



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년12월28일
 (11) 등록번호 10-1813287
 (24) 등록일자 2017년12월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 B67D 1/00 (2006.01) B01F 5/04 (2006.01)
 B67D 1/12 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2011-7026386
 (22) 출원일자(국제) 2010년04월06일
 심사청구일자 2015년04월02일
 (85) 번역문제출일자 2011년11월04일
 (65) 공개번호 10-2012-0012807
 (43) 공개일자 2012년02월10일
 (86) 국제출원번호 PCT/EP2010/054529
 (87) 국제공개번호 WO 2010/115888
 국제공개일자 2010년10월14일
 (30) 우선권주장
 12/420,523 2009년04월08일 미국(US)
 (56) 선행기술조사문헌
 US07111759 B1*
 (뒷면에 계속)
 전체 청구항 수 : 총 18 항

(73) 특허권자
 네스텍 소시에테아노님
 스위스연방 베베이 1800 아브뉴 네슬레 55
 (72) 발명자
 레디 발라크리슈나
 미국 43017 오하이오주 더블린 포레스트 런 드라이브 5228
 (74) 대리인
 특허법인코리아나

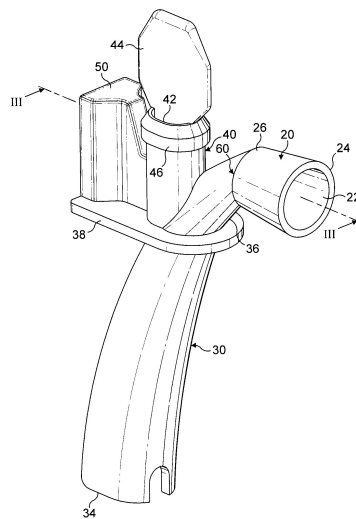
심사관 : 홍성철

(54) 발명의 명칭 **혼합 노즐 장착물 및 혼합 액체 분배기**

(57) 요약

혼합 노즐 장착물 및 이 혼합 노즐 장착물을 담은 음료 장치가 제공된다. 일 실시형태에 있어서, 상기 혼합 노즐 장착물은, 유입 통로를 한정하는 제 1 샤프트, 곡선의 유출 통로를 한정하고 또한 상기 제 1 샤프트에 부착되는 제 2 샤프트, 상기 제 2 샤프트에 부착되고 또한 제 2 샤프트의 곡선의 유출 통로안으로 이어지는 통로를 한정하는 커플링 부재, 및 상기 커플링 부재에 부착되는 가요성 튜브를 포함한다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌

US04164960 A*

US05836484 A*

JP2008522906 A*

WO2008098154 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

- 유입 통로 (22) 를 한정하는 제 1 샤프트 (20),
 - 제 2 단부 (36) 에서부터 제 1 단부 (34) 까지의 연속적인 곡선의 유출 통로 (32) 를 한정하고 또한 상기 제 1 샤프트에 부착되는 제 2 샤프트 (30),
 - 상기 제 2 샤프트에 부착되고 또한 제 2 샤프트의 곡선의 유출 통로안으로 이어지는 통로를 한정하는 커플링 부재 (40), 및
 - 상기 커플링 부재 (40) 에 부착되는 가요성 튜브를 포함하고,
- 상기 커플링 부재 (40) 는 제 1 샤프트의 일 단부에서부터 제 2 샤프트 하방으로 절반까지의 위치에서 제 2 샤프트 (30) 상에 위치되는 혼합 노즐 장착물.

청구항 2

- 제 1 항에 있어서,
상기 제 2 샤프트 (30) 는 곡선의 뿔 형상인 혼합 노즐 장착물.

청구항 3

- 제 1 항에 있어서,
상기 제 2 샤프트 (30) 는 제 1 샤프트와의 부착부 반대편의 단부 (34) 근방에서 제 1 샤프트에 수직한 혼합 노즐 장착물.

청구항 4

삭제

청구항 5

- 제 1 항에 있어서,
상기 제 2 샤프트 (30) 는 플랜지 (38) 를 포함하는 혼합 노즐 장착물.

청구항 6

- 제 1 항에 있어서,
상기 제 1 샤프트 (20) 는 제 1 단부 (24) 및 제 2 단부 (26) 를 포함하고, 상기 제 1 단부는 제 2 단부의 단면보다 큰 단면을 가지는 혼합 노즐 장착물.

청구항 7

- 제 1 항에 있어서,
상기 제 2 샤프트 (30) 는 제 1 단부 (34) 및 제 2 단부 (36) 를 포함하고, 상기 제 1 단부는 제 2 단부의 단면보다 큰 단면을 가지는 혼합 노즐 장착물.

청구항 8

- 제 1 항에 있어서,
상기 제 2 샤프트에는 핸들 (50) 이 부착되는 혼합 노즐 장착물.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 커플링 부재 (40) 반대편의 가요성 튜브 (120) 의 단부에는 천공 장착물 (121) 이 포함되는 혼합 노즐 장착물.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 커플링 부재 (40) 는, 제 2 샤프트에 부착되고 또한 제 2 샤프트의 곡선의 유출 통로안으로 형성되는 점탄성 일방향 밸브인 혼합 노즐 장착물.

청구항 11

제 1 항 내지 제 3 항 및 제 5 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 따른 혼합 노즐 장착물 및 유체 용기 (110) 를 포함하는 패키지 (300) 로서,

상기 유체 용기는 혼합 노즐 장착물의 가요성 튜브 (120) 와 유체 연통하는 패키지.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

커플링 부재 (40) 는 확장 부재 (44) 및 캐치 (46) 를 포함하는 점탄성 일방향 밸브인 패키지.

청구항 13

제 11 항에 있어서,

커플링 부재 (40) 는,

유체를 수용하는 입력 포트 (442) 와 이 입력 포트에서 시작하여 적어도 하나의 출력 포트 (444) 에서 종료하는 내부 채널을 가진 전달 블록 (441), 및

상기 전달 블록을 둘러싸는 탄성중합체 멤브레인 (445) 을 포함하는 점탄성 일방향 밸브이고,

상기 탄성중합체 멤브레인의 일부가 출력 포트를 덮고 또한 탄성중합체 멤브레인의 하류측 단부가 밸브 유출구를 형성하는 패키지.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 점탄성 일방향 밸브는 스냅 결합 또는 초음파 용접에 의해 제 2 샤프트 (30) 에 부착되는 패키지.

청구항 15

제 11 항에 있어서,

상기 용기 (110) 는 음식 또는 음료 유체 농축물의 다중 부분을 포함하는 패키지.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 음식 또는 음료 유체 농축물은 미생물에 민감한 유체인 패키지.

청구항 17

분배 장치로서,

- 제 1 샤프트 (20) 가 수평방향이고 제 2 샤프트 (30) 가 상기 제 1 샤프트와의 부착부 반대편의 단부 (34) 근방에서 수직방향이 되도록 분배 장치 내측에 위치한 제 1 항 내지 제 3 항 및 제 5 항 내지 제 10 항 중 어느

한 항에 따른 혼합 노즐 장착물,

- 커플링 부재 (40) 반대편의 혼합 노즐 장착물의 가요성 튜브 (120) 의 단부에 부착되는 유체 농축물 용기 (110),
- 혼합 노즐 장착물의 제 1 샤프트 (20) 에 분리가능하게 부착되는 희석액 분배 노즐 (170), 및
- 가요성 튜브에 작동 연결되는 펌프 (130) 를 포함하는 분배 장치.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 분배 장치는 농축물 용기 (110) 가 배치되는 냉각 격실 (160) 을 포함하고, 상기 혼합 노즐 장착물은 상기 냉각 격실을 분배 장치의 나머지로부터 격리시키도록 제 2 샤프트 (30) 상의 플랜지 (38) 를 포함하는 분배 장치.

청구항 19

음료 제조 방법으로서,

- 제 17 항에 따른 분배 장치를 제공하는 단계와,
- 혼합 노즐 장착물을 통하여 농축물 일부를 분배하고 또한 희석액 분배 노즐 (170) 을 통하여 희석액을 분배하는 단계를 포함하고, 상기 농축물 및 희석액은 혼합 노즐 장착물의 곡선의 유출 통로 (32) 내부에서 혼합되어 그 외부로 배출되어 음료를 형성하는 음료 제조 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 일반적으로, 음료 분배 장치에 관한 것이다. 보다 자세하게는, 본 발명은 음료를 분배하는 혼합 노즐 장착물에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 현재, 시장에는 다양한 음료 분배기가 있다. 일부 음료 분배기는 컵 등의 용기에 뜨겁거나 차가운 즉석 음료 액체를 바로 분배함으로써 작동한다. 다른 음료 분배기는 음료 분배 노즐을 통하여 또한 용기 또는 컵안으로 별도의 희석액과 함께 분말 또는 액체 농축물을 분배하여 음료수를 형성하도록 작동한다.

[0003] 현재의 발명은, 액체 농축물이 저장되어 소정의 비에서 물 등의 희석액과 함께 분배할 시 자동적으로 조합되는 후-혼합 분배기에 관한 것이다. 이러한 조합은 통상적으로 농축액과 희석액이 있는 혼합 챔버에서 실시된다. 농축액과 희석액의 상대 유동은, 혼합 및 기포 생성물 등의 음료 품질을 최대화하도록 제어될 수 있다. 이러한 혼합 챔버는 WO 01/21292 및 US 7,111,759 에 개시된 혼합 티 (tee) 장착물일 수 있다. 이러한 종래의 기술에서, 혼합 티 장착물은 엘보에 의해 수직방향의 음료 유출부에 연결되는 수평방향의 희석액 유입부 및 상기 수평방향의 희석액 유입부에 형성되는 수직방향 농축물 유입구를 포함한다.

[0004] 전술한 유형의 장착물에서는 사영역 (dead zones) 에 농축물이 축적되는 것이 관찰되었다. 이러한 축적은, 음료 농축물이 우유 등의 박테리아에 민감하다면 위생 문제를 유발할 수 있다. 이러한 문제는, 분배기가 간헐적으로 사용될 때 중요시된다. 추가로, 특히, 물 유입 밸브가 기계의 일부이면서 용이하게 세척되지 않기 때문에, 농축물은 또한 물 유입 스트림과 접촉하여 위생적인 면에서 문제가 발생할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 목적은 상기 종류의 혼합 티 장착물에 관한 위생 문제를 해결하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 제 1 양태에 있어서, 본 발명은 혼합 노즐 장착물 및 이 혼합 노즐 장착물을 사용하는 음료 장치에 관한

것이다. 일반적인 실시형태에 있어서, 상기 혼합 노즐 장착물은, 유입 통로를 한정하는 제 1 샤프트, 곡선의 유출 통로를 한정하고 또한 상기 제 1 샤프트에 부착되는 제 2 샤프트, 및 상기 제 2 샤프트에 부착되는 커플링 부재를 포함한다. 상기 커플링 부재에는 가요성 튜브가 부착된다. 상기 커플링 부재는 제 2 샤프트의 곡선의 유출 통로안으로 이어지는 통로를 한정한다. 상기 혼합 노즐 장착물의 구성은 이 혼합 노즐 장착물의 위생을 향상시키도록 혼합 노즐 장착물내의 농축물 축적을 최소화한다.

- [0007] 일 실시형태에 있어서, 상기 제 2 샤프트는 곡선의 뿔 형상이다.
- [0008] 일 실시형태에 있어서, 상기 제 2 샤프트는 제 1 샤프트와의 부착부 반대편의 단부 근방에서 제 1 샤프트에 거의 수직하다.
- [0009] 일 실시형태에 있어서, 상기 커플링 부재는 제 1 샤프트의 제 2 단부에서부터 제 2 샤프트 하방으로 약 절반까지의 어떠한 위치에서 제 2 샤프트상에 위치된다.
- [0010] 일 실시형태에 있어서, 상기 제 2 샤프트는 플랜지를 포함한다.
- [0011] 일 실시형태에 있어서, 상기 제 1 샤프트 및/또는 상기 제 2 샤프트는 직조된 그립 (textured grip) 을 포함한다.
- [0012] 일 실시형태에 있어서, 상기 제 1 샤프트 및/또는 상기 제 2 샤프트는 원통 형상을 포함한다.
- [0013] 일 실시형태에 있어서, 상기 제 1 샤프트는 그 유입구에 있는 제 1 단부 및 제 2 단부를 포함하고, 상기 제 1 단부는 제 2 단부의 단면보다 큰 단면을 가진다.
- [0014] 일 실시형태에 있어서, 상기 제 2 샤프트는 제 1 단부 및 그 유출구에 있는 제 2 단부를 포함하고, 상기 제 1 단부는 제 2 단부의 단면보다 큰 단면을 가진다.
- [0015] 일 실시형태에 있어서, 상기 제 2 샤프트에는 핸들이 부착된다.
- [0016] 특별한 실시형태에 있어서, 본 발명은, 유입 통로를 한정하는 제 1 원통형 샤프트, 곡선의 유출 통로를 한정하고 또한 상기 제 1 샤프트에 부착되는 제 2 원통형 샤프트, 상기 제 2 샤프트에 부착되는 커플링 부재, 상기 커플링 부재에 부착되는 가요성 튜브, 및 상기 제 2 샤프트에 부착되는 핸들을 포함하는 혼합 노즐 장착물을 제공한다. 상기 커플링 부재는 제 2 샤프트의 곡선의 유출 통로안으로 이어지는 통로를 한정한다.
- [0017] 일 실시형태에 있어서, 커플링 부재는 일방향 점탄성 밸브를 포함한다. 소위 일방향 점탄성 밸브는, 통상적으로, 밸브 본체를 포함하고; 상기 밸브는 또한 밸브 본체의 단면보다 작은 내부 단면을 가진 탄성중합체 실린더를 포함하여, 탄성중합체 실린더는 밸브 시트에 기밀하게 장착된다. 이러한 종류의 밸브에서는, 이 밸브에 의해 분배되는 유체를 통하여 탄성 실린더에 압력을 가압함으로써 분배된다. 이러한 유체는, 1 개 또는 여러 개의 유체 전달 포트에 연결되는 밸브 본체의 내부 채널을 통하여 또한 그 후 밸브 본체내에서 내부 채널 및 전달 포트를 통하여, 또는 밸브 본체와 탄성 실린더 사이에서 순환할 수 있다. 유체 압력이 밸브 외측의 압력을 초과하면, 상기 압력은 탄성 실린더가 밸브 본체로부터 멀어지게 하여 유체를 유동시킨다. 유체 압력이 저감되면, 밸브 본체 외측의 압력은 유체 압력을 초과하고, 탄성 실린더는 밸브 본체에 대하여 기밀하게 클램핑되고, 그리하여 밸브를 통하여 역류하는 것을 방지한다. 그 결과, 유동은 일방향으로만 허용된다.
- [0018] 제 1 모드에 따라서, 상기 밸브는 확장 부재 및 캐치 (catch) 를 포함할 수 있다.
- [0019] 제 2 모드에 따라서, 상기 밸브는 유체를 수용하는 입력 포트와 이 입력 포트에서 시작하여 적어도 하나의 출력 포트에서 종료하는 내부 채널을 가진 전달 블럭, 및 상기 전달 블럭을 둘러싸는 탄성중합체 멤브레인을 포함하고, 상기 탄성중합체 멤브레인의 일부가 출력 포트를 덮고 또한 탄성중합체 멤브레인의 하류측 단부가 밸브 유출구를 형성한다. 상기 밸브는 US 7,243,682 또는 US 5,836,484 에 예를 들어 개시되어 있다.
- [0020] 일 실시형태에 있어서, 상기 커플링 부재 반대편의 가요성 튜브의 단부에는 친공 장착물이 포함된다.
- [0021] 제 2 양태에 있어서, 본 발명은 유체 용기 및 전술한 바와 같은 혼합 노즐 장착물을 포함하는 패키지를 제공하고, 상기 유체 용기는 혼합 노즐 장착물의 가요성 튜브와 유체 연통한다.
- [0022] 일 실시형태에 있어서, 상기 커플링 부재는, 제 2 샤프트에 부착되고 또한 제 2 샤프트의 곡선의 유출 통로안으로 형성되는 점탄성 일방향 밸브를 포함한다.
- [0023] 제 1 모드에 따라서, 상기 밸브는 확장 부재 및 캐치를 포함할 수 있다.

- [0024] 제 2 모드에 따라서, 점탄성 일방향 밸브는 유체를 수용하는 입력 포트와 이 입력 포트에서 시작하여 적어도 하나의 출력 포트에서 종료하는 내부 채널을 가진 전달 블럭, 및 상기 전달 블럭을 둘러싸는 탄성중합체 멤브레인을 포함하고, 상기 탄성중합체 멤브레인의 일부가 출력 포트를 덮고 또한 탄성중합체 멤브레인의 하류측 단부가 밸브 유출구를 형성한다. 이러한 종류의 점탄성 일방향 밸브는 스냅 결합 또는 초음파 용접에 의해 제 2 샤프트에 부착될 수 있다.
- [0025] 상기 용기는 가요성 저장 파우치 (pouch) 일 수 있다.
- [0026] 상기 용기는 음식 또는 음료 유체 농축물의 다수의 부분을 포함할 수 있다. 상기 음식 또는 음료 농축물은 커피, 차, 과일 또는 채소 주스, 우유, 초콜렛 및 이들의 조합물의 목록에서 선택될 수 있다.
- [0027] 음식 또는 음료 유체 농축물은 미생물에 민감한 유체일 수 있다.
- [0028] 상기 미생물에 민감한 유체는 우유 기반의 유체인 것이 바람직하다.
- [0029] 상기 패키지는 통상적으로 일회용이다.
- [0030] 제 3 양태에 있어서, 본 발명에서는 이하를 포함하는 분배 장치를 제공한다:
- [0031] - 제 1 샤프트가 거의 수평방향이고 제 2 샤프트가 상기 제 1 샤프트와의 부착부 반대편의 단부 근방에서 거의 수직방향이 되도록 분배 장치 내측에 위치한 전술한 바와 같은 혼합 노즐 장착물,
- [0032] - 커플링 부재 반대편의 혼합 노즐 장착물의 가요성 튜브의 단부에 부착되는 유체 농축물 용기,
- [0033] - 혼합 노즐 장착물의 제 1 샤프트에 분리가능하게 부착되는 희석액 분배 노즐, 및
- [0034] - 가요성 튜브에 작동 연결되는 펌프.
- [0035] 상기 튜브는 혼합 노즐 장착물의 커플링 부재의 종류에 따라서 커플링 부재에 분리가능하게 부착될 수 있다.
- [0036] 펌프는 연동 펌프일 수 있다.
- [0037] 일 실시형태에 있어서, 농축물 용기, 튜브, 펌프, 희석액 분배기 및 혼합 노즐 장착물의 일부는 하우징내에 포함된다.
- [0038] 상기 장치는 적어도 농축물 용기가 배치되는 냉각 격실에서 둘러싸일 수 있다. 그 후, 혼합 노즐은 냉각 격실을 분배 장치의 나머지로 부터 격리시키도록 제 2 샤프트상의 플랜지를 포함할 수 있다. 이 플랜지는 에너지 절약에 도움을 주고 또한 냉각 캐비닛을 더 냉각된 상태에서 유지한다.
- [0039] 농축물 용기는 천공 장착물에 의해 혼합 노즐 장착물의 가요성 튜브인 자유 단부에 부착될 수 있다.
- [0040] 제 4 양태에 있어서, 본 발명은 음료 제조 방법을 제공한다. 이 방법은, 전술한 바와 같은 분배 장치를 제공하는 단계와, 패키지의 혼합 노즐 장착물을 통하여 농축물 일부를 또한 희석액 분배 노즐을 통하여 희석액을 분배하는 단계를 포함하고, 상기 농축물 및 희석액은 혼합 노즐 장착물의 곡선의 유출 통로 내부에서 혼합되어 그 외부로 배출되어 음료를 형성한다.
- [0041] 통상적으로, 희석액 및 농축물은 동시에 전달된다.
- [0042] 바람직한 대안에 있어서, 제 1 단계에서 희석액 및 농축물은 동시에 전달되고, 제 2 단계에서는 희석액만이 전달된다. 이러한 제 2 단계에서, 희석액은 커플링 부재를 세척한다.
- [0043] 본 발명의 장점은 개선된 혼합 노즐 장착물을 제공하는 것이다.
- [0044] 본 발명의 다른 장점은 개선된 분배 장치를 제공하는 것이다.
- [0045] 본 발명의 또 다른 장점은 위생적인 혼합 노즐 장착물을 제공하는 것이다.
- [0046] 본 발명의 또 다른 장점은 생성된 농축물이 집속되는 사영역을 없애는 혼합 노즐 장착물을 제공하는 것이다.
- [0047] 추가로, 본 발명의 다른 장점은 개선된 음료 제조 방법을 제공하는 것이다.
- [0048] 추가의 특징 및 장점은 본원에 기재되고 또한 이하의 상세한 설명 및 도면으로부터 명백할 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0049] 도 1 은 본 발명의 일 실시형태에서의 혼합 노즐 장착물 일부의 사시도,
 도 2 는 도 1 에 도시된 혼합 노즐 장착물 일부의 평면도,
 도 3 은 도 1 에 도시된 혼합 노즐 장착물 일부의 III-III 선을 따른 단면도,
 도 4 는 본 발명의 일 실시형태에서의 혼합 노즐 장착물을 도시한 도면,
 도 5 는 본 발명의 일 실시형태에서의 혼합 노즐 장착물을 구비한 분배 장치의 단면도,
 도 6 은 본 발명의 다른 실시형태에서의 혼합 노즐 장착물의 사시도,
 도 7 은 본 발명의 일 실시형태에서의 패키지의 단면도, 및
 도 8a 및 도 8b 는 도 7 의 실시형태에 사용되는 밸브가 작동하는 방법을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0050] 본 발명은, 혼합 노즐 장착물 및 이 혼합 노즐 장착물을 사용하는 음료 분배 장치에 관한 것이다. 다른 실시형태에 있어서, 본 발명은, 분배 시스템내의 농축물로부터 음료 제품을 위생적으로 혼합하고 전달하기 위한 비용이 저렴하고 또한 일회용의 혼합 노즐 장착물을 제공할 수 있다. 이러한 혼합 노즐 장착물은, 혼합 노즐 장착물에서 음료 농축물이 축적될 수 있는 사영역을 피하면서, 물 등의 희석액과 음료 농축물을 혼합 및 분배하는데 사용될 수 있다. 이러한 혼합 노즐 장착물은, 소모된 농축물 백이 버려질 때 폐기될 수 있기 때문에, 현장에서의 특별한 세척 또는 분리 후에 세척을 필요로 하는 전기 작동식 혼합 보울 또는 혼합 챔버를 구비한 분배 시스템에 대한 필요성이 없어질 수 있다.
- [0051] 도 1 ~ 도 3 에 도시된 일반적인 실시형태에 있어서, 혼합 노즐 장착물은 제 1 통로 (22) 를 한정하는 제 1 샤프트 (20) 및 제 2 곡선 통로 (32) 를 한정하고 또한 상기 제 1 샤프트 (20) 에 부착되는 제 2 샤프트 (30) 를 포함한다. 제 2 샤프트 (20) 는 커플링 부재 (40) 및 핸들 (50) 을 추가로 포함한다. 제 1 샤프트 (20) 및 커플링 부재 (40) 는 유체 유입구로서 작용하고, 제 2 샤프트 (30) 는 유체 유출구로서 작용한다.
- [0052] 도시된 실시형태에서, 제 1 샤프트 (20) 는, 이 제 1 샤프트 (20) 의 제 2 단부 (26) 보다 더 넓은 폭 또는 직경을 가진 제 1 단부 (24) 를 가진 원통 형상이다. 유사하게, 제 2 샤프트 (30) 는, 이 제 2 샤프트 (30) 의 제 2 단부 (36) 보다 더 넓은 폭 또는 직경을 가진 제 1 단부 (34) 를 가진 난형 또는 타원형 단면을 가진 원통 형상이다. 제 1 샤프트 (20) 의 제 2 단부 (26) 는 조인트 (60) 에서 제 2 샤프트 (30) 의 제 2 단부 (36) 에 부착된다.
- [0053] 혼합 노즐 장착물 (10) 의 치수는 어떠한 적합한 크기일 수 있다. 예를 들어, 혼합 노즐 장착물 (10) 의 핵심적인 직경은, 일치되어야 하는 물 밸브의 경계면을 기초로 할 수 있다. 혼합 노즐 장착물 (10) 의 다른 치수는 제조 용이성을 기초로 할 수 있다.
- [0054] 다른 실시형태에 있어서, 제 2 샤프트 (30) 는 어떠한 각으로 내부벽을 따라서 1 개 이상의 핀 (비도시) 을 포함하도록 구성되어 농축물의 보다 나은 혼합을 가능하게 한다. 또 다른 실시형태에 있어서, 제 2 샤프트 (30) 는, 농축물 및 희석액이 제 2 샤프트 (30) 를 통하여 하방으로의 구배를 가진 원형 경로를 통하여 이동함으로써 잘 혼합되도록, 우회 경로 (예를 들어, 통로) 를 포함하도록 구성될 수 있다.
- [0055] 제 1 샤프트 (20) 및/또는 제 2 샤프트 (30) 는 다양한 적합한 주변/단면 형상, 예를 들어 다각형, 타원체, 사각형, 난형, 삼각형 등을 포함할 수 있다. 다른 실시형태에 있어서, 제 1 샤프트 (20) 및 제 2 샤프트 (30) 의 대향 단부들은 동일한 폭/직경을 가질 수 있다.
- [0056] 제 1 샤프트 (20) 는 분배 장치 또는 기계로부터 희석액 라인의 어떠한 적합한 희석액 분배 노즐 또는 보어에 분리가능하게 부착되도록 구성되고 배열된다. 예를 들어, 제 1 샤프트 (20) 는 희석액 분배 노즐의 내부 유출구를 둘러쌀 수 있고, 이 내부 유출구는 제 1 샤프트 (20) 의 유입 통로 (22) 내측에 단단히 장착될 수 있다. 희석액 분배 노즐은 제 1 샤프트 (20) 와 기밀한 밀봉을 형성하여, 어떠한 희석액이 제 1 샤프트 (20) 및 분배 노즐 사이의 연결 지점에서 누출되는 것을 방지하여야 한다. 그 결과, 이 희석액은 제 1 샤프트 (20) 의 유입 통로 (22) 의 어떠한 부분 (예를 들어, 사영역) 에 축적되지 않을 것이다.
- [0057] 도 1 ~ 도 3 에 도시된 실시형태에서는, 제 2 샤프트 (30) 가 제 2 단부 (36) 에서부터 제 1 단부 (34) 까지 곡선 형상 (예를 들어 곡선의 빨 형태) 을 가진다. 이와 관련하여, 제 2 샤프트 (30) 는 제 2 단부 (36) 에서부터 제 1 단부 (34) 까지의 곡선의 (예를 들어, 각지지 않고 연속적으로 굽은 라인) 유동 통로 (32) 를 한정한다.

다. 또한, 일 실시형태에 있어서, 제 2 샤프트 (30) 는, 통로 (32) 의 내부 폭/직경이 제 2 단부 (36) 에서부터 제 1 단부 (34) 쪽으로 점차적으로 증가하도록 구성된다.

[0058] 커플링 부재 (40) 는 통로 (42) 를 한정하고 또한 제 1 샤프트 (20) 의 제 2 단부 (26) 와 제 2 샤프트 (30) 의 제 2 단부 (36) 사이의 조인트 아래에 또는 하류측에 위치된다. 커플링 부재 (40) 의 통로 (42) 는 제 2 샤프트 (30) 의 유동 통로 (32) 에 이어진다. 이러한 방식으로, 커플링 부재 (40) 는 통로 (32) 내측의 희석액과 혼합되도록 농축물용 농축물 유출구로서 작용할 수 있다.

[0059] 커플링 부재 (40) 는, 예를 들어 제 1 샤프트 (20) 의 제 2 단부 (26) 에서부터 제 2 샤프트 (30) 하방으로 약 절반까지, 제 2 샤프트 (30) 을 따른 어떠한 위치에 위치될 수 있다. 일반적으로, 커플링 부재 (40) 의 농축물 유입구의 유입 위치가 높아지면, 더 잘 혼합된다. 또한, 일 실시형태에 있어서, 농축물 유입구는, 농축물이 제 1 샤프트 (20) 의 수평방향부에 있지 않도록 혼합 노즐 장착물 (10) 의 수직방향 위치에 위치되어야 한다.

[0060] 도 1 ~ 도 6 에 도시되고 또한 제 1 모드에 따른 실시형태에 있어서, 커플링 부재 (40) 는 확장 부재 (44) 및 캐치 (46) 를 포함한다. 도 4 ~ 도 5 에 도시된 튜브 (120) 는, 튜브의 단부를 커플링 부재 (40) 에 걸쳐 배치함으로써, 일 단부에서 커플링 부재 (40) 에 부착된다. 예를 들어, 튜브의 개방 단부는 커플링 부재 (40) 의 확장 부재 (44) 및 캐치 (46) 에 걸쳐 신장되어 배치될 수 있다. 공보 WO 01/21292 에는, 이러한 종류의 커플링 부재의 사용을 도시한다. 튜브 (120) 의 타 단부는 농축물 용기에 부착될 수 있다.

[0061] 실제로, 커플링 부재 (40) 는 농축물 등의 생성물을 전달하는 호스에 연결되도록 구성된다. 이러한 호스는 통상적으로 가요성 재료로 형성되어, 바람직하게는 호스 펌프 및 가장 바람직하게는 음료수 분배기에 형성되는 연동 펌프인 펌프 장치에 의해 압축될 수 있다. 호스의 가요성 재료는 또한 압축된 후에 처음 형상으로 되돌아가게 된다. 확장 부재 (44) 는 커플링 부재 (40) 의 외경보다 더 큰 폭을 가질 수 있고, 그리하여 호스는 호스 클램프 및 유사물 없이 확실하게 부착된다.

[0062] 확장 부재 (44) 는, 이러한 호스에 연결될 때, 체크 밸브 역할을 할 수 있다. 예를 들어, 확장 부재 (44) 는, 펌프 장치가 튜브상에 어떠한 압력을 가하지 않을 때 튜브를 폐쇄한다. 확장 부재 (44) 는 또한 기계안으로의 농축물의 탑재 및 하역시 이 농축물의 취급을 용이하게 할 수 있다.

[0063] 체크 밸브는, 펌프 장치가 작동될 때 자동적으로 개방되어 호스내의 압력을 증가시키고 또한 펌프 장치가 고장날 때 자동적으로 폐쇄하여 호스내의 압력이 저감되도록 작동되는 것이 바람직할 수 있다. 펌프 장치는, 호스가 고장날 때 이 호스를 압축하지 않는 다른 종류의 연동 펌프 또는 호스 펌프일 수 있다. 호스는 커플링 부재 (40) 의 확장 부재 (44) 및 캐치 (46) 에 걸쳐서 나사가공된다. 그리하여, 확장 부재 (44) 는 가요성 호스를 확장시켜, 이 가요성 호스는 그 주변의 균일한 압력으로 확장 부재 (44) 와 결합한다. 상기 위치에서 또한 펌프의 어떠한 작동 없이, 호스 단부는 폐쇄된다.

[0064] 펌프 장치가 호스를 통하여 농축물을 펌핑하기 시작하면, 확장 부재 (44) 주변의 호스의 외부를 팽창시키는데 충분하도록 호스내의 압력 증가가 발생하여, 농축물은 확장 부재 (44) 주변에서 유동한 후 통로 (42) 를 통하여 유동할 수 있다. 압력이 중지되면, 호스의 외부는 확장 부재 (44) 주변에서 수축하고 또한 호스를 폐쇄시키며, 그럼으로써 농축물이 장치안으로 의도하지 않게 떨어지는 것을 간단하게 방지한다.

[0065] 혼합 노즐 장착물 (10) 의 형상으로 인해, 이러한 혼합 노즐 장착물 (10) 의 통로 (32) 내의 사영역에 생성물이 축적되는 문제점을 해결하게 된다. 예를 들어, 혼합 노즐 장착물 (10) 의 제 2 샤프트 (30) 및 통로 (32) (유출구 단부) 의 곡선의 뿔 형상은, 통로 (32) 내측에 어떠한 음료 농축물이 축적되는 것을 최소화하도록 구성된다. 또한, 희석액 유동이 농축물과 접촉하여 유입하면, 조인트 (60) 의 하류측 희석액 도관 (통로 (32)) 에 나타나는 농축물 유출구 (통로 (42)) 를 구비함으로써, 이 희석액에는 농축물 유출구로부터 나오는 농축물을 따라서 끌기에 충분한 힘이 존재한다. 그 결과, 혼합 노즐 장착물 (10) 에서 농축물 축적이 관찰되지 않고, 그럼으로써 혼합 노즐 장착물 (10) 의 위생을 최대화하게 된다.

[0066] 다른 실시형태에 있어서, 혼합 노즐 장착물은 분배 장치의 희석액 라인 또는 희석액 분배 노즐에 부착하는 어떠한 적합한 기구를 포함할 수 있다. 예를 들어, 혼합 노즐 장착물은, 이 혼합 노즐 장착물이 분배 장치의 희석액 분배 노즐 또는 희석액 라인에 결합 및 잠기도록 비틀림-잠금 특징부 (예를 들어, 제 1 샤프트상의 나사결합) 를 포함할 수 있다. 대안으로, 혼합 노즐 장착물은 이 혼합 노즐 장착물을 적소에 잠그도록 분배 장치의 희석액 분배 노즐 또는 희석액 라인에 결합하는 클램프 또는 스톱 장착물을 포함할 수 있다.

[0067] 제 2 샤프트 (30) 는 플랜지 (38) 를 포함할 수 있다. 플랜지 (38) 는 혼합 노즐 장착물 (10) 이 음료 분배

기용 하우징내에 사용될 때 보더 (border) 로서 사용될 수 있다. 예를 들어, 음료 장치를 포함하는 하우징은 혼합 노즐 장작용을 수용하도록 (예를 들어, 전방 패널 도어를 통하여) 개방될 수 있다. 하우징이 폐쇄되면, 혼합 노즐 장작용 (10) 의 노출부만이 플랜지 (34) 하부의 일부이다.

[0068] 핸들 (50) 은 사용자가 혼합 노즐 장작용 (10) 을 단단히 유지하도록 하는 어떠한 적합한 형상일 수 있다. 사용시, 핸들 (50) 은 혼합 노즐 장작용 (10) 을 음료 분배 장치안으로 삽입하는 사용자에게 의해 파지될 수 있다. 핸들 (50) 은 또한 혼합 노즐 장작용 (10) 을 음료 분배 장치로부터 분리할 때 파지될 수 있다.

[0069] 일 실시형태에 있어서, 혼합 노즐 장작용은 단일의 일체 피스 (예를 들어, 성형됨) 형태일 수 있다. 대안으로, 혼합 노즐 장작용은 당업계에서 알려진 공정을 통하여 함께 부착되는 별개의 피스를 조합하여 형성될 수 있다. 혼합 노즐 장작용의 구성품은, 예를 들어 금속, 강성 플라스틱 또는 폴리머 또는 이들의 조합물 등의 어떠한 적합한 재료로 형성될 수 있음을 알아야 한다.

[0070] 도 4 에서는, 튜브 (120) 가 커플링 부재 (40) 에 부착된 완성된 혼합 노즐 장작용을 도시한다. 커플링 부재 (40) 맞은편의 튜브 (120) 단부는, 혼합 노즐 장작용을 농축물 용기에 연결하도록 천공 장작용 (121) 을 포함한다. 실제로, 이러한 혼합 노즐 장작용 및 농축물 용기는 조작자에게 분리되어 또는 함께 고정되어 제공될 수 있다. 커플링 부재 (40) 가 도 1 ~ 도 6 에 도시된 바와 같이 확장 부재 및 캐치를 포함하면, 혼합 노즐 장작용 및 농축물 용기는 조작자에게 분리되어 제공되는 것이 바람직하다. 그런 후, 혼합 노즐 장작용 및 용기의 조립체가 분배기에 탑재되어야 할 때에만, 조작자가 도 4 의 혼합 노즐 장작용을 농축물 용기에 연결시킨다. 천공은, 일반적으로 전용 용기의 일부에 형성되고 또한 천공 장작용을 수용하도록 되어 있는 경계 포트를 나타낸다. 농축물 용기가 비워지면, 혼합 노즐 장작용 및 농축물 용기의 전체 조립체는 폐기된다.

[0071] 도 5 에 도시된 다른 실시형태에 있어서, 본 발명은, 농축물 용기 (110), 이 농축물 용기 (110) 의 유출구 (112) 에 부착되는 제 1 단부 (122) 를 가진 튜브 (120), 및 이 튜브 (120) 에 작동하도록 연결되는 펌프 (130) 를 포함하는 분배 장치 (100) 를 제공한다. 펌프 (130) 는, 예를 들어 다수의 회전 롤러에 의하여 튜브 (120) 를 통하여 농축물 용기 (110) 로부터 농축물을 밀어내는 연동 펌프일 수 있다.

[0072] 분배 장치 (100) 는 제 1 통로 (144) 를 한정하는 제 1 샤프트 (142) 및 제 2 통로 (148) 를 한정하고 또한 상기 제 1 샤프트 (142) 에 부착되는 제 2 샤프트 (146) 를 구비하는 혼합 노즐 장작용 (140) 을 더 포함한다 (예를 들어, 도 1 ~ 도 3 에 도시된 실시형태와 유사한 일 실시형태). 제 2 샤프트 (146) 는 커플링 부재 (150) 를 포함한다. 튜브 (120) 는, 예를 들어 커플링 부재 (150) 에 걸쳐서 신장되고 배치됨으로써, 혼합 노즐 장작용 (140) 의 커플링 부재 (150) 에 분리가능하게 부착될 수 있는 단부 (124) 를 포함할 수 있다. 커플링 부재는 도 1 ~ 도 6 에 도시된 제 1 모드 또는 도 7 ~ 도 8 에 도시된 제 2 모드에 따라서 점탄성 밸브인 것이 바람직하다.

[0073] 혼합 노즐 장작용 (140) 의 제 1 샤프트 (142) 는 희석액 라인 또는 희석액 분배 노즐 (170) 에 분리가능하게 부착될 수 있다. 희석액 분배 노즐 (170) 은, 저장기로부터 희석액 분배기 및 후속의 혼합 노즐 장작용 (140) 을 통하여 희석액을 구동시키는 어떠한 적합한 희석액 저장기 및 모터 또는 펌프 (비도시) 에 유체 연결될 수 있다.

[0074] 혼합 노즐 장작용은 분배 장치내에 위치되어, 희석액 라인에 부착되는 제 1 샤프트 (142) 는 수평방향이고, 제 1 샤프트 (142) 와의 부착부 반대편의 제 2 샤프트 (30) 의 단부 (134) 는 거의 수직방향이다.

[0075] 농축물 용기 (110), 튜브 (120), 펌프 (130), 희석액 분배 노즐 (170), 및 혼합 노즐 장작용 (140) (또는 그 일부) 은 어떠한 적합한 하우징 (160) 내에 담겨질 수 있다. 전술한 바와 같이, 음료 장치를 담은 하우징 (160) 은 (예를 들어, 전방 패널 도어를 통하여) 개방되어 분리가능한 혼합 노즐 장작용 (140) 을 수용할 수 있다. 하우징 (160) 이 폐쇄되면, 예를 들어 혼합 노즐 장작용 (140) 의 노출부는 혼합 노즐 장작용 (140) 의 플랜지 (138) 아래의 일부일 수 있다. 하우징 (160) 은, 혼합 노즐 장작용 (140) 이 혼합된 농축액 및 희석액을 도 4 에 도시된 바와 같이 컵 또는 용기 (180) 에 바로 분배하도록 구성 및 배열될 수 있다. 하우징 (160) 은 또한 농축물 용기 (110) 를 주변의 분위기로부터 격리시켜 냉온으로 유지하는 냉각 격실일 수 있다. 플랜지 (138) 는 혼합 노즐 장작용을 도입하는 하우징의 바닥에서 통로를 폐쇄할 시 보조할 수 있고 또한 그림으로써 냉각 격실을 주변의 분위기로부터 격리하여 유지하고 또한 냉온으로 유지시킬 시 보조할 수 있다.

[0076] 혼합 노즐 장작용 (140) 은 희석액 분배기 (150) 에 대하여 기밀하게 밀봉할 수 있고 또한 용이하게 위치 잠금될 수 있다. 혼합 노즐 장작용 (140) 은, 물 등의 뜨거운 또는 차가운 액체를 공급하여, 안정적이고 포장된

액체 농축물과 희석 및 혼합시키며, 컵 (180) 안으로 분배시킨다. 혼합 노즐 장착물 (140) 은, 음료 분배기를 사용하지 않을 동안 액체 농축물이 시간에 걸쳐 잔류할 때 위생 문제 (예를 들어, 미생물 문제 또는 품질 문제) 를 유발할 수 있는 어떠한 사영역에서, 액체 농축물이 축적되는 것을 방지하도록 제공된다.

[0077] 도 6 에 도시된 다른 실시형태에서, 본 발명은, 제 1 통로 (222) 를 한정하는 제 1 기다란 원통형 샤프트 (220) 및 제 2 통로 (비도시) 를 한정하고 또한 상기 제 1 기다란 원통형 샤프트 (220) 에 부착되는 제 2 기다란 원통형 샤프트 (230) 를 포함하는 혼합 노즐 장착물을 제공한다. 상기 제 2 기다란 원통형 샤프트 (230) 는 커플링 부재 (240) 를 포함한다. 커플링 부재 (240) 는 통로 (242) 를 한정할 수 있고 또한 확장 부재 (244) 및 캐치 (246) 를 포함할 수 있다. 제 2 기다란 샤프트 (230) 는 플랜지 (234) 를 더 포함할 수 있다.

[0078] 제 1 기다란 샤프트 (220) 및/또는 제 2 기다란 샤프트 (230) 는 1 개 이상의 직조된 그립 (280) 을 포함할 수 있다. 직조된 그립 (280) 은 제 1 기다란 샤프트 (220) 및/또는 제 2 기다란 샤프트 (230) 의 양측에 장착될 수 있다. 사용시, 직조된 그립 (220) 은 혼합 노즐 장착물 (210) 을 음료 분배 장치안에 삽입하는 사용자에게 의해 파지될 수 있다. 직조된 그립 (220) 은, 혼합 노즐 장착물 (210) 을 음료 분배 장치로부터 분리할 때 파지될 수도 있다.

[0079] 도 7 에 도시된 다른 실시형태에 있어서, 본 발명은, 제 1 통로 (322) 를 한정하는 제 1 기다란 원통형 샤프트 (320) 및 제 2 통로를 한정하고 또한 상기 제 1 기다란 원통형 샤프트 (320) 에 부착되는 제 2 기다란 원통형 샤프트 (330) 를 포함하는 혼합 노즐 장착물을 포함하는 패키지 (300) 를 제공한다. 제 2 기다란 원통형 샤프트 (330) 는 본원의 제 2 모드에 따른 일방향 점탄성 밸브인 커플링 부재 (340) 를 포함한다. 커플링 부재를 제외하고, 혼합 노즐 장착물은 도 1 ~ 도 6 에 도시된 바와 동일한 특징을 모두 나타낼 수 있다.

[0080] 커플링 부재 (340) 로서 사용되는 밸브는 도 8a 및 도 8b 를 참조하여 보다 자세히 설명된다. 밸브 (440) 는, 튜브를 나오는 유체를 수용하는 가요성 튜브 (120) 에 연결되는 입력 포트 (442) 를 구비한 전달 블럭 (441) 을 포함한다. 입력 포트 (442) 는, 이 입력 포트에서 시작하여 적어도 하나의 출력 포트 (444) 에서 종료되는 내부 채널 (443) 안으로 개방된다. 밸브는 전달 블럭 (441) 을 둘러싸는 탄성중합체 멤브레인 (445) 을 포함하여, 상기 가요성 탄성중합체 멤브레인의 일부는 출력 포트 (444) 를 덮는다.

[0081] 도 8a 에서는 폐쇄되었을 때, 즉 채널 (443) 내부의 유체가 펌프에 의해 가압되지 않을 때의 밸브를 도시한다. 이러한 형상에 있어서, 탄성중합체 멤브레인 (445) 은 출력 포트 (444) 를 밀봉하여 폐쇄한다.

[0082] 도 8b 에서는 개방되었을 때, 즉 채널 (443) 내부의 유체가 펌프에 의해 가압되어 탄성중합체 멤브레인 (445) 을 출력 포트 (444) 로부터 멀리 이동시킬 때의 밸브를 도시한다. 그 후, 유체는 유출 포트 (444) 를 통하여 자유롭게 통과하고 탄성중합체 멤브레인 (445) 및 전달 블럭 (441) 사이에서 순환하게 된다. 바람직하게는, 탄성중합체 멤브레인 (445) 은 전달 블럭 (441) 외부의 홈 (447) 내측에 장착할 수 있는 돌출부 (448) 를 포함하여, 전달 블럭 (441) 을 따라서 탄성중합체 멤브레인 (445) 이 슬라이딩하는 것을 방지한다.

[0083] 도 7 의 패키지 (300) 에서, 일방향 점탄성 밸브는 제 2 샤프트 (330) 에 연결되어, 밸브 유출구 (446) 는 제 2 샤프트에 형성되는 반면, 밸브의 입력 포트 (442) 는 가요성 튜브 (120) 에 연결된다. 가요성 튜브 (120) 는 또한 유체 농축물 용기 (310) 에 연결된다. 이러한 패키지 (300) 는 도 5 에 도시된 분배 장치의 일부일 수 있고, 가요성 튜브는 펌핑 수단 (130) 에 작동 연결되고, 혼합 노즐 장착물의 제 1 샤프트는 희석액 분배 노즐 (170) 에 연결된다.

[0084] 바람직하게는, 밸브는 제 2 샤프트 (330) 내에 위치되어, 제 1 샤프트 (320) 로부터 나오는 희석액은 밸브의 유출구 (446) 를 활각 홀러 농축물과 혼합되고 또한 분배 종료시 어떠한 농축물 잔류물을 제거한다. 펌프가 작동되지 않을 때 밸브의 유출구 (446) 가 밀봉 폐쇄된다는 사실로 인해, 물은 세척시 커플링내에서 세척할 수 없지만, 농축물이 분배되면, 이 농축물이 높은 압력 영역에서 낮은 압력 영역으로 유동하기 때문에 물은 세척할 수 없다. 더욱이, 물은 2 개의 음료 또는 음식 조제부 사이의 커플링에서 정체하지 않을 수 있다. 상기 실시형태는 음료 또는 음식의 단속적인 전달에 특히 적합하다. 더욱이, 노즐의 혼합 영역에서 포획되는 희석된 생성물을 집속하지 않는다.

[0085] 패키지는 혼합 노즐 장착물에 대한 이전의 실시형태와 동일한 기능을 나타내는 플랜지 (338) 및 핸들 (350) 을 더 포함하는 것이 바람직하다.

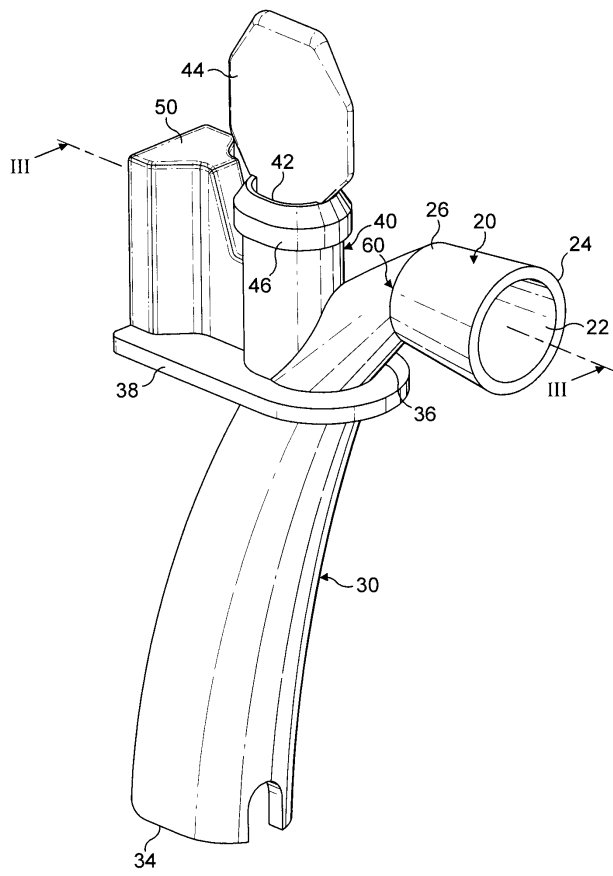
[0086] 일방향 점탄성 밸브는 농축물을 살균 분배하는 장점을 나타낸다. 통로 (322) 내의 사영역에서의 생성물 축적 문제를 해결하는 혼합 노즐 장착물 (10) 의 형상과 조합하여, 특히 미생물에 민감한 생성물로부터 음식 및

음료를 매우 위생적으로 전달한다.

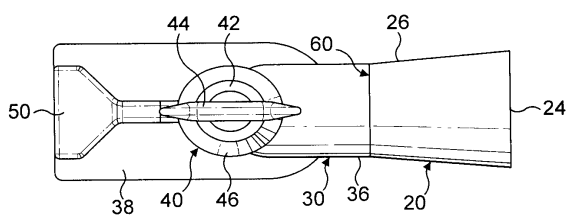
- [0087] 더욱이, 제 2 샤프트에 일방향 점탄성 밸브를 부착함으로써, 상기 샤프트는 분배기에 배치할 시 조작자의 손으로 접촉할 수 없는 밸브용 보호 커버로서 작용한다.
- [0088] 패키지는 또한 분배기내에 새로운 농축물 용기를 매우 신속하고 용이하게 탑재할 수 있는 장점을 제공해주고: 조작자는 희석액 분배 노즐을 혼합 노즐 장착물의 제 1 샤프트에 단지 연결하여 펌프 장치로 가요성 튜브를 조 절해야 한다. 농축물 용기가 비워지면, 패키지의 전체 조립체는 폐기될 수 있다. 노즐은 또한 차갑고 또한 뜨거운 물 혼합을 취급하도록 구성된다. 뜨거운 물은 또한 세척에 사용되어 차가운 분배 어플리케이션 에서 위생 요건을 유지할 수 있다.
- [0089] 또 다른 실시형태에 있어서, 본 발명은 음료 제조 방법을 제공한다. 이 방법은, 이하를 포함하는 전술한 분 배 장치를 제공하는 것을 포함한다:
- [0090] - 제 1 샤프트가 수평방향이고 제 2 샤프트가 상기 제 1 샤프트와의 부착부 반대편의 단부 근방에서 거의 수직 방향이 되도록 분배 장치 내측에 위치된 전술한 혼합 노즐 장착물,
- [0091] - 커플링 부재 반대편의 혼합 노즐 장착물의 가요성 튜브의 단부에 부착되는 농축물 용기,
- [0092] - 혼합 노즐 장착물의 제 1 샤프트에 분리가능하게 부착되는 희석액 분배 노즐,
- [0093] - 가요성 튜브에 작동 연결되는 펌프.
- [0094] 농축물은 농축물 튜브를 통하여 분배되고, 희석액은 희석액 분배 노즐을 통하여 분배된다. 농축물 및 희석 액은 혼합되어 혼합 노즐 장착물의 곡선의 유출 통로 외부로 배출되어 음료를 형성한다.
- [0095] 희석액은 물일 수 있다. 농축물은 페이스트, 액체 또는 이들의 조합물 등의 적합한 형태일 수 있다. 농 축물은 어떠한 적합한 향기 또는 이러한 향기들의 조합을 또한 가질 수 있다.
- [0096] 제 1 모드에 따라서, 본 방법은 전술한 바와 같이 혼합 노즐 장착물을 제공하는 단계 및 가요성 튜브 (120) 를 농축물 용기 (110) 에 부착하고 또한 제 1 샤프트 (20) 를 희석액 분배 노즐에 부착하는 단계로 된 예비 단계들 을 포함할 수 있다.
- [0097] 제 2 모드에 따라서, 본 발명은 전술한 바와 같이 패키지를 제공하는 단계 및 제 1 샤프트를 희석액 분배 노즐 에 부착하는 단계로 된 예비 단계들을 포함할 수 있다.
- [0098] 본원에 기재된 바람직한 실시형태의 다양한 변경 및 수정은 당업자에게 명백함을 이해해야 할 것이다. 이러 한 변경 및 수정은 본원의 과제의 정신 및 범위를 벗어나지 않고 또한 의도하는 장점을 저감시키지 않으면서 실 시될 수 있다. 그리하여, 이러한 변경 및 수정은 첨부된 청구항에 의해 보호되도록 의도된다.

도면

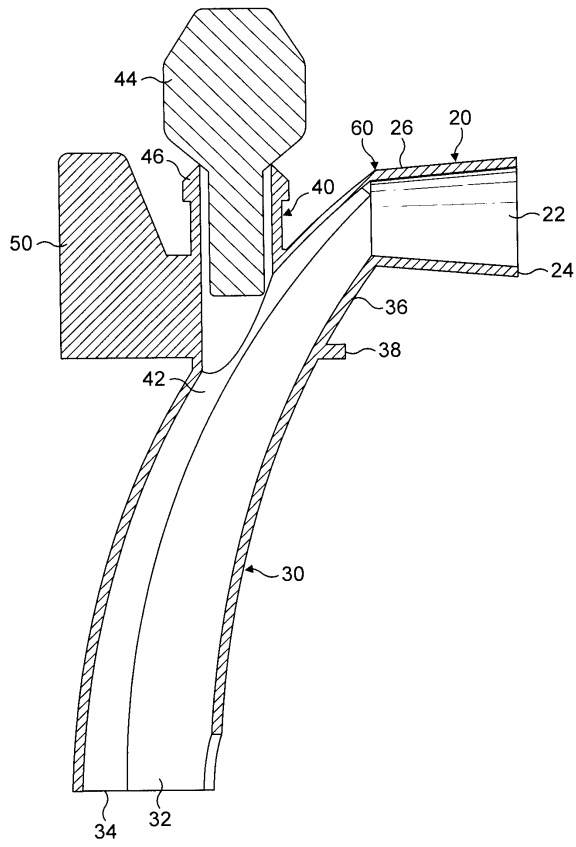
도면1



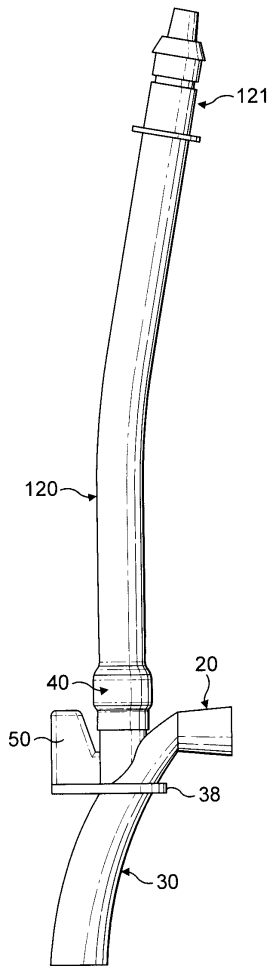
도면2



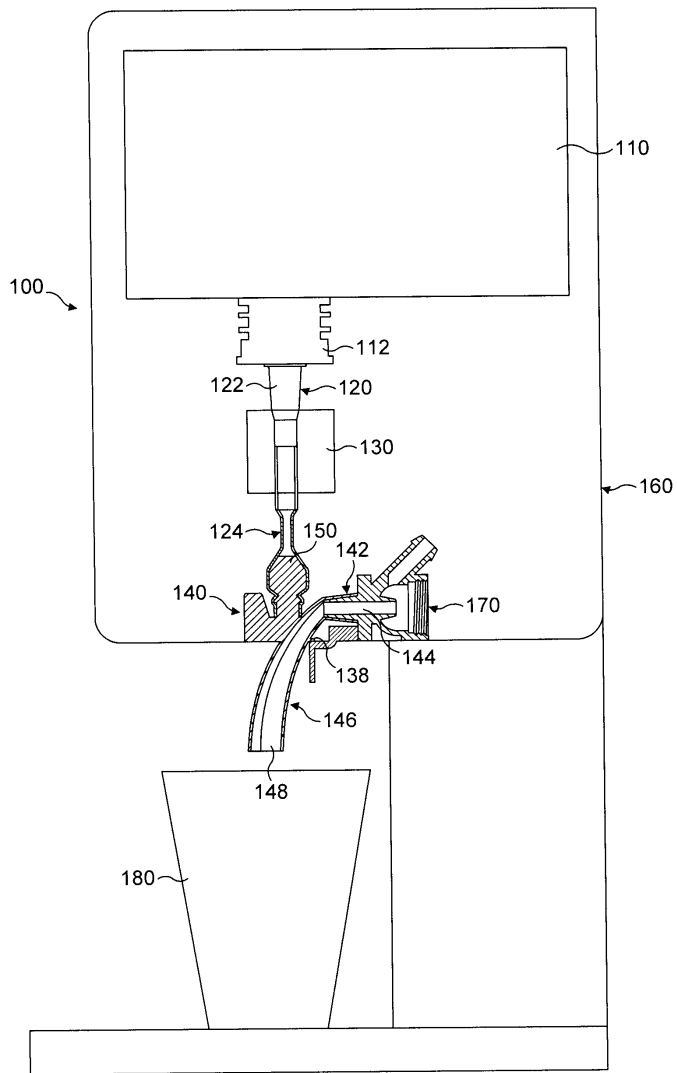
도면3



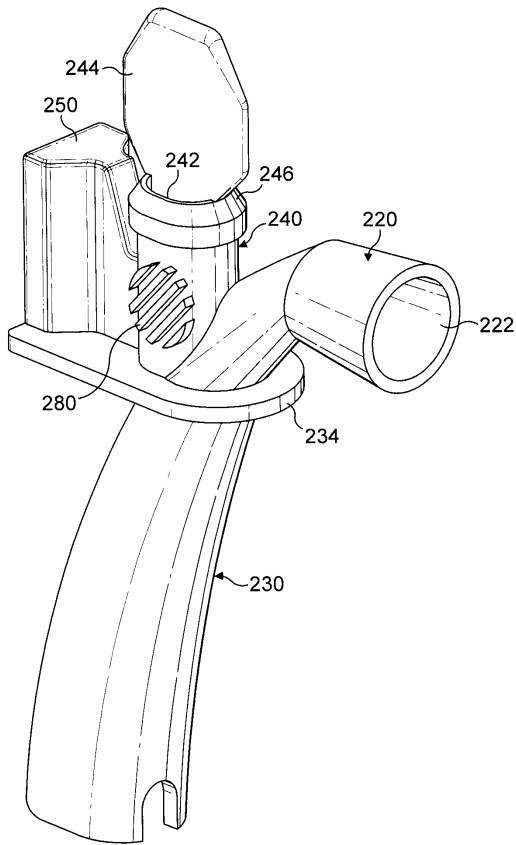
도면4



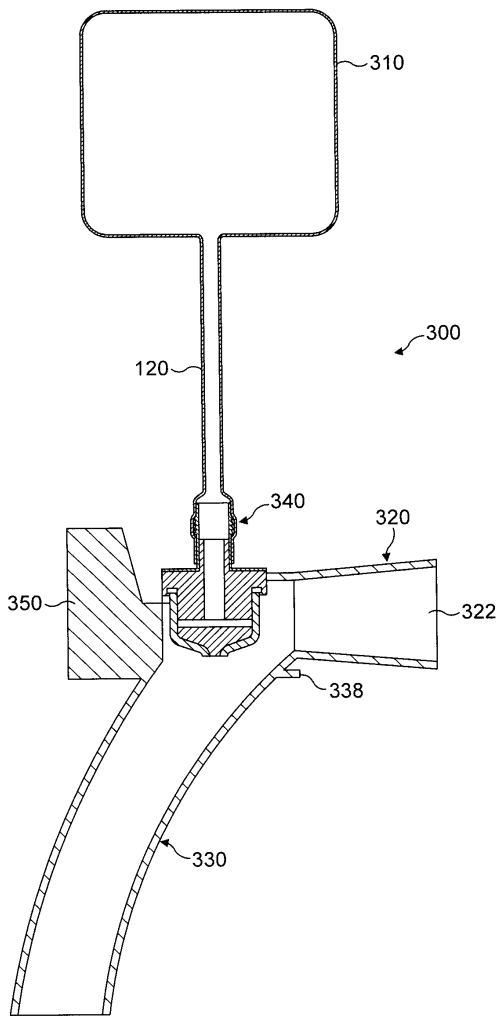
도면5



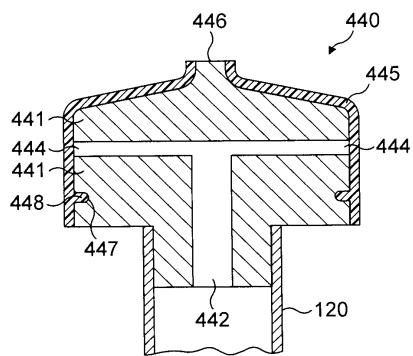
도면6



도면7



도면8a



도면8b

