(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년01월03일
(11) 등록번호 10-1347313
(24) 등록일자 2013년12월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B02C 13/04 (2006.01) *B02C 13/26* (2006.01)
B02C 23/08 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0025867
(22) 출원일자 2013년03월11일
심사청구일자 2013년03월11일
(56) 선행기술조사문헌
KR101019715 B1*
KR2019990037026 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
진민식
경상북도 성주군 초전면 도천길 38-26
(72) 발명자
진민식
경상북도 성주군 초전면 도천길 고38-26
(74) 대리인
김영옥

전체 청구항 수 : 총 2 항 심사관 : 박현수

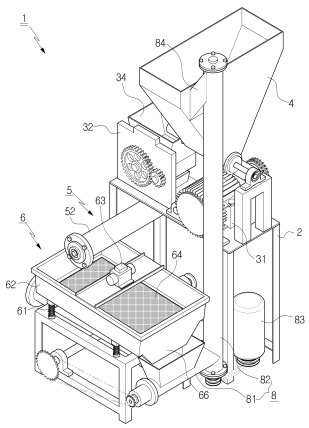
(54) 발명의 명칭 **고춧가루 분쇄장치**

(57) 요 약

본 발명은 건고추를 다양한 굵기의 고춧가루로 분쇄하는 고춧가루 분쇄장치에 관한 것으로서, 미분 분쇄된 고춧가루를 선별하여 배출하는 메커니즘으로 분쇄기를 구성하여 분쇄시간을 대폭 줄일 수 있게 하여 분쇄능력 향상, 분쇄비용 절감은 물론이고, 분쇄장치의 사용편리성도 함께 제공하는 고춧가루 분쇄장치를 제공코자 하는 것이다.

즉, 본 발명은 지지체와; 지지체에 지지되도록 설치되며, 구동모터에 의해 구동되는 분쇄롤러가 설치된 본체의 상측과 하측에 각각 공급호퍼와 배출호퍼를 설치하여 건고추를 고춧가루로 분쇄할 수 있도록 한 분쇄부와; 분쇄부의 공급호퍼로 건고추를 공급하도록 지지체에 지지되게 설치한 공급탱크와; 지지체에 설치되어 배출호퍼로 배출되는 분쇄물을 이송하는 제1이송부와; 상기 제1이송부의 말미의 아래쪽에 위치되며 분쇄된 고춧가루에서 고운 입자를 체질하여 분리하도록 지지체에 설치한 고춧가루 분리부와; 상기 고춧가루 분리부에서 분리된 고춧가루를 외부로 배출하도록 고춧가루 분리부 아래쪽 지지체에 설치한 고춧가루 배출부와; 상기 고춧가루 분리부의 철망 상부를 따라 이동 배출되는 분쇄가 제대로 이루어지지 않은 건고추를 상기 공급탱크로 리턴 공급하도록 지지체에 설치한 수평이송부 및 수직이송부를 조합하여 구성한 제2이송부를 포함하도록 구성한 것이다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

지지체(2)와;

지지체(2)에 지지되도록 설치되며, 구동모터(31)에 의해 구동되는 분쇄롤러(33)가 설치된 본체(32)의 상측과 하측에 각각 공급호퍼(34)와 배출호퍼(35)를 설치하여 건고추를 고춧가루로 분쇄할 수 있도록 한 분쇄부(3)와;

분쇄부(3)의 공급호퍼(34)로 건고추를 공급하도록 지지체(2)에 지지되게 설치한 공급탱크(4)와;

지지체(2)에 설치되어 배출호퍼(35)로 배출되는 분쇄물을 이송하는 제1이송부(5)와;

상기 제1이송부(5)의 말미의 아래쪽에 위치되며 분쇄된 고춧가루에서 고운 입자를 체질하여 분리하도록 지지체(2)에 설치한 고춧가루 분리부(6)와;

상기 고춧가루 분리부(6)에서 분리된 고춧가루를 외부로 배출하도록 고춧가루 분리부(6) 아래쪽 지지체(2)에 설치한 고춧가루 배출부(7)와;

상기 고춧가루 분리부(6)의 철망(64) 상부를 따라 이동 배출되는 분쇄가 제대로 이루어지지 않은 건고추를 상기 공급탱크(4)로 리턴 공급하도록 지지체(2)에 설치한 수평이송부(81) 및 수직이송부(82)를 조합하여 구성한 제2이송부(8)를 포함하는 고춧가루 분쇄장치(1)에 있어서,

상기 고춧가루 분리부(6)는, 지지체(2)에 하단이 결합된 완충스프링(61)을 매개로 분리통(62)을 설치하고, 분리통(62) 상부에 바이브레이션 모터(63)를 설치하여 분리통(62)을 진동되게 하며;

상기 분리통(62)의 내부 바닥에는 30~40메쉬의 철망(64)을 설치하고, 그 하측으로 고춧가루 배출슈트(65)를 설치하여 분쇄된 고춧가루가 고춧가루 배출부(7)로 낙하되어 배출되도록 하며, 제1이송부(5)의 반대쪽으로는 건고추 배출슈트(66)를 설치하여 철망(64) 상부로 이동하는 미분쇄된 건고추를 제2이송부(8)로 공급할 수 있게 한 것을 특징으로 하는 고춧가루 분쇄장치.

청구항 4

지지체(2)와;

지지체(2)에 지지되도록 설치되며, 구동모터(31)에 의해 구동되는 분쇄롤러(33)가 설치된 본체(32)의 상측과 하측에 각각 공급호퍼(34)와 배출호퍼(35)를 설치하여 건고추를 고춧가루로 분쇄할 수 있도록 한 분쇄부(3)와;

분쇄부(3)의 공급호퍼(34)로 건고추를 공급하도록 지지체(2)에 지지되게 설치한 공급탱크(4)와;

지지체(2)에 설치되어 배출호퍼(35)로 배출되는 분쇄물을 이송하는 제1이송부(5)와;

상기 제1이송부(5)의 말미의 아래쪽에 위치되며 분쇄된 고춧가루에서 고운 입자를 체질하여 분리하도록 지지체(2)에 설치한 고춧가루 분리부(6)와;

상기 고춧가루 분리부(6)에서 분리된 고춧가루를 외부로 배출하도록 고춧가루 분리부(6) 아래쪽 지지체(2)에 설치한 고춧가루 배출부(7)와;

상기 고춧가루 분리부(6)의 철망(64) 상부를 따라 이동 배출되는 분쇄가 제대로 이루어지지 않은 건고추를 상기 공급탱크(4)로 리턴 공급하도록 지지체(2)에 설치한 수평이송부(81) 및 수직이송부(82)를 조합하여 구성한 제2이송부(8)를 포함하는 고춧가루 분쇄장치(1)에 있어서,

상기 고춧가루 분리부(6)는, 지지체(2)의 상측에 상기 제1이송부(5)의 축방향으로 레일(67)을 설치하고, 그 상측으로 레일(67)을 따라서 이동하는 블록(67a)이 결합된 요동판(68)을 설치하여 요동수단(69)에 의해 분리통(62)을 움직일 수 있게 구성하되;

상기 요동수단(69)은 지지체(2)에 고정 설치되어 있는 요동용 모터(69a)에 결합된 캠판(69b)과 로드(69c)로 상호 연결하며;

상기 요동판(68)에 하단이 결합된 완충스프링(61)을 매개로 분리통(62)을 설치하고, 분리통(62) 상부에 바이브레이션 모터(63)를 설치하여 분리통(62)을 진동되게 하며;

상기 분리통(62)의 내부 바닥에는 30~40메쉬의 철망(64)을 설치하고, 그 하측으로 고춧가루 배출슈트(65)를 설치하여 분쇄된 고춧가루가 고춧가루 배출부(7)로 낙하되어 배출되도록 하며, 제1이송부(5)의 반대쪽으로는 건고추 배출슈트(66)를 설치하여 철망(64) 상부로 이동하는 분쇄가 제대로 이루어지지 않은 건고추를 제2이송부(8)로 공급할 수 있게 한 것을 특징으로 하는 고춧가루 분쇄장치.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 건고추를 다양한 굵기의 고춧가루로 분쇄하는 고춧가루 분쇄장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 미분 분쇄된 고춧가루를 선별하여 배출하는 메커니즘으로 분쇄기를 구성하여 분쇄시간을 대폭 줄일 수 있게 하여 분쇄능력 향상, 분쇄비용 절감은 물론이고, 분쇄장치의 사용편리성도 함께 제공하는 고춧가루 분쇄장치를 제공코자 하는 것이다.

배 경 기 술

[0002] 건고추를 고춧가루로 분쇄하기 위해서 고춧가루 분쇄장치를 사용하고 있다.

[0003] 일반적으로 널리 사용되고 있는 고춧가루 분쇄장치의 경우 모터에 의해 구동되는 한 쌍의 분쇄롤러 사이로 건고추가 통과될 때 건고추가 눌려져 분쇄되게 한 것으로, 대표적인 예로는 대한민국 공개실용신안공보(U) 20-1999-0039348호(1999.11.05.)의 가정용 고춧가루 제조장치, 대한민국 등록특허공보(B1) 10-0295285호(2001.08.07.)의 고춧가루 분쇄기 등에 사용되고 있다.

[0004] 이들 구성의 경우 상기에서 언급한 바와 같이 분쇄롤러 사이의 틈을 조절하면서 건고추를 여러번 공급하면서 고춧가루를 분쇄할 수 있도록 한 것으로, 연속 분분쇄 능력이 떨어지고, 분쇄시간이 많이 소요되는 등의 문제점이 있었다.

[0005] 이러한 문제점을 개선할 수 있도록 한 수단으로 대한민국 등록실용신안공보(Y1)20-0182499호(2000.05.15.)의 고춧가루 분쇄기가 제공되고 있다.

[0006] 이는 분쇄롤러에 의해 분쇄된 후 수평이송관과 수직이송관을 통해 투입호퍼로 재공급될 수 있게 한 것으로, 분쇄 편리성을 개선하게 되는 등의 효과가 있으나, 미분쇄된 것들도 다시 분쇄롤러 사이로 재공급되므로 분쇄시간 단축 등의 문제점을 개선하지는 못하고 있는 실정이었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) KR 2019990039348 U 1999.11.05.

(특허문헌 0002) KR 100295285 B1 2001.08.07.

(특허문헌 0003) KR 200182499 Y1 2000.05.15.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 이에 본 발명자는 상기한 종래 문제점을 일소코자 본 발명을 연구 개발한 것으로서, 본 발명에서는 미분 분쇄된 고춧가루를 선별하여 배출하는 메커니즘으로 분쇄기를 구성하여 분쇄시간을 대폭 줄일 수 있게 하여 분쇄능력 향상, 분쇄비용 절감은 물론이고, 분쇄장치의 사용편리성도 함께 제공하는 고춧가루 분쇄장치를 제공함에 발명의 기술적 과제를 두고 본 발명을 완성한 것이다.

[0009]

과제의 해결 수단

[0010] 과제 해결수단으로 본 발명에서는 지지체와; 지지체에 지지되도록 설치되며, 구동모터에 의해 구동되는 분쇄롤러가 설치된 본체의 상측과 하측에 각각 공급호퍼와 배출호퍼를 설치하여 건고추를 고춧가루로 분쇄할 수 있도록 한 분쇄부와; 분쇄부의 공급호퍼로 건고추를 공급하도록 지지체에 지지되게 설치한 공급탱크와; 지지체에 설치되어 배출호퍼로 배출되는 분쇄물을 이송하는 제1이송부와; 상기 제1이송부의 말미의 아래쪽에 위치되며 분쇄된 고춧가루에서 고운 입자를 체질하여 분리하도록 지지체에 설치한 고춧가루 분리부와; 상기 고춧가루 분리부에서 분리된 고춧가루를 외부로 배출하도록 고춧가루 분리부 아래쪽 지지체에 설치한 고춧가루 배출부와; 상기 고춧가루 분리부의 철망 상부를 따라 이동 배출되는 미분 분쇄된 건고추를 상기 공급탱크로 리턴 공급하도록 지지체에 설치한 수평이송부 및 수직이송부를 조합하여 구성한 제2이송부를 포함하도록 구성하였다.

[0011] 상기 제1이송부는 분쇄부를 구동하는 모터에 의해 구동되는 이송스크루를 이송관에 내장하며, 이송관은 배출호퍼와 일측 상부가 연통되며, 반대쪽 하측으로 망판이 결합된 배출공을 형성하되; 상기 배출공이 형성되는 쪽으로는 타격분쇄실을 확관되게 형성하고, 스크루 단부에는 타격해머를 설치하였다.

[0012] 상기 고춧가루 분리부는, 지지체에 하단이 결합된 완충스프링을 매개로 분리통을 설치하고, 분리통 상부에 바이브레이션 모터를 설치하여 분리통을 진동되게 하며; 상기 분리통의 내부 바닥에는 30~40메쉬의 철망을 설치하고, 그 하측으로 고춧가루 배출슈트를 설치하여 미분 분쇄된 고춧가루가 고춧가루 배출부로 낙하되어 배출되도록 하며, 제1이송부의 반대쪽으로는 배출슈트를 설치하여 철망 상부로 이동하는 분쇄가 이루어지지 않은 건고추를 제2이송부로 공급할 수 있게 하였다.

[0013] 상기 고춧가루 분리부는, 지지체의 상측에 상기 제1이송부의 축방향으로 레일을 설치하고, 그 상측으로 레일을 따라서 이동하는 블록이 결합된 요동판을 설치하여 배출부에 고정 설치되어 있는 요동용 모터에 결합된 캠판과 로드로 상호 연결하며; 요동판의 상측에 하단이 결합된 완충스프링을 매개로 분리통을 설치하고, 분리통 상부에 바이브레이션 모터를 설치하여 분리통을 진동되게 하며; 상기 분리통의 내부 바닥에는 30~40메쉬의 철망을 설치하고, 그 하측으로 고춧가루 배출슈트를 설치하여 미분 분쇄된 고춧가루가 고춧가루 배출부로 낙하되어 배출되도록 하며, 제1이송부의 반대쪽으로는 배출슈트를 설치하여 철망 상부로 이동하는 분쇄가 이루어지지지 않은 건고추를 제2이송부로 공급할 수 있게 하였다.

[0014]

발명의 효과

[0015] 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치를 사용할 경우 초벌 분쇄한 건고추를 공급탱크에 투입 후 분쇄를 행할 때 미분 분쇄가 이루어진 고춧가루는 고춧가루 분리부에서 분리되어 고춧가루 배출부로 배출되고, 남아있는 분쇄가 제대로 되지 않은 것들은 다시 공급탱크로 리턴되어 재 분쇄되는 것으로 분쇄 효율성을 높일 수 있게 되는 것이다.

[0016] 또한 분쇄된 고춧가루를 분리 후 재 분쇄하므로 분쇄시간을 대폭 단축할 수 있는 효과를 제공하게 되는 것이다.

[0017] 본 발명은 제1이송부에 의해 이송되는 분쇄된 고춧가루가 타격분쇄실 내에서 타격해머에 의해 덩어리진 것을 분쇄한 상태로 고춧가루 분리부로 배출되고, 고춧가루 분리부의 경우 모터에 결합된 캠판과 로드로 상호 연결된 요동판 상에 바이브레이션 모터에 의해 진동될 수 있도록 분리통을 설치한 것으로, 분리통이 사방으로 흔들리면서 체질하게 되는 것이므로, 미분 분쇄된 고춧가루의 배출이 보다 용이하게 이루어질 수 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치의 바람직한 일 실시례를 보인 정면 사시도

도 2는 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치의 바람직한 일 실시례를 보인 배면 사시도

도 3은 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치에 적용된 제1이송부를 보인 단면도

도 4는 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치에 적용된 제1이송부의 다른 예를 보인 단면도

도 5는 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치에 적용된 고춧가루 분리부의 정단면도

도 6은 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치에 적용된 고춧가루 분리부의 다른 예를 보인 정면도

도 7은 도 6의 측면도

도 8은 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치에 적용된 제2이송부의 구성을 보인 단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 이하에서 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치의 실시례를 첨부 도면에 의거하여 설명한다.

[0020] 도 1, 도 2는 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치의 바람직한 일 실시례를 보인 정면 사시도 및 배면 사시도를 도시한 것이고, 도 3은 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치에 적용된 제1이송부를 보인 단면도, 도 4는 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치에 적용된 제1이송부의 다른 예를 보인 단면도, 도 5는 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치에 적용된 고춧가루 분리부의 정단면도 등을 도시한 것이다.

[0021] 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분쇄장치(1)는 앵글 등으로 구성된 지지체(2)의 상측으로 분쇄부(3)를 설치한다.

[0022] 상기 분쇄부(3)는 지지체(2)에 설치된 구동모터(31)와 체인으로 연결되어 구동되도록 본체(32) 내측으로 한 쌍 또는 한 쌍 이상의 분쇄롤러(33)를 설치한다. 본 발명에서는 한 쌍의 분쇄롤러(33)가 설치된 구성이 도시되어 있다.

[0023] 상기 본체(32)의 상측에는 건고추를 공급하는 공급호퍼(34)가 구비되고, 본체(32)의 하측에는 분쇄된 고춧가루를 배출하는 배출호퍼(35)가 구비된다.

[0024] 이러한 구성의 분쇄부(3)는 일반적으로 널리 사용되고 있는 구성이다.

[0025] 상기 공급호퍼(34)의 상측으로는 공급탱크(4)를 설치하여 분쇄부(3)에 연속적으로 건고추를 공급할 수 있도록 한다.

[0026] 상기 배출호퍼(35)의 하측으로는 배출호퍼(35)에서 배출되는 분쇄물을 이송하는 제1이송부(5)가 지지체(2)에 지지되도록 설치된다. 제1이송부(5)는 도 3에 도시된 바와 같이 분쇄부(3)를 구동하는 구동모터(31)에 의해 구동되는 이송스크루(51)를 이송관(52)에 내장하며, 이송관(52)에는 상기 배출호퍼(35)에서 배출되는 분쇄물을 투입하는 투입구(53)가 상향 개구되도록 형성되며, 반대쪽 하측으로 망판(54a)이 결합된 배출공(54)을 형성한다.

[0027] 상기 이송관(52)의 말미, 즉 배출공(54)이 형성되는 쪽으로는 도 4에 도시된 바와 같이 타격분쇄실(55)을 확관되게 형성하고, 이송스크루(51) 단부에는 타격해머(56)를 설치한다. 상기 타격해머(56)는 이송스크루(51)에 고정되는 축지부(56a)에 여러개의 해머(56b)를 결합한 구성이다. 또한 상기 이송관(52)의 외부에는 비산방지판(57)을 더 형성하여 타격해머(56)의 타격 및 원심력이 제공되는 분쇄물이 비산되는 것을 방지할 수 있게 한다.

[0028] 이러한 구성은 분쇄부(3)에서 분쇄 후 제1이송부(5)를 통해서 이송되는 덩어리진 고춧가루를 타격하여 부숴진 상태로 배출공(54)으로 배출하는 기능성을 제공하게 되는 것이다.

[0029] 상기 제1이송부(5)의 하측으로는 본 발명의 핵심기술인 고춧가루 분리부(6)가 설치된다.

[0030] 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분리부(6)는 도 5에 도시된 바와 같이 지지체(2)에 설치되어 있는 고춧가루 배출부(7)의 상측에 설치된다. 고춧가루 배출부(7)는 상향 개구된 투입구(72)가 형성된 배출관(71) 내측으로 지지체(2)에 설치되는 배출용 모터(73)에 의해 구동되는 배출스크루(74)를 설치한 구성으로 이루어진다.

[0031] 고춧가루 배출부(7) 상측에 설치되는 상기 고춧가루 분리부(6)는, 지지체(2)에 하단이 결합된 완충스프링(61)을 매개로 분리통(62)을 설치하고, 분리통(62) 상부에 바이브레이션 모터(63)를 설치하여 분리통(62)을 진동되게

한다. 이때 분리통(62)은 제1이송부(5) 쪽에서 후술할 제2이송부(8) 쪽으로 하향 경사지게 설치토록 한다.

[0032] 그리고 분리통(62)의 내부 바닥에는 30~40메쉬의 철망(64)을 설치하고, 그 하측으로 고춧가루 배출슈트(65)를 설치하여 미분 분쇄된 고춧가루가 고춧가루 배출부(7)로 낙하되어 배출되도록 하며, 제1이송부(5)의 반대쪽으로는 건고추 배출슈트(66)를 설치하여 철망(64) 상부로 이동하는 분쇄가 제대로 이루어지지 않은 건고추를 제2이송부(8)로 공급할 수 있게 한다.

[0033] 이와 같이 고춧가루 분리부(6)를 설치할 경우 분쇄부(3)를 통해 분쇄된 것 중에서 철망(64)을 통과하는 고춧가루는 고춧가루 배출슈트(65)를 통해서 고춧가루 배출부(7)로 낙하되어 배출되고, 철망(64) 위에 남아 있는 분쇄가 제대로 이루어지지 않은 건고추는 건고추 배출슈트(66)로 배출된다.

[0034] 한편 본 발명에서 제공하는 고춧가루 분리부(6)는 도 6, 도 7에 도시된 바와 같이 지지체(2)의 상측에 상기 제1이송부(5)의 축방향으로 레일(67)을 설치하고, 그 상측으로 레일(67)을 따라서 이동하는 블록(67a)이 결합된 요동판(68)을 설치하여 요동수단(69)에 의해 분리통(62)을 움직일 수 있게 한다. 상기 요동수단(69)은 지지체(2)에 고정 설치되어 있는 요동용 모터(69a)에 결합된 캠판(69b)과 로드(69c)로 상호 연결하고, 요동판(68)의 상측에 완충스프링(61)을 매개로 상기와 같이 분리통(62)을 설치할 수도 있다.

[0035] 이러한 구성은 분리통(62)이 상기 요동용 모터(69a)와 캠판(69b) 및 바이브레이션 모터(63)에 의해 전후좌우와 상하 측으로 움직이게 되므로 체질이 원활하게 이루어지게 되는 것이다.

[0036] 또한 본 발명에서는 상기 고춧고루 분리부(6)의 건고추 배출슈트(66)를 통해 배출되는 분쇄가 제대로 이루어지지 않은 건고추를 상기 분쇄부(3)의 상측에 설치되어 있는 공급탱크(4)로 퍼 올리는 제2이송부(8)를 포함한다.

[0037] 상기 제2이송부(8)는 도 8에 도시된 바와 같이 건고추 배출슈트(66)의 아래쪽에 설치되는 수평이송부(81) 및 수평이송부(81)의 단부에 설치되는 수직이송부(82)로 구성된다.

[0038] 상기 수평이송부(81)는 상기 분쇄부(3)의 구동모터(31)에 의해 구동되는 수평이송스크루(81a)가 내장설치된 수평이송관(81b)의 상측에 투입구(81c)가 형성되는 구성이며, 수직이송부(82)는 상기 수평이송관(81b)과 직각방향으로 수직이송관(82a)을 세우고, 그 내부에 지지체(2)에 설치된 이송용 모터(83)에 의해 구동하는 수직이송스크루(82b)를 내장 설치하며, 상기 수평이송관(81b)의 상단을 공급탱크(4)와 연결관(84)으로 상호 연결한다.

[0039] 이러한 제2이송부(8)의 구성은 고춧가루 분리부(6)에서 분리 배출되는 건고추를 다시 공급탱크(4)로 공급하여 재차 분쇄가 이루어질 수 있게 한다.

[0040] 상기에서와 같이 구성되는 본 발명의 고춧가루 분쇄장치(1)는 초벌 분쇄기(도시되지 않음)에 의해 1차 분쇄된 건고추를 미분 분쇄하는 용도로 사용되는 것으로, 이하에서 본 발명을 이용한 고춧가루 분쇄과정을 하기에서 설명토록 한다.

[0041] 먼저 공급탱크(4)에 내입되어 있는 건고추를 분쇄부(3)로 공급한다.

[0042] 분쇄부(3)로 공급된 건고추는 분쇄롤러(33) 사이를 통과하면서 분쇄된 상태에서 제1이송부(5)로 공급된다.

[0043] 분쇄부(3)에 의해 분쇄된 고춧가루가 제1이송부(5)를 통해 이송되어 고춧가루 분리부(6)로 공급되는데, 이때 제1이송부(5)의 말미에 설치되어 있는 타격분쇄실(55) 내에서 타격해머(56)에 의해 덩어리진 분쇄된 고춧가루가 부서진 상태로 고춧가루 분리부(6)에 공급된다.

[0044] 상기와 같이 고춧가루 분리부(6)로 공급된 것 중 분쇄가 제대로 이루어진 것들은 철망(64)의 아래쪽으로 낙하하여 고춧가루 배출부(7)를 통해서 배출되고, 철망(64) 상부에 남아 있는 것들은 분리통(62)의 요동에 따라 건고추 배출슈트(66)를 통해 배출된다.

[0045] 건고추 배출슈트(66)로 배출된 미분 분쇄된 건고추는 제2이송부(8)를 통해서 다시 공급탱크(4)로 투입되어 상기와 같은 분쇄 및 분리과정을 거치면서 분쇄가 이루어지게 되는 것이다.

[0046] 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시례에 관해 설명하고 있으나, 본 발명의 범주에서 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 보호 범위는 설명된 실시례에 국한되어 정해져서는 안 되며, 후술하는 청구범위 뿐만 아니라 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

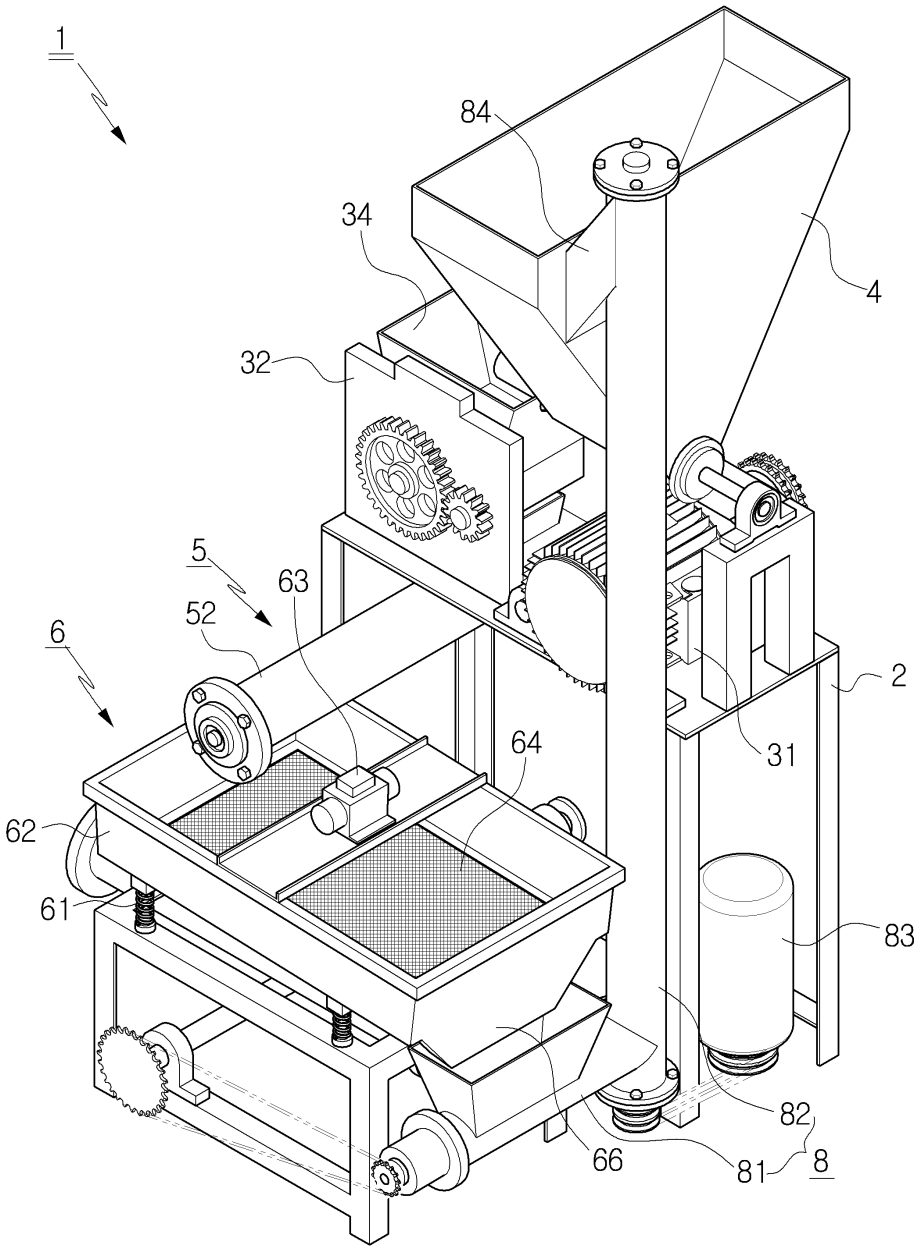
부호의 설명

[0047]

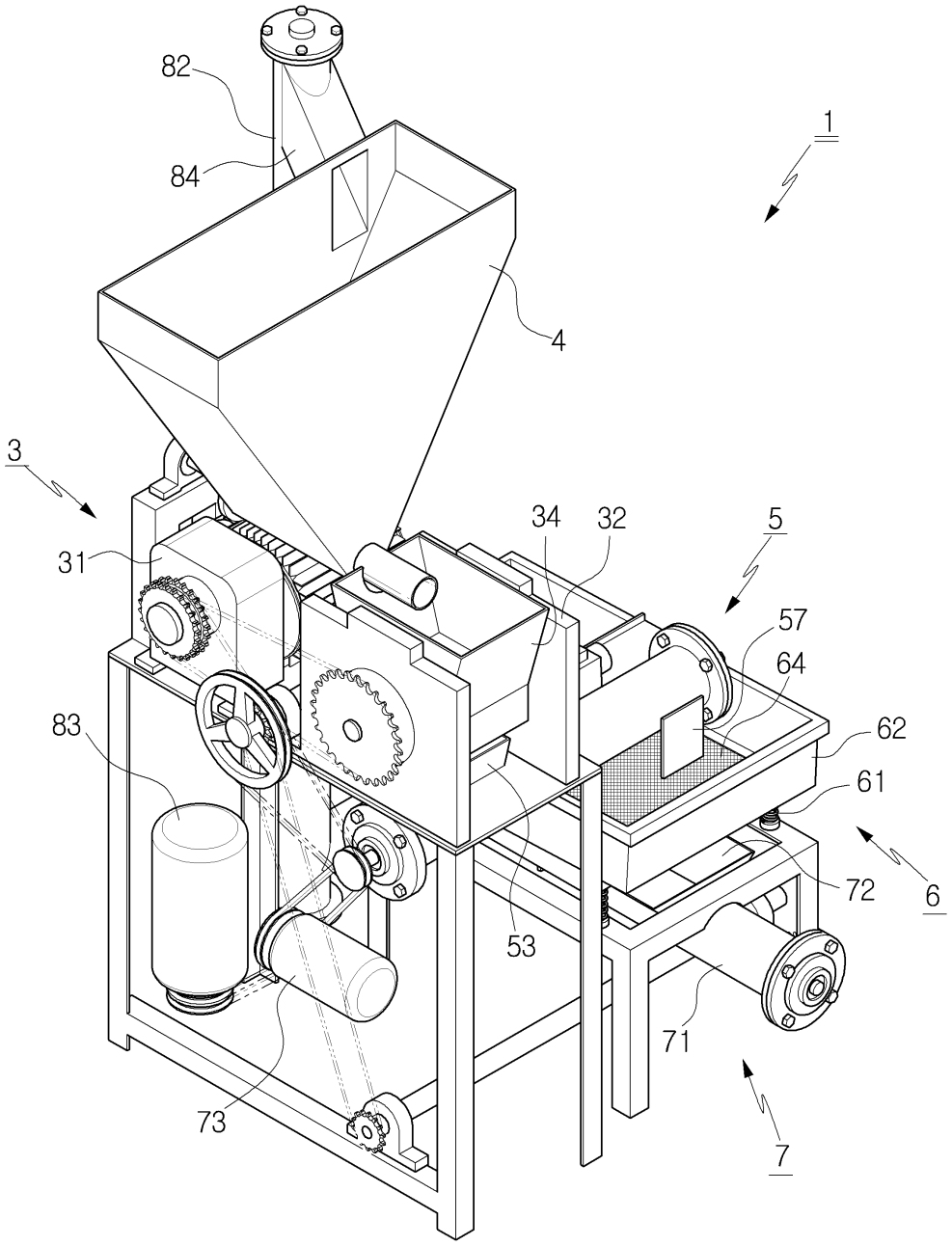
1:고춧가루 분쇄장치
2:지지체
3:분쇄부
31:구동모터
32:본체
33:분쇄롤러
34:공급호퍼
35:배출호퍼
4:공급탱크
5:제1이송부
51:이송스크루
52:이송관
53:투입구
54:배출공
54a:망판
55:타격분쇄실
56:타격해머
56a:축지부
56b:해머
57:비산방지판
6:고춧가루 분리부
61:완충스프링
62:분리통
63:바이브레이션 모터
64:철망
65:고춧가루 배출슈트
66:건고추 배출슈트
67:레일
67a:블록
68:요동판
69:요동수단
69a:요동용 모터
69b:캠판
69c:로드
7:고춧가루 배출부
71:배출관
72:투입구
73:배출용 모터
74:배출스크루
8:제2이송부
81:수평이송부
81a:수평이송스크루
81b:수평이송관
81c:투입구
82:수직이송부
82a:수직이송관
82b:수직이송스크루
83:이송용 모터
84:연결관

도면

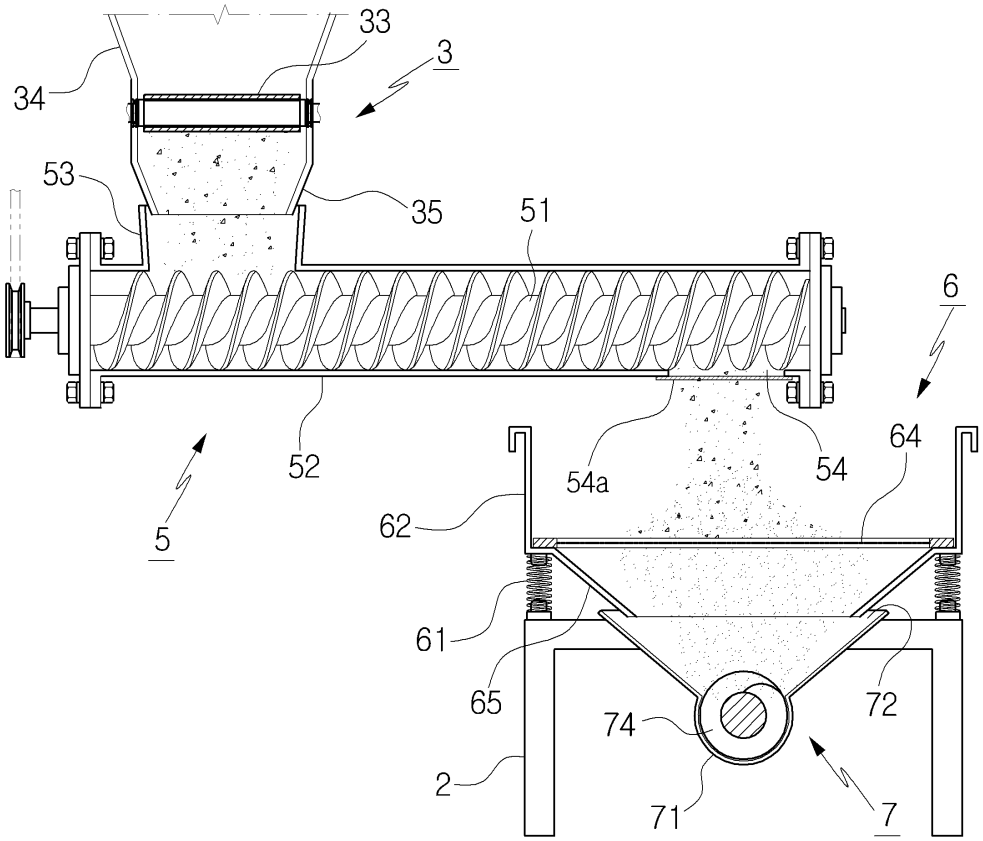
도면1



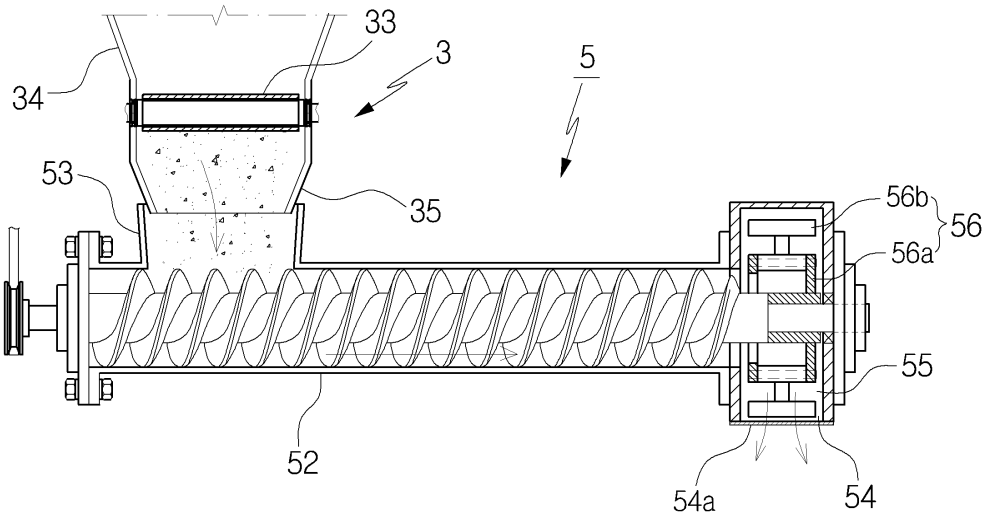
도면2



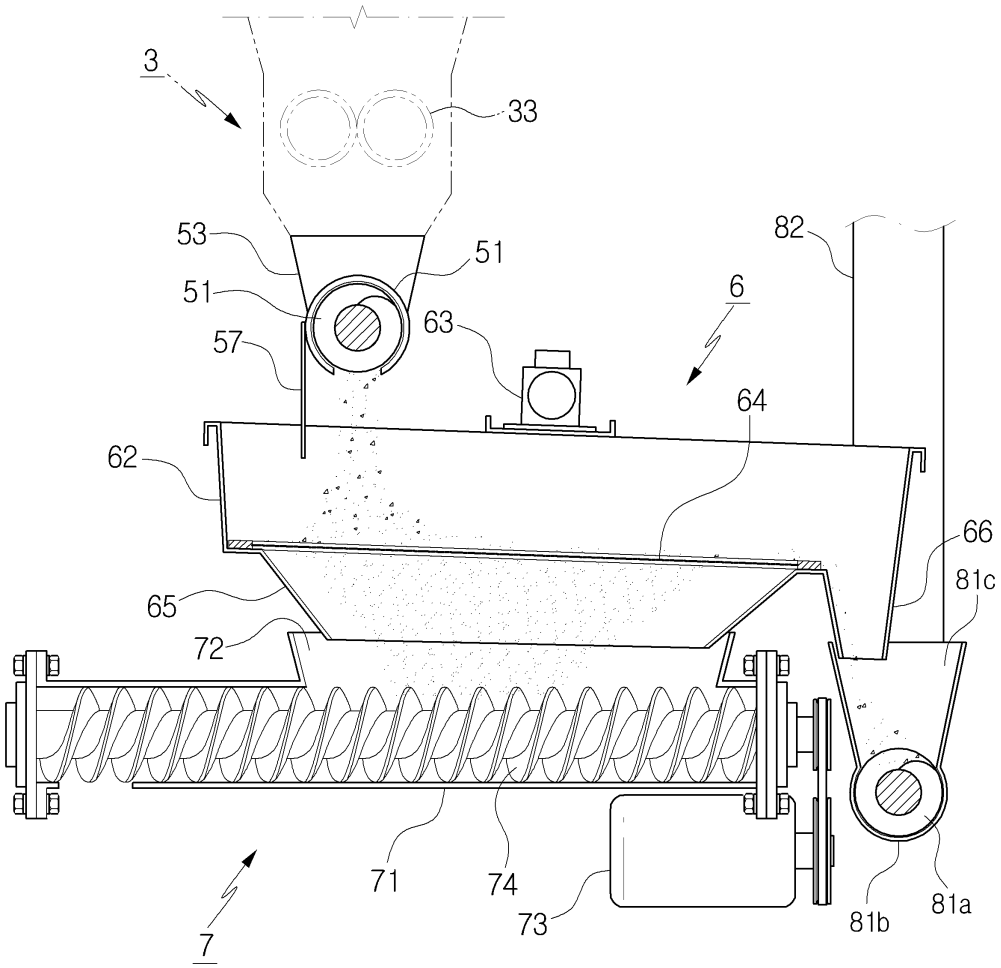
도면3


33
3
34
53
35
51
6
52
54a
54
64
5
62
61
65
72
74
2
71
7

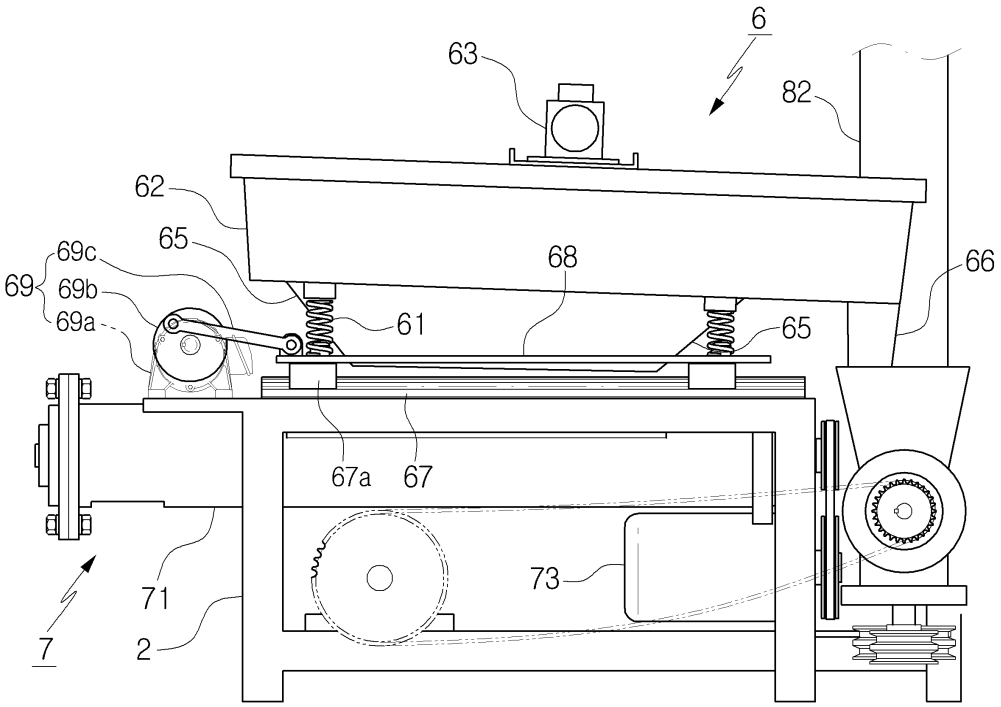
도면4


33
3
5
34
53
35
56b
56
56a
55
52
54a
54

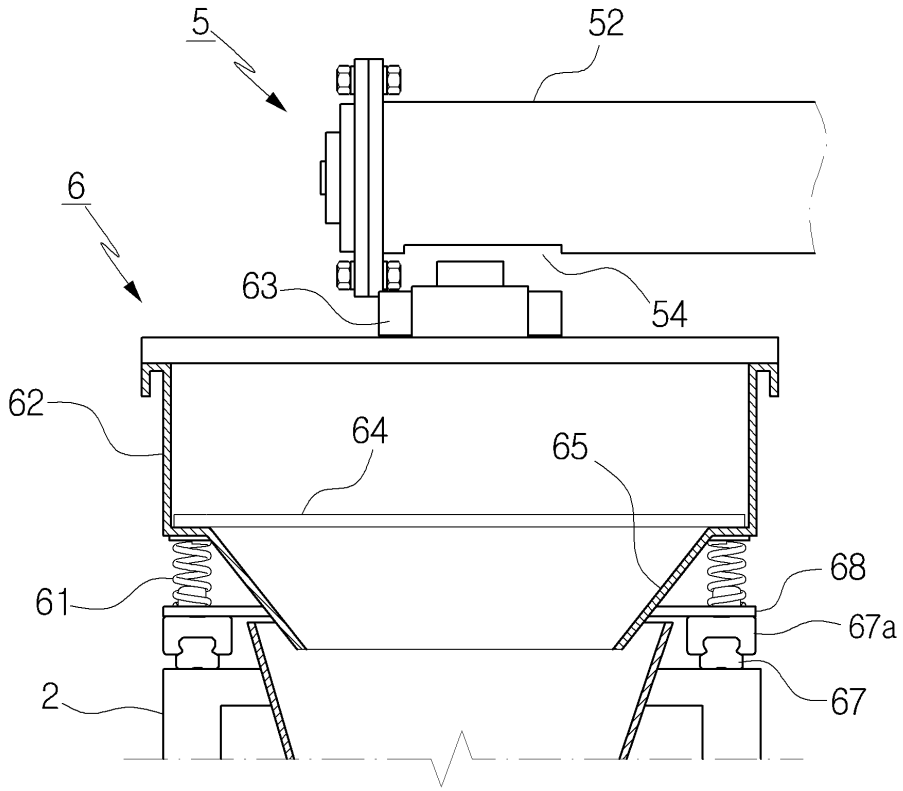
도면5


3
33
53
51
51
57
63
6
82
64
62
66
81c
65
72
71
74
73
81b
81a
7

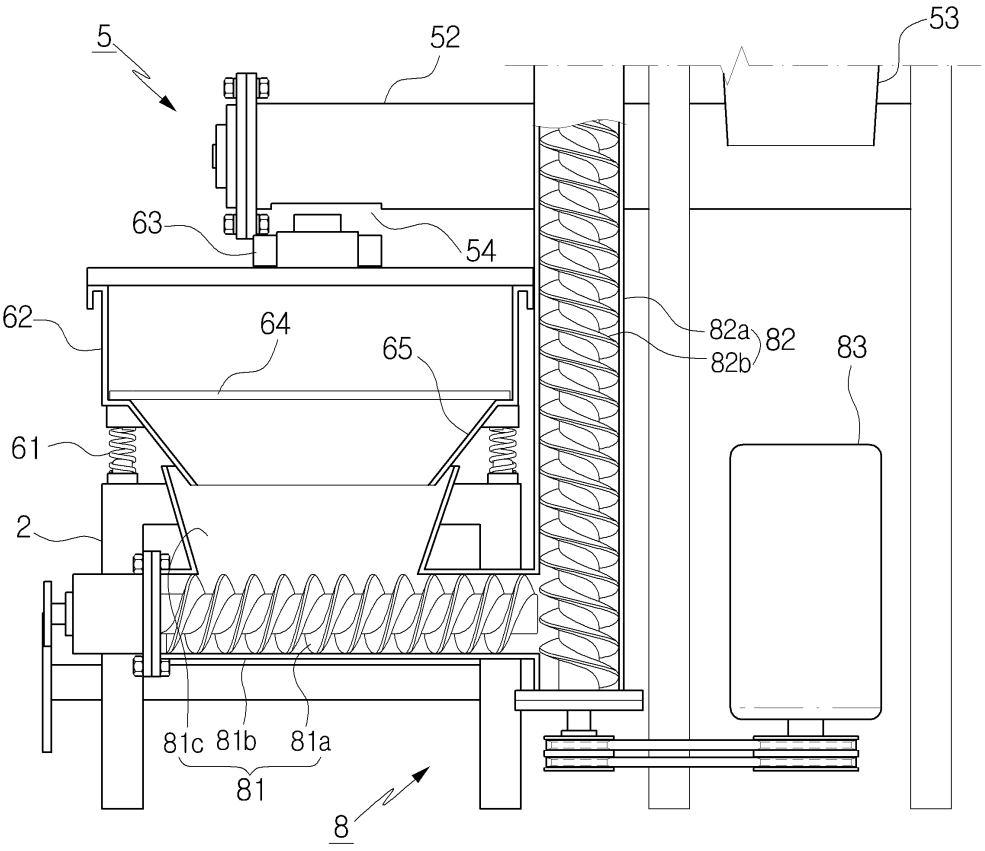
도면6


6
63
82
62
65
68
66
69c
69
69b
69a
61
65
67a
67
73
71
7
2

도면7


5
52
6
63
54
62
64
65
68
61
67a
2
67

도면8


5
52
53
63
54
62
64
65
82a
82
82b
83
61
2
81c
81b
81a
81
8