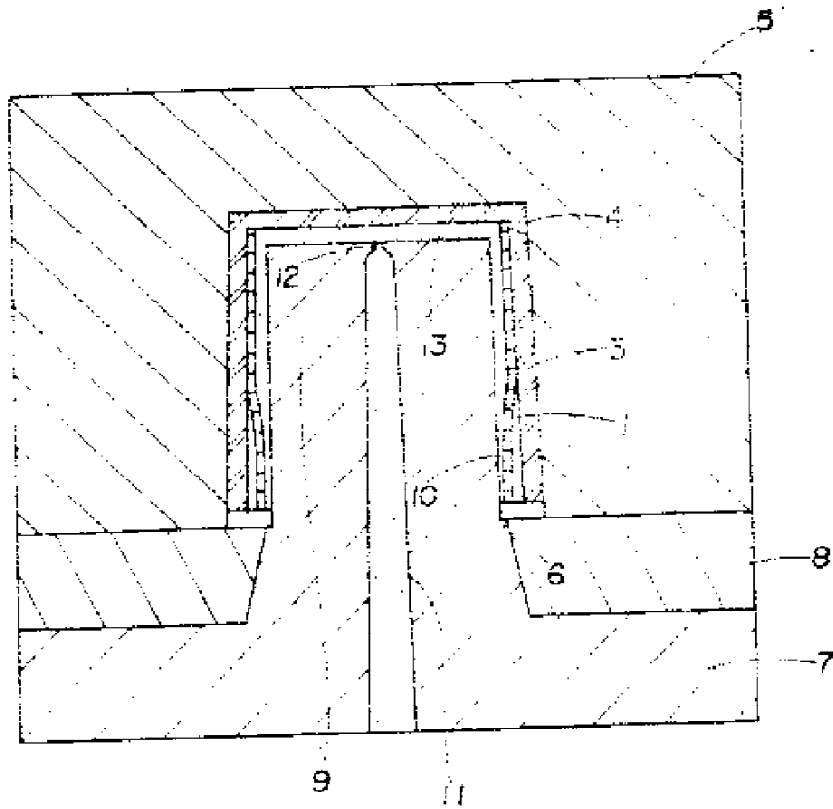
도면1



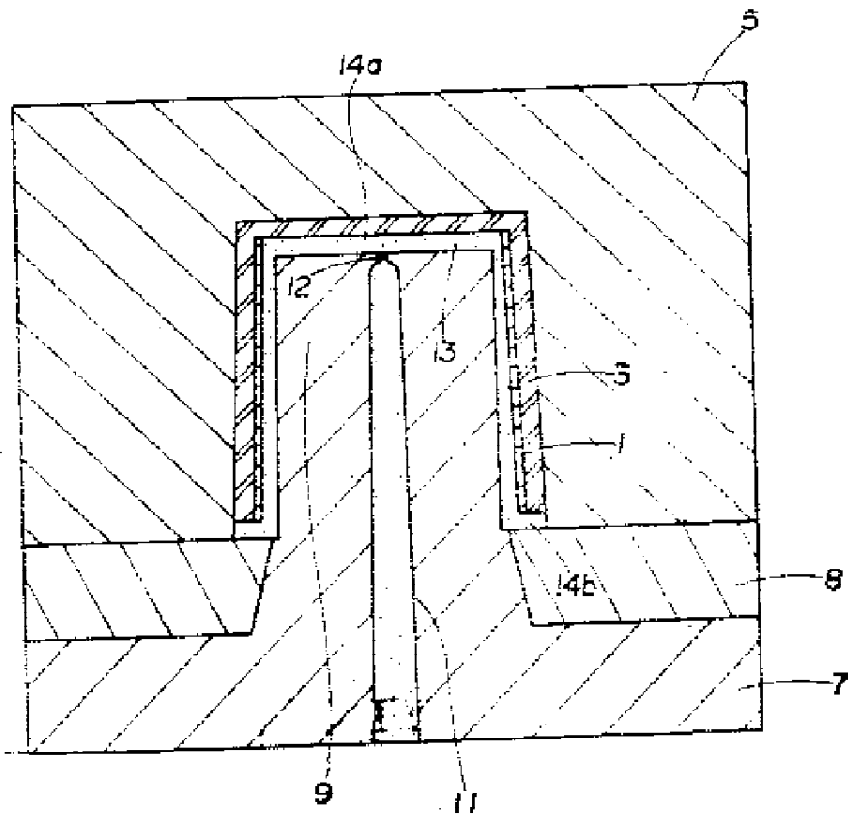
도면2



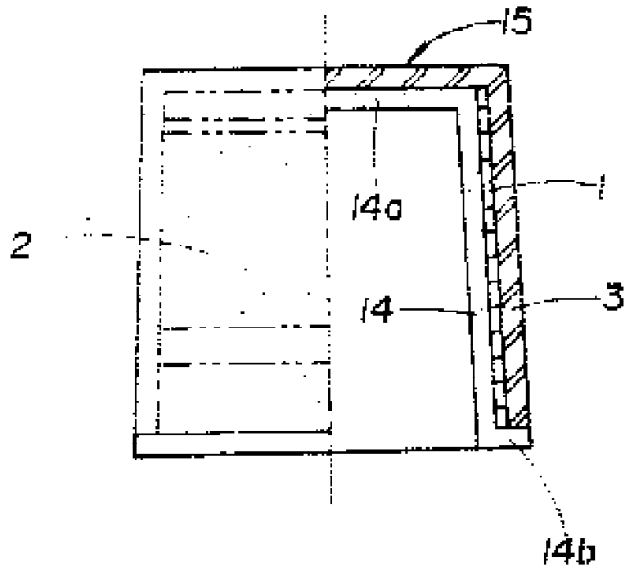
도면3



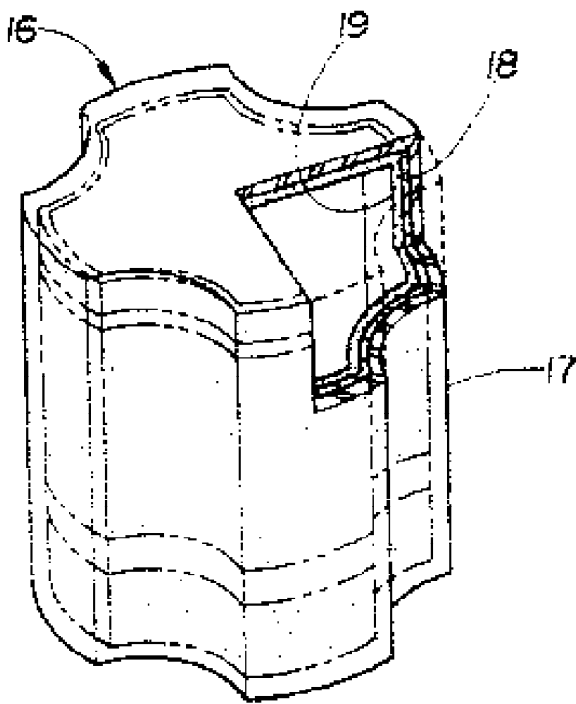
도면4



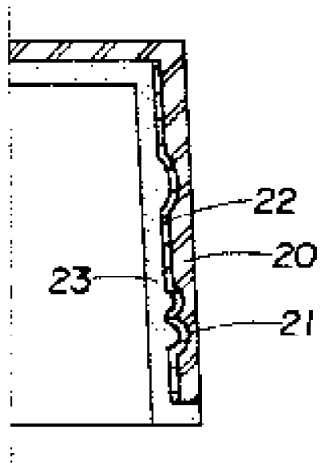
도면5



도면6



도면7



도면8

