



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0059006
(43) 공개일자 2022년05월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65H 18/10 (2006.01) B65H 23/26 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65H 18/103 (2013.01)
B65H 23/26 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0144074
(22) 출원일자 2020년11월02일
심사청구일자 2020년11월02일

(71) 출원인
창원대학교 산학협력단
경상남도 창원시 의창구 창원대학로 20(퇴촌동)
(72) 발명자
조영태
경상남도 창원시 성산구 원이대로 449, 104동
1003호(반림동, 노블파크아파트)
김석
경상남도 창원시 의창구 창원대학로 20 창원대학교 생활관 7동 429호
김도혁
경상남도 창원시 의창구 용지로261번길 9-19, 1층
뒗방(용호동)
(74) 대리인
특허법인가산

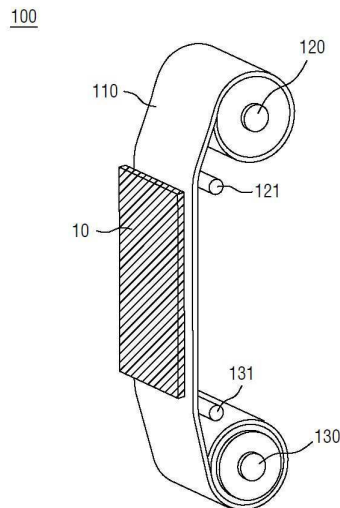
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 항바이러스 필름의 이동 시스템

(57) 요약

본 발명은 조작부를 포함하는 대상물; 상기 대상물의 상기 조작부의 상면에 밀착하여 이동하는 항바이러스 필름; 상기 항바이러스 필름의 일단이 권취되는 제1권취롤러; 및 상기 항바이러스 필름의 타단이 권취되는 제2권취롤러를 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템에 관한 것으로, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로, 상기 항바이러스 필름과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨으로써, 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B65H 2301/44324 (2013.01)

B65H 2701/1752 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1415167214
과제번호	20000665
부처명	산업통상자원부
과제관리(전문)기관명	한국산업기술평가관리원
연구사업명	산업소재핵심기술개발(R&D)
연구과제명	4 m2 이상의 대면적에 고내구성을 가지며 친환경적인 초발수 표면처리 핵심기술 개

발

기 여 율	1/2
과제수행기관명	창원대학교 산학협력단
연구기간	2020.01.01 ~ 2021.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1415169250
과제번호	20007064
부처명	산업통상자원부
과제관리(전문)기관명	한국산업기술평가관리원
연구사업명	자동차산업핵심기술개발(R&D)
연구과제명	공기 청정 모빌리티의 구현 HAMA (superHydrophobic Additive Manufactured Air

cleaner) 프로젝트

기 여 율	1/2
과제수행기관명	창원대학교 산학협력단
연구기간	2020.06.01 ~ 2021.05.31

명세서

청구범위

청구항 1

조작부를 포함하는 대상물;

상기 대상물의 상기 조작부의 상면에 밀착하여 이동하는 항바이러스 필름;

상기 항바이러스 필름의 일단이 권취되는 제1권취롤러; 및

상기 항바이러스 필름의 타단이 권취되는 제2권취롤러를 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제1권취롤러 및 상기 제2권취롤러의 회전에 의하여, 상기 항바이러스 필름이 이동하여, 상기 항바이러스 필름과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경되는 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제1권취롤러에 일정 길이의 항바이러스 필름을 권취시키고, 사용자의 사용에 의하여, 상기 대상물의 영역에 위치하는 항바이러스 필름이 마모된 경우, 상기 제1권취롤러에 권취된 상기 항바이러스 필름을 권출시켜 상기 대상물의 영역으로 이동시키고, 상기 대상물의 영역에 위치하였던 상기 항바이러스 필름을 상기 제2권취롤러에 권취시키는 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 대상물의 일단부에 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제1가이드롤러; 및 상기 대상물의 타단부에 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제2가이드롤러를 더 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 제1가이드롤러 및 상기 대상물의 조작부의 사이에 상기 항바이러스 필름이 위치하며, 또한, 상기 제2가이드롤러 및 상기 대상물의 조작부의 사이에 상기 항바이러스 필름이 위치하는 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

청구항 6

조작부를 포함하는 대상물;

상기 대상물의 상기 조작부의 상면에 밀착하여 이동하고, 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름;

상기 대상물의 일단부에 위치하는 제1회전롤러; 및

상기 대상물의 타단부에 위치하는 제2회전롤러를 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름이 계속적으로 회전하면서 이동하여, 상기 항바이러스 필름과 상기

조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경되는 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 제1회전롤러와 인접하여 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제1가이드롤러; 및 상기 제2회전롤러와 인접하여 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제2가이드롤러를 더 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

청구항 9

제 6 항에 있어서,

상기 항바이러스 필름은 피비우스의 띠의 형태인 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 항바이러스 필름의 이동 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있는 항바이러스 필름의 이동 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근, SARS(중증 급성 호흡기 증후군), 조류 인플루엔자, 코로나 19 등과 같은 신종 바이러스 감염에 의한 사망자가 보고된 바 있다.

[0003] 현재, 교통의 발달이나 바이러스의 돌연변이 때문에, 전세계에 바이러스 감염이 퍼지는 「판데믹」(pandemic: 감염 폭발)의 위기에 직면하고 있어, 긴급한 대책이 필요로 되고 있다.

[0004] 이러한 사태에 대응하기 위해서, 백신에 의거한 항바이러스제의 개발도 서두르고 있으나, 백신은 그의 특이성을 지니므로, 감염을 막을 수 있는 것은 특정 바이러스뿐이다.

[0005] 따라서, 각종 바이러스나 박테리아에 유효한, 살균 및 항바이러스 효과를 발휘할 수 있는 항바이러스성 부재의 개발이 강하게 요구되고 있다.

[0006] 이들 문제를 해결하는 수단으로서, 은 이온 혹은 구리 이온 등의 항균성 금속 이온을 담지하는 무기 다공질 결정체를 수지의 내부에 함유한 복합체를 이용하는 바이러스 불활성화 시트(항바이러스 필름)가 있다.

[0007] 한편, 일반적으로, 상기와 같은 불활성화 시트(항바이러스 필름)를 대상물, 예를 들면 엘리베이터 버튼부 등에 부착하여 사용하고 있다.

[0008] 즉, 상기 엘리베이터 버튼부에 항바이러스 필름을 부착함으로써, 사용자는 항바이러스 필름을 통해 상기 엘리베이터 버튼부의 버튼을 누름으로써, 엘리베이터를 작동시키고 있다.

[0009] 이때, 상기 항바이러스 필름은 대상물에 부착된 상태이기 때문에, 사용자의 지속적인 사용에 의하여, 상기 항바이러스 필름의 마모가 일어나게 되며, 특히, 단힘 버튼, 열림 버튼, 최하층 버튼 등과 같은 특정 버튼의 항바이러스 필름 영역의 경우, 사용빈도가 높기 때문에, 마모속도가 다른 버튼 영역에 비하여 현저하게 빨라지게 된다.

[0010] 이 경우, 마모된 항바이러스 필름을 탈착하고, 새로운 항바이러스 필름을 부착하는 방식에 의해 항바이러스 필름을 교체하고 있다.

[0011] 하지만, 항바이러스 필름을 교체하기 위한 관리가 소홀하여, 현저하게 마모가 일어난 항바이러스 필름을 그대로 사용하는 경우가 많아, 상기 항바이러스 필름의 항바이러스 효과를 달성하지 못하는 경우가 많다.

[0012] 또한, 마모속도가 다른 버튼 영역에 비하여 현저하게 빠른 특정 버튼 영역으로 인하여, 새로운 항바이러스 필름을 부착하여야 하므로, 항바이러스 필름의 교체주기가 빨라지는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0013] (특허문헌 0001) 한국공개특허 10-2017-0088328

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

[0015] 본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0016] 상기 지적된 문제점을 해결하기 위해서 본 발명은 조작부를 포함하는 대상물; 상기 대상물의 상기 조작부의 상면에 밀착하여 이동하는 항바이러스 필름; 상기 항바이러스 필름의 일단이 권취되는 제1권취롤러; 및 상기 항바이러스 필름의 타단이 권취되는 제2권취롤러를 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

[0017] 또한, 본 발명은 상기 제1권취롤러 및 상기 제2권취롤러의 회전에 의하여, 상기 항바이러스 필름이 이동하여, 상기 항바이러스 필름과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경되는 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

[0018] 또한, 본 발명은 상기 제1권취롤러에 일정 길이의 항바이러스 필름을 권취시키고, 사용자의 사용에 의하여, 상기 대상물의 영역에 위치하는 항바이러스 필름이 마모된 경우, 상기 제1권취롤러에 권취된 상기 항바이러스 필름을 권출시켜 상기 대상물의 영역으로 이동시키고, 상기 대상물의 영역에 위치하였던 상기 항바이러스 필름을 상기 제2권취롤러에 권취시키는 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

[0019] 또한, 본 발명은 상기 대상물의 일단부에 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제1가이드롤러; 및 상기 대상물의 타단부에 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제2가이드롤러를 더 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

[0020] 또한, 본 발명은 상기 제1가이드롤러 및 상기 대상물의 조작부의 사이에 상기 항바이러스 필름이 위치하며, 또한, 상기 제2가이드롤러 및 상기 대상물의 조작부의 사이에 상기 항바이러스 필름이 위치하는 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

[0021] 또한, 본 발명은 조작부를 포함하는 대상물; 상기 대상물의 상기 조작부의 상면에 밀착하여 이동하고, 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름; 상기 대상물의 일단부에 위치하는 제1회전롤러; 및 상기 대상물의 타단부에 위치하는 제2회전롤러를 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

[0022] 또한, 본 발명은 상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름이 계속적으로 회전하면서 이동하여, 상기 항바이러스 필름과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경되는 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

[0023] 또한, 본 발명은 상기 제1회전롤러와 인접하여 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제1가이드롤러; 및 상기 제2회전롤러와 인접하여 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제2가이드롤러를 더 포함하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

[0024] 또한, 본 발명은 상기 항바이러스 필름은 피비우스의 띠의 형태인 것을 특징으로 하는 항바이러스 필름의 이동 시스템을 제공한다.

발명의 효과

[0025] 상기한 바와 같은 본 발명에 따르면, 본 발명에서는, 상기 제1권취롤러(120) 및 상기 제2권취롤러(130)의 회전

에 의하여, 상기 항바이러스 필름(110)이 이동할 수 있으며, 즉, 상기 항바이러스 필름(110)이 상기 대상물(10)의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로, 상기 항바이러스 필름(110)과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨으로써, 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있다.

[0026] 특히, 본 발명에서는, 예를 들어, 상기 제1권취롤러(120)에 일정 길이의 항바이러스 필름을 권취시키고, 사용자의 사용에 의하여, 상기 대상물의 영역에 위치하는 항바이러스 필름이 마모된 경우, 상기 제1권취롤러(120)에 권취된 상기 항바이러스 필름(110)을 권출시켜 상기 대상물의 영역으로 이동시키고, 또한, 상기 대상물의 영역에 위치하였던 상기 항바이러스 필름을 상기 제2권취롤러(130)에 권취시키는 방식에 의하여, 상기 대상물의 영역에 새로운 항바이러스 필름을 용이하게 위치시킬 수 있다.

[0027] 또한, 본 발명에서는, 상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름(210)이 상기 제1회전롤러(220) 및 상기 제2회전롤러(230)에 의해 지지되어 계속적으로 회전하면서, 상기 항바이러스 필름(210)이 상기 대상물(20)의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로, 상기 항바이러스 필름(210)과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨으로써, 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있다.

[0028] 또한, 본 발명에서는, 상기 항바이러스 필름(210')을 피비우스의 띠의 형태로 구성함으로써, 상기 피비우스의 띠의 형태의 항바이러스 필름을 계속적으로 회전하면서 이동시키는 경우, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착되는 면이 계속적으로 바뀔으로써, 상기 항바이러스 필름의 제1면 및 제2면의 모두를 사용자에게 의해 사용할 수 있는 면으로 위치를 변경시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템을 도시하는 개략적인 사시도이고, 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템을 도시하는 개략적인 측면도이다.

도 3 및 도 4는 가이드롤러를 포함하지 않는 경우의 항바이러스 필름의 이동 시스템을 설명하기 위한 개략적인 측면도이다.

도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템을 설명하기 위한 개략적인 측면도이다.

도 6은 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템의 변형예를 설명하기 위한 개략적인 측면도이다.

도 7은 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템의 항바이러스 필름의 변형예를 설명하기 위한 개략적인 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

[0031] 아래 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 상세히 설명한다. 도면에 관계없이 동일한 부재번호는 동일한 구성요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 아이템들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다.

[0032] 비록 제1, 제2 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.

[0033] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 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 구성요소 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.

[0034] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술

분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.

- [0035] 공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 구성 요소와 다른 구성 요소들과의 상관관계를 용이하게 기술하기 위해 사용될 수 있다. 공간적으로 상대적인 용어는 도면에 도시되어 있는 방향에 더하여 사용시 또는 동작시 구성요소들의 서로 다른 방향을 포함하는 용어로 이해되어야 한다. 예를 들면, 도면에 도시되어 있는 구성요소를 뒤집을 경우, 다른 구성요소의 "아래(below)" 또는 "아래(beneath)"로 기술된 구성요소는 다른 구성요소의 "위(above)"에 놓여질 수 있다. 따라서, 예시적인 용어인 "아래"는 아래와 위의 방향을 모두 포함할 수 있다. 구성 요소는 다른 방향으로도 배향될 수 있고, 이에 따라 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다.
- [0036] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0037] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템을 도시하는 개략적인 사시도이고, 도 2는 본 발명의 제1실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템을 도시하는 개략적인 측면도이다.
- [0038] 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 제1실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템(100)은, 조작부를 포함하는 대상물(10); 및 상기 대상물(10)의 상기 조작부의 상면에 밀착하여 이동하는 항바이러스 필름(110)을 포함한다.
- [0039] 상기 대상물은 엘리베이터 패널 또는 디스플레이 패널일 수 있으며, 다만, 본 발명에서 상기 대상물의 종류를 제한하는 것은 아니다.
- [0040] 또한, 상기 조작부는 버튼 방식 또는 터치 방식일 수 있으며, 본 발명에서 상기 조작부의 방식을 제한하는 것은 아니다.
- [0041] 한편, 상기 항바이러스 필름(110)은, 은 이온 혹은 구리 이온 등의 항균성 금속 이온을 담지하는 무기 다공질 결정을 수지의 내부에 함유한 복합체를 이용하는 바이러스 불활성화 시트일 수 있으며, 다만, 본 발명에서 상기 항바이러스 필름은 공지된 모든 항바이러스 필름을 사용할 수 있으며, 따라서, 본 발명에서 상기 항바이러스 필름의 종류를 제한하는 것은 아니다.
- [0042] 계속해서, 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 제1실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템(100)은, 상기 항바이러스 필름(110)의 일단이 권취되는 제1권취롤러(120); 및 상기 항바이러스 필름(110)의 타단이 권취되는 제2권취롤러(130)를 포함한다.
- [0043] 즉, 상기 제1권취롤러(120)에는 상기 항바이러스 필름(110)의 일단이 권취되고, 상기 제2권취롤러(130)에는 상기 항바이러스 필름(110)의 타단이 권취되어, 상기 제1권취롤러(120) 및 상기 제2권취롤러(130)의 회전에 의하여, 상기 항바이러스 필름(110)이 이동할 수 있다.
- [0044] 이때, 상기 항바이러스 필름(110)이 이동한다 함은, 상기 항바이러스 필름(110)이 상기 대상물(10)의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로, 상기 항바이러스 필름(110)과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨을 의미한다.
- [0045] 한편, 상기 제1권취롤러 및 상기 제2권취롤러 중 적어도 어느 하나 이상은 공지된 모터와 연결되어, 상기 모터의 회전에 의해 회전할 수 있으며, 다만, 본 발명에서 상기 모터의 유무를 제한하는 것은 아니다.
- [0046] 상술한 바와 같이, 종래의 항바이러스 필름은 대상물에 부착된 상태로 사용되기 때문에, 사용자의 지속적인 사용에 의하여, 상기 항바이러스 필름의 마모가 일어나게 되며, 특히, 단힘 버튼, 열림 버튼, 최하층 버튼 등과 같은 특정 버튼의 항바이러스 필름 영역의 경우, 사용빈도가 높기 때문에, 마모속도가 다른 버튼 영역에 비하여 현저하게 빨라지게 되며, 이 경우, 마모된 항바이러스 필름을 탈착하고, 새로운 항바이러스 필름을 부착하는 방식에 의해 항바이러스 필름을 교체하여야 한다.
- [0047] 하지만, 항바이러스 필름을 교체하기 위한 관리가 소홀하여, 현저하게 마모가 일어난 항바이러스 필름을 그대로 사용하는 경우가 많아, 상기 항바이러스 필름의 항바이러스 효과를 달성하지 못하는 경우가 많으며, 또한, 마모 속도가 다른 버튼 영역에 비하여 현저하게 빠른 특정 버튼 영역으로 인하여, 새로운 항바이러스 필름을 부착하여야 하므로, 항바이러스 필름의 교체주기가 빨라지는 문제점이 있다.

- [0048] 이에 따라, 본 발명에서는, 상기 제1권취롤러(120) 및 상기 제2권취롤러(130)의 회전에 의하여, 상기 항바이러스 필름(110)이 이동할 수 있으며, 즉, 상기 항바이러스 필름(110)이 상기 대상물(10)의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로, 상기 항바이러스 필름(110)과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨으로써, 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있다.
- [0049] 특히, 본 발명에서는, 예를 들어, 상기 제1권취롤러(120)에 일정 길이의 항바이러스 필름을 권취시키고, 사용자의 사용에 의하여, 상기 대상물의 영역에 위치하는 항바이러스 필름이 마모된 경우, 상기 제1권취롤러(120)에 권취된 상기 항바이러스 필름(110)을 권출시켜 상기 대상물의 영역으로 이동시키고, 또한, 상기 대상물의 영역에 위치하였던 상기 항바이러스 필름을 상기 제2권취롤러(130)에 권취시키는 방식에 의하여, 상기 대상물의 영역에 새로운 항바이러스 필름을 용이하게 위치시킬 수 있다.
- [0050] 계속해서, 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 제1실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템(100)은, 상기 대상물(10)의 일단부에 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제1가이드롤러(121); 및 상기 대상물(10)의 타단부에 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제2가이드롤러(131)를 포함한다.
- [0051] 상기 대상물의 일단부는 상기 대상물의 상단부일 수 있고, 상기 대상물의 타단부는 상기 대상물의 하단부일 수 있으며, 이와는 달리, 상기 대상물의 일단부는 상기 대상물의 제1측단부일 수 있고, 상기 대상물의 타단부는 상기 대상물의 제2측단부일 수 있으며, 따라서, 본 발명에서 상기 일단부 및 상기 타단부의 의미에 제한을 두는 것은 아니다.
- [0052] 이때, 상기 제1가이드롤러(121) 및 상기 제2가이드롤러(131)는 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착하는 반대면에 위치하여, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착할 수 있도록 가이드할 수 있다.
- [0053] 즉, 상기 제1가이드롤러(121) 및 상기 대상물(10)의 조작부의 사이에 상기 항바이러스 필름(110)이 위치하며, 또한, 상기 제2가이드롤러(131) 및 상기 대상물(10)의 조작부의 사이에 상기 항바이러스 필름(110)이 위치하게 된다.
- [0054] 이하에서는, 본 발명에서 상기 제1가이드롤러(121) 및 상기 제2가이드롤러(131)를 포함하는 이유를 설명하기로 한다.
- [0055] 도 3 및 도 4는 가이드롤러를 포함하지 않는 경우의 항바이러스 필름의 이동 시스템을 설명하기 위한 개략적인 측면도이다.
- [0056] 먼저, 도 3을 참조하면, 상술한 바와 같이, 본 발명에서는 상기 제1권취롤러(120)에 일정 길이의 항바이러스 필름(110)을 권취시키고, 사용자의 사용에 의하여, 상기 대상물의 영역에 위치하는 항바이러스 필름이 마모된 경우, 상기 제1권취롤러(120)에 권취된 상기 항바이러스 필름(110)을 권출시켜 상기 대상물의 영역으로 이동시키고, 또한, 상기 대상물의 영역에 위치하였던 상기 항바이러스 필름을 상기 제2권취롤러(130)에 권취시키는 방식에 의하여, 상기 대상물의 영역에 새로운 항바이러스 필름을 용이하게 위치시킬 수 있다.
- [0057] 이때, 초기상태에서는 상기 제1권취롤러(120) 및 상기 제2권취롤러(130)에 권취된 상기 항바이러스 필름(110)의 두께가 동일하여, 상기 제1권취롤러(120) 및 상기 제2권취롤러(130)가 제1영역에 위치하는 경우, 상기 항바이러스 필름(110)은 상기 대상물(10)에 밀착될 수 있다.
- [0058] 하지만, 상술한 바와 같이, 사용자의 사용에 의하여, 상기 제1권취롤러(120)에 권취된 상기 항바이러스 필름(110)을 권출시켜 상기 대상물의 영역으로 이동시키고, 또한, 상기 대상물의 영역에 위치하였던 상기 항바이러스 필름을 상기 제2권취롤러(130)에 권취시키는 방식에 의해 상기 항바이러스 필름을 이동시키는 경우, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 제1권취롤러(120)에 권취된 항바이러스 필름의 두께와 상기 제2권취롤러에 권취된 항바이러스 필름의 두께 차이로 인하여, 예를 들면, A 영역에서와 같이, 상기 항바이러스 필름과 상기 대상물간에 이격공간이 발생하게 된다.
- [0059] 이로 인하여, 상기 항바이러스 필름은 상기 대상물과 밀착되지 않게 되며, 이 경우, 사용자가 조작부를 누름에 있어, 정확한 작동이 어렵게 된다.
- [0060] 따라서, 본 발명에서는, 상기 제1가이드롤러(121) 및 상기 제2가이드롤러(131)를, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착하는 반대면에 위치시킴으로써, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착할 수 있도록 가이드할 수 있다.

- [0061] 도 5는 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템을 설명하기 위한 개략적인 측면도이다. 이하, 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템은 후술하는 바를 제외하고는 상술한 제1실시예를 참조할 수 있으며, 상기 제1실시예를 권취방식의 이동 시스템으로 정의하는 경우, 본 제2실시예는 계속회전방식의 이동 시스템으로 정의할 수 있다.
- [0062] 도 5를 참조하면, 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템(200)은, 조작부를 포함하는 대상물(20); 및 상기 대상물(20)의 상기 조작부의 상면에 밀착하여 이동하고, 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름(210)을 포함한다.
- [0063] 즉, 상술한 제1실시예에서의 항바이러스 필름은 일단 및 타단을 포함하여, 일단은 제1권취롤러에 권취되고, 타단은 제2권취롤러에 권취되는 비연속적인 필름 타입에 해당하였으나, 본 제2실시예에서의 항바이러스 필름은 일단 및 타단이 존재함이 없는 연속적인 벨트 타입으로, 상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름이, 필요에 의하여 계속적으로 회전하면서 이동할 수 있다.
- [0064] 계속해서, 도 5를 참조하면, 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템(200)은, 상기 대상물의 일단부에 위치하는 제1회전롤러(220); 및 상기 대상물의 타단부에 위치하는 제2회전롤러(230)를 포함한다.
- [0065] 상기 대상물의 일단부는 상기 대상물의 상단부일 수 있고, 상기 대상물의 타단부는 상기 대상물의 하단부일 수 있으며, 이와는 달리, 상기 대상물의 일단부는 상기 대상물의 제1측단부일 수 있고, 상기 대상물의 타단부는 상기 대상물의 제2측단부일 수 있으며, 따라서, 본 발명에서 상기 일단부 및 상기 타단부의 의미에 제한을 두는 것은 아니다.
- [0066] 이때, 상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름(210)은 상기 제1회전롤러(220) 및 상기 제2회전롤러(230)에 의해 지지되어 계속적으로 회전할 수 있으며, 도 5에 도시된 바와 같이, 본 실시예에서는, 상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름의 내측 영역에 상기 대상물(20)이 위치한다.
- [0067] 한편, 상기 항바이러스 필름(210)이 이동한다 함은, 상기 항바이러스 필름(210)이 상기 대상물(20)의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로 계속적으로 회전하면서, 상기 항바이러스 필름(210)과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨을 의미한다.
- [0068] 이에 따라, 본 발명에서는, 상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름(210)이 상기 제1회전롤러(220) 및 상기 제2회전롤러(230)에 의해 지지되어 계속적으로 회전하면서, 상기 항바이러스 필름(210)이 상기 대상물(20)의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로, 상기 항바이러스 필름(210)과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨으로써, 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있다.
- [0069] 한편, 상기 제1회전롤러 및 상기 제2회전롤러 중 적어도 어느 하나 이상은 공지된 모터와 연결되어, 상기 모터의 회전에 의해 회전할 수 있으며, 다만, 본 발명에서 상기 모터의 유무를 제한하는 것은 아니다.
- [0070] 도 6은 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템의 변형예를 설명하기 위한 개략적인 측면도이다. 이하, 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템의 변형예는 후술하는 바를 제외하고는 상술한 제2실시예를 참조할 수 있다.
- [0071] 도 6을 참조하면, 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템의 변형예(200')는, 조작부를 포함하는 대상물(20); 및 상기 대상물(20)의 상기 조작부의 상면에 밀착하여 이동하고, 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름(210)을 포함한다.
- [0072] 또한, 상기 대상물의 일단부에 위치하는 제1회전롤러(220); 및 상기 대상물의 타단부에 위치하는 제2회전롤러(230)를 포함한다.
- [0073] 이때, 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템의 변형예(200')는, 상기 제1회전롤러(220)와 인접하여 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제1가이드롤러(221); 및 상기 제2회전롤러(230)와 인접하여 위치하여, 상기 항바이러스 필름을 상기 대상물의 상기 조작부에 밀착시키기 위한 제2가이드롤러(231)를 포함한다.
- [0074] 이때, 상기 제1가이드롤러(221) 및 상기 제2가이드롤러(231)는 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착하는 반대면에 위치하여, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착할 수 있도록 가이드할 수 있다.
- [0075] 즉, 상기 제1가이드롤러(221) 및 상기 대상물(20)의 조작부의 사이에 상기 항바이러스 필름(210)이 위치하며, 또한, 상기 제2가이드롤러(231) 및 상기 대상물(20)의 조작부의 사이에 상기 항바이러스 필름(210)이 위치하게

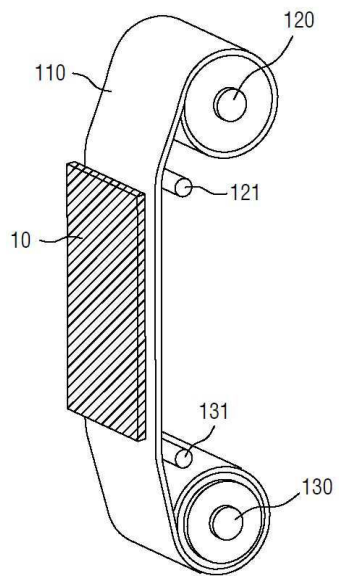
된다.

- [0076] 따라서, 본 발명에서는 상기 제1가이드롤러(221) 및 상기 제2가이드롤러(231)를 통하여, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 용이하게 밀착할 수 있도록 가이드할 수 있다.
- [0077] 도 7은 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템의 항바이러스 필름의 변형예를 설명하기 위한 개략적인 사시도이다.
- [0078] 상술한 바와 같이, 본 발명의 제2실시예에 따른 항바이러스 필름의 이동 시스템의 항바이러스 필름은 연속적인 벨트 타입에 해당한다.
- [0079] 하지만, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 항바이러스 필름이 연속적인 벨트 타입에 해당하여, 상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름이, 필요에 의하여 계속적으로 회전하면서 이동한다하더라도, 상기 항바이러스 필름이 사용되는 면은 하나의 면에 해당한다.
- [0080] 즉, 도 5에서 항바이러스 필름의 제2면이 상기 대상물과 밀착한다고 가정시, 상기 항바이러스 필름의 제1면이 사용자의 접촉에 의해 사용되어지는 면으로, 상기 제2면은 사용자에 의해 사용되어지지 않는 면에 해당한다.
- [0081] 따라서, 본 발명에서는 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 항바이러스 필름(210')을 피비우스의 띠의 형태로 구성함으로써, 상기 피비우스의 띠의 형태의 항바이러스 필름을 계속적으로 회전하면서 이동시키는 경우, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착되는 면이 계속적으로 바뀔 수 있다.
- [0082] 이에 따라, 본 발명에서는 항바이러스 필름의 변형예를 통하여, 상기 항바이러스 필름의 제1면 및 제2면의 모두를 사용자에게 의해 사용할 수 있는 면으로 위치를 변경시킬 수 있다.
- [0083] 이상에서와 같이, 본 발명에서는, 상기 제1권취롤러(120) 및 상기 제2권취롤러(130)의 회전에 의하여, 상기 항바이러스 필름(110)이 이동할 수 있으며, 즉, 상기 항바이러스 필름(110)이 상기 대상물(10)의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로, 상기 항바이러스 필름(110)과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨으로써, 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있다.
- [0084] 특히, 본 발명에서는, 예를 들어, 상기 제1권취롤러(120)에 일정 길이의 항바이러스 필름을 권취시키고, 사용자의 사용에 의하여, 상기 대상물의 영역에 위치하는 항바이러스 필름이 마모된 경우, 상기 제1권취롤러(120)에 권취된 상기 항바이러스 필름(110)을 권출시켜 상기 대상물의 영역으로 이동시키고, 또한, 상기 대상물의 영역에 위치하였던 상기 항바이러스 필름을 상기 제2권취롤러(130)에 권취시키는 방식에 의하여, 상기 대상물의 영역에 새로운 항바이러스 필름을 용이하게 위치시킬 수 있다.
- [0085] 또한, 본 발명에서는, 상기 연속적인 벨트 타입의 항바이러스 필름(210)이 상기 제1회전롤러(220) 및 상기 제2회전롤러(230)에 의해 지지되어 계속적으로 회전하면서, 상기 항바이러스 필름(210)이 상기 대상물(20)의 상기 조작부의 상면에 밀착된 상태로, 상기 항바이러스 필름(210)과 상기 조작부가 대응되는 영역의 위치가 변경됨으로써, 항바이러스 필름의 교체주기를 증대시킬 수 있다.
- [0086] 또한, 본 발명에서는, 상기 항바이러스 필름(210')을 피비우스의 띠의 형태로 구성함으로써, 상기 피비우스의 띠의 형태의 항바이러스 필름을 계속적으로 회전하면서 이동시키는 경우, 상기 항바이러스 필름이 상기 대상물과 밀착되는 면이 계속적으로 바뀜으로써, 상기 항바이러스 필름의 제1면 및 제2면의 모두를 사용자에게 의해 사용할 수 있는 면으로 위치를 변경시킬 수 있다.
- [0087] 이상과 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

도면

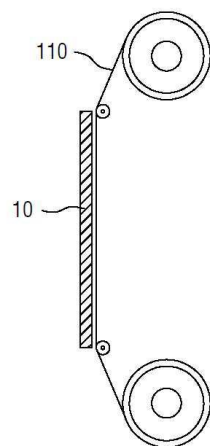
도면1

100

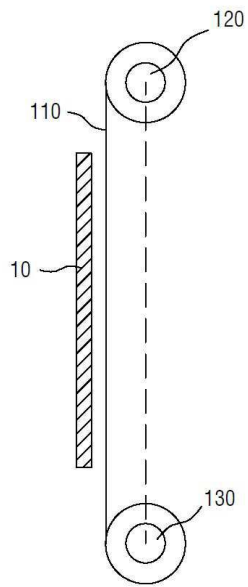


도면2

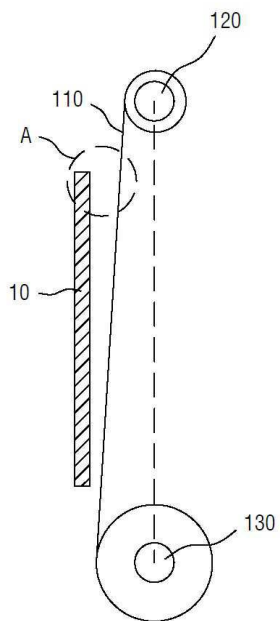
100



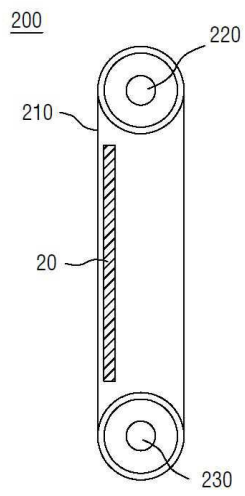
도면3



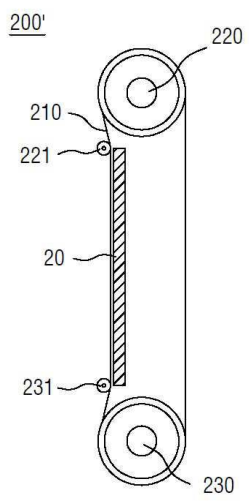
도면4



도면5



도면6



도면7

