



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2014년09월17일
 (11) 등록번호 20-0474413
 (24) 등록일자 2014년09월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A23N 1/02 (2006.01) A47J 43/07 (2006.01)
 (21) 출원번호 20-2013-0004751
 (22) 출원일자 2013년06월12일
 심사청구일자 2013년06월12일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101225232 B1*
 KR1020050018318 A*
 KR1020120020547 A*
 KR200400367 Y1
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
서상운
 경기도 광명시 오리로 801, 103동2702호(하안동, 이편한세상센트레빌아파트)
우성환
 경기도 안양시 만안구 태평로8번길 39-43 (안양동)
 (72) 고안자
서상운
 경기도 광명시 오리로 801, 103동2702호(하안동, 이편한세상센트레빌아파트)
우성환
 경기도 안양시 만안구 태평로8번길 39-43 (안양동)
 (74) 대리인
오종일

전체 청구항 수 : 총 5 항

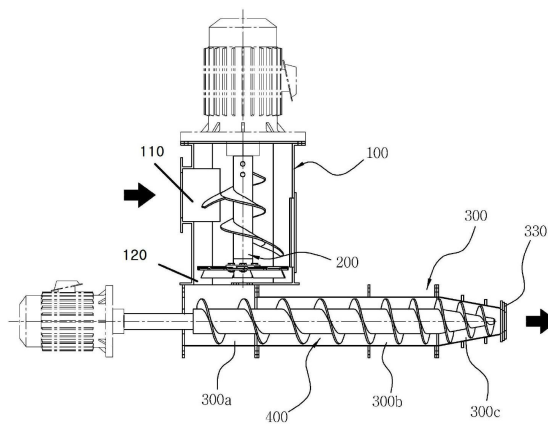
심사관 : 양경진

(54) 고안의 명칭 **농산물 착즙기**

(57) 요약

본 고안은 농산물을 분쇄한 후 압출을 통해 즙을 얻기 위한 농산물 착즙기에 관한 것으로서, 구체적으로는 내면이 다각형의 통 형태로 형성되는 하우징(100); 상기 하우징 내부에 축 설치되는 커터(200); 상기 하우징 하부에 설치되면서 농산물이 유입되는 유입부(300a)와 농산물이 이동하는 이송부(300b)와 농산물이 배출되는 배출부(300c)로 구획된 압출관(300); 및 상기 압출관 내부에 설치되어 분쇄된 농산물을 압출하는 스크루(400);를 포함하여 구성됨에 따라, 상기 압출관을 여러 단계로 분리 후 간편하게 세척할 수 있는 농산물 착즙기를 제공하게 된다.

대표도



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

상부 일측에는 농산물을 공급하기 위한 공급구(110)를 형성하고, 하부에는 농산물을 배출하기 위한 배출구(120)를 형성하되, 내면이 다각형의 통 형태로 형성되는 하우징(100);

상기 하우징(100) 내부에 축 설치하여 회전을 통해 공급된 농산물을 절단하도록 형성된 커터(200);

상기 하우징(100) 하부에 설치되고, 망 재질로 형성되어 농산물을 이송시키면서 즙을 외부로 배출하도록 하되, 상기 하우징 하부에서 농산물이 유입되도록 상부가 개방된 유입부(300a)와 농산물이 이동하는 터널 형태의 이송부(300b)와 농산물이 배출되는 갈때기 형태의 배출부(300c)로 구획되고, 각 구획된 부분을 연결하는 단부에는 볼팅 체결하기 위한 플랜지(310a, 310b, 310c)가 형성된 압출관(300); 및

상기 압출관(300) 내부에 설치되어 분쇄된 농산물을 압송하는 스크루(400);를 포함하고,

상기 커터(200)는,

중심축의 상부에 위치하고, 상기 하우징(100)의 지름보다 작은 지름으로 형성된 스크루날(210);

상기 스크루날(210)의 선단에 형성되고, 상기 하우징(100)의 지름에 대응하도록 펼쳐진 보조날(220);

중심축의 하부에 위치하고, 상기 하우징(100)의 지름에 대응하는 원판 형태로 형성되면서 상기 농산물을 배출시키기 위한 다수개의 슬릿(231)이 중심축을 중심으로 등간 격에 형성된 구획판(230);

상기 구획판(230) 위에 각 슬릿(231) 일측에 형성되고, 상기 슬릿(231)을 통해 배출되는 농산물을 절단하기 위한 수평날(240); 및

상기 구획판(230) 하부에 형성되고, 상기 하우징(100)의 바닥에 떨어진 농산물을 상기 배출구(120)로 긁어내기 위한 밀판(250);을 포함하는 것을 특징으로 하는 농산물 착즙기.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 하우징(100)의 타측에는 내부로 출입할 수 있는 개폐문(130)이 형성된 것을 특징으로 하는 농산물 착즙기.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 압출관(300)은 상기 이송부(300b) 또는 배출부(300c)에 형성되고, 망 재질의 외면에 끼워 내구성을 보장하기 위한 하나 이상의 보강 리브(320);를 포함하는 것을 특징으로 하는 농산물 착즙기.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 압출관(300)은 상기 배출부(300c)의 끝단에 형성되고, 농산물 찌꺼기가 배출되는 출구를 단계적으로 협소하게 하는 블록 유닛(330);을 포함하는 것을 특징으로 하는 농산물 착즙기.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 스크루(400)는 전후에 형성된 날 사이의 간격이 전방으로 갈수록 점점 좁아지게 형성된 것을 특징으로 하는 농산물 착즙기.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 농산물을 분쇄한 후 압출을 통해 즙을 얻기 위한 농산물 착즙기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 무나 양파와 같은 농산물은 즙을 내서 사용하기도 하는데, 이와 같이 대량의 농산물을 갈아서 분쇄한 후 압출을 통해 즙을 얻기 위한 것이 농산물 착즙기이다.

[0003] 이와 같은 농산물 착즙기는 보통 상부 일측에 농산물을 공급하기 위한 공급구가 형성되고, 하부에 배출구가 형성된 하우징; 상기 하우징 내부에 축 설치되고, 회전을 통해 공급된 농산물을 절단하는 커터; 상기 하우징 하부에 설치되고, 망 재질로 형성되어 농산물을 이송시키면서 즙을 배출하는 압출관; 및 상기 압출관 내부에 설치되어 분쇄된 농산물을 압출하는 스크루;로 구성된다.

[0004] 그러나 상기 농산물 착즙기는 착즙 효율을 높이기 위해서 상기 압출관이 길게 형성되면서도 일체형으로 이루어져 있기 때문에 분리 후 세척이 어려운 문제점이 있다. 즉, 착즙을 완료 후 세척시 긴 터널 형태의 압출관 내부에 끼어 있는 농산물 찌꺼기를 제거하기 어려운 불편한 점이 있다.

[0005] 또한, 상기 농산물 착즙기의 압출관은 마지막까지 착즙의 효과를 높이기 위해 끝단이 망 재질의 깔때기 형태로 좁아지게 형성되어 있는데, 이때 상기 스크루의 끝단도 동일하게 뾰족한 형태로 되어 있기 때문에 끝단에서 착즙 효과를 크게 기대하기 어려운 문제점이 있다.

[0006] 또한, 상기 농산물 착즙기의 커터는 공급되는 농산물을 원활하게 절단하기 어려운 단점이 있고, 더구나 상기 커터에 길고 질긴 농산물이 걸린 경우 하우징 내부에서 농산물이 커터와 함께 헛도는 현상이 발생하기 쉬운 문제점이 있다.

한편, 본 고안의 농산물 착즙기와 관련된 선행특허문헌은 등록특허공보 제10-1225232호(2013년 1월22일 공고)의 과일즙 제조기, 공개특허공보 제10-2012-0020547호(2012년 3월 8일 공개)의 야채 분쇄장치가 있다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 고안은 농산물의 착즙 후 압출관의 분리 세척이 용이하게 이루어지도록 한 농산물 착즙기를 제공하려는 것이다.

[0008] 본 고안은 착즙 후 배출되는 농산물 찌꺼기들이 압출관의 끝단을 통해 배출되는 과정에서 다시 한 번 착즙 작용이 이루어지도록 한 농산물 착즙기를 제공하려는 것이다.

[0009] 본 고안은 하우징 내부에서 커터에 의해 농산물이 더욱 원활하게 분쇄되도록 한 농산물 착즙기를 제공하려는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 고안의 농산물 착즙기는 상부 일측에는 농산물을 공급하기 위한 공급구를 형성하고, 하부에는 농산물을 배출하기 위한 배출구를 형성하되, 내면이 다각형의 통 형태로 형성되는 하우징; 상기 하우징 내부에 축 설치하여 회전을 통해 공급된 농산물을 절단하도록 형성된 커터; 상기 하우징 하부에 설치되고, 망 재질로 형성되어 농산물을 이송시키면서 즙을 외부로 배출하도록 하되, 상기 하우징 하부에서 농산물이 유입되도록 상부가 개방된 유입부와 농산물이 이동하는 터널 형태의 이송부와 농산물이 배출되는 깔때기 형태의 배출부로 구획되고, 각 구획된 부분을 연결하는 단부에는 볼팅 체결하기 위한 플랜지가 형성된 압출관; 및 상기 압출관 내부에 설치되어 분쇄된 농산물을 압송하는 스크루;를 포함하여 구성된다.

[0011] 상기 하우징의 타측에는 내부로 출입할 수 있는 개폐문이 형성된다.

[0012] 상기 커터는 중심축의 상부에 위치하고, 상기 하우징의 지름보다 작은 지름으로 형성된 스크루날; 상기 스크루날의 선단에 형성되고, 상기 하우징의 지름에 대응하도록 펼쳐진 보조날; 중심축의 하부에 위치하고, 상기 하우징의 지름에 대응하는 원판 형태로 형성되면서 상기 농산물을 배출시키기 위한 다수개의 슬릿이 중심축을 중심

으로 등간 격에 형성된 구획판; 상기 구획판 위에 각 슬릿 일측에 형성되고, 상기 슬릿을 통해 배출되는 농산물을 절단하기 위한 수평날; 및 상기 구획판 하부에 형성되고, 상기 하우징의 바닥에 떨어진 농산물을 상기 배출구로 끌어내기 위한 밀판;을 포함하여 구성된다.

- [0013] 상기 압출관은 상기 이송부 또는 배출부에 형성되고, 망 재질의 외면에 끼워 내구성을 보강하기 위한 하나 이상의 보강 리브;를 포함하여 구성된다.
- [0014] 상기 압출관은 상기 배출부의 끝단에 형성되고, 농산물 찌꺼기가 배출되는 출구를 단계적으로 협소하게 하는 블록 유닛;을 포함하여 구성된다.
- [0015] 상기 스크루는 전후에 형성된 날 사이의 간격이 전방으로 갈수록 점점 좁아지게 형성된다.

고안의 효과

- [0016] 본 고안의 농산물 착즙기에 의하면 압출관을 여러 부분으로 분리 후 세척할 수 있도록 형성함으로써, 착즙 후 압출관의 세척이 더욱 용이하게 이루어지는 효과가 있다.
- [0017] 본 고안의 농산물 착즙기에 의하면 농산물 찌꺼기들이 압출관의 끝단을 통해 배출되는 과정에서 다시 한 번 착즙 작용이 이루어지도록 함으로써, 착즙의 기능이 더욱 향상되는 효과가 있다.
- [0018] 본 고안의 농산물 착즙기에 의하면 하우징 내부로 공급된 농산물이 커터에 걸려 헛도는 것을 방지하면서 원활하게 분쇄 후 배출되도록 함으로써, 착즙의 기능이 더욱 향상되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 고안이 적용된 농산물 착즙기를 도시한 사시도.
- 도 2는 본 고안이 적용된 농산물 착즙기를 도시한 단면도.
- 도 3은 본 고안이 적용된 농산물 착즙기의 압출관을 도시한 분해 사시도.
- 도 4는 본 고안이 적용된 농산물 착즙기의 압출관 끝단을 보인 작용 설명도.
- 도 5는 본 고안이 적용된 농산물 착즙기의 커터를 도시한 사시도.
- 도 6은 본 고안이 적용된 농산물 착즙기의 커터를 도시한 요부 구성도.
- 도 7은 본 고안이 적용된 농산물 착즙기의 커터를 도시한 저면도.
- 도 8은 본 고안이 적용된 농산물 착즙기의 스크루를 도시한 설명도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 본 고안의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면에 의거하여 구체적으로 살펴본다.
- [0021] 본 고안의 농산물 착즙기는 도 1 내지 도 8에 도시된 바와 같이 내면이 다각형의 통 형태로 형성되는 하우징(100); 상기 하우징 내부에 축 설치되는 커터(200); 상기 하우징 하부에 설치되면서 농산물이 유입되는 유입부(300a)와 농산물이 이동하는 이송부(300b)와 농산물이 배출되는 배출부(300c)로 구획된 압출관(300); 및 상기 압출관 내부에 설치되어 분쇄된 농산물을 압출하는 스크루(400);로 구성된다.
- [0022] 상기 하우징(100)은 농산물을 공급하면서 절단하기 위한 공간으로써, 다각형의 통 형태로 형성되어 내부에 공급된 농산물이 각 면에 걸리기 때문에 커터에 걸린 농산물이 헛도는 것을 방지한다. 이때, 상기 하우징(100)은 8각 이상의 다각통 형태로 형성함으로써, 상기 커터의 외곽과 하우징의 내면 사이에 이격되는 폭을 줄이도록 한다. 상기 하우징(100)의 바람직한 실시 예로서 도 1에 도시된 바와 같이 10각형 형태의 통으로 형성한다.
- [0023] 상기 하우징(100)의 상부 일측에는 농산물을 공급하기 위한 공급구(110)를 형성하고, 하부에는 농산물을 배출하기 위한 배출구(120)를 형성한다. 이때, 상기 배출구(120)는 도 2에 도시된 바와 같이 하우징(100)의 바닥 일측을 수직으로 관통하여 설치한다.
- [0024] 상기 하우징(100)의 타측에는 내부로 출입할 수 있는 개폐문(130)이 형성된다. 상기 개폐문(130)을 통해서 상기 하우징(100) 내부에 걸린 농산물이나 이물질은 간편하게 제거할 수 있다.
- [0025] 상기 커터(200)는 상기 하우징(100) 내부에 축 설치하여 회전을 통해 공급된 농산물을 절단하도록 형성된다.

- [0026] 상기 커터는 실시 예로서 도 5 내지 도 7에 도시된 바와 같이 중심축의 상부에 위치하면서 상기 하우징(100)의 지름보다 작은 지름으로 형성된 스크루날(210), 상기 스크루날(210)의 선단에 형성되면서 상기 하우징(100)의 지름에 대응하도록 펼쳐진 보조날(220), 중심축의 하부에 위치하면서 상기 하우징(100)의 지름에 대응하는 원판 형태로 형성되면서 상기 농산물을 배출시키기 위한 다수개의 슬릿(231)이 중심축을 중심으로 등간 격에 형성된 구획판(230), 상기 구획판(230) 위의 각 슬릿(231) 일측에 형성되면서 상기 슬릿(231)을 통해 배출되는 농산물을 절단하기 위한 수평날(240) 및 상기 커터(200)의 구획판(230) 하부에 형성되면서 상기 하우징(100)의 바닥에 떨어진 농산물을 상기 배출구로 끌어내기 위한 밀판(250)을 포함하여 구성된다. 따라서 상기 하우징(100)으로 유입되는 농산물은 상기 스크루날(210)과 보조날(220)에 의해 절단되면서 하부로 떨어지고, 하부로 떨어진 농산물은 구획판(230) 위에 형성된 수평날(240)에 의해 얇게 절단되는 상태로 상기 슬릿(231)을 통해 배출된다.
- [0027] 상기 압출관(300)은 상기 하우징(100) 하부에 설치되는 것으로서, 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이 망 재질로 형성되어 농산물을 이송시키면서 즙을 외부로 배출하도록 형성된다. 특히, 상기 압출관(300)은 상기 하우징(100) 하부에서 농산물이 유입되도록 상부가 개방된 유입부(300a)와 농산물이 이동하는 터널 형태의 이송부(300b)와 농산물이 배출되는 깔때기 형태의 배출부(300c)로 구획되고, 각 구획된 부분을 연결하는 단부에는 볼팅 체결하기 위한 플랜지(310a, 310b, 310c)가 형성된다. 따라서 상기 압출관(300)은 세척시 하우징(100)으로부터 분리한 후 각각의 유입부(300a)와 이송부(300b)와 배출부(300c)로 분리할 수 있어서 세척이 더욱 편리해진다.
- [0028] 상기 압출관(300)은 상기 이송부(300b) 또는 배출부(300c)에 형성되고, 망 재질의 외면에 끼워 내구성을 보장하기 위한 하나 이상의 보강 리브(320)를 포함하여 구성된다. 이때, 상기 망 재질의 압출관(300)과 보강 리브(320)는 용접에 의해 위치가 고정되도록 하는 것이 바람직하다.
- [0029] 또한, 상기 압출관(300)은 상기 배출부(300c)의 끝단에 형성되고, 농산물 찌꺼기가 배출되는 출구를 단계적으로 협소하게 하는 블록 유닛(330)을 포함하여 구성된다. 상기 블록 유닛(330)은 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 압출관의 끝단에서 농산물 찌꺼기가 배출되는 통로를 더욱 협소하게 하면서 단계적으로 걸려 압착되게 함으로써, 착즙의 기능을 향상시킨다.
- [0030] 상기 스크루(400)는 상기 압출관(300) 내부에 설치되어 분쇄된 농산물을 압송하도록 형성된다.
- [0031] 상기 스크루(400)는 실시 예로서 도 8에 도시된 바와 같이 상기 이송부(300b)와 배출부(300c) 내부에 긴밀하게 설치된 상태로 구동하도록 하되, 전후에 형성된 날 사이의 간격이 전방부로 갈수록 점점 좁아지게 형성된다. 이와 같이 스크루(400)의 날이 전방으로 갈수록 좁아짐에 따라 더욱 원활한 농산물의 이송이 가능하게 된다.
- [0032] 이와 같은 구성의 본 고안에 의하면 압출관을 여러 부분으로 분리 후 세척할 수 있도록 형성함으로써, 착즙 후 압출관의 세척이 더욱 용이하게 이루어질 수 있다.
- [0033] 또한, 농산물 찌꺼기들이 압출관의 끝단을 통해 배출되는 과정에서 다시 한 번 착즙 작용이 이루어지도록 함으로써, 착즙의 기능이 더욱 향상될 수 있다.
- [0034] 또한, 하우징 내부로 공급된 농산물이 커터에 걸려 헛도는 것을 방지하면서 원활하게 분쇄 후 배출되도록 함으로써, 착즙의 기능이 더욱 향상된다.

부호의 설명

- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| [0035] | 100: 하우징 | 110: 공급구 |
| | 120: 배출구 | 130: 개폐문 |
| | 200: 커터 | 210: 스크루날 |
| | 220: 보조날 | 230: 구획판 |
| | 231: 슬릿 | 240: 수평날 |
| | 250: 밀판 | |
| | 300: 압출관 | 300a: 유입부 |
| | 300b: 이송부 | 300c: 배출부 |

310a, 310b, 310c: 플랜지

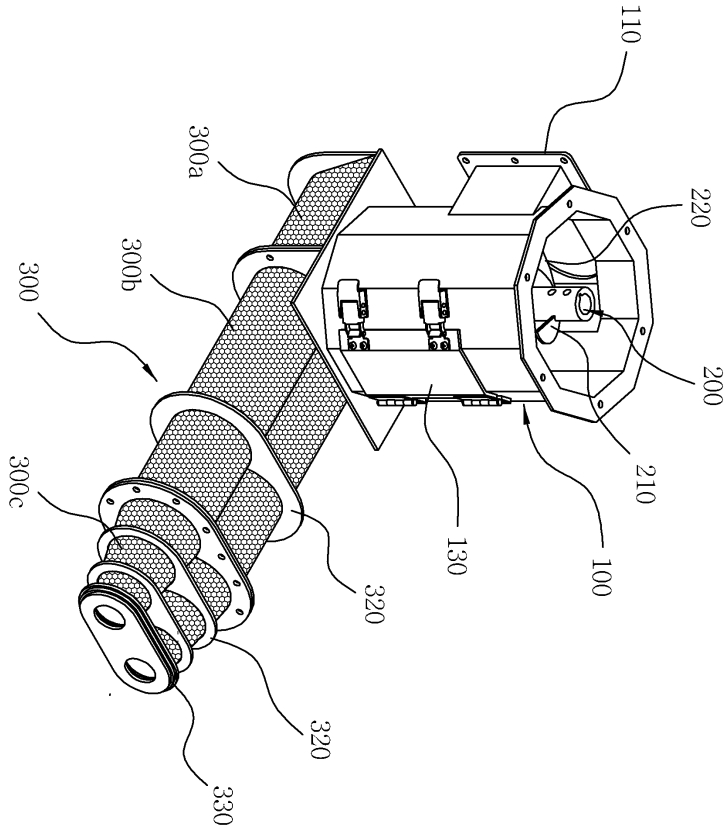
320: 보강 리브

330: 블록 유닛

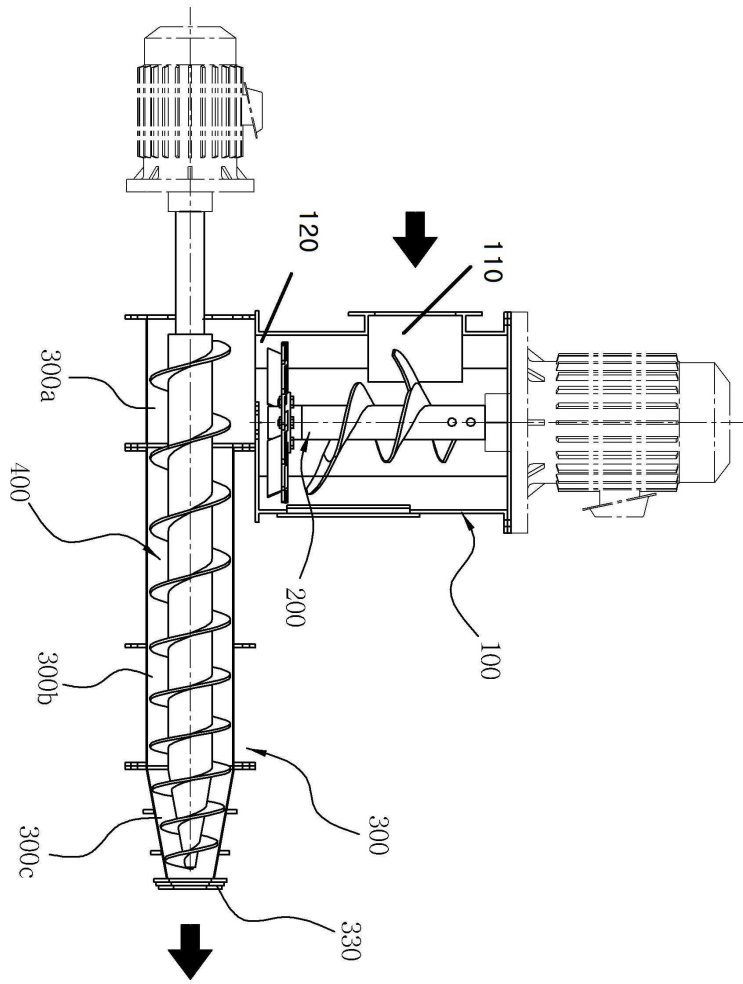
400: 스크루

도면

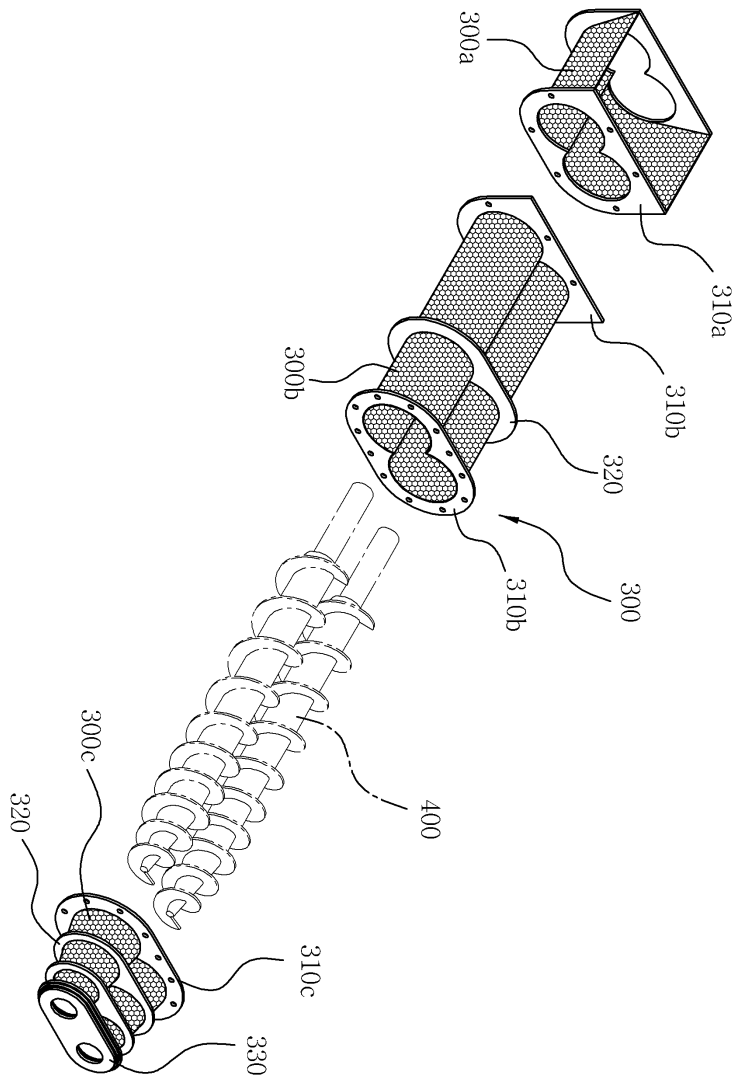
도면1



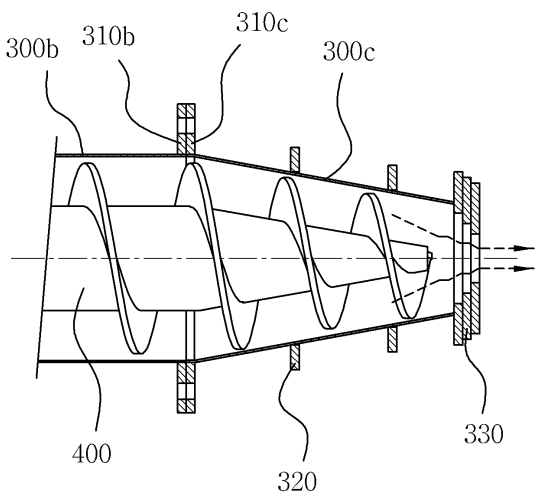
도면2



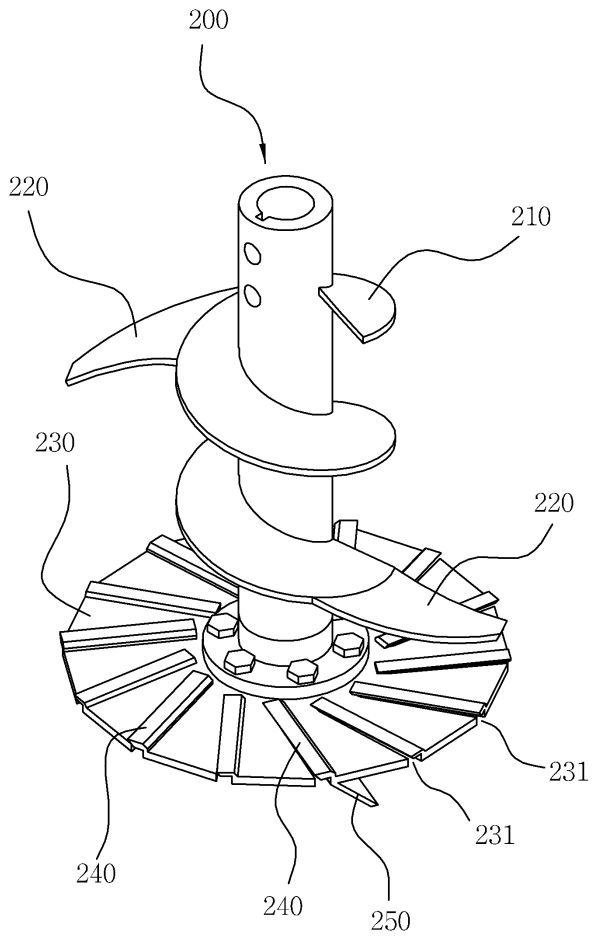
도면3



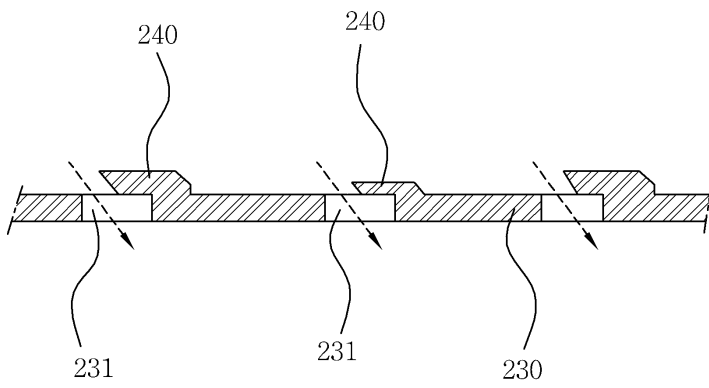
도면4



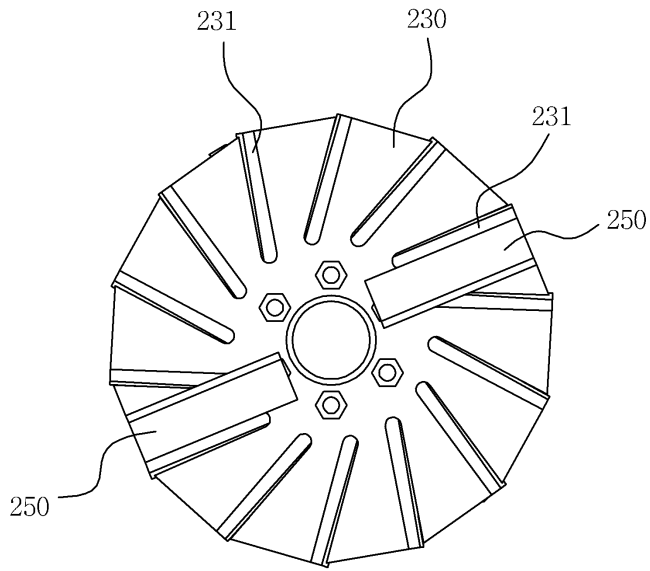
도면5



도면6



도면7



도면8

