

특 허 법 원

제 5 부

판 결

사 건 2024허10115 취소결정(특)  
원 고 A(A)

대표자 B

C

소송대리인 특허법인 코리아나(담당변리사 김기현, 조현태)

피 고 특허청장

소송수행자 이지민

변 론 종 결 2023. 11. 21.

판 결 선 고 2025. 2. 6.

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

## 청 구 취 지

특허심판원이 2023. 11. 6. 2023소20 사건에 관하여 한 결정을 취소한다.

## 이 유

### 1. 기초사실

가. 원고의 이 사건 특허발명(갑 제1, 2, 6호증)

1) 발명의 명칭: 세제 제품

2) 우선권주장일/ 출원일/ 등록일/ 등록번호:

2017. 3. 31./ 2018. 3. 28./ 2023. 1. 10./ 제10-2488160호

3) 청구범위(2023. 9. 8. 정정청구에 의하여 정정된 것으로, 밑줄 친 부분이 정정된 부분이다)<sup>1)</sup>

【청구항 1】 각각 적어도 하나의 수용성 필름에 의해 둘러싸여 있는 다수의 파우치 챔버들 (3) 을 포함하는 필름 파우치 (2) 를 갖는, 일회용-1회량 포장 형태의 세제 제품 (1) 으로서(이하 '구성요소 1'이라 한다), 상기 파우치 챔버들 (3) 은, 실링평면에서 서로 연결된 수용성 필름들을 통해 형성되고, 상기 실링평면에 놓여 있는 실링섹션들 (4) 을 통해 서로 분리되고, 상기 파우치 챔버들 (3) 은 각각 세제 조제물로 채워져 있고(이하 '구성요소 2'라 한다),

- 상기 필름 파우치 (2) 는 상기 실링평면에서의 원형 또는 다각형 외부윤곽 및 중

---

1) 정정의 적법 여부에 관하여는 당사자들 사이에 다툼이 없고, 달리 위 정정이 위법하다고 볼 사유도 찾아볼 수 없으므로, 원고의 2023. 9. 8. 정정청구의 적법 여부에 대하여는 별도로 판단하지 않는다.

앙에 배치된  $n$ 회 ( $n$ -fold) 회전축 (Y) 을 갖고,

- 개수  $n$  을 갖는 다수의 파우치 챔버들 (3) 이 제공되고,
- 상기 파우치 챔버들 (3) 은 적어도 하나의 단면에서 상기 단면에 대해 수직으로 있는 공통의 상기  $n$ 회 회전축 (Y) 을 중심으로 배치되고(이하 '**구성요소 3**'이라 한다),
- 상기 파우치 챔버들 (3) 은 상기 실링평면에서 동일한 풋프린트들 (A1) 을 구비하고, 상기 실링평면에서 상기 풋프린트들 (A1) 은 상기 실링평면에 대해 수직으로 있는 공통의 상기  $n$ 회 회전축 (Y) 을 중심으로 배치되고(이하 '**구성요소 4**'라 한다),

$n \geq 3$  이고,(이하 '**구성요소 5**'라 한다) 상기 필름 파우치 (2) 의 중앙 영역에 배치된 적어도 하나의 중앙챔버 (12) 가 제공되고, 상기 파우치 챔버들 (3) 은 상기 중앙챔버 (12) 둘레에 배치되는 것(이하 '**구성요소 6**'이라 한다)을 특징으로 하는 세제 제품 (1)(이하 '**이 사건 제1항 정정발명**'이라 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부르며, 이 사건 특허발명의 정정 후 청구항 전체를 통틀어 '**이 사건 정정발명**'이라고 한다).

【청구항 2】 제 1 항에 있어서, 상기 필름 파우치 (2) 는 3개 내지 10개 사이의 파우치 챔버들 (3) 을 구비하는 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 3】 제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 파우치 챔버들 (3) 은 적어도 하나의 단면에서 3회 내지 9회 회전축 (Y) 을 중심으로 배치되는 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 4】 제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 적어도 2개의 파우치 챔버들 (3) 은 동일한 충전부피 및/또는 동일한 공간적 형태를 구비하는 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 5】 제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 풋프린트들 (A1) 은 축비대칭적인 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 6】 제 5 항에 있어서, 상기 풋프린트들 (A1) 은 물방울 모양이거나 또는 음양 모양인 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 7】 제 5 항에 있어서, 풋프린트들 (A1) 의 면적 이등분선 (10) 은 시계 반대 방향으로 또는 시계 방향으로 도는 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 8】 제 5 항에 있어서, 풋프린트들 (A1) 의 면적 이등분선 (10) 을 가로지른 상기 풋프린트들 (A1) 의 폭 (b) 및/또는 상기 실링평면에 대해 수직인 상기 파우치 챔버 (3) 의 횡단면적은 우선 상기 면적 이등분선 (10) 의 길이의 섹션에 걸쳐 증가하고, 최대값 ( $b_{max}$ ) 에 도달한 후 감소하는 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 9】 (정정청구에 의해 삭제)

【청구항 10】 제 1 항에 있어서, 상기 중앙챔버 (12) 는 실링섹션 (4) 에 의하여 각각의 파우치 챔버 (3) 로부터 분리되어 있고, 상기 중앙챔버 (12) 는 각각의 파우치 챔버 (3) 에 대해 동일한 간격을 갖는 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 11】 제 1 항에 있어서, 파우치 챔버 (3) 와 상기 중앙챔버 (12) 사이의 상기 실링섹션 (4) 의 최소 폭은 5 mm 보다 작은 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 12】 제 1 항에 있어서, 상기 중앙챔버 (12) 는 상기 실링평면에서 풋프린트 (A3) 를 구비하고, 상기 풋프린트 (A3) 는 원형 대칭적이거나 또는  $n$ 회 회전대칭적이고, 여기서  $n$  은 상기 파우치 챔버들 (3) 의 개수인 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

【청구항 13】 제 12 항에 있어서, 상기 중앙챔버 (12) 는 원형 또는 다각형 풋프린트 (A3) 를 구비하는 것을 특징으로 하는 세제 제품 (1).

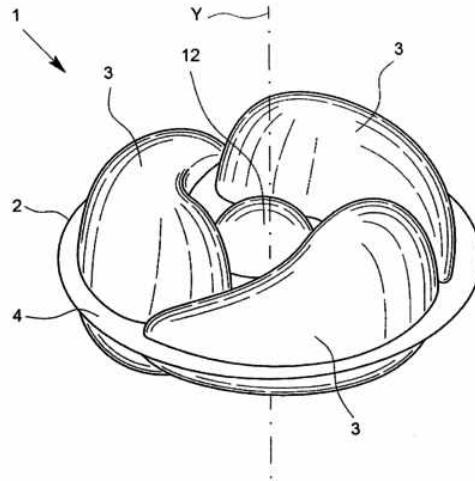
【청구항 14】 삭제

【청구항 15】 삭제

#### 4) 주요 내용

이 사건 특허발명의 주요 내용은 [별지] 기재와 같고, 주요 도면은 아래와 같다.

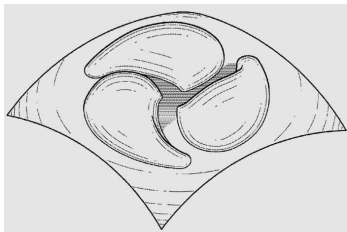
도면8



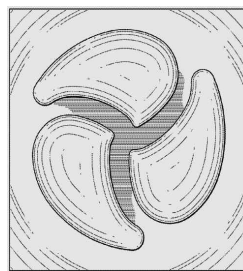
#### 나. 선행발명들<sup>2)</sup>

##### 1) 선행발명 1(을 제1호증)

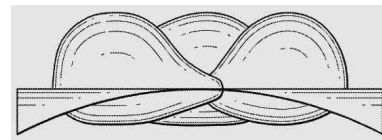
2015. 6. 23. 등록된 미국 등록디자인공보 D732,735 S에 게재된 명칭이 '파우치(POUCH)'인 디자인으로, 대표적인 도면은 아래와 같다.



도면 1



도면 2

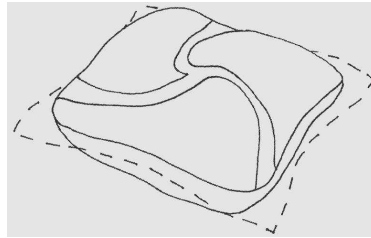


도면 4

##### 2) 선행발명 2(을 제2호증)

2) 선행발명 1 내지 4는 이 사건 특허취소결정에서의 비교대상발명 1 내지 4와 각각 동일한 것이다. 선행발명들은 '디자인'이나 이 사건에서는 편의상 '발명'이라고 부르기로 한다.

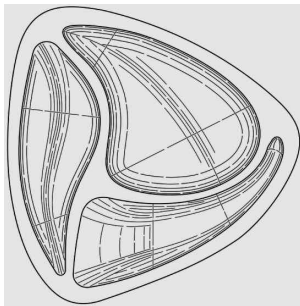
2012. 3. 27. 등록된 미국 등록디자인공보 D656,668 S에 게재된 명칭이 '액체/파우더 내용물을 위한 파우치(POUCH FOR LIQUID/POWDERY CONTENT)'인 디자인으로, 대표적인 도면은 아래와 같다.



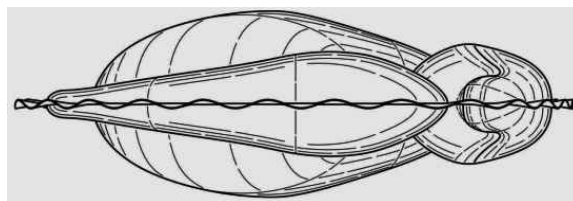
도면 1

### 3) 선행발명 3(을 제3호증)

2017. 3. 27. 등록된 대한민국 등록디자인공보 제30-0900985-0005호에 게재된 명칭이 '세제용 포장용기'인 디자인으로, 물품의 재질은 수용성 플라스틱 포일이고, 한번 사용되는 분량의 세제가 용기(파우치) 안에 들어 있으며, 세탁기 등에 사용가능한 것으로, 대표적인 도면은 아래와 같다.



도면 1.3

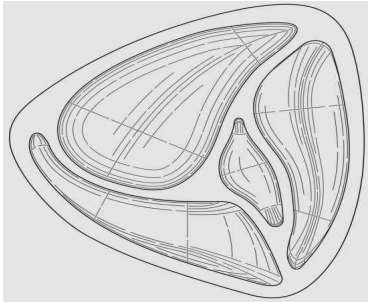


도면 1.7

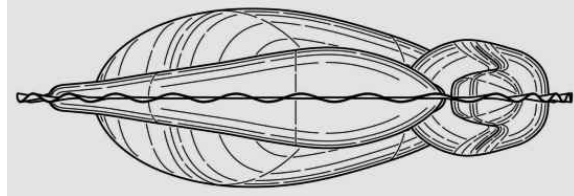
### 4) 선행발명 4(을 제4호증)

2017. 3. 27. 등록된 대한민국 등록디자인공보 제30-0900985-0001호에 게재된 명칭이 '세제용 포장용기'인 디자인으로, 물품의 재질은 수용성 플라스틱 포일이고, 한번 사용되는 분량의 세제가 용기(파우치) 안에 들어 있으며, 세탁기 등에 사용가능한 것으로,

로, 대표적인 도면은 아래와 같다.



도면 1.2



도면 1.7

#### 다. 이 사건 특허취소결정의 경위

1) 홍지희는 2023. 2. 16. 특허심판원에 '이 사건 특허발명은 선행발명 1 내지 4에 의해 진보성이 부정된다.'라고 주장하면서 특허취소신청(이하 '이 사건 특허취소신청'이라고 한다)을 하였다.

2) 특허심판원은 2023. 7. 14. 원고에게 '정정 전 이 사건 특허발명 중 제1항 내지 제4항 기재 발명은 선행발명 1, 2 또는 3에 의해 진보성이 부정되고, 제5항 내지 제8항 기재 발명은 선행발명 1에 의해 진보성이 부정되며, 제9항 내지 제13항 기재 발명은 선행발명 1, 2 또는 3과 선행발명 4의 결합에 의해 진보성이 부정된다.'는 내용의 취소이유를 통지하면서 의견을 제출할 기회를 주었다.

3) 원고는 2023. 9. 8. 정정 전 이 사건 특허발명의 청구항 제9항을 삭제하면서 청구항 제9항의 구성을 정정 전 이 사건 특허발명의 청구항 제1항에 부가하고, 정정 전 이 사건 특허발명의 청구항 제9항을 인용하고 있던 청구항 제10항 내지 제12항을 청구항 제1항을 인용하는 것으로 수정하는 내용의 정정청구를 하였다(이하 '이 사건 정정청구'라 한다).

4) 특허심판원은 이를 2023소20호 사건으로 심리한 후, 2023. 11. 6. '이 사건 정정 청구에 따른 정정을 인정하고, 위 정정에 의하여 삭제된 이 사건 제9항 정정발명에 대한 취소신청을 각하하며, 이 사건 제1항 내지 제4항 정정발명은 선행발명 1, 2 또는 3과 선행발명 4의 결합에 의해 진보성이 부정되고, 이 사건 제5항 내지 제8항 및 제10항 내지 제13항 정정발명은 선행발명 1과 선행발명 4의 결합에 의해 진보성이 부정되므로, 그에 대한 취소신청을 받아들여 이 사건 정정발명을 취소한다.'는 내용의 특허취소결정(이하 '이 사건 특허취소결정'이라 한다)을 하였다.

【인정 근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 7호증, 을 제1 내지 4호증의 각 기재, 변론 전체의 취지

## 2. 당사자 주장의 요지

### 가. 원고

이 사건 정정발명은 다음과 같은 이유로 선행발명들에 의해 진보성이 부정되지 않으므로, 이와 결론을 달리한 이 사건 특허취소결정은 취소되어야 한다.

1) 이 사건 정정발명은 높은 내재적 형태 안정성을 구비하고, 개선된 용해거동을 포함하는 세제 제품의 제공을 목적으로 하는데, 선행발명들이 모두 디자인이라서 이 사건 정정발명의 목적에 대한 기술적 특징이 전혀 나타나 있지 않다.

2) 선행발명 1 내지 3은 '필름 파우치의 중앙 영역에 배치된 중앙챔버'를 전혀 개시하거나 시사하지 않고 있고, 선행발명 4에도 중앙챔버에 대해 구체적인 기재가 없다.

3) 이 사건 정정발명은 필름 파우치의 중앙 영역에 배치된 중앙챔버를 포함하여 세제 파우치의 안정성을 직접적으로 향상시키고, 세제 파우치의 용해 거동에 긍정적인 영향을 미치는 현저한 효과를 갖는다.



## 나. 피고

이 사건 정정발명은 다음과 같은 이유로 진보성이 부정되므로, 이와 결론을 같이 한 이 사건 특허취소결정은 적법하다.

1) 선행발명 1 내지 4는 이 사건 정정발명과 동일한 세정제 물질, 세제 조성물 또는 세제용 포장용기에 관한 것이므로, 이 사건 정정발명이 선행발명들에 비해 목적의 특이성이 있다고 볼 수 없다.

2) 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 1 내지 5는 선행발명 1, 2 또는 3에 모두 개시되어 있거나 위 선행발명들로부터 쉽게 도출할 수 있는 것에 불과하다. 위 선행발명들에는 중앙챔버에 관한 구성요소 6이 개시되지 있지 않다는 점에서 이 사건 제1항 정정발명과 차이가 있으나, 선행발명 4에 중앙챔버가 개시되어 있는바, 통상의 기술자는 선행발명 1, 2 또는 3에 선행발명 4를 결합하여 위 차이점을 쉽게 극복할 수 있다.

3) 이 사건 제1항 정정발명을 인용하고 있는 이 사건 제2항 내지 제4항 정정발명에서 추가적으로 한정하고 있는 구성은 선행발명 1 내지 3에 동일한 구성이 개시되어 있거나, 선행발명 1 내지 3으로부터 통상의 기술자가 쉽게 변경할 수 있는 정도에 불과하다.

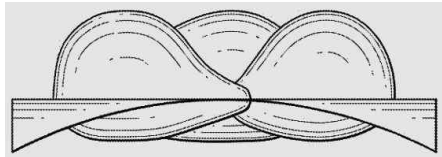
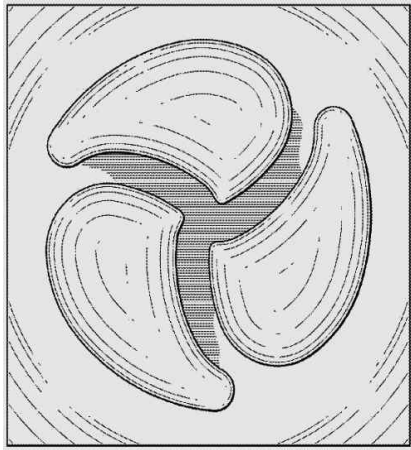
4) 이 사건 제1항 정정발명을 직·간접적으로 인용하고 있는 이 사건 제5항 내지 제8항 또는 제10항 내지 제13항 정정발명에서 추가적으로 한정하고 있는 구성은 선행발명 1에 동일한 구성이 개시되어 있거나, 통상의 기술자가 선행발명 1로부터 쉽게 변경할 수 있는 정도에 불과하다.

## 3. 이 사건 특허취소결정의 위법 여부

### 가. 이 사건 제1항 정정발명의 진보성 부정 여부

1) 이 사건 제1항 정정발명과 선행발명 1의 구성요소 대비

이 사건 제1항 정정발명의 구성요소에 대응되는 선행발명 1의 구성을 대비하면 아래 표와 같다.

이 사건 제1항 정정발명		선행발명 1 (을 제1호증)
구성요소1	각각 적어도 하나의 수용성 필름에 의해 둘러싸여 있는 다수의 파우치 챔버들 (3) 을 포함하는 필름 파우치 (2) 를 갖는, 일회용-1회량 포장 형태의 세제 제품 (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 파우치에 대한 장식적 디자인</li> <li>▶ USPC D28/8.1: 비누(soap)</li> <li>CPC 17/00: 세정조성물</li> </ul>
구성요소 2	상기 파우치 챔버들 (3) 은, 실링평면에서 서로 연결된 수용성 필름들을 통해 형성되고, 상기 실링평면에 놓여 있는 실링섹션들 (4) 을 통해 서로 분리되고, 상기 파우치 챔버들 (3) 은 각각 세제 조제물로 채워져 있고	 <p>도 4</p>  <p>도 2</p>
구성요소 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상기 필름 파우치 (2) 는 상기 실링평면에서의 원형 또는 다각형 외부윤곽 및 중앙에 배치된 n회 (n-fold) 회전축 (Y) 을 갖고</li> <li>- 개수 n 을 갖는 다수의 파우치 챔버들 (3) 이 제공되고,</li> <li>- 상기 파우치 챔버들 (3) 은 적어도 하나의 단면에서 상기 단면에 대해 수직으로 있는 공통의 상기 n회 회전축 (Y) 을 중심으로 배치되고</li> </ul>	
구성요소 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상기 파우치 챔버들 (3) 은 상기 실링평면에서 동일한 풋프린트들 (A1) 을</li> </ul>	

	구비하고, 상기 실링평면에서 상기 풋프린트들 (A1) 은 상기 실링평면에 대해 수직으로 있는 공통의 상기 n회 회전축 (Y) 을 중심으로 배치되고	
구성요소 5	$n \geq 3$	
구성요소 6	상기 필름 파우치 (2) 의 중앙 영역에 배치된 적어도 하나의 중앙챔버 (12) 가 제공되고, 상기 파우치 챔버들 (3) 은 상기 중앙챔버 (12) 둘레에 배치	(대응 구성이 없음)

## 2) 공통점 및 차이점 분석

### 가) 구성요소 1

구성요소 1은 다수의 파우치 챔버들을 포함하는 필름 파우치를 갖는 포장 형태의 세제 제품인데, 선행발명 1은 3개의 파우치 챔버를 갖는 파우치 포장 형태의 세제 제품에 관한 것이라는 점에서 구성요소 1과 동일하다.

다만 선행발명 1에는 파우치 챔버가 수용성 필름에 의해 둘러싸여 있다거나 일회용-1회량 세제 제품이라는 점이 명시적으로 기재되어 있지 않다.

그러나 통상의 기술자라면 선행발명 1과 같이 파우치 챔버를 갖는 파우치 포장 형태의 세제 제품은 세정 과정에서 파우치 포장 필름이 물에 녹아 세제를 쉽게 배출할 수 있도록 파우치 챔버의 재질을 수용성 필름으로 쉽게 채택할 수 있다. 또한 통상의 기술자가 선행발명 1과 같은 파우치 포장 형태의 세제 제품을 일회용이면서 1회량으로 사용되기 위한 물품으로 제조하는 것에도 특별한 어려움이 없다고 봄이 타당하다.

따라서 구성요소 1은 선행발명 1에 개시되어 있거나 통상의 기술자가 선행발명 1로

부터 쉽게 도출할 수 있는 것에 불과하다고 보아야 한다.

#### 나) 구성요소 2

구성요소 2는 실링평면에서 서로 연결된 수용성 필름들을 통해 파우치 챔버들이 형성되고, 실링평면에 놓여 있는 실링섹션들을 통해 서로 분리되며, 파우치 챔버들은 각각 세제 조제물로 채워져 있는 것인데, 선행발명 1은 세정 조성물 제품으로서 각 파우치 챔버들이 평면상에서 서로 분리되어 있고, 통상의 기술자는 각 파우치 챔버들이 세제 조성물로 채워져 있을 것으로 쉽게 파악할 수 있다(을 제1호증 도 2 및 4 참조). 따라서 선행발명 1의 대응구성은 구성요소 2와 실질적으로 동일하다.

#### 다) 구성요소 3 내지 5

구성요소 3 내지 5는 필름 파우치의 외부윤곽(원형 또는 다각형)을 한정하고, 필름 파우치는 중앙에 배치된  $n$ 회 회전축( $Y$ )을 가지면서 파우치 챔버들(3)의 개수를  $n$ 으로 한정하며, 파우치 챔버들이 단면에 대해 수직으로 있는 공통의  $n$ 회 회전축 ( $Y$ )을 중심으로 배치되고, 파우치 챔버들은 실링평면에서 동일한 풋프린트들( $A1$ )을 구비하면서 상기 실링평면에 대해 수직으로 있는 공통의  $n$ 회 회전축을 중심으로 배치되며,  $n$ 은 3 이상으로 한정하고 있다.

선행발명 1은 이에 대응하는 구성으로 외부 윤곽이 사각형인 세정 조성물 제품을 개시하고 있고, 세정 조성물 제품은 동일한 풋프린트를 가지고 공통의 회전축을 중심으로 배치된 3개의 파우치 챔버를 가지고 있으므로, 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 3 내지 5와 동일하다고 할 것이다.

#### 라) 구성요소 6

구성요소 6은 필름 파우치의 중앙 영역에 적어도 하나의 중앙챔버(12)가 파우치 챔

버들 둘레에 배치된 것인데, 선행발명 1은 중앙챔버에 해당하는 파우치 챔버를 개시하고 있지 않은 차이가 있다(이하 '차이점'라 한다).

### 3) 차이점에 대한 검토

아래와 같은 이유로 통상의 기술자는 선행발명 1에 선행발명 4를 결합하여 차이점을 쉽게 극복할 수 있다고 봄이 타당하다.

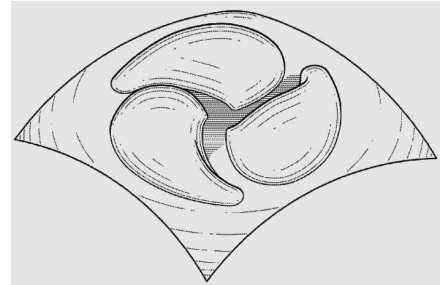
(1) 이 사건 특허발명의 아래 발명의 설명에 따르면, 필름 파우치의 중앙 영역에 중앙챔버를 배치함으로써, 용해거동이 최적화되고 파우치 챔버들의 의도치 않은 접힘에 맞선 높은 안정성이 달성된다는 것인데, 용해거동이 최적화된다는 것과 관련해서 "중앙 영역에서 세탁물의 강한 소용돌이를 초래한다"라는 정도만 기재되어 있을 뿐, 그 이유에 대해서는 별다른 기재가 없다.

#### 이 사건 특허발명의 발명의 설명 (갑 제6호증)

【0031】 상기 필름 파우치의 중앙 영역에서 보다 강한 소용돌이를 달성하기 위해, 상기 필름 파우치의 중앙 영역에 배치된 적어도 하나의 중앙챔버 (central chamber) 가 제공될 수 있고, 이때 그러면 상기 파우치 챔버들은 상기 중앙챔버 둘레에 배치된다. 이로써, 상기 세제 제품의 용해거동이 최적화되고, 상기 세제 제품을 잡고 있을 때 상기 파우치 챔버들의 의도치 않은 접힘에 맞선 높은 안정성이 달성된다.

【0056】 그 밖의 도 8 내지 도 28 에 도시된 세제 제품들 (1) 은, 필름 파우치 (2) 안의 각각 하나의 중앙챔버 (12) 를 구비한다. 중앙챔버 (12) 는 파우치 챔버들 (3) 에 의해 둘러싸인다. 중앙챔버 (12) 는 섬유 세탁기 안에서의 사용시 상기 인접하는 파우치 챔버들 (3) 사이의 필름 파우치 (2) 의 중앙 영역에서 세탁물의 강한 소용돌이를 초래한다. 중앙챔버 (12) 를 통해, 이렇게 필름 파우치 (2) 의 용해거동이 더욱 최적화될 수 있다. 원칙적으로, 이를 위해 중앙챔버 (12) 는, 그의 풋프린트 (A3) 뿐만 아니라 그의 전체 공간적 형태에 관하여도, 상기 그를 둘러싸는 파우치 챔버들 (3) 과 다른 디자인을 갖는다.

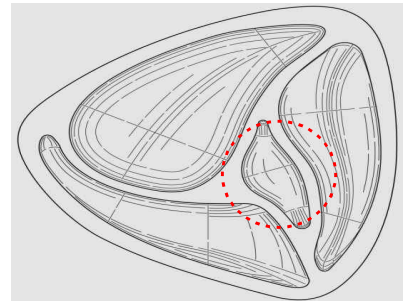
(2) 이와 관련해서, 선행발명 1에는 우측 그림과 같은 3개의 파우치 챔버로 이루어진 형태만 개시하고 있을 뿐, 중앙 영역에 파우치 챔버가 배치된 형태에 대해서는 아무런 개시가 없다.



을 제1호증 도면 1

(3) 그런데, 선행발명 1에 개시된 세제 파우치와 같이 평면적인 물품의 형상 안정성을 위해 지지대 역할을 할 수 있는 구조 형상을 부가하는 것은 통상의 기술자가 쉽게 예상할 수 있는 정도라 할 것이고, 특히 접힘이 잘 발생할 수 있는 중앙영역에 구조적 안정성을 부여할 수 있는 형상, 즉 챔버를 부가하는 것은 통상의 기술자가 쉽게 예상하여 적용할 수 있는 정도라고 할 것이다.

(4) 더욱이 선행발명 4는 이 사건 제1항 정정발명 및 선행발명 1과 동일한 세제용 포장용기에 관한 디자인으로, 통상의 기술자라면 세제용 포장용기를 설계함에 있어서 출원 당시 해당 기술분야에 알려진 세제용 포장용기의 여러 디자인 등을 참조하여 최적의 디자인이나 물품



을 제4호증 도면 1.2

의 형태를 설계할 것인데, 선행발명 4는 물품의 재질로 수용성 플라스틱 포일을 개시하면서, 일회용-1회량 분량의 세제가 용기(파우치) 안에 들어 있다는 기재와 함께(을 제4호증 2면 "디자인의 설명" 참조), 우측 그림과 같이 외각에 위치하는 3개의 파우치 챔버들 중간 영역에 파우치 챔버(그림 중 붉은 점선 영역)가 별도로 배치된 세제용 포장용기를 개시하고 있다. 따라서 통상의 기술자라면 선행발명 4를 참고하여 선행발명 1에 개시된 3개 파우치의 중간 영역이면서 전체 물품의 구조적 안정성을 부여할 수 있는 중앙영역에 파우치 챔버를 부가하는 것은 쉽게 예상하여 적용할 수 있다고 봄이 타

당하다.

(5) 나아가 이 사건 특허발명의 발명의 설명의 "세탁과정 동안 파우치 챔버들 (3) 주위에 난류가 발생하고, 따라서 특히 이웃한 파우치 챔버들 (3) 사이에 놓여 있는 필름 파우치의 실링섹션들 (4) 은, 선행기술에 알려져 있는 세제 제품들 (1) 에서보다 짧은 시간 내에 그리고 보다 완전히 용해될 수 있다."라는 기재로 볼 때(갑 제6호증 식별번호 [0044] 참조), 이 사건 정정발명의 용해거동 최적화 효과는 중앙챔버를 배치함으로써 비로소 발생하는 것이 아니라, 중앙챔버를 포함한 챔버들 주위의 난류에 의해서 실링섹션들이 보다 빨리 완전히 용해되는 효과이므로, 이 사건 제1항 정정발명과 마찬가지로 실링섹션들에 의해 분리된 챔버들을 가지고 있는 선행발명 1에서도 유사한 효과가 예상되고, 특히 이 사건 제1항 정정발명과 마찬가지로 외각의 챔버들에 둘러싸여 있는 챔버를 중앙 영역에 갖는 선행발명 4에서는 동일한 효과가 예상되므로, 차이점으로 인해서 이 사건 제1항 정정발명이 선행발명 1이나 4에 비해 통상의 기술자가 예상할 수 없었던 현저하거나 이질적인 효과를 갖는다고 보기 어렵다고 할 것이다.

#### 4) 원고 주장에 대한 검토

원고는 선행발명들은 모두 디자인이라서 이 사건 제1항 정정발명의 목적인 내재적 형태안정성이나 개선된 용해거동 등의 기술적 특징이 나타나 있지 않고(이하 '**주장 1**'이라 한다), 챔버들이 실링섹션에 의해 구분된다거나 실링평면들이 명시적으로 기재되지 않아 대비할 수 없으며(이하 '**주장 2**'라 한다), 선행발명 4의 외각 챔버들 사이에 위치된 챔버는 이 사건 제1항 정정발명의 중앙챔버에 대응되는 구성으로 볼 수 없고(이하 '**주장 3**'이라 한다), 이 사건 제1항 정정발명에 따른 세제 파우치가 선행발명 1 내지 4에 도시된 세제 파우치에 비해 우수한 효과를 가지므로(이하 '**주장 4**'라 한다), 이

사건 제1항 정정발명은 선행발명들로부터 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 없다고 주장한다. 그러나 아래와 같은 이유로 원고의 위 주장들은 모두 받아들이기 어렵다.

#### 가) 주장 1에 대한 검토

원고의 주장처럼 선행발명들이 디자인이라서 도면 이외는 이 사건 제1항 정정발명과 대비할 수 있는 명시적인 설명이 많지 않으나, 이 사건 제1항 정정발명의 목적이라고 하는 형태안정성이나 용해거동은 이 사건 정정발명이나 선행발명 1 및 4의 공통된 기술분야인 세정 조성물이나 세탁 세제 용기에서는 발명이거나 디자인 여부에 상관없이 실제 제품으로 사용됨에 있어서는 함께 고려되어야 하는 일반적인 특성이므로, 통상의 기술자가 해당 기술적 특징을 선행기술인 디자인으로부터 인식할 수 없는 것이 아니다.

또한 세제 제품의 형태안정성이나 용해거동은 세제 파우치와 같은 용기의 구조에 의해서 나타나는 것이므로, 디자인인 선행발명들에 개시된 도면으로부터 물리적 특성인 형태안정성이나 재료적 특성이 아닌 구조 특성에 따른 용해거동 효과는 통상의 기술자가 일반적인 물리법칙 등 널리 알려진 기술상식이나 경험칙에 의해 디자인인 선행발명 1 및 4로부터 해당 기술내용을 쉽게 파악할 수 있다고 할 것이다.

따라서 이 부분에 대한 원고의 주장은 이유 없다.

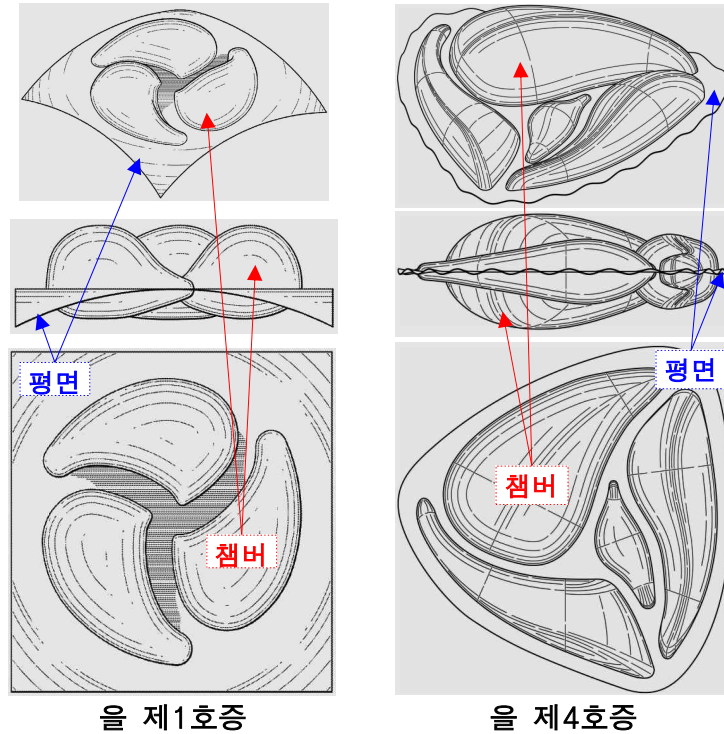
#### 나) 주장 2에 대한 검토

선행발명 1 및 선행발명 4는 세정 조성물 또는 세탁 세제 용기에 대한 것이고, 파우치의 형태, 즉 세정(세제) 성분을 포함하고 있는 챔버들이 하나의 평면상에서 서로 구별되어 나누어져 있는 것이 선행발명들의 아래 도면으로부터 명확히 확인되므로, 통상의 기술자라면 챔버들을 구별하고 있는 실링섹션이나 실링평면 등의 존재 여부를 경험



칙에 의하여 선행발명들의 도면들로부터 쉽게 파악하여 대비할 수 있다고 할 것이다.

따라서 이 부분에 대한 원고의 주장은 이유 없다.



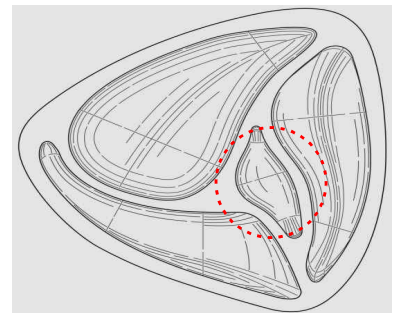
상부 사시도[도 1(上)], 상부 사시도[도 1.1(上)],  
 정면도[도 4(中)] 정면도[도 1.6(中)]  
 평면도[도 2(下)] 평면도[도 1.2(下)]

다) 주장 3에 대한 검토

이 사건 특허발명의 발명의 설명에는 중앙챔버가 배치되는 '중앙 영역'에 대한 별다른 정의는 없고, 단지 '필름 파우치의 중앙 영역' 및 '파우치 챔버들은 중앙챔버 둘레에 배치된다' 정도의 기재만 있다(갑 제6호증 식별번호 [0031] 참조).

이에 기초해서 보면, ① '중앙 영역'이라는 것은 정중앙(또는 회전축)과 그 주변 부위인 것으로, 중앙 영역이 정중앙을 반드시 포함하는 영역은 아니라는 점, ② 구성요소 6

은 "중앙 영역에 배치된 적어도 하나의 중앙챔버 (12) 가 제공되고"인 것으로, 중앙챔버가 최소 한 개 이상, 즉 2개 이상도 중앙챔버가 배치될 수 있다는 것인데, 중앙 영역이 정중앙만을 의미한다면, 중앙챔버가 2개 이상이면 적어도 하나 이상의 챔버는 정중앙이 아닌 다른 영역에 배치되어야 하는 것이므로, 이 사건 제1항 정정발명에 따른 중앙챔버는 정중앙이 아닌 영역에도 배치될 수 있다는 것이 공간 배치상 당연하다는 점, ③ 나아가 파우치 챔버들이 중앙에 배치된 n회 회전축을 중심으로 배치되고 중앙챔버 둘레에 배치되기는 하나, 이 사건 제1항 정정발명이 파우치 챔버들과 중앙챔버 간의 간격을 동일한 것으로 한정하고 있는 것<sup>3)</sup>은 아니라는 점 등을 고려하면, 결국 이 사건 제1항 정정발명의 '중앙챔버'는 파우치 챔버들에 둘러싸여 있는 정중앙을 포함한 임의의 내부 영역에 배치될 수 있다고 해석하는 것이 타당할 것이다.



을 제4호증 도면 1.2

그런데, 선행발명 4에서 가장 작은 크기의 챔버(그림 중 붉은 점선 영역)가 전체 파우치의 정중앙에 위치하고 있는 것은 아니나, 바깥 챔버들에 둘러싸여 정중앙과 바깥 챔버들의 중간 영역에 배치되어 있으므로, 선행발명 4도 이 사건 제1항 정정발명과 마찬가지로 중앙 영역에 중앙챔버에 해당하는 챔버를 개시하고 있다고 할 것이므로, 이 부분에 대한 원고의 주장도 이유 없다.

#### 라) 주장 4에 대한 검토

원고는, 비교실험결과(이하 '**원고의 비교실험결과**'라 한다)<sup>4)</sup>에 따르면, 이 사건 제1

3) 중앙챔버가 1개이고, 파우치 챔버들과 중앙챔버 간의 간격이 동일하다면, 중앙챔버는 파우치 챔버들의 중앙, 즉 파우치의 정중앙에 배치된다고 할 수도 있으나, 파우치 챔버들과 중앙챔버 간의 간격이 동일하는 것은 이 사건 제1항 정정발명을 한정하고 있는 이 사건 제10항 정정발명에서 한정하고 있는 사항이다.

4) 원고의 2024. 2. 27. 준비서면 참조.

항 정정발명에 따른 세제 파우치가 선행발명들에 따른 파우치에 비해 형태 안정성과 용해거동에서 우수한 효과를 가지므로 이 사건 제1항 정정발명이 진보성을 가진다고 주장한다.

그러나 파우치의 형태 안정성과 용해거동은 이 사건 특허발명의 발명의 설명에 기재된 바와 같이, 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소만이 아닌 콤팩트한 배치나 챔버 내 세제 충전율 등 다양한 요인에 영향을 받는 것이다. 뿐만 아니라 원고의 비교실험결과에서 이 사건 정정발명에 따른 세제 파우치로서 사용된 시료가 이 사건 제1항 정정발명을 대표하는 시료라고 할 수 없다. 따라서 원고의 비교실험결과에 기초하여 이 사건 제1항 정정발명의 현저한 효과를 인정하기 어렵다. 이에 대한 구체적인 이유는 아래와 같다.

(1) 이 사건 특허발명의 아래 발명의 설명에 따르면, 중앙챔버에 의해 접힘에 맞선 높은 안정성이 달성될 수 있다는 기재와 함께(갑 제6호증 식별번호 [0031] 참조), 파우치 챔버들 사이의 실링섹션이 넓으면 세제 제품의 용해성이 의심스럽고, 세탁물 안에 걸리는 등의 문제점을 가질 수 있고, 콤팩트한 배치나 실링섹션이 비직선일수록 형태 안정성을 갖는다는 기재가 있다.

#### 이 사건 특허발명의 발명의 설명 (갑 제6호증)

【0007】 또한, 상기 필름 파우치의 큰 풋프린트, 및 파우치 챔버들 사이의 넓은 실링섹션들은 사용자의 시점에서 볼 때 세탁과정 동안의 상기 세제 제품의 (완전한) 용해성을 의심스럽게 한다. 실제로, 세탁과정 동안의 다중챔버 캡슐들의 용해거동, 즉 용해속도와 용해도는 자주 수용성 세제 제품에 대한 사용자의 높은 기대에 상응하지 않는다. 공지된 다중챔버 캡슐들의 파우치 챔버들은 단추들 또는 어플리케이션과 같은 세탁물 피스들의 부분들을 위한 부착면들을 형성하고, 이는 세제 제품이 상기 세탁물 안에 걸리고, 그 후 세탁물 피스와 함께 이동되고, 세탁물 더미 위에 올라타는 것을 초래한다. ... 중략 ... 상기 파우치 챔

버들의 지오메트리 또는 형태화도 상기 공지된 세제 제품들의 최적이지 아닌 (non-optimal) 용해거동에 기여하고, 이때 이웃한 파우치 챔버들 사이에 영역들이 형성되고, 상기 영역들은 보다 약한 흐름에 노출되고, 세탁과정의 끝에 충분치 않게 용해된다.

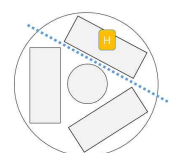
【0018】 상기 파우치 챔버들은 상기 실링평면에 놓여 있는 실링섹션들을 통해 서로 분리된다. 상기 실링섹션들은 특히 비직선으로 연장되도록 형성될 수 있고, 이렇게 상기 세제 제품의 원하는 높은 내재적 형태안정성을 보장할 수 있다.

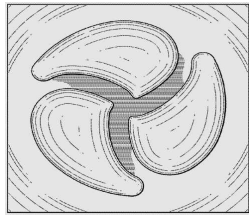
【0043】 또한, 파우치 챔버들 (3) 의 상기 콤팩트한 배치는 필름 파우치 (2) 의 보다 높은 내재적 안정성을 초래하고, 이는 세제 제품들 (1) 에 대한 사용자의 수용을 높인다.

(2) 이에 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소를 만족하더라도, 파우치 챔버들 간의 실링섹션의 폭이 넓거나 파우치 챔버들이 컴팩트하게 배치되지 않고, 실링섹션이 비직선으로 연장되지 않는다면, 세제 제품이 형태 안정성이나 우수한 용해거동 효과를 얻기 어려울 수 있다.<sup>5)</sup>

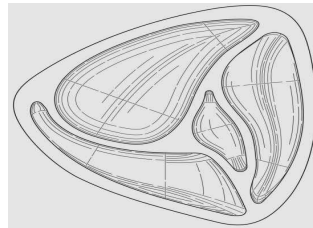
그런데 이 사건 제1항 정정발명에서는 한정하고 있지 않은 구성이지만, 선행발명 1 및 4의 세제 파우치들은 아래 그림과 같이 이 사건 특허발명의 발명의 설명에서 형태 안정성 등에 효과적인 구성으로 개시된 좁은 실링섹션과 컴팩트한 배치 그리고 실링섹션이 비직선으로 연장되는 구성을 갖고 있으므로, 이 사건 제1항 정정발명이 선행발명들에 비해 우수한 형태 안정성 등을 갖는다고 보기 어려운 사정도 있다.

5) 우측 그림과 같이 동일한 풋프린트의 3개 외각 챔버와 중앙챔버를 갖고, 원형의 외부윤곽 및 중앙에 3회 회전축을 가진 세제 제품에서 'H' 부분을 잡을 경우 실링섹션 간격이 넓고 실링섹션이 비직선으로 연장되지 않아, 중앙챔버를 배치하더라도 점선 부위에서 구부러짐이 충분히 발생할 수 있다고 할 것이다.





을 제1호증 도 2



을 제4호증 도 1.2

(3) 또한 원고의 비교실험결과에 사용된 세제 파우치 시료의 치수(약 6cm×6cm)나 세제 양(25g), 챔버 부피 등이 같고, 온도나 상대 습도 등이 동일한 조건으로 실험되었다고 원고가 주장하나, 아래 그림과 원고가 이 사건 제1항 정정발명(약 6cm×6cm)에 따른 것이라는 세제 파우치와 선행발명들(5cm×5cm 또는 6cm×7cm 등)에 따른 세제 파우치는 크기가 상당히 다르다.

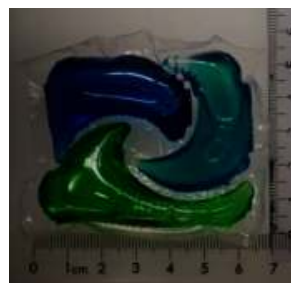
그리고 파우치의 외각 실링영역은 무게 균형 등이나 전체 포장 필름의 양에 영향을 미칠 수 있어 형태 안정성이나 용해거동에 큰 영향을 미칠 수 있는데, 이 사건 정정발명은 외각 실링영역의 크기를 한정하고 있지 않으면서도, 원고가 주장하는 이 사건 정정발명에 따른 세제 파우치는 좁은 폭의 외각 실링영역을 갖는데 반해, 선행발명 1이나 2의 세제 파우치는 상당한 폭의 외각 실링영역을 갖는 등, 실험 조건이 동일하다고 보기 어렵기도 하다.



약 6cm×6cm  
'이건 청구항 1 세제 파우치'



약 5cm×5cm  
선행발명 1



약 7cm×5cm  
선행발명 2



약 7cm×6cm  
선행발명 4

(4) 나아가 설령 원고의 비교실험결과처럼, 원고가 주장하는 이 사건 제1항 정정발명에 따른 세제 파우치(상기 표의 '이건 청구항 1 세제 파우치')가 가장 우수한 효과를 갖는다고 하더라도, '이건 청구항 1 세제 파우치'는, 상기 그림과 같이, 3개 파우치 챔버를 갖고(이 사건 제2항 및 제3항 정정발명), 파우치 챔버들이 동일한 충전부피 및 동일한 공간적 형태를 구비하며(이 사건 제4항 정정발명), 파우치 챔버들의 풋프린트가 음양 모양이면서 면적 이등분선이 시계 방향으로 돌고 횡단면적이 이등분선의 길이의 섹션에 걸쳐 증가하다 최대값 이후 감소하고(이 사건 제5항 내지 제8항 정정발명), 중앙챔버가 파우치 챔버에 대해 동일한 간격을 가지면서 실링섹션의 폭이 매우 작으며(이 사건 제10항 및 제11항 정정발명), 중앙챔버 풋프린트가 인접하는 파우치 챔버들의 윤곽에 더 많이 맞춰져서 구부러짐이 최소화될 수 있는 실링 면들이 최소화된 S 모양 또는 물결 모양의 측면 섹션들을 갖는 비틀린 삼각형 형태를 갖는(이 사건 특허발명의 발명의 설명 식별번호 [0059] 참조) 파우치 시료이다.

이상과 같이 원고의 비교실험결과의 '이건 청구항 1 세제 파우치'는 이 사건 특허발명의 발명의 설명에서 안정성과 용해거동에 영향을 미치는 요소로 나열된 구성(갑 제6호증 식별번호 [0012], [0018], [0023], [0027], [0032], [0043] 및 [0059] 등 참조)을 각각 한정하고 있는 상기 이 사건 정정발명의 전체 구성뿐만 아니라, 청구범위에서 한정하고 있지 않고 이 사건 특허발명의 발명의 설명에만 기재된 구성까지 모두 갖는 파우치 시료인 것이다.

결국 원고의 비교실험결과에 사용된 이 사건 제1항 정정발명에 따른 세제 파우치, '이건 청구항 1 세제 파우치'는 이 사건 제1항 정정발명 뿐만 아니라 이 사건 정정발명의 어느 하나의 발명에 따른 것도 아니므로, 원고의 비교실험결과가 이 사건 제1항 정

정발명 등이 선행발명들에 비해 우수한 효과를 갖는다는 것을 보여준다고 할 수는 없다.

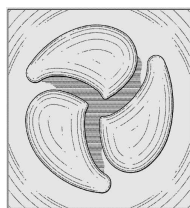
#### 5) 검토결과의 종합

위에서 살펴본 검토 결과를 종합하면, 이 사건 제1항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 4를 결합하여 쉽게 발명할 수 있으므로, 선행발명 1, 4의 결합에 의해 진보성이 부정된다.

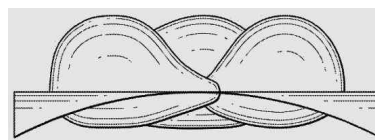
#### 나. 이 사건 제2항 내지 제8항 정정발명의 진보성 부정 여부

이 사건 제2항 내지 제8항 정정발명은 이 사건 제1항 정정발명을 직·간접적으로 인용하면서 그 구성을 한정하고 있는 종속항이다.

그런데 선행발명 1은 아래 그림과 같이 3개의 파우치 챔버가 3회 회전축을 중심으로 배치되고(이 사건 제2항 및 제3항 정정발명의 추가 한정 구성), 이들 파우치 챔버가 동일한 충전부피와 공간적 형태를 구비하면서(이 사건 제4항 정정발명의 추가 한정 구성) 음양 모양의 축비대칭적인 풋프린트를 가지며(이 사건 제5항 및 제6항 정정발명의 추가 한정 구성), 풋프린트의 면적 이등분선은 시계 반대 방향 등으로 돌면서 풋프린트들의 면적 이등분선을 가로지른 풋프린트들의 폭과 파우치 챔버의 횡단면적이 상기 면적 이등분선의 길이의 섹션에 걸쳐 증가하고 최대값에 도달한 후 감소하는 구성(이 사건 제7항 및 제8항 정정발명의 추가 한정 구성)을 개시하고 있다.



을 제1호증 도면 2




을 제1호증 도면 4

따라서 이 사건 제1항 정정발명과 같은 이유로, 이 사건 제2항 내지 제8항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 1 및 선행발명 4의 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있으므로, 선행발명 1, 4의 결합에 의해 진보성이 부정된다.

#### **다. 이 사건 제10항 내지 제13항 정정발명의 진보성 부정 여부**

이 사건 제10항 내지 제13항 정정발명은 이 사건 제1항 정정발명을 직·간접적으로 인용하면서 그 구성을 한정하고 있는 종속항인데, 중앙챔버가 실링섹션에 의해 파우치 챔버로부터 분리되어 있고, 중앙챔버가 파우치 챔버에 대해 동일한 간격을 가지면서(이 사건 제10항 정정발명의 추가 한정 구성), 실링섹션의 최소 폭(5mm)을 한정하고(이 사건 제11항 정정발명의 추가 한정 구성), 중앙챔버의 풋프린트 형상을 원형이나 다각형 등으로(이 사건 제12항 및 제13항 정정발명의 추가 한정 구성) 이 사건 제1항 정정발명을 각각 한정하고 있고 있다.

그런데 앞서 본 바와 같이, 선행발명 1에는 중앙챔버에 대응하는 챔버가 없으나, 선행발명 4는 이 사건 정정발명의 중앙챔버에 대응하는 챔버가 외각의 파우치 챔버에 둘러싸여 있고, 그 풋프린트는 대략 삼각형() 형상이며 실링평면에 위치한 실링섹션에 의해 구별되고 동일한 수준의 간격으로 주변 파우치 챔버와 떨어져 있는 세제 파우치를 개시하고 있다(을 제4호증 도면 1.2 참조).

또한 선행발명 4는 실링섹션의 폭을 개시하고 있지 않으나, 아래 이 사건 특허발명의 발명의 설명을 보면, 중앙챔버와 파우치 챔버 사이의 실링섹션의 최초 폭이 5mm 보다 작게 함으로써 내재적 형태안정성을 가진다는 것인데, 세탁 파우치가 구부러져서 형태 안정성에 문제를 일으키는 부분이 내부 충전물은 없고 얇은 필름으로만 형성된 실링섹션이라는 것은 통상의 기술자가 쉽게 예상할 수 있다는 점, 실링섹션의 폭이 좁



아질수록 즉 구부러짐이 발생할 수 있는 실링섹션이 줄어들수록 형태안정성이 나아질 것이라는 것도 통상의 기술자가 쉽게 예상할 수 있다는 점, 최소 폭(5mm)이 갖는 특별한 기술적 의의가 있다고 볼만한 사정은 없다는 점 등을 고려하면, 실링섹션의 최소 폭을 적절히 정하는 것은 통상의 기술자가 쉽게 채택할 수 있는 정도에 불과하다.

#### 이 사건 특허발명의 발명의 설명 (갑 제6호증)

【0032】 상기 중앙챔버는 실링섹션에 의하여 각각의 파우치 챔버로부터 분리되어 있고, 이 때 상기 중앙챔버는 각각의 파우치 챔버에 대해 동일한 간격을 가질 수 있다. 파우치 챔버와 상기 중앙챔버 사이의 상기 실링섹션의 최소 폭은 5 mm 보다 작을 수 있고, 바람직하게는 3 mm 보다 작을 수 있고, 더욱 바람직하게는 2 mm 보다 작을 수 있다. 이로써, 높은 내재적 형태안정성, 및 사용자의 시점에서 볼 때 매력적인 제품 디자인이 실현될 수 있다.

따라서 이 사건 제1항 정정발명과 같은 이유로, 이 사건 제10항 내지 제13항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 1 및 선행발명 4의 결합으로부터 쉽게 발명할 수 있으므로, 선행발명 1, 4의 결합에 의해 진보성이 부정된다.

#### 라. 소결론

이상과 같은 이유로 이 사건 제1항 내지 제8항 또는 제10항 내지 제13항 정정발명은 선행발명 1 및 4의 결합에 의하여 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 있으므로, 모두 그 진보성이 부정된다. 따라서 이와 결론을 같이 한 이 사건 특허취소결정은 원고 주장과 같은 위법이 없다.<sup>6)</sup>

#### 4. 결론

따라서 이 사건 특허취소결정이 위법함을 전제로 하는 원고의 청구는 이유가 없으므로

6) 이 사건 특허취소결정 중 이 사건 정정청구에 따른 정정을 인정하고, 위 정정에 의하여 삭제된 이 사건 제9항 정정발명에 대한 취소신청을 각하한 부분의 위법 여부에 관하여는 당사자들 사이에 다툼이 없고, 달리 위 부분 판단이 위법하다고 볼 사유도 찾아볼 수 없다.

로 기각하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장      판사      임영우

             판사      김기수

             판사      윤정운

## [별지]

### 이 사건 특허발명의 주요 내용

#### ㉠ 기술분야

【0001】 본 발명은 각각 수용성 필름에 의해 둘러싸여 있는 다수의 파우치 챔버들 (pouch chambers) 을 구비하는 필름 파우치 (film pouch) 를 갖는, 특히 섬유 처리를 위한, 보다 구체적으로 섬유 세정을 위한 그리고/또는 섬유 세탁을 위한, 세제 제품에 관한 것이며, 상기 파우치 챔버들은, 실링평면 (sealing plane) 에서 서로 연결된 수용성 필름들을 통해 형성되고, 상기 실링평면에 놓여 있는 실링섹션들 (sealing sections) 을 통해 서로 분리되고, 상기 파우치 챔버들은 각각 세제 조제물로 채워져 있다.

#### ㉡ 배경기술

【0002】 섬유 처리를 위한 일회용-1회량 포장 형태로 수용성 세제 제품들이 공지되어 있다. 이러한 1회량 포장은 통례적으로 섬유 세탁기 안에서 섬유를 처리하기 위해 한 번만 사용된다. 상기 세제 제품은 하나 또는 다수의 파우치 챔버를 갖는 필름 파우치를 구비한다. 각각의 파우치 챔버 안에 세제 조제물이 수용되고, 상기 세제 조제물은 섬유 처리를 위한, 특히 섬유 세탁을 위한, 세탁 활성적 물질들을 포함한다. 다수의 파우치 챔버들의 사용은, 경우에 따라서는 화학적으로 서로 반응하는 또는 그 밖의 이유들로 인해 혼합되면 저장 안정적이지 않은, 여러 가지 세제 조제물들을 따로따로 유지하는 가능성을 연다. 또한, 세탁 과정 내에서 다수의 여러 가지 세제 조제물들의 사용은, 예컨대 표백제, 섬유린스 또는 향료와 같은, 다수의 기능적으로 상이한 세탁물질들 및/또는 추가물질들의 방출을 허용한다. 다수의 파우치 챔버들이 제공되면, 상기 파우치 챔버들 내에서의 개별적인 세제 조제물들은 동일한 또는 상이한 농도를 가질 수 있고, 바람직하게는, 예컨대 액체 상태로, 겔 모양으로, 페이스트 형태로, 왁스 형태로, 액체농도를 가질 수 있고, 또는, 예컨대 분말 형태로, 알갱이 형태로, 자유 유동성 형태로 또는 고체 상태로, 고체농도를 가질 수 있다. 개념 “세제 조제물”은 본 발명의 의미에서 넓게 이해되어야 한다.

【0003】 상기 논의되는 세제 제품이 물에 첨가된 후, 상기 필름은 용해되고, 상기 세제 조제물을 방출한다. 상기 필름 파우치는 다수의 수용성 필름으로 형성될 수 있고, 이때 상기

수용성 필름은 바람직하게는 PVA 필름 (폴리비닐알코올 필름) 일 수 있다. 이용 가능한 필름들은 일반적으로 가소제, 물, 계면활성제, 산화방지제, 슬립제 (slip agents), 분리제, 쓴 맛 성분들 또는 소금과 같은 상응하는 첨가물들을 갖는 폴리비닐알코올-코폴리머들로 구성된다. 상기 필름 파우치는 적어도 하나의 파우치 챔버의 제한벽들을 형성하는 수용성 베이스 필름 (base film) 과 수용성 커버 필름 (cover film) 으로 제작될 수 있다. 상기 베이스 필름은 적어도 하나의 파우치 챔버를 형성하기 위해 예컨대 소성적으로 변형시키는 방식으로 디프 드로잉 (deep drawing) 될 수 있다. 후속하여, 상기 베이스 필름과 상기 커버 필름은 하나 또는 다수의 실링섹션 또는 연결섹션에서 서로 실링되거나 또는 서로 연결된다. 그러면 상기 실링섹션들은 두 필름의 이른바 실링평면에 또는 연결평면에 놓여 있다.

【0007】 또한, 상기 필름 파우치의 큰 풋프린트, 및 파우치 챔버들 사이의 넓은 실링섹션들은 사용자의 시점에서 볼 때 세탁과정 동안의 상기 세제 제품의 (완전한) 용해성을 의심스럽게 한다. 실제로, 세탁과정 동안의 다중챔버 캡슐들의 용해거동, 즉 용해속도와 용해도는 자주 수용성 세제 제품에 대한 사용자의 높은 기대에 상응하지 않는다. 공지의 다중챔버 캡슐들의 파우치 챔버들은 단추들 또는 어플리케와 같은 세탁물 피스들의 부분들을 위한 부착면들을 형성하고, 이는 세제 제품이 상기 세탁물 안에 걸리고, 그 후 세탁물 피스와 함께 이동되고, 세탁물 더미 위에 올라타는 것을 초래한다. 이는 세탁과정 동안 세제 제품 둘레의 비균일한 그리고 약한 흐름 (flow) 을 초래할 수 있고, 이로써 필름 재료의, 특히 상기 필름 파우치의 중앙 영역에서의 실링 이음매들의 지체된 그리고 불충분한 용해를 초래할 수 있다. 때에 따라서, 상기 파우치들이 세탁물 더미 위에 올라타고, 원형창 도어 아래로, 즉 프론트 적재기 타입에 따른 세탁기에 있어서 적재 개구부 아래로, 그곳에서 상당히 넓은 고무 슬리브 위로 이동되는 것이 관찰될 수 있다. 여기서, 기계 제조사와 타입에 따라, 상기 파우치는 물과의 매우 적은 접촉에만 노출되거나 또는 더 이상 전혀 물과의 접촉에 노출되지 않고, 이는 거의 불가피하게 파우치 잔류물을 초래한다. 또한, 고무 슬리브 위에서의 상기 파우치의 용해는 기계적 작용의 결핍을 통해 어려워진다. 이 효과는 매우 바람직하지 않고, 상기 파우치가 세탁 사이클에 있어서 세탁 드럼과의 그리고 세탁물 더미와의 접촉시 기계적 부하에 노출되어야 한다는 희망 상태와 대립하고 있다. 상기 파우치 챔버들의 지오메트리 또는 형태화도 상기 공지된 세제 제품들의 최적이지 아닌

(non-optimal) 용해거동에 기여하고, 이때 이웃한 파우치 챔버들 사이에 영역들이 형성되고, 상기 영역들은 보다 약한 흐름에 노출되고, 세탁과정의 끝에 충분치 않게 용해된다.

#### ㉮ 해결하고자 하는 과제

【0009】 상기에서 기술된 선행기술에서 출발하여, 본 발명의 과제는, 높은 내재적 형태안정성을 구비하는, 특히 섬유 세탁기 안에서의 개선된 사용을 가능하게 하는, 또한 특히 세탁과정 동안의 개선된 용해거동을 포함하는, 동종 세제 제품을 제공하는 것이다. 본 발명에 따른 세제 제품은 특히 높은 용해속도 및 섬유 세탁기 안에서의 미리 정해져 있는 세탁과정 동안 가능한 한 잔류물이 없는 용해로 특징지어져야 한다. 또한, 상기 세제 제품은 간단한 방식으로 비용절감적으로 그리고 자원 절약적으로 좋은 가공성에 있어서 제작될 수 있어야 하고, 혁신적인 제품 디자인에 대한 사용자의 높은 요구를 충족시켜야 한다.

#### ㉮ 과제 해결 수단

【0010】 상기 언급된 과제를 해결하기 위해, 상기 도입부에서 언급된 종류의 세제 제품에 있어서, 개수  $n \geq 3$  을 갖는 다수의 파우치 챔버들이 제공되는 것이 제안되고, 이때 상기 파우치 챔버들은 적어도 하나의 단면 (sectional plane) 에서 상기 단면에 대해 수직으로 있는 하나의 공통의  $n$ 회 ( $n$ -fold) 회전축 둘레에 배치된다. 상기 회전축 둘레로  $360^\circ/n$  의 각도 만큼의 상기 필름 파우치의 또는 상기 세제 제품의 회전을 통해, 상기 단면에서의 상기 파우치 챔버들의 면적들과 관련하여, 상기 파우치 챔버들의 배치는 다시 그 자체와 일치하게 될 수 있다. 상기 필름 파우치가 또는 상기 세제 제품이 상기 회전축 둘레로 회전하면, 그리고 상기 파우치 챔버들의 배치가  $360^\circ/n$  만큼의 회전시 본질적으로 시작상태에 대해 구별할 수 없는 채로 있으면, 상기 필름 파우치는 본 발명의 의미에서  $n$ 회 회전축을 갖는다. 예컨대 3회 회전축에 있어서, 상기 회전축 둘레로 각각  $120^\circ$ 의 각도 만큼의 상기 필름 파우치의 회전은, 상기 파우치 챔버들의 단면적들이 상기 단면에서 각각 다시 그 자체와 일치하게 되는 것을 초래한다. 이때, 상기 단면에서의 상기 파우치 챔버들의 단면적들과 관련하여, 상기 파우치 챔버들의 총 3개의 대칭 동치적 (symmetry-equivalent) 또는 본질적으로 합동인 (congruent) 배열체들이 생긴다.

【0012】 적어도 3개의 파우치 챔버들을 갖는 필름 파우치의 본 발명에 따라 제공된 회전대

칭적 구현형태는, 높은 내재적 안정성으로 특징지어진 제품 디자인을 초래한다. 제작시, 처리시 및 사용시 상기 파우치 챔버들 상호간의 접힘 또는 힘이 명백히 감소될 수 있고, 따라서 가공성이 개선되고, 본 발명에 따른 세제 제품은 사용자에게 의해 특히 고급으로 여겨진다.

【0014】 상기 파우치 챔버들은 흐름 최적화되어 형성될 수 있고, 흐름 최적화되어 서로 상대적으로 배치될 수 있고, 이는 섬유 세탁기 안에서의 사용시, 필름 재료의 빠른 그리고 가능한 한 가장 완전한 용해와 관련하여 상기 파우치 챔버들 주위의 그리고 상기 파우치 챔버들 위로의 균일한 그리고 집중적인 흐름을 초래한다. 상기 파우치 챔버들은 특히, 단추들 및/또는 애플리케이션과 같은 세탁물 부분들을 위한 보다 적은 부착면들이 만들어질 정도로 형성될 수 있다. 이에 상응하여, 본 발명에 따른 세제 제품은 세탁물 부분들에 잘 걸리지 않고, 이를 통해 세탁과정 동안 보다 집중적으로 움직여지고, 따라서 세탁과정 동안 물과의 충분히 많은 접촉이 보장된다.

【0023】 강제적이지는 않을지라도, 바람직하게는 적어도 2개의 파우치 챔버들, 바람직하게는 모든 파우치 챔버들은, 동일한 충전부피 (fill volume) 및/또는 동일한 공간적 형태를 구비한다. 개념 "동일한"은 동일한 충전부피 및/또는 동일한 공간적 형태를 포함하거나 또는 근사적으로 동일한 충전부피 및/또는 근사적으로 동일한 공간적 형태도 포함하고, 이는 20% 보다 작은, 바람직하게는 10% 보다 작은, 더욱 바람직하게는 5% 보다 작은, 충전부피 안의 편차를 허용하고 그리고/또는 동일하지 않은, 하지만 3차원에서 볼 때 사용자의 시점에서 본질적으로 일치하는 파우치 챔버들의 외관을 허용한다. 파우치 챔버들을 동일하게 형성할시, 상기 필름 파우치의 높은 내재적 안정성이 안전해질 수 있고, 모든 파우치 챔버들 둘레로의 집중적인 그리고 균일한 흐름이 달성될 수 있고, 따라서 그들은 본질적으로 똑같이 빨리 용해된다. 또한, 3차원적 공간 안에서도, 단추들 또는 애플리케이션과 같은 세탁물 부분들이 걸릴 수 있는 그리고 그 후 상기 필름 파우치를 의도치 않게 함께 이동시키는 보다 적은 부착면들이 만들어진다. 결국, 같은 크기의 파우치 챔버들의 형성을 통해, 본 발명에 따른 세제 제품의 제작이 간단해지고 제작비용이 감소된다. 상기 파우치 챔버들의 충전부피는 이때 1 ml 내지 50 ml 사이의 범위, 바람직하게는 2 ml 내지 15 ml 사이의 범위에 있을 수 있다.

【0024】 상기에서 제시된 과제를 해결하기 위해, 상기 실링평면에 놓여 있는 상기 파우치 챔버의 풋프린트가 축비대칭적 (axially asymmetrical) 이면 목적에 맞는다. 상기 풋프린트는, 상기 풋프린트를 통해 연장된 거울축에서의 수직 축반사를 통해 그 자체로 영상화될 수 없으면 축비대칭적이다. 상기 축비대칭을 통해, 세탁과정에서의 상기 세제 제품의 사용 시 필름 재료의 개선된 그리고 보다 균일한 용해를 초래하는, 파우치 챔버에서의 흐름상태가 달성될 수 있다. 또한, 파우치 챔버들 상호간의 특정한 배치를 통해, 상기 필름 파우치의 콤팩트한 구성이 실현될 수 있고, 이때 이웃한 파우치 챔버들 사이의 실링섹션들의 폭이 감소될 수 있다. 사용자의 시선을 보다 강하게 상기 파우치 챔버들 및 그들의 내용물로 향하게 하는, 색다른 파우치 챔버들 형태를 갖는 현대적인 제품 디자인이 가능하다. 이는 본 발명에 따른 세제 제품에 대한 높은 사용자 수용에 기여한다. 이러한 배경하에, 본 발명의 바람직한 실시형태는 파우치 챔버의 물방울 모양의, 잎 모양의 또는 음양 모양의 풋프린트들을 제공한다. 상기 실링평면에서의 파우치 챔버의 특히 바람직한 윤곽은 좁은 볼록한 단부섹션과, 상기 파우치 챔버의 세로방향으로 마주 보고 있는 상기 윤곽의 넓은 볼록한 단부섹션으로 특징지어진다. 상기 윤곽은 보다 작은 내부반경을 갖는, 상기 좁은 단부섹션에 놓인 제 1 원형 형태와, 보다 큰 내부반경을 갖는, 상기 보다 넓은 단부섹션에 놓인 제 2 원형 형태로 특징지어질 수 있고, 이때 보다 작은 내부반경에 대한 보다 큰 내부반경의 비율은 3:1 보다 크고, 바람직하게는 5:1 보다 크고, 더욱 바람직하게는 8:1 보다 크고, 또는 12:1 보다 클 수도 있다. 디프 드로잉 금형에서 상기 필름 파우치를 제작할시, 상기 내부반경들은 상기 디프 드로잉 금형의 공동들을 통해 미리 정해진다. 상기 좁은 볼록한 단부섹션과 상기 넓은 볼록한 단부섹션 사이에서, 상기 윤곽은 상기 필름 파우치의 중앙을 향한 오목한 또는 똑바른 내부섹션을 통해 그리고 상기 필름 파우치의 외부 가장자리 쪽으로 향한 볼록한 또는 똑바른 외부섹션을 통해 제공될 수 있고, 이는 상기 파우치 챔버의 물방울 모양의, 잎 모양의 또는 음양 모양의 풋프린트를 야기할 수 있다.

【0026】 특히, 상기 필름 파우치의 외주방향 (circumferential direction) 으로의 상기 파우치 챔버들의 전이부들 (transitions) 은 좁은 실링섹션들로 특징지어질 수 있다. 상기 실링섹션들은 특히 2개의 이웃한 파우치 챔버들 사이의 방사상으로 밖에 놓여 있는 영역들에서 5 mm 보다 작은, 바람직하게는 3 mm 보다 작은, 더욱 바람직하게는 다만 2 mm 이거나 또

는 그보다 작은 최대 폭을 가질 수 있다. 상기 세제 제품은 이에 상응하여 세탁물 부분들에 잘 걸리지 않는다. 이는 세탁과정 동안, 세탁액과의, 세탁 드럼과의 그리고 세탁물과의 상기 필름 파우치의 집중적인 접촉을 야기하고, 세탁물 더미 위로 올라탐이 저지되고, 이는 상기 필름 파우치의 개선된 용해거동을 야기한다. 또한, 이렇게 상기 세제 제품의 보다 높은 내재적 안정성이 달성될 수 있다. 상기 제품 디자인은 사용자의 시점에서 볼 때 현대적으로 그리고 상기 파우치 챔버들의 색다른 형태화를 근거로 흥미있게 형성될 수 있고, 이때 사용자는 상기 파우치 챔버들 사이의 좁은 실링섹션들을 거의 의식하지 않고, 사용자는 상기 파우치 챔버 및 그의 내용물에 주목하게 된다.

**【0028】** 본 발명과 관련하여, 상기 실링평면에서의 파우치 챔버의 풋프린트의 면적 이등분선 (area bisector) 이 시계 반대 방향으로 또는 시계 방향으로 돌면, 바람직하게는, 모든 파우치 챔버들의 시계 반대 방향 또는 시계 방향 배치가 제공되면, 상기 파우치 챔버들에서의 특히 유리한 흐름상태, 및 상기 필름 파우치의 전체적으로 매우 좋은 용해거동이 달성될 수 있다는 것이 나타났다. 모든 파우치 챔버들의 풋프린트들은, 적어도 일부 섹션들에서 동일한 만곡방향을 갖는 외부윤곽들 및/또는 내부윤곽들을 구비할 수 있다. 그러면, 상기 필름 파우치의 모든 파우치 챔버들의 면적 이등분선들은 동일한 방향으로 구부러져 있고, 즉 왼쪽으로 또는 오른쪽으로 구부러져 있고, 이는 본 발명에 따른 세제 제품의 미적으로 매력적인 외관을 초래한다. 또한, 상기 파우치 챔버들의, 동일한 방향을 향한 만곡은, 상기 세제 제품이 세탁 드럼 안에서 세탁액과 그리고 세탁물 부분들과 집중적인 접촉을 하게 되는 것에 기여할 수 있고, 특정한 세탁물 부분들에 걸리지 않고 그리고 세탁물 더미 위에 올라타지 않거나 또는 결코 원형창 도어로 이동되지 않고, 말하자면 세탁액을 통해 "돌아다니는 것에"기여할 수 있다.

**【0031】** 상기 필름 파우치의 중앙 영역에서 보다 강한 소용돌이를 달성하기 위해, 상기 필름 파우치의 중앙 영역에 배치된 적어도 하나의 중앙챔버 (central chamber) 가 제공될 수 있고, 이때 그러면 상기 파우치 챔버들은 상기 중앙챔버 둘레에 배치된다. 이로써, 상기 세제 제품의 용해거동이 최적화되고, 상기 세제 제품을 잡고 있을 때 상기 파우치 챔버들의 의도치 않은 접힘에 맞선 높은 안정성이 달성된다.



【0032】 상기 중앙챔버는 실링섹션에 의하여 각각의 파우치 챔버로부터 분리되어 있고, 이때 상기 중앙챔버는 각각의 파우치 챔버에 대해 동일한 간격을 가질 수 있다. 파우치 챔버와 상기 중앙챔버 사이의 상기 실링섹션의 최소 폭은 5 mm 보다 작을 수 있고, 바람직하게는 3 mm 보다 작을 수 있고, 더욱 바람직하게는 2 mm 보다 작을 수 있다. 이로써, 높은 내재적 형태안정성, 및 사용자의 시점에서 볼 때 매력적인 제품 디자인이 실현될 수 있다.

【0033】 상기 중앙챔버는 상기 실링평면에서 풋프린트를 구비하고, 이때 상기 풋프린트는 원형 대칭적일 수 있거나 또는 상기 필름 파우치의 파우치 챔버들의 개수로서의  $n$  을 갖고  $n$  회 회전대칭적일 수 있다. 예컨대, 상기 중앙챔버는 원형 풋프린트 또는 다각형 풋프린트, 바람직하게는 정사각형의, 삼각형의, 별 모양의, 프로펠러 모양의 (propeller-shaped) 또는 팬 휠 모양의 (fan-wheel shaped) 풋프린트를 구비할 수 있다. 상기 중앙챔버는 상기 실링평면에서 예컨대 볼록하게 구부러진 모서리 섹션들을 갖는 그리고 볼록한 그리고/또는 오목한 그리고/또는 물결 모양의 측면 섹션들을 갖는 삼각형 모양의 풋프린트를 구비할 수 있다. 3차원 공간 안에서 상기 중앙챔버는 예컨대 반구 모양일 수 있다. 2차원 공간 안에서, 즉 상기 실링평면에서의 상기 중앙챔버의 풋프린트의 평면도와 관련하여 그리고/또는 3차원 공간 안에서, 즉 상기 중앙챔버의 투시도와 관련하여 상기 중앙챔버의 회전대칭적 형성을 통해,  $n$  회 회전축 둘레로의 상기 파우치 챔버들의 배치의 본 발명에 따른 기본 사상이 고려되고, 이 기본 사상은 상기에서 기술된 장점들을 강화하기 위해 개선된다. 그렇기 때문에 상기 중앙챔버는 특히 달리 설계되고, 그러므로 그를 둘러싸는 그 밖의 파우치 챔버들과 다른 공간적 형태를 구비한다.

#### ㉮ 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

【0042】 또한, 파우치 챔버들 (3) 의 상기 콤팩트한 배치는 단추들 또는 어플리케이션과 같은 세탁물 부분들이 걸릴 수 있는 부착면들을 감소시킨다. 즉, 걸림이 발생하면, 세제 제품 (1) 은 상기 상응하는 세탁물 부분에 꼭 달라붙고, 그와 함께 이동될 수 있고, 따라서 전체적으로 세제 제품 (1) 의 회전운동은 섬유 세탁기 안에서의 세탁과정 동안 감소하고, 필름 파우치 (2) 는 세탁액의 덜 집중적인 흐름에 노출된다. 세제 제품 (1) 의 제한된 운동 및

상기 세제 제품 둘레의 감소된 흐름은 수용성 필름 파우치 (2) 의 용해거동, 즉 용해속도, 및 세탁과정 동안 달성되는 용해도를 악화시킨다.

【0044】 필름 파우치 (3) 의 개선된 용해거동은 그 밖에 필름 파우치 (3) 의 흐름 최적화된 구현형태로부터 그리고 파우치 챔버들 (3) 상호간의 흐름 최적화된 배치로부터 생긴다. 도시된 실시형태들에 있어서, 세탁과정 동안 파우치 챔버들 (3) 주위에 난류가 발생하고, 따라서 특히 이웃한 파우치 챔버들 (3) 사이에 놓여 있는 필름 파우치의 실링섹션들 (4) 은, 선행기술에 알려져 있는 세제 제품들 (1) 에서보다 짧은 시간 내에 그리고 보다 완전히 용해될 수 있다. 필름 파우치 (2) 의 (방사상으로) 외부에 놓여 있는 가장자리 영역들 안의 파우치 챔버들 (3) 의 전이부들은 이웃한 파우치 챔버들 (3) 사이의 좁은 실링섹션들로 특징지어지고, 따라서 사용자의 시선은 파우치 챔버들 (3) 및 그들의 내용물로 향하게 된다. 매우 매력적인 “혁신적인”제품 디자인이 생기고, 이는 높은 사용자 수용에 기여한다.

【0056】 그 밖의 도 8 내지 도 28 에 도시된 세제 제품들 (1) 은, 필름 파우치 (2) 안의 각각 하나의 중앙챔버 (12) 를 구비한다. 중앙챔버 (12) 는 파우치 챔버들 (3) 에 의해 둘러싸인다. 중앙챔버 (12) 는 섬유 세탁기 안에서의 사용시 상기 인접하는 파우치 챔버들 (3) 사이의 필름 파우치 (2) 의 중앙 영역에서 세탁물의 강한 소용돌이를 초래한다. 중앙챔버 (12) 를 통해, 이렇게 필름 파우치 (2) 의 용해거동이 더욱 최적화될 수 있다. 원칙적으로, 이를 위해 중앙챔버 (12) 는, 그의 풋프린트 (A3) 뿐만 아니라 그의 전체 공간적 형태에 관하여도, 상기 그를 둘러싸는 파우치 챔버들 (3) 과 다른 디자인을 갖는다.

【0058】 도 15 내지 도 21 에 도시된 실시형태는, 실링평면에서의 삼각형 풋프린트 (A3) 를 갖고 필름 파우치 (2) 의 윗면에 그리고 아랫면에 각각 하나의 돔 (dome) 을 형성하는 중앙챔버 (12) 를 나타낸다. 풋프린트 (A3) 는 보다 많이 볼록하게 만곡된 모서리 섹션들 (13) 과, 단지 약간만 볼록하게 만곡된 측면 섹션들 (14) 로 특징지어진다. 실링평면에서의 원형 풋프린트 (A3) 를 구비하는 중앙챔버 (12) 를 갖는, 도 8 내지 도 14 에 도시된 실시형태들과 비교하여, 삼각형 풋프린트 (A3) 를 갖는 중앙챔버 (12) 를 통해, 중앙챔버 (12) 와 상기 이웃한 파우치 챔버들 (3) 사이의 실링섹션들 (4) 의 표면영역은 보다 많이 감소될 수 있다. 중앙챔버 (12) 와 파우치 챔버들 (3) 사이의 실링섹션들 (4) 은 사용자에게 덜 눈

에 띄고, 이는 세제 제품 (1) 의 매력적인 미적 외관을 초래하고, 사용자의 관심을 더 강하게 파우치 챔버들 (3) 및 그들 안에 포함된 세제 조제물로 향하게 한다.

끝.