

특허청구의 범위

청구항 1

수면(11)에서 정수 작업을 위하여 저장탱크(22)과, 축전기, 냉동기, 가열기로 구비되는 제어장치(14)가 프레임(21)으로 고정되는 작업선(10)으로 형성되는 수면 구조물에 있어서,

상기 작업선(10)의 양측 둘레의 수면(11) 아래에다 분출구(33)가 형성된 수증기 분출관(12)을 설치하여 주고,

상기 수증기 분출관(12)의 외측 둘레에 부유되도록 구비되는 양측의 부기(25)와, 상기 양측의 부기(25)에서 각각 고정으로 단면이 원호형으로 돌출되는 중앙의 돌출부(18)로 구비되는 원호형 태양광 발전판(20)과, 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 돌출부(18)에는 배출구(19)를 돌출로 형성하여 주고,

상기 원호형 태양광 발전판(20)의 전후측 가장자리의 단부가 가려지도록 차단막(29)을 형성하여 줌으로서, 상기 돌출부(18)의 배출구(19)에서 배출로 인하여 상기 자켓(40)의 내측에는 저압상태로 유지하여 주고,

상기 배출구(19)의 하측으로는 저온의 수증기를 분출하는 분출대(16)를 구비하여서 응축수의 응결로 물의 형성을 보장시켜 주고,

상기 형성된 물이 유도관(23)으로 흘러서 저장탱크(22)에 저장이 되도록 구비되는 응축수 포집되는 수면 구조물.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 수증기 분출관(12)을 격자형의 다수층으로 구비하여 주되, 상기 수증기 분출관(12)의 양측 단부를 서로 고정하는 고정대(45)로 지지하여 주고,

상기 원호형 태양광 발전판(20)의 양측에 지지봉(47)으로 고정되는 힌지(30)와 지지봉(34)에 롤러(35)를 구비하여 주되, 상기 배출관(31)과 원호형 태양광발전판(20)의 하측단부에 연결되는 로프(41)로 상기 원호형 태양광발전판(20)의 경사도를 회전으로 개폐공정이 이루어 주도록 하고,

상기 돌출부(18)에 형성되는 배출구(19)에는 양측으로 하향으로 돌출되는 배출관(31)과 유입구간(c)을 구비하여서 자켓(40)의 내측 공기의 배출을 유도하여서 저기압 상태로 유지하여 주고,

상기 분출대(16)에 요철부를 형성하면서 응축수 응결대(15)를 구비하여 주고,

상기 원호형 태양광 발전판(20)의 외측면에는 태양광 발전소자(50)를 형성하여 주도록 구비되는 응축수 포집되는 수면 구조물.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 돌출부(18)와 원호형 태양광 발전판(20)의 외측면에는 상하측 길이방향으로 유도리브(52)를 돌출시켜 주는 태양광 발전판(20)을 형성시켜 주고, 상기 태양광 발전판(20)의 전후 측 가장자리 구간으로 차단벽(55)을 설치하여 주되, 이송관(49)으로 빗물을 저장탱크(22)로 이송되도록 연결시켜 주고,

상기 수증기 분출관(12)를 전기 히터봉(42)으로 구성하여 주고,

상기 유도관(23)을 서로 대칭되게 만곡하여 고온 수증기의 이동구간(a)를 형성하여 주고,

상기 배출관(31)의 하측 가장자리에 맞추어 유도입구(43)와 통과구(44)를 형성하여 주도록 구비되는 응축수 포집되는 수면 구조물.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 태양광 발전판(20)의 양측 가장자리에서 지지기둥(56)으로 돌출시켜 주는 푸로펠러(58)가 구비된 풍력 발전기(60)를 구비하여 주고,

상기 풍력 발전기(60)를 자켓(40)의 양측방향으로 서로 대향되게 형성시켜 주되, 상기 경사지는 태양광 발전판(20)의 유도리브(52)에 의하여 풍향을 유도시켜 풍력발전을 보장하도록 구비되는 응축수 포집되는 수면 구조물.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 저수지 또는 해수면과 같은 수면에서 응축수를 포집하기 위한 응축수 포집되는 수면 구조물에 관한 것으로서, 상세하게는 수면에서 공기 중으로 증발되는 수증기를 응축수로 포집함으로써, 식수 등으로 제공하기 위한 발명이다.

[0002] 일반적으로 하천, 저수지 또는 연안지역의 해수면에서 공기 중으로 발생하는 수분은 공중으로 발산을 하면서, 고,저기압과 기온차이에 의하여 비가 형성하여서 지상으로 내려오는 것이라 할 것이다.

배경기술

[0003] 빗물은 공기 중에 비산되어서 이동하는 도중에, 저기압 상태에서 냉풍과 온풍이 서로 접촉을 하는 상태에서, 서로 혼합된 수증기 알갱이가 응결력의 형성으로 인하여 서로 결합으로 점점 커지면서, 이에 따른 무게의 증가 등으로 지상에 낙하하게 되는 것이다.

[0004] 또한 상기 설명되는 하천 또는 호수 등의 수질은, 지역에 대한 오염이 되거나 생활용수 등으로 사용하기에는 여러 가지 제약이 따르는 경우가 많은 것이다.

[0005] 또한 연안 지역의 해수면은 염도가 높아서 식수로 사용하기에는 어려움이 많으며, 또한 오염도가 높은 현실이다.

[0006] 특히 물이 부족하거나 오염이 되는 지역에서는, 대부분 건조지역이나 국지적인 폭우 등으로 식수 등의 부족현상이 높으며, 이는 햇볕의 비치는 양이 높은 지역에서 주로 발생을 하는 것이다..

[0007] 또한 연안지역 등의 해수면은 대부분 인근의 육지에 비교하여서 기온차이에 의하여 바람이 부는 양이 많으므로, 이에 따라 풍력발전으로 동력을 제공하기 위함이다.

[0008] 고로 본 발명에서는 상기 설명되는 넓은 면적으로 구비되는 태양광 발전판에 대한 구조를 응축수를 포집을 촉진하기 위한 실용적인 장치로 제공하기 위한 것이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0009] 본 발명에서는 호수 또는 해수면에서 친환경적인 식수 등으로 사용하기 위하여 상기 설명되는 수면에서 수증기를 발생시켜 줌과 동시에, 상기 수증기를 응결로서 응축수로 포집시켜 저장통에다 물을 저장하도록 제공하기 위한 발명이다.

[0010] 또한 본 발명에서는 호수 및 연안지역에서 수증기가 발생하는 저기압이면서 수증기가 기온차이로 응결을 촉진하여서 친환경적으로 사용이 가능한 순수한 물을 제공하기 위함이다.

[0011] 또한 호수 또는 해풍 등으로 수면이 요동을 치는 경우에서도, 안전적으로 적응이 용이하는 수면구조물을 제공하기 위함이다.

[0012] 즉 본 발명에서는 수면에서 공기 중에 증발되는 수증기를 포집하여 형성되는 응축수로 용수를 제공하기 위한 것이다.

과제 해결수단

[0013] 수면(11)에서 정수 작업을 위하여 저장탱크(22)과, 축전기, 냉동기, 가열기로 구비되는 제어장치(14)가 프레임(21)으로 고정되는 작업선(10)으로 형성되는 수면 구조물에 있어서,

[0014] 상기 작업선(10)의 양측 둘레의 수면(11) 아래에다 분출구(33)가 형성된 수증기 분출관(12)을 설치하여 주고,

상기 수증기 분출관(12)의 외측 둘레에 부유되도록 구비되는 양측의 부기(25)와, 상기 양측의 부기(25)에서 각각 고정으로 단면이 원호형으로 돌출되는 중앙의 돌출부(18)로 구비되는 원호형 태양광 발전판(20)과, 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 돌출부(18)에는 배출구(19)를 돌출로 형성하여 주고,

상기 원호형 태양광 발전판(20)의 전후측 가장자리의 단부를 가려지도록 차단막(29)을 형성하여 줌으로서, 상기 돌출부(18)의 배출구(19)에서 배출로 인하여 상기 자켓(40)의 내측에는 저압상태로 유지하여 주고,

상기 배출구(19)의 하측으로는 저온의 수증기를 분출하는 분출대(16)를 구비하여서 응축수의 응결로 물의 형성을 보장시켜 주고,

상기 형성된 물이 유도관(23)으로 흘러서 저장탱크(22)에 저장이 되도록 구비되는 발명이다.

[0015] 또한 상기 수증기 분출관(12)을 격자형의 다수층으로 구비하여 주되, 상기 수증기 분출관(12)의 양측 단부를 서로 고정하는 고정대(45)로 지지하여 주고,

상기 원호형 태양광 발전판(20)의 양측에 지지봉(47)으로 고정되는 힌지(30)와 지지봉(34)에 롤러(35)를 구비하여 주되, 상기 배출관(31)과 태양광발전판(20)의 하측단부에 연결되는 로프(41)로 상기 태양광발전판(20)의 경사도를 회전으로 개폐공정이 이루어 주도록 하고,

상기 돌출부(18)에 형성되는 배출구(19)에는 양측으로 하향으로 돌출되는 배출판(31)과 유입구간(c)을 구비하여서 자켓(40)의 내측 공기의 배출을 유도하여서 저기압 상태로 유지하여 주고,

상기 분출대(16)에 요철부를 형성하면서 응축수 응결대(15)를 구비하여 주고,

상기 원호형 태양광 발전판(20)의 외측면에는 태양광 발전소자(50)를 형성하여 주도록 구비되는 발명이다.

[0016] 또한 상기 돌출부(18)와 원호형 태양광 발전판(20)의 외측면에는 상하측 길이방향으로 유도리브(52)를 돌출시켜 주는 태양광 발전판(20)을 형성시켜 주고, 상기 태양광 발전판(20)의 전후 측 가장자리 구간으로 차단벽(55)을 설치하여 주되, 이송관(49)으로 빗물을 저장탱크(22)로 이송되도록 연결시켜 주고,

상기 수증기 분출관(12)를 전기 히터봉(42)으로 구성하여 주고,

[0017] 상기 유도대(23)을 서로 대칭되게 만곡하여 고온 수증기의 이동구간(a)를 형성하여 주고, 상기 배출관(31)의 하측 가장자리에 맞추어 유도입구(43)와 통과구(44)를 형성하여 주어서 구비되는 발명이다.

[0018] 또한 상기 태양광 발전판(20)의 양측 가장자리에서 지지기둥(56)으로 돌출시켜 주는 푸로펠러(58)가 구비된 풍력 발전기(60)를 구비하여 주고,

[0019] 상기 풍력 발전기(60)를 자켓(40)의 양측방향으로 서로 대향되게 형성시켜 주되, 상기 경사지는 태양광 발전판(20)의 유도리브(52)에 의하여 풍향을 유도시켜 풍력발전을 보장하도록 구비되는 발명이다.

효 과

[0020] 본 발명은 호수 또는 연안지역에서 오염이나 가뭄으로 인하여 용수가 부족한 경우, 친환경적인 태양광 발전 등으로 응축수를 발생과 아울러 포집으로서 응결되는 물을 효과적으로 저장을 하여서, 유용하게 생활용수의 제공을 위하는 것이다.

[0021] 또한 수면에서 간단히 용선 등으로 설치가 가능하며, 자연적인 태양광 또는 풍력의 동력을 이용함으로써, 운영 경비의 절약과 아울러 생활에 필수적으로 필요한 물의 제공하는 친환경적인 장치이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 한다. 다음에 소개되는 실시예들은 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 예로서 제공되는 것이다.

[0023] 따라서 본 발명은 이하 설명되는 실시예들을 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 그리고 도면들에 있어서 구성 요소의 폭, 길이, 두께 등은 편의를 위하여 과장되게 표현될 수 있다. 명세서 전체에 걸쳐서 동일한 참조번호들은 동일한 구성 요소들을 나타낸다.

[0024] 고로 도1는 본 발명에 대한 요부의 일부 절개된 사시도이며, 도2는 도1에서 A-A선 단면도 및 요부 확대 사시도

이며, 도3은 도2에서 요부에 대한 실시예의 단면도이며, 도4는 본 발명의 요부에 대한 실시예의 부분 사시도이며, 도5는 도4에서 B-B선 단면도이며, 도6은 도5에서 요부에 대한 실시예의 단면도이며, 도7은 도6에서에서 요부에 대한 사용 상태의 부분 확대 사시도이다.

- [0025] 또한 도8은 본 발명에서 요부에 대한 실시예의 요부 단면도이며, 도9은 도8에서 사용 상태의 단면도이다.
- [0026] 고로 첨부된 도면에 의거 상세히 설명을 하면, 도1 내지 도3에 도시된 바와 같이, 넓은 면적의 호수 또는 연안 지역의 해수면 등의 수면(11)에서, 정수 작업을 위한 일반적인 상선이나 작업선(10) 등은 부력을 제공하면서 견고성을 제공하기 위하여, 프레임(21) 및 스크류 등의 구비로 고정하여서, 수면의 작업 공정에서 풍랑이나 해류에 의하여 견고하게 제작되는 것이다.
- [0027] 또한 상기 상선이나 작업선(10)등의 구동을 위하여 필요한 축전기, 냉동기 등을 제어하는 제어장치(14)를 미도시된 도면에서 구비하여 주는 것이다.
- [0028] 일반적으로 수면에서 햇빛이나 기온에 의하여 증발되는 수증기는 저기압이면서 찬공기와 접촉을 함으로서, 상기 수증기 알갱이가 서로 응결로 점점 더 크면서 무거운 물방울로 확대되어서 지상으로 비 또는 눈 등으로 내려오게 되는 것이다.
- [0029] 따라서 상기 설명되는 작업선(10)을 이용하여서 본 발명의 목적인 물기가 함유된 수증기를 응축수로 포집시켜서 정수화된 물을 제공하기 위한 구조로서, 작업선(10)의 내측 바닥에다 전후측 구간에 따른 길이로 구비하여 주는 저장용 물탱크(22)을 안치하여 주고, 상기 저장용 물탱크(22)의 상측면의 중앙부에서는 저장용 물탱크(22)의 길이에 맞추어서 양측 둘레로 대향되게 기울어지는 중앙측으로 물의 유입구간이 형성되는 유도관(23)을 구비시켜 준다. 고로 상기 물탱크(22)의 길이방향의 구간으로 서로 대향되게 구비되는, 즉 물탱크(22)의 양측벽면에 대한 상측부위에 비스듬하게 서로 대칭적으로 형성시켜 줌으로서, 후술로 설명되는 응축수가 물탱크(22)로 흐르도록, 수면에서 증발된 수증기와 이동구간(a)의 구획 등을 제공함이 바람직하다.
- [0030] 또한 상기 설명되는 목적인 수증기의 발생 촉진과 응축을 위하여, 작업선(10)의 전후측 구간에서 양측으로 서로 대향되도록, 수면(11)에 잠기면서, 후술되는 태양광발전으로 인한 가열에 의하여 수증기 분출관(12)에서 뿜어주는 고온의 공기나 수증기가, 해수면을 가열로 인하여 수증기의 증발을 촉진시켜 주도록, 소정의 간격을 구비하여 주면서 분출구(33)가 촘촘히 천공되는 분출관(12)을 설치할 하여 주고, 또한 상기 분출관(12)의 외측으로는, 수면(11)에서 부력을 제공하면서 작업선(10)의 외측 부근의 수면과 차단되도록 작업선(10)의 전후측 구간에 맞추어서 부기(25)을 설치하여 줌으로서, 상기 부기가 수면 아래로 잠겨서 부력을 제공시켜 주도록, 상기 작업선(10)을 구획하는 프레임(21)에 고정시켜서 제공함이 바람직하다.
- [0031] 또한 상기 양측으로 설치되는 부기(25) 사이의 공간을 저압상태로 제공하면서 친환경적인 동력을 제공하기 위하여, 상기 작업선(10)의 프레임에서 부터 고정되도록, 상기 작업선(10)의 전후측 가장자리에는 차단막(29)을 각각 구비하여 줌으로서, 상기 양측의 부기(25) 사이를 중앙부위가 서로 대향적으로 불록하게 유지하여 주도록 설치되는 단면이 원호형 태양광 발전판(20)과, 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 불록하게 유지하여 주는 부위에 불출부(18)로 돌출되면서 상측으로 개방되는 배출구(19)를 형성하여 주되, 상기 불출부(18)의 전후측 방향으로 소정의 간격으로 후양(13)을 다수개로 설치하여 주는 응축수 포집용 구조물을 제공함이 바람직하다.
- [0032] 또한 상기 설명되는 응축수 포집용 구조물에 대한 폭과 길이 등은 시공하려는 수면과 장소 등을 고려하여서 적절한 크기로 조절시켜서 제공하도록 한다.
- [0033] 여기서 상기 설명되는 원호형 태양광 발전판(20)의 외측면에는 태양광 발전소자(50)을 구비하여서 햇빛에 의한 발전으로 상기 작업선(10)에서의 사용동력을 해결하도록 보충을 하여 준다.
- [0034] 또한 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 전후측 단면에는 각각 차단막(29)으로 고정하여 줌이며, 상기 차단막(29)의 구비는 배출구(19)의 전후측 단부로부터 해수면에 잠겨 줌으로서, 상기 차단막(29) 사이의 내측공간 사이를 저압상태로 구비함으로써 수증기의 증발을 촉진시켜 주기 위함이다.
여기서 상기 원호형 태양광발전판(20)의 단면이 직선을 이루어 주거나 또는 경사지도록 형성하여 주어도 본 발명의 장치로 제공되는 것이다.
- [0035] 또한 상기 저장탱크(22)의 구비에 대한 바람직한 구조는, 상기 설명되는 차단벽(29)의 외측구간으로 돌출로 노출시켜 줌이 바람직하며, 이는 상기 작업선(10)에 대한 수면에서의 이동을 위한 선수(船首) 및 선미(船尾)용 돌출부위로 제공하기 위함이다.

- [0036] 또한 상기 배출구(19)의 하측 입구에서는 냉각된 공기를 분출하여 주도록, 상기 돌출부(18)의 하측부위로 구비 하면서, 상기 차단벽(29)에서 양측단부가 고정으로 구비되는 응축수응결대(15)가 구비되는 수분분출대(16)을 형성으로서, 상기 응축수응결대(15)에서 습기가 포함된 습한 공기가 응축수를 응결하도록 제공한다.
 이는 상기 작업선(10)에 구비된 미도시된 냉동기에서 연결되는 관체 등에 의하여 공급되는 냉각공기를 수분분출대(16)에서 분출하여 주도록 제공함이 바람직하다.
- [0037] 여기서 상기 수분분출대(16)에 형성되는 응축수응결대(15)의 구비는, 상기 배출구(19)의 하측 입구에서 좌우측의 자켓(40) 부위에다 길이방향으로 등 간격을 유지하여 주면서 고정되는 다수개의 프레임(21)으로 서로 고정을 함으로서, 상기 수분분출대(16)의 사이사이 간격(b)으로 공기의 이동구간(47)을 형성하여 제공함이 바람직하다.
- [0038] 고로 상기 설명되는 양측 가장자리의 수면(11)에 부유된 부기(25)에서 고정되는 원호형 태양광 발전판(20)으로 형성되는 자켓(40)으로 밀폐된 작업선(10)의 내측공간에 대하여, 상기 후양(13)의 가동으로 저기압 상태로 보장 함으로서, 상기 수증기분출관(12)에 천공된 분출구(33)에 대한 분출력의 보강으로, 수면에 대한 수증기의 발생 을 보장하기 위하여, 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 양측 단면에 고정이 되면서 수면(11)에 잠겨주는 하측 부근까지 내려오도록 차단막(29)을 형성하여 주는 발명으로서, 이는 상기 수면(11)에 잠겨주는 양측의 수증기 분출관(12)의 하측 부위에 까지 내려주어서 제공하는 발명으로서, 상기 태양광 발전판(20)의 내측공간이 수면 (11)에 의하여 내측공간이 밀폐되는 자켓(40)을 구성시켜 준다.
- [0039] 따라서 본 발명의 구조에 따른 작동상태의 구조를 상세히 설명을 하면, 수면(11)에서 작업을 위한 작업선(10)에 설치되는 저장탱크(22)과 이에 따른 축전기, 냉동기, 가열기와 같은 제어장치(14)가 프레임(21) 등으로 고정되면서 구비되는 작업선(10)에다, 본 발명의 요부인 응축수포집장치를 제공시켜 주기 위한 발명으로서,
- [0040] 상기 작업선(10)의 양측 둘레의 수면(11) 아래에다 분출구(33)가 형성된 수증기 분출관(12)을 설치하여 주어서 가열된 수증기 등으로 수면(11)의 물을 증발시켜 주고, 상기 작업선(10)이 수면(11)의 요동성에 대한 안정성과 상기 자켓(40)의 밀폐성을 보장하여 주기 위하여, 상기 수증기 분출관(12)의 외측 둘레에 부유되는 부기(25)에 다 양측 가장자리를 고정하면서 단면이 원호형으로 돌출되는 태양광 발전판(20)을 구비하여 주고, 중앙의 돌출 부(18)의 전후측의 구간에다 배출구(19)를 돌출로 형성하여 주도록 형성되는 자켓(40) 내에서 응결로 수분을 제거한 한 다음의 공기를 외부로 배출시켜 주고,
- [0041] 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 양측 가장자리 단부를 하측으로 가려지는 차단막(29)으로 저압구간인 내측공간을 형성하여 주는 자켓(40)으로 구비시켜 주고,
- [0042] 상기 돌출부(18)의 배출구(19)에서 배출로 인하여 상기 자켓(40)의 내측에는 저압상태로 유지하여 주는 여건에서 냉각된 공기를 뿜어줌으로서, 상기 고온의 수분 함량이 높은 수증기에 대한 응결을 촉진시켜 주도록 제공되는 발명이며, 이는 상기 배출구(19)의 하측에 맞추어서 응축된 수증기의 알갱이가 빗방울로 응축이 되면서 하강 이 되도록 저온의 수증기를 분출하는 수분분출대(16)를 구비하여서 응축수의 응결로 물의 형성을 보장시켜 주고,
- [0043] 상기 형성된 빗방울이 유도관(23)으로 흘러서 작업선(10)에 설치된 저장탱크(22)에 저장이 되도록 구비되는 작업선(10)의 프레임(21) 등에 의하여 구성되도록 제공함이 바람직하다.
- [0044] 여기서 저장된 저장탱크(22)의 물은 미도시된 펌프와 관로의 연결에 의하여 적절한 장소에 저장을 하여 주도록 배출시켜 준다.
- [0045] [실시예1]
- [0046] 수면(11)에 잠수하여 주면서 가능한 충분한 량의 수증기를 증발시켜서 응축수의 포집력을 보장하여 주기 위한 일실시예에 대한 설명을 하면,
- [0047] 첨부된 도4 내지 도5에 도시된 바와 같이, 상기 고온의 수증기 분출관(12)을 격자형의 다수 층으로 구비하여 주되, 각각의 수증기 분출관(12)의 양측 단부를 서로 고정하는 고정대(45)로 지지하여 주는 블럭의 구조를 차단벽 (29)에 고정함으로서 제공되는 발명이다. 고로 다수개의 분출관(12)이 소정의 간격을 유지하여 주면서 다층구조 로 설치시켜 주는 블럭으로서, 장기적인 사용을 위한 유지비용의 절감을 위하여 제공함이 바람직하다.
- [0048] 또한 상기 다수개의 분출관(12)용 블럭은 사용에 대한 일실시예에 대한 설명은, 정비 등을 위하여 수면(11)에서 작업선(10) 등으로 이동시켜 주도록 상승시켜 주도록 상기 고온의 수증기 분출관(12)용 블럭에는 기어와 로프 (41) 등으로 작업선(10)에서 고정시켜 제공함이 바람직하다.

- [0049] 또한 상기 단면이 원호형의 태양광 발전판(20)의 양측 가장자리를 개폐시켜서, 상기 자켓(40)의 내측공간에 대한 정비 또는 출입 등을 위하여,
- [0050] 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 양측 중간에서 길이방향에 맞추어서 조립되는 힌지(46)를 구비하여 주면서 로프(41)와 기어 등으로, 상기 태양광 발전판(20)의 양측 부위에서 상,하측 방향으로 개폐공정이 이루어 주도록 제공하는 발명이다.
- [0051] 또한 상기 자켓(40)의 내측공간에 대한 저기압 상태로 촉진하기 위하여, 상기 태양광발전판(20)의 볼록한 중간 부위에서 돌출되는, 상기 돌출부(18)에 형성되는 배출구(19)에는 양측으로 하향으로 돌출되는 배출판(31)을 구비하여 유입구간(c)을 형성함으로써, 외측 방향으로 부터 부는 바람 등을 유입으로 배출구(19)에서 상승시켜 줌으로서, 이에 따른 바람(공기)의 이동력에 의하여 자켓(40)의 내측 공기의 배출을 유도하여서 저기압 상태로 유지하여 주는 발명이다.
- [0052] 또한 상기 수면(11)에서 수증기 분출관(12)에 의하여 증발되는 수증기를 함유하는 고온 다습의 공기에서, 가능한 신속하게 응축수를 응축시켜 주기 위한 일실시예를 설명을 하면, 첨부된 도4 내지 도6에 도시된 바와 같이, 상기 배출구(19)의 하측 입구에다 프레임(21)으로 고정되어 설치 되면서, 상기 저온의 수증기를 분출시켜 주기 위한 수분분출대(16)에 요철부를 형성하여 주는 응축수 응결대(15)를 구비하여 줌으로서, 냉각되는 공기와 수증기 등으로 응결력을 보장시켜서, 물의 형성을 촉진시켜 주는 발명이다.
- [0053] 또한 수면(11)에서 설치되는 본 발명의 요부인 응축수 포집기는, 소정의 물을 얻기 위하여, 상기 자켓(40)의 크기가 넓은 폭과 길이를 소요하는 면적의 장치라 할 것이다.
- [0054] 따라서 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 외측면에는 태양광 발전소자(50)를 설치하여서 비취주는 햇볕으로 발전을 수행하여서, 미도시된 축전기와 가열기 등을 형성하는 제어장치(41)의 제어 등으로, 상기 응축수 포집기의 사용 중 필요한 동력을 보충하여 주도록 제공하여서, 실용성 및 경제성을 보장시켜 주는 발명이다.
- [0055] [실시예2]
- [0056] 상기 수면(11)에서 사용되는 수증기 분출관(12)에 대한 실시예에 대한 설명은, 도6 내지 도9에 도시된 바와 같이, 상기 수증기 분출관(12)를 전기 히터봉(42)으로 제공하여서 수면에서 수증기를 가열함으로써 증발을 촉진시켜 주어도 본 발명의 효과를 제공하는 것이다.
- [0057] 또한 상기 저장용 물탱크(22)의 상측면에서 응축수의 유입을 위하도록 구비되는 유도대(23)의 양측 가장자리를, 상측 방향으로 서로 대향되는 만곡의 구조로 돌출시켜 줌으로서, 상기 수증기 분출관(12)에서 발생하는 수증기의 이동구간(a)를 확대로 형성하여 주면서, 상기 응축수 응결대(15)에서 응결되는 응축수에 대한 저장용 물탱크(22)로의 이동을 용이하여 주도록 제공하여 준다.
- [0058] 또한 상기 배출구(19)의 양측 벽체에서 경사지게 하측을 외측으로 돌출시켜 주는 배출판(31)에 의하여 형성되는 유입구간(c)은, 자켓(40)의 내측공기의 배출을 촉진시켜 주는 역할을 하여 주지만, 상기 응축수의 응결에 의한 물이 외부로 흘러버리는 구조를 제공하므로, 이에 대한 응축수의 포집을 위하여, 상기 배출판(31)의 하측 가장자리에 맞추어 주는 태양광 발전판(50)에다 유도입구(43)와 통과구(44)를 형성하여 주어서, 흘러내리는 물을 유도관(23)으로 이동시켜 주도록 제공한다.(도7)
- [0059] 고로 상기 저장용 물탱크(22)의 상측부에 형성된 유도관(23)을 서로 대칭되게 만곡하여 주면서 배출구(19)로 향하도록 돌출시켜 주되, 고온 수증기의 이동구간(a)를 형성하여 주어서, 수증기의 이동하는 방향을 구획하도록 조정시켜서, 응축수 응결대(15)에서 수증기에 대한 응결력을 보장시켜 준다.
- [0060] 또한 본 발명의 요부인 자켓(40)에 대한 사용 구조에 대한 일실시예를 설명을 하면, 첨부된 도8 내지 도9에 도시된 바와같이, 상기 수면(11) 등에서 우천시에 내려오는 비를 받아서 저장을 하여 주면, 건조지역에서의 급수에 대한 효과적인 구조를 제공하게 되는 것이다.
- [0061] 따라서 본 발명의 요부인 포집기에서, 우천시 빗물을 받아서 저장을 하도록 제공하는 구조를 제공하기 위하여, 상기 설명되는 본 발명의 응축수 포집기를 형성되도록, 양측 방향으로 서로 대칭되면서 자켓(40)와 일체되게 형성되는 태양광 발전판(20)이 구비되는 경사진 구조에서, 상기 태양광 발전판(20)의 양측 가장자리인 단부의 중앙 구간에서, 양측의 차단막(29)에 연결되면서 고정되는 지지봉(47)으로 고정되면서 돌출되는 제2지지봉(34)의 하측 단부에 맞추어서 구비시켜 주되, 상기 힌지(30)으로 연결되는 제2지지봉(34)의 상측 단부에 롤러(35)를 설치하여 주되, 상기 배출판(31)의 양측 가장자리의 단부에 각각의 미도시된 모터에 의한 구동용 롤러(46)와 로프

(41)로 태양광발전판(20)을 형성하는 자켓(40)이 구동되도록 연결시켜 준다.

- [0062] 고로 상기 힌지(46)에서 연결된 로프(41)를 태양광발전판(20)의 하측단부의 가장자리와 상기 배출관(31)의 하측 가장자리의 단부로 연결시켜서 제공하는 구조로서, 상기 구동용 롤러(46)의 기준으로 로프(41)를 상,하측으로 회전하여서, 상기 태양광발전판(20)을 형성하는 자켓(40)을 상,하측으로 회전하여서, 우천시 빗물을 상기 저장용 탱크(22)에 담아두도록 구비되는 구조를 제공하기 위한 발명이다.
즉 상기 구동용 롤러(46)의 가동으로 로프(41)를 감아줌으로서 잡아당겨주면 상기 태양광발전판(20)의 하측부위가, 전후측의 차단막(29)에 연결되어 고정되는 지지봉(47)의 힌지(30)의 역할로 경사지는 태양광발전판(20)의 상측부위가 회전으로서 유도대(23)의 가장자리에 얹혀주도록, 상기 태양광발전판(20)의 경사도의 회전을 제공하는 발명이다.
- [0063] 여기서 상기 수면(11)에 잠겨진 부기(25)가 공중 구간에서 상향으로 이동을 하여 주면서 태양광발전판(20)의 면적에 내려오는 빗물은 저장탱크(22)로 저장되도록 제공되는 발명이다.(도7)
- [0064] 이는 여기서 상기 설정되는 저장용 물탱크(22)와, 상기 물탱크에 따른 유도대(23)의 크기와 구조용량을 확대하여 제공함으로써, 상기 중앙부위로 서로 경사지도록 힌지(30)와 로프(41)의 구조를 상기 본 발명의 목적에 부합되도록 미설정된 프레임과 태양광발전판(20)이 힌지(30)의 조립과 로프(41)의 가동으로, 상기 지지봉(47)에 조립되는 힌지(30)를 중심으로 회전하여 주도록 구비하여 준다.
- [0065] 또한 상기 태양광 발전판(20)의 가장자리에 구비되는 부기(25)에 대한 일실시예의 발명은, 상기 작업선(10)의 양측 가장자리로 돌출되는 프레임(21)에 고정함으로써 수면(11)에 잠겨있는 수증기 분출관(12)과 아울러 일체로 고정시켜 주는 부기(25)와 같이 고정시켜서 제공을 하면, 상기 태양광 발전판(20)의 회전에 의한 구동의 분리로서, 상기 태양광발전판(20)의 구동이 용이하게 제동되도록 한다.(도8 내지 도9)
- [0066] 여기서 상기 태양광 발전판(20)의 구조는, 이를 고정하는 프레임(21)과 서로 분리하면서 서로 회전을 하도록 구비를 하여 주며, 또한 상기 배출구(19)의 하측구간의 가장자리에는 태양광 발전판(20)의 상측 가장자리가 서로 겹쳐주어서, 상기 우천시에 물의 저장을 위한 공정에서는 서로 용이하게 구동이 되도록 제공하여 주는데, 이는 상기 장치에 따라 조립에 대한 유연성을 부여하여 주도록 제공함이 바람직하다.
- [0067] 여기서 상기 저장용 탱크(22)에 담기지 않는 빗물 등은 도면에 미도시된 파이프 등으로 배출시켜 주어서 별도의 저장시설인 물탱크 또는 저수지 등에다 상기 빗물을 저장하도록 한다.
- [0068] 따라서 본 발명은 하천뿐만 아니라 호수, 연안지역 등에서 선박 등과 같은 부유구조에 설치하여서, 수중에 식수로 부적합하는 오염이나 염류가 함유된 용수를 높은 순도의 수증기로 포집하여 주도록 제공함으로써, 하천이나 호수 등에서 식수 등에 부적합 하도록 오염된 수질이나 바닷물의 높은 염도 등을 해결하여 주도록 제공하는 발명이다.
- [0069] [실시예3]
- [0070] 본 발명의 요부인 태양광 발전판(20)의 구조는 양측 가장자리로 비스듬히 기울어지는 즉 중앙부위는 볼록하면서 양측 가장자리는 하향으로 경사지는 구조로 구비가 되어있으며, 또한 연안지역이나 해수면 등은 기온 상 인근의 육상의 기온과의 차이로 인하여 바람이나 빗물이 내리는 경우가 많은 것이다.
- [0071] 따라서 상기 경사지는 태양광 발전판(20)의 외측면에 흘러 내리는 빗물을 효과적으로 받아서 저장탱크(22)에 저장하도록 제공하기 위한 발명으로서 첨부된 도면에 의거 상세히 설명을 하면, 도10은 본 발명에서 요부에 대한 실시예2의 요부 사시도이며, 도11은 도10에서 일부 절개된 사시도이며, 도12는 도11에서 C-C선 단면도 및 사용 상태에 대한 단면도이다.
- [0072] 또한 도13은 본 발명에서 요부에 대한 실시예3의 요부 사시도이며, 도14는 도13에서 D-D선 단면도이며, 도15는 도12에 대한 사용 상태의 사시도이며, 도16은 도12에 대한 시공 상태의 요부 사시도이다.
- [0073] 고로 도10 내지 도12에 도시된 바와 같이, 본 발명의 요부인 자켓(40)을 구비하여 주도록 구성되는, 넓은 면적의 원호형 태양광 발전판(20)이 양측가장자리 방향으로 비스듬히 경사지는 가장자리에 설치됨으로서, 우천시에 내려주는 빗물이 부기(25)의 위치로 이동되도록 형성되는 발명에 대한 것이다. 즉 상기 원호형 태양광 발전판(20)의 전체 간격인 폭 구간에서 상,하측 방향으로 다수개의 유도리브(52)를 등 간격으로 돌출시켜서 빗물이 유도되도록 형성되는 태양광 발전판(20)을 구비시켜 준다.
- [0074] 또한 상기 다수개의 유도리브(52)가 등 간격으로 구비되는 사이사이의 구간으로 흐르는 빗물이, 상기 태양광 발

전판(20)의 경사지는 상하측 방향의 외측면을 흘러서 모이도록, 상기 태양광 발전판(20)의 하측 가장자리의 전체구간에 차단벽(55)을 돌출로 설치하여 주되, 상기 저장탱크(22)에 빗물이 이송하도록 이송관(49)을, 상기 유도리브(52) 사이의 간격마다 관통으로 각각 연결시켜서 저장탱크(22)로 연결로 제공하여 준다.

[0075] 여기서 상기 저장탱크(22)와 태양광 발전판(20)의 가장자리에 연결되는 이송관(49)의 구비는 서로 비스듬히 형성되어서 자연 순환적으로 흐르도록 구비하여 제공함이 바람직하다.

[0076] 고로 중앙의 돌출부(18)와 태양광 발전판(20)의 외측면의 전체 구간에는 상하측 길이방향으로 다수개의 유도리브(52)를 등 간격으로 유지하여 주도록 돌출시켜 주고, 상기 태양광 발전판(20)의 하측으로 차단벽(55)을 설치하여 주되, 상기 태양광 발전판(20)을 관통으로 연결되는 이송관(49)으로, 상기 빗물을 저장탱크(22)로 저장되도록 구성하여 주어서, 상기 자켓(40)에 내리는 빗물을 용이하게 저장할 하도록 제공하여 주는 발명이다.

[0077] 또한 본 발명의 요부인 포집기를 사용하는 저수지 또는 연안지역의 해수면 등은 기온의 차이에 의하여 붙어주는 바람(풍력)의 강도가 비교적 높은 수준을 형성하여 주는 것이다.

[0078] 고로 본 발명의 포집기에서는 상기 설명되는 풍력에 대한 효율적인 작용으로 경제성을 보장시켜 주기 위하여 일 실시예를 설명하기 위하여는 것으로서, 첨부된 도13 내지 도16에 도시된 바와 같이, 작업선(10)의 양측 방향의 가장자리와 같이 동일한 위치인 상기 태양광발전판(20)의 양측 가장자리에서 지지기둥(56)으로 돌출시켜 주는 푸로펠러(58)가 구비된 풍력발전기(60)을 구비시켜 주며, 또한 붙어주는 풍력은 경사지는 태양광발전판(20)의 대향적인 기울기에 의하여 풍력이 유도됨으로서, 상기 풍력의 이동하는 방향에 맞추어주는 적합한 위치에 푸로펠러(58)를 구비시켜 줌이 바람직하다.

이는 상기 푸로펠러(58)의 구동하는 위치로 유도시켜 주기 위하여, 상기 풍력발전기(60)를 자켓(40)의 양측방향으로 서로 대향되게 형성시켜 줌이 바람직하다.

[0079] 또한 작업선(10)에 대한 한정된 공간의 구조에서의 효과적인 안정성을 보장시켜 주기 위하여, 상기 지지기둥(56) 사이의 구간과 상기 돌출부(18)의 양측 모서리 사이의 구간을 지지빔(57)으로 고정시켜 줌으로서, 상기 경사지는 태양광 발전판(20)의 기울기와 유도리브(52)에 의하여 풍향을 유도시켜서 풍력발전을 위한 보강 구조를 제공하도록 구비되는 발명이다.

[0080] 여기서 상기 설명되는 풍력발전기(60)을 구비하는 푸로펠러(58)에 대한 일 실시예의 구조는 첨부된 도면과 다른 다수개로 조립된 수직형의 푸로펠러가 원통구조로 회전하여주거나, 수평형의 회전날개를 다수개로 형성되면서 원통형인 드럼형으로 적용시켜 주어도 본 발명에 대한 효과를 제공하는 것이다.

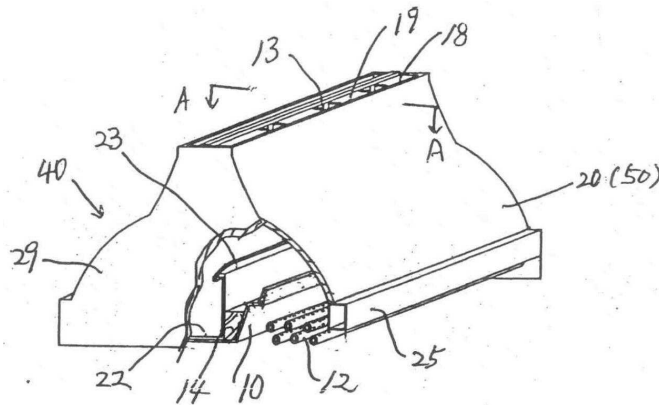
도면의 간단한 설명

- [0081] 도1는 본 발명에 대한 요부의 일부 절개된 사시도
- [0082] 도2는 도1에서 A-A선 단면도 및 요부 확대 사시도
- [0083] 도3은 도2에서 요부에 대한 실시예의 단면도
- [0084] 도4는 본 발명의 요부에 대한 실시예의 부분 사시도
- [0085] 도5는 도4에서 B-B선 단면도
- [0086] 도6은 도5에서 요부에 대한 실시예의 단면도
- [0087] 도7은 도6에서에서 요부에 대한 사용 상태의 부분 사시도
- [0088] 도8은 본 발명에서 요부에 대한 실시예1의 요부 단면도
- [0089] 도9은 도8에서 사용 상태의 단면도
- [0090] 도10은 본 발명에서 요부에 대한 실시예2의 요부 사시도
- [0091] 도11은 도10에서 일부 절개된 사시도
- [0092] 도12는 도11에서 C-C선 단면도 및 사용 상태에 대한 단면도
- [0093] 도13은 본 발명에서 요부에 대한 실시예3의 요부 사시도
- [0094] 도14는 도13에서 D-D선 단면도

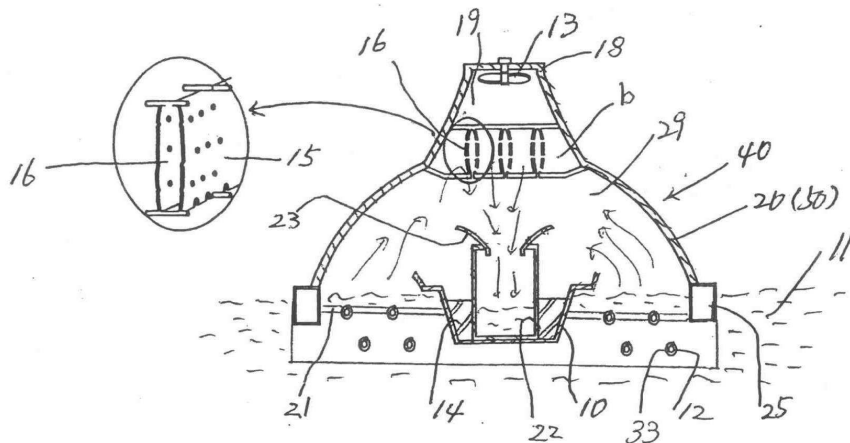
- [0095] 도15는 도12에 대한 사용 상태의 단면도
- [0096] 도16은 도12에 대한 시공 상태의 요부 사시도
- [0097] * 도면 중 주요 부호에 대한 명칭*
- [0098] 10. 작업선 11. 수면 12. 수증기 분출관 14. 제어장치
- [0099] 15. 응축수 응결대 16. 수분 분출대 18. 돌출부 19. 배출구
- [0100] 20. 태양광 발전판 21. 프레임 22. 저장탱크
- [0101] 23. 유도대 25. 부기 29. 차단벽 30. 힌지
- [0102] 31. 배출관 32. 히터 33. 분출구 34. 지지봉
- [0103] 35. 롤러 35. 이동구간 40. 자켓 41. 로프
- [0104] 42. 전기히터봉 43. 유도입구 44. 통과구 45. 고정대
- [0105] 47. 지지봉 55. 차단벽 56. 지지기둥 57. 지지빔
- [0106] 58. 프로펠러 60. 풍력발전기

도면

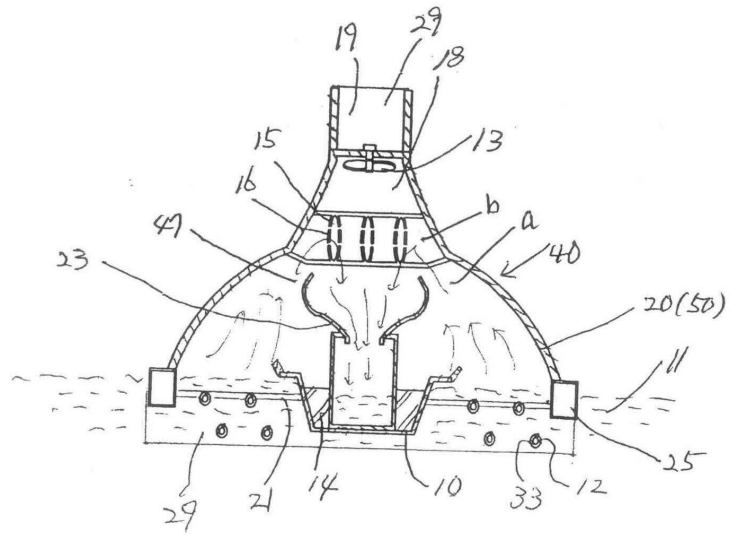
도면1



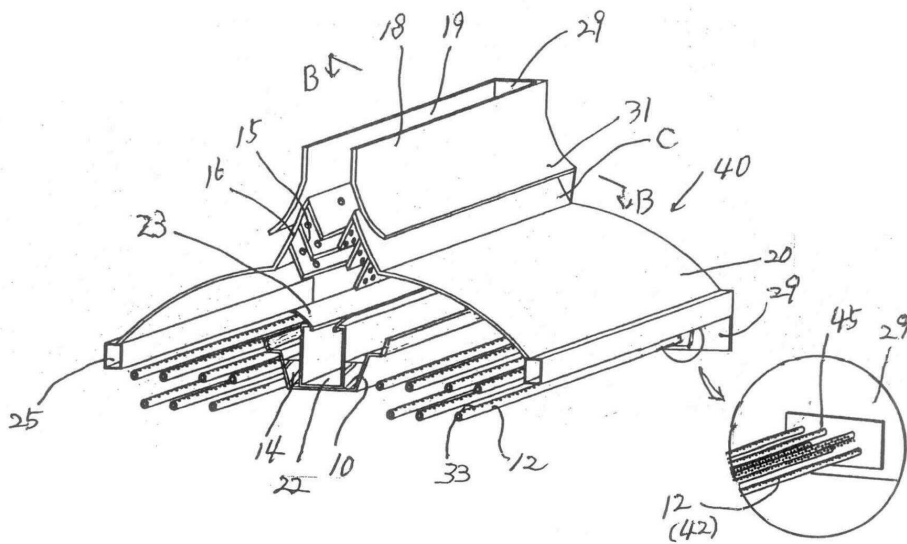
도면2



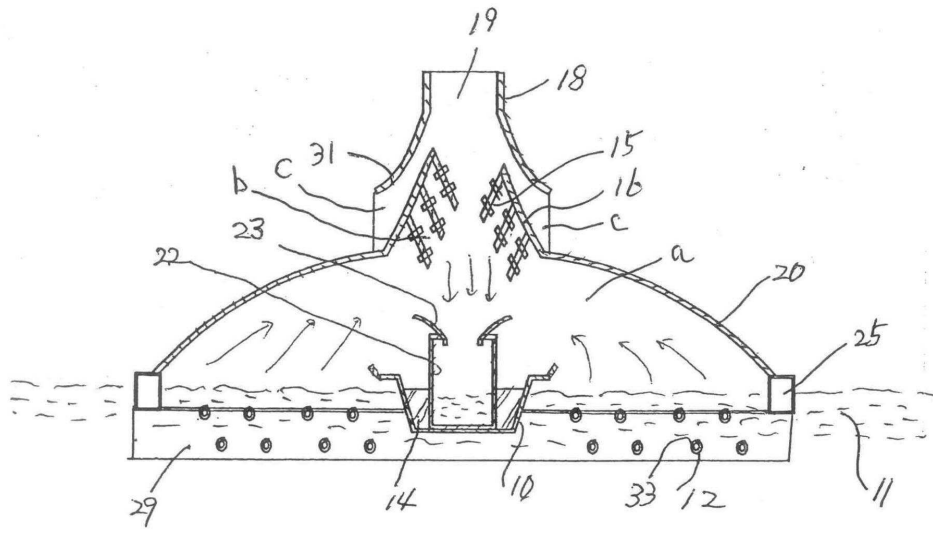
도면3



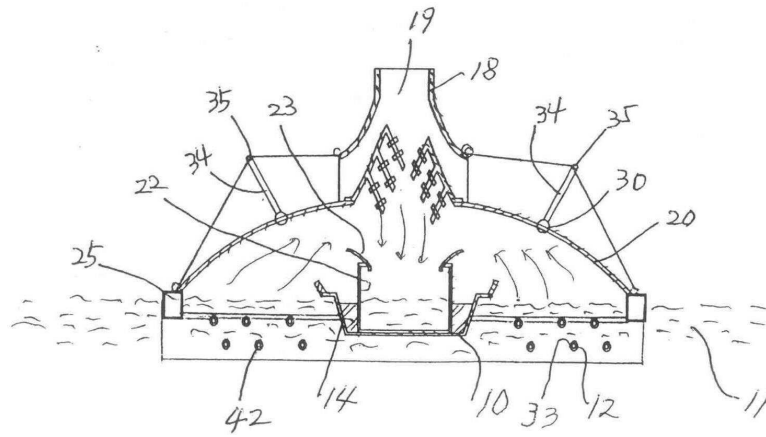
도면4



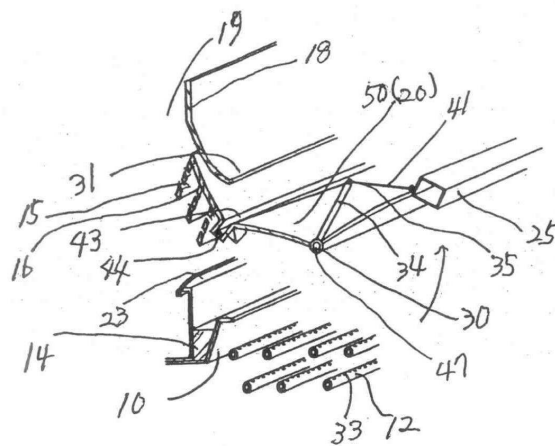
도면5



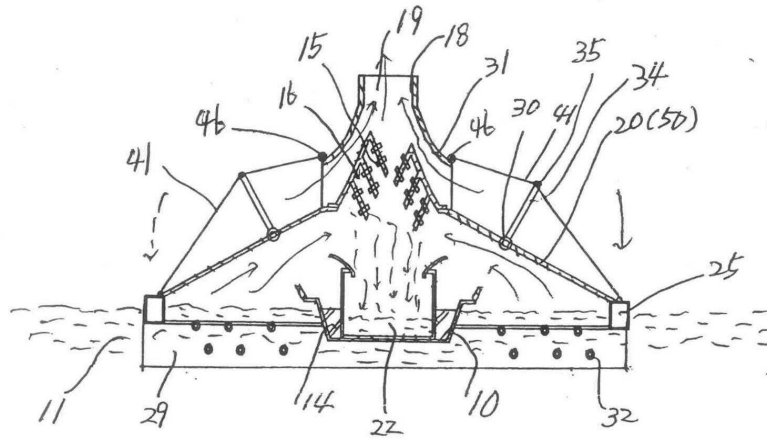
도면6



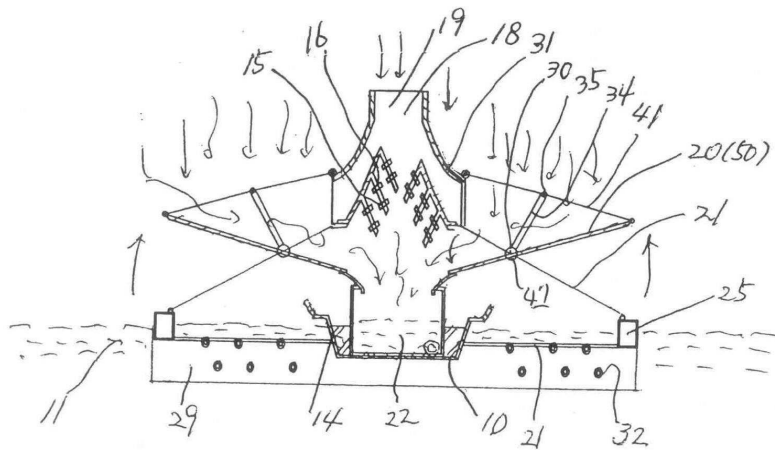
도면7



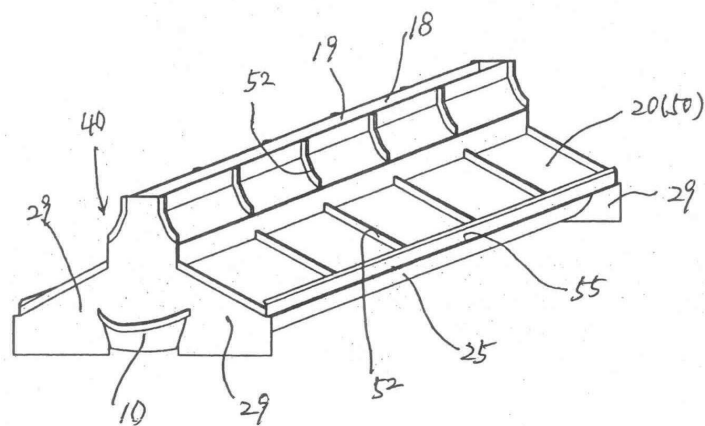
도면8



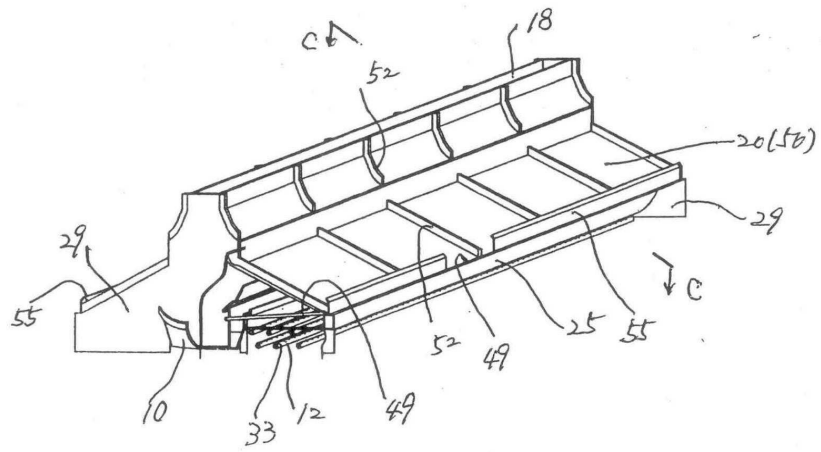
도면9



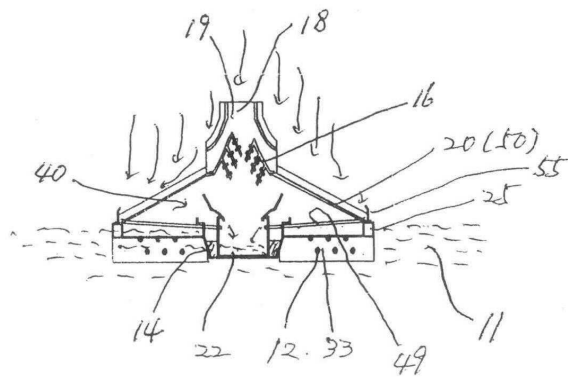
도면10



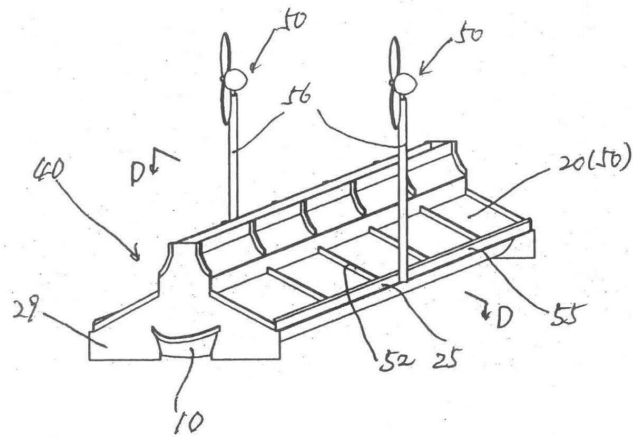
도면11



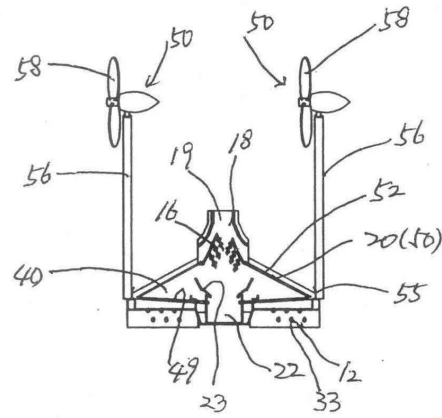
도면12



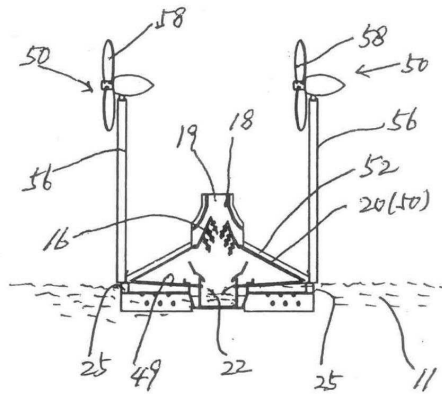
도면13



도면14



도면15



도면16

