

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁴
D06F 39/08

(45) 공고일자 1986년03월 15일
(11) 공고번호 특 1986-0000219

(21) 출원번호	특 1982-0002668	(65) 공개번호	특 1984-0000707
(22) 출원일자	1982년06월 15일	(43) 공개일자	1984년02월 27일

(30) 우선권주장	56-96849 1981년06월 22일 일본(JP)
(71) 출원인	가부시기 가이샤 도시바 사바 쇼오이찌

일본국 가나가와현 가와사끼시 사이와이구 호리가와 쪽오 72

(72) 발명자	도리다 후미오 일본국 아이찌엔 나고야시 메이토오구 가미오까쪽오 2쪽오메 21반지 니 지가오까 히가시단지 18고오토오 301고오시쓰
(74) 대리인	유영대, 나영환

심사관 : 조의제 (책자공보 제1143호)

(54) 탈수겸용 세탁기

요약

내용 없음.

대표도

도1

영세서

[발명의 명칭]

탈수겸용 세탁기

[도면의 간단한 설명]

제1도 내지 제4도는 본 발명의 제1실시예를 도시하는 것으로, 제1도는 전체의 종단측면도.

제2도는 산수기의 확대 종단측면도.

제3도는 행정도.

제4도는 주요부의 작용을 도시한 개략 종단면도.

제5도는 본 발명의 제2실시예를 도시한 제2의 상상도.

제6도는 본 발명의 제3실시예를 도시한 제5도의 상당도.

제7도는 본 발명의 제4실시예를 도시한 제6도의 상당도.

제8도는 본 발명의 제5실시예를 도시한 전체의 파단측면도.

제9도는 본 발명의 제6실시예를 도시한 유량 조정밸브 부분의 종단측면도.

제10도는 동 부분의 고수압 상태에 있어서의 종단 측면도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

15 : 회전조 18 : 커버링(비회전부위)

19 : 산수기 19c : 통수소공

20 : 개판(저항체) 22 : 상면판(비회전부위)

24a : 추지축 29 : 급수장치

31 : 돌기(저항체) 32 : 섬유상부재(저항체)

33 : 축 34 : 산수기

[발명의 상세한 설명]

본 발명의 특 탈수행굼질을 하는 탈수겸용 세탁기에 관한 것이고, 그중에서도 그 급수구조를 개량한 탈수겸용 세탁기에 관한다.

종래부터 탈수행굼질은 세제세탈후 세탁물에 물을 산수하면서 이것을 탈수하므로써 효과적으로 행굼질하려는 것으로서 탈수겸용 세탁기에 있어서도 이것의 실시구상은 있다. 그러나 종래의 탈수겸용 세탁기에 있어서의 그것은 회전하는 세탁. 탈수 겸용의 조, 즉 회전조의 내부, 그중에서도 그 중심부를 통해서 급수장치의 급수구로부터 방수상으로 급수하므로써 실시되는 것으로 이로인해 이때 조의 회전에 의한 원심력을 받아서 이 조의 주위부에 흘어진 상태로 위치한 세탁물에는 직접 유효하게 물이 산수되지 않고 따라서 탈수행굼질의 효과도 적은 결점이 있었다.

본 발명은 상기의 사정을 고려하여 연구된 것으로서 따라서 그 목적은 회전조내의 세탁물에 직접 유효하게 물을 산수할 수 있고 효과적인 탈수행굼질이 가능하고 아울러 회전조에 대한 사용자의 보호 및 회전조내로부터의 물의 비산(飛散)에 의하여 젓는것을 방지할 수도 있는 이외에 소용없는 파고(波高)의 발생도 방지할 수 있는 탈수겸용 세탁기를 제공하는 데에 있다.

이하 본 발명의 실시예를 도면에 따라 설명한다. 우선 제1도 내지 제4도에 도시하는 제1실시예에 있어서, 제1도중 (1)은 외함이고 (2)은 외함(1)의 내부에 탄성현가(懸架)기구(3)를 개재하여 배설한 외조, (4)는 외조(2)의 저부의 대략 중앙에 설치한 세탁축(5), 탈수축(6) 및 클러치(7), 브레이크(8)를 가지는 기구부, (9)는 기구부(4)의 한쪽편(도면중 좌측)에 배설한 모우터, (10)은 모우터(9)와 기구부(4)를 연결하는 벨트 전동기구이다. 한편(11)은 기구부(4)의 다른쪽편(도면중 우측)에 있어서 외조(2)의 저부 구석부에 형설한 배수구이고, 이것에는 배수밸브(12)를 연결하고 배수밸브(12)에는 배수호오스(13)가 연결되고 또 배수호오스(13)에는 그 기부에서 일수(溢水)호오스(14)를 연결하고 있다.

그리고(15)는 외조(2)의 내부에 배설된 상기 탈수축(6)에 장착한 세탁. 탈수겸용의 회전조이고, 이 것의 내저부에는 펄세이터(16)를 그 대략 중앙에 배설하여 상기 세탁축(5)에 장착하고, 또 한편 이 흰전조(15)의 상단 개구부에는 밸건스링(17)을 장착하고 있다. 그리고 외조(2)의 상단 개구연부에는 커버링(18)이 장착되고 이 커버링(18)을 비회전 부위로서 이것에 산수(19)를 착탈가능으로 감착유지시키고 상기 회전조(15)의 상방부에 그 대략 전역을 가리는 뚜껑모양으로 우치시키고 있다. 여기에서 산수기(19)는 상세히 말하면 제2도에 도시하는 바와같이 최외연의 플랜지부(19a)부터는 안쪽의 주위부분을 환상으로 향몰시켜서 그 함락부(19b)의 저부에 다수의 통수소공(19c)을 천설한 원형용기로 구성되는 것으로 플랜지부(19a)의 하면에는 갈고랑이 (19d)가 있고 그 갈것랑이(19d)를 상기 커버링(18)의 내연부에 탄성으로 계합시키고 있다. 또 이 산수기(19)내에는 파고 발생억제용의 저항체로서의 개판(20)을 저면에서 적당한 높이의 위치에 유지하도록 배설하고, 그리고 이 개판(20)은 통수를 위한 구멍(21)이 다수 있다. 또, (22)는 외함(1)위의 상면판이고 이것에는 세탁물 출입용의 개구부(23)를 형성하는 동시에 이 개구부(23)를 개폐하는 뚜껑(24)이 추설(樞說)되고, 또 그 후방부에는 조작함(25)이 돌설되고, 이것에는 운전제어장치(26) 이외에 급수밸브(27) 및 급수흉통(28) 등으로 구성되는 급수장치(29)가 배설되고 그 급수흉통(28)의 선단부를 상기 산수기(19)내에 위치시키고 있다.

이상과 같이 구성한 본 실시예의 경우, 그 운전은 제3도의 도시와 같이 실시되고, 그중에서도 그 "탈수행굼질" 시에는 "급수"를 연속하고 "탈수" 즉 모우터(9)에 의한 회전조(15)의 회전을 간헐적으로 실시하므로써 회전조(15)내의 세탁물에 처음에 급수하면서 그것을 탈수하고, 다음에 그 탈수한 세탁물에 급수만하여 회전조(15)의 관성회전에 의한 적절한 원심력을 이용하여 균일적으로 물을 먹게하여 다음에 또 급수하면서 탈수하고, 다시 그후 급수만을 하는 동작을 반복한다. 이것에 의하여 "세탁" (세제세탁)후의 세탁물에 함유되는 세제분을 효과적으로 제거하는 탈수 행굼질한다. 그리고 그때의 급수에 대해서는 급수장치(29)의 급수밸브(27)의 개방에 따라 급수흉통(28)에서 산수기(19)로 급수가 실시되고, 이렇게 급수가 실시되면 산수기(19)는 개판(蓋板)(20)의 구멍(21)을 통해서 받은 물을 주위함돌부의 통수소공(19c)에서 회전조(15)의 안쪽 주위부로 제4도이— 도시와 같이 확산공급하고, 그리고 그 회전조(15)의 안쪽 주위부에는 이 조(15)의 원심력을 받아서 흘어진 세탁물(30)이 있으므로 상기와 같이 공급된 물은 결국 그세탁물(30)에 직접 유효하게 산수되고, 이리하여 탈수행굼질도 한층 더 효과적으로 실시할 수 있다.

그리고 또, 산수기(19)는 회전조(15)의 상방부에 뚜껑모양으로 위치하고 있으므로 탈수 또는 탈수행굼질 중에 뚜껑(24)을 열어도 관성에 의해서 회전을 계속하는 회전조(15)에 사용자가 손을 대지못하게 하고 이로 인해 이 회전조(15)에 대한 사용자의 충분한 보호를 할수 있고 또 급수시에 공급한 물이 세탁물과 맞부딪쳐서 비산되므로써 회전조(15) 밖으로 일출(溢出)되는 것을 상기 산수기(19)에 의해서 저지할 수 있고 따라서 그 물의 비산으로 인하여 주변이 젓는것로 방지된다. 또 산수기(19)내에 있어서는 상기의 탈수행굼시의 급수에 의하여 괴는 물이 회전조(15)의 회전에 의한 진동이나 특히 세탁물의 이른바 언밸런스 상태로 회전하므로써 발생하는 큰 진동을 받아서 제2도의 도시와 같은 파고를 발생하기 쉽고, 이 파고가 커지면 그것에 따라 비산되는 물이 산수기(19) 밖으로 일출되어 이 산수기(19)에 의해서 상기와 같이 조내로부터의 비산을 방지하는데도 불구하고 주변을 적시는 문제가 발생된다. 그러나 본 실시예에 있어서는 산수기(19)내에 다공상의 개판(20)이 설치되고 이것이 급수에 의하여 공급되는 물을 통과시키면서 파고에 대해서는 그것을 억제하는 저항체로서 기능하기 때문에 결국, 산수기(19) 밖으로 일출하는 물의 비산을 방생케 하는 정도의 큰 파고는 생기지 않고, 따라서 주변이 젓는것을 한층 더 확실하게 방지할 수 있다.

또, "탈수행굼질"의 구체적 방법에 대해서는 급수를 연속하고 또 회전조(15)의 회전도 일정속도로 연속 시키면서 실시해도 된다.

한편, 여기에서 제5도는 본 발명의 제2실시예를 도시한 것으로, 이것은 상기의 개판(20)을 대신하는 파고억제용의 저항체로서 빗니모양의 돌기(31)를 산수기(19)의 내저면 가득히 돌설한 구조의 것이고, 또 제6도는 본 발명의 제3실시예를 도시하고, 이것은 동일하게 파고억제용의 저항체로서 서로 얹힌 실질적으로 다공질의 섬유상부재(32)를 산수기(19)의 내저부에 가득히 장진한 구조의 것이다. 파고를 높이는 물의 요동 그 자체를 억제할 수 있는 것으로 동시에 또 산수기(19)내에 공급된 물의 힘을 완화하는 효과도 있고, 이른바 소프트 주수에 달성까지 기여할 수 있다.

또, 제7도는 본 발명의 제4실시예를 도시한 것으로 이것은 산수기(19)를 커버링(18)에 축(33)에 의하여 상하 회동 가능으로 추지한 것으로 세탁물의 투출입을 할때 산수기(19)를 올려서 기체에서 떼지 않고 이것에 부착한채로 기대세울 수 있는 장점이 있다.

또, 산수기를 상하 회동 가능으로 추지하려면 제8도에 도시하는 제5도실시예와 같이 바닥이 깊은 산수기(34)를 사용해서 뚜껑(24)의 추지축(24a)을 이용하여 비회전 부위로서의 상면판(22)에 동일하게 추지하도록 해도 되고, 또 이들의 경우, 그 각 추지부분에는 토어션 코일스프링 등을 설치하여 산수기를 상방의 회동방향으로 부세하도록 해도된다.

또, 제9도에는 본 발명의 제6실시예를 도시하고, 이것은 상기의 급수밸브(27)의 입구부(27a)에 정량 급수를 위한 유량조정밸브(35)를 설치한 구조의 것으로 도면(36)은 중앙부에 통수공(37)을 가지는 동시에 주위부에 통수공(38)이 있고 또 이면에 복수의 소돌기(39)가 있는 통수제어판, (40)은 이 제어판(36)의 소돌기(39)가 충첩(衝接)한 부분의 안쪽 중앙부에 통수공(41)이 있는 탄성좌(彈性座)이고 수압이 높아졌을때 제10도의 도시와 같이 그 고수압을 받은 통수제어판(36)이 소돌기(39)를 탄성좌(40)에 파고들게하여 이 탄성좌(40)에 접근하기 때문에 통수공(38)에서 그 탄성좌(40)와 통수제어판(36) 사이를 지나는 수량이 감소되고, 또 반대로 수압이 저하되었을때는 상기와는 전혀 반대로 수량이 증가하고, 이로인해 결국은 정량의 급수를 하도록 구성된다.

이와같이 정량급수가 가능하면 산수기 내에는 저수수위가 상기의 각 저항체를 넘지 아니하는 범위에서의 적절량의 급수를 자동으로 실시 가능하고, 인로 인해 파고의 발생을 보다 확실히 계속적으로 억제할수 있는 효과가 있다.

단, 본 발명은 상기의 설명과 도면에서 나타낸 각 실시예에 한정되는 것은 아니고 요지를 일탈하지 아니하는 범위내에서 적절히 변경 실시할 수 있다.

이상 요컨대 본 발명은 세탁. 탈수 겸용의 회전조의 상방의 비회전부위에 뚜껑모양으로 위치하여 급수장치에서의 급수를 받은 물을 회전조의 안쪽으로 확산 공급하는 적어도 주위부에 다수의 통수공이 있는 산수기를 설치하는 동시에 그 산수기의 내부에 이 산수기내에 있어서의 물의 파고발생을 억제하는 저항체를 설치한 것을 특징으로 하는 것으로 이것으로써 탈수행굼질때, 회전조내의 세탁물에 직접 유효하게 물을 산수할수 있어 효과적으로 탈수행굼질을 할수 있고 아울러 회전조에 대한 사용자의 보호 및 회전조내로부터의 물의 비산으로 젓는것을 방지하는 이외에 소용없는 파고의 발생 등도 방지할 수 있는 탈수겸용 세탁기를 제공한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

세탁. 탈수 겸용의 회전조를 가지는 것으로 그 회전조 상방의 비회전 부위에 뚜껑모양으로 위치하여 급수장치로터 급수를 받아서 그 받은물을 회전조의 안쪽으로 확산 공급하는 적어도 주위부에 다수의 통수소공을 가지는 산수기를 설치하는 동시에 그 산수기의 내부에 이 산수기내에 있어서의 물의 파고발생을 억제하는 저항체를 설치한 것을 특징으로 하는 탈수겸용 세탁기.

청구항 2

제1항에 있어서, 저항체가 다공상의 개판(蓋板)으로 구성되는 것을 특징으로 하는 탈수겸용 세탁기.

청구항 3

제1항에 있어서, 저항체가 빗니모양의 돌기군으로 구성되는 것을 특징으로 하는 탈수겸용 세탁기.

청구항 4

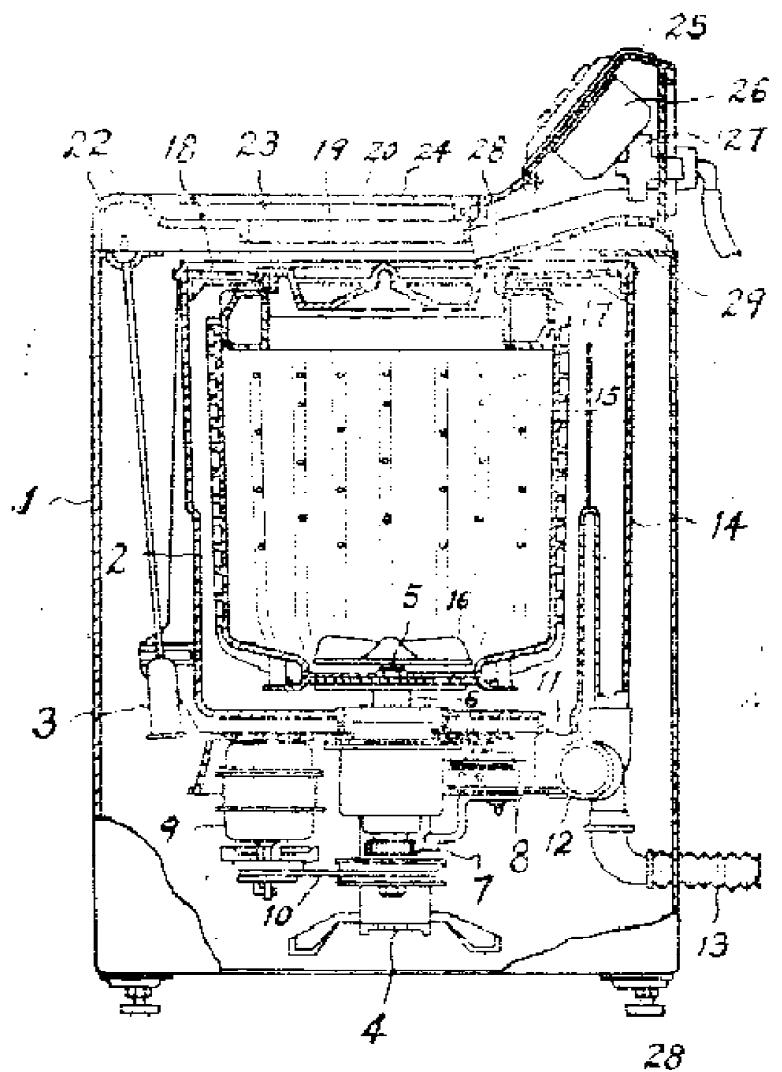
제1항에 있어서, 저항체가 다공질의 섬유상 부재로 구성되는 것을 특징으로 하는 탈수겸용 세탁기.

청구항 5

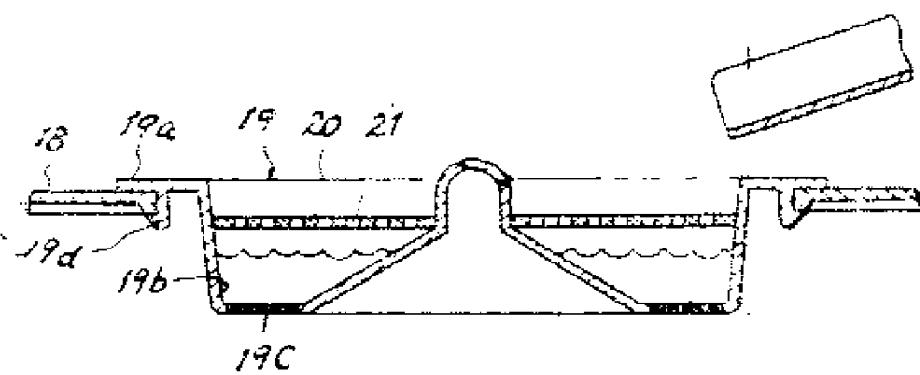
제1항 또는 제4항에 있어서, 산수기가 비회전 부위에 상하 회동 가능으로 추지된 것을 특징으로 하는 탈수겸용 세탁기.

도면

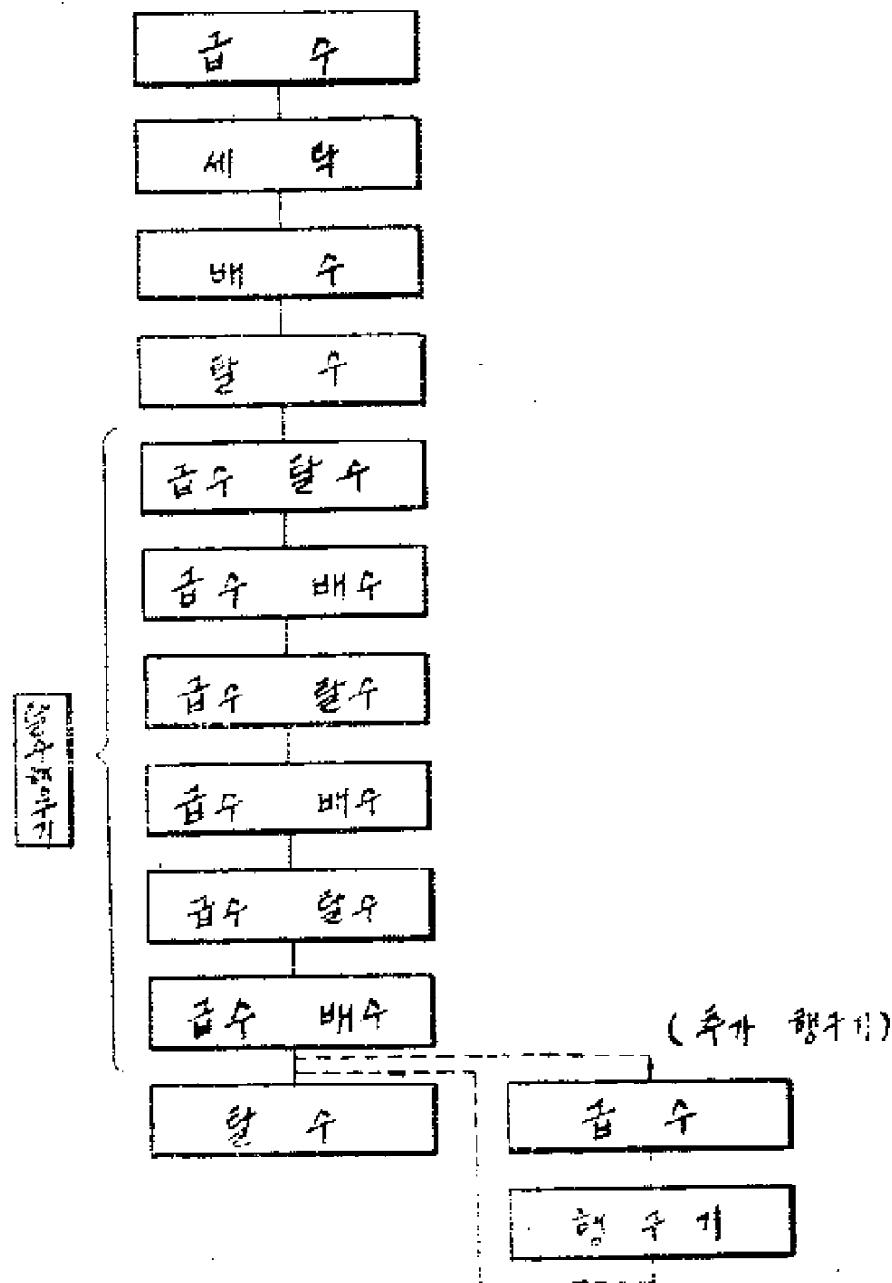
도면1



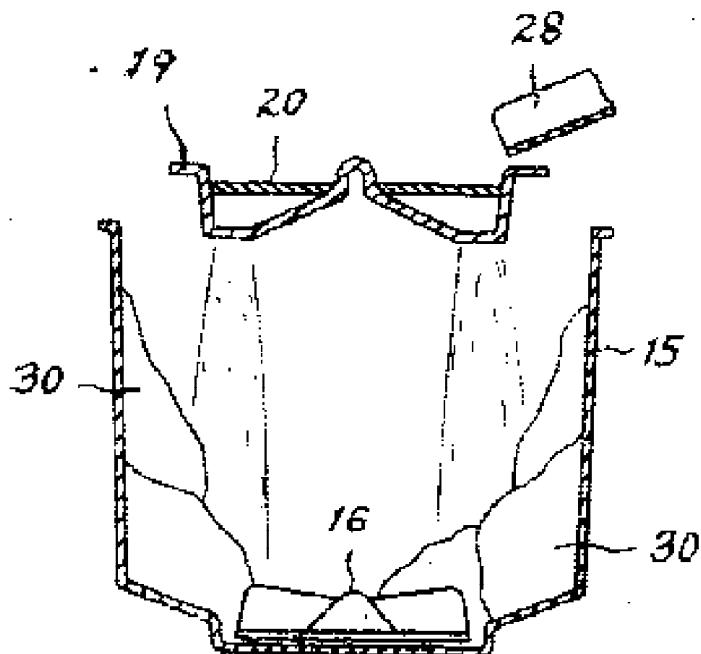
도면2



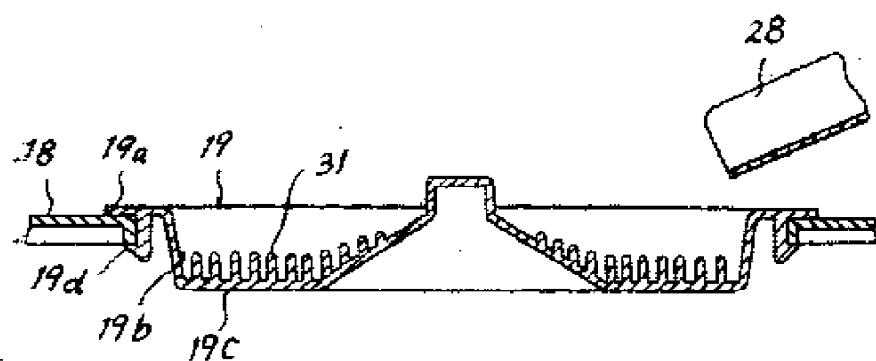
도면3



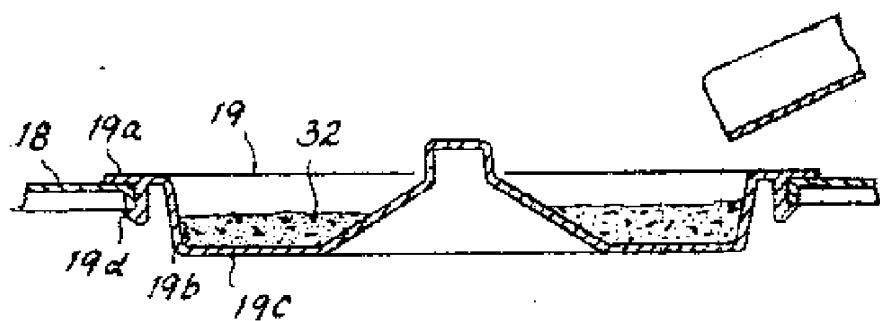
도면4



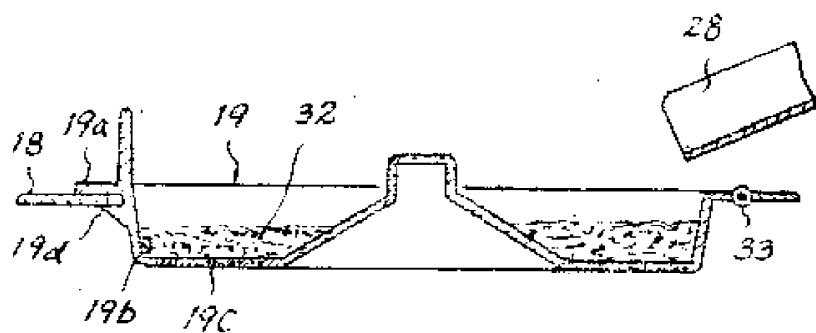
도면5



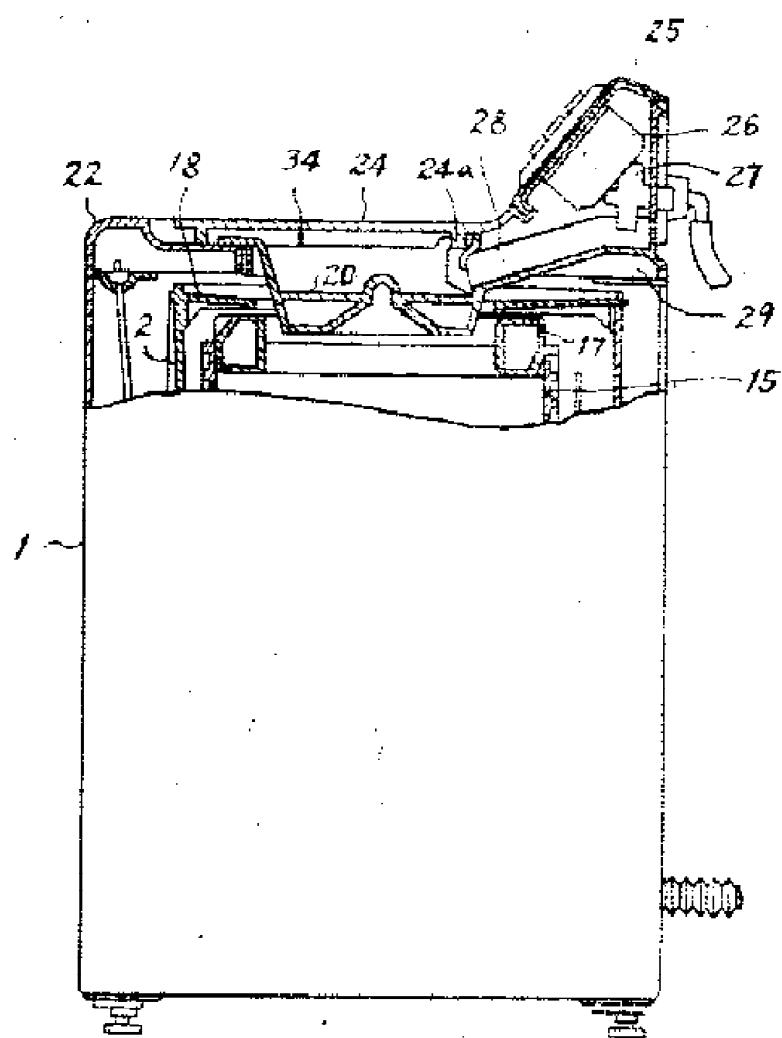
도면6



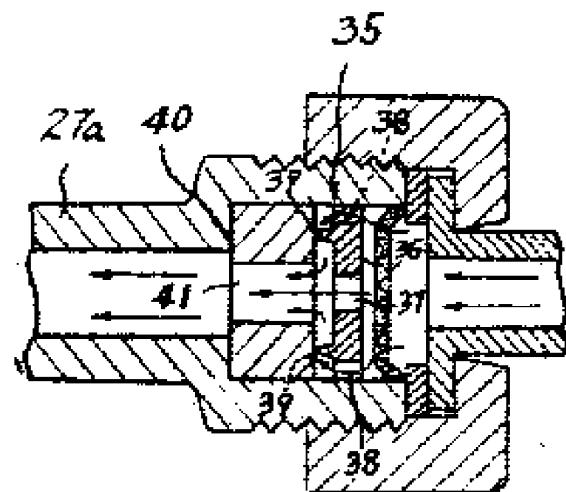
도면7



도면8



도면9



도면10

