(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년04월18일
(11) 등록번호 10-0823091
(24) 등록일자 2008년04월11일

(51) Int. Cl.
A47K 1/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2002-7016710
(22) 출원일자 2002년12월06일
심사청구일자 2006년06월02일
번역문제출일자 2002년12월06일
(65) 공개번호 10-2003-0031492
(43) 공개일자 2003년04월21일
(86) 국제출원번호 PCT/US2001/018535
국제출원일자 2001년06월07일
(87) 국제공개번호 WO 2001/94180
국제공개일자 2001년12월13일
(30) 우선권주장
60/210,267 2000년06월08일 미국(US)
60/268,597 2001년02월13일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
US05343574 A1
전체 청구항 수 : 총 36 항

(73) 특허권자
셀터 10 홀딩스, 인크.
미합중국, 워싱톤 98004, 벨리뷰, 116 애비뉴 엔 이, 1611
(72) 발명자
디빌라,페리클레스,피.
미합중국워싱톤98072,우드인빌,73
드라이브에스이,21215
(74) 대리인
손경한, 특허법인아람

심사관 : 전병호

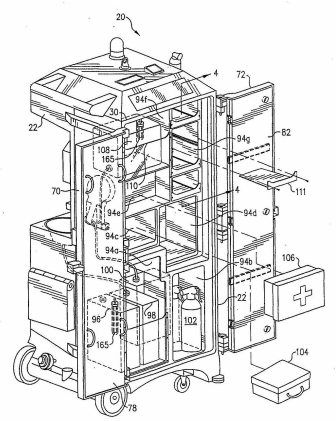
(54) 이동형 안전취급 장치

(57) 요 약

이동형 안전취급 장치는 도어들에 의해 폐쇄된 다수의 개방형 격실을 갖춘 셀, 물 공급시스템 및 폐수 수집시스템을 포함한다. 물 공급시스템은 음료수, 따뜻한 세숫물, 및 셀에 힌지상태로 부착된 세면용 물을 제공한다. 폐수 수집시스템은 세안대 및 셀의 리세스영역에 설치된 싱크대로부터 물을 수집한다.

도어들은 제거가능하고 또한 들것 또는 자립테이블과 같은 대안용도를 위한 특징을 가진다. 시트는 셀에 힌지상태로 부착된다. 이동형 안전취급 장치는 조명을 위해 축전지를 갖춘 전기시스템, 물 가열 및 냉장장치, 및 셀에 설치될 수 있는 전자통신장비를 포함하고 아울러 이동을 용이하게 하기위한 휘일 및 지면에 휘일을 고정시키기 위한 고정지점을 포함한다.

대표도 - 도3



(81) 지정국

국내특허 : 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 헤르체고비나, 바베이도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 리히텐슈타인, 중국, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그루지야, 헝가리, 이스라엘, 아이슬랜드, 일본, 케냐, 키르키즈스탐, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 리베이라, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아공화국, 몽고, 말라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 슬로베니아, 슬로바키아, 타지키스탄, 투르크맨, 터어키, 트리니아드토바고, 우크라이나, 우간다, 우즈베키스탄, 베트남, 폴란드, 포르투칼, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 아랍에미리트, 안티구와바부다, 코스타리카, 도미니카, 알제리, 모로코, 탄자니아, 남아프리카, 벨리즈, 모잠비크, 에쿠아도르, 필리핀

AP ARIPO특허 : 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 스와질랜드, 우간다, 시에라리온, 가나, 감비아, 짐바브웨

EA 유라시아특허 : 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 키르키즈스탐, 카자흐스탄, 몰도바, 러시아, 타지키스탄, 투르크맨

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 리히텐슈타인, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투칼, 스웨덴, 핀란드, 사이프러스

OA OAPI특허 : 부르키나파소, 베닌, 중앙아프리카, 콩고, 코트디브와르, 카메룬, 가봉, 기니, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고, 기니 비사우, 적도 기니

특허청구의 범위

청구항 1

다수의 측면, 베이스, 상부, 베이스와 상부 사이에 형성된 다수의 수직벽, 및 다수의 개방 격실을 형성하기 위해 상기 수직벽들에 연결된 다수의 수평벽을 가지는 셀;

상기 셀에 힌지 형식으로 부착된 것으로서 폐쇄되었을 때는 격실들을 폐쇄하도록 그리고 개방할 때는 격실에 접근되도록 배열된 다수의 도어;

어느 1 격실에 제거가능하게 저장된 적어도 하나의 물 공급탱크 및 상기 물 공급탱크에 연결되어 안에 담긴 물을 분배시키는 도관을 포함하는 물 공급시스템; 및

어느 1 격실에 저장된 적어도 하나의 폐수 수집탱크 및 상기 폐수 수집탱크에 연결되어 폐수를 운반하는 도관을 포함하는 폐수 수집시스템을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 셀은 플라스틱재료로 만들어지고 상기 수직벽 및 수평벽은 단일편으로서 일체적으로 성형된 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 격실들은 제거가능한 분리기를 가지는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 도어들은 윈도우 부분들을 가지는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 셀의 베이스를 따라 측면(28)에 평행하게 이격된 상태로 부착된 1쌍의 휘일을 아울러 포함하고, 상기 휘일은 상기 안전 장치가 휘일 위에 놓여져서 이동이 쉽도록 한 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 셀의 베이스의 일측면에 적어도 하나의 지면에 접촉하는 플랜지를 포함하고, 상기 플랜지는 플랜지를 지면에 고정시킬수 있게 하는 구멍을 가지는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 7

제 1항에 있어서,

상기 셀의 베이스 밑에 배치되어 상기 안전취급 장치가 지면에서 약간 상승되도록 하는 1쌍의 이격된 캐스터를 아울러 포함하여 지면을 따라 상기 장치가 쉽게 이동하도록 한 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 8

제 1항에 있어서,

상기 셀의 상부에 상기 안전취급 장치를 들어올리는 승강기구를 부착하기 위한 승강설비를 아울러 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 9

제 8항에 있어서,

상기 승강설비는 상부 및 베이스를 통해 연장하는 서스펜션 로드, 베이스 밑에 배치되어 상기 서스펜션 로드와 연결되는 지지부재, 및 상부에서 상기 서스펜션 로드와 결합하여 있는 것으로서 상기 안전취급 장치가 들어올려졌을때 장치의 중량이 상기 지지부재에 의해 지지되어 지도록 한 아일릿을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 10

제 1항에 있어서,

상기 다수의 측면 중 1 측면의 일부분은 제거가능한 투명시트가 부착되는 상부외부면을 가져서 인쇄물질이 외부면에 전시되어질 수 있도록 하고 그리고 그 위에 인쇄물질을 위한 기후저항 커버를 제공하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 11

제 1항에 있어서,

상기 셀의 측면에 피봇가능하게 부착된 평면 테이블 부분을 아울러 포함하여서 상기 테이블 부분이 셀에 대해 부착된 적재 위치와 셀로부터 멀리 피봇되어 수평위치로 되는 전개위치를 가지도록 한 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 12

제 1항에 있어서,

상기 셀의 측면에 피봇가능하게 부착된 시트부분을 아울러 포함하여서 상기 시트 부분이 셀에 대해 부착된 적재 위치와 셀로부터 멀리 피봇되어 수평위치로 되는 전개위치를 가지도록 한 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 13

제 1항에 있어서,

적어도 하나의 도어는 제거가능하고 그리고 도어가 들것으로서 사용되어 환자를 운반할 수 있도록 다수의 핸들이 부착되어진 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 14

제 1항에 있어서,

적어도 하나의 도어는 제거가능하고 아울러 지지 다리들을 연결시키기 위한 구멍을 가져서 제거된 도어가 테이블로서 사용될 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 15

제 14항에 있어서,

상기 도어가 테이블로서 사용되었을 때 증대된 영역으로 전개되어지는 합판 가동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 16

제 15항에 있어서,

상기 합판 가동부는 도어에 힌지상태로 부착되고, 그리고 도어는 도어에 저장되고 일부 연장되어서 상기 합판 가동부를 지지하도록 한 다수의 연장가능한 슬랫을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 17

제 14항에 있어서,

도어에 제거가능하게 부착되는 다수의 지지다리를 아울러 포함하여서 도어가 테이블로서 사용될 때 도어를 수평 위치로 지지하도록 하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 18

제 1항에 있어서,

상기 셀에 부착되는 세면대를 아울러 포함하고, 상기 세면대는 상기 물 공급시스템으로부터 물을 공급받고, 물을 분배하고, 분배된 물을 수집하고 그리고 이를 폐수 수집시스템에 보내는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 19

제 18항에 있어서,

상기 세면대는 셀에 대해 적재된 위치와 셀로부터 외방으로 연장하는 전개된 위치 사이를 피봇가능하도록 설치되어 진 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 20

제 18항에 있어서,

상기 세면대가 물 공급 탱크보다 아래에 위치하여 물이 중력에 의해 세면대로 유동하도록 한 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 21

제 1항에 있어서,

상기 물 공급시스템에 담긴 물의 일부분을 가열시키는 가열장치를 아울러 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 22

제 21항에 있어서,

상기 물 공급시스템은 세숫물을 공급하는 세숫물 공급탱크를 포함하고, 상기 가열장치는 세숫물 공급탱크에 설치된 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 23

제 21항에 있어서,

상기 가열장치는 물 공급시스템으로부터 공급되는 물을 제 1온도로 가열하고, 그런 다음 그 물을 물 공급시스템으로부터의 비가열된 물과 혼합하여 제 1온도보다 낮은 제 2온도의 가열된 물을 제공하도록 하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 24

제 1항에 있어서,

상기 셀은 제 1 리세스 영역에 폐수 수집용 싱크대를 가지며, 상기 싱크대는 폐수 수집시스템의 도관과 유체 연통하여서 싱크대에 의해 수집된 물을 폐수시스템으로 운반하도록 한 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 25

제 24항에 있어서,

상기 물 공급시스템이 세숫물을 공급하는 세숫물 공급탱크를 포함하고, 상기 세숫물 공급탱크는 싱크대보다 낮게 되어 있고, 그리고 상기 싱크대 위에 위치한 세숫물 분배 도관 및 세숫물 공급 탱크와 세숫물 분배 도관 사이에 배치된 푸트 펌프를 아울러 포함하고, 상기 푸트 펌프는 세숫물 공급탱크와 유체 연통되어서 작동시 세숫

물 공급 탱크로부터 물을 압송시키도록 한 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 26

제 25항에 있어서,

상기 푸트 펌프가 셀의 베이스에 설치된 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 27

제 24항에 있어서,

상기 물 공급시스템이 식수 공급탱크와 식수용 수도 꼭지를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 28

제 27항에 있어서,

상기 식수 공급탱크는 식수용 수도 꼭지보다 높은 위치에 있어서 음료수가 중력에 의해 아래로 유동하도록 되어진 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 29

제 28항에 있어서,

상기 식수 공급탱크와 식수용 수도 꼭지 사이에 배치된 냉동 유닛을 아울러 포함하여서 식수를 냉각시키도록 한 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 30

제 24항에 있어서, 상기 셀의 제 1 리세스 영역에 부착되는 비누 분배기, 컵 분배기, 안경클리너 분배기, 및 티슈 분배기를 아울러 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 31

제 24항에 있어서,

상기 셀이 제 1리세스영역 밑에 배치된 제 2리세스영역을 가지며, 상기 제 2리세스 영역에는 폐수 수집용기가 내포되어 있는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 32

제 1항에 있어서,

외부 전력 공급원에 연결될 수 있는 전력 공급원 및 변환기 및 상기 전력 공급원 및 변환기에 일시적인 전력을 공급하기 위한 축전지를 포함하는 전기시스템을 아울러 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 33

제 32항에 있어서,

상기 전기 시스템이 장치 상부에 위치하여 장치주위영역을 밝혀 주는 적어도 하나의 전등을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 34

제 32항에 있어서,

상기 전기 시스템이 장치 상부에 위치하여 주위를 상기시키는 경고등을 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 35

제 32항에 있어서,

상기 셀의 상부에 설치되고 상기 전기시스템에 연결된 전자통신 장비를 아울러 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 36

제 1항에 있어서, 상기 다수의 격실들 중 어느한 격실에 응급처치함을 아울러 포함하는 것을 특징으로 하는 이동형 안전취급 장치.

청구항 37

삭제

청구항 38

삭제

청구항 39

삭제

청구항 40

삭제

청구항 41

삭제

명 세 서

기 술 분 야

<1> 본 발명은 안전설비에 관해, 보다 상세하게는, 저장 및 폐수용 격실 및 세정 및 세척용 물공급시스템을 가지는 휴대용 위생 및 안전취급장치에 관한 것이다. 이 장치는 개인이나 회사가 위생 및 안전수칙을 쉽게 따를 수 있도록 되어 있다.

배 경 기 술

<2> 최근 위생 안전수칙의 도입은 위생설비를 제공하는데 제작상 실질비용을 부과시키면서 작업장에 공급된다. 위생안전장치를 제공하는 현재의 방법은 많은 단점을 가진다. 안전취급설비는 종종 필요한 위생안전설비를 하나씩 구입함으로써 그리고 가끔 비유기적인 방법으로 작업장에서 이들을 조립하고 집합시킴으로써 성취된다. 여기에는 가끔 적절한 저장 컨테이너들 및 장비와 공급물을 조직화하는 방법을 찾아내야만 하는 문제점이 있다. 살균의료물을 위한 적절한 저장이 경우에 따라 이용되지 못할 수도 있다. 의료안전설비는 신속하게 받아들일 수 있도록 조직적이어야 하지만 임의로 저장된 설비는 이 목적을 좌절시킨다. 아울러, 설비 및 공급물을 어느 일측의 작업장소로부터 타측의 작업장소로 이동시키는 것은 이들을 조직화시키는데 많은 수고를 요하고 비경제적이고도 불편한 것이다.

<3> 위생설비와 안전설비는 구별되지만. 아직까지 상호보상적인 기능을 가진다. 위생설비는 손 및 눈의 세척설비 및 잘 저장된 부상치료용 제 1 보조 키트를 포함한다. 안전설비는 통상적으로 경고등 및 벨, 센서, 및 안전유리 및 마스크와 같은 설비를 포함한다. 또한, 종종 포스터, 경고문, 지시사항, 절차 및 전시하는데 부적절한 작업장등과 같은 인쇄된 안전정보를 전시할 필요가 있다.

<4> 안전취급설비는 매우 고가이고, 그리고 집적성, 소형성, 휴대성을 제공하며 또한 심미적인 장치는 상기 설비 비용을 증대시킨다. 가급적, 유기적인 형상으로 특정목적에 필요한 모든 안전위생설비를 내장하고 이를 불순한 날씨로부터 보호하는 단일 휴대형장치를 가질 것이 요망된다.

<5> 다양한 특정 목적을 위해 설계된 몇몇 휴대용 카트들이 있다. 예컨대, Giovannelli명의의 미국특허 제2,905,480호는 문으로 폐쇄된 음료공급부 및 다중격실을 갖는 캐리-얼 카드(carry-all cart)를 개시하고

있으나, 이 장치는 개방상부를 가지면서 소형이어서 기밀을 이루는데 어떠한 대책도 마련되어 있지 않다.

<6> Pullman명의의 미국특허 제 5,333,885호는 어획장비를 고정시키기 위한 각종 장치를 갖춘 어부용으로 설계된 휴대부품들을 개시하고 있다.

<7> Buccioni명의의 미국특허 제 5,797,612호는 로울러 글라이드(roller glide)상에 내부바스켓을 갖추고 있으면서 하키장비를 수용하게끔 특별히 설계된 휴대용 카드를 개시하고 있다.

<8> Cortez명의의 미국특허 제 5,224,220호는 각 물품들을 배치하기 위한 리셉터클을 가지며 아울러 세척장비 및 제1 보조 키트 및 소화기를 고정시키기 위한 장치를 가지는 휴대용 재생 및 작업센터를 개시하고 있다.

<9> Welch등 명의의 미국특허 제 4,790,610호는 투명커버를 갖춘 다수의 격실을 가져서 격실안의 물질을 육안식별가능하도록 한 휴대용 의료응급 카트를 개시하고 있다. 이것도 역시 임의처분 부분 및 산소탱크를 부착하기 위한 부분을 가진다.

<10> 이들 카트 각각은 의도한 목적에 아주 적절하지만, 어느 하나도 위생및 안전설비를 작업장에 공급하는데 특별히 적절한 것은 없다. 또한 어느 하나도 옥외에 저장되게끔 설계되어 있지 않고, 또한 어느 하나도 세척용 싱크 또는 임의의 폐수를 수집하기 위한 대비책도 포함하지 않고 있다.

<11> 미국특허 제 391,343호는 비누, 종이 타올 및 처분구역을 분배하기 위한 장치와 일체로 된 휴대용 싱크 및 푸트 펌프(foot pump)를 개시하고 있다.

<12> 옥외용으로 설계된 저장장치들은 역시 쉽게 이동되게끔 설계되어 있지도 않고 또한 전형적으로 휘일들을 가지지 않고 있다.

<13> 본 출원인의 발명은 종래기술의 한계 및 단점을 극복할 수 있는 이동형 안전취급장치를 제공한다.

발명의 상세한 설명

<14> 본 발명은 베이스(base), 상부, 베이스와 상부사이의 다수의 수직벽, 및 수직벽에 연결되어 다수의 개방형 격실을 형성하도록 하는 다수의 수평벽을 가지는 셀(shell)을 포함하는 이동형 안전취급장치를 제공한다. 상기 셀에는 다수의 도어들이 힌지상태로 부착되며, 도어들은 폐쇄되었을 때 격실들을 폐쇄시키고 아울러 개방되었을때 격실들에 접근되게끔 배치된다. 또한 이 안전취급 장치는 다수의 격실들 중 1 격실에 제거가능하게 저장된 적어도 하나의 물 공급탱크를 포함하는 물 공급시스템, 및 안에 저장된 물을 분배시키기 위해 물 공급탱크에 연결된 물 분배장치를 가진다. 이 안전취급 장치는 또한 어느 한 격실에 저장된 적어도 하나의 폐수 수집탱크, 및 이 폐수수집탱크에 연결되어 폐수를 폐수탱크로 운반시키는 도관을 포함하는 폐수 수집시스템을 가진다. 셀은 가급적 플라스틱재료로 되어 있다. 수직벽과 수평벽들은 단일장치로 일체적으로 성형된다. 격실들은 경우에 따라 제거가능한 분리기를 가질 수 있고, 도어들은 윈도우 부분을 가질 수도 있다.

<15> 안전취급 장치의 베이스에는 이동을 수월하게 하기 위해 휘일들이 제공되고, 그리고 베이스에는 플랜지들이 제공되어 장치가 지면에 고정될 수 있게끔 되어 있다. 또한 안전취급 장치는 그의 상부에 장치를 통해 베이스 하부의 지지부재에까지 연장하는 로드에 연결된 승강부를 가져서 승강하중이 상부를 통해서가 아닌 장치의 베이스에 전달되어지도록 하고 있다.

<16> 안전취급 장치의 외부면 일부분은 인쇄된 정보를 전시하는데 이용될 수 있고 아울러 제거가능한 투명시트로 피복되어져 있다. 셀의 외측면에는 또한 적재 테이블과 시트가 힌지상태로 부착되어 있다.

<17> 도어들은 경우에 따라 다른 용도를 위해 제거될 수도 있다. 1 구현예에 있어서, 다수의 핸들이 도어에 부착되어 도어가 환자를 운반하는 들것(stretcher)으로서 사용될 수 있도록 위치되어 있다. 다른 구현예에 있어, 도어는 가동부를 포함하며, 도어가 제거되었을 때 다수의 제거가능한 지지레그들이 도어에 부착됨으로써, 도어를 자유직립형 테이블로서 사용되도록 수평위치로 지지하게 된다.

<18> 본 발명의 안전취급 장치는 셀에 부착된 세면대를 가진다. 이 세면대는 물 공급시스템으로부터 물을 수용하고, 물을 분배하고, 그리고 분배된 물을 수집하여 폐수 수집시스템으로 보낸다. 세면대는 셀에 적재된 위치로부터 셀로부터 외방으로 펼쳐지는 전개위치 사이를 회전한다. 세면대는 가급적 물의 공급원보다 낮게 위치되어 중력에 의해 물이 세면대로 흐르도록 되어 있다.

<19> 본 발명에 따른 안전취급 장치는 리세스영역에 싱크대를 포함하여서 폐수를 수집하여 폐수 수집시스템에 보낸다. 이 리세스영역의 셀에는 가급적 비누분배기, 컵 분배기, 안경 클리너 분배기, 및 티슈 분배기가 모두

부착되어 있다. 본 발명의 장치는 가급적 온수를 위한 가열장치를 가진다. 식수 역시 제공되며 선택적으로 냉각 가능하다.

<20> 본 발명에 따른 안전취급 장치는 전력공급원 및 불빛을 발생시키는 백업 축전지(backup storage battery)를 갖춘 전기 시스템, 물 온냉시스템, 및 셀에 장착될 수도 있는 전자통신장비를 포함한다.

<21> 본 발명의 장치는 각종 산업적용을 위한 위생 및 안전기준에 의해 강제된 요구사항에 따른 능력을 제공함은 물론, 소형 이동형 유닛으로 특수업무에 필요한 모든 장비 및 공급원에 쉽게 접근 가능할 수 있도록 한다.

<22> 본 발명의 특징, 잇점 및 목적은 다음의 상세한 설명, 특허청구범위 및 도면에 의해 명료해질 것이다.

실 시 예

<40> 도 1-3에 있어 본 발명의 바람직한 실시예가 도시되어 있는 바, 본 발명에 따른 안전취급 장치가 부호 20으로 나타나 있다. 본 발명은 하나의 운송 수단에서 위생과 안전기준을 따르는데 필요한 장치와 기구를 포함하는 이동형 안전 취급 장치(20)에 관한 것이다. 상기 안전취급 장치는 물공급시스템과 폐수수집시스템을 포함한다. 양호한 실시예에서 상기 안전취급 장치는 세면대, 손세척을 위한 미지근한 물을 갖춘 싱크대, 운반가능한 식수와 전등을 포함한다. 상기 안전취급 장치(20)는 상기 장치에 설치된 여러 요소들을 포함하고 지원하는 격실과 구조의 집합으로 된 대략 6피트의 높이, 2피트의 폭, 2피트의 깊이를 가진 길다란 육면체 구조이다. 상기 안전취급 장치(20)와 상기 장치에 포함된 물품들은 사용자의 특별한 요구에 맞추어지도록 선택될 수 있다.

<41> 상기 안전취급 장치(20)의 중심부는 네 개의 측면(24, 26, 28, 30)과 대체로 폐쇄된 상부(32), 베이스(34)를 갖는 셀(22)이다. 셀(22)은 가급적 플라스틱재료로 만들어지고, 대략 1/4인치의 벽두께를 갖는 하나의 단일편으로 양호하게 성형되어 있다. 또한, 도 4에 관하여는 셀(22)은 다수의 수평벽(38 a-g)과 연결되어 있는 내부의 다수의 수직벽(36 a-d)을 가지고 있다. 수직벽(36)과 수평벽(38)의 결합은 후술하는 다양한 물건을 고정하는데 사용되는 다수의 개방형 격실(94)을 만든다. 또 수직벽과 수평벽(36, 38)은 원하는 격실의 형상을 만들기 위해서 적당한 배열로 형상화될 수 있다. 상부(32) 및 베이스(34)는 대체로 닫혀진 구조로서, 수직벽과 수평벽(36, 38)과 일체적으로 성형되므로써 셀(22)에 구조적 강도와 견고성을 제공한다.

<42> 도 5와 6에 관하여, 셀(22)의 상부(32)에 승강설비가 양호하게 제공된다. 승강설비는 상부(32)와 베이스(34)에 연장되는 서스펜션 로드(suspension rod)(40), 베이스(34) 밑에 배치되고 상기 로드(40)와 연결되는 지지부재(46), 상기 안전취급 장치(20)가 들여올려질 때 상기 장치(20)의 중량이 지지부재(46)에 의하여 지지되도록 상부 부위에 로드를 연결할 수 있는 아일릿(eyelet)(42)을 포함한다. 가급적 내부 수직벽(36)은 가급적 서스펜션 로드(40)가 셀(22)의 상부(32) 및 베이스(34)를 통과할 수 있도록 허용한다. 서스펜션 로드(40)는 나선 막대이고, 아일릿(eyelet)(42)은 안전취급 장치에 대한 승강설비를 제공하기 위하여 상부(32)위로 연장되어 있는 서스펜션 로드의 윗부분과 연결되어 있다. 서스펜션 로드(40)의 하부단부(44)는 지지부재(46)와 베이스(34)를 관통하여 서스펜션 로드(40)의 하부단부(44)에 있는 너트(48)를 조임으로써 베이스(34)에 고정된다. 지지부재(46)는 가급적 알루미늄금속 구조채널의 일부분으로서 채널의 다리부분이 베이스(34)에 접촉되도록 배열된다. 아일릿(42)은 고리에 의해 크레인, 헬리콥터 또는 기타 현가장치에 부착된 케이블에 연결되어 장치를 안전하게 들어올려 원하는 곳으로 이동하도록 한다. 승강 하중은 서스펜션 로드(40)를 통하여 베이스(34)로 전달되어 안전취급 장치(20)의 중량이 다수의 수직벽(36)과 연결되어 있는 지지부재(46)에 의하여 지지되도록 한다. 승강기구에 대해 스프레더 바(spreader bar)를 사용함으로써 다수의 장치(20)가 서로 모여지고 동시에 들어 올려진다.

<43> 안전취급 장치(20)는 베이스(34)를 따라 측면(28)에 이격된 상태로 부착된 한 쌍의 휘일(52)이 있고, 상부에는 측면(28)을 따라 위치한 핸들(54)을 포함한다. 안전취급 장치(20)를 움직이기 위해서, 핸들(54)을 당김으로써 휘일(52)을 기울게 하고 장치는 외바퀴 손수레처럼 구른다. 플랜지(56)의 적어도 하나, 바람직하게는 한 쌍이 베이스(34)를 따라 측면(24)에 위치하고 있다. 이러한 플랜지(56)는 앵커 포인트로 작용하며, 플랜지(56)를 볼트, 말뚝 또는 도 7에 예시된 다른 고정장치로서 베이스에 안전하게 정착시킬 수 있도록 하는 구멍(58)을 갖는다. 플랜지(56)의 바닥과 휘일(52)의 바닥은 장치가 수직으로 서 있을 때 지면과 접촉한다. 안전취급 장치(20)를 기울임없이 평탄면을 따라 움직이게 하려면, 베이스(34)밑에 있는 1 쌍의 이격된 캐스터(caster)(50)가 실행할 수 있으며 이것은 지지부재(46)와 이격된 구조로 장착된다. 베이스(34)는 지지부재(46)가 하부면(60)을 따라 위치될 수 있도록 하는 만곡 하부면(60)을 가지며, 캐스터(caster)(50)는 셀의 하부 중앙에 대략 위치하고 캐스터(caster)(50)의 바닥은 지면에 접촉되고 플랜지(52)를 지면에서 조금 뜨게 한다. 휘일(52)과 플랜지(56)는 장치(20)가 캐스터(caster)(50)에 대해 균형을 잡고 있을 때 땅에서 조금 위로 상승되며 그에 의해 안전취급 장치가 캐스터(caster)에 대한 바닥면을 따라 쉽게 움직이는 것을 도우며, 휘일(52)과 플랜지(56)는 장치(20)가 움

직일 때 가끔씩 바닥에 부딪친다.

<44> 다시 도 1과 관련하여, 다수의 측면 중 1측면(24)의 외부상부면에서는 대체로 평탄하고 인쇄물질(64)이 부착된 투명시트(66)를 갖는다. 이 투명시트(66)는 제거될 수 있는 것으로 위에 인쇄물질(64)에 대한 기후 저항 커버가 제거가능하게 설치된 상부면(62)을 보여 준다.

<45> 측면(24)의 하부 부분은 정보를 보여 주기 위하여 사용될 수 있으나, 양호하게는 힌지(70) 위치의 측면(24)에 피봇 가능하게 부착된 테이블 부분(68)을 갖고 있다. 테이블 부분(68)은 측면(24)에 대하여 고정되는 적재 위치를 갖고 있다. 또한, 이 테이블 부분은 가상선(점선)에 의해서 도시된 전개위치를 갖는데, 이 때 측면(24)으로부터 떨어져 피봇되고 지지부재(72)가 테이블 부분(68)이 수평 위치로 지지되도록 측면(24)의 바닥의 사이에 설치된다. 지지부재(72)는 예시된 바와 같이, 테이블 부분(68) 아래 적재된 별개의 요소가 될 수 있거나, 안전취급 장치(20)의 내부 격실 중 하나에 설치될 수 있다. 대안적으로, 지지부재(72)는 도 8에 도시된 바와 비슷하게 측면(24)에 힌지상태로 부착된 하나이상의 삼각형 요소일 수 있다.

<46> 도 2와 도 8에 관하여, 측면(28)은 테이블 부분(68)과 비슷하게 힌지상태로부착되어 있는 시트부분(90)을 갖는데, 앉기에 적당한 높이로 셀(22)의 하부로 설치될 수도 있다. 시트부분(90)은 도 2에 도시된 바와 같이 측면(28)의 폭에 대체로 맞추어져 있거나, 도 3과 도 8에 도시된 바와 같이 단지 일부분의 소폭으로 맞추어질 수 있다. 시트부분(90)은 도 1에 도시된 바와 같이 적재위치와 도 8에 도시된 전개위치를 갖고 있다. 전개위치에서 시트부분(90)은 측면(28)에 부착된 삼각형 요소인 지지 부재(92)에 의하여 지지된다. 전폭(全幅)시트에 대하여는 가급적 2개의 지지부재(92)가 사용된다.

<47> 도 1-3 및 도 7에 관련하여, 안전취급 장치(20)는 셀(22)의 모서리에 힌지상태로 부착된 다수의 전장(全長) 도어(68, 70, 72)를 가진다. 도어는 닫혔을 때 격실(94)을 닫도록 구성되고, 열릴 때는 다수의 격실에 접근하도록 구성된다. 셀(22)은 도어에 힌지를 형성하기 위하여 모서리에 러그(lug)(76)와 연동하는 러그(lug)(74)를 갖는다. 힌지핀(80)은 도어가 셀(22)에 부착하도록 러그(74, 76)의 구멍을 통과한다. 힌지핀(80)은 손쉽게 제거될 수 있어 도어가 빠르고도 쉽게 제거될 수 있다.

<48> 도어(68, 70, 72)는 본연의 도어의 기능 이외의 부가하여 부가적인 기능을 가질 수 있다. 도어(68)는 예시된 바와 같이 사용자가 도어뒤에 있는 것을 금방 확인할 수 있도록 윈도우 부분(76)을 갖는다. 이것은 안전취급 장치(20)가 의학적인 외상 상태에서 사용될 수 있을 때 매우 유용한 것으로, 다양한 의료 공급물이 문 뒤의 격실에 저장된다.

<49> 도 2, 3 및 도 9-12에 관하여, 도어(70, 72)가 셀(22)로부터 제거될 때, 도어는 들것과 테이블 같이 각각의 사용용도를 갖는다. 도어는 성형된 플라스틱으로 만들어지며, 합판과 같은 삽입물을 수용하는 오목한 부분을 가져서 부가 기능을 제공한다. 도어(70)는 도 9에 도시된 바와 같이 들것으로 작용한다. 합판과 같이 견고한 인서트(78)는 도어(70)에 고정되고, 도시된 네 개의 로프 핸들과 같은 핸들(81)을 가져서 아프거나 다친 사람을 수송하는 사람에 의하여 도어(70)가 쉽게 들여올려지도록 한다. 인서트(78)를 갖는 도어(70)는 거기에 앉은 사람을 지지할 수 있도록 충분히 견고하고 강하다. 대안적으로, 도어(70)는 견고한 삽입물 없이도 충분히 견고함을 가질 수 있도록 형성될 수 있다.

<50> 도어(72)는 도시된 바와 같이 셀(22)로부터 제거될 때 버팀목 있는 테이블로 사용될 수 있도록, 지지 다리를 연결시키기 위한 구멍(90)을 갖는다. 도어(72)는 가급적 피봇 또는 확장에 의해 전개된 가동부를 가져서 그 영역을 증가시키게 된다. 도 10-12에 도시된 바와 같이 도어(72)는 합판 가동부(82)의 제 1부분(82a)이 도어(72)에 고정되어 있고 제 2부분(82b)이 제 1부분(82a)에 힌지(84)에 의해 연결되어 있는 합판 가동부(82)를 갖는다. 제 1부분(82a)과 도어(72)간의 구멍에 슬랫(slat)(86)이 저장된다. 제 2부분(82b)이 열릴 때, 슬랫(86)은 도 11 및 도 12에 도시된 바와 같이 지지를 위해 부분적으로 당겨진다. 지지 다리(leg)(88)는 부분적으로 제 1부분(82a)과 제2부분(82b)을 통한 구멍(90)에 설치되어 일반적으로 수평 위치로 테이블을 지지한다. 도시된 바와 같이 6 개의 지지 다리가 사용되거나, 테이블은 각 모서리에 하나씩 단지 4개의 지지 다리를 가질수 있다.

<51> 도 3에 관하여, 측면(30)은 격실의 전면에서 닫히는 도어(70, 72)에 의해 다수의 내부 격실에 접근하도록 한다. 어떠한 전형적인 격실의 배열과 사용은 도시된 양호한 실시예와 관련되어 기술될 것이나, 격실은 다른 다양한 방법으로도 형성되고 사용될 수 있다.

<52> 하부 격실(94a)은 가급적 물 공급 탱크(96), 폐수 저장 탱크(98), 세숫물 폐수 탱크(100)를 가지고 있다. 격실(94a)에 인접한 격실(94b)은 전형적으로 큰 무거운 물체를 포함하며 2 개의 소화기(102)와 산소통을 포함할 수 있을 정도로 충분히 크다. 중간 격실(94c, 94d)은 휴대용 응급 처치함(104), 휴대용 디피브릴레이터

(defibrillator), 담요 또는 다른 부피있는 물건 같은 중간 크기와 중량의 물체나 책, 설명서 또는 재질 안전 데이터 자료와 같은 다른 중요한 정보를 저장하기 위해 설계되었다. 영구 응급 처치함(106)은 상부 격실(94e)에 올려져 있으며, 그 위로 제거할 수 있는 억제부(restraint)(110) 뒤의 상부 격실(94f)에 세숫물 공급 탱크(108)가 저장되어 있다. 상부 격실(94g)은 분리기(111)에 의하여 다수의 작은 보조 격실로 분리될 수 있다. 보조 격실은 안경, 마스크, 귀마개, 호흡기 등과 같은 작은 중량의 물건을 저장하는데 사용될 수 있다. 보조 격실은 도시된 바와 같이 단순히 열린 격실이 될 수 있거나 물건을 저장하기 위하여 서랍이나 바구니를 포함할 수도 있다.

<53> 도 2와 13에 관하여는 안전취급 장치(20)는 브라켓트(114)에 의하여 측면(28)에 부착되는 적재형 세면대(112)를 양호하게 포함한다. 세면대(112)는 도 2에 도시된 바와 같이 적재 위치를 갖고, 도 13에 도시된 바와 같이 측면(28)으로부터 바깥쪽으로 확장되는 전개 위치를 갖는다. 세면대(112)를 위한 물은 세면대(112)위에 위치한 세숫물 공급 탱크(108)에 의해서 가요성 공급 도관(116)과 밸브(118)를 통하여 공급받는다. 세면대(112)보다 대략 2피트 높은 곳에 위치한 세숫물 공급 탱크(108)로부터 세면대(112)를 작동시키는 충분한 양의 물이 흐른다. 가요성 공급 도관(116)은 세면대(112) 내부로 흘러 움푹 들어간 함몰부분(122)에 구멍을 가진 노즐 부분(120)에 연결된다. 세면대(112)는 사용된 물을 모으고 그것을 세숫물 폐수 탱크(100)로 가요성 배수관(126)을 통해서 향하게 하는 집수부(124)를 갖는다. 세숫물 공급 탱크(108)는 가열 장치(166), 양호하게는 전기적 기구를 갖을 수 있고, 물을 보다 사용하기 편리하게 데우기 위해 설치된다.

<54> 도 14와 15에 관하여는, 측면(26)과 측면(28)의 접합부에서의 셀의 대략적인 상부층에 싱크대(128)를 수용하기 위한 제 1 리세스 부분을 갖는다. 상기 리세스 부분은 측면(26)으로부터 안쪽으로 연장되는 벽(130)과, 측면(28)으로부터 안쪽으로 연장되는 벽(132)에 의하여 둘러싸여 있다. 벽(130)과 벽(132)은 비누 분배기(138), 컵 분배기(140), 렌즈 클리너 분배기(142)와 같은 품목의 설치 서비스를 제공한다. 냅킨이나 티슈 분배기(144)와 같은 다른 품목들은 천정(136)에 설치될 수 있다. 식수용 수도꼭지(146)는 벽(130)에 양호하게 설치된다. 식수 공급 탱크(148)는 벽(130)에 인접한 상층 격실(94h)에 저장되고 수도꼭지(146)보다 위에 있어서 중력에 의하여 가요성 식수 도관(150)을 통하여 수도꼭지(146)로 물이 흐르도록 한다. 급속 연결 맞춤부(quick connect fitting)(152)은 식수 공급 탱크(148) 옆의 식수 도관(150)에 양호하게 설치되어 공급 탱크(148)가 쉽게 분리되고 리필링(refilling)을 위하여 제거되는 것을 돕고, 또한 공급 탱크가 분리되었을 때 식수 도관(150)에서 물이 세는 것을 방지한다. 선택적인 냉동 유닛(154)은 식수가 수도꼭지(146)로 나오기 전에 식히기 위하여 식수 도관(150)에 포함되고 연결될 수 있다.

<55> 도 15에 관하여는, 세숫물 분배 도관(156)을 따라 좁은 선반(134)에 싱크대(128)가 설치되어 있다. 싱크대(128)는 도 16과 17에 도시된 바와 같이 좁은 선반(134)에 설치된 분리형 세면대이다. 싱크대(128)의 대야(158)는 좁은 선반(134)에 의지하여 패스너에 의해 고정된다. 대안적으로, 싱크대(128)는 좁은 선반(134)으로 내부적으로 형성될 수 있다. 가요성 배수 도관(160)은 싱크대(128)의 배수 포트(162)와 폐수 저장 탱크(98) 사이에 연결된다.

<56> 손세척을 위한 물은 세숫물 공급 탱크(108)로부터 세숫물 분배 도관(156)으로 공급된다. 세숫물 공급 탱크(108)가 세숫물 분배 도관(156)보다 아래에 있기 때문에, 베이스(34)에 위치한 푸트 펌프와 같은 펌프가 가요성 물 공급 도관(164)을 통하여 물을 펌프하는데 사용된다. 세척을 위한 물은 세숫물 공급 탱크(108)에 설치된 전기 가열 요소(165)에 의하여 양호하게 데워진다. 대안적으로, 물 가열 장치(166)가 공급 도관(156)은 나오는 물을 데우기 위하여 푸트 펌프(162)와 분배 도관(156) 사이의 물 공급 도관(156)에 연결될 수 있다. 가열 장치(166)는 물 공급 시스템으로부터 물을 받아서 제 1 온도에서 온수를 만들어 내고, 그런 다음 물 공급 시스템으로부터 데워지지 않은 물과 제 1 온도보다 낮은 제 2 온도로 섞는다. 도 18에 관하여는, 물 가열 장치(166)는 냉수 입력라인(170)과 온수 출력라인(172) 사이에 연결된 니들 밸브와 같은 조정 가능한 바이패스 밸브(168)가 있는 싱크대 아래의 전형적인 물 가열기일 수 있다. 물 가열 장치(166) 대신에 바이패스 밸브(168)를 통하여 흐르는 냉수의 양은 출력라인(172)을 통하여 분배 도관(156)으로 흐르는 물의 온도를 조정하기 위하여 밸브(168)로서 조정된다. 탱크 내부의 가열 요소는 물을 가열하기 위한 단순한 방법이나, 전체 물의 탱크를 데우는 것이 요구된다. 물 가열 장치(166)는 복잡하긴 하지만 물의 작은 부분만 가열하며, 더욱 에너지 효율적이다.

<57> 셀(22)은 싱크대(128) 아래의 측면(26)의 낮은 부분에서 폐수 수집 용기(176)를 수용할 제 2 리세스 부분(174)을 갖는다. 제거할 수 있는 패널(178)이 제 2 리세스 부분(174)을 덮어 싸서 폐수 수집 용기(176)를 부분적으로 지지한다.

<58> 도 14에 관하여는, 부가 격실(94i, 94j)이 싱크대(128) 왼쪽의 측면(26)에 위치해 있고, 격실(94h)을 따라 도어

(68)에 의하여 닫힌다. 식수 공급 탱크(148)를 고정하고 있는 격실(94h)은 도어(68)가 열릴 때 물 공급 탱크(148)가 부주의하게 격실(94h)로부터 낙하되지 아니하도록 또 다른 닫힘 패널(180)을 갖을 수 있다. 닫힘 패널(180)은 투명할 수 있고 측면(26)에 힌지 상태로 부착될 수 있다. 하부 격실(94j)은 원할 경우 보조 구획으로 더욱 분리될 수 있고, 또는 산소통(182)이나 소화기 같은 크고 무거운 물체를 수용하기 위하여 넓게 남겨둘 수 있다.

<59> 축전지(184)는 격실(94j)의 아래에 양호하게 저장되어 장치(20)에 직류 백업 전력을 공급한다. 전력 공급원 및 변환기(186)는 격실(94i)과 같은 격실의 하나에 설치되고, 축전지(184)와 연결되는 전기선(188)과 상부(32)에 위치한 다양한 전등과 통신 기구를 갖는다. 전력 공급 코드(190)는 전력 공급원 및 변환기(186)에 또한 연결되고 110볼트 교류 전류에 맞추기 위하여 베이스(34) 근처의 장치(20)로부터 연장된다. 교류 전류는 전력 공급원 및 변환기(186)에 전력을 공급함과 동시에 물 가열 장치(166)와 냉동 유닛(154)에 사용된다.

<60> 도 1과 2에 대해 다시 언급하면, 상부(32)에는 안전취급 장치(20) 주위를 밝히는 전등(192)과 주위를 끌기 위해 번쩍이거나 회전하는 경고 표시인 경고등(194)을 갖는다. 상부(32)는 또한 쉽게 제거될 수 있고 필요하게 사용될 수 있는 공기 나팔(198)을 고정시키기 위하여 측면(24)위에 움푹 들어간 격실(196)을 갖는다. 전자 통신 장비는 또한 상부(32)위에 양호하게 위치해 있다. 그러한 장비는 GPS 수신 유닛과 같은 위치추적 기기(200) 및 라디오, 전화 또는 컴퓨터 통신과 같은 통신 유닛(202)을 포함할 수 있다.

<61> 도 3에 대해 다시 언급하면, 안전취급 장치(20)는 특별한 필요에 맞추기 위해 안전취급 장치(20)의 콘텐츠를 허락하는 다양한 물품의 종류를 포함할 수 있도록 다양한 격실(94)을 갖는다. 예컨대, 어느 한 격실(96)에 응급처치함(104, 106)을 포함할 수 있고, 기타 아래와 같은 각종 유닛도 포함될 수 있다.

<62> 예를 들면, 재해 지역 구조 유닛은 12 볼트 조명, 담요, 텐트, 들 것, 안전모, 옷가지, 큰 쓰레기 봉투, 정원 호스, 양동이, 송곳, 부삽, 스토브, 가스 캔, 바리케이드 테이프, 명함 폴더, 비상 표지와 같은 물품의 묶음을 포함할 수 있다.

<63> 오염 방지 유닛은 폴리타프(poly tarp),트래시 백(trasy bag), 위험성 폐기백, 케이블타이, 덕트 테이프, 가위, 산성저항 글로브, 솔벤트저항글로브, 글로브 라이너, 화학적 부츠, 하즈매트 슈츠(hazmat suit), 화학적 에이프런, 가든호스, 버킷, 세척 브러시, 스펀지, 푸시브룸(push broom), 더스트 팬(dust pan), 안전고글, 공기 팩, 및 접이의자 또는 걸상과 같은 물품들을 담을 수 있다.

<64> 수해 반응 유닛(spill response unit)은 흡수제(Absoball), 산 중화제(acid neutraliger), 스필패드/필로우/삭스(spill pads/pillows/socks), 산저지 글로브(acid resistant gloves), 솔벤트, 저지 글로브, 글로브 라이너, 화학적 부츠, 하즈맷 슈츠(hazmat suits), 화학적 에프론, SCBA 5분 회피팩(SCBA 5-minute escape packs), "주의(caution)" 및 "진입금지(do not enter)테이프, 가위, 옐로우콘, 공기팩, 및 접이식 의자 또는 걸상 같은 물품들을 담을 수도 있다.

<65> 호흡보호 유닛은 마스크, 플라스틱 백, 버킷, 드레인 플러그, 먼지마스크, 눈 보호대, 베이스 중화제, 흡수성의류, 플라스틱 시트(sheeting), SCBA 5분 회피 팩 쇼벨, 스필패드/필로우/삭스, 위생손수건, 및 트래픽콘(traffic cone)과 같은 물품들을 담을 수 있다.

<66> 의료유닛은 바이오 위험물 폐기백, 타올, 각종 담요, 표백제, 혈액 및 유체 클린업 키트, 경부 컬러(cervical collar), CRP마스크, 디피브리레이터(defibrillator), 덕트테이프, 응급 제 1 보조 키트, 과산화수소, 시험글로브 및 라이너, 산소병, 스필패드, 스플린트 키트, 들것, 테이프, 커피태그, SCBA 5분 회피팩과 같은 물품들을 담을 수도 있다.

산업상 이용 가능성

<67> 상기 설명한 구조, 장치 및 시스템에 따라 특정요구에 맞는 각 유닛을 주문할 수 있는 능력은 본 발명의 장치로 하여금 각종 산업적 적용을 위한 위생 및 안전 기준에 의해 부과된 요구사항에 맞도록 하는 능력 및 소형 이동형 유닛에 특정 업무에 필요한 모든 장비 및 공급물에 쉽게 접근 할 수 있는 능력이라 할 수 있다.

<68> 상기 설명 및 첨부 도면은 본 발명의 예시적인 것일 뿐 이것에 한정시키고자 한 것이 아니다. 본 발명은 대표적인 구현예에 관해 설명하였지만, 본 발명의 범위 및 본원 특허청구범위에 의해 규정된 기타 구현예도 가능하다는 것을 이해해야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

<23> 도 1은 본 발명의 이동형 안전취급장치의 대표적인 구현예의 사시도이다.

<24> 도 2는 도 1의 것의 반대측 방향으로부터 본 도 1의 이동형 안전취급장치의 사시도이다.

<25> 도 3은 내부격실을 노출시키기 위해 도어들을 개방한 것을 보여주고 아울러 격실들에 저장될 수 있는 몇몇 물품들을 예시하는 도면이다.

<26> 도 4는 도 3의 4-4선분을 따라 취한 장치 부분의 횡단면도이다.

<27> 도 5는 본 발명의 장치에 부착되는 서스펜션 로드와 구조채널의 사시도이다.

<28> 도 6은 도 2의 6-6선분을 따라 취한 횡단면도이다.

<29> 도 7은 도어힌지가 분해되고 아울러 장치가 지면에 체결되는 방법을 예시하는 도 2의 일부분의 상세도이다.

<30> 도 8은 시트를 예시하는 도 2의 일부분의 상세도이다.

<31> 도 9는 들것으로서 사용될 수 있는, 도 2의 장치로부터의 도어의 사시도이다.

도 10은 테이블로서 사용될 수 있는, 도 2의 장치로부터 도어의 사시도이다.

<32> 도 11은 펼쳐진 도어의 인서트(insert) 및 테이블을 형성하기 위해 부착된 레그(leg)를 보여주는 도 10의 도면이다.

<33> 도 12는 도 11의 12-12선분을 따라 취한 횡단면도이다.

<34> 도 13은 본 발명 장치에 부착된 세면대 및 그에 결합된 물 시스템을 예시하는, 도 2에 도시한 장치의 일부분의 상세도이다.

<35> 도 14는 싱크대영역을 보여주는 도 1과 도 2사이의 다른 각도로 본 도 1의 장치의 사시도이다.

<36> 도 15는 세숫물 및 식수 시스템을 예시하는 도 14의 일부분의 상세도이다.

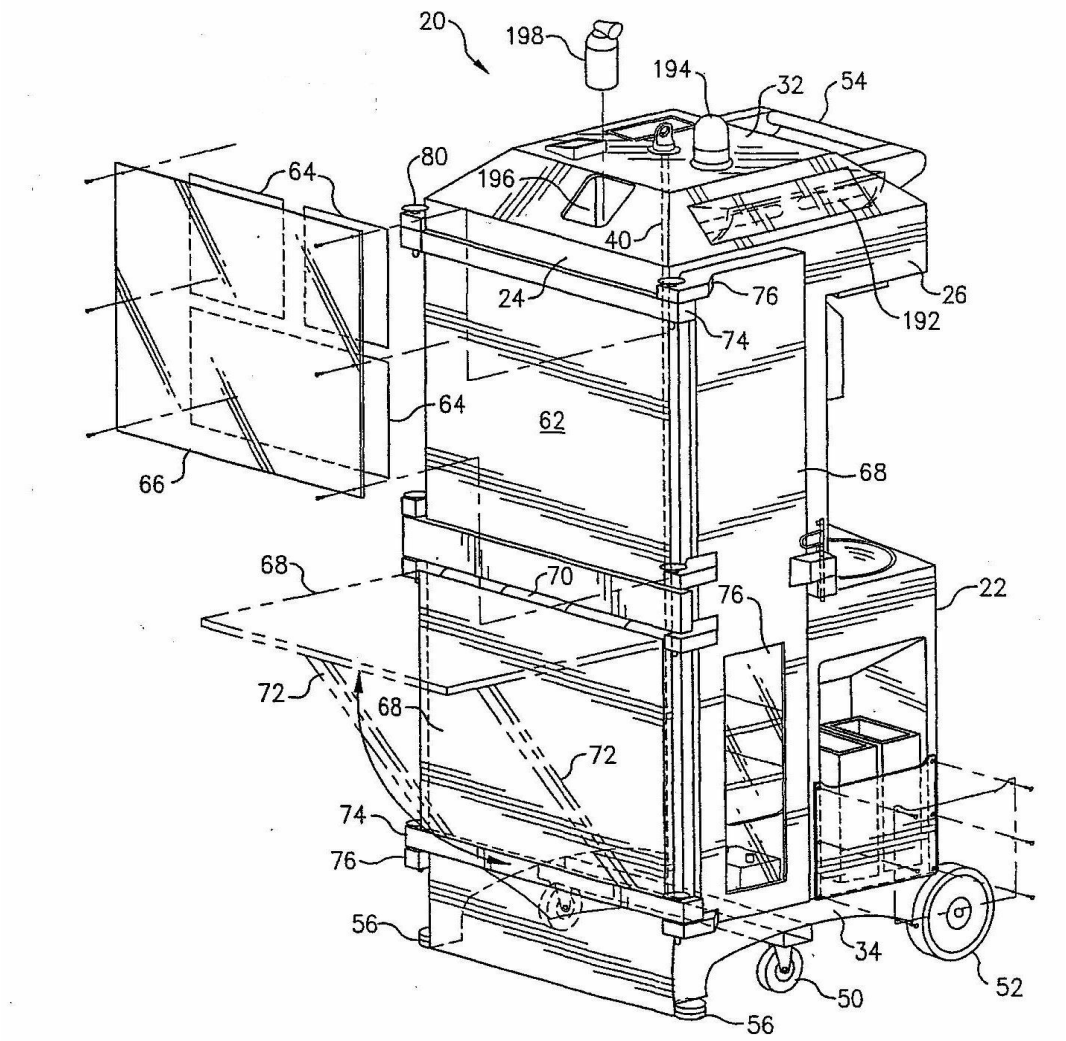
<37> 도 16은 본 발명장치에 설치된 싱크대의 사시도이다.

<38> 도 17은 도 16에 도시된 싱크대의 측면도이다.

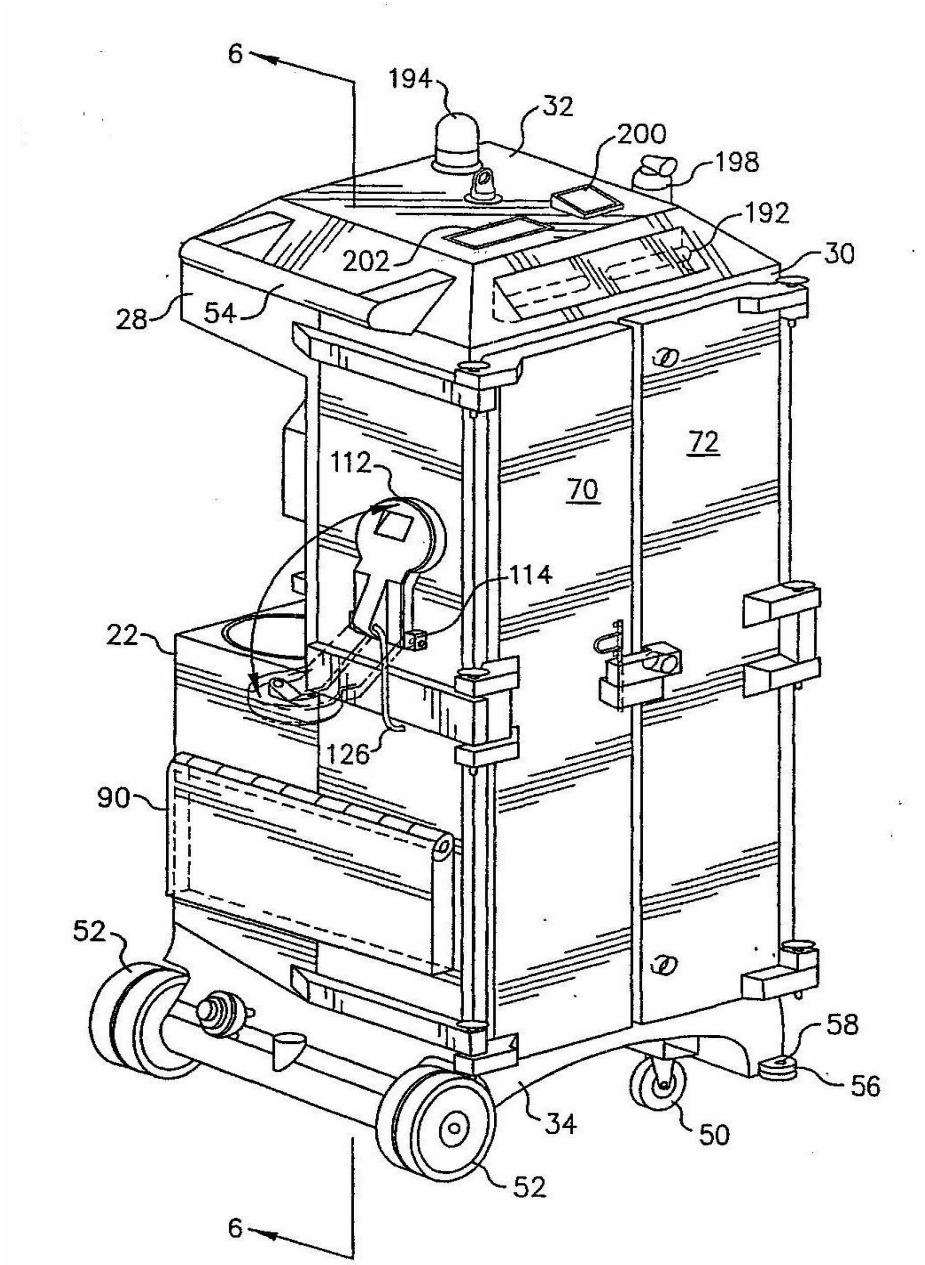
<39> 도 18은 물유입 및 배출 라인 및 바이패스 밸브를 보여주는 본 발명장치에 설치된 물 가열장치의 사시도이다.

도면

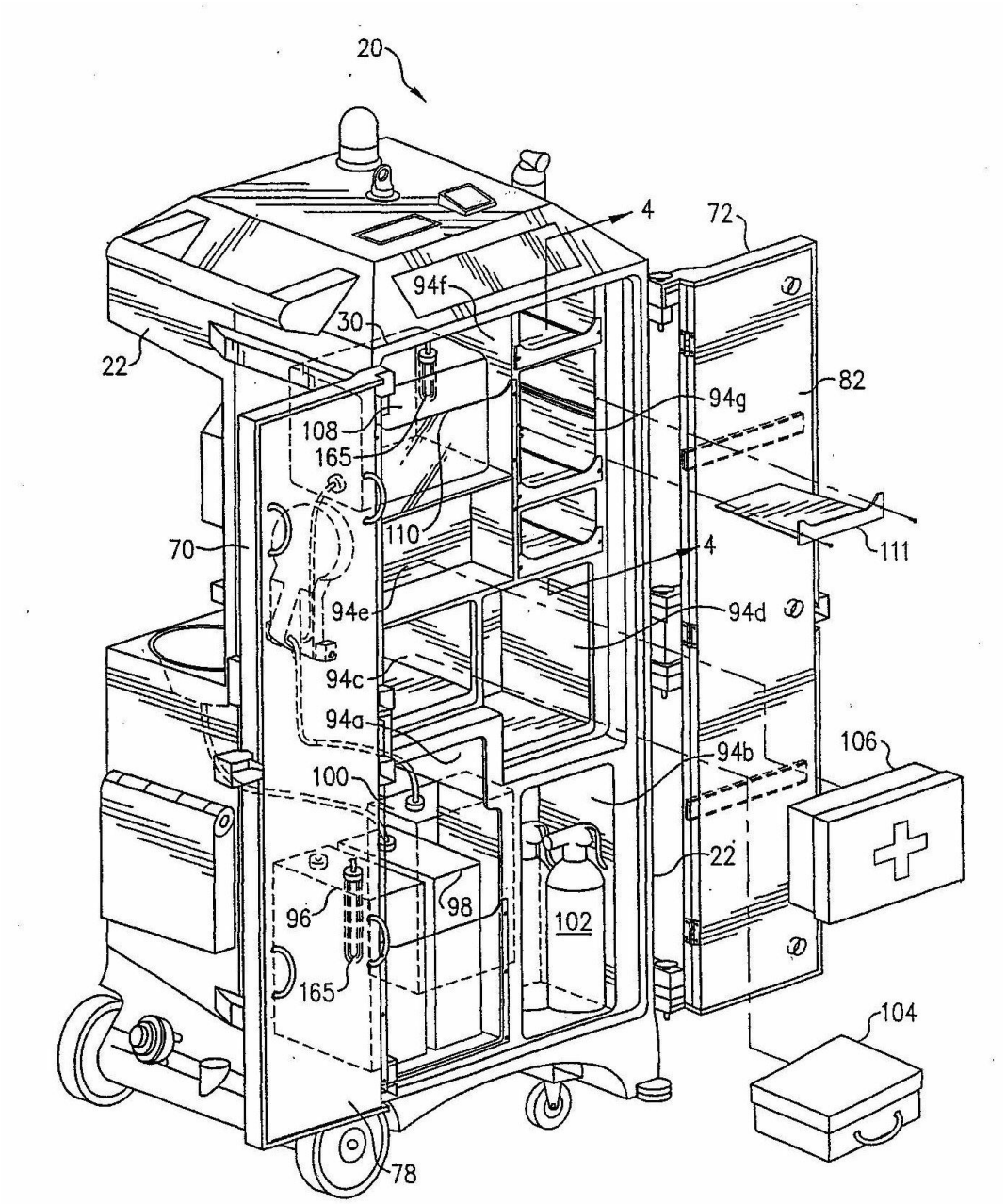
도면1


20
198
194
32
54
80
64
196
40
24
76
26
192
74
64
62
66
68
68
70
76
22
72
68
72
74
76
56
34
50
52
56

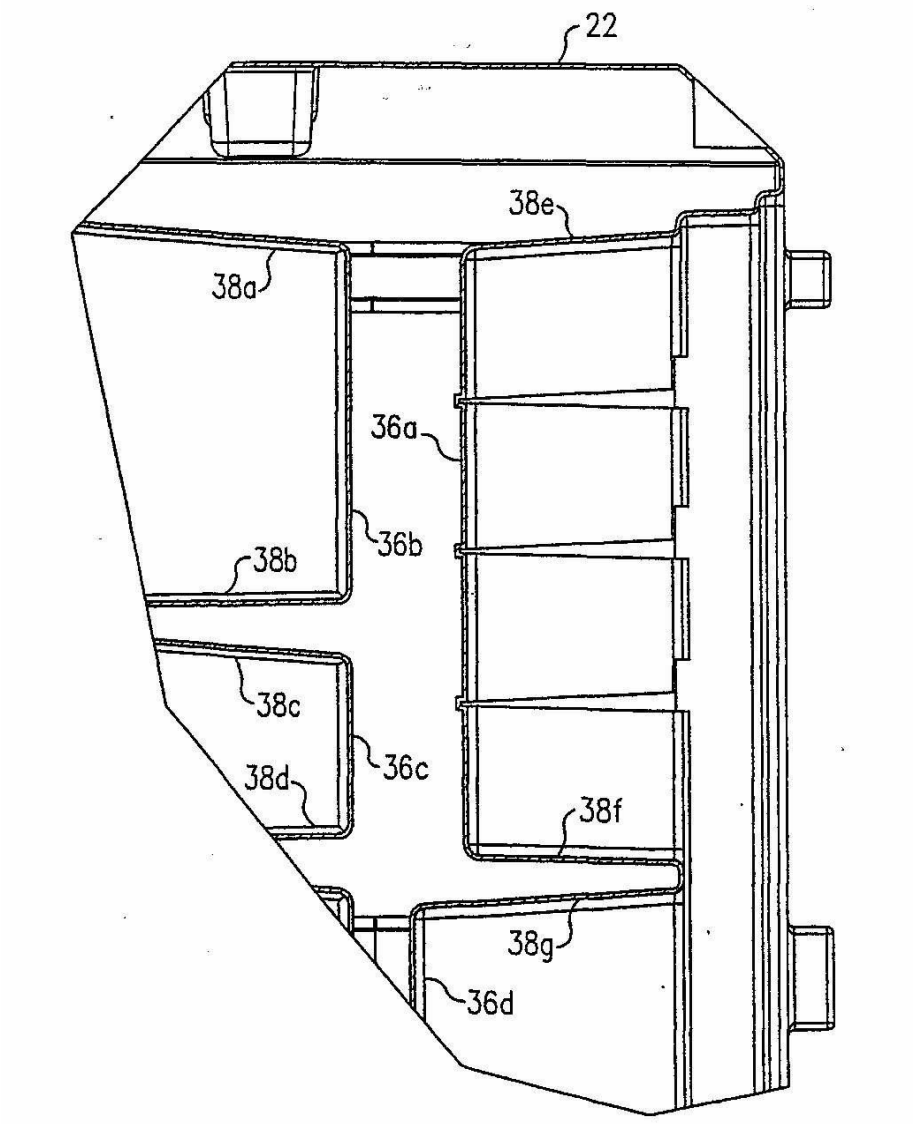
도면2


6
194
32
200
198
192
202
30
28
54
72
112
70
114
22
126
90
52
58
56
34
50
52
6

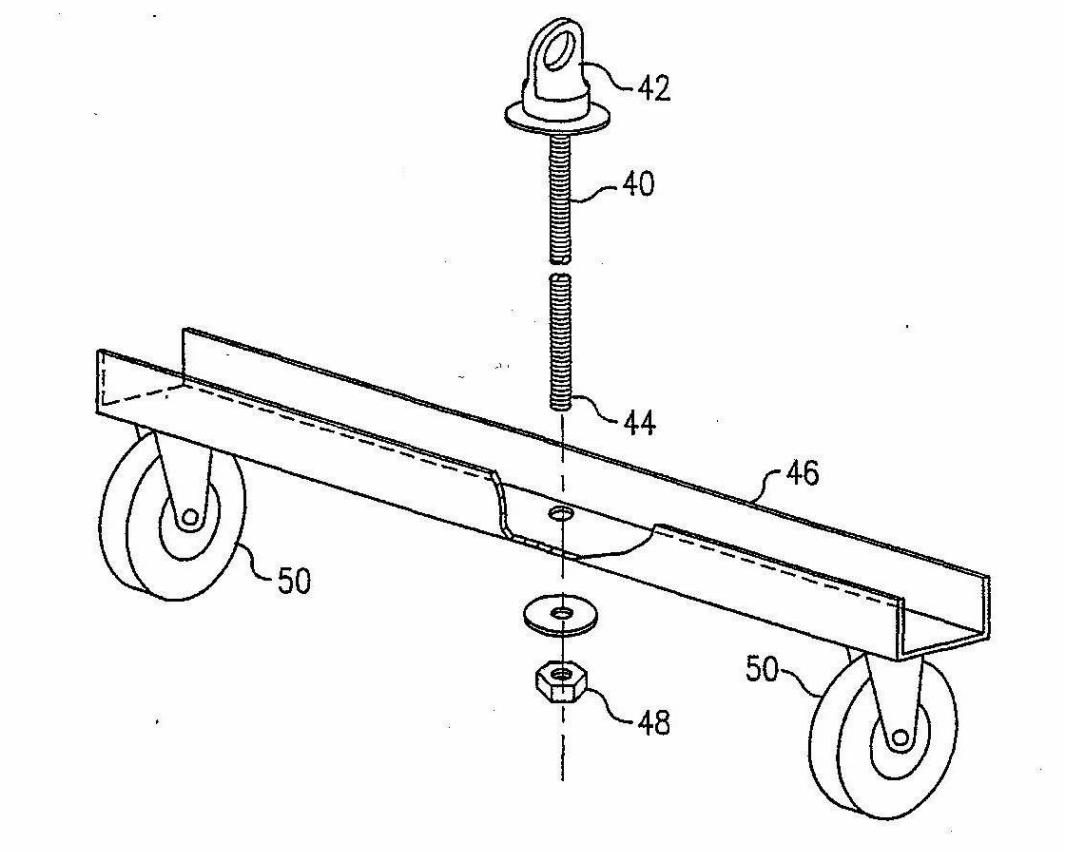
도면3


20
4
72
94f
30
22
82
94g
108
165
110
70
4
111
94e
94d
94c
94a
106
94b
100
22
96
98
102
165
104
78

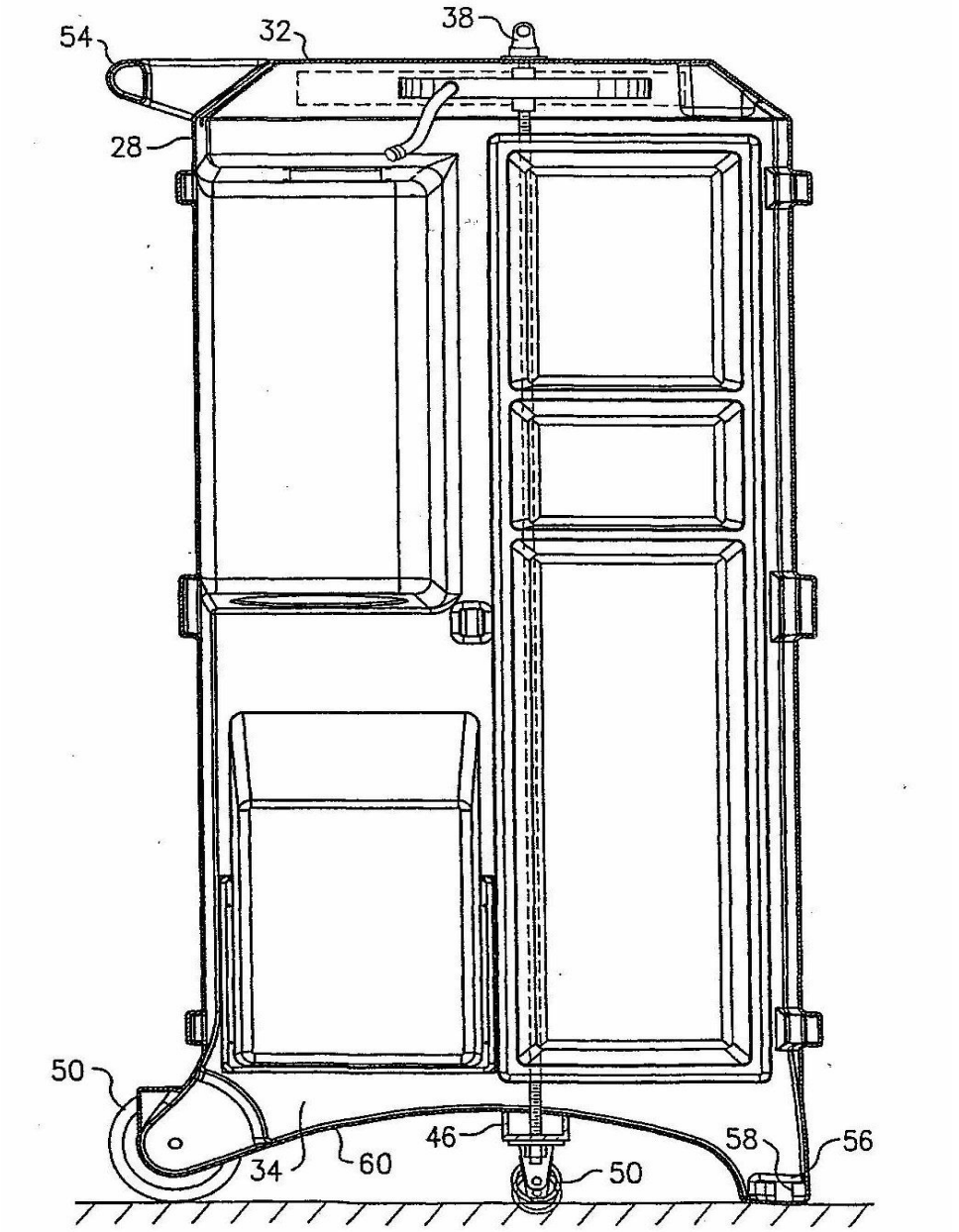
도면4



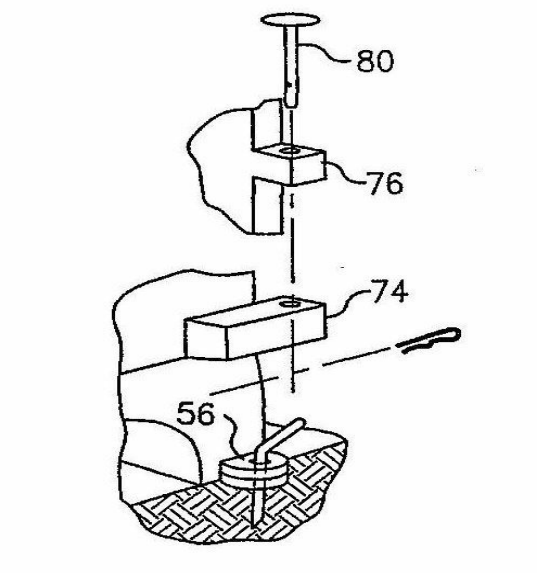
도면5



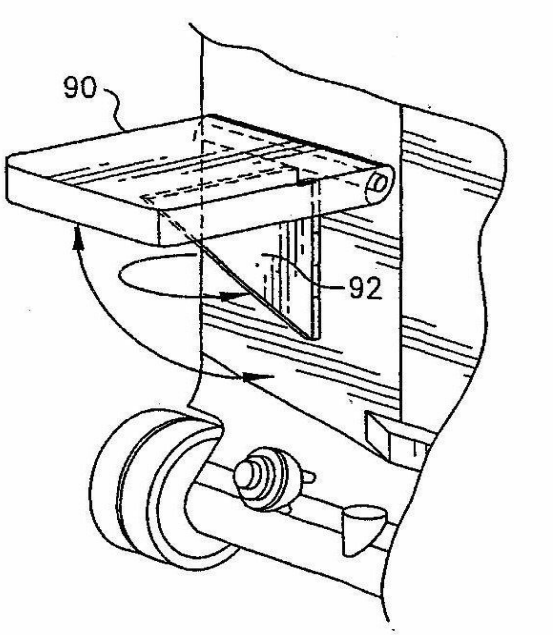
도면6



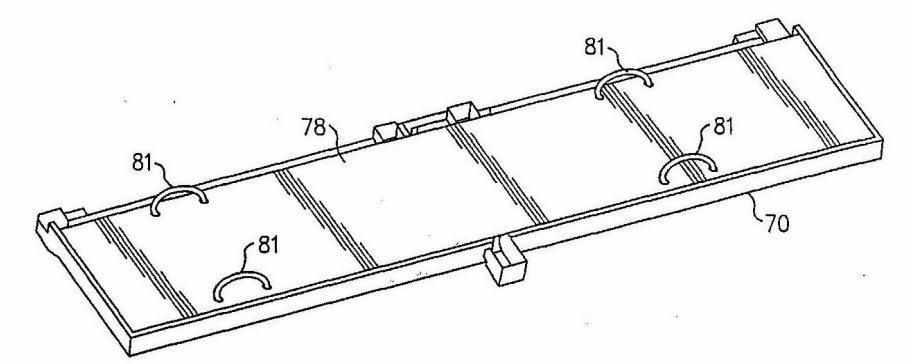
도면7



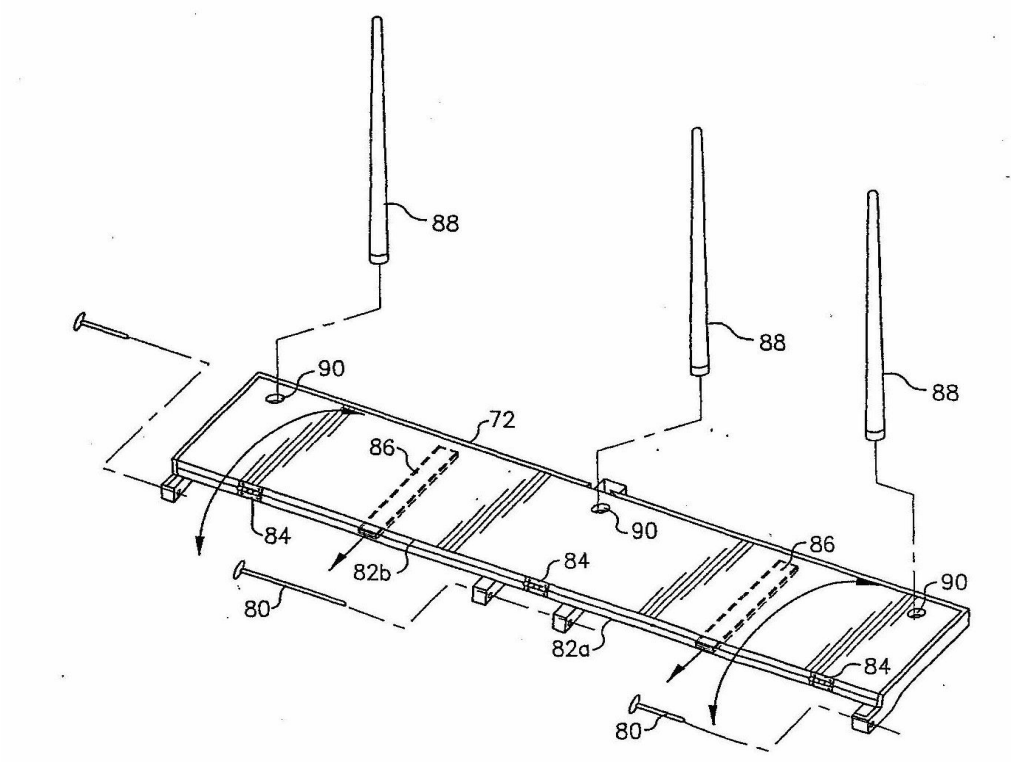
도면8



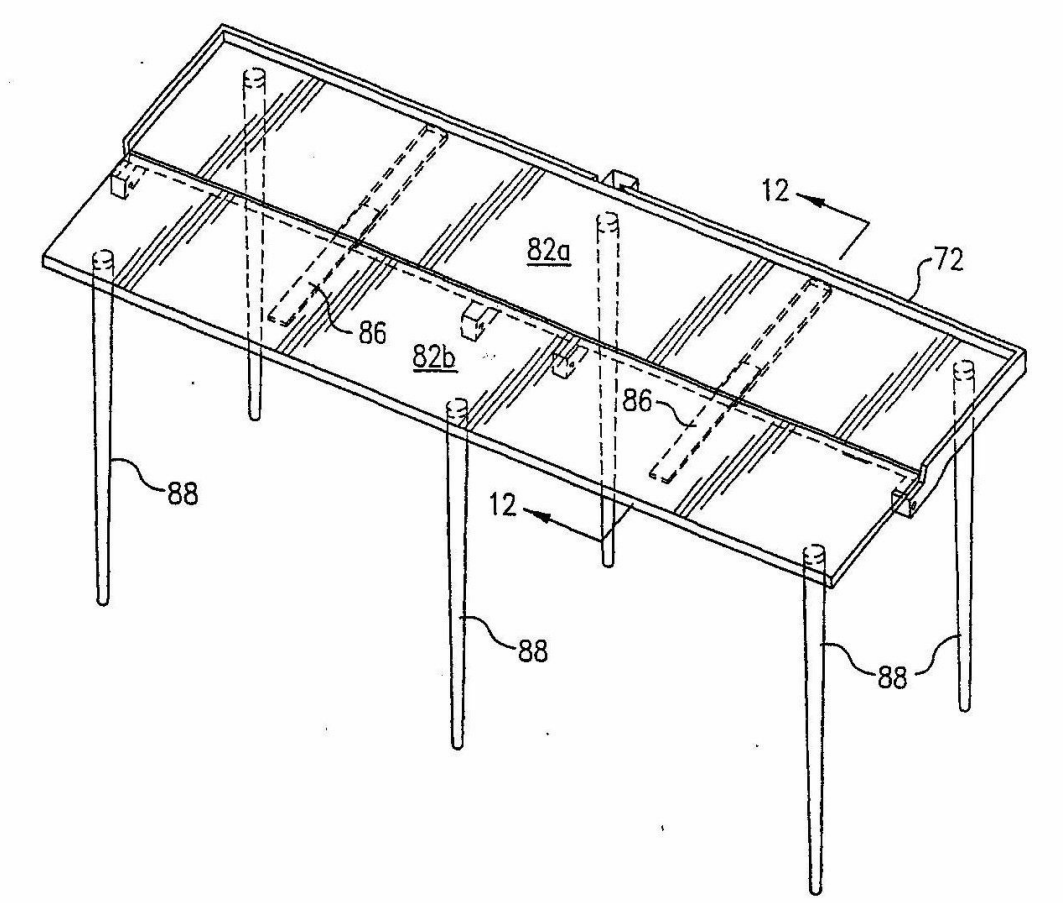
도면9



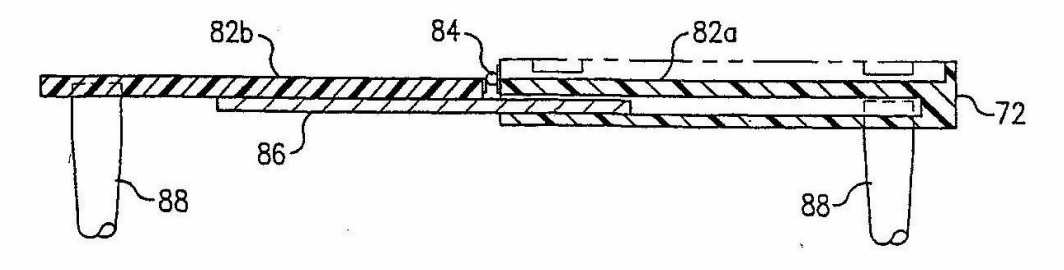
도면10



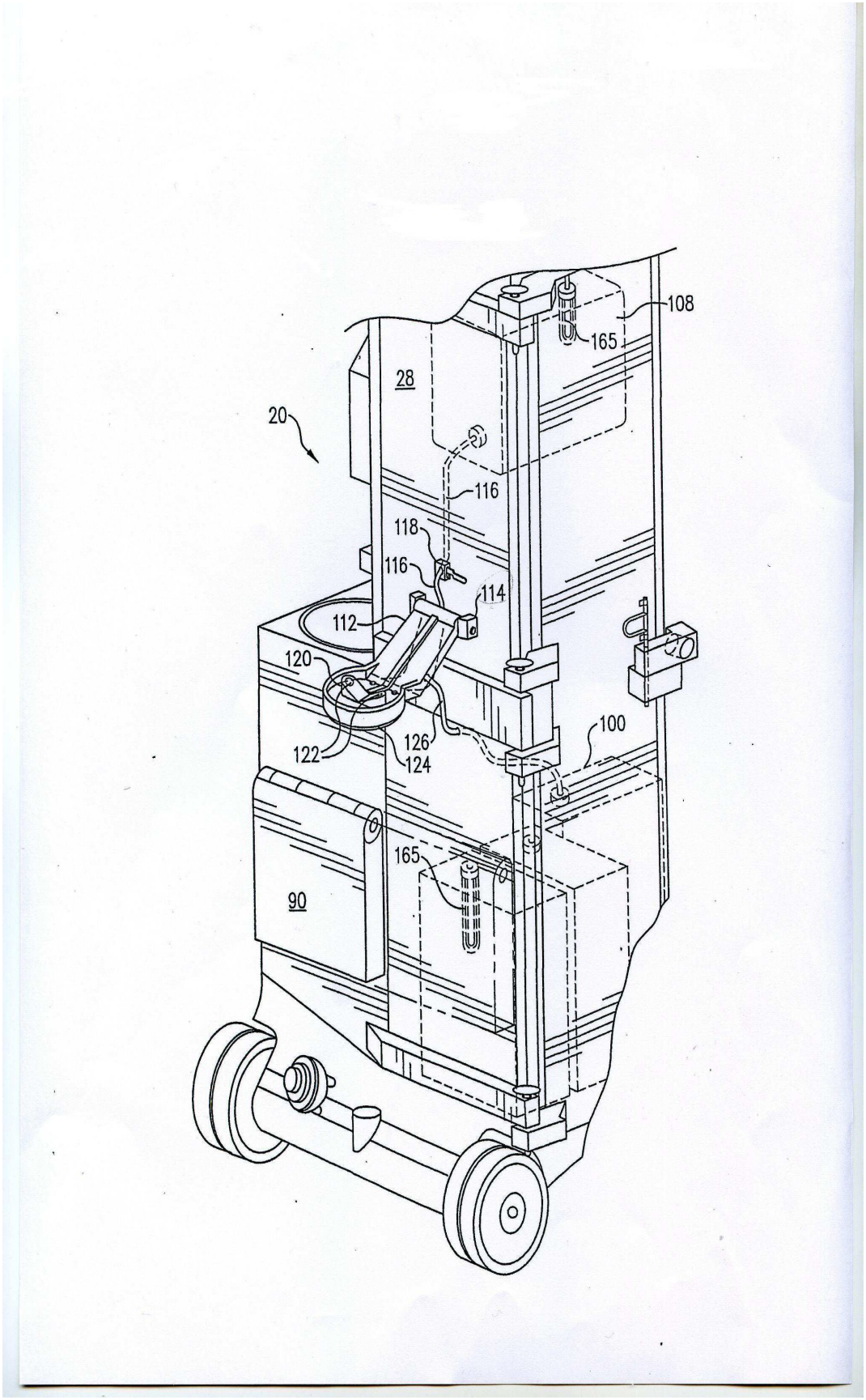
도면11



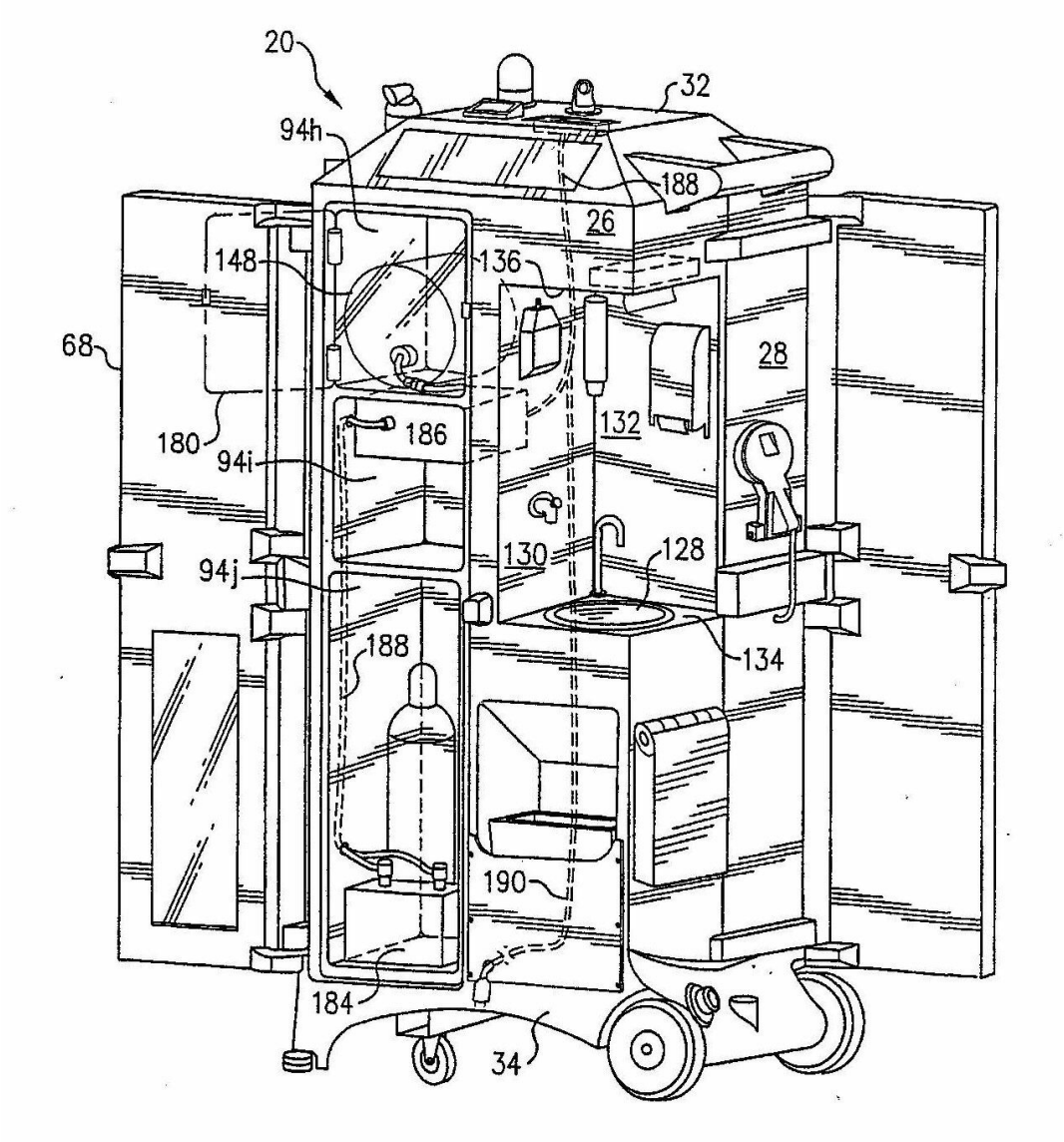
도면12



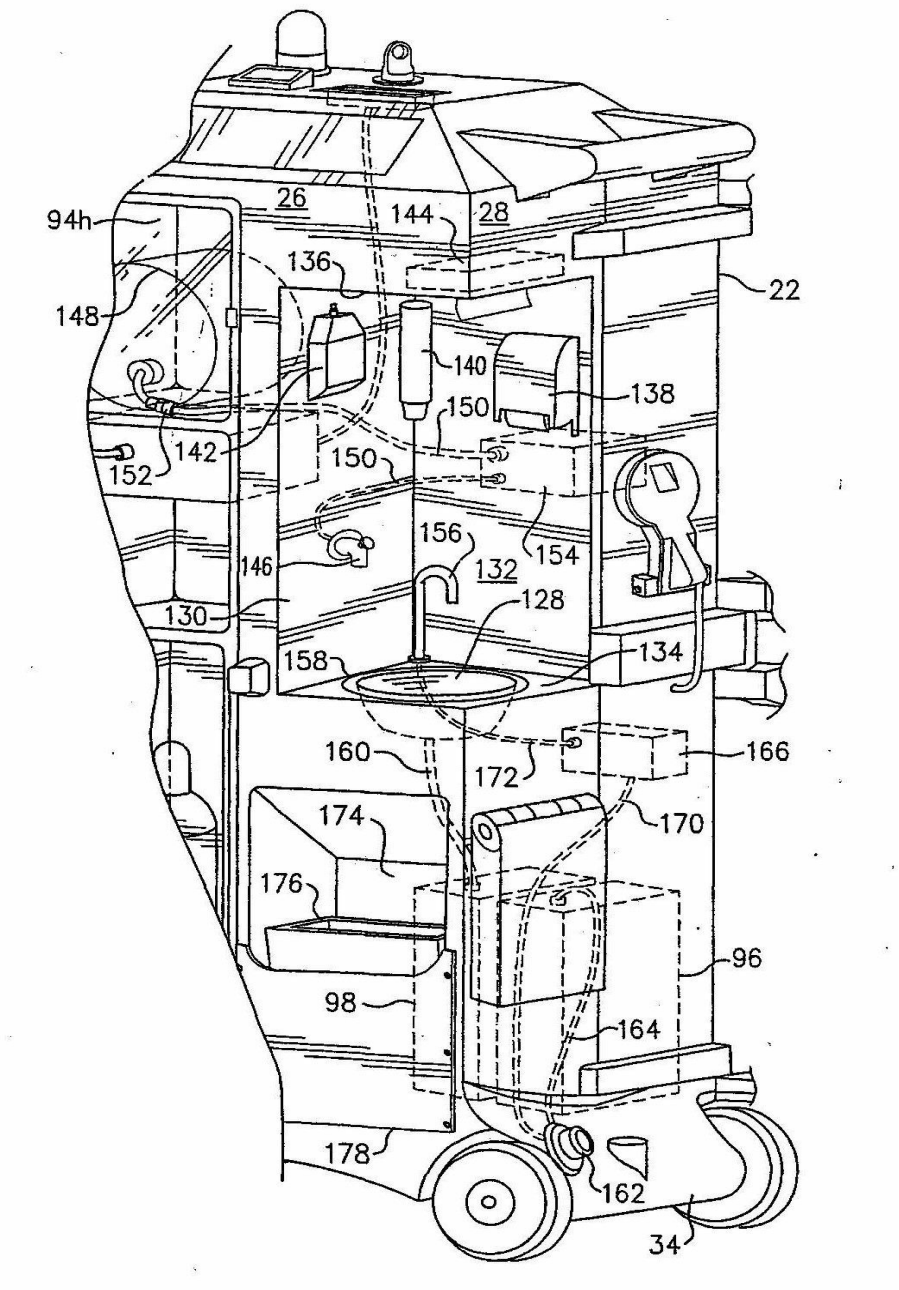
도면13



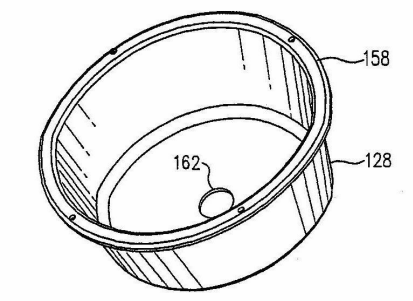
도면14


20
94h
32
188
26
148
136
68
28
180
94i
186
132
130
128
94j
188
134
190
184
34

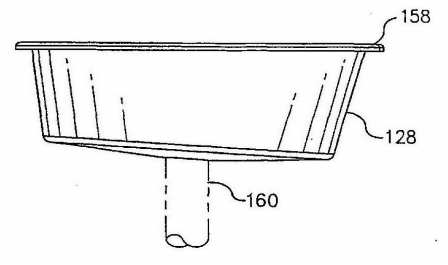
도면15


94h
26
144
28
136
22
148
140
138
150
142
150
152
156
154
146
132
130
128
158
134
160
172
166
174
170
176
96
98
164
178
162
34

도면16


158
162
128

도면17



도면18

