

청구범위

- [청구항 1] 운반물이 적재되는 적재 플레이트;
 상기 적재 플레이트 하부의 전방에 축 결합되는 전륜지지대와, 상기 전륜지지대의 양단부에 각각 구비되어 상기 축의 회전반경을 따라 회동하며, 주행 시 지면에 선택적으로 안착하여 구동되는 한 쌍의 바퀴를 포함하는 전륜부;
 상기 적재 플레이트 하부의 후방에 축 결합되는 후륜지지대와, 상기 후륜지지대의 양단부에 각각 구비되어 상기 축의 회전반경을 따라 회동하며, 주행 시 지면에 선택적으로 안착하여 구동되는 한 쌍의 바퀴를 포함하는 후륜부; 및
 기어 결합 구조를 통해 상기 전륜부의 한 쌍의 바퀴와 상기 후륜부의 한 쌍의 바퀴가 상호 연동하여 정렬되도록 연결하고, 상기 전륜부의 한 쌍의 바퀴 중 적어도 하나의 위치를 조절하는 작동부재를 포함하는 트롤리.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
 상기 적재 플레이트와 상기 전륜부 사이에 구비되는 이동 보조부재를 더 포함하고,
 상기 이동 보조부재는,
 상기 전륜부의 축에 구비되고, 상기 작동부재와 연동하는 피니언기어; 및
 상기 적재 플레이트의 하부에 구비되고, 상기 피니언기어와 맞물려 상기 피니언기어의 회전에 따라 상기 적재 플레이트를 소정간격 전진 또는 후진시키는 랙기어를 포함하여,
 상기 작동부재의 조작에 따라 상기 피니언기어가 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전되어, 상기 전륜부가 장애물을 넘을 때 상기 적재 플레이트를 소정간격 전진시키고, 상기 후륜부가 장애물을 넘을 때는 상기 적재 플레이트를 소정간격 후진시키는 트롤리.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서,
 상기 작동부재는,
 핸들이 구비된 수동식 또는 모터가 구비된 전동식으로 이루어지는 조작부를 포함하는 트롤리.
- [청구항 4] 제 1항에 있어서,
 상기 작동부재는,
 상기 후륜부의 축에 구비되는 제1 기어부;
 상기 제1 기어부와 연결되어, 상기 제1 기어부를 회전시키도록 구비되는 조작부;
 상기 전륜부의 축에 구비되는 제2 기어부; 및
 상기 제1 기어부의 회전력을 상기 제2 기어부로 전달하는 샤프트부재를 포함하는 트롤리.

- [청구항 5] 제 4항에 있어서,
상기 제1 기어부는,
상기 후륜부의 축에 구비되는 제1 베벨기어;
상기 제1 베벨기어와 맞물리게 결합되고 상기 조작부와 연결되는 제2 베벨기어; 및
상기 제1 베벨기어와 맞물리게 결합되고 상기 샤프트부재와 연결되는 제3 베벨기어를 포함하고,
상기 제2 기어부는,
상기 전륜부의 축에 구비되는 제4 베벨기어; 및
상기 제4 베벨기어와 맞물리게 결합되고 상기 샤프트부재와 연결되는 제5 베벨기어를 포함하는 트롤리.
- [청구항 6] 제 1항에 있어서,
상기 작동부재는,
상기 후륜부의 축에 구비되는 제1 웜기어;
상기 제1 웜기어와 연결되어, 상기 제1 웜기어를 회전시키도록 구비되는 조작부;
상기 전륜부의 축에 구비되는 제2 웜기어; 및
상기 제1 웜기어의 회전력을 제2 웜기어로 전달하는 샤프트부재를 포함하는 트롤리.
- [청구항 7] 제 6항에 있어서,
상기 제1 웜기어는,
상기 후륜부의 축에 구비되는 제1 웜휠; 및
일측이 상기 조작부에 연결되고 타측이 상기 샤프트부재에 연결되며
상기 제1 웜휠과 맞물리게 결합되는 제1 웜을 포함하고,
상기 제2 웜기어는,
상기 전륜부의 축에 구비되는 제2 웜휠; 및
상기 샤프트부재에 연결되고 상기 제2 웜휠과 맞물리게 결합되는 제2 웜을 포함하는 트롤리.
- [청구항 8] 제 1항에 있어서,
링크 연결 구조를 통해 상기 전륜부와 후륜부 사이를 연결하여, 핸들 조작에 따라 상기 전륜부와 후륜부의 주행방향을 전환시키는 조향부재를 더 포함하는 트롤리.
- [청구항 9] 제 8항에 있어서,
상기 조향부재는,
상기 적재 플레이트의 후방에 구비되는 조향핸들;
상기 적재 플레이트의 하부에 결합되고 상기 후륜부의 축과 연결되는 후륜 링크부;
상기 적재 플레이트의 하부에 결합되고 상기 전륜부의 축과 연결되는

전륜 링크부; 및

상기 조향핸들, 후륜 링크부 및 전륜 링크부를 연결하고, 상기 조향핸들의 조작에 따라 상기 후륜 링크부와 전륜 링크부를 동작시켜 상기 전륜부와 후륜부의 주행방향을 전환시키는 조향 링크부를 포함하는 트롤리.

[청구항 10]

제 9항에 있어서,

상기 조향 링크부는,

상기 조향핸들과 일체로 구비되고 상기 후륜 링크부와 연결되는 제1 조향프레임;

상기 전륜 링크부와 연결되는 제2 조향프레임; 및

상기 제1 조향프레임과 상기 제2 조향프레임 사이에 연결되는 조향링크를 포함하고,

상기 후륜부의 축과 상기 전륜부의 축에는 각각 대응하는 상기 후륜 링크부와 상기 전륜 링크부를 연결하기 위한 허브가 구비되며,

상기 허브에는 상기 후륜부 또는 전륜부의 축이 관통하고, 외측면에 대응하는 상기 후륜 링크부 또는 상기 전륜 링크부가 결합되는 트롤리.

[청구항 11]

제 1항에 있어서,

상기 전륜지지대에 구비되어 상기 전륜부의 한 쌍의 바퀴 중 적어도 하나를 회전시키는 제1 바퀴 구동수단; 및

상기 후륜지지대에 구비되어 상기 후륜부의 한 쌍의 바퀴 중 적어도 하나를 회전시키는 제2 바퀴 구동수단을 더 포함하는 트롤리.

[청구항 12]

운반물이 이동하고, 설치되는 데크;

상기 데크 상에 고정 설치되어, 유체의 확산을 억제하는 적어도 하나의 코밍 부재; 및

상기 적어도 하나의 코밍 부재를 경사램프 없이 통과하여, 상기 데크의 일 영역으로 상기 운반물을 이동시키는 트롤리를 포함하는 해양 구조물.

[청구항 13]

제 12항에 있어서,

상기 트롤리는,

운반물이 적재되는 적재 플레이트;

상기 적재 플레이트 하부의 전방에 축 결합되는 전륜지지대와, 상기 전륜지지대의 양단부에 각각 구비되어 상기 축의 회전반경을 따라 회동하며, 주행 시 지면에 선택적으로 안착하여 구동되는 한 쌍의 바퀴를

포함하는 전륜부;

상기 적재 플레이트 하부의 후방에 축 결합되는 후륜지지대와, 상기 후륜지지대의 양단부에 각각 구비되어 상기 축의 회전반경을 따라 회동하며, 주행 시 지면에 선택적으로 안착하여 구동되는 한 쌍의 바퀴를

포함하는 후륜부; 및

기어 결합 구조를 통해 상기 전륜부의 한 쌍의 바퀴와 상기 후륜부의 한 쌍의 바퀴가 상호 연동하여 정렬되도록 연결하고, 상기 전륜부의 한 쌍의

바퀴 중 적어도 하나의 위치를 조절하는 작동부재를 포함하는 해양 구조물.

[청구항 14] 내부 밀폐를 위한 도어와 기 설정된 높이의 도어실을 구비하고, 선택적으로 내부에 양압 또는 음압이 형성되는 밀폐구역; 및 상기 도어실을 경사램프 없이 통과하여, 상기 밀폐구역 내부의 일 영역으로 운반물을 이동시키는 트롤리를 포함하는 해양 구조물.

[청구항 15] 제 14항에 있어서,
상기 트롤리는,
상기 운반물이 적재되는 적재 플레이트;
상기 적재 플레이트 하부의 전방에 축 결합되는 전륜지지대와, 상기 전륜지지대의 양단부에 각각 구비되어 상기 축의 회전반경을 따라 회동하며, 주행 시 지면에 선택적으로 안착하여 구동되는 한 쌍의 바퀴를 포함하는 전륜부;
상기 적재 플레이트 하부의 후방에 축 결합되는 후륜지지대와, 상기 후륜지지대의 양단부에 각각 구비되어 상기 축의 회전반경을 따라 회동하며, 주행 시 지면에 선택적으로 안착하여 구동되는 한 쌍의 바퀴를 포함하는 후륜부; 및
기어 결합 구조를 통해 상기 전륜부의 한 쌍의 바퀴와 상기 후륜부의 한 쌍의 바퀴가 상호 연동하여 정렬되도록 연결하고, 장애물 직면 시, 상기 장애물의 회피를 위해 상기 전륜부 및 후륜부의 한 쌍의 바퀴 중 지면에 안착된 바퀴를 지면으로부터 이격시키는 작동부재를 포함하는 해양 구조물.