

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【참조번호】	KP21050
【출원구분】	특허출원
【출원인】	
【성명】	이경목
【특허고객번호】	4-2016-048129-6
【대리인】	
【성명】	박길환
【대리인번호】	9-2014-000346-4
【포괄위임등록번호】	2016-070523-9
【대리인】	
【성명】	김갑수
【대리인번호】	9-2014-000707-4
【포괄위임등록번호】	2016-070524-6
【발명의 국문명칭】	도어 개폐 기구
【발명의 영문명칭】	DOOR OPENING AND CLOSING APPARATUS
【발명자】	
【성명】	이경목
【특허고객번호】	4-2016-048129-6
【출원언어】	국어
【심사청구】	청구

【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 박길환 (서명 또는 인)

대리인 김갑수 (서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】 0 면 46,000 원

【가산출원료】 27 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 5 항 363,000 원

【합계】 409,000원

【감면사유】 개인(70%감면)[1]

【감면후 수수료】 122,700 원

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

도어 개폐 기구{DOOR OPENING AND CLOSING APPARATUS}

【기술분야】

【0001】 본 발명은 도어 개폐 기구에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 비접촉식으로 도어를 개폐하며 도어의 손잡이와 접촉된 부분이 외부로 노출되는 것이 방지되어 2차감염을 막는 도어 개폐 기구에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

【0002】 최근에 크게 사회적 문제로 대두되고 있는 코로나19는 코로나 바이러스 감염증-19(Coronavirus Disease 2019, COVID-19)를 줄인 말로, SARS-CoV-2 바이러스에 의해 전파되며, 감염 후 인후통, 고열, 기침, 호흡곤란 등의 증상을 거쳐 폐렴으로 발전하여 사망까지 이를 수 있는 중증급성호흡기증후군 질환이다.

【0003】 이러한 코로나19와 같은 호흡기 질환들의 감염 경로는 크게 비말감염과, 공기감염과, 접촉감염으로 분류될 수 있는데, 이 중 접촉감염(Contact Transmission)은 바이러스 등의 병원체가 묻은 도어의 손잡이, 엘리베이터의 버튼, 테이블 등의 물체에 사용자의 신체가 직접 닿아 피부나 점막으로 감염되는 것을 의미한다.

【0004】 상술한 접촉감염 경로 중, 도어의 손잡이를 통한 접촉감염을 방지하기 위해, 도어의 손잡이를 만지지 않고 도어를 개폐할 수 있는 소위 도어 오프너

(Door Opener)라 불리는 다양한 형상의 제품들이 시중에 판매되고 있다.

【0005】 그러나 기존의 도어 오프너는 도어를 개폐한 후 도어의 손잡이와 접촉된 부분이 그대로 외부에 노출되어 있어, 해당 부분을 통해 2차감염이 될 수 있는 문제점이 있다.

【선행기술문헌】

【특허문헌】

【0006】 (특허문헌 0001) 일본 특허공보 제6780890호

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【0007】 본 발명의 목적은, 상술한 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 비접촉식으로 도어를 개폐하며 도어의 손잡이와 접촉된 부분이 외부로 노출되는 것이 방지되어 2차감염을 막는 도어 개폐 기구를 제공함에 있다.

【과제의 해결 수단】

【0008】 상기 목적은, 본 발명에 따라, 사용자의 손에 의해 파지되는 파지부; 및 상기 파지부의 일단에 회동가능하게 결합되고, 비접촉식으로 도어를 개폐할 수 있도록 외측으로 회동된 후 도어의 손잡이에 걸리는 걸이부를 포함하는 도어 개폐 기구에 의해 달성된다.

【0009】 또한, 본 발명은, 상기 파지부의 타단에 회동가능하게 결합되고, 외측으로 회동된 후 피거치물에 거치되는 거치부를 더 포함하고, 상기 걸이부는, 상기 거치부가 피거치물에 거치되는 경우, 비접촉식으로 물체를 걸 수 있도록 외측으로 회동된 후 물체가 걸릴 수 있다.

【0010】 또한, 상기 걸이부는, 만곡되는 형상으로 형성되는 본체부와, 상기 본체부의 일측에 연장형성되어 상기 파지부의 일단에 회동가능하게 힌지결합되는 제1힌지부와, 상기 제1힌지부의 일측에 돌출형성되는 핸들부를 포함할 수 있다.

【0011】 또한, 상기 거치부는, 길이방향으로 연장형성되는 베이스부와, 상기 베이스부의 일측에 연장형성되어 상기 파지부의 타단에 회동가능하게 힌지결합되는 제2힌지부와, 상기 베이스부의 타측에 연장형성되어 사용자의 손이 파지되는 경우 사용자의 손이 걸이부에 접촉되는 것을 저지하는 저지부를 포함할 수 있다.

【0012】 또한, 상기 파지부는, 몸체부와, 상기 몸체부의 일측에 연장형성되는 지지부를 포함하고, 상기 지지부는, 상기 거치부가 외측으로 회동된 후 피거치물에 거치되는 경우, 상기 거치부의 일측을 지지함으로써 상기 거치부에 가해지는 하중을 경감시킬 수 있다.

【발명의 효과】

【0013】 본 발명에 따르면, 비접촉식으로 도어를 개폐함으로써 도어의 손잡이로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되며, 도어의 손잡이와 접촉된 부분이 외부로 노출되는 것이 방지되므로 해당 부분으로 인한 2차감염이 방지되

는 효과가 있다.

【0014】 또한, 본 발명에 따르면, 테이블 등의 피거치물에 거치한 후 비접촉식으로 쇼핑백, 비닐봉투 등의 물체를 걸 수 있으므로, 물체의 손잡이로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되는 효과가 있다.

【0015】 또한, 본 발명에 따르면, 엘리베이터의 버튼 등의 피접촉물과 비접촉식으로 접촉할 수 있으므로, 피접촉물로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되는 효과가 있다.

【0016】 한편, 본 발명의 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 이하에서 설명할 내용으로부터 통상의 기술자에게 자명한 범위 내에서 다양한 효과들이 포함될 수 있다.

【도면의 간단한 설명】

【0017】 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구를 전체적으로 도시한 것이고,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 측면도이고,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 분해사시도이고,

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 걸이부와 거치부가 회동되어 접힌 것을 도시한 것이고,

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구가 도어의 손잡이에 걸리는 것을 도시한 것이고,

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구가 피거치물에 거치된 것을 도시한 것이고,

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 걸이부를 통해 피접촉물에 접촉되는 것을 도시한 것이고,

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 파지부에 물체가 걸리는 것을 도시한 것이다.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0018】 이하, 본 발명의 일부 실시 예들을 예시적인 도면을 통해 상세하게 설명한다. 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다.

【0019】 또한, 본 발명의 실시 예를 설명함에 있어서, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 실시예에 대한 이해를 방해한다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

【0020】 또한, 본 발명의 실시 예의 구성요소를 설명함에 있어서, 제1, 제2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다.

【0022】 지금부터는 첨부된 도면을 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구(100)에 대해 상세히 설명한다.

【0023】 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구를 전체적으로 도시한 것이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 측면도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 분해사시도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 걸이부와 거치부가 회동되어 접힌 것을 도시한 것이고, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구가 도어의 손잡이에 걸리는 것을 도시한 것이고, 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구가 피거치물에 거치된 것을 도시한 것이고, 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 걸이부를 통해 피접촉물에 접촉되는 것을 도시한 것이고, 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구의 파지부에 물체가 걸리는 것을 도시한 것이다.

【0024】 도 1 내지 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구(100)는 파지부(110)와, 걸이부(120)와, 거치부(130)를 포함한다.

【0025】 본 발명에서 피거치물(t)은 책상, 탁자, 식탁과 같은 테이블, 선반 등 후술하는 거치부(130)가 거치될 수 있는 것들을 의미하고, 물체(b)는 가방, 쇼핑백, 비닐봉투 등 거치부(130)가 피거치물(t)에 거치된 후 사용자가 비접촉식으로 걸이부(120)에 걸고자 하는 것들을 의미하며, 피접촉물(e)은 엘리베이터의 버튼, 감압식 터치스크린 방식의 키오스크 등 기존에 손가락으로 접촉함으로써 동작하는 것들을 의미한다.

【0026】 파지부(110)는 사용자의 손에 의해 파지되는 것으로서, 내측에는 후술하는 걸이부(120)가 수납되는 수납공간(s)이 형성되고, 일단에는 후술하는 걸이부(120)가 회동가능하게 결합되며, 타단에는 후술하는 거치부(130)가 회동가능하게 결합된다.

【0027】 파지부(110)는 보다 상세하게, 몸체부(111)와, 제1결합부(112)와, 제2결합부(113)와, 삽입부(114)와, 지지부(115)를 포함한다.

【0028】 몸체부(111)는 길이방향으로 연장형성되어 사용자의 손에 의해 파지되는 것으로서, 내측에는 수납공간(s)이 형성되어 후술하는 걸이부(120)가 내측으로 회동되어 접힌 후 수납된다.

【0029】 이러한 몸체부(111)는 측면에 사용자의 파지가 용이하도록 파지홈(g)이 형성될 수 있으며, 일측 단부에는 열쇠고리로 활용할 수 있도록 관통홀(p)이 형성된다.

【0030】 한편, 도 8에 도시된 바와 같이, 몸체부(111)는 측면에서 보았을 때, 상면의 일부분이 요철 형태로 돌출, 함몰됨으로써 복수개의 거치홈(c)이 형성될 수 있는데, 후술하는 걸이부(120)와 거치부(130)가 회동되어 접힌 상태에서 복수개의 거치홈(c)(도 8에서는 한 쌍의 거치홈(c))에 물체(b)의 손잡이를 건 후, 사용자가 몸체부(111)를 파지하여 들면, 물체(b)의 손잡이를 접촉하지 않고서도 물체(b)를 옮길 수 있다.

【0031】 제1결합부(112)는 후술하는 걸이부(120)의 제1힌지부(122)와 힌지결합되는 것으로서, 몸체부(111)의 일단에 형성된다.

【0032】 이러한 제1결합부(112)의 내측면에는 제1걸림홈(h1)과 제2걸림홈(h2)이 형성되는데, 이러한 제1걸림홈(h1)과 제2걸림홈(h2)에 후술하는 제1힌지부(122)의 제1걸림돌기(122a)와 제2걸림돌기(122b)가 각각 삽입되어 고정됨에 따라 걸이부(120)가 펼쳐진 자세와 접힌 자세를 유지할 수 있게 된다. 보다 상세하게, 걸이부(120)가 펼쳐지는 경우에는 제1걸림돌기(122a)가 제1걸림홈(h1)에 삽입되어 걸이부(120)가 고정되고, 걸이부(120)가 접히는 경우에는 제2걸림돌기(122b)가 제2걸림홈(h2)에 삽입되어 걸이부(120)가 고정된다.

【0033】 제2결합부(113)는 후술하는 거치부(130)의 제2힌지부(132)와 힌지결합되는 것으로서, 몸체부(111)의 타단에 형성된다.

【0034】 삽입부(114)는 본 발명의 도어 개폐 기구(100)가 냉장고 등의 금속 재질 벽에 부착 수 있도록, 내부에 자석이 삽입되는 것으로서, 몸체부(111)의 내측에 돌출되어 형성된다.

【0035】 이러한 삽입부(114)는 후술하는 거치부(130)가 내측으로 회동되는 경우, 베이스부(131)에 형성된 삽입공간(i)에 끼움결합된다.

【0036】 지지부(115)는 제2결합부(113)의 일측에 연장형성되는 것으로서, 거치부(130)가 외측으로 회동된 후 피거치물(t)에 거치되는 경우, 거치부(130)의 일측을 지지함으로써 거치부(130)에 가해지는 하중을 경감시킨다.

【0037】 보다 상세하게, 도 6에 도시된 바와 같이, 거치부(130)가 외측으로 회동된 후 피거치물(t)에 거치되는 경우, 지지부(115)는 거치부(130)의 상면에 배치되어 거치부(130)의 일측을 지지함으로써(즉, 거치부(130)가 피거치물(t)에 거치되었을 때, 지지부(115)가 상반을 구성하고, 거치부(130)가 하반을 구성함) 거치부(130)의 제2힌지부(132)에 집중되는 하중분포를 분산시켜 경감시킨다.

【0038】 상술한 바와 같은 지지부(115)에 따르면, 걸이부(120)에 물체(b)를 걸었을 때 피거치물(t)에 거치부(130)가 안정적으로 거치될 수 있는 효과가 있다.

【0039】 걸이부(120)는 비접촉식으로 도어를 개폐할 수 있도록, 외측으로 회동된 후 도어의 손잡이(d)에 걸리는 것으로서, 파지부(110)의 일단에 회동가능하게 결합된다.

【0040】 이러한 걸이부(120)는 사용 시, 즉, 도 5에 도시된 바와 같이 비접촉식으로 도어를 개폐하고자 하는 경우에는 외측으로 회동되어 펼쳐진 후 도어의 손잡이(d)에 걸리거나, 도 6에 도시된 바와 같이 후술하는 거치부(130)가 피거치물(t)에 거치된 후 비접촉식으로 물체(b)를 걸고자 하는 경우에는 외측으로 회동되어 펼쳐진 후 물체(b)가 걸리게 된다.

【0041】 그리고 걸이부(120)는 비사용 시에는 도 4에 도시된 바와 같이 내측으로 회동되어 접힌 후 몸체부(111)의 수납공간(s)에 수납되어 접촉된 부분이 외부로 노출되지 않도록 한다. 즉, 본 발명의 걸이부(120)는 비접촉식으로 도어를 개폐하는데, 이러한 걸이부(120)는 비사용시 수납공간(s)에 수납됨으로써 도어의 손잡

이(d)와 접촉된 부분이 외부로 노출되는 것이 방지되므로 해당 부분으로 인한 2차 감염이 방지될 수 있다.

【0042】 걸이부(120)는 보다 상세하게, 본체부(121)와, 제1힌지부(122)와, 핸들부(123)를 포함한다.

【0043】 본체부(121)는 도어의 손잡이(d)에 걸거나 물체(b)를 걸기 용이하도록, 내측으로 만곡되는 형상으로 형성되는 것으로서, 정면과 측면에서 보았을 때 단부로 갈수록 폭이 좁아지는 형상으로(즉, 측면에서 보았을 때 새의 부리 형상으로) 형성된다.

【0044】 한편, 본체부(121), 특히 도어의 손잡이(d), 물체(b)와 접촉하는 본체부(121)의 내측에는 항균 및 탈취기능이 있는 항균물질이 도포되어 코팅될 수 있다. 이 때, 본체부(121)에 코팅되는 항균물질은 은나노 입자 등 공지의 다양한 항균물질들이 이용될 수 있다.

【0045】 한편, 본체부(121)의 단부는 도 7에 도시된 바와 같이, 펼쳐진 상태에서 엘리베이터 버튼 등의 피접촉물(e)과 비접촉식으로 접촉할 수 있다. 이 때, 본체부(121)의 단부는 정면과 측면에서 보았을 때 단부로 갈수록 폭이 좁아지는, 즉, 측면에서 보았을 때 얇으면서 내구성이 구비된 새의 부리 형상으로 형성되므로, 피접촉물(e)과의 접촉면적이 최소화된 상태에서 접촉할 수 있다. 그리고 피접촉물(e)과 접촉한 본체부(121)의 단부는 상술한 수납공간(s)에 수납된 후 홀더 기능을 하는 후술하는 거치부(130)에 의해 깊이 가려지게 된다. 이에 따르면, 피접촉물(e)로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되는 효과가 있으

며, 본체부(121)의 단부로부터 유발되는 2차감염의 위험도 대폭적으로 감소되는 효과가 있다.

【0046】 상술한 바와 같은 본체부(121)에 따르면, 걸이부(120)를 도어의 손잡이(d)에 걸거나 물체(b)를 걸 때 보다 용이하게 걸 수 있는 효과가 있다.

【0047】 제1힌지부(122)는 본체부(121)의 일측에 연장형성되어 힌지결합되는 것으로서, 파지부(110)의 일단, 즉, 제1결합부(112)에 힌지결합된다.

【0048】 한편, 제1힌지부(122)의 측면에는 제1걸림돌기(122a)와 제2걸림돌기(122b)가 형성되는데, 이러한 제1걸림돌기(122a)와 제2걸림돌기(122b)가 제1결합부(112)에 형성된 제1걸림홈(h1)과 제2걸림홈(h2)에 각각 삽입되어 고정됨에 따라 걸이부(120)가 펼쳐진 자세와 접힌 자세를 유지할 수 있게 된다. 보다 상세하게, 걸이부(120)가 펼쳐지는 경우에는 제1걸림돌기(122a)가 제1걸림홈(h1)에 삽입되어 걸이부(120)가 고정되고, 걸이부(120)가 접히는 경우에는 제2걸림돌기(122b)가 제2걸림홈(h2)에 삽입되어 걸이부(120)가 고정된다.

【0049】 핸들부(123)는 걸이부(120)를 외측으로 회동시켜 펼치거나, 내측으로 회동시켜 수납공간(s)에 수납하기 위하여 사용자가 파지하는 것으로서, 제1힌지부(122)의 일측에 돌출형성되며, 걸이부(120)가 수납공간(s)에 수납된 상태, 즉, 접힌 자세에서 파지부(110)의 길이방향 축에 배치된다.

【0050】 이러한 핸들부(123)는 사용자가 파지하여 걸이부(120)를 회동시키기 용이하도록, 측면에서 보았을 때 대략적인 T자형으로 형성될 수 있으며, 이에 따르

면 사용자가 본체부(121)에 직접 접촉하지 않고 걸이부(120)를 회동시켜 펼치거나 접을 수 있으므로, 도어의 손잡이(d) 또는 물체(b)와 접촉된 본체부(121)의 특정 부분으로 인한 2차감염이 방지되는 효과가 있다.

【0051】 상술한 바와 같은 걸이부(120)에 따르면, 비접촉식으로 도어를 개폐함으로써 도어의 손잡이(d)로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되며, 도어의 손잡이(d)와 접촉된 부분이 외부로 노출되는 것이 방지되므로 해당 부분으로 인한 2차감염이 방지되는 효과가 있다.

【0052】 거치부(130)는 외측으로 회동된 후 피거치물(t)에 거치되는 것으로서, 파지부(110)의 타단에 회동가능하게 결합된다.

【0053】 이러한 거치부(130)는 사용 시, 즉, 도 6에 도시된 바와 같이 피거치물(t)에 거치하려는 경우에는 외측으로 회동되어 펼쳐진 후 피거치물(t)에 거치되며, 이 때, 거치부(130)가 피거치물(t)에 거치되는 경우 걸이부(120)는 비접촉식으로 물체(b)를 걸 수 있도록 외측으로 회동되어 펼쳐진 후 물체(b)가 걸리게 된다.

【0054】 그리고 거치부(130)는 비사용 시 도 4에 도시된 바와 같이 내측으로 회동되어 파지부(110)의 삽입부(114)에 끼움결합된다.

【0055】 한편, 걸이부(120)가 내측으로 회동되어 수납공간(s)에 수납된 후 거치부(130)가 내측으로 회동되어 삽입부(114)에 끼움결합되면, 거치부(130)는 걸이부(120)가 외측으로 회동되어 이탈되는 것을 방지하는 홀더 역할을 수행할 수 있

도록 마련될 수 있다.

【0056】 거치부(130)는 보다 상세하게, 베이스부(131)와, 제2힌지부(132)와, 저지부(133)를 포함한다.

【0057】 베이스부(131)는 길이방향으로 연장형성되는 것으로서, 내측에 삽입부(114)와 동일한 형상의 삽입공간(i)이 형성되며, 내측으로 회동되는 경우 삽입공간(i)을 통해 삽입부(114)에 끼움결합된다.

【0058】 한편, 베이스부(131)의 측면에는 몸체부(111)의 파지홈(g)에 대응되는 위치에 홈이 형성될 수 있는데, 사용자는 이러한 홈을 통해 거치부(130)를 용이하게 회동시켜 거치부(130)를 펼치거나 접을 수 있다.

【0059】 한편, 베이스부(131)의 저면, 즉, 피거치물(t)에 접촉되는 면에는 피거치물(t)과의 마찰력이 증대되도록 연속된 패턴의 요철이 형성될 수 있으며, 실리콘이 도포될 수 있다.

【0060】 제2힌지부(132)는 베이스부(131)의 일측에 연장형성되어 힌지결합되는 것으로서, 파지부(110)의 타단, 즉, 제2결합부(113)에 힌지결합된다.

【0061】 저지부(133)는 사용자의 손이 파지되는 경우 사용자의 손이 걸이부(120)에 접촉되는 것을 저지하는 것으로서, 베이스부(131)의 타측에 연장형성된다.

【0062】 보다 상세하게, 걸이부(120)를 도어의 손잡이(d)에 걸어 도어를 개폐하거나 피접촉물(e)에 접촉하기 위해 사용자가 파지부(110)를 파지하는 경우, 파지한 손이 미끄러져 걸이부(120)에 접촉될 수 있고, 이로 인해 2차감염이 될 수 있

는 위험이 있다. 즉, 저지부(133)는 측면에서 보았을 때, 베이스부(131)의 타측에 형성된 단턱을 의미하며, 이러한 저지부(133)의 형상으로 인해 사용자의 손이 미끄러져 걸이부(120)에 접촉되는 것을 저지할 수 있다.

【0063】 상술한 바와 같은 거치부(130)에 따르면, 테이블 등의 피거치물(t)에 거치한 후 비접촉식으로 쇼핑백, 비닐봉투 등의 물체(b)를 걸 수 있으므로, 물체(b)의 손잡이로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되는 효과가 있다.

【0064】 상술한 바와 같은 파지부(110)와, 걸이부(120)와, 거치부(130)를 포함하는 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구(100)에 따르면, 비접촉식으로 도어를 개폐함으로써 도어의 손잡이(d)로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되며, 도어의 손잡이(d)와 접촉된 부분이 외부로 노출되는 것이 방지되므로 해당 부분으로 인한 2차감염이 방지되는 효과가 있다.

【0065】 또한, 본 발명에 따르면, 카페 등에서 가방 등의 물체(b)를 놓아둘 여분의 의자가 없는 경우(테이블에 가방 등의 물체를 올려놓을 경우 거주장스러운 단점이 있다), 테이블 등의 피거치물(t)의 측면에 본 발명을 거치한 후 테이블의 하측에 비접촉식으로 가방, 쇼핑백, 비닐봉투 등의 물체(b)를 걸 수 있는 장점이 있으며, 물체(b)의 손잡이로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되는 효과가 있다.

【0066】 또한, 본 발명에 따르면, 엘리베이터의 버튼 등의 피접촉물(e)과 비접촉식으로 접촉할 수 있으므로, 피접촉물(e)로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되는 효과가 있다.

【0068】 이상에서, 본 발명의 실시 예를 구성하는 모든 구성 요소들이 하나로 결합하거나 결합하여 동작하는 것으로 설명되었다고 해서, 본 발명이 반드시 이러한 실시 예에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 목적 범위 안에서라면, 그 모든 구성요소들이 하나 이상으로 선택적으로 결합하여 동작할 수도 있다.

【0069】 또한, 이상에서 기재된 "포함하다", "구성하다" 또는 "가지다" 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성 요소가 내재할 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미가 있다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

【0070】 그리고 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면

본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다.

【0071】 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

【부호의 설명】

【0072】 100 : 본 발명의 일 실시예에 따른 도어 개폐 기구

110 : 파지부

111 : 몸체부

s : 수납공간

g : 파지홈

p : 관통홀

c : 거치홈

112 : 제1결합부

h1 : 제1걸림홈

h2 : 제2걸림홈

113 : 제2결합부

114 : 삽입부

115 : 지지부

120 : 결이부

121 : 본체부

122 : 제1한지부

122a : 제1걸림돌기

122b : 제2걸림돌기

123 : 핸들부

130 : 거치부

131 : 베이스부

i : 삽입공간

132 : 제2한지부

133 : 저지부

d : 도어의 손잡이

t : 피거치물

b : 물체

e : 피접촉물

【청구범위】

【청구항 1】

사용자의 손에 의해 파지되는 파지부; 및

상기 파지부의 일단에 회동가능하게 결합되고, 비접촉식으로 도어를 개폐할 수 있도록 외측으로 회동된 후 도어의 손잡이에 걸리는 걸이부를 포함하는 도어 개폐 기구.

【청구항 2】

청구항 1에 있어서,

상기 파지부의 타단에 회동가능하게 결합되고, 외측으로 회동된 후 피거치물에 거치되는 거치부를 더 포함하고,

상기 걸이부는,

상기 거치부가 피거치물에 거치되는 경우, 비접촉식으로 물체를 걸 수 있도록 외측으로 회동된 후 물체가 걸리는 것을 특징으로 하는 도어 개폐 기구.

【청구항 3】

청구항 2에 있어서,

상기 걸이부는,

만곡되는 형상으로 형성되는 본체부와, 상기 본체부의 일측에 연장형성되어 상기 파지부의 일단에 회동가능하게 힌지결합되는 제1힌지부와, 상기 제1힌지부의 일측에 돌출형성되는 핸들부를 포함하는 도어 개폐 기구.

【청구항 4】

청구항 2에 있어서,

상기 거치부는,

길이방향으로 연장형성되는 베이스부와, 상기 베이스부의 일측에 연장형성되어 상기 파지부의 타단에 회동가능하게 힌지결합되는 제2힌지부와, 상기 베이스부의 타측에 연장형성되어 사용자의 손이 파지되는 경우 사용자의 손이 걸이부에 접촉되는 것을 저지하는 저지부를 포함하는 도어 개폐 기구.

【청구항 5】

청구항 2에 있어서,

상기 파지부는,

몸체부와, 상기 몸체부의 일측에 연장형성되는 지지부를 포함하고,

상기 지지부는,

상기 거치부가 외측으로 회동된 후 피거치물에 거치되는 경우, 상기 거치부의 일측을 지지함으로써 상기 거치부에 가해지는 하중을 경감시키는 것을 특징으로 하는 도어 개폐 기구.

【요약서】**【요약】**

본 발명은 도어 개폐 기구에 관한 것으로서, 사용자의 손에 의해 파지되는 파지부; 및 상기 파지부의 일단에 회동가능하게 결합되고, 비접촉식으로 도어를 개폐할 수 있도록 외측으로 회동된 후 도어의 손잡이에 걸리는 걸이부를 포함한다.

본 발명에 따르면, 비접촉식으로 도어를 개폐함으로써 도어의 손잡이로부터 유발되는 접촉감염의 위험이 대폭적으로 감소되며, 도어의 손잡이와 접촉된 부분이 외부로 노출되는 것이 방지되므로 해당 부분으로 인한 2차감염이 방지되는 효과가 있다.

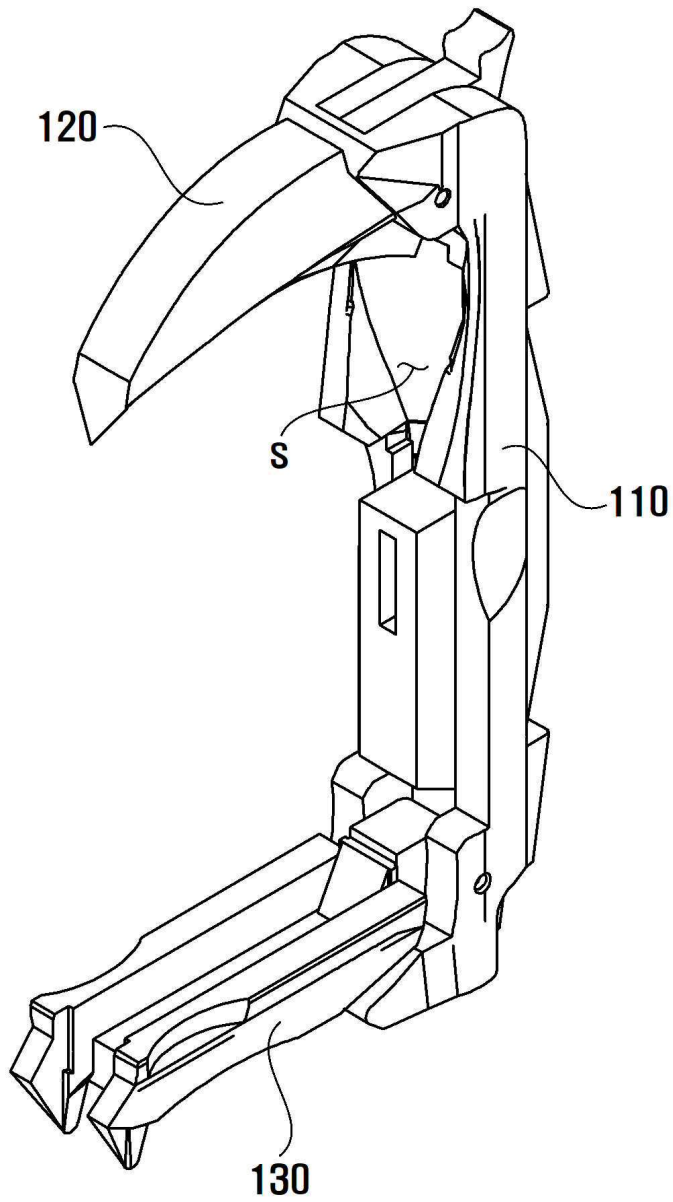
【대표도】

도 1

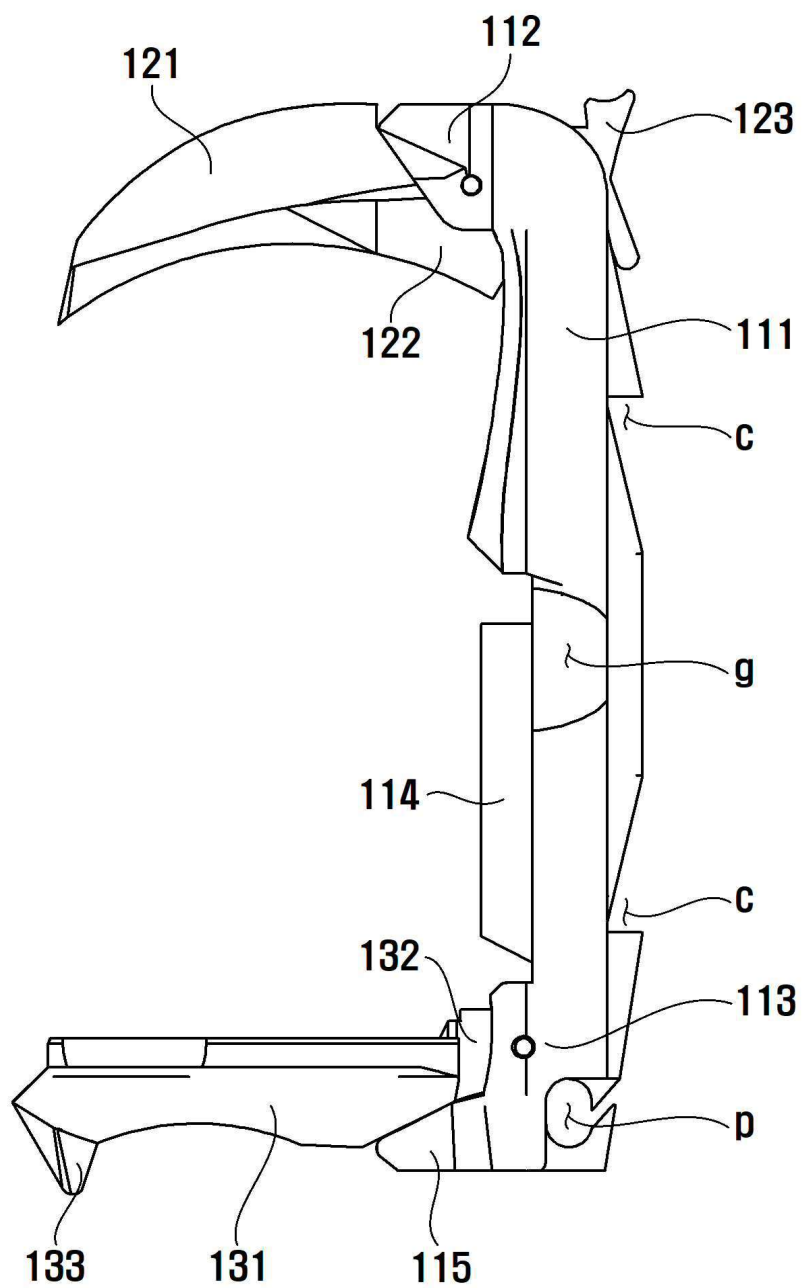
【도면】

【도 1】

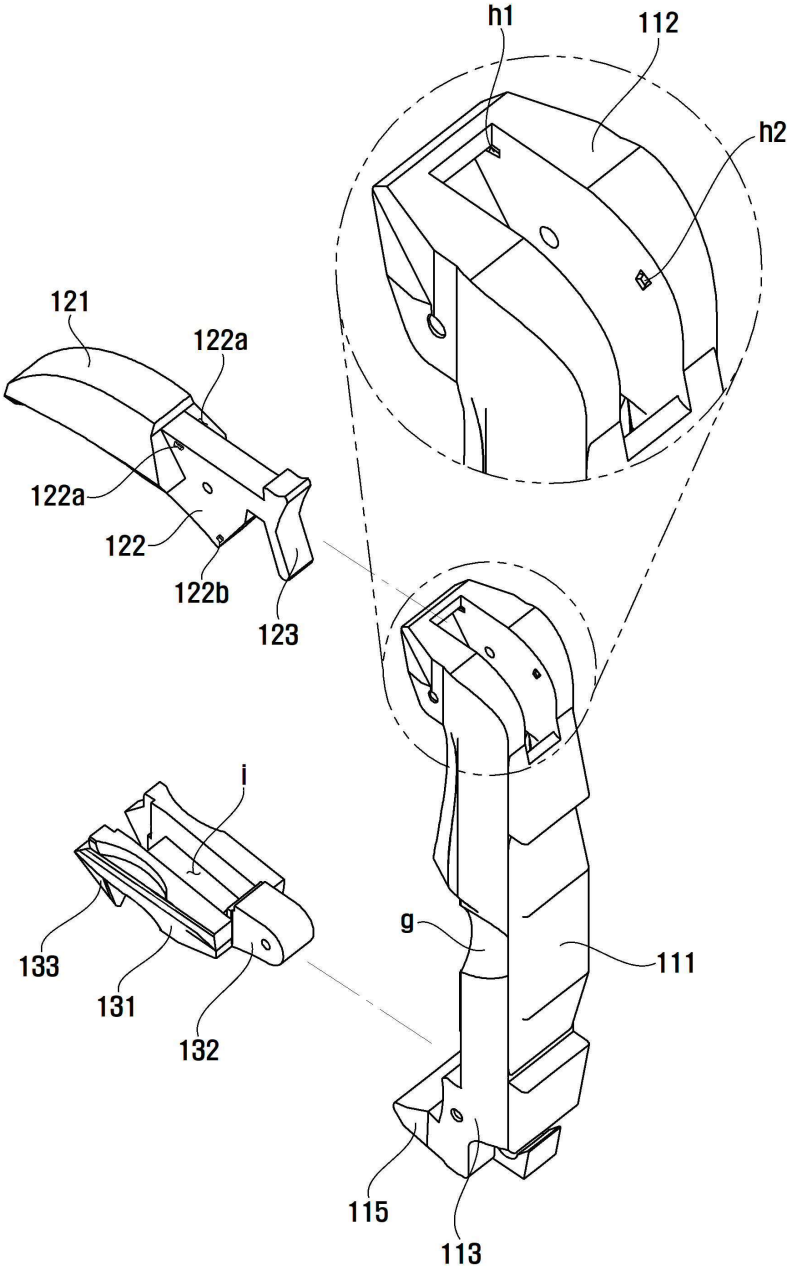
100



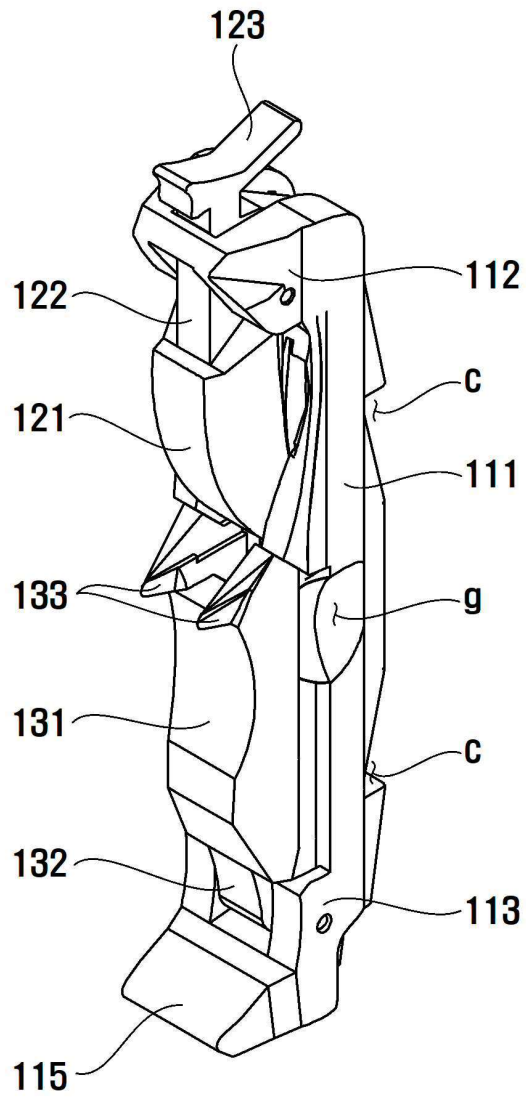
【도 2】



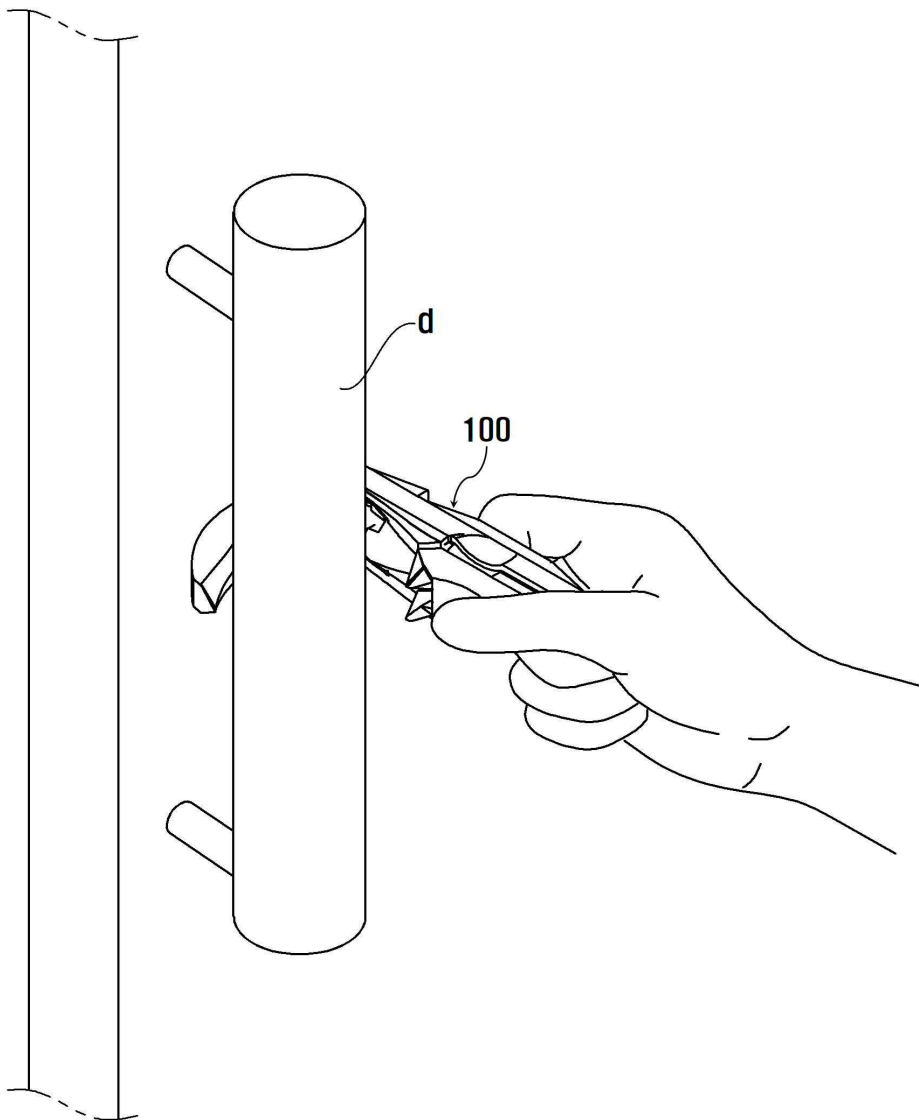
【도 3】



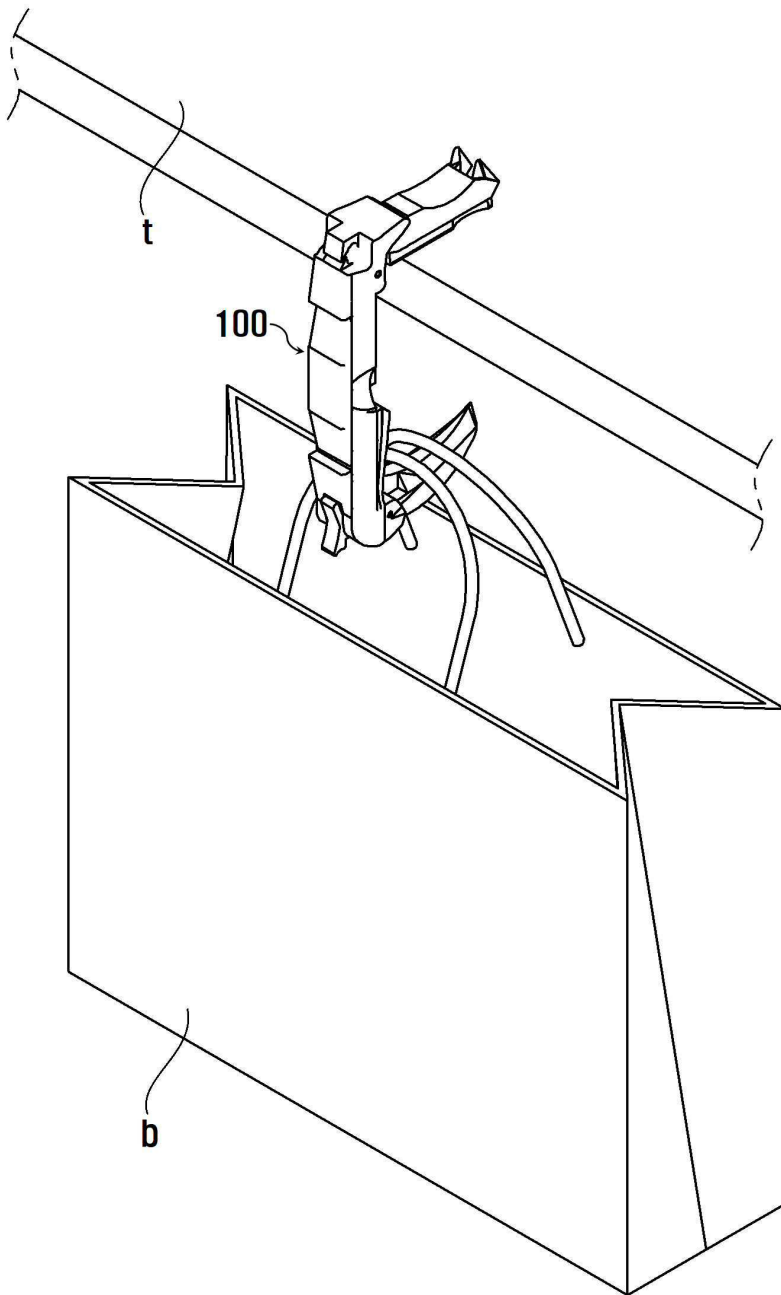
【도 4】



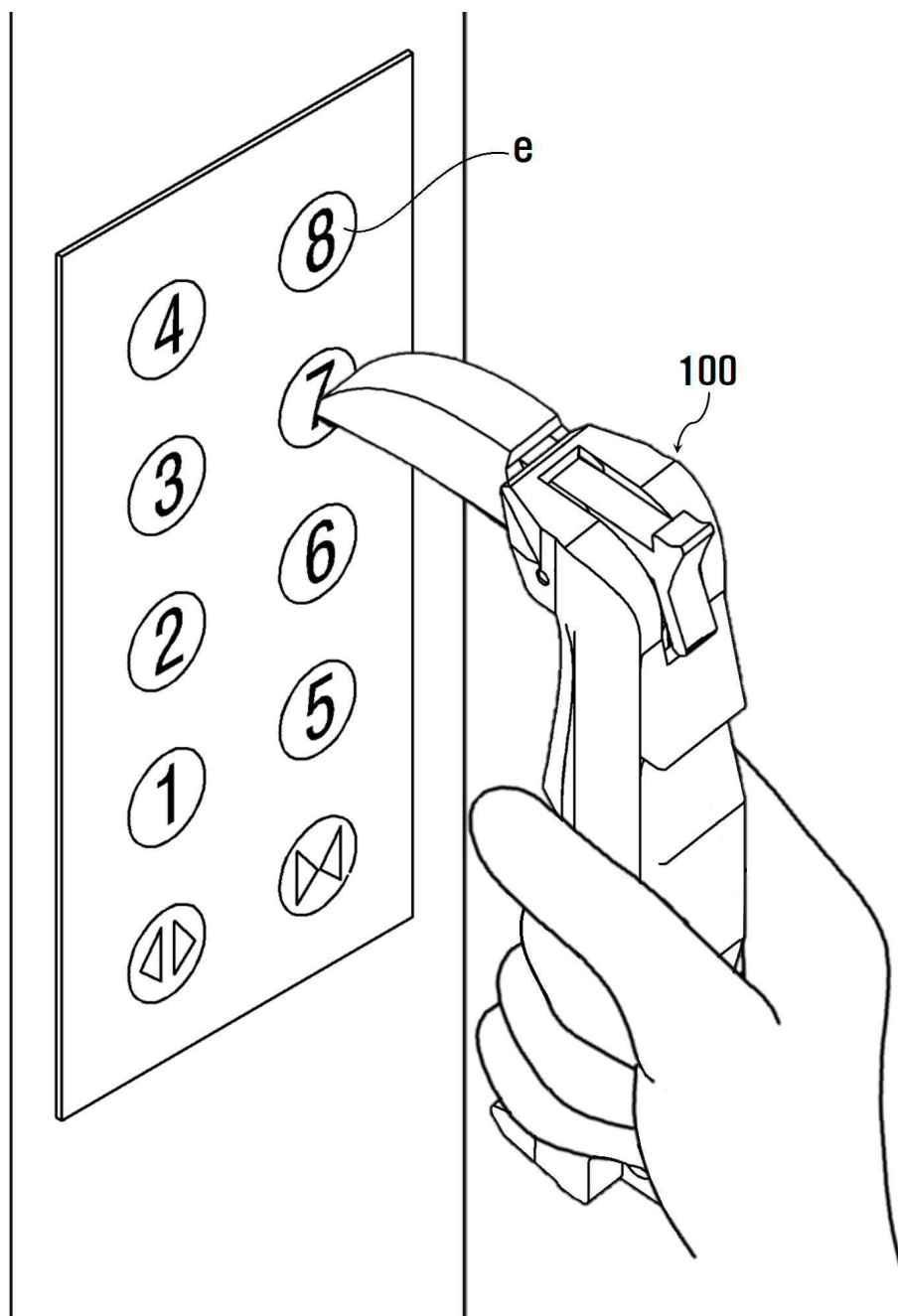
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

