

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(11) 공개번호 10-2022-0100426
(43) 공개일자 2022년07월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60N 3/02 (2006.01) A61L 2/00 (2006.01)
A61L 2/24 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60N 3/02 (2013.01)
A61L 2/0088 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0002828
(22) 출원일자 2021년01월08일
심사청구일자 2021년01월08일

(71) 출원인
인천대학교 산학협력단
인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)
(72) 발명자
이민철
인천광역시 연수구 컨벤시아대로274번길 15, 230
4동 1903호 (송도동, 송도 더샵 마스터뷰 23-1BL)
김성민
경기도 동두천시 송터로 21, 510호 (생연동, 우성
아파트)
(74) 대리인
특허법인 남앤남

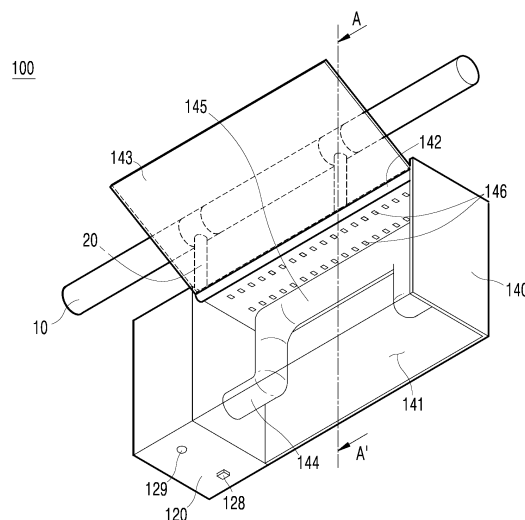
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 이중으로 살균되는 손잡이 및 이를 이용한 살균방법

(57) 요약

본 발명의 이중으로 살균되는 손잡이 및 이를 이용한 살균방법은, 대중교통에 구비되는 프레임에 연결되는 손잡이로서, 열감지센서에서 손바닥을 감지하여 분사구로 소독제를 분출하도록 이루어지는 제1 몸체부; 및 내부공간이 마련되고 내측면에 설치된 살균램프의 점등에 의해 상기 내부공간에 위치한 파지부가 살균되도록 이루어지는 제2 몸체부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61L 2/10 (2013.01)

A61L 2/24 (2013.01)

A61L 2202/11 (2013.01)

A61L 2202/14 (2013.01)

A61L 2202/15 (2013.01)

(72) 발명자

신재윤

인천광역시 남동구 운연천로 11, 1303동 1602호 (서창동, 인천 서창 꿈에그린)

안지은

서울특별시 구로구 개봉로20길 6, 106동 304호 (개봉동, 현대아파트1단지)

명세서

청구범위

청구항 1

대중교통에 구비되는 프레임에 연결되는 손잡이로서,

열감지센서에서 손바닥을 감지하여 분사구로 소독제를 분출하도록 이루어지는 제1 몸체부; 및

내부공간이 마련되고 내측면에 설치된 살균램프의 점등에 의해 상기 내부공간에 위치한 파지부가 살균되도록 이루어지는 제2 몸체부를 포함하는 것을 특징으로 하는,

이중으로 살균되는 손잡이.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제2 몸체부는,

제1 회전축에 연결된 커버가 선택적으로 상기 내부공간을 개폐하고, 상기 내부공간에 위치한 파지부가 연결된 제2 회전축이 회전하여 상기 내부공간의 밖으로 상기 파지부를 노출시키도록 이루어지는 것을 특징으로 하는,

이중으로 살균되는 손잡이.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 살균램프는,

자외선을 발산하는 다수개의 칩셋으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,

이중으로 살균되는 손잡이.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 커버는,

상기 살균램프에서 발산하는 자외선으로 부터 눈을 보호하기 위해 단면이 'L' 형태로 형성되어 상기 커버가 폐쇄될 때 상기 제2 몸체부의 바닥면까지 가리도록 이루어지는 것을 특징으로 하는,

이중으로 살균되는 손잡이.

청구항 5

제4항에 따른 이중으로 살균되는 손잡이를 이용한 살균방법으로서,

상기 내부공간이 상기 커버에 의해 폐쇄되면 상기 살균램프가 점등되어 상기 파지부를 살균하는 파지부 자외선 살균 단계;

사용자가 상기 제1 몸체부의 바닥면의 상기 열감지센서에 손바닥을 위치시키는 손바닥 인식 단계;

센서부의 상기 열감지센서가 손바닥을 감지하면 저장부에 저장된 소독제를 분사부를 통해 분사구로 일정량 분출하는 소독제 분사 단계;

상기 소독제 분사 단계와 같이 동작하고, 상기 제1 몸체부의 제1 구동부에 의해 상기 제1 회전축이 회전하면서 상기 커버를 상측으로 개방하는 커버 개방 단계;

상기 제1 몸체부의 제2 구동부에 의해 상기 제2 회전축이 회전하면서 상기 파지부가 상기 내부공간의 외부로 노

출되는 파지부 회전 단계;

상기 센서부의 가압센서에 의해 사용자가 상기 파지부를 파지한 여부를 판별하는 가압 단계 및 가압 해지 단계;

상기 가압 해지 단계에서 가압이 해지된 상태에서 일정시간이 소요된 시간을 판별하는 일정시간 소요를 확인하는 단계;

상기 제2 구동부에 의해 상기 제2 회전축이 반회전하면서 상기 파지부가 상기 내부공간으로 재위치하는 파지부 반회전 단계; 및

상기 제1 구동부에 의해 상기 제1 회전축이 반회전하면서 상기 커버를 다시 폐쇄하는 커버 폐쇄 단계가 반복적으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,

이중으로 살균되는 손잡이를 이용한 살균방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 이중으로 살균되는 손잡이 및 이를 이용한 살균방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 버스나 지하철 등의 대중교통을 이용할 때 사용자의 손이 접촉되는 부분을 1차로, 사용자의 손을 2차로 살균하여 손잡이 접촉에 의한 바이러스 등에 감염되는 것을 방지하는 이중으로 살균되는 손잡이 및 이를 이용한 살균방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 버스나 지하철 등의 대중교통은 많은 사람들이 이용하기 때문에 어느 누가 균이나 바이러스에 감염된지 알 수 없으며, 그로인해 바이러스 보균자 또는 세균 보균자로부터 어느 순간 감염될지 알 수 없어 우려가 매우 큰 문제가 있었다.

[0003] 특히, 출퇴근길에 좌석이 없어 서서 갈 때, 많은 사람들이 손잡이를 잡게 되는데 손은 인체 중 가장 많은 균과 바이러스를 갖고 있는 부위 중 하나로 가장 많은 바이러스와 세균을 옮길 수 있는 매개체가 된다.

[0004] 이와 관련하여, 종래기술로써 대한민국 등록특허공보 제10-1188445호(공고일: 2012.10.10.)에는 대중교통 자가소독 장치가 개시되어 있다. 이는, 대중교통에 마련되는 관 형상의 손잡이; 및 상기 손잡이의 관 내부로 주입되는 소독액을 외부로 배출시키기 위한 배출수단;을 구비하되, 상기 배출수단은, 상기 손잡이의 사용자가 파지하는 파지부에 이동가능하게 설치되고, 상기 소독액을 가압하는 디스크를 구비하는 가압로드; 상기 가압로드에 의해 가압되는 상기 소독액이 배출되는 복수의 배출공이 형성되어 있는 배출캡; 및 상기 가압로드를 원래의 위치로 복원시키기 위한 스프링;을 포함하여 이루어진다.

[0005] 그러나 상술한 종래기술과 같이, 어떤 동작(여기서는 소독액을 가압하는 디스크를 구비하는 가압로드의 동작)에 의해 소독액을 외부로 배출시키는 기술은 많았지만, 세계보건기구가 팬데믹을 선언한 오늘날에는 강한 감염력을 갖는 바이러스 또는 세균들로 변이하고 있는 문제가 있었다.

[0006] 따라서 대중교통을 이용할 때 적어도 사용자의 손이 접촉되는 부분이 철저히 살균되고, 나아가 스스로 감염의 문제점을 인식하고 손잡이를 파지하기 전에 손의세균이나 바이러스를 죽일 수 있는 더욱 강력한 살균 기술이 요구되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1188445호(공고일: 2012.10.10.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명의 목적은, 버스나 지하철 등의 대중교통을 이용할 때 사용자의 손이 접촉되는 손잡이 부분을 1차로, 사용자의 손을 2차로 살균하여 손잡이 접촉에 의한 바이러스 등에 감염되는 것을 완벽하게 차단하기 위한 이중으로 살균되는 손잡이 및 이를 이용한 살균방법을 제공하는 것이다.
- [0009] 또한, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 대중교통에 구비되는 프레임에 연결되는 손잡이로서, 저면의 열감지센서에서 손바닥을 감지하여 분사구로 소독제를 분출하도록 이루어지는 제1 몸체부; 및 내부공간이 마련되고 내측면에 설치된 살균램프의 점등에 의해 상기 내부공간에 위치한 파지부가 살균되도록 이루어지는 제2 몸체부를 포함하는 것을 특징으로 하는, 이중으로 살균되는 손잡이에 의하여 달성된다.
- [0011] 상기 제2 몸체부는, 제1 회전축에 연결된 커버가 선택적으로 상기 내부공간을 개폐하고, 상기 내부공간에 위치한 파지부가 연결된 제2 회전축이 회전하여 상기 내부공간의 밖으로 상기 파지부를 노출시키도록 이루어질 수 있다.
- [0012] 상기 살균램프는, 자외선을 발산하는 다수개의 칩셋으로 이루어질 수 있다.
- [0013] 상기 커버는, 상기 살균램프에서 발산하는 자외선으로 부터 눈을 보호하기 위해 단면이 'L' 형태로 형성되어 상기 커버가 폐쇄될 때 상기 제2 몸체부의 바닥면까지 가리도록 이루어질 수 있다.
- [0014] 이중으로 살균되는 손잡이를 이용한 살균방법으로서, 상기 내부공간이 상기 커버에 의해 폐쇄되면 상기 살균램프가 점등되어 상기 파지부를 살균하는 파지부 자외선 살균 단계; 사용자가 상기 제1 몸체부의 바닥면의 상기 열감지센서에 손바닥을 위치시키는 손바닥 인식 단계; 센서부의 상기 열감지센서가 손바닥을 감지하면 저장부에 저장된 소독제를 분사부를 통해 분사구로 일정량 분출하는 소독제 분사 단계; 상기 소독제 분사 단계와 같이 동작하고, 상기 제1 몸체부의 제1 구동부에 의해 상기 제1 회전축이 회전하면서 상기 커버를 상측으로 개방하는 커버 개방 단계; 상기 제1 몸체부의 제2 구동부에 의해 상기 제2 회전축이 회전하면서 상기 파지부가 상기 내부공간의 외부로 노출되는 파지부 회전 단계; 상기 센서부의 가압센서에 의해 사용자가 상기 파지부를 파지한 여부를 판별하는 가압 단계 및 가압 해지 단계; 상기 가압 해지 단계에서 가압이 해지된 상태에서 일정시간이 소요된 시간을 판별하는 일정시간 소요를 확인하는 단계; 상기 제2 구동부에 의해 상기 제2 회전축이 반회전하면서 상기 파지부가 상기 내부공간으로 재위치하는 파지부 반회전 단계; 및 상기 제1 구동부에 의해 상기 제1 회전축이 반회전하면서 상기 커버를 다시 폐쇄하는 커버 폐쇄 단계가 반복적으로 이루어지는 것을 특징으로 하는, 이중으로 살균되는 손잡이를 이용한 살균방법에 의하여 달성된다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명에 의하면, 세계보건기구가 팬데믹을 선언한 오늘날에는 강한 감염력을 갖는 바이러스 또는 세균들이 변이하고 있는 문제가 있어 더운 강력한 살균력을 갖기 위해, 버스나 지하철 등의 대중교통을 이용할 때 사용자의 손이 접촉되는 손잡이 부분을 1차로, 사용자의 손을 2차로 살균하여 손잡이 접촉에 의한 바이러스 등에 감염되는 것을 완전 차단하는 효과를 제공할 수 있게 된다.
- [0016] 한편, 본 발명의 효과는 상기 언급한 효과에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 이중으로 살균되는 손잡이를 나타내는 저면 사시도이다.
- 도 2는 도1에 따른 이중으로 살균되는 손잡이의 제1 몸체부의 구성을 나타내는 블록도이다.
- 도 3은 도1에 따른 이중으로 살균되는 손잡이의 커버가 폐쇄되었을 때의 A-A'선을 나타내는 측단면도이다.
- 도 4는 도1에 따른 이중으로 살균되는 손잡이의 커버가 개방되었을 때의 A-A'선을 나타내는 측단면도이다.

도 5는 도1에 따른 이종으로 살균되는 손잡이를 이용한 살균방법의 일례를 나타내는 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세하게 설명하면 다음과 같다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서, 이미 공지된 기능 혹은 구성에 대한 설명은, 본 발명의 요지를 명료하게 하기 위하여 생략하기로 한다.
- [0019] 또한, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0020] 그리고, 본 명세서에서 사용된 용어는 실시 예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 '포함한다(comprises)' 및/또는 '포함하는(comprising)'은 언급된 구성요소는 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0022] 첨부된 도면 중에서, 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 이종으로 살균되는 손잡이를 나타내는 저면 사시도이고, 도 2는 도1에 따른 이종으로 살균되는 손잡이의 제1 몸체부의 구성을 나타내는 블록도이며, 도 3은 도1에 따른 이종으로 살균되는 손잡이의 커버가 폐쇄되었을 때의 A-A'선을 나타내는 측단면도이다. 또한, 도 4는 도1에 따른 이종으로 살균되는 손잡이의 커버가 개방되었을 때의 A-A'선을 나타내는 측단면도이고, 도 5는 도1에 따른 이종으로 살균되는 손잡이를 이용한 살균방법의 일례를 나타내는 순서도이다.
- [0023] 또한, 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도면에 도시된 바에 한정되지 않으며, 여러 부분 및 영역을 명확하게 구분하기 위하여 개략적인 라인으로 나타내거나 확대하여 나타내었다.
- [0025] 본 발명에 따른 이종으로 살균되는 손잡이(100) 및 이를 이용한 살균방법은, 버스나 지하철 등의 대중교통을 이용할 때 사용자의 손이 접촉되는 부분을 1차로, 사용자의 손을 2차로 살균하여 손잡이 접촉에 의한 균이나 바이러스 등에 감염되는 것을 완전히 차단하기 위해 안출된 발명이다.
- [0027] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 이종으로 살균되는 손잡이(100)는, 제1 몸체부(120)와 제2 몸체부(140)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0028] 제1 몸체부(120)는, 소독제를 분출하여 1차적인 살균을 위한 것으로, 도 2에 도시된 바와 같이, 제1 몸체부(120)의 내부에는 센서부(122), 저장부(123), 분사부(124), 제1 구동부(125), 제2 구동부(126), 전원부(127) 및 제어부(121)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0029] 센서부(122)는, 제1 몸체부(120)의 바닥면에 설치되는 열감지센서(128) 및 후술할 파지부(145)에 가압 여부를 센싱하는 가압센서(미도시)로 이루어질 수 있다.
- [0030] 열감지센서(128)가 사용되는 것은, 손바닥은 인체 중 온도가 높은 곳이고, 백팩 등이 열감지센서(128)에 인접해도 이를 인식하여 소독제를 분출하지 않도록 하기 위한 것이다.
- [0031] 저장부(123)는, 소독제가 저장되는 구성이다. 제1 몸체부(120)의 측면 등을 통해서 소독제의
- [0032] 분사부(124)는, 제1 몸체부(120)의 바닥면(저면)에 설치되는 분사구(129)를 통해 저장부(123)에 저장된 소독제를 일정량 분출하도록 이루어지는 구성으로 열감지센서(128)에 인접하여 마련되는 것이 바람직하다. 이는 열감지센서(128)가 손바닥을 감지하는 즉시 소독제를 분출하기 위함이다.
- [0033] 제1 구동부(125)는, 제2 몸체부(140)의 커버(143)를 개폐하기 위해 커버(143)와 연결된 제1 회전축(142)을 회전 또는 반회전 시키는 구성이다.
- [0034] 제2 구동부(126)는, 제2 몸체부(140)의 파지부(145)를 파지가 용이하도록 제2 몸체부(140)의 내부공간(141)에서

외부공간으로 노출시키기 위해 내부공간(141) 쪽으로 형성된 제2 회전축(144)을 회전 또는 반회전 시키는 구성이다.

- [0035] 제1, 2구동부(125, 126)는 통상의 회전모터로 이루어질 수 있다.
- [0036] 제어부(121)는, 센서부(122), 저장부(123), 분사부(124), 제1 구동부(125) 및 제2 구동부(126) 구성 각각이 전기적으로 연결된 상태에서 전원부(127)를 통해 각 구성에 전원을 인가하여 그 작동을 제어하는 한편, 각 구성에서 측정된 데이터를 전송받아 처리하게 되는 구성요소로서, MCU(micro controller unit), 마이컴(microcomputer), 아두이노(Arduino) 등과 같은 모듈화된 유닛으로 구현될 수 있다.
- [0037] 이때, 연결된 각 구성을 제어하고 송수신되는 데이터 등을 처리하는 제어부(121)의 일련의 과정은, 모듈화된 유닛을 통해 읽힐 수 있는 C, C++, JAVA, 기계어 등의 프로그래밍 언어로 코딩됨으로써 이루어지게 된다.
- [0038] 이러한 제어부(121)의 일련의 연산 및 데이터 처리 알고리즘은, 당업자 수준에서 다양한 방식 및 형태로 손쉽게 이루어질 수 있는바, 이에 대한 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0039] 상술한 바와 같이 제1 몸체부(120)는, 제1 몸체부(120)의 바닥면에 설치된 열감지센서(128)에 손바닥을 위치시키면, 센서부(122)에서 손바닥을 감지하여 분사구(129)로 소독제를 분출하도록 이루어지는 것이다.
- [0040] 제2 몸체부(140)는, 살균램프(146)를 점등하여 2차적인 살균을 위한 것으로, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 내부공간(141), 제1 회전축(142), 커버(143), 제2 회전축(144), 파지부(145) 및 살균램프(146)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0041] 제2 몸체부(140)는 제1 몸체부(120)에 인접하여 단면이 'ㄱ' 형태이고, 어느 한 측면에서 제1 몸체부(120)가, 다른 측면은 벽으로 막힌 형태로 이루어질 수 있는데, 바닥면에 뚫린 이유는 후에 파지부(145)를 제2 몸체부(140)의 하방, 즉 내부공간(141)에 위치하였던 파지부(145)를 외부공간에 위치하여 파지가 용이하도록 하기 위함이다.
- [0042] 이러한 바닥면을 덮기 위해서, 도면에는 커버(143)의 단면이 '1' 형태로 이루어졌지만, 'ㄴ' 형태로 이루어져 제2 몸체부(140)의 바닥면까지 덮을 수 있도록 이루어질 수 있다. 이는, 자외선으로부터 눈을 보호하기 위해 살균램프(146)에서 발산하는 자외선을 내부공간(141) 외의 공간으로 노출되지 않도록 차단하기 위한 것이다.
- [0043] 커버(143)는, 도 3의 확대된 도에 도시된 바와 같이, 제1 회전축(142)에 연결되고 제1 구동부(125)의 구동에 의해 작동한다.
- [0044] 파지부(145)는, 도 4에 도시된 바와 같이, 제2 회전축(144)에 연결되고 제2 구동부(126)의 구동에 의해 작동한다.
- [0045] 살균램프(146)는 자외선을 발산하는 다수개의 칩셋으로 이루어질 수 있다. 도시되지는 않았지만 자외선 램프로 이루어질 수도 있다.
- [0046] 상술한 바와 같이 제2 몸체부(140)는, 내부공간(141)이 마련되고 내측면(내부공간(141)의 상면 또는 측면)에 설치된 살균램프(146)의 점등에 의해 내부공간(141)에 위치한 파지부(145)가 살균되도록 하게 하는 것이다.
- [0047] 이로써, 제1 몸체부(120)에서 1차적으로, 제2 몸체부(140)에서 2차적으로 손잡이를 이중으로(순서는 상관 없이 무엇이 먼저 진행되더라도) 살균하여 손잡이 접촉에 의한 바이러스 등에 감염되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0048] 한편, 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 이중으로 살균되는 손잡이(100)를 이용한 살균방법을 도 1 내지 도 4를 참조하여 설명하기로 한다.
- [0049] 이중으로 살균되는 손잡이(100)를 이용한 살균방법은, 파지부(145) 자외선 살균 단계(S1), 손바닥 인식 단계(S2), 소독제 분사 단계(S3), 커버(143) 개방 단계(S4), 파지부(145) 회전 단계(S5), 가압 단계(S6), 가압 해제 단계(S7), 일정시간 지났는지 확인하는 단계(S8), 파지부(145) 반회전 단계(S9) 및 커버(143) 폐쇄 단계(S10)가 반복적으로 수행된다.
- [0050] 먼저, 파지부(145) 자외선 살균 단계(S1)는, 내부공간(141)이 커버(143)에 의해 폐쇄되면 살균램프(146)가 점등되어 파지부(145)를 살균하는 단계이다. 일정시간 'T1'이 지나면 살균램프(146)가 꺼지도록 이루어질 수 있다.
- [0051] 손바닥 인식 단계(S2)는, 사용자가 제1 몸체부(120)의 바닥면의 열감지센서(128)에 손바닥을 위치시키는 단계이다.

- [0052] 소독제 분사 단계(S3)는, 센서부(122)의 열감지센서(128)가 손바닥을 감지하면 저장부(123)에 저장된 소독제를 분사부(124)를 통해 분사구(129)로 일정량 분출하는 단계이다.
- [0053] 커버(143) 개방 단계(S4)는, 소독제 분사 단계(S3)와 같이 동작하고, 제1 몸체부(120)의 제1 구동부(125)에 의해 제1 회전축(142)이 회전하면서 커버(143)를 상측으로 개방하는 단계이다. 이때, 개방이 시작될 때에는 일정 시간인 'T1'이 지나지 않았더라도 살균램프(146)는 꺼져야 한다.
- [0054] 파지부(145) 회전 단계(S5)는, 제1 몸체부(120)의 제2 구동부(126)에 의해 제2 회전축(144)이 회전하면서 파지부(145)가 내부공간(141)의 외부로 노출시키는 단계이다. 커버(143)가 개방될 때, 커버(143) 개방 단계(S4)가 시작되고 바로, 커버(143)와 마찰이 생기지 않도록 파지부(145)를 외부로 노출시킬 수 있다.
- [0055] 가압 단계(S6)는, 사용자가 파지부(145)를 파지를 판별하는 단계로, 파지부(145)에 위치하거나, 제2 구동부(126)에 전달되는 가압을 센싱하도록 이루어지고 제1 몸체부(120)에 내장된 가압센서(미도시)의 센싱값에 의해 센서부(122)에서 판별할 수 있다.
- [0056] 가압 해지 단계(S7)는, 사용자가 파지부(145)를 파지했다가 파지를 해지하는 단계이다. 이 역시 센서부(122)의 가압센서(미도시)로 판별할 수 있다.
- [0057] 일정시간 지났는지 확인하는 단계(S8)는, 가압 해지 단계에서 가압이 해지된 상태에서 일정시간 'T2'가 소요된 것을 판별하는 단계이다.
- [0058] 파지부(145) 반회전 단계(S9)는, 일정시간 지났는지 확인하는 단계(S8)에서 일정시간 'T2'가 소요되면 제2 구동부(126)에 의해 제2 회전축(144)이 반회전하면서 파지부(145)가 내부공간(141)으로 재위치하는 단계이다.
- [0059] 커버(143) 폐쇄 단계(S10)는, 제1 구동부(125)에 의해 제1 회전축(142)이 반회전하면서 커버(143)가 내부공간(141)을 다시 폐쇄하는 단계이다.
- [0060] 상술한 10단계가 반복적으로 이루어진다.
- [0061] 이로써, 세계보건기구가 팬데믹을 선언한 오늘날에 강한 감염력을 갖는 바이러스 또는 세균들로 변이하고 있는 문제가 있어 더운 강력한 살균력을 갖기 위해, 버스나 지하철 등의 대중교통을 이용할 때 사용자의 손을 1차로, 사용자의 손이 접촉되는 부분을 2차로 살균하여 손잡이 접촉에 의한 바이러스 등에 감염되는 것을 완벽 차단할 수 있게 된다.
- [0062] 한편, 본 발명에 따른 이종으로 살균되는 손잡이(100)를 이용한 살균방법은, 본 발명에서 설명되는 기술적 특징을 갖는 것으로서, 형상, 모양, 규격 등이 다양하게 이루어질 수 있음은 물론이고, 상술한 실시예 및 변형예들의 혼합으로 이루어질 수도 있다.
- [0064] 앞에서, 본 발명의 특정한 실시예가 설명되고 도시되었지만 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 일이다. 따라서, 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 기술적 사상이나 관점으로부터 개별적으로 이해되어서는 안되며, 변형된 실시예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

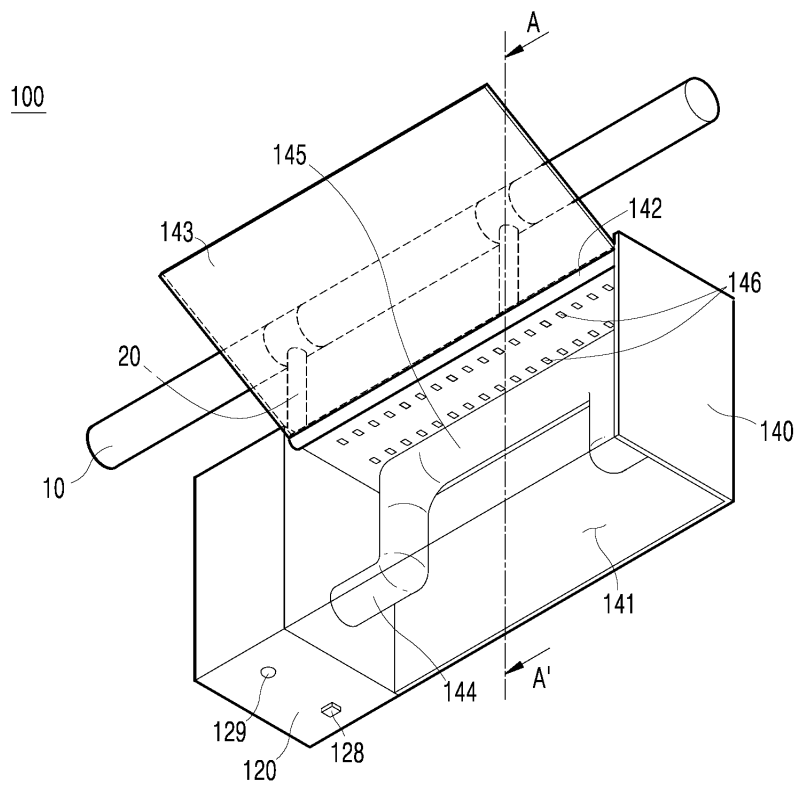
부호의 설명

- [0065] 100 이종으로 살균되는 손잡이
- 120 제1 몸체부
- 121 제어부
- 122 센서부
- 123 저장부
- 124 분사부
- 125 제1 구동부
- 126 제2 구동부

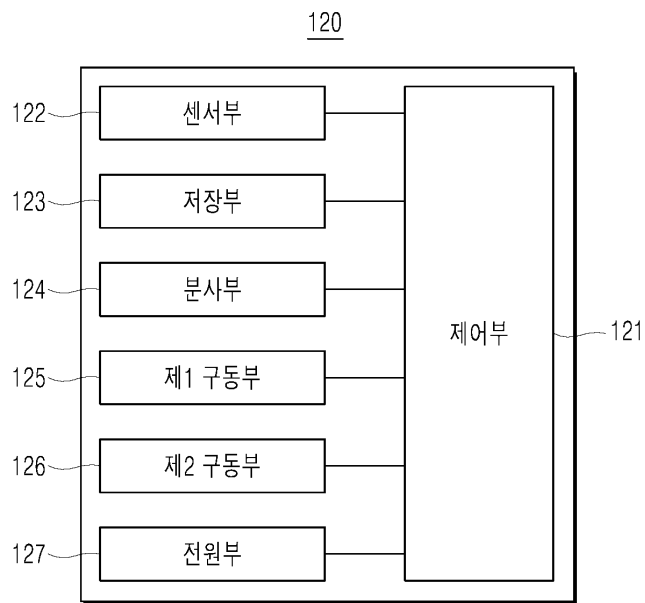
- 127 전원부
- 128 열감지센서
- 129 분사구
- 140 제2 몸체부
- 141 내부공간
- 142 제1 회전축
- 143 커버
- 144 제2 회전축
- 145 파지부
- 146 살균램프
- 10 프레임
- 20 고정부

도면

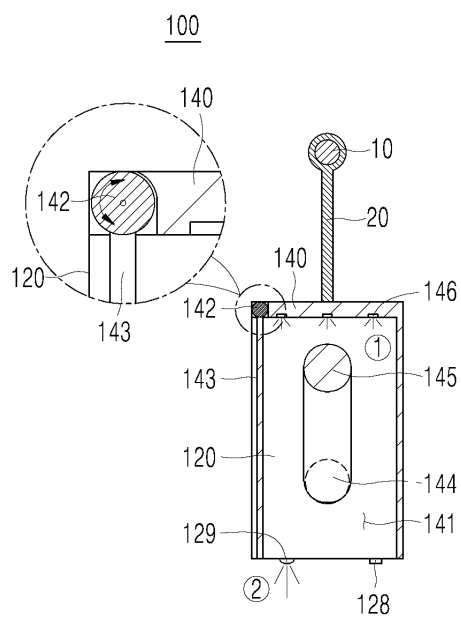
도면1



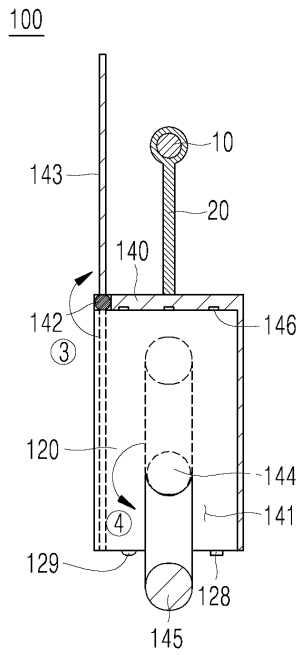
도면2



도면3



도면4



도면5

