

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
A47J 37/12

(45) 공고일자 2000년02월 15일

(11) 등록번호 20-0169835

(24) 등록일자 1999년11월23일

(21) 출원번호	20-1999-0017599	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	1999년08월24일	(43) 공개일자	
(73) 실용신안권자	김흥권		
	경기도 광명시 광명동 151-10 명성빌라 23/4		
(72) 고안자	김흥권		
	경기도 광명시 광명동 151-10 명성빌라 23/4		
(74) 대리인	김용식		

심사관 : 권오희

(54) 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기

요약

튀김 조리중 발생하는 튀김 부스러기가 식용유에 잔류되지 않도록 한 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기에 관하여 개시하며, 고온의 식용유를 외부로 배출시키지 않고 오염된 물만을 간단히 교체할 수 있게 하여 편리와 안전을 도모하기 위한 것이다. 개시된 튀김조리기는 식용유를 수용하는 튀김용기(20) 하단에 밸브(30)와 클램프(40)를 통해 분리가능하게 연결되어 그 튀김용기에 수용된 식용유 일부를 물과 함께 수용하는 보조용기(50)를 구비한다. 밸브(30)는 보조용기(50) 분리시 튀김용기로부터 식용유가 유출되지 않게 차단하도록 조작되며, 보조용기(50)의 완충관(54) 및 배기밸브(55)는 클램프(40)의 이음부분에서 식용유가 유출되지 않게 밸브(30)에서 클램프(40)의 이음부분에 있는 식용유를 수용하도록 구비된다. 즉 밸브를 잠근 상태에서 보조용기를 분리하여 거기에 쌓인 튀김부스러기만을 처리할 수 있으므로 고온의 식용유를 유출시키지 않아도 된다. 따라서 오염된 물과 튀김부스러기의 처리작업이 매우 간편하고 안전해진다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기의 내부구조를 보인 종단면도.

도 2는 본 고안에 따른 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기의 측단면도.

도 3은 본 고안에 따른 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기를 구성하는 튀김용기와 보조용기의 연결부위를 분리한 사시도.

도 4는 본 고안에 따른 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기를 구성하는 튀김용기와 보조용기의 연결부위 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

20 : 튀김용기	30 : 밸브
31 : 밸브몸체	32 : 밸브판
33 : 시일부재	34 : 밸브손잡이
35 : 안전레버	40 : 클램프
50 : 보조용기	51 : 용기본체
53 : 연결관	54 : 완충관
55 : 배기밸브	

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 고온의 식용유에서 음식을 튀기는 튀김 조리를 위해 사용되는 튀김조리기에 관한 것으로서,

특히 조리중 발생하는 튀김 부스러기가 식용유에 잔류되지 않도록 한 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기에 관한 것이다.

주로 업소용으로 사용되고 있는 종래의 튀김조리기는 단순한 통 모양의 용기에 식용유만을 넣고 그 용기를 외부에서 가열하거나 내부에 장착되는 전기히터로 식용유를 고온으로 가열하여 음식을 튀기는 구조로 되어 있다.

이와같은 종래의 튀김조리기에서는, 조리시 발생하는 튀김 부스러기중 일부는 식용유에 부유되고 나머지 일부는 용기바닥에 가라앉게 된다. 부유된 튀김 부스러기는 걸름망 등으로 쉽게 건져낼 수 있어서 그다지 문제되지 않으나, 용기 바닥에 가라앉은 부스러기는 쉽게 건져낼 수 없으므로 계속 잔류하게 된다. 문제는 잔류된 튀김 부스러기가 과도하게 튀겨져 탄화됨에 따라 식용유도 검게 변색되는 등 변질되는데 있다. 식용유가 변질되면 튀김의 조리상태가 나빠짐은 물론, 식용유를 자주 갈아주어야 하므로 그만큼 식용유 소비가 커지고 아울러 전기 등의 에너지 낭비도 증가하는 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

잔류된 튀김 부스러기에 의해 식용유가 변질되는 문제를 해결하기 위해 용기에 물과 식용유를 함께 넣어서 조리하는 방법이 종래에도 시도된 적이 있다. 즉 물과 식용유를 함께 넣으면 비중 차이에 의해 물과 식용유가 수직분리되어 용기 바닥측에 물층이 형성되고 그 위에 식용유층이 형성되므로 튀김 부스러기가 식용유층으로부터 물층으로 이동하게 되는 것이다.

그런데 물의 비등점은 잘 알려진 바와 같이 100℃이나 식용유는 그보다 훨씬 높은 온도로 가열될 수 있다. 위와 같이 단순히 물과 식용유를 넣은 상태에서 식용유를 가열하면 고온의 식용유에 의해 물의 온도가 비등점까지 쉽게 상승되어진다. 물이 끓기 시작하면 식용유층으로 수증기가 올라와서 실질적으로 조리가 불가능해지고 심지어 끓는 물에 의해 식용유가 사방으로 튀어서 화상을 입을 위험이 따른다. 즉, 물과 식용유를 함께 넣은 상태로 튀김 조리를 가능하게 하려면 고온의 식용유에 의해 물이 끓지 않도록 하는 수단이 강구되어야 하는 것이다.

이에 대하여 본 출원의 고안자는 선출원 고안인 1999년 특허출원 제23390호를 통하여 한 용기에 식용유와 물을 함께 넣고 고온의 식용유에 의해 물이 가온되지 않고 되도록 상온(常溫)으로 유지될 수 있게 하는 냉각수단을 구비함으로써 실질적인 조리가 가능한 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기를 제공한 바 있다.

선출원에서는 식용유와 함께 넣어진 물이 가온되지 않게 하는 냉각수단으로서 물과 식용유의 경계 윗부분에 냉각관을 설치하거나 그 부분에 튀김용기를 옥목하게 형성하였다. 즉, 식용유가 가온되더라도 냉각수단에 의해 물층으로 연전달이 억제됨으로써 물이 가온되지 않게 한 것이다. 따라서 튀김조리가 가능해지고 조리중에 발생하여 가라앉은 튀김부스러기는 물층으로 이동시켜서 식용유의 변질을 막을 수 있으며 나중에 오염된 물만을 갈아주면 된다.

그러나 한편, 선출원에서는 오염된 물을 갈아주기 위해 먼저 고온의 식용유를 배출하였다가 다시 새 물과 함께 주입하여야 하므로 그 작업이 매우 번거로울뿐만 아니라 고온의 식용유를 취급하는 과정에서 화상을 입을 위험이 따르며, 튀김용기 바닥을 청소하기가 쉽지 않은 구조적인 문제가 있다. 또한 고온의 식용유를 일단 배출한 후 다시 주입하는 동안 온도가 많이 떨어지므로 이를 재 가열하는데 시간이 많이 소요되고 전기소모도 그만큼 커지는 등 개선되어야 할 문제가 있는 것이다.

따라서 본 고안의 목적은 물과 식용유를 함께 넣어서 조리하게된 구조에 있어서, 고온의 식용유를 외부로 배출시키지 않고 오염된 물만을 간단히 교체할 수 있게 하여 편리하고 안전하며 보다 효율적으로 사용할 수 있는 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기를 제공하는데 있다.

고안의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 고안에서는, 식용유를 수용하는 튀김용기와, 이 튀김용기와 연결되어 거기에 수용된 식용유 일부를 물과 함께 수용하기 위한 보조용기와, 이 보조용기를 분리가능하게 연결하는 연결수단을 구비한 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기를 고안하였다.

여기서 연결수단은 보조용기를 분리할 때 튀김용기로부터 식용유가 유출되지 않게 차단하는 밸브를 포함하여 된다.

이하, 본 고안에 따른 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

첨부된 도면중 도 1은 본 고안에 따른 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기의 내부를 정면에서 바라본 단면도이고, 도 2는 측방향에서 본 단면도, 그리고 도 3 및 도 4는 주요부분의 연결구조를 보인 그 분리사시도 및 결합단면도이다. 이들 도면에서 보는 바와 같이 본 고안에 따른 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기는 외장용체(10), 튀김용기(20), 밸브(30), 클램프(40), 및 보조용기(50)로 이루어진다.

외장용체(10)에는 상기한 선출원에서와 같이 전면에 개폐문(11)이 달리고, 측면에 공기가 통하는 환기창(12)이 있으며, 그 상단이 튀김용기(20)를 걸쳐놓도록 개구되고, 전면 상단부근에는 온도계와 타이머 및 스위치 등과 함께 제어회로를 장착한 제어반(13)이 설치된다.

튀김용기(20)는 상반부(21)와 하반부(22)로 구분하여 전술한 선출원에서의 냉각수단의 일환으로서 그 하반부(22)를 아래로 점차 좁아지는 깔대기 모양으로 제작함으로써 열전달이 억제될 수 있게 하는 동시에 잔류하는 튀김부스러기가 한곳으로 모여서 보조용기측으로 잘 안내될 수 있게 하였다. 상반부(21)에는 선출원에서와 같이 안전망(23)과 전기히터(24) 및 온도감지봉(25) 등이 장착되어 있으며, 하반부(22) 하단에는 밸브(30)를 연결하기 위한 유니온너트(26)가 결합되어 있다. 하반부(22)는 그 경사도가 너무 완만하면 튀김부스러기가 잘 흘러내리지 못하고 들러붙게 되는 반면, 경사도가 너무 급하면 길이가 길어지므로 이를 감안할 때 60° 정도가 적당하였다.

밸브(30)는 플랜지 이음된 2개의 금속관으로서 튀김용기(20) 하단의 유니온너트(26)에 체결되는 나사부(31a)와 플랜프(40)를 통해 보조용기(50)와 연결되는 플랜지부(31b)를 가지는 밸브몸체(31)와, 이 밸브몸체(31) 내에 회전가능하게 지지된 원반모양의 밸브판(32), 이 밸브판(32) 가장자리를 밀폐하기 위해 밸브몸체 내주면에 끼워둔 시일부재(33), 밸브몸체(31)를 관통하여 밸브판(32)과 연결되는 축(34a)을 가지고 있고 그 밸브몸체(31) 외측에 회전조작가능하게 설치된 밸브손잡이(34), 이 밸브손잡이(34)에 힌지결합된 안전레버(35), 이 안전레버(35)의 돌기(36)를 록킹하는 톱니형 안전록(37)으로 이루어진 것이다. 여기서 안전레버(35)는 돌기(36)가 항상 안전록(37)의 톱니중 하나에 걸려서 손잡이가 회전되지 않게 구속하는 한편, 밸브손잡이(34)축으로 당기면 그 돌기(36)가 안전록(37) 톱니에서 이탈되어 밸브손잡이(34)를 돌릴 수 있는 상태가 되도록 도시하지 않은 스프링에 지지된다. 패킹링(38)은 튀김용기(20)와 밸브(30)의 유니온결합부에 끼워져서 누유되지 않게 밀폐하도록 사용된 것이다.

클램프(40)는 두 개의 반원형 클램프요소(41,41')의 한쪽을 힌지(42)로 연결하고 다른쪽을 조임너트(43)로 체결하게 된 것이며, 클램프요소(41,41') 각각은 'c'형 단면으로 되어 밸브(30) 하단의 플랜지부(31b)와 보조용기(50)측 연결관(53)의 플랜지부(53a)를 맞댄 채 구속하게 된 것이다.

보조용기(50)는 물과 식용유를 수용하기 위한 원통형의 용기본체(51)와, 이 용기본체(51)의 전면에 내부를 볼 수 있게 설치되고 물과 식용유의 경계를 안내하기 위한 안내눈금(52a)이 표시되어 있는 투명창(52)과, 용기본체(51) 상측에 연결되고 상기 플랜지부(53a)를 갖는 연결관(53)과, 이 연결관(53)과 나란히 연결되고 그보다 높게 뺀 완충관(54), 그리고 이 완충관(54) 끝에 설치되어 그 내부를 배기할 수 있게 원터치조작하게 된 배기밸브(55)로 이루어진다. 여기서 패킹링(56)은 클램프(40)로 연결되는 플랜지부(31b,53a) 사이에 끼워져서 누유되지 않게 밀폐하도록 사용된 것이다.

이와같이 구성된 본 고안에 따른 튀김조리기는 도 1 및 도 2와 같이 튀김용기(20) 하단에 밸브(30) 및 클램프(40)를 통하여 물이 미리 주입된 보조용기(50)를 연결한 상태에서 밸브(30)를 열고 식용유를 부어주고 전기히터(24) 등을 작동시켜서 튀김을 조리할 수 있다.

밸브(30)가 열렸으므로 튀김용기(20) 내부로 주입된 식용유의 일부가 보조용기(50)의 용기본체(51) 내부로 유입되어 거기에 주입되어 있는 물과 경계를 이루고 그 위에 채워진다. 이때 완충관(54)은 배기밸브(55)로 밀폐되어 있으므로 그 내부가 식용유로 채워지지 않고 공기로 충만된 상태가 된다.

튀김조리를 위해 식용유가 고온으로 가열된 경우에도, 보조용기(50) 내의 물은 끓지 않고 상온으로 유지됨을 확인할 수 있었다. 즉, 튀김용기(20) 하반부(22)가 깔대기형으로서 그 하부로 갈수록 열용량이 점차 작아지는 한편, 외부표면적이 넓고 또 보조용기(50)와의 사이에 연결되어 있는 밸브(30)와 클램프(40) 등과 함께 외부공기와 열교환이 용이한 방열특성을 가짐으로써 그 보조용기(50)로의 열전달이 억제되고 있는 것이다.

튀김조리중 발생하여 가라앉게 되는 튀김부스러기는 튀김용기(20) 하반부(22)의 내벽면을 타고 용이하게 아래로 흘러내리게 되며, 이어 개방된 밸브(30)를 통해 보조용기(50)의 용기본체(51) 내부로 진입하게 된다. 용기본체(51) 내에서는 식용유층에서 물층으로 이동하여 그 바닥에 가라앉는다. 따라서 튀김요리중 발생하는 튀김부스러기에 의하여 튀김용기(20) 내의 식용유가 검게 변색 및 변질되는 현상이 방지되는 것이다.

보조용기(50)에 튀김부스러기가 쌓이면 보조용기(50)를 분리하여 비우고 세척하여 다시 연결하면 된다. 보조용기(50)를 분리하고자 할 때에는 먼저 밸브손잡이(34)를 안전레버(35)와 같이 잡고 90° 돌려서 밸브(30)를 닫아준다. 그러면 도 4에서 보는 바와 같이 밸브판(32)이 회전하여 식용유가 차단되고, 안전레버(35)를 놓으면, 도 3에 도시된 바와 같은 돌기(36)가 안전록(37)에 걸리고정되어 그 차단된 상태가 안전하게 유지된다. 다음에는 보조용기(50)의 완충관(54) 끝에 달린 배기밸브(55)를 눌러서 배기하여 준다. 그러면 완충관(54) 내에 충만되어 있는 공기가 배기되면서, 그 완충관(54) 내부로 식용유가 진입가능한 상태로 되고 이에 따라 밸브(30) 내 밸브판(32)에서부터 연결관(53)의 상단부분에 채워져 있던 식용유 수위가 그 플랜지부(53a) 이하로 내려가게 된다. 따라서 그 이후에 클램프(40)를 해체하여 그 클램프(40) 이음부에서 식용유가 유출되는 일이 없이 보조용기(30)를 분리해 낼 수 있는 것이다.

분리된 보조용기(30)를 비우고 세척한 다음에는 그 용기본체(51)에 깨끗한 물을 새로 주입한 후 다시 클램프(40)를 조여서 튀김용기(20)측과 연결한 후 밸브(30)를 열어준다. 그러면 튀김용기(20) 내의 식용유 일부가 보조용기(30)로 흘러들어간다. 따라서 튀김용기(20) 내의 식용유 수위가 약간 내려가게 되는데, 그 만큼 새 식용유를 보충하면 된다.

즉, 선출원에서와 같이 오염된 물을 갈아주기 위해 고온의 식용유를 배출하였다가 다시 새 물과 함께 주입하는데 따른 번거로움과 위험을 배제할 수 있는 것이다.

고안의 효과

이상에 설명된 바와 같이 본 고안은 물과 식용유를 사용하여 튀김을 조리할 수 있게 하는 구조에 있어서 가라앉은 튀김부스러기를 수용하는 보조용기를 분리가능하게 구성함으로써, 튀김용기 내 고온으로 가열되어 있는 식용유를 배출하지 않고 보조용기만을 간단히 분리하여 가라앉은 튀김부스러기를 처리할 수 있게 하는 것이다. 이러한 본 고안에 따르면, 식용유의 낭비를 막고 전기에너지의 소비를 줄여서 경제성을 높이는 동시에 사용자의 편리와 안전을 도모하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

식용유를 수용하는 튀김용기와, 이 튀김용기와 연결되어 거기에 수용된 식용유 일부를 물과 함께 수용하기 위한 보조용기와, 이 보조용기를 분리가능하게 연결하는 연결수단을 포함하는 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 연결수단이, 상기 튀김용기 하단에 일체적으로 연결되어 식용유를 유출 또는 차단되게 개폐조작할 수 있는 밸브와, 상기 보조용기에 일체로 설치되어 밸브와 플랜지이음할 수 있는 연결관, 그리고 그 밸브와 연결관을 연결분리할 수 있는 클램프를 구비하여 된 것을 특징으로 하는 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기.

청구항 3

청구항 2에 있어서, 상기 보조용기가 상기 밸브 위치에서부터 상기 클램프의 체결위치에 있게 되는 식용유를 수용할 수 있도록 그 연결관과 나란히 연결되고 그보다 높게 설치되는 완충관과 이 완충관을 밀폐하도록 설치되고 배기할 수 있게 조작되는 배기밸브를 더 가지고 있는 것을 특징으로 하는 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기.

청구항 4

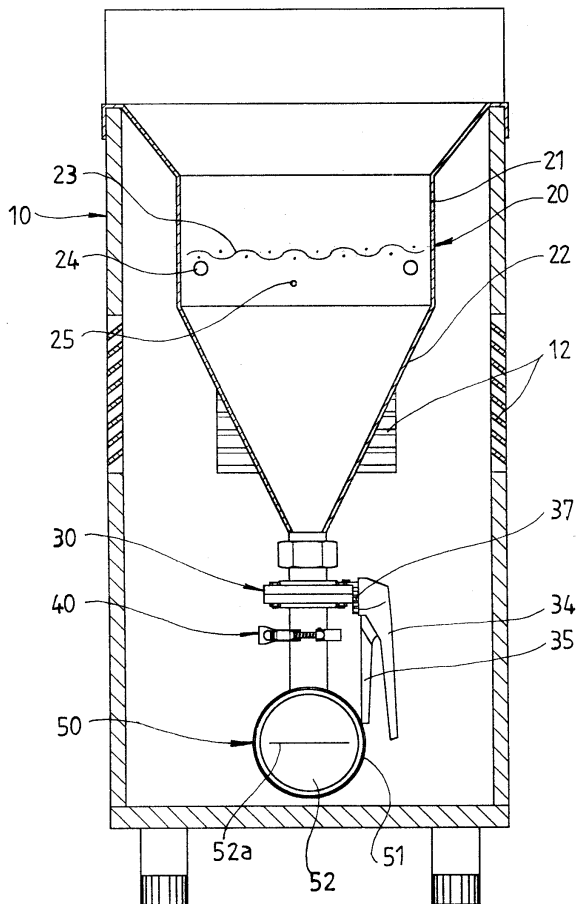
청구항 2에 있어서, 상기 밸브가 상기 보조용기의 연결관과 연결하기 위한 플랜지부를 가지는 밸브몸체와, 이 밸브몸체 내에 회전가능하게 지지된 원반모양의 밸브판과, 이 밸브판 가장자리를 밀폐하도록 밸브몸체 내주면에 설치된 시일부재와, 밸브몸체를 관통하여 밸브판과 연결되는 축을 가지고 그 축으로 밸브몸체 외측에 회전조작가능하게 설치되는 밸브손잡이를 구비하여 된 것을 특징으로 하는 튀김조리기.

청구항 5

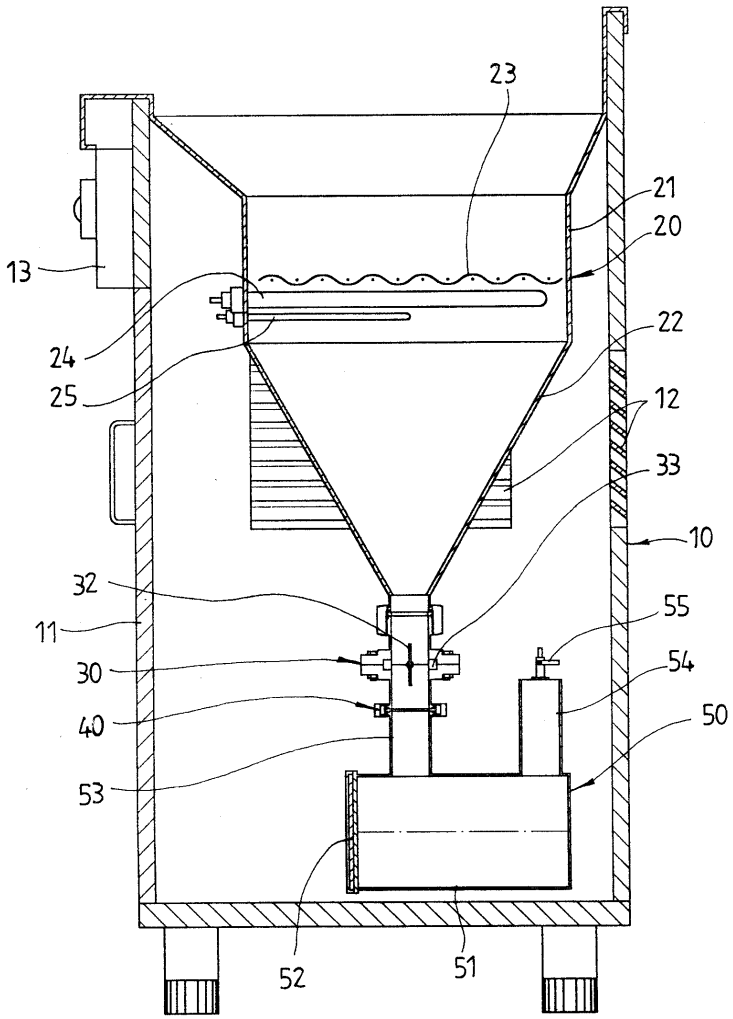
청구항 4에 있어서, 상기 밸브가 상기 밸브손잡이에 힌지결합되고 돌기를 가지고 있는 안전레버와 이 안전레버의 돌기를 록킹하여 밸브손잡이의 차단위치를 고정하는 안전록을 더 가지고 있는 것을 특징으로 하는 물과 식용유를 사용하는 튀김조리기.

도면

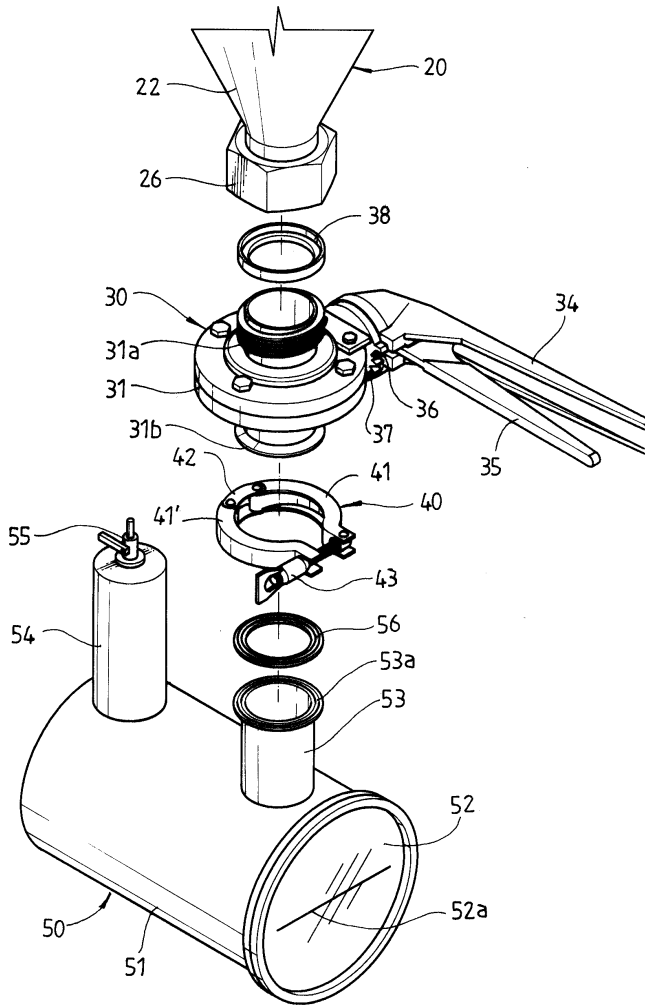
도면1



도면2



도면3



도면4

