(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0022129
(43) 공개일자 2024년02월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61M 3/02 (2006.01) *A61M 35/00* (2023.01)
(52) CPC특허분류
A61M 3/0258 (2023.05)
A61M 3/0287 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0100425
(22) 출원일자 2022년08월11일
심사청구일자 2022년08월11일

(71) 출원인
이화여자대학교 산학협력단
서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)
(72) 발명자
박보영
서울특별시 강남구 개포로 264, 124동 404호(개포동, 개포 래미안 포레스트)
(74) 대리인
특허법인(유한)아이시스

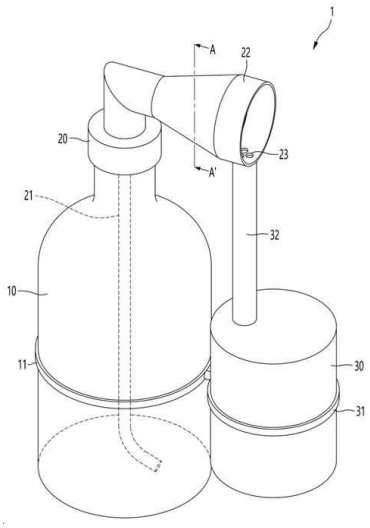
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 **자동 상처 세척 장치**

(57) 요 약

본 개시의 다양한 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치는, 제1고정부를 포함하는 몸체부, 스트로우 및 분출부를 포함하는 헤드부, 및 제2고정부 및 연결관을 포함하는 수거부를 포함하고, 상기 제1고정부와 상기 제2고정부는 연결되도록 구성되고, 상기 스트로우는 상기 몸체부에 삽입되도록 구성되고, 상기 몸체부 내부에 수용된 액체는 상기 스트로우를 통해 이동하여, 상기 분출부를 통해 분사되고, 상기 분사된 액체는 상기 연결관을 통해 상기 수거부로 이동되도록 구성될 수 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A61M 35/003 (2019.05)

명 세 서

청구범위

청구항 1

자동 상처 세척 장치에 있어서,

제1고정부를 포함하는 몸체부;

스트로우 및 분출부를 포함하는 헤드부; 및

제2고정부 및 연결관을 포함하는 수거부를 포함하고,

상기 제1고정부와 상기 제2고정부는 연결되도록 구성되고,

상기 스트로우는 상기 몸체부에 삽입되도록 구성되고,

상기 몸체부 내부에 수용된 액체는 상기 스트로우를 통해 이동하여, 상기 분출부를 통해 분사되고,

상기 분사된 액체는 상기 연결관을 통해 상기 수거부로 이동되도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 헤드부는 모터를 더 포함하고,

상기 액체는 상기 모터의 작동에 의해 상기 스트로우로부터 상기 분출부로 이동되도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 분출부는 배출홀을 더 포함하고,

상기 배출홀은 상기 연결관과 연결되도록 구성되고,

상기 분출부에서 분사된 액체는 상기 배출홀을 통해 상기 수거부로 이동되도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

받침면 및 받침홀을 포함하는 받침부를 더 포함하고,

상기 받침홀은 상기 연결관과 연결되도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 받침홀은 상기 받침면의 최저점에 배치되도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 받침부는 상기 분출부와 연결되어 연장되도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 분출부는 회전헤드를 더 포함하고,

상기 회전헤드는 상기 분출부로부터 회전되도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 회전헤드는 중앙 부분에 배치된 중앙 분출홀 및 주변 부분에 배치된 적어도 하나의 주변 분출홀을 포함하도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 액체는 상기 중앙 분출홀 및 상기 주변 분출홀 중 적어도 하나로부터 분사되도록 구성된 자동 상처 세척 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 회전헤드는 원형으로 구성된 자동 상처 세척 장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 개시의 다양한 실시예에 따른 자동 상처 세척 장치는 상처에 소독액 또는 세척액을 분사하는 장치로써, 구체적으로는, 분사된 소독액 또는 세척액을 수거할 수 있는 자동 상처 세척 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 외상에 의한 상처가 생겼을 때 상처를 통해 박테리아와 같은 생물체 또는 이물질에 의해 감염이 발생할 수 있다. 생물체 또는 이물질에 의해 발생할 수 있는 감염을 방지하기 위해, 상처부위를 세척 및/또는 소독을 통해, 상처부위 근처에 위치한 생물체의 증식을 억제하거나, 멸균하고, 이물질을 제거한다. 상처부위를 효과적으로 소독하기 위해서는 병원에 내원하여, 의료진을 통해 관리를 받는 것이 가장 권장되나, 모든 상처에 대하여 의료진을 통해 관리를 받는 것은 불가능하다. 따라서, 의료진에 의해 소독 받는 것과 같은 효과를 가지는 상처를 소독하는 방법에 대한 관심이 커지고 있다.

[0003] 상처 부위의 세척 및/또는 소독에는 여러가지 물질이 사용되기도 하는데, 예를 들면, 상처 부위 세척에는 식염수가 일반적으로 사용될 수 있다. 식염수는 인체의 체액과 같은 농도로 제조될 수 있다. 체액과 같은 농도로 제조된 식염수는 상처에 닿아도 큰 고통이 없어 많이 사용되고 있다. 식염수 이외에도 여러가지 소독액들이 사용될 수 있는데, 예를 들면, 베타딘, 헥시딘, 알코올 등이 있다. 상기 물질은 박테리아를 효과적으로 제거할 수 있지만, 세포에 독성물질로 작용할 수 있어, 상처 치유에 좋지 않은 결과를 발생시킬 수 있다. 식염수는 다양한 농도로 제조되어 판매되고 있으며, 상처가 심하게 오염된 것이 아니라면, 세포에 독성물질로 작용하지 않으면서, 상기 물질과 최소한 동등한 소독효과를 갖는 것으로 알려져 있으므로, 식염수는 상처 드레싱에 많이 사용되고 있다.

[0004] 식염수를 사용하여 상처를 소독할 때, 표준화된 소독 방법은 없으며, 일반적으로 식염수가 수용된 통을 기울여 식염수를 상처부위에 낙하시키는 방법이 주로 사용되고 있다. 이와 같이, 식염수가 상처부위와 맞닿으면서, 상처부위에 존재하는 이물질들이 세척되는데, 상처부위를 세척하는데 사용된 식염수는 인체를 따라 흐르면서 일상생활 공간의 바닥으로 낙하하는 경우가 많다. 이와 같이 바닥에 낙하한 식염수는 상처부위에 존재한 이물질들을 포함하게 되어 오염된 상태가 되며, 바닥에 낙하한 식염수를 일일이 닦거나, 제거하는데 불편함이 있다. 또한, 세척에 사용된 식염수가 인접한 타인의 상처에 접촉하면, 타인의 감염을 유발할 수 있으므로, 상처부위를 표준화된 방법으로 세척하고, 세척에 사용된 식염수를 적절하게 수거 및 제거하는 것이 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 오염된 상태의 세척액 또는 소독액이 타인에게 노출되거나 타인과 접촉되지 않고, 소정의 공간으로 수거되어, 적절히 제거할 수 있는 장치가 필요하다.

[0006] 또한, 상처부위에만 세척액 및 소독액이 효율적으로 분사될 수 있는 장치가 필요하다.

[0007] 본 개시의 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 개시의 다양한 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치는, 제1고정부를 포함하는 몸체부, 스트로우 및 분출부를 포함하는 헤드부, 및 제2고정부 및 연결관을 포함하는 수거부를 포함하고, 상기 제1고정부와 상기 제2고정부는 연결되도록 구성되고, 상기 스트로우는 상기 몸체부에 삽입되도록 구성되고, 상기 몸체부 내부에 수용된 액체는 상기 스트로우를 통해 이동하여, 상기 분출부를 통해 분사되고, 상기 분사된 액체는 상기 연결관을 통해 상기 수거부로 이동되도록 구성될 수 있다.

발명의 효과

[0009] 본 개시의 다양한 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치는, 세척액 또는 소독액이 타인에게 노출시키지 않도록 구성되어, 타인의 감염을 억제할 수 있다.

[0010] 또한, 본 개시의 다양한 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치는, 세척액 또는 소독액을 수거하여, 사용자의 편리성이 향상될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은, 본 개시의 일 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치에 대한 사시도이다.

도 2는, 본 개시의 다른 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치에 대한 사시도이다.

도 3은, 본 개시의 다양한 실시예에 따른, 도 1 및 도 2에 도시된 자동 상처 세척 장치의 분출부에 대하여, A-A`을 따라 절단한 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 이하에서 설명하는 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 이하 설명하는 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 이하 설명하는 기술의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0014] 도 1 내지 도 2에는 본 개시의 실시예에 따른 자동 상처 세척 장치의 구성이 도시되어 있다. 이하, 본 발명의 이해를 돕기 위해 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다. 그러나 하기의 실시예는 본 발명을 보다 쉽게 이해하기 위해 제공되는 것일 뿐, 하기 실시예에 의해 본 발명의 내용이 한정되는 것은 아니다.

[0016] 도 1은, 본 개시의 일 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치에 대한 사시도이다.

[0017] 다양한 실시예에 따르면, 자동 상처 세척 장치(1)는 몸체부(10), 헤드부(20), 및 수거부(30)를 포함할 수 있다.

[0018] 다양한 실시예에 따르면, 몸체부(10)는 대략 원형의 용기로 구성될 수 있다. 몸체부(10) 내부에는 각종 용액이 수용될 수 있다. 예를 들어, 몸체부(10) 내부에는 소독액 또는 세척액이 수용될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 몸체부(10) 내부에 식염수가 수용될 수 있다.

[0019] 다양한 실시예에 따르면, 몸체부(10)의 상부에 헤드부(20)가 배치될 수 있다. 헤드부(20)는 몸체부(10)의 상부에 배치되어, 몸체부(10)에 수용된 용액을 자동 상처 세척 장치(1) 외부로 분사하도록 구성될 수 있다. 헤드부(20)의 적어도 일부에는 나사선 또는 나선홈이 형성되고, 몸체부(10)의 적어도 일부에는 헤드부(20)에 형성된

나사선에 대응되는 나사홈 또는 나사선이 형성될 수 있다. 헤드부(20)에 형성된 나사선 또는 나선홈은 몸체부(10)에 형성된 나선홈 또는 나사선과 결합되도록 구성될 수 있다.

[0020] 다양한 실시예에 따르면, 몸체부(10)는 제1고정부(11)를 포함할 수 있다. 제1고정부(11)는 몸체부(10)의 적어도 일부에 고정되도록 배치될 수 있다. 제1고정부(11)는 후술하는 수거부(30)의 적어도 일부와 연결되도록 구성되어, 수거부(30)가 몸체부(10)에 인접하게 배치될 수 있다.

[0021] 다양한 실시예에 따르면, 헤드부(20)는 스트로우(21), 분출부(22), 및 배출홀(23)을 포함할 수 있다.

[0022] 다양한 실시예에 따르면, 스트로우(21)는 헤드부(20)와 결합되도록 구성될 수 있다. 스트로우(21)는 몸체부(10) 내부에 배치되도록 구성될 수 있다. 스트로우(21)는 몸체부(10) 내부에 배치되어, 몸체부(10)에 수용된 용액과 접촉되도록 구성될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 스트로우(21)의 적어도 일부는 몸체부(10)에 수용된 용액의 내부에 담기도록 구성될 수 있다. 용액의 적어도 일부는 스트로우(21)의 내부에 배치되도록 구성될 수 있다.

[0023] 다양한 실시예에 따르면, 분출부(22)는 방사형상의 깔때기로 구성될 수 있다. 분출부(22)는 스트로우(21)로부터 배출되는 용액을 자동 상처 세척 장치(1) 외부로 유도하도록 구성될 수 있다. 분출부(22)는 깔때기 형상으로 구성되어, 자동 상처 세척 장치(1) 외부로 분출되는 용액을 소정의 공간으로 유도하도록 구성될 수 있다. 분출부(22)의 적어도 일부는 실리콘으로 구성될 수 있다. 분출부(22)의 적어도 일부가 실리콘으로 구성됨에 따라, 분출부(22)는 다양한 형상으로 변형될 수 있으며, 신체의 형상에 따라 변형될 수 있다. 분출부(22)의 크기는 다양할 수 있으며, 분출부(22)는 신체의 상처부위에 따라 적합한 크기로 교체될 수 있다. 분출부(22)의 적어도 일부는 신체와 접촉되거나 인접하도록 배치될 수 있다. 분출부(22)의 적어도 일부가 신체와 접촉되거나 인접하도록 배치됨에 따라, 자동 상처 세척 장치(1) 외부로 분출되는 용액은 사용자가 의도하는 위치로 유도될 수 있다.

[0024] 다양한 실시예에 따르면, 적어도 하나의 배출홀(23)은 분출부(22)의 적어도 일부에 형성될 수 있다. 배출홀(23)은 분출부(22)에서 하부에 배치될 수 있다. 분출부(22)로 분출된 용액이 배출홀(23)을 통해 하부로 이동할 수 있다.

[0025] 다양한 실시예에 따르면, 헤드부(20)는 전원공급장치(배터리 포함)(미도시), 모터(미도시) 및 스위치(미도시)를 포함할 수 있다. 모터는 스트로우(21)와 연결될 수 있다. 사용자의 조작에 따라 스위치를 통해 모터가 작동함에 따라, 몸체부(10) 내부에 수용된 용액은 스트로우(21)를 통해 분출부(22)로 분사될 수 있다. 분출부(22)에서 분사되는 용액의 형태에 대해서는 도 3에 대한 설명과 함께 후술한다.

[0026] 다양한 실시예에 따르면, 수거부(30)는 제2고정부(31) 및 연결관(32)을 포함할 수 있다. 수거부(30)는 분출부(22)의 하부에 배치될 수 있다. 수거부(30)의 연결관(32)은 분출부(22)의 배출홀(23)과 연결되어, 배출홀(23)을 통해 이동하는 용액이 연결관(32)으로 이동할 수 있다. 연결관(32)을 통해 이동한 용액은 수거부(30)로 이동할 수 있고, 수거부(30)에 수용될 수 있다. 수거부(30)는 몸체부(10)의 측면에 배치될 수 있다.

[0027] 다양한 실시예에 따르면, 제2고정부(31)는 수거부(30)의 적어도 일부와 연결되도록 구성될 수 있다. 제2고정부(31)는 제1고정부(11)와 연결되도록 구성될 수 있다. 제1고정부(11)는 몸체부(10)와 연결되도록 구성됨에 따라, 수거부(30)는 몸체부(10)에 인접하게 배치되어 고정될 수 있다.

[0029] 도 2는, 본 개시의 다른 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치에 대한 사시도이다.

[0030] 도 2에 도시된 자동 상처 세척 장치(1), 몸체부(10), 제1고정부(11), 헤드부(20), 스트로우(21), 분출부(22), 수거부(30), 제2고정부(31), 및 연결관(32)은 도 1에 도시된 자동 상처 세척 장치(1), 몸체부(10), 제1고정부(11), 헤드부(20), 스트로우(21), 분출부(22), 수거부(30), 제2고정부(31), 및 연결관(32)과 동일 또는 유사할 수 있다. 따라서, 동일한 구성에 대한 설명은 생략될 수 있다.

[0031] 다양한 실시예에 따르면, 자동 상처 세척 장치(1)는 받침부(40)를 포함할 수 있다. 받침부(40)는 헤드부(20)의 적어도 일부에 연결되도록 구성될 수 있다. 받침부(40)는 헤드부(20)로부터 연장되도록 구성될 수 있다. 받침부(40)는 받침면(41) 및 받침홀(42)을 포함할 수 있다.

[0032] 다양한 실시예에 따르면, 받침면(41)의 적어도 일부는 실리콘으로 구성될 수 있다. 받침면(41)의 적어도 일부가 실리콘으로 구성됨에 따라, 받침면(41)은 다양한 형상으로 변형될 수 있으며, 신체의 형상에 따라 변형될 수 있다. 받침면(41)의 크기는 다양할 수 있으며, 받침면(41)은 신체의 상처부위에 따라 적합한 크기로 교체될 수 있다. 받침면(41)의 상부에는 인체의 적어도 일부가 배치될 수 있다. 인체의 적어도 일부가 받침면(41)의 상부에

배치된 상태에서 사용자의 조작에 의해 스위치(미도시)를 통해 모터(미도시)가 작동할 수 있다. 모터가 작동함에 따라, 몸체부(10)에 수용된 용액은 스트로우(21)를 따라 이동하여 분출부(22)를 통해 인체에 분사될 수 있다. 인체가 받침면(41)의 상부에 배치됨에 따라, 사용자는 인체의 원하는 위치에 더 정확하게 용액을 분사할 수 있다.

[0033] 다양한 실시예에 따르면, 받침면(41)의 적어도 일부에 받침홀(42)이 형성되도록 구성될 수 있다. 분출부(22)를 통해 분사된 용액은 인체를 소독 및/또는 세척하고 받침홀(42)로 이동할 수 있다. 받침홀(42)은 연결관(32)과 연결되도록 구성될 수 있다. 받침홀(42)은 받침면(41)의 최저점에 배치될 수 있다. 연결관(32)을 통해 이동한 용액은 수거부(30)로 이동할 수 있고, 수거부(30)에 수용될 수 있다. 수거부(30)는 몸체부(10)의 측면에 배치될 수 있다,

[0034] 다양한 실시예에 따르면, 받침부(40)가 헤드부(20)의 적어도 일부와 연결되도록 구성되면서, 도 2에 도시된 바와 같이, 분출부(22)에 배출홀(23)이 배치되도록 구성될 수 있다. 배출홀(23)은 연결관(32)과 연결되도록 구성될 수 있다.

[0036] 도 3은, 본 개시의 다양한 실시예에 따른, 도 1 및 도 2에 도시된 자동 상처 세척 장치의 분출부에 대하여, A-A`을 따라 절단한 단면도이다.

[0037] 도 3에 도시된 분출부(22)는 도 1 및 도 2에 도시된 분출부(22)와 동일 또는 유사할 수 있다. 따라서, 동일한 구성에 대한 설명은 생략될 수 있다.

[0038] 다양한 실시예에 따르면, 헤드부(예: 도 1의 헤드부(20))는 분출부(22)를 포함할 수 있다. 분출부(22)에 대한 A-A`에 따라 절단된 단면을 참조하면, 분출부(22) 내부에 회전헤드(24)가 배치될 수 있다. 회전헤드(24)의 적어도 일부는 원형으로 구성될 수 있다. 회전헤드(24)는 분출부(22)에 대하여 회전하도록 구성될 수 있다. 회전헤드(24)는 모터(미도시)에 의해 회전하도록 구성될 수 있다. 일 실시예에 따르면, 회전헤드(24)는 분출부(22)에 대하여 시계방향으로 회전하도록 구성될 수 있다. 다른 실시예에 따르면, 회전헤드(24)는 분출부(22)에 대하여 반시계방향으로 회전하도록 구성될 수 있다.

[0039] 다양한 실시예에 따르면, 회전헤드(24)에는 중앙 분출홀(25) 및/또는 주변 분출홀(26)이 형성되도록 구성될 수 있다. 중앙 분출홀(25)은 회전헤드(24)의 중앙부에 배치될 수 있으며, 주변 분출홀(26)은 중앙 분출홀(25)의 주변에 배치되어, 회전헤드(24)의 주변부에 배치될 수 있다.

[0040] 다양한 실시예에 따르면, 스트로우(21)를 통해 이동된 용액은 분출부(22)에서 분사될 때, 중앙 분출홀(25) 및/또는 주변 분출홀(26)을 통해 분사될 수 있다.

[0041] 일 실시예에 따르면, 용액은 중앙 분출홀(25)을 통해서만 배출되도록 구성될 수 있다.

[0042] 다른 실시예에 따르면, 용액은 주변 분출홀(26)을 통해서만 배출되도록 구성될 수 있다. 용액이 주변 분출홀(26)을 통해서 배출될 때, 회전헤드(24)가 분출부(22)에 대하여 회전하도록 구성될 수 있다. 회전헤드(24)가 회전함에 따라, 인체의 넓은 부위에 용액이 분사될 수 있다.

[0043] 또 다른 실시예에 따르면, 용액은 중앙 분출홀(25) 및 주변 분출홀(26)을 통해서 배출되도록 구성될 수 있다. 용액이 중앙 분출홀(25) 및 주변 분출홀(26)을 통해서 배출될 때, 회전헤드(24)가 분출부(22)에 대하여 회전하도록 구성될 수 있다. 회전헤드(24)가 회전함에 따라, 인체의 넓은 부위에 용액이 분사될 수 있다.

[0044] 다양한 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치(1)가 앞서 기술한 바와 같이 구성됨에 따라, 사용자는 인체의 소독액 및/또는 세척액을 상처부위에 더 집중하여 분사할 수 있다. 또한, 자동 상처 세척 장치(1)에서 분사된 소독액 및/또는 세척액은 수거부(30)로 집중되므로 별도의 뒤처리가 필요없게 되므로, 사용자의 편의성이 향상될 수 있다.

[0046] 본 개시의 다양한 실시예에 따른, 자동 상처 세척 장치(예: 도 1의 자동 상처 세척 장치(1))는, 제1고정부(예: 도 1의 제1고정부(11))를 포함하는 몸체부(예: 도 1의 몸체부(10)), 스트로우(예: 도 1의 스트로우(21)) 및 분출부(예: 도 1의 분출부(22))를 포함하는 헤드부(예: 도 1의 헤드부(20)), 및 제2고정부(예: 도 1의 제2고정부(31)) 및 연결관(예: 도 1의 연결관(32))을 포함하는 수거부(예: 도 1의 수거부(30))를 포함하고, 상기 제1고정부와 상기 제2고정부는 연결되도록 구성되고, 상기 스트로우는 상기 몸체부에 삽입되도록 구성되고, 상기 몸체

부 내부에 수용된 액체는 상기 스트로우를 통해 이동하여, 상기 분출부를 통해 분사되고, 상기 분사된 액체는 상기 연결관을 통해 상기 수거부로 이동되도록 구성될 수 있다.

[0047] 다양한 실시예에 따르면, 상기 헤드부는 모터를 더 포함하고, 상기 액체는 상기 모터의 작동에 의해 상기 스트로우로부터 상기 분출부로 이동되도록 구성될 수 있다.

[0048] 다양한 실시예에 따르면, 상기 분출부는 배출홀(예: 도 1의 배출홀(23))을 더 포함하고, 상기 배출홀은 상기 연결관과 연결되도록 구성되고, 상기 분출부에서 분사된 액체는 상기 배출홀을 통해 상기 수거부로 이동되도록 구성될 수 있다.

[0049] 다양한 실시예에 따르면, 받침면(예: 도 2의 받침면(41)) 및 받침홀(예: 도 2의 받침홀(42))을 포함하는 받침부(예: 도 2의 받침부(40))를 더 포함하고, 상기 받침홀은 상기 연결관과 연결되도록 구성될 수 있다.

[0050] 다양한 실시예에 따르면, 상기 받침홀은 상기 받침면의 최저점에 배치되도록 구성될 수 있다.

[0051] 다양한 실시예에 따르면, 상기 받침부는 상기 분출부와 연결되어 연장되도록 구성될 수 있다.

[0052] 다양한 실시예에 따르면, 상기 분출부는 회전헤드(예: 도 3의 회전헤드(24))를 더 포함하고, 상기 회전헤드는 상기 분출부로부터 회전되도록 구성될 수 있다.

[0053] 다양한 실시예에 따르면, 상기 회전헤드는 중앙 부분에 배치된 중앙 분출홀(예: 도 3의 중앙 분출홀(25)) 및 주변 부분에 배치된 적어도 하나의 주변 분출홀(예: 도 3의 주변 분출홀(26))을 포함하도록 구성될 수 있다.

[0054] 다양한 실시예에 따르면, 상기 액체는 상기 중앙 분출홀 및 상기 주변 분출홀 중 적어도 하나로부터 분사되도록 구성될 수 있다.

[0055] 다양한 실시예에 따르면, 상기 회전헤드는 원형으로 구성될 수 있다.

[0057] 이상 실시예를 통해 본 기술을 설명하였으나, 본 기술은 이에 제한되는 것은 아니다. 상기 실시예는 본 기술의 취지 및 범위를 벗어나지 않고 수정되거나 변경될 수 있으며, 본 기술분야의 통상의 기술자는 이러한 수정과 변경도 본 기술에 속하는 것임을 알 수 있을 것이다.

부호의 설명

[0058] 1: 자동 상처 세척 장치

10: 몸체부

11: 제1고정부

20: 헤드부

21: 스트로우

22: 분출부

23: 배출홀

24: 회전헤드

25: 중앙 분출홀

26: 주변 분출홀

30: 수거부

31: 제2고정부

32: 연결관

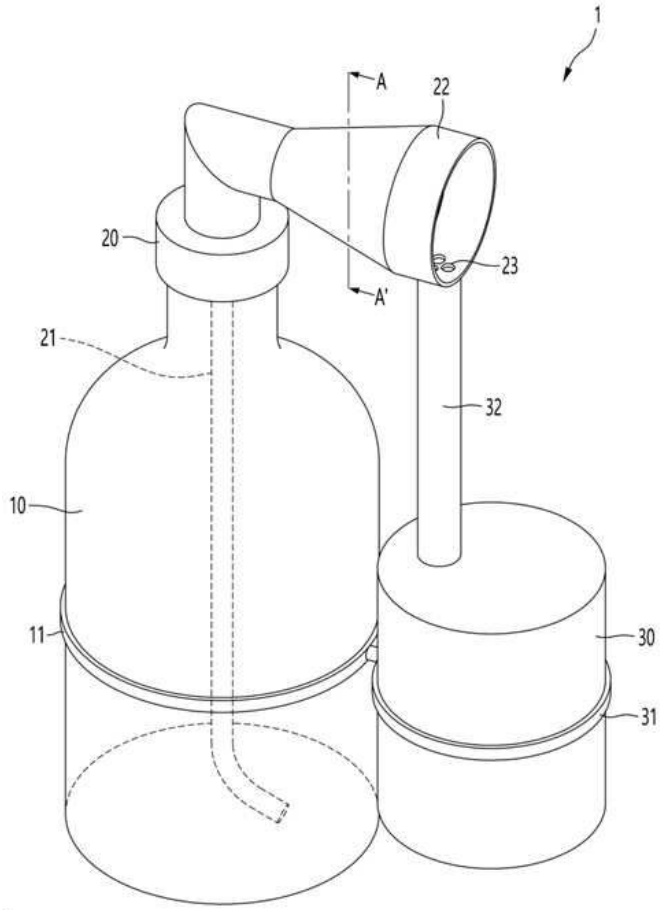
40: 받침부

41: 받침면

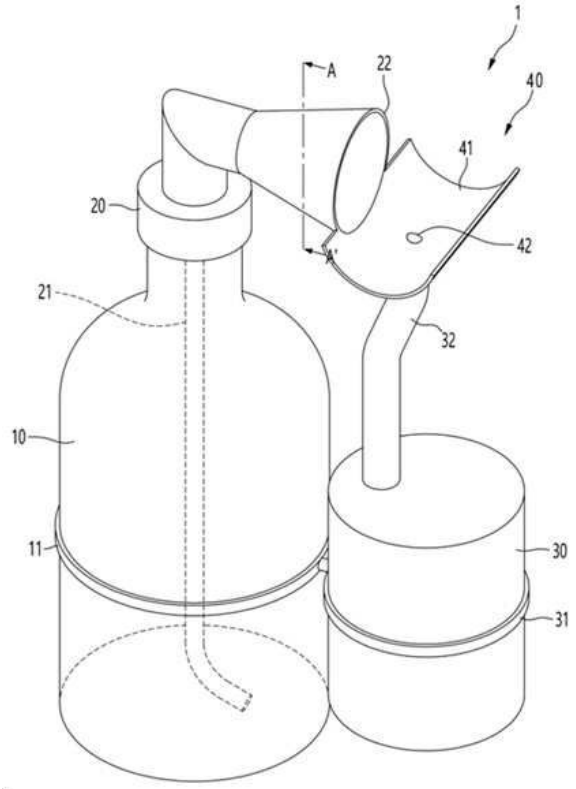
42: 받침홀

도면

도면1



도면2



도면3

A - A`

