



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년09월10일

(11) 등록번호 10-2154682

(24) 등록일자 2020년09월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61G 1/013 (2006.01) A61G 1/048 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61G 1/013 (2013.01)

A61G 1/048 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0058742

(22) 출원일자 2019년05월20일

심사청구일자 2019년05월20일

(56) 선행기술조사문헌

JP2005102877 A

CN107174413 A

KR200458421 Y1

JP2006129940 A

(73) 특허권자

건양대학교산학협력단

충청남도 논산시 대학로 121 (내동)

(72) 발명자

윤병길

충청북도 청주시 청원구 오창읍 2산단로 125, 61
3동 1604호(부영아파트)

(74) 대리인

특허법인빛과소금

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 신현일

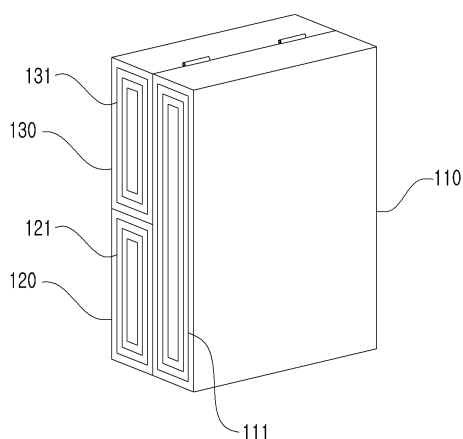
(54) 발명의 명칭 구급용 들것

(57) 요약

본 발명은 구급용 들것이 개시된다. 본발명의 하나의 실시 예에 따른 메인 신축 구조물이 내장되어 있는 메인 확장 박스; 상기 메인 확장 박스의 좌측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스의 일면 상에 위치하고 좌측 신축 구조물이 내장되어 있는 좌측 보조 확장 박스; 및 상기 메인 확장 박스의 우측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스의 일면 상에 위치하고 우측 신축 구조물이 내장되어 있는 우측 보조 확장 박스; 를 포함하고, 직육면체 형상으로부터 전개되는 경우에 신축 구조물들이 신장되어 장방형 들것 구조를 이루도록 구성된다.

대표도 - 도2

100



명세서

청구범위

청구항 1

메인 신축 구조물이 내장되어 있는 메인 확장 박스;

상기 메인 확장 박스의 좌측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스의 일면 상에 위치하고 좌측 신축 구조물이 내장되어 있는 좌측 보조 확장 박스; 및

상기 메인 확장 박스의 우측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스의 일면 상에 위치하고 우측 신축 구조물이 내장되어 있는 우측 보조 확장 박스; 를 포함하고,

직육면체 형상으로부터 전개되는 경우에 신축 구조물들이 신장되어 장방형 들것 구조를 이루는 것을 특징으로 하는

구급용 들것.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 메인 확장 박스는 중공의 박스 형상이며, 일측에는 메인 확장 박스 개구가 형성되어 신축 가능한 메인 신축 구조물이 신축 가능한 것을 특징으로 하는

구급용 들것.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 좌측 보조 확장 박스는 중공의 박스 형상이며, 메인 확장 박스에 형성되어 있는 메인 확장 박스 개구와 동일 방향에 좌측 보조 확장 박스 개구가 형성되어 신축 가능한 좌측 신축 구조물이 신축 가능하고, 우측 보조 확장 박스는 중공의 박스 형상이며, 메인 확장 박스에 형성되어 있는 메인 확장 박스 개구와 동일 방향에 우측 보조 확장 박스 개구가 형성되어 신축 가능한 우측 신축 구조물이 신축 가능한 것을 특징으로 하는

구급용 들것.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 좌측 보조 확장 박스와 우측 보조 확장 박스에는 손잡이 파지 구멍이 각각 천공되어 있는 것을 특징으로 하는

구급용 들것.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 메인 신축 구조물과 좌측 신축 구조물과 우측 신축 구조물은 평면을 기준으로 가로와 세로 폭이 점진적으로 작아지는 복수개의 박스가 일방향으로 신축 가능한 구조로 내부에 각각 수용되어 있는 것을 특징으로 하는

구급용 들것.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 좌측 신축 구조물과 우측 신축 구조물을 구성하는 복수개의 박스 중 하나에는 손잡이 파지 구멍이 각각 천

공되어 있는 것을 특징으로 하는
구급용 들것.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 구급용 들것에 관한 것으로, 보다 상세하게는 보관과 휴대가 용이한 구조의 구급용 들것에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 들것은 산악지역 등에서 등산객들의 조난사고시 또는 응급환자의 후송시 등에 널리 사용되고 있다. 응급 구조대나 일반 및 소방 경찰 기타 병원에서 환자를 긴급하게 이송하기 위함이다.

[0003] 이러한 들것은 지지봉 사이에 위치한 지지대상에 환자를 올려놓고 양측에서 운반자가 지지봉을 잡고 이송하는 것이 일반적으로서, 양쪽에 봉 형태의 프레임에 결합하여 손잡이로 사용하는 형태 이외에 사각 프레임에 직물을 결합한 형태의 들것 등 다양한 형태가 있다.

[0004] 대한민국 공개실용신안공보 20-2008-0000083에는 간이 들것이 개시되어 있다.

[0005] 도 1은 종래의 간이 들것의 사시도이다.

[0006] 도 1을 참조하면, 간이 들것(10)은 크게 지지봉(11)과 지지대 그리고 좌우 손잡이(13) 및 각도 조절수단(20)으로 대별된다.

[0007] 먼저, 지지봉(11)는 상호 소정간격 이격된채 나란하게 배열 설치되는 것으로서, 통상 목재나 합성수지 기타 금속으로 성형된다.

[0008] 지지대는 나란하게 설치된 지지봉(11) 사이에 위치되는 것으로서, 이송하고자 하는 환자를 올려놓고 눕힐 수 있는 편평한 면을 형성한다.

[0009] 이러한 지지대는 합성수지나 먼직류 등으로 성형되며, 지지봉(11) 사이에 견고하게 고정 설치된다.

[0010] 손잡이(13)는 지지봉(11)의 좌우 양측에 위치되는 것으로서, 운반자가 지지대 상의 환자를 이송시키기 위하여 마련되는 것이다.

[0011] 각도 조절수단(20)은 좌우 손잡이(13) 중 어느 하나의 손잡이와 대응되는 위치의 지지봉(11) 사이에 마련되며, 지지봉(11)을 중심으로 대응되는 측의 손잡이(13)의 각도를 조절하는 기능을 수행하도록 구성되어 있다.

[0012] 그러나, 종래의 들것은 길이를 줄일 수 있는 장점은 있으나 일방향의 길이만 조절이 가능하여, 특히 험난한 산악지역에서는 휴대가 불편하고 신속한 이동이 어렵기 때문에 사고현장에 들것을 휴대하고 접근하기 어렵다는 문제가 있다.

[0013] 또한 길이는 조절이 가능하지만 전개시에 환자를 운반하는 부위가 넓지 못하다는 단점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명의 일 실시 예는 상기 종래 기술의 문제점을 극복하기 위하여 간단하고 콤팩트한 구조로 휴대와 운반이 간편하여 휴대성 및 활용성을 향상시킬 수 있는 구급용 들것을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0015] 본 발명의 일 측면에 따르면, 메인 신축 구조물이 내장되어 있는 메인 확장 박스; 상기 메인 확장 박스의 좌측 부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스의 일면 상에 위치하고 좌측 신축 구조물이 내장되어 있는 좌측 보조 확장 박스; 및 상기 메인 확장 박스의 우측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스의 일면 상에 위치하고 우측 신축 구조물이 내장되어 있는 우측 보조 확장 박스; 를 포함하고, 직육면체 형상으로부터 전개되는 경우에 신축 구조물들이 신장되어 장방향 들것 구조이다.

[0016] 상기 메인 확장 박스는 중공의 박스 형상이며, 일측에는 메인 확장 박스 개구가 형성되어 신축 가능한 메인 신축 구조물이 신축 가능하다.

[0017] 상기 좌측 보조 확장 박스는 중공의 박스 형상이며, 메인 확장 박스에 형성되어 있는 메인 확장 박스 개구와 동일 방향에 좌측 보조 확장 박스 개구가 형성되어 신축 가능한 좌측 신축 구조물이 신축 가능하고, 우측 보조 확장 박스는 중공의 박스 형상이며, 메인 확장 박스에 형성되어 있는 메인 확장 박스 개구와 동일 방향에 우측 보조 확장 박스 개구가 형성되어 신축 가능한 우측 신축 구조물이 신축 가능하다.

[0018] 상기 좌측 보조 확장 박스와 우측 보조 확장 박스에는 손잡이 파지 구멍이 각각 천공되어 있다.

[0019] 상기 메인 신축 구조물과 좌측 신축 구조물과 우측 신축 구조물은 평면을 기준으로 가로와 세로 폭이 점진적으로 작아지는 복수개의 박스가 일방향으로 신축 가능한 구조로 내부에 각각 수용되어 있다.

발명의 효과

[0020] 본 발명에 따른 구급용 들것은 다음과 같은 효과가 있다.

[0021] 첫째, 간단하고 콤팩트한 구조로 응급 상황 발생시에 휴대와 운반이 용이하다.

[0022] 둘째, 휴대가 용이한 크기에서 환자를 운반하기에 용이한 크기로 전개되어 활용성을 증대할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 종래의 간이 들것의 사시도이다.

도 2는 본 발명의 하나의 실시 예에 따른 구급용 들것의 모식도이다.

도 3은 도 2의 본 발명의 하나의 실시 예에 따른 구급용 들것이 전개된 경우의 모식도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하 설명하는 실시 예들은 본 발명의 기술 사상을 당업자가 용이하게 이해할 수 있도록 제공되는 것으로 이에 의해 본 발명이 한정되지는 않는다. 또한, 첨부된 도면에 표현된 사항들은 본 발명의 실시 예들을 쉽게 설명하기 위해 도식화된 도면으로 실제로 구현되는 형태와 상이할 수 있다.

[0025] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 연결되어 있거나 접속되어 있다고 언급될 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 한다.

[0026] 도 2는 본 발명의 하나의 실시 예에 따른 구급용 들것의 모식도이고, 도 3은 도 2의 본 발명의 하나의 실시 예에 따른 구급용 들것이 전개된 경우의 모식도이다.

[0027] 도 2 및 도 3을 함께 참조하면 본 발명의 하나의 실시 예에 따른 구급용 들것(100)은 메인 신축 구조물(112)이 내장되어 있는 메인 확장 박스(110), 상기 메인 확장 박스(110)의 좌측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스(110)의 일면 상에 위치하고 좌측 신축 구조물(122)이 내장되어 있는 좌측 보조 확장 박스(120) 및 상기 메인 확장 박스(110)의 우측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스(110)의 일면 상에 위치하고 우측 신축 구조물(132)이 내장되어 있는 우측 보조 확장 박스(130)를 포함하고, 직육면체 형상으로부터 전개되는 경우에 신축 구조물들(112, 122, 132)이 신장되어 장방형 들것 구조를 이룬다.

[0028] 하나의 구체적인 예에서 상기 메인 확장 박스(110)는 중공의 박스 형상이며, 일측에는 메인 확장 박스 개구(111)가 형성되어 신축 가능한 메인 신축 구조물(112)이 신축 가능하다.

[0029] 또한 상기 좌측 보조 확장 박스(120)는 중공의 박스 형상이며, 메인 확장 박스(110)에 형성되어 있는 메인 확장 박스 개구(111)와 동일 방향에 좌측 보조 확장 박스 개구(121)가 형성되어 신축 가능한 좌측 신축 구조물(122)이 신축 가능하고, 우측 보조 확장 박스(130)는 중공의 박스 형상이며, 메인 확장 박스(110)에 형성되어 있는 메인 확장 박스 개구(111)와 동일 방향에 우측 보조 확장 박스 개구(131)가 형성되어 신축 가능한 우측 신축 구조물(132)이 신축 가능하다.

[0030] 이러한 구조에서 상기 메인 신축 구조물(112)과 좌측 신축 구조물(122)과 우측 신축 구조물(132)은 평면을 기준으로 가로와 세로 폭이 점진적으로 작아지는 복수개의 박스들(113, 114, 115, 123, 124, 125, 133, 134, 135)이 일방향으로 신축 가능한 구조로 내부에 각각 수용되어 있다. 즉 x1의 길이는 x2 길이보다 크고, x2의 길이는 x3 길이보다 크며, y1의 길이는 y2 길이보다 크고, y2의 길이는 y3 길이보다 크다. 한편 가운데 위치하는 박스

들(115, 125, 135)은 각각 플레이트 형상일 수 있다.

- [0031] 여기서 상기 좌측 보조 확장 박스(120)와 우측 보조 확장 박스(130)에는 손잡이 파지 구멍(128, 138)이 각각 천공되어 있고, 상기 좌측 신축 구조물(122)과 우측 신축 구조물(132)을 구성하는 복수개의 박스 중 하나에는 손잡이 파지 구멍(126, 136)이 각각 천공되어 있다.
- [0032] 이때 상기 좌측 보조 확장 박스(120)의 일측면에는 손잡이 파지 구멍(128)과 평면상 동일선상의 위치에 손잡이 파지 구멍이 천공되어 있고, 상기 우측 보조 확장 박스(130)의 일측면에는 손잡이 파지 구멍(138)과 평면상 동일선상의 위치에 손잡이 파지 구멍이 천공되어 있는 것이 바람직하다.
- [0033] 또한 좌측 신축 구조물(122)을 구성하는 복수개의 박스(123, 124, 125) 중에서 손잡이 파지 구멍(126)이 형성되어 있는 박스의 일측면에는 손잡이 파지 구멍(126)과 평면상 동일선상의 위치에 손잡이 파지 구멍이 천공되어 있고, 우측 신축 구조물(132)을 구성하는 복수개의 박스(133, 134, 135) 중에서 손잡이 파지 구멍(136)이 형성되어 있는 박스의 일측면에는 손잡이 파지 구멍(136)과 평면상 동일선상의 위치에 손잡이 파지 구멍이 천공되어 있는 것이 바람직하다. 이러한 손잡이 파지 구멍에 로프나 끈을 이용하여 환자를 들것에 고정할 수도 있다.
- [0034] 도면들을 참조하여 본 발명의 하나의 실시 예에 따른 구급용 들것(100)의 작동 관계를 설명하면 구급용 들것(100)은 메인 확장 박스(110), 상기 메인 확장 박스(110)의 좌측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스(110)의 일면 상에 위치하는 좌측 보조 확장 박스(120) 및 메인 확장 박스(110)의 우측부에 힌지 연결되어 메인 확장 박스(110)의 일면 상에 위치하고 좌측 보조 확장 박스(120)와 일측면이 접하면서 메인 확장 박스(110)의 일면 상에 위치하는 우측 보조 확장 박스(130)를 포함하여 직육면체 형상을 이룬다.
- [0035] 이러한 직육면체 형상에서 들것 구조로 전개되는 경우에, 먼저 메인 확장 박스(110), 메인 확장 박스(110)의 좌측부에 위치하는 좌측 보조 확장 박스(120) 및 메인 확장 박스(110)의 우측부에 위치하는 우측 보조 확장 박스(130)가 위치하도록 전개된다.
- [0036] 이어서 메인 확장 박스(110), 좌측 보조 확장 박스(120) 및 우측 보조 확장 박스(130)에 각각 내장되어 있는 메인 신축 구조물(112), 좌측 신축 구조물(122) 및 우측 신축 구조물(132)이 전개된다.
- [0037] 상기 메인 신축 구조물(112), 좌측 신축 구조물(122) 및 우측 신축 구조물(132)은 평면을 기준으로 가로와 세로 폭이 점진적으로 작아지는 복수개의 박스들(113, 114, 115, 123, 124, 125, 133, 134, 135)이 각각 메인 확장 박스 개구(111), 좌측 보조 확장 박스 개구(121) 및 우측 보조 확장 박스 개구(131)를 통해 신축한다.
- [0038] 계속해서 구급용 들것(100)의 전개가 완료되면 손잡이 파지 구멍(126, 128, 136, 138)을 이용하여 환자를 이송하되, 이때 손잡이 파지 구멍(126, 128, 136, 138)이 형성되어 있는 박스의 일측면에 각각 형성되어 있는 손잡이 파지 구멍과 함께 파지하여 환자를 이송하게 된다.
- [0039] 따라서 본 발명에 따른 구급용 들것은 간단하고 콤팩트한 구조로 응급 상황 발생시에 휴대와 운반이 간편하며, 작은 직사각형 형태에서 환자를 운반하기에 용이한 크기로 전개되어 환자를 안전하고 신속하게 이송할 수 있다.
- [0040] 본 발명이 속하는 기술분야의 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 실시 예들은 여러 가지 실시 가능한 예 중에서 당 업자의 이해를 돕기 위하여 가장 바람직한 실시 예를 선정하여 제시한 것일 뿐, 이 발명의 기술적 사상이 반드시 제시된 실시 예에만 의해서 한정되거나 제한되는 것은 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화와 부가 및 변경이 가능함은 물론, 균등한 타의 실시 예가 가능함을 밝혀둔다.

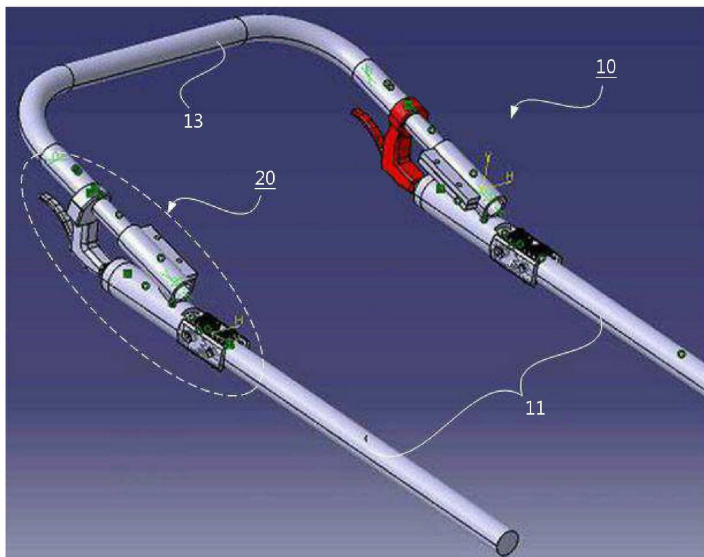
부호의 설명

- [0041] 100: 구급용 들것
110: 메인 확장 박스
111: 메인 확장 박스 개구
112: 메인 신축 구조물
113, 114, 115: 박스들
120: 좌측 보조 확장 박스

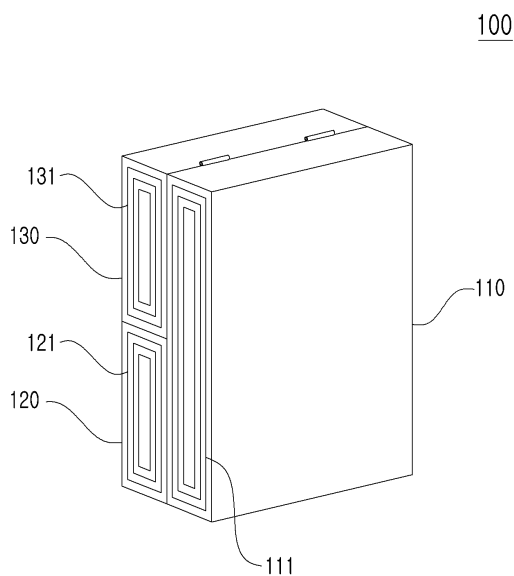
- 121: 좌측 보조 확장 박스 개구
- 122: 좌측 신축 구조물
- 123, 124, 125: 박스들
- 126: 128: 손잡이 파지 구멍
- 130: 우측 보조 확장 박스
- 131: 우측 보조 확장 박스 개구
- 132: 우측 신축 구조물
- 133, 134, 135: 박스들
- 136, 138: 손잡이 파지 구멍

도면

도면1



도면2



도면3

