명 세 서

청구범위

청구항 1

해수면의 부유물을 기중기에 연결된 수거행거에 의해 수거하는 수거작업선; 및

태양광발전장치와, 상기 태양광발전장치에 의해 가열된 가열공기를 공급받아 상기 수거작업선에 의해 수거된 부유물을 건조시키는 건조장치와, 해수를 가열하여 담수화하는 담수화장치가 구비되는 건조작업선; 및 식재구간과 태양광발전판이 더 구비되는 식재작업선;을 포함으로 구비시켜 주고,

상기 수거행거는 장방형의 자켓과, 상기 자켓의 내측공간에 마련되는 철망 및 걸름포대를 포함하며,

상기 자켓 후측의 배출구에는 흡입펌프가 결합시켜 주고,

상기 건조장치는, 다수개의 지지빔이 교차로 형성되어 통과구간이 형성되고, 상기 지지빔의 하단에 마련되며 다수개로 분출구가 형성되는 분출프레임을 포함하며,

상기 건조장치의 분출프레임은 가열공기공급관에 의해 태양열발전판의 가열공기 배출구와 연결되어 상기 태양열발전판에 의해 가열된 가열공기가 유입되는 것을 특징으로 하는 해수면에서 부유물의 수거 및 소각처리용 신재생에너지 시스템에 있어서,

상기 담수화장치는,

상기 태양광발전장치에 의해 가열된 공기를 공급받아 해수를 예열하는 예열탱크;

상기 예열탱크에서 예열된 해수를 보일러의 가열에 의해 2차 가열하되, 연료는 상기 건조장치에 의해 건조된 부유물을 이용하는 제2가열탱크;

상기 제2가열탱크에서 가열되어 발생하는 수증기를 이송하여 응축하는 응축공간; 및

상기 응축공간에 냉동공기를 분사하는 냉동공기분사대;를 포함하는 것을 특징으로 하는 해수면에서 부유물의 수거 및 소각처리용 신재생에너지 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 예열탱크 내부에는 태양광발전장치와 연결되는 가열공기공급관이 길게 삽입되고,

상기 가열공기공급관에는 소정이 간격으로 가열공기분출공이 형성되는 것을 특징으로 하는 해수면에서 부유물의 수거 및 소각처리용 신재생에너지 시스템.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 신재생에너지에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 육지의 폐비닐이나 플라스틱류 폐기물 및 해수면의 부유물을 수거하여 소각처리하고, 이를 이용하여 해수를 가열하고 담수화시켜 식재를 하는 신재생에너지 시스템에 관한 발명이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 산업의 고도화에 따른 자연환경에서 발생된 비닐 폐기물이나 프라스틱류 폐기물은 소각이나 매설로 처리하고 있으나, 발생량의 과다로 인해 일부를 야적하는 경우 폭우 등으로 인하여 하천으로 흘러서 해수면으로 유입되는 경우 환경오염을 초래할 우려가 있다.

[0003] 이렇게 국내에서 뿐만 아니라 전세계적으로 발생하는 생활쓰레기인 포장제나 농업용 폐비닐으로 형성된 비닐폐기물은 수거후 압축하여 저장하며, 이를 선별하여 재활용하거나 소각 등으로 처리하고 있으나, 도심지 부근에서 수행하는 소각으로 인해 발생하는 가스는 환경오염과 생태계 오염의 문제로 대두되고 있다.

[0004] 즉 도심지의 열병합발전소의 보일러에서 소각하는 폐프라스틱이나 폐비닐을 연료로 소각하는 여건에 따라 파지, 폐목재 등의 폐기물의 혼합으로 소각하고 있으나, 이는 도심지의 배출공기에 심각한 오염원이 발생하는 문제가 대두되고 있으며, 잉여폐기물은 주로 매립 등으로 처리하고 있다.

[0005] 또한 해수면에서 부유된 폐기물은 해류의 흐름에 따른 이동으로 대부분 열대지역의 해수면에 뭉쳐서 넓은 면적으로 부유되는 폐기물이 되어 환경문제가 되고 있다. 그리고 해수면에 부유된 폐비닐체는 해산물의 먹이활동에 심각한 생태계 교란문제를 발생시키게 된다.

[0006] 한편, 산업사회의 발달로 변화되는 지구온난화로 인한 기후변화로 인하여 건조화 지역의 확대로 식수부족이 심화되고 있으며, 대부분 해수담수화 공정은 석유류를 이용한 연소에 의해 해수를 가열함으로써 발생하는 수증기를 액화공정으로 정수하고 있으나, 이 또한 지구온난화를 초래하는 공해문제가 되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명에서는 육지의 비닐 및 플라스틱 폐기물은 물론 해수면에서 수거된 폐기물을 해상에서 직접 건조하고 소각처리하여 환경오염을 방지하고자 하는데 그 해결하고자 하는 과제가 있다.

[0008] 또한 본 발명은 폐기물을 소각처리하면서 발생하는 열을 이용하여 해수를 정수시키는데 다른 과제가 있다.

[0009] 또한, 본 발명은 폐기물의 건조시 매연이 발생하지 않도록 태양열을 이용하는데 다른 과제가 있다.

[0010] 또한, 본 발명은 정수된 해수를 이용하여 식재를 하는데 또 다른 과제가 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명은 상기와 같은 과제를 해결하기 위해 해수면의 부유물을 기중기에 연결된 수거행거에 의해 수거하는 수거작업선; 및

태양광발전장치와, 상기 태양광발전장치에 의해 가열된 가열공기를 공급받아 상기 수거작업선에 의해 수거된 부유물을 건조시키는 건조장치와, 해수를 가열하여 담수화하는 담수화장치가 구비되는 건조작업선; 및 식재구간과 태양광발전판이 더 구비되는 식재작업선;을 포함으로 구비시켜 주고,

[0012] 상기 수거행거는 장방형의 자켓과, 상기 자켓의 내측공간에 마련되는 철망 및 걸름포대를 포함하며,

상기 자켓 후측의 배출구에는 흡입펌프가 결합시켜 주고,

[0013] 상기 건조장치는, 다수개의 지지빔이 교차로 형성되어 통과구간이 형성되고, 상기 지지빔의 하단에 마련되며 다

수개로 분출구가 형성되는 분출프레임을 포함하며,

[0014] 상기 건조장치의 분출프레임은 가열공기공급관에 의해 태양열발전판의 가열공기 배출구와 연결되어 상기 태양열발전판에 의해 가열된 가열공기가 유입으로 구비되도록 해수면에서 부유물의 수거 및 소각처리용 신재생에너지 시스템에 있어서,

[0015] 상기 담수화장치는,

상기 태양광발전장치에 의해 가열된 공기를 공급받아 해수를 예열하는 예열탱크;

상기 예열탱크에서 예열된 해수를 보일러의 가열에 의해 2차 가열하되. 연료는 상기 건조장치에 의해 건조된 부유물을 이용하는 제2가열탱크;

상기 제2가열탱크에서 가열되어 발생하는 수증기를 이송하여 응축하는 응축공간; 및

상기 응축공간에 냉동공기를 분사하는 냉동공기분사대;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 예열탱크 내부에는 태양광발전장치와 연결되는 가열공기공급관이 길게 삽입되고,

상기 가열공기공급관에는 소정이 간격으로 가열공기분출공이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 삭제

[0018] 삭제

[0019] 삭제

발명의 효과

[0020] 본 발명은 육지의 비닐 및 플라스틱 폐기물은 물론 해수면에서 수거한 폐기물을 태양열에 의해 해상에서 직접 건조하여 소각처리하는 것은 물론, 폐기물의 소각열에 의해 해수를 가열하여 수증기를 발생시킴으로써 이 수증기를 응축시켜 식재를 할 수 있으므로 환경오염을 예방할 수 있는 효과가 있다.

[0021] 특히, 본 발명은 폐기물의 건조시 태양열을 이용하므로 매연의 발생을 줄이고 친환경적인 처리효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 수거작업선을 도시한 개략적인 예시도

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 건조작업선을 도시한 개략적인 예시도

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 건조작업선의 횡단면 예시도

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 건조작업선의 종단면 예시도

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 태양광발전장치와 건조장치가 연결되는 상태를 분리하여 도시한 개략도

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 담수화장치를 분리하여 도시한 개략도

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 담수화장치를 분리하여 도시한 측단면 개략도

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 건조작업선과 식재작업선을 도시한 개략도

도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 식재작업선을 확대하여 도시한 개략도

도 10 및 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 건조작업선과 식재작업선이 연결된 상태의 측단면 개략도

도 12는 본 발명의 일 실시예에 따른 신재생에너지 시스템의 태양광발전판의 개략적인 일부 측단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 본 명세서 또는 출원에 개시되어 있는 본 발명의 실시 예들에 대해서 특정한 구조적 내지 기능적 설명들은 단지 본 발명에 따른 실시 예를 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로, 본 발명에 따른 실시 예들은 다양한 형태로 실시될 수 있으며 본 명세서 또는 출원에 설명된 실시예들에 한정되는 것으로 해석되어서는 아니 된다.

[0024] 본 발명에 따른 실시예는 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있으므로 특정실시 예들을 도면에 예시하고 본 명세서 또는 출원에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명의 개념에 따른 실시 예를 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0025] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 구성요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.

[0026] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 설시된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0027] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 명세서에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0028] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.

[0029] 본 발명은 다수의 작업용 선박이 서로 협조하여 연결되는 것으로서, 해수면의 부유물을 수거하기 위한 수거작업선(10)과 수거된 부유물을 건조시키는 건조작업선(20) 및 조립이 이루어지는 식재작업선(30)을 포함할 수 있다.

[0030] 수거작업선(10)에는 기중기(110)가 구비되고, 기중기(110)에는 수거행거(120)가 연결된다. 수거행거(120)는 소정 공간으로 되는 자켓(121)이 마련되고 자켓(121)의 내측에는 철망(1212)과 걸름포대(1214)를 포함할 수 있다. 또한 자켓(121)의 후측 배출구에는 흡입펌프(122)가 연결되는 것이 바람직하다.

[0031] 건조작업선(20)에는 수거된 부유물(130)을 건조하기 위한 건조장치(210)가 구비되고, 건조장치(210)에 가열공기를 공급하여 주기 위한 태양광발전장치(220) 및 해수를 가열하여 응축수를 제공하는 담수화장치(230)가 구비된다. 또한 건조작업선(20)의 측면에는 부양체(240)가 더 결합되어 건조작업선(20)이 해수면에 안정적으로 위치하여 작업이 용이하도록 할 수 있다.

[0032] 건조장치(210)는 태양광발전장치(220)의 가열공기 배출구와 가열공기공급관(221)에 의해 연결되며, 다수개의 지지빔(211)이 교차로 형성되어 통과구간(212)이 형성되고, 지지빔(211)의 하단에는 다수개로 분출구(214)가 형성되는 분출프레임(213)을 포함할 수 있다.

[0033] 담수화장치(230)는 해수를 흡입하여 1차 가열하기 위한 예열탱크(231)가 마련되며, 보일러에 의해 해수를 2차 가열하는 제2가열탱크(232)를 포함한다.

[0034] 여기서 예열탱크(231)는 태양광발전장치(220)와 연결되어 예열을 위한 가열공기를 가열공기공급관(221)을 통해 받음으로써 해수를 1차 예열하게 된다. 이때 가열공기공급관(221)은 예열탱크(231) 내부로 길게 삽입 구비되고, 가열공기공급관(221)에는 소정의 간격으로 가열공기분출공(222)이 관통 형성될 수 있다.

[0035] 또한, 1차 예열된 해수는 제2가열탱크(232)로 이송되어 보일러(2321)의 가열에 의해 2차 가열이 된다. 이때, 2차가열탱크(232)의 보일러 연료는 건조장치(210)에 의해 건조된 부유물과, 별도로 제공되는 비닐, 플라스틱 등

의 폐기물을 분쇄한 것을 이용하게 된다.

[0036] 또한, 제2가열탱크(232)에 의해 해수가 가열되어 발생하는 수증기를 응축하기 위한 응축공간(233)이 구비된다. 응축공간(233)에는 가열되어 발생하는 수증기에 응축이 양호하도록 냉동기(234)로부터 냉동공기를 분사하기 위한 냉동공기분사대(235)가 더 구비될 수 있다. 그리고 응축공간(233)에 에어가 많아 잉여공기가 발생하는 경우 이를 배출하기 위한 에어배출구(236)가 더 구비될 수 있다.

[0037] 식재작업선(30)은 건조작업선(20)의 일측 또는 양측에 결속하여 구성할 수 있으며, 상황에 따라 복수로 연결할 수도 있다. 식재작업선(30)에는 조림을 위한 식재구간(330)이 마련되는데, 담수화장치(230)로부터 정수된 용수를 용수공급관(310)에 의해 공급받아 야채 등을 식재할 수 있다.

[0038] 이를 위해 식재작업선(30)에는 식재구간(330)에 조명을 제공하기 위한 태양광발전판(320)이 더 구비될 수 있으며, 별도의 에너지변환장치와 결합된 태양광발전판(320)의 일측 하단은 피스톤(321)과 피스톤로드(322)가 각각 힌지(323) 결합된다. 또한 타측 하단은 결합대(324)가 결합되되, 중도부가 절곡 가능하도록 힌지(325) 결합되는 것이 바람직하다.

[0039] 마찬가지로 식재작업선(30)의 측면에도 부양체(340)가 더 결합될 수 있다.

[0040] 상기와 같이 구성되는 본 발명은 해수면에 부유된 폐비닐 또는 폐플라스틱 등의 부유물(130)을 수거작업선(10)에 구비된 기중기(110)에 의해 수거가 된다. 이때, 해수면의 부유물(130)은 먼저 수거행거(120)를 거치면서 수거되는데, 흡입펌프(122)의 흡입력에 의해 부유물이 자켓(121)으로 흡입되어 철망(1212)과 걸름포대(1214)에 의해 걸러져 수거된다.

[0041] 이렇게 수거된 부유물(130) 등의 폐기물은 건조장치(210)에 의해 건조가 이루어지게 되며, 별도의 장치에 의해 선별과 파쇄가 이루어진다. 이때 폐기물은 건조장치(210)의 지지빔(211)에 올려져 태양광발전장치(220)로부터 가열되어 가열공기공급관(221)을 통해 공급되는 가열공기가 분출프레임(213)의 분출구(214)로 분출되어 통과구간(212)를 거쳐 부유물의 건조를 향상시킨다.

[0042] 그리고 담수화장치(230)에서는 해수를 흡입하여 가열함으로써 담수화 되어 응축수를 제공할 수 있다. 먼저, 예열탱크(231)로 흡입한 해수를 1차 예열한다. 이를 위해 태양광발전장치(220)로부터 가열공기를 공급받아 예열을 하게 되며, 가열공기공급관(221)의 가열공기분출공(222)을 통해 분사되어 예열탱크(231) 내부의 해수를 예열한다.

[0043] 예열된 해수는 다시 2차가열탱크(232)로 이송된다. 그리고 건조된 부유물과 별도로 공급되는 폐기물을 이용하여 보일러에서 가열을 함으로써 해수는 2차 가열이 된다. 따라서 태양광발전장치로부터 가열공기를 받아 해수를 1차 예열함으로써, 해수를 가열하기 위한 연료를 절감할 수 있게 된다.

[0044] 제2가열탱크(232)에서 가열된 해수는 수증기가 발생하게 되며, 수증기는 수증기이송관(2322)을 통해 응축공간(233)으로 이동하여 응축되면서 응축수가 모아지게 된다. 이때, 수증기의 응축 효율을 높이기 위해 냉동기(234)로부터 냉동공기를 냉동공기분사대(235)를 통해 분사될 수 있다. 또한, 수증기와 냉동공기분사대로부터 분사되는 냉동공기로 인해 응축공간(233)에 잉여공기가 발생하게 되면 상부의 에어배출구(236)를 통해 배출하게 된다.

[0045] 이렇게 응축된 응축수는 생활용수로 이용될 수도 있으나, 용수공급관(310)을 통해 식재작업선(30)의 식재구간(330)으로 공급되며, 식재구간에 식재되는 다양한 조경수 또는 야채 등 육묘시설을 식재하는데 공급되게 된다.

[0046] 그리고 식재작업선(30)에 구비된 태양광발전판(320)을 통해 발전을 하고, 이는 식재구간(330)에 조명을 제공하게 된다. 이때 효율을 향상시키기 위해 태양광발전판(320)의 하단에 구비된 피스톤(321)을 조절하여 태양의 방향에 따라 각도를 조절하며, 피스톤(321)의 작동에 따라 힌지(323)와 결합대(324)의 중도부 힌지(325)가 회전하면서 태양광발전판(320)의 방향을 조절할 수 있다.

[0047] 따라서 본 발명은 해수를 가열하여 정수함으로써 생활용수 또는 조경수로 제공하는 것으로서, 생활폐기물인 폐비닐 및 폐플라스틱을 해상에서 소각 처리하는 것은 물론 해수의 담수화 공정에 이용함으로써 부유물로 인한 환경오염을 방지하고 다양한 식재에 의해 지구 온난화를 완화시켜 주는 발명이다.

[0048] 특히, 해수를 가열하여 담수화 공정 시, 태양광발전장치에 의해 가열된 공기를 이용하여 1차로 예열하고, 수거된 부유물을 이용하여 가열함으로써 최근 심각한 환경문제인 해양의 폐비닐과 폐플라스틱의 제거작업과 동시에 해수를 담수화시켜 식재를 하여 조경재배를 하는 4차원시대에 해양의 오염에 대한 해결에 기여를 목적으로 하는

발명이다.

[0049] 상기와 같이 본 발명의 구성 및 작용을 일실시예에 의하여 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 본 발명의 범위내에서 변경, 변형하는 것 또한 본 발명의 범위내에 속한다 할 것이다.

부호의 설명

[0050] 10 : 수거작업선

110 : 기중기 120 : 수거행거

20 : 건조작업선

210 : 건조장치 220 : 태양광발전장치

230 : 담수화장치 231 : 예열탱크

232 : 제2가열탱크 233 : 응축공간

234 : 냉동공기분사대 235 : 에어배출구

30 : 식재작업선

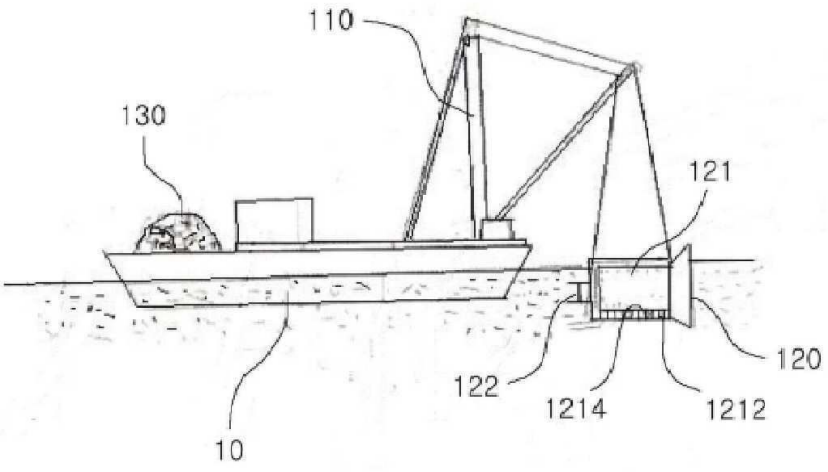
310 : 용수공급관 320 : 태양광발전판

321 : 피스톤 322 : 피스톤로드

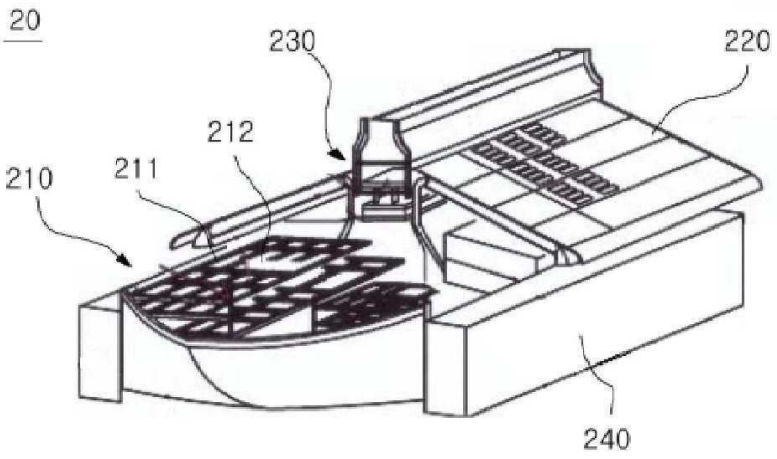
323,325 : 힌지 324 : 결합대

도면

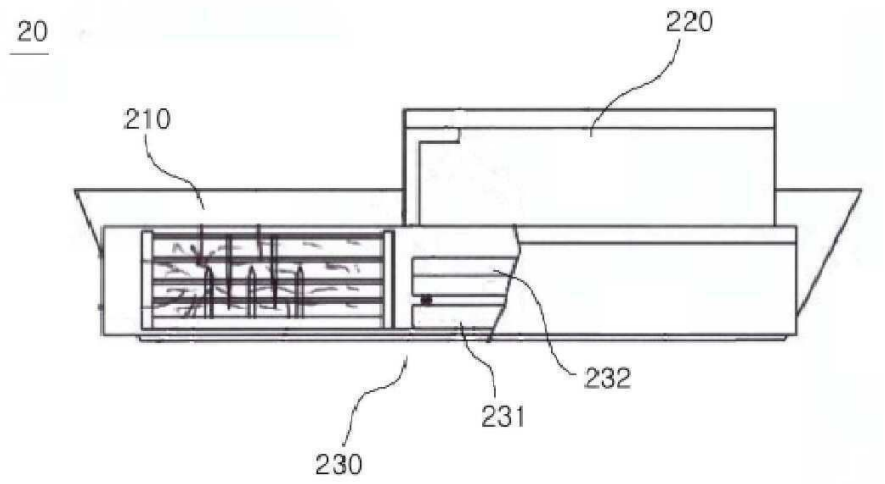
도면1



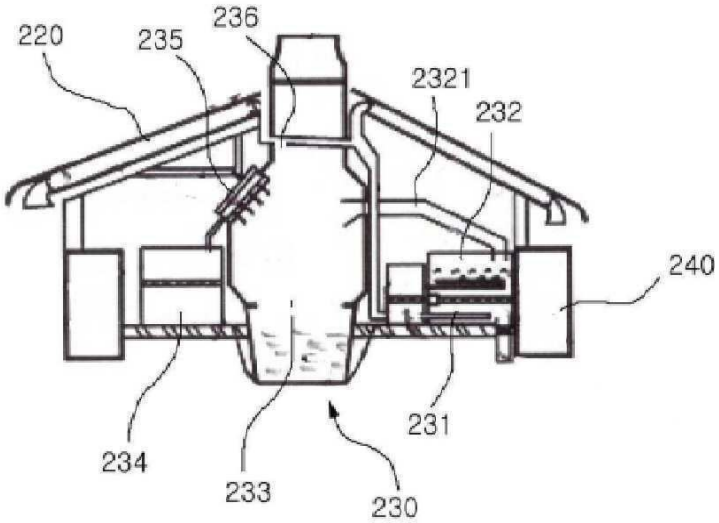
도면2


20
230
220
212
211
210
240

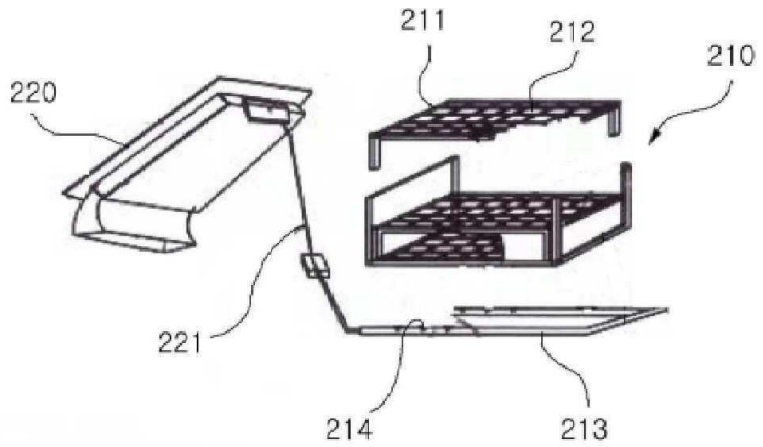
도면3


20
220
210
232
231
230

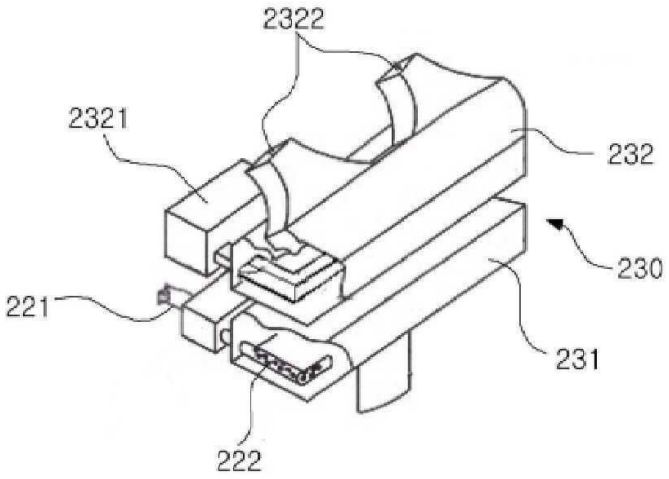
도면4


220
235
236
2321
232
240
234
233
230
231

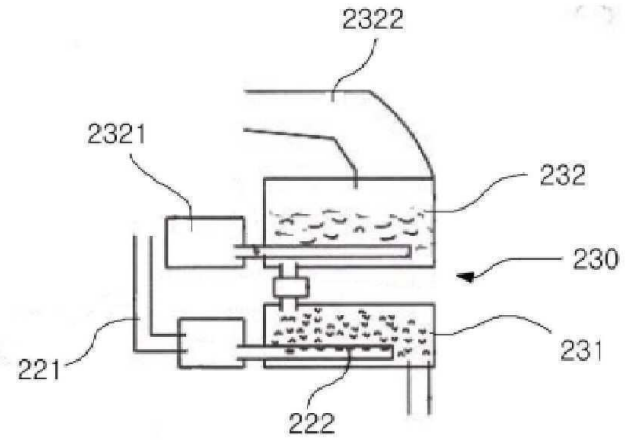
도면5


211
212
210
220
221
214
213

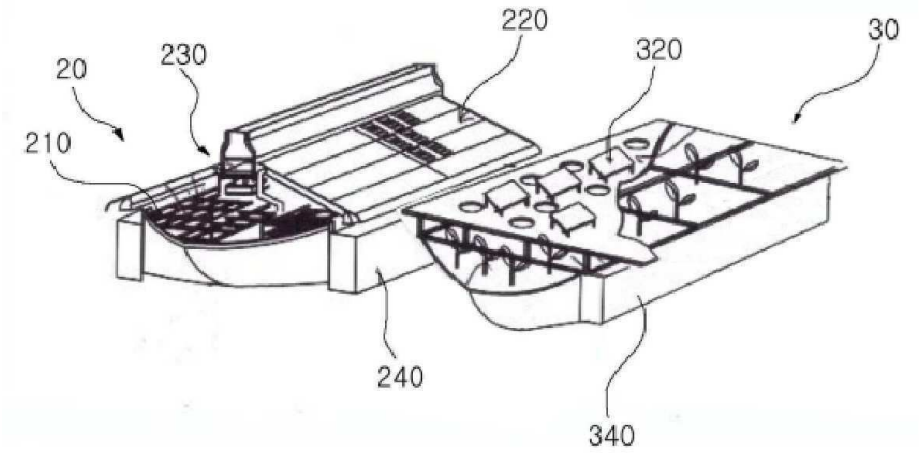
도면6


2322
2321
232
230
221
231
222

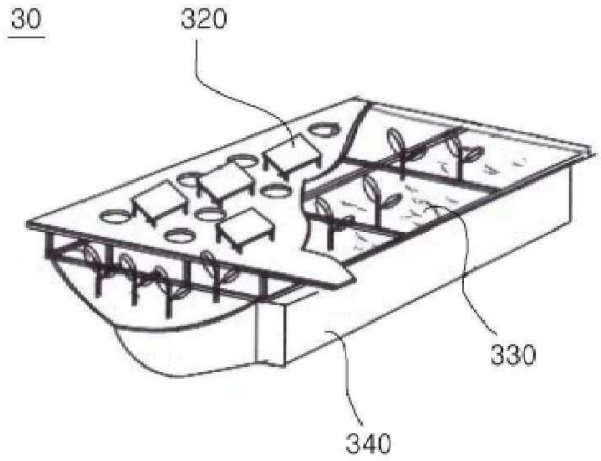
도면7


2322
2321
232
230
231
221
222

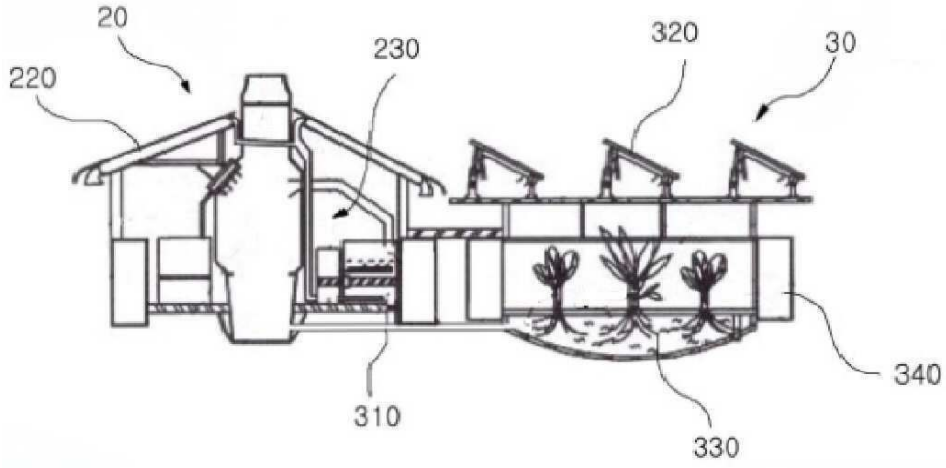
도면8


220
230
320
30
20
210
240
340

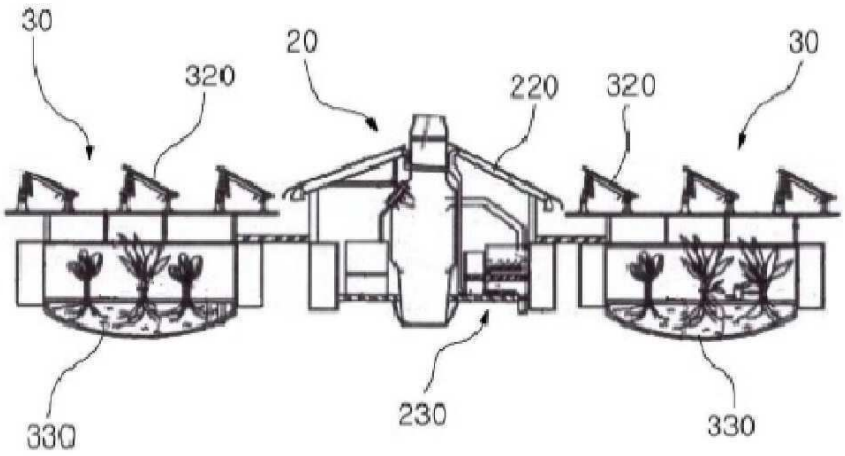
도면9


30
320
330
340

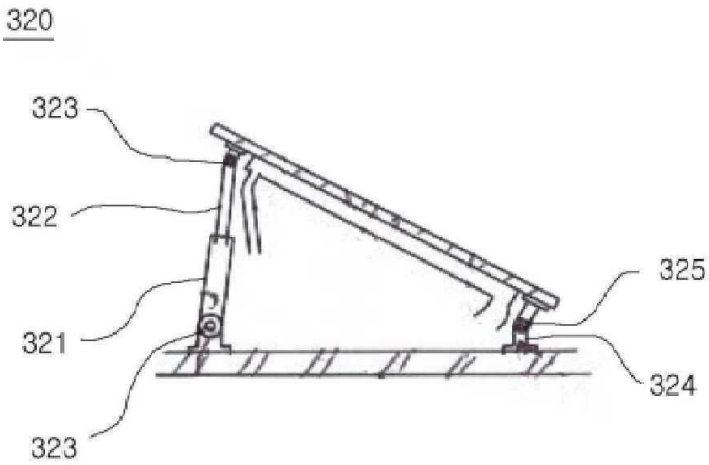
도면10


20
230
320
30
220
340
310
330

도면11



도면12



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

해수면의 부유물을 기중기에 연결된 수거행거에 의해 수거하는 수거작업선; 및

태양광발전장치와, 상기 태양광발전장치에 의해 가열된 가열공기를 공급받아 상기 수거작업선에 의해 수거된 부유물을 건조시키는 건조장치와, 해수를 가열하여 담수화하는 담수화장치가 구비되는 건조작업선; 및 식재구간과 태양광발전판이 더 구비되는 식재작업선;을 포함으로 구비시켜 주고,

상기 수거행거는 장방형의 자켓과, 상기 자켓의 내측공간에 마련되는 철망 및 걸름포대를 포함하며,

상기 자켓 후측의 배출구에는 흡입펌프가 결합시켜 주고,

상기 건조장치는, 다수개의 지지빔이 교차로 형성되어 통과구간이 형성되고, 상기 지지빔의 하단에 마련되며 다수개로 분출구가 형성되는 분출프레임을 포함하며,

상기 건조장치의 분출프레임은 가열공기공급관에 의해 태양열발전판의 가열공기 배출구와 연결되어 상기 태양열발전판에 의해 가열된 가열공기가 유입으로 구비되도록 해수면에서 부유물의 수거 및 소각처리용 신재생에너지

시스템에 있어서,

상기 담수화장치는,

상기 태양광발전장치에 의해 가열된 공기를 공급받아 해수를 예열하는 예열탱크;

상기 예열탱크에서 예열된 해수를 보일러의 가열에 의해 2차 가열하되. 연료는 상기 건조장치에 의해 건조된 부유물을 이용하는 제2가열탱크;

상기 제2가열탱크에서 가열되어 발생하는 수증기를 이송하여 응축하는 응축공간; 및

상기 응축공간에 냉동공기를 분사하는 냉동공기분사대;를 포함하는 것을 특징으로 하는 해수면에서 부유물의 수거 및 소각처리용 신재생에너지 시스템.

【변경후】

해수면의 부유물을 기중기에 연결된 수거행거에 의해 수거하는 수거작업선; 및

태양광발전장치와, 상기 태양광발전장치에 의해 가열된 가열공기를 공급받아 상기 수거작업선에 의해 수거된 부유물을 건조시키는 건조장치와, 해수를 가열하여 담수화하는 담수화장치가 구비되는 건조작업선; 및 식재구간과 태양광발전판이 더 구비되는 식재작업선;을 포함으로 구비시켜 주고,

상기 수거행거는 장방형의 자켓과, 상기 자켓의 내측공간에 마련되는 철망 및 걸름포대를 포함하며,

상기 자켓 후측의 배출구에는 흡입펌프가 결합시켜 주고,

상기 건조장치는, 다수개의 지지빔이 교차로 형성되어 통과구간이 형성되고, 상기 지지빔의 하단에 마련되며 다수개로 분출구가 형성되는 분출프레임을 포함하며,

상기 건조장치의 분출프레임은 가열공기공급관에 의해 태양열발전판의 가열공기 배출구와 연결되어 상기 태양열발전판에 의해 가열된 가열공기가 유입되는 것을 특징으로 하는 해수면에서 부유물의 수거 및 소각처리용 신재생에너지 시스템에 있어서,

상기 담수화장치는,

상기 태양광발전장치에 의해 가열된 공기를 공급받아 해수를 예열하는 예열탱크;

상기 예열탱크에서 예열된 해수를 보일러의 가열에 의해 2차 가열하되, 연료는 상기 건조장치에 의해 건조된 부유물을 이용하는 제2가열탱크;

상기 제2가열탱크에서 가열되어 발생하는 수증기를 이송하여 응축하는 응축공간; 및

상기 응축공간에 냉동공기를 분사하는 냉동공기분사대;를 포함하는 것을 특징으로 하는 해수면에서 부유물의 수거 및 소각처리용 신재생에너지 시스템.