



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년10월15일
(11) 등록번호 10-0922285
(24) 등록일자 2009년10월09일

(51) Int. Cl.

A23N 12/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0013207

(22) 출원일자 2009년02월18일

심사청구일자 2009년02월18일

(56) 선행기술조사문헌

KR100799185 B1

KR100608147 B1

JP2002058424 A

KR100654570 B1

(73) 특허권자

(주)명성

경남 김해시 진영읍 죽곡리 21-2번지

(72) 발명자

정보영

경상남도 김해시 진영읍 죽곡리 21-2

전체 청구항 수 : 총 6 항

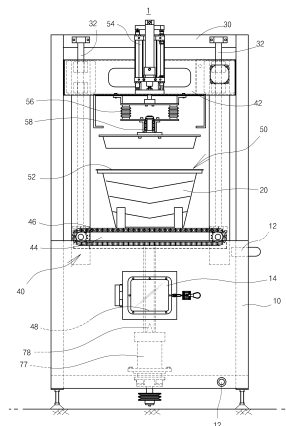
심사관 : 권오희

(54) 야채탈수기

(57) 요약

본 발명은 본체의 내측으로 승강하는 탈수조의 하단을 회전부의 중심핀이 지지하면서 상기 탈수조의 상단을 커버하는 덮개부 사이에서 사의 회전부의 회전력에 의해 탈수조가 회전되면서 내부에 수용된 탈수물품을 탈수함에 따른 탈수효율성을 극대화하는 제품경쟁력을 강화하는 야채탈수기에 관한 것으로, 이는 세척된 야채나 과일 또는 수분을 함유한 야채나 과일의 탈수물품을 수용하는 탈수조를 회전시켜 상기 탈수조에 수용된 탈수물품에 함유된 수분을 탈수시키도록 하는 야채탈수기에 있어서, 상기 야채탈수기(1)는 상단이 개방되고 어느 일측에 탈수물품에서 배출된 수분을 외부로 배출하도록 배수구(12)가 마련된 본체(10)와; 상기 본체(10)의 외부 일측에 세워지는 수직프레임(30); 상기 수직프레임(30)의 어느 일측에 마련되고 상기 수직프레임(30)을 따라 승강하면서 상단에 안착된 탈수조(20)를 상기 본체(10)의 내외부로 승강시키는 승강부(40); 상기 승강부(40)의 상단부에 마련되고 상기 승강부(40)로 진입된 탈수조(20)의 상단을 개폐하도록 마련되며 상기 탈수조(20)가 회전될 때 발생하는 진동에 의해 임의로 개방됨을 방지하는 충격흡수부(56)가 구성된 덮개부(50); 및 상기 본체(10)의 어느 일측에 구성되고 상기 본체(10)의 내부로 진입된 탈수조(20)를 회전시켜 원심력에 의해 상기 탈수조(20)에 수용된 탈수물품에 함유된 수분들이 탈락되도록 하는 회전부(70);를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

세척된 야채나 과일 또는 수분을 함유한 야채나 과일의 탈수물품을 수용하는 탈수조를 회전시켜 상기 탈수조에 수용된 탈수물품에 함유된 수분을 탈수시키도록 하는 야채탈수기에 있어서, 상기 야채탈수기(1)는

상단이 개방되고 어느 일측에 탈수물품에서 배출된 수분을 외부로 배출하도록 배수구(12)가 마련된 본체(10)와;

상기 본체(10)의 외부 일측에 세워지는 수직프레임(30);

상기 수직프레임(30)의 어느 일측에 마련되고 상기 수직프레임(30)을 따라 승강하면서 상단에 안착된 탈수조(20)를 상기 본체(10)의 내외부로 승강시키는 승강부(40);

상기 승강부(40)의 상단부에 마련되고 상기 승강부(40)로 진입된 탈수조(20)의 상단을 개폐하도록 마련되며 상기 탈수조(20)가 회전될 때 발생하는 진동에 의해 임의로 개방됨을 방지하는 충격흡수부(56)가 구성된 덮개부(50); 및

상기 본체(10)의 어느 일측에 구성되고 상기 본체(10)의 내부로 진입된 탈수조(20)를 회전시켜 원심력에 의해 상기 탈수조(20)에 수용된 탈수물품에 함유된 수분들이 탈락되도록 하는 회전부(70);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 야채탈수기.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 승강부(40)는

상기 수직프레임(30)의 일측에 세워지되 상기 수직프레임(30)의 길이방향을 따라 승강하는 승강프레임(42)과;

상기 승강프레임(42)의 하단부에 마련되는 받침대(44);

상기 받침대(44)에 마련되고 탈수조(20)의 진입 및 탈수 후 타방으로 탈수조(20)를 이송시키도록 구성된 이송콘베어(46);

상기 승강프레임(42)의 어느 일측에 일단이 고정되는 피스톤(49)과 상기 피스톤(49)에 승강압을 제공하여 상기 피스톤(49)이 승강압에 의해 승강함에 따라 상기 승강프레임(42)이 수직프레임(30)을 따라 승강하면서 탈수조(20)가 안착된 받침대(44)를 본체(10)의 내외부로 승강시키는 실린더(48);

로 구성되는 것을 특징으로 하는 야채탈수기.

청구항 3

청구항 1 또는 2에 있어서, 상기 승강부(40)의 어느 일측에는

탈수조(20)의 진입 여부를 센싱하여 승강부(40)와 덮개부(50) 및 회전부의 작동을 제어하도록 하는 센싱부(60);

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 야채탈수기.

청구항 4

청구항 1에 있어서, 상기 덮개부(50)는

탈수조(20)의 상단을 개폐하는 덮개관(52)과;

상기 승강부(40)의 승강프레임(42)에 일단이 고정되고 내측에 피스톤(55)이 구성되는 승강실린더(54);

상기 승강실린더(54)의 피스톤(55)과 덮개관(52) 사이에 마련되어 탈수조(20)의 회전으로 발생하는 진동에 의해 상기 덮개관(52)이 임의로 탈수조(20)에서 이탈됨을 방지하도록 진동을 흡수하도록 내측에 하나 또는 하나 이상의 방진구가 구성된 충격흡수부(56); 및

상기 충격흡수부(56)와 덮개관(52) 사이에 마련되고 상기 탈수조(20)의 회전으로 상기 덮개관(52)이 함께 회전될 수 있도록 회전을 지지하도록 상기 충격흡수부(56)의 일단에 회전가능하도록 고정되는 회전지지축(58);

으로 구성되는 것을 특징으로 하는 야채탈수기.

청구항 5

청구항 1에 있어서, 상기 탈수조(20)는

상단이 개방되고 외주연에 다수의 통공(26) 및 상기 통공(26)에 의해 버팀력이 상실됨을 예방하도록 다수의 리브(28)가 구성되며;

상기 탈수조(20)의 하단 중앙에는 체결수단에 의해 탈수조(20)에 고정되고 중앙에 내측으로 기울기를 가진 테이퍼(25)와 상기 테이퍼(25)의 끝단에서 일정 깊이를 가지도록 형성된 중심홈(24)이 마련되어 상기 회전부(70)에 마련된 중심핀이 상기 중심홈(24)에 삽입됨에 따라 탈수조(20)의 회전시 상기 중심핀에서 이탈됨을 방지하도록 하는 중심브라켓(22);

을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 야채탈수기.

청구항 6

청구항 1에 있어서, 상기 회전부(70)는

상기 본체(10)의 어느 일측에 구성된 모터(72)와;

상기 모터(72)의 중심축에 고정되는 원동휠(73);

상기 원동휠(73)과 일정간격 유지하며 중앙에 회전축(76)이 고정되되 상기 회전축(76)은 상기 본체(10)의 내측으로 일단이 수용되는 종동휠(74);

상기 원동휠(73)과 종동휠(74) 사이에 마련되어 상기 원동휠(73)의 회전력을 상기 종동휠(74)로 전달하는 연결매체(75);

상기 회전축(76)의 끝단에 마련되어 상기 모터(72)의 회전력으로 회전될 때 탈수조(20)가 중심을 잃지않고 회전되도록 중심을 설정하는 중심핀(78); 및

상기 본체(10)에 일단이 고정되고 내측에 회전축(76)을 수용하여 상기 회전축(76)이 원활하게 회전되도록 지지하는 회전브라켓(77);

으로 구성되는 것을 특징으로 하는 야채탈수기.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 야채탈수기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 본체의 내측으로 승강하는 탈수조의 하단을 회전부의 중심핀이 지지하면서 상기 탈수조의 상단을 커버하는 덮개부 사이에서 사익 회전부의 회전력에 의해 탈수조가 회전되면서 내부에 수용된 탈수물품을 탈수함에 따른 탈수효율성을 극대화하는 제품경쟁력을 강화하는 야채탈수기에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 일반적으로 과일을 포함한 각종 야채의 표면에는 재배시 공급된 농약이나, 기생충의 알과 같은 유해한 이물질이 부착되어 있으므로 섭취 직전에 위생을 위해 세척하는 작업이 반드시 필요로 하게 된다.
- <3> 그러나, 이들 야채 중에 특히 상추나 배추잎과 같이 다수의 잎들로 구성된 것은, 매우 연하고 부드러운 손으로 일일이 표면의 이물질을 분리하는 세척작업시에, 파손되는 경우가 흔히 발생하고, 또한 수분을 함유한 상추나 배추잎과 같은 야채나 과실의 경우 수분에 의해 상할 수 있다는 단점으로 세척한 후 수분을 제거하는 작업을 수행해야만 장시간 보관이 가능하다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<4> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 제안하는 것으로서, 본 발명의 목적은 세척이 완료된 야채나 과실을 탈수조에 수용하고 상기 탈수조는 승강부의 승강으로 인해 본체의 내측으로 승강되고 또한 상기 탈수조의 하단을 지지하면서 회전력을 발생하는 회전부에 의해 상기 탈수조가 회전함에 따라 원심력에 의해 탈수조에 수용된 야채나 과실에 함유된 수분을 제거가 용이할 뿐만 아니라 자동화설치가 가능함으로써, 단위시간당 탈수량의 증가로 탈수효율성을 극대화하는 제품경쟁력을 강화하는 야채탈수기를 제공하는 데 있다.

과제 해결수단

<5> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 야채탈수기는 세척된 야채나 과실 또는 수분을 함유한 야채나 과실의 탈수물품을 수용하는 탈수조를 회전시켜 상기 탈수조에 수용된 탈수물품에 함유된 수분을 탈수시키도록 하는 야채탈수기에 있어서, 상기 야채탈수기는 상단이 개방되고 어느 일측에 탈수물품에서 배출된 수분을 외부로 배출하도록 배수구가 마련된 본체와; 상기 본체의 외부 일측에 세워지는 수직프레임; 상기 수직프레임의 어느 일측에 마련되고 상기 수직프레임을 따라 승강하면서 상단에 안착된 탈수조를 상기 본체의 내외부로 승강시키는 승강부; 상기 승강부의 상단부에 마련되고 상기 승강부로 진입된 탈수조의 상단을 개폐하도록 마련되며 상기 탈수조가 회전될 때 발생하는 진동에 의해 임의로 개방됨을 방지하는 충격흡수부가 구성된 덮개부; 및 상기 본체의 어느 일측에 구성되고 상기 본체의 내부로 진입된 탈수조를 회전시켜 원심력에 의해 상기 탈수조에 수용된 탈수물품에 함유된 수분들이 탈락되도록 하는 회전부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<6> 본 발명에 있어서, 승강부는 상기 수직프레임의 일측에 세워지되 상기 수직프레임의 길이방향을 따라 승강하는 승강프레임과; 상기 승강프레임의 하단부에 마련되는 받침대; 상기 받침대에 마련되고 탈수조의 진입 및 탈수 후 타방으로 탈수조를 이송시키도록 구성된 이송콘베어; 상기 승강프레임의 어느 일측에 일단이 고정되는 피스톤과 상기 피스톤에 승강압을 제공하여 상기 피스톤이 승강압에 의해 승강함에 따라 상기 승강프레임이 수직프레임을 따라 승강하면서 탈수조가 안착된 받침대를 본체의 내외부로 승강시키는 실린더;로 구성되고, 승강부의 어느 일측에는 탈수조의 진입 여부를 센싱하여 승강부와 덮개부 및 회전부의 작동을 제어하도록 하는 센싱부;를 더 포함함이 바람직하다.

<7> 본 발명에 있어서, 덮개부는 탈수조의 상단을 개폐하는 덮개판과; 상기 승강부의 승강프레임에 일단이 고정되고 내측에 피스톤이 구성되는 승강실린더; 및 상기 승강실린더의 피스톤과 덮개판 사이에 마련되어 탈수조의 회전으로 발생하는 진동에 의해 상기 덮개판이 임의로 탈수조에서 이탈됨을 방지하도록 진동을 흡수하도록 내측에 하나 또는 하나 이상의 방진구가 구성된 충격흡수부; 상기 충격흡수부와 덮개판 사이에 마련되고 상기 탈수조의 회전으로 상기 덮개판이 함께 회전될 수 있도록 회전을 지지하도록 상기 충격흡수부의 일단에 회전가능하도록 고정되는 회전지지축;로 구성됨이 바람직하다.

<8> 본 발명에 있어서, 탈수조는 상단이 개방되고 외주면에 다수의 통공 및 상기 통공에 의해 버팀력이 상실됨을 예방하도록 다수의 리브가 구성되며; 상기 탈수조의 하단 중앙에는 체결수단에 의해 탈수조에 고정되고 중앙에 내측으로 기울기를 가진 테이퍼와 상기 테이퍼의 끝단에서 일정 깊이를 가지도록 형성된 중심홈이 마련되어 상기 회전부에 마련된 중심핀이 상기 중심홈에 삽입됨에 따라 탈수조의 회전시 상기 중심핀에서 이탈됨을 방지하도록 하는 중심브라켓;을 더 포함함이 바람직하다.

<9> 본 발명에 있어서, 회전부는 상기 본체의 어느 일측에 구성된 모터와; 상기 모터의 중심축에 고정되는 원동휠; 상기 원동휠과 일정간격 유지하며 중앙에 회전축이 고정되되 상기 회전축은 상기 본체의 내측으로 일단이 수용되는 종동휠; 상기 원동휠과 종동휠 사이에 마련되어 상기 원동휠의 회전력을 상기 종동휠로 전달하는 연결매체; 상기 회전축의 끝단에 마련되어 상기 모터의 회전력으로 회전될 때 탈수조가 중심을 잃지않고 회전되도록 중심을 설정하는 중심핀; 및 상기 본체에 일단이 고정되고 내측에 회전축을 수용하여 상기 회전축이 원활하게 회전되도록 지지하는 회전브라켓;으로 구성됨이 바람직하다.

효과

<10> 이상과 같이 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 야채탈수기는 세척이 완료된 야채나 과실을 탈수조에 수용하고 상기 탈수조는 승강부의 승강으로 인해 본체의 내측으로 승강되고 또한 상기 탈수조의 하단을 지지하면서 회전력을 발생하는 회전부에 의해 상기 탈수조가 회전함에 따라 원심력에 의해 탈수조에 수용된 야채나 과실에 함유된 수분을 제거가 용이할 뿐만 아니라 자동화설치가 가능함으로써, 단위시간당 탈수량의 증가로 탈수효율성을 극대화하는 제품경쟁력을 강화하는 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <11> 이하, 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <12> 도 1은 본 발명에 따른 야채탈수기의 탈수조 침투 전 정면도이고, 도 2는 본 발명에 따른 야채탈수기의 탈수조 침투 전 측면도이며, 도 3은 본 발명에 따른 야채탈수기의 탈수조 침투 후 정면도이고, 도 4는 본 발명에 따른 야채탈수기의 탈수조 침투 후 측면도이며, 도 5는 본 발명에 따른 야채탈수기의 승강부의 사시도이고, 도 6은 본 발명에 따른 탈수조의 정면도로서, 이를 참조한다.
- <13> 야채탈수기(1)는 내부에 탈수조(20)가 승강되도록 하는 수용공간이 형성된 본체(10)와, 내부에 탈수물품을 수용하는 탈수조(20)와, 상기 수조(10)의 어느 일측에 세워지는 수직프레임(30)과, 상단에 탈수조(20)가 안착되며 상기 수직프레임(30)의 길이방향을 따라 승강하면서 상기 본체(10)의 내부로 침투되는 승강부(40)와, 상기 승강부(40)의 어느 일측에 마련되고 상기 탈수조(20)의 상단을 개폐하도록 마련되는 덮개부(50), 및 상기 본체(10)의 어느 일측에 마련되고 상기 본체(10)의 내부로 수용된 탈수조(20)를 회전시키는 회전부(70)로 구성되어, 야채 또는 과일 등에 함유된 수분을 탈락시켜 탈수효율을 극대화하도록 하는 것이다.
- <14> 아울러, 상기 야채탈수기(1)의 어느 일측에는 승강부(40)로 탈수조(20)의 진입 및 배출을 센싱하기 위한 센싱부(60)를 더 구성함이 바람직하다.
- <15> 상기 본체(10)는 상단이 개방되고 어느 일측에 탈수조(20)의 회전으로 인해 탈수물품에서 탈락된 수분을 하방으로 수집하여 외부로 배출하도록 하는 배수구(12), 및 상기 본체(10)의 내부 상태를 육안으로 확인 및 경우에 따라서는 유지보수가 가능하도록 개폐작동하는 점검창이 포함된 점검문(14)이 구성되어 있다.
- <16> 물론, 상기 점검문은 경우에 따라서는 별도로 구성할 필요가 없으며, 또한 상기 본체(10)의 하단은 수집된 수분의 용이한 배출이 이루어지도록 배수구(12) 측으로 기울기를 가지도록 구성함이 바람직하다.
- <17> 상기 탈수조(20)는 상단이 개방되어 있으며, 외주연에 수분이 배출되도록 다수의 통공(26)과, 상기 통공(26)에 의해 탈수조(20)의 고정력 즉, 덮개판(50)의 눌림압력에 의해 버팀력이 작용하도록 보장하는 다수의 리브(28)가 구성된다.
- <18> 물론, 상기 통공(26)은 상기 탈수조(20)에 수용되는 야채 또는 과일 등의 탈수물품이 이탈되지 않는 크기를 가지며, 경우에 따라서는 망사형태로 구성할 수도 있는 것이다.
- <19> 한편, 상기 탈수조(20)의 하단 중앙에는 회전부(70)의 회전으로 회전될 때 중심을 기준으로 회전되도록 후술되는 회전부(70)의 중심핀을 수용하는 중심브라켓(22)이 더 구성된다.
- <20> 상기 중심브라켓(22)은 상기 탈수조(20)의 중앙하단에 일단이 체결수단에 의해 고정되고 중앙 내측에는 내측으로 기울기를 가진 테이퍼(25), 및 상기 테이퍼(25)의 끝단에서 일정깊이를 가지는 중심홈(24)이 구성된다.
- <21> 따라서, 상기 중심브라켓(22)이 구성된 탈수조(20)가 승강부(40)에 의해 본체(10)의 내측으로 하강할 때 상기 탈수조(20)와 상기 회전부(70)에 구성된 중심핀과의 중심축선상에 일치되지 않더라도 상기 중심브라켓(22)의 테이퍼(25)의 기울기에 의해 내측 중심홈(24)에 유도되도록 하는 것이다.
- <22> 상기 수직프레임(30)은 상기 본체(10) 외부 일측에 세워지는 것으로, 상기 승강부(40)의 승강을 가이드하는 수단이다.
- <23> 아울러, 상기 수직프레임(30)에는 하나 또는 하나 이상의 수직으로 세워지는 가이드봉(32)이 더 구성되어, 상기 가이드봉(32)을 따라 승강부(40)가 승강되도록 구성함이 바람직하다.
- <24> 상기 승강부(40)는 상기 수직프레임(30)의 어느 일측에 마련되고 상기 수직프레임(30)을 따라 승강하면서 상단에 안착된 탈수조(20)를 상기 본체(10)의 내측으로 승강시키는 수단이다.
- <25> 상기 승강부(40)는 상기 수직프레임(30)의 일측에 세워진 가이드봉(32)에 일단이 삽입되어 상기 가이드봉(32)의 길이방향을 따라 승강하는 승강프레임(42)과, 상기 승강프레임(42)의 하단부에 마련되는 받침대(44)와, 상기 받침대(44)에 마련되고 탈수조(20)의 진입 및 탈수 후 타방으로 탈수조(20)를 이송시키도록 구성된 이송콘베어(46)와, 상기 승강프레임(42)의 어느 일측에 일단이 고정되는 피스톤(49)과 상기 피스톤(49)에 승강압을 제공하여 상기 피스톤(49)이 승강압에 의해 승강함에 따라 상기 승강프레임(42)이 가이드봉(32)을 따라 승강하면서 탈수조(20)가 안착된 받침대(44)를 본체(10)의 내측으로 승강시키는 실린더(48)로 구성됨이 바람직하다.
- <26> 아울러, 상기 이송콘베어(46)는 도시된 바와 같이 받침대(44)의 양단에 회전가능하도록 설치된 축에 체인스프로

킷이 구성되며 상기 양단에 구성된 체인스프로킷에는 선회하는 체인이 구성되어 있고, 상기 양단의 축 중 어느 하나에는 종동휠과 상기 종동휠에 일정간격 이격된 위치에 원동휠이 구성되고 상기 원동휠은 모터의 연장축에 고정되며 상기 모터는 승강프레임(42)의 일측에 고정설치된 것이다.

- <27> 따라서, 상기 모터의 회전력으로 원동휠을 통해 종동휠로 전달되면 상기 종동휠에 고정된 축과 타단의 축 사이에 걸림된 체인스프로킷을 상호 선회하는 체인이 회전함에 따라 상기 체인의 상단에 안착된 탈수조(20)를 이송시키게 되는 것이다.
- <28> 한편, 상기 승강부(40)의 받침대(44) 어느 일측에는 탈수조(2)의 진입 및 배출을 센싱하는 센싱부(60)가 구성되며, 상기 센싱부(60)는 받침대(44)에 회전가능하도록 지지되는 축(62)과, 상기 축(62)의 어느 일측에 고정되고 탈수조(2)의 진입으로 상기 축(62)과 함께 회동되는 회동핀(64)과 상기 회동핀(64)에 탄성력을 제공하여 탈수조(20)의 진입으로 회동된 상태에서 상기 탈수조(20)의 배출로 상기 회동핀(64)을 원상복귀시키도록 하는 탄성부재(66)와, 상기 축(62)의 어느 일측에 마련되는 센싱부재(68), 및 상기 센싱부재(68)의 어느 일측에 마련되어 상기 센싱부재(68)의 회동상태를 감지하는 리미트스위치(69)로 구성된다.
- <29> 따라서, 상기의 센싱부(60)는 탈수조(2)의 진입으로 회동핀(64)을 밀면, 상기 회동핀(64)은 축(62)과 함께 회동되고, 이때 상기 축(62)의 일단에 고정된 센싱부재(68)도 함께 회동되면서 상기 센싱부재(68)의 일측에 마련된 리미트스위치(68)의 접점이 탈락됨에 따라 상기 승강부(40)의 받침대(44)에 탈수조(20)의 진입을 센싱하게 되고, 탈수작업이 완료되면 탈수조(20)의 배출로 상기 탈수조(20)에 의해 밀림되었던 회동핀(64)이 탄성부재(66)에 의해 원상복귀되면서 회동부재(68)가 리미트스위치(69)를 접점시켜 탈수조(20)의 배출됨을 센싱하게 되는 것이다.
- <30> 물론, 상기 센싱부(60)는 이에 한정하는 것은 아니며, 승강부(40)의 받침대(44)로 탈수조(20)의 진입 또는 배출 상태를 센싱할 수 있는 수단이면 어느 것이든 사용가능한 것으로, 가령 근접센서, 적외선센서 등 다양한 센싱수단이 사용될 수 있다.
- <31> 한편, 상기 승강부(40)의 양측에는 탈수조(20)를 상기 승강부(40)의 받침대(44)로 이동시키기 위한 콘베어를 더 구성됨이 바람직한 것으로, 이들 콘베어는 탈수조(20)를 받침대(44)로 진입시키고 또는 배출할 때 자동으로 이루어지도록 하는 것이다.
- <32> 물론, 상기 콘베어들은 필요에 따라 탈,부착되도록 구성할 수 있는 것이다.
- <33> 덮개부(50)는 상기 승강부(40)의 상단부에 마련되고 상기 승강부(40)로 진입된 탈수조(20)의 상단을 개폐하도록 마련되어 상기 탈수조(20)가 회전부(70)에 의해 회전될 때 내부에 수용된 탈수물품들이 외부로 이탈됨을 방지하는 수단이다.
- <34> 상기 덮개부(50)는 탈수조(20)의 상단을 개폐하는 덮개판(52)과, 상기 승강부(40)의 승강프레임(42)에 일단이 고정되고 내측에 승강압에 의해 승강되는 피스톤(55)이 구성된 승강실린더(54)와, 상기 피스톤(55)의 끝단에 마련되어 탈수조(20)의 회전으로 발생하는 진동을 흡수하는 충격흡수부(56)와, 상기 충격흡수부(56)와 덮개판(52) 사이에 마련되어 상기 덮개판(52)이 탈수조(20)와 함께 회전되도록 회전을 지지하는 회전지지축(58)으로 구성된다.
- <35> 아울러, 상기 덮개판(52)의 외주연에는 내측으로 기울기를 가진 모따기가 형성됨이 바람직한 것으로, 이는 덮개판(52)이 탈수조(20)의 상단을 덮을 때 상기 모따기의 기울기에 의해 상기 탈수조(20)와 덮개판(52)이 동심원 상태가 아닌 중심에서 벗어난 상태여도 덮개판(52)의 모따기에 의해 탈수조(20)를 강제로 이동시켜 밀폐시키도록 하는 것이다.
- <36> 또한, 상기 충격흡수부(56)는 내측에 진동을 흡수할 수 있는 하나 또는 하나 이상의 방진구를 더 포함하고 있으며, 더불어 상기 회전지지축(58)이 원활하게 회전될 수 있도록 상기 회전지지축(58)을 지지하는 베어링하우징이 구성되어 있다.
- <37> 경우에 따라서는 상기 덮개부(50)는 덮개판(52), 회전지지축(58)과, 충격흡수부(56), 및 피스톤(55)이 탈수조(20)와 함께 회전될 수 있도록 구성할 수도 있는 것으로, 상기 덮개부(50)는 탈수조(20)의 회전을 간섭하지 않으면서 상기 탈수조(20)의 상단을 개폐하는 구성이면 어느 것이든 사용가능하다.
- <38> 상기 회전부(70)는 상기 본체(10)의 어느 일측에 구성된 모터(72)와, 상기 모터(72)의 중심축에 고정되는 원동휠(73)과, 상기 원동휠(73)과 일정간격 유지하며 중앙에 회전축(76)이 고정되며 상기 회전축(76)은 상기 본체(10)의 내측으로 일단이 수용되는 종동휠(74)과, 상기 원동휠(73)과 종동휠(74) 사이에 마련되어 상기 원동휠

(73)의 회전력을 상기 종동휠(74)로 전달하는 연결매체(75)와, 상기 회전축(76)의 끝단에 마련되어 상기 모터(72)의 회전력으로 회전될 때 탈수조(20)가 중심을 잃지않고 회전되도록 중심을 설정하는 중심핀(78), 및 상기 본체(10)에 일단이 고정되고 내측에 회전축(76)을 수용하여 상기 회전축(76)이 원활하게 회전되도록 지지하는 회전브라켓(77)으로 구성됨이 바람직하다.

- <39> 따라서, 상기 본체(10)의 내측으로 하강된 탈수조(20)의 하단에 마련된 중심브라켓(22)의 중심홈(24)에 상기 중심핀(78)이 삽입되고, 상기 덮개부(50)의 눌림압력과 회전부(70)의 중심핀(78)의 지지력으로 탈수조(20)가 고정되면서 상기 모터(72)에서 전달된 회전력에 의해 중심핀(78)의 회전으로 탈수조(20)가 회전되도록 하는 것이다.
- <40> 한편, 상기 회전부(70)는 본체(10)의 내측 중앙 하방에 마련됨이 바람직하다.
- <41> 상기와 같이 구성된 야채탈수기의 작동상태를 보면 다음과 같다.
- <42> 먼저, 받침대(44)로 진입된 탈수조(20)는 상기 받침대(44)의 일측에 마련된 회동핀(64)과 함께 축(62)이 회동되면서 회동부재(68)와 리미트스위치(69)가 상호떨어져 센싱부(60)는 탈수조(20)의 진입상태를 센싱하고, 이러한 센싱신호에 의해 덮개부(50)의 승강실린더(54)의 피스톤(55)이 하강하게 된다.
- <43> 아울러, 상기 피스톤(55)의 하강으로 상기 피스톤(55)에 일단이 고정된 덮개판(52)을 하강시켜 받침대(44)에 진입된 탈수조(20)의 상단을 폐쇄시키는 것이다.
- <44> 더불어, 상기 덮개부(50)의 탈수조(20) 폐쇄가 완료되면 승강부(40)의 실린더(48)의 피스톤(49)이 작동됨에 따라 상기 피스톤(49)에 일단이 고정된 승강프레임(42)이 수직프레임(30)의 가이드봉(32)을 따라 하강함에 따라 승강부(40)가 본체(10)의 내부로 침투되는 것이다.
- <45> 또한, 상기 승강부(40)의 하강력에 의해 탈수조(20)가 하강하면서 본체(10)의 하방에 마련된 회전부(70)의 중심핀(78) 상단에 안착된다.
- <46> 이때, 상기 하강하는 탈수조(20)와 중심핀(78)의 중심축선상이 일치하지 않을 경우 상기 탈수조(20)의 하단에 구성된 중심브라켓(22)의 테이퍼(25)의 안내로 상기 중심핀(78)이 상기 중심브라켓(22)의 삽입홈(24)으로 이동되어 삽입된 후 회전부(70)의 모터(72)에서 회전력의 발생으로 원동휠(73)을 거쳐 종동휠(74) 및 회전축(76)을 통해 중심핀(78)이 회전됨에 따라 상기 탈수조(20)가 회전하면서 내부에 수용된 탈수물품에 함유된 수분이 탈락되어 상기 본체(10)로 수집된다.
- <47> 이렇게 수집된 수분들은 본체(10)의 일측에 구성된 배수구(12)를 통해 외부로 배출되어 상기 탈수조(20)에 수용된 탈수물품을 탈수시키는 것이다.
- <48> 한편, 탈수가 완료되면, 승강부(40)의 실린더(48)에서 상승력이 제공되고, 이러한 상승력에 의해 피스톤(49)이 상승하면서 승강프레임(42)을 상승시킴으로써, 받침대(44)에 안착된 탈수조(20)가 덮개부(50)에 밀폐된 상태로 상승한다.
- <49> 아울러, 상승이 완료되면 덮개부(50)의 승강실린더(54)에서 상승력이 제공되고, 이를 통해 피스톤(55)이 상승함에 따라 탈수조(20)의 상단을 개방시킨다.
- <50> 또한, 상단이 개방된 탈수조(20)는 승강부(40)에 마련된 이송콘베어(46)의 작동으로 진입의 반대측 즉, 배출부측으로 이송되어 탈수작업이 완료되며, 이러한 탈수조(20)의 배출 완료는 상승된 센싱부(60)의 센싱작동에 의해 배출완료신호와 함께 다음 탈수조(20)의 진입을 허락하게 되는 것이다.
- <51> 이상에서 설명한 것은 본 발명에 따른 야채탈수기를 실시하기 위한 하나의 실시 예에 불과한 것으로서, 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 않고, 이하 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변경 실시가 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 정신이 있다고 할 것이다.

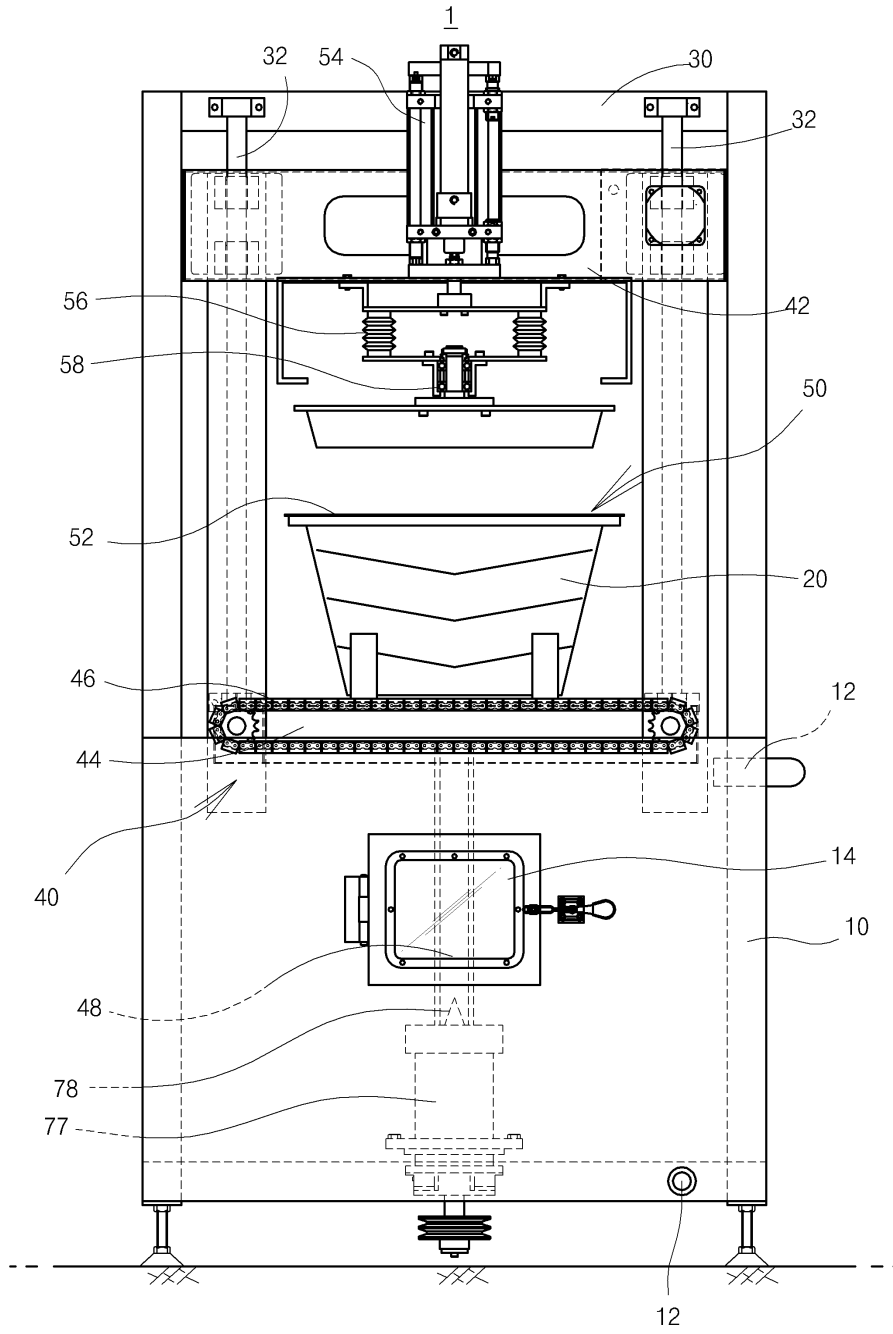
도면의 간단한 설명

- <52> 도 1은 본 발명에 따른 야채탈수기의 바구니 침투 전 정면도.
- <53> 도 2는 본 발명에 따른 야채탈수기의 바구니 침투 전 측면도.
- <54> 도 3은 본 발명에 따른 야채탈수기의 바구니 침투 후 정면도.
- <55> 도 4는 본 발명에 따른 야채탈수기의 바구니 침투 후 측면도.

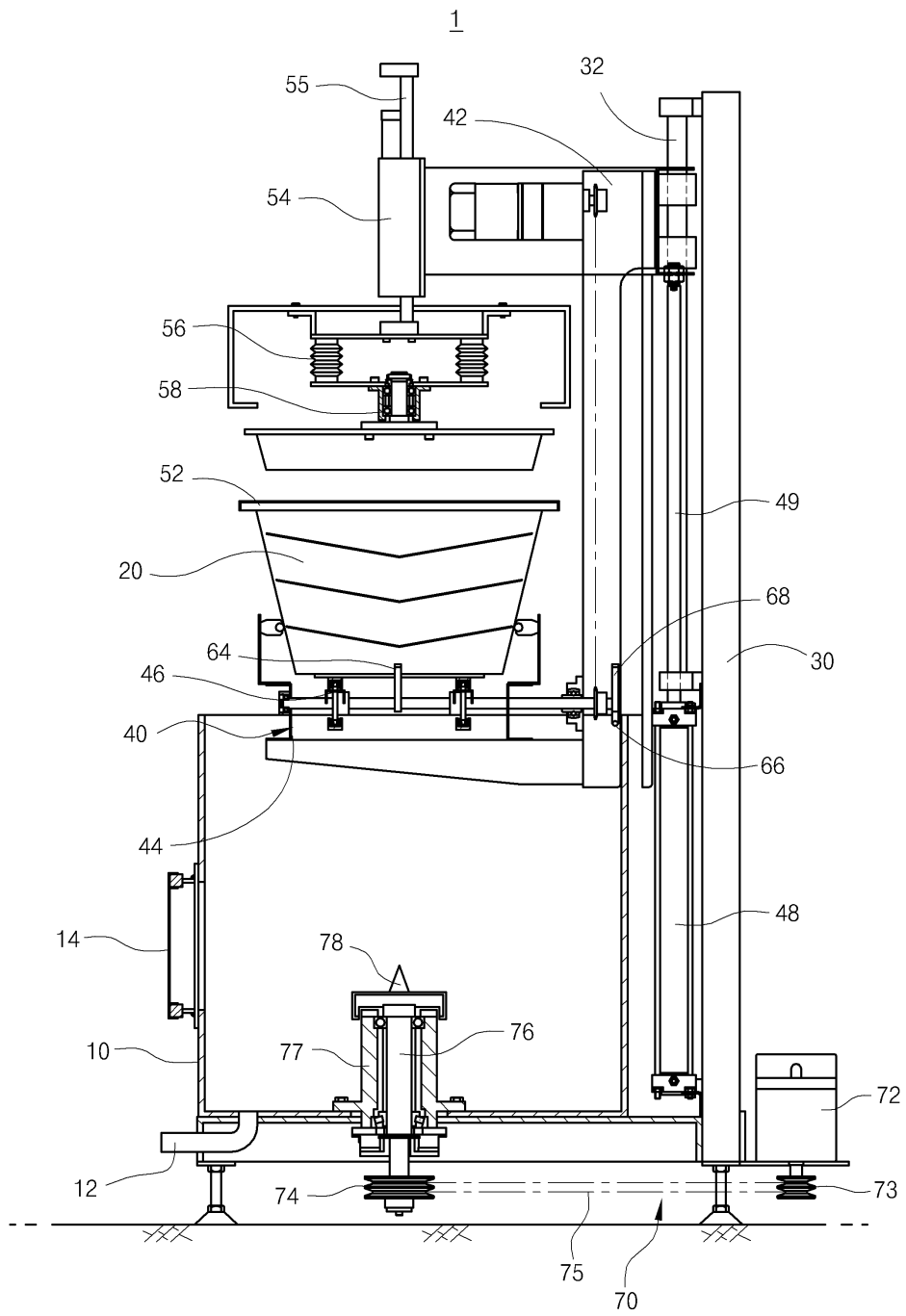
- <56> 도 5는 본 발명에 따른 야채탈수기의 승강부의 사시도.
- <57> 도 6은 본 발명에 따른 탈수조의 정면도이다.
- <58> * 도면의 주요부분에 따른 부호의 설명 *
- <59> 1: 야채탈수기 10: 본체
- <60> 20: 탈수조 22: 중심브라켓
- <61> 24: 중심홈 30: 수직프레임
- <62> 32: 가이드봉 40: 승강부
- <63> 42: 승강프레임 44: 받침대
- <64> 46: 이송콘베어 48: 실린더
- <65> 50: 덮개부 52: 덮개관
- <66> 54: 승강실린더 56: 충격흡수부
- <67> 60: 센싱부 62: 축
- <68> 64: 회동핀 66: 탄성부재
- <69> 68: 회동부재 69: 리미트스위치
- <70> 70: 회전부 72: 모터
- <71> 74: 종동휠 76: 회전축
- <72> 78: 중심핀

도면

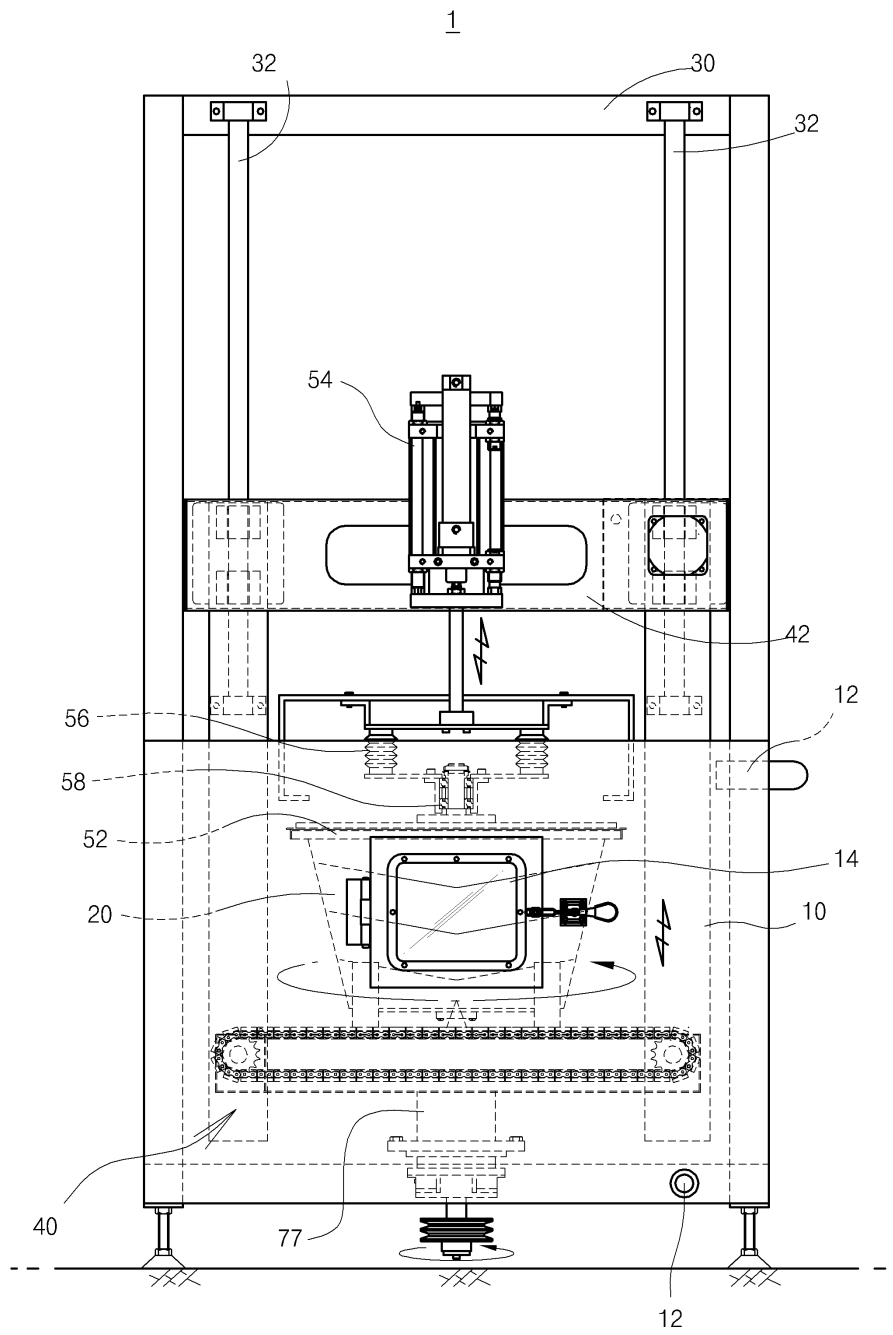
도면1



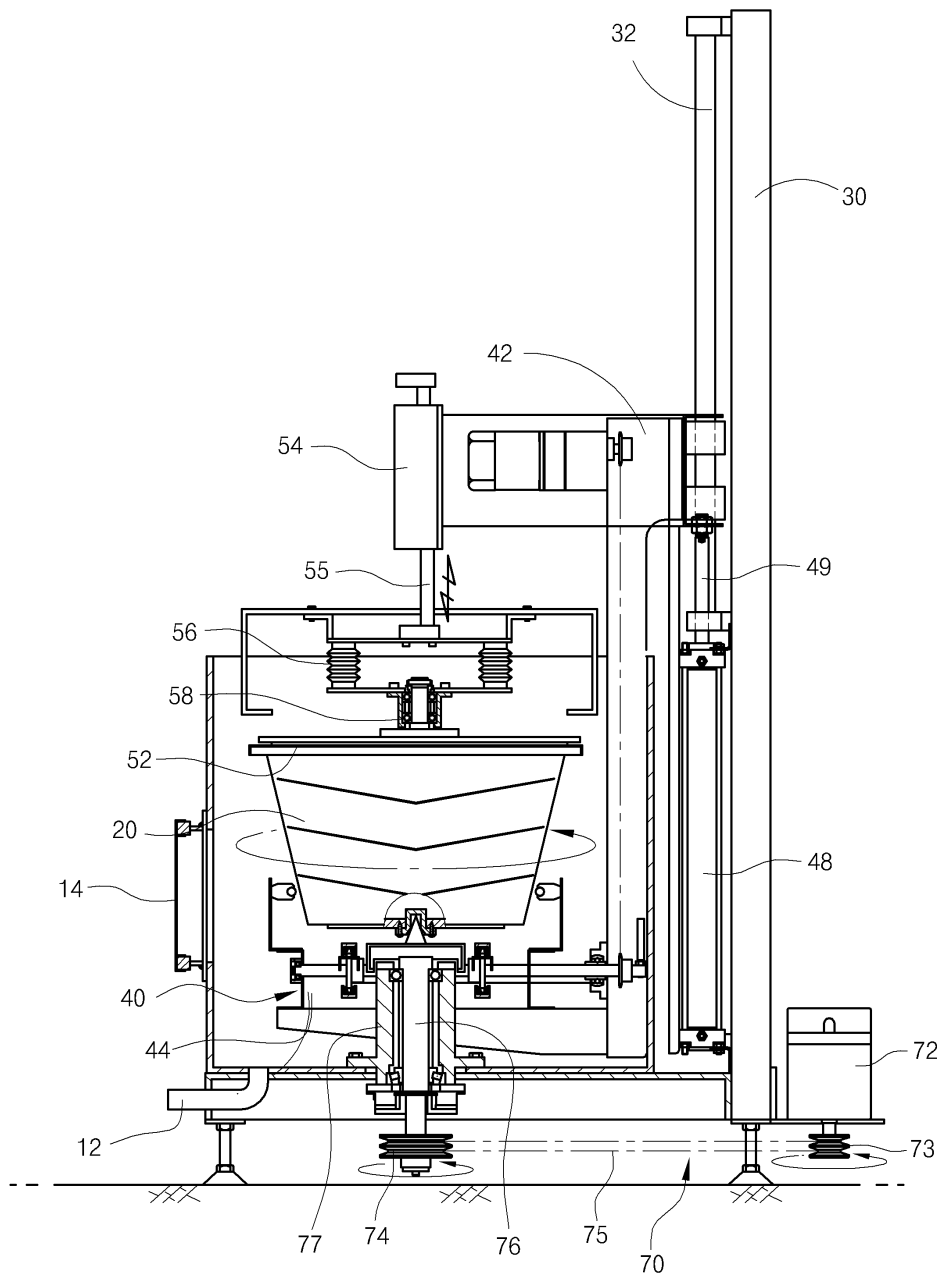
도면2



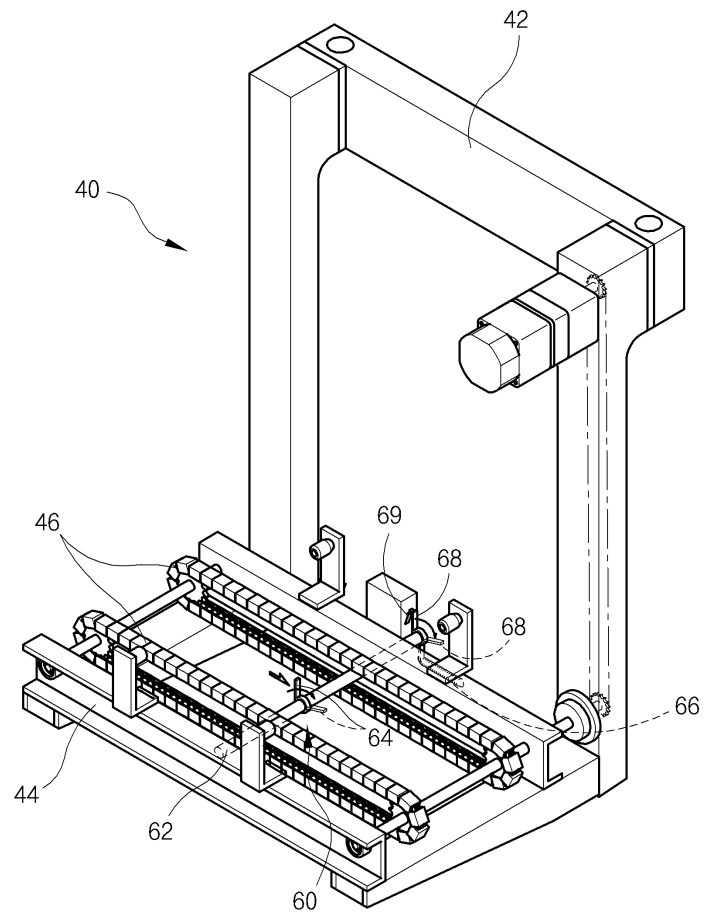
도면3



도면4



도면5



도면6

