



등록특허 10-2062359



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년01월03일
(11) 등록번호 10-2062359
(24) 등록일자 2019년12월27일

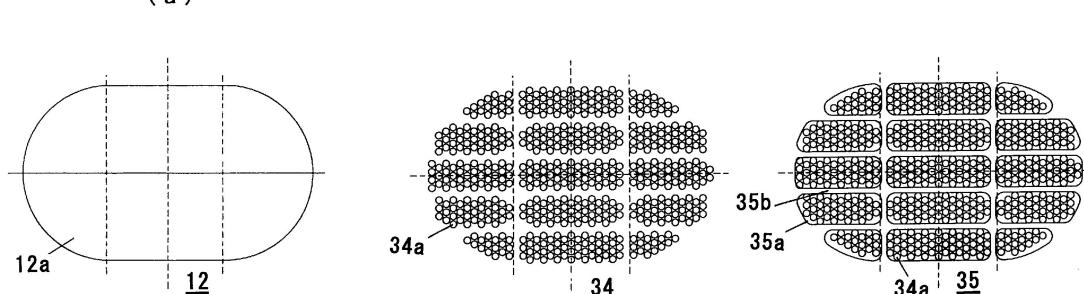
- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B29C 48/69 (2019.01) *B29C 48/695* (2019.01)
- (52) CPC특허분류
B29C 48/69 (2019.02)
B29C 48/695 (2019.02)
- (21) 출원번호 10-2018-7003897
- (22) 출원일자(국제) 2016년06월22일
심사청구일자 2018년02월08일
- (85) 번역문제출일자 2018년02월08일
- (65) 공개번호 10-2018-0028494
- (43) 공개일자 2018년03월16일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2016/068468
- (87) 국제공개번호 WO 2017/010246
국제공개일자 2017년01월19일
- (30) 우선권주장
JP-P-2015-142249 2015년07월16일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문헌
USRE037681 E1*
(뒷면에 계속)
- 전체 청구항 수 : 총 7 항

- (73) 특허권자
니혼 스펀들 세이조 가부시키가이샤
일본국 효고Ken 아마가사키시 시오에 4-2-30
스미토모 고무 고교 가부시키가이샤
일본 효고Ken 고베시 주오구 와키노하마쵸 3쵸메
6반 9고
- (72) 발명자
이리에 마코토
일본국 6618510 효고Ken 아마가사키시 시오에
4-2-30 니hon 스펀들 세이조 가부시키가이샤 나이
후쿠다 히로유키
일본국 6618510 효고Ken 아마가사키시 시오에
4-2-30 니hon 스펀들 세이조 가부시키가이샤 나이
고로 아키오
일본 6510072 효고Ken 고베시 주오구 와키노하마쵸
3쵸메 6반 9고 스미토모 고무 고교 가부시키가이
샤 나이
- (74) 대리인
김태홍, 김진희

심사관 : 이진아

(54) 발명의 명칭 **스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기****(57) 요약**

처리능력이 큰 대형의 장치에 있어서도, 브레이커 플레이트에 있어서의 재료의 통과저항을 낮게 억제하는 것을 가능하게 함으로써, 장치의 부하전력 및 재료의 발열을 억제하여, 처리능력을 향상시킬 수 있도록 한 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기를 제공하기 위하여, 스크린메시(33)를 지지하는 브레이커 플레이트(34)의 배면측에, 브레이커 플레이트(34)의 개구율보다 큰 개구율을 갖는, 브레이커 플레이트(34)를 지지하는 백업 플레이트(35)를 배치한다.

대 표 도

(56) 선행기술조사문현

US03856277 A

KR1020090093135 A

JP54117560 A

JP2014206396 A

JP1982151111 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문현

명세서

청구범위

청구항 1

재료의 배출구에 스크린메시를 배치한 스트레이닝 기구에 있어서, 스크린메시를 지지하는, 재료가 통과할 수 있는 다수의 소형 구멍으로 이루어진 개구를 형성한 브레이커 플레이트의 배면측에, 브레이커 플레이트의 개구율 보다 큰 개구율을 갖고, 각 개구마다 브레이커 플레이트에 형성된 다수의 소형 구멍으로 이루어진 개구가 관통하는 개구를 구획 형성하는 격자 형상을 하며, 브레이커 플레이트를 지지하고 브레이커 플레이트와 별도 부재로 구성한 백업 플레이트를 배치한 것을 특징으로 하는 스트레이닝 기구.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 백업 플레이트의 격자 형상은, 인접한 개구를 구획 형성하는 격자의 변이 직사각형의 격자 형상인 것을 특징으로 하는 스트레이닝 기구.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 백업 플레이트의 격자 형상은, 인접한 개구를 구획 형성하는 격자의 변이 일직선 상에 위치하지 않도록 어긋나게 배치한 능형의 격자 형상인 것을 특징으로 하는 스트레이닝 기구.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 백업 플레이트의 격자 형상은, 원형의 개구를 지그재그 위치에 배치한 것을 특징으로 하는 스트레이닝 기구.

청구항 5

청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 항에 있어서,

스크린메시의 직전의 재료 유로의 면적에 대한 브레이커 플레이트의 개구율을 30~60%로, 백업 플레이트의 개구율을 60~85%로, 각각 설정하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 스트레이닝 기구.

청구항 6

청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 항에 있어서,

브레이커 플레이트에 형성된 모든 개구가, 백업 플레이트에 형성된 개구측에 관통하도록 하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 스트레이닝 기구.

청구항 7

청구항 1 내지 청구항 4 중 어느 한 항에 기재된 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기에 관하여, 특히, 고무나 수지재료 등의 고점도물질(이하, "재료"라고 함) 중에 혼재하는 불순물이나 미분산물 등의 이물(이하, 간단하게, "이물"이라고 함)을 제거할 수 있도록 한 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래, 재료에 포함되는 이물을 제거하는 스트레이닝 공정을 실시하기 위하여, 재료의 배출구에 스크린메시를 장착한 스트레이닝 기구를 배치하고 압출을 행함으로써 스크린메시로 재료에 포함되는 이물을 제거하는 스크루 압출기가 사용되고 있다(예를 들면, 특허문헌 1~2 참조).

[0003] 그런데, 이 스크루 압출기의 스트레이닝 기구에 있어서는, 예를 들면, 도 7에 나타내는 바와 같이, 재료를 압출할 때에 재료를 통하여 작용하는 큰 압력에 의하여 스크린메시(33)에 메시 개구나 손상이 발생하는 것을 방지하기 위하여, 스크린메시(33)의 배면에, 재료가 통과할 수 있는 다수의 소형 구멍으로 이루어지는 개구(34a)를 형성한 브레이커 플레이트(34)를 배치하고, 이 브레이커 플레이트(34)에 의하여 스크린메시(33)를 지지하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) 특허문헌 1 : 일본 공개특허공보 평5-245906호

(특허문헌 0002) 특허문헌 2 : 일본 공개특허공보 2014-18971호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 그러나, 종래의 스크루 압출기의 스트레이닝 기구(3)는, 처리능력이 커짐(장치가 대형화됨)에 따라, 재료가 브레이커 플레이트(34)를 통과할 때의 저항(이하, "재료의 통과저항"이라고 함)이 커지고, 이로 인하여, 재료의 압출에 필요한 압력이 높아져, 장치의 부하전력이 커짐과 함께, 재료의 발열이 커진다는 문제가 있었다.

[0006] 또, 재료의 압출에 필요한 압력이 높아지면, 스크루 압출기의 스크루(2)와 케이싱(1)의 클리어런스(clearance)로부터의 재료의 누출량이 많아져 처리능력이 저하된다. 특히, 2축 스크루 압출기에서는, 스크루(2)와 케이싱(1)의 클리어런스에 더하여 스크루(2) 간에서도 누출이 발생한다. 또한 양 스크루(2)의 맞물림에 의하여 케이싱(1) 내에 압력 분포를 발생함으로써, 스크루(2)에 힘력이 작용하여 힘을 발생하기 때문에, 스크루(2)와 케이싱(1)의 클리어런스를 크게 할 필요가 있어 처리능력의 저하가 커진다는 문제가 있었다.

[0007] 그리고, 처리능력이 커짐(장치가 대형화됨)에 따라 커지는 재료의 통과저항에 대한 강도확보를 위하여 브레이커 플레이트(34)의 두께(t_{34})를 크게 할 필요가 있지만, 브레이커 플레이트(34)의 두께(t_{34})를 크게 하면, 재료의 통과저항이 커져 처리능력이 저하된다는 문제가 있다.

[0008] 또, 장치의 크기에 따라 브레이커 플레이트(34)의 두께(t_{34})를 다르게 하면, 재료의 압출량의 효율이 달라짐으로써, 소형의 장치로부터의 규모확대에 의한 처리능력의 상정을 행하기 어렵다는 문제가 있다.

[0009] 본 발명은, 종래의 스크루 압출기의 스트레이닝 기구가 갖는 문제점을 감안하여, 처리능력이 큰 대형의 장치에 있어서도, 브레이커 플레이트에 있어서의 재료의 통과저항을 낮게 억제하는 것을 가능하게 함으로써, 장치의 부하전력 및 재료의 발열을 억제하여, 처리능력을 향상시킬 수 있도록 한 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 스트레이닝 기구는, 재료의 배출구에 스크린메시를 배치한 스트레이닝 기구에 있어서, 스크린메시를 지지하는 브레이커 플레이트의 배면측에, 브레이커 플레이트의 개구율보다 큰 개구율을 갖는, 브레이커 플레이트를 지지하는 백업 플레이트를 배치한 것을 특징으로 한다.

[0011] 이 경우에 있어서, 브레이커 플레이트와 백업 플레이트를 별도 부재로 구성할 수 있다.

[0012] 또, 브레이커 플레이트와 백업 플레이트를 하나의 부재로 구성할 수 있다.

[0013] 또, 스크린메시의 직전의 재료 유로의 면적에 대한 브레이커 플레이트의 개구율을 30~60%로, 백업 플레이트의 개구율을 60~85%로, 각각 설정할 수 있다.

[0014] 또, 브레이커 플레이트에 형성된 모든 개구가, 백업 플레이트에 형성된 개구측에 관통하도록 할 수 있다.

[0015] 또, 본 발명의 스크루 압출기는, 상기 스트레이닝 기구를 구비한 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명의 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기에 의하면, 스크린메시를 지지하는 브레이커 플레이트의 배면측에, 브레이커 플레이트의 개구율보다 큰 개구율을 갖는, 브레이커 플레이트를 지지하는 백업 플레이트를 배치함으로써, 처리능력이 커짐(장치가 대형화됨)에 따라 커지는 재료의 통과저항을, 브레이커 플레이트의 배면측에 배치한, 브레이커 플레이트의 개구율보다 큰 개구율을 갖는 백업 플레이트에 의하여 지지함으로써 낮게 억제할 수 있고, 이로써, 강도확보를 위하여 브레이커 플레이트의 두께를 크게 할 필요를 없앨 수 있다.

[0017] 이로써, 처리능력이 큰 대형의 장치에 있어서도, 브레이커 플레이트에 있어서의 재료의 통과저항을 낮게 억제하는 것을 가능하게 함으로써, 장치의 부하전력 및 재료의 발열을 억제하여, 처리능력을 향상시킬 수 있다.

[0018] 또, 브레이커 플레이트와 백업 플레이트를 별도 부재로 구성함으로써, 브레이커 플레이트 및 백업 플레이트의 제조를 독립적으로 간단하게 행할 수 있다.

[0019] 또, 브레이커 플레이트와 백업 플레이트를 하나의 부재로 구성함으로써, 브레이커 플레이트 및 백업 플레이트의 전체의 강도를 높일 수 있다.

[0020] 또, 스크린메시의 직전의 재료 유로의 면적에 대한 브레이커 플레이트의 개구율을 30~60%로, 백업 플레이트의 개구율을 60~85%로, 각각 설정함으로써, 브레이커 플레이트에 있어서의 재료의 통과저항을 낮게 억제하면서, 브레이커 플레이트 및 백업 플레이트의 전체의 강도를 높일 수 있다.

[0021] 또, 브레이커 플레이트에 형성된 모든 개구가, 백업 플레이트에 형성된 개구측에 관통하도록 함으로써, 브레이커 플레이트의 막힘을 없애, 장치의 메인트넌스(maintenance)를 단순화할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기의 일 실시예를 나타내며, (a)는 전체도, (b)는 호퍼부의 평면도이다.

도 2는 상기 스크루 압출기의 스트레이닝 기구의 설명도이다.

도 3은 상기 스크루 압출기의 스트레이닝 기구의 제1 실시예를 나타내며, (a)는 도 2의 A-A단면도에 대응하는 단면도, (b)는 도 2의 B-B단면도에 대응하는 단면도, (c)는 도 2의 C-C단면도에 대응하는 단면도이다.

도 4는 상기 스크루 압출기의 스트레이닝 기구의 제2 실시예를 나타내며, (a)는 도 2의 A-A단면도에 대응하는 단면도, (b)는 도 2의 B-B단면도에 대응하는 단면도, (c)는 도 2의 C-C단면도에 대응하는 단면도이다.

도 5는 상기 스크루 압출기의 스트레이닝 기구의 제3 실시예를 나타내며, (a)는 도 2의 A-A단면도에 대응하는 단면도, (b)는 도 2의 B-B단면도에 대응하는 단면도, (c)는 도 2의 C-C단면도에 대응하는 단면도이다.

도 6은 상기 스크루 압출기의 스트레이닝 기구의 제4 실시예의 설명도이다.

도 7은 종래의 스크루 압출기의 스트레이닝 기구의 설명도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하, 본 발명의 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기의 실시의 형태를, 도면에 근거하여 설명한다.

[0024] 도 1~도 3에, 본 발명의 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기의 일 실시예를 나타낸다.

[0025] 이 스크루 압출기는, 피더부로서, 재료의 투입구(11a)를 형성한 테이퍼진 통 형상의 호퍼부(11)와, 이 호퍼부(11)에 이어 선단에 재료의 배출구(12a)를 형성한 테이퍼진 통 형상의 압축부(12)를 구비한 케이싱(1) 내에, 테이퍼진 형상의 스크루 날개(21)를 배치한 2축의 스크루(2)를 회전 가능하게 마련하고 있다.

[0026] 그리고, 이 스크루 압출기는, 피더부의 재료의 흐름방향 하류측에, 스트레이닝 기구(3)를, 그 하류측에, 2축을

(4)을, 각각 배치함으로써, 재료의 스트레이닝 및 시트형상 성형을 연속하여 행할 수 있도록 하고 있다.

[0027] 그런데, 스트레이닝 기구(3)는, 케이싱(1)의 배출구(12a)에 접속되는 재료 유로(31a)를 형성한 접속부재(31)와, 실린더로 이루어지는 슬라이드 기구(32)에 의하여 배출구(12a)를 따라 연직방향으로 슬라이딩 가능하게 배치한, 보다 구체적으로는, 배출구(12a)에 접속되는 재료 유로(31a)를 종단하도록 배치한 스크린메시(33), 브레이커 플레이트(34) 및 백업 플레이트(35)로 구성하고 있다.

[0028] 여기에서, 스크린메시(33)는, 재료에 포함되는 이물을 제거하기 위한 것으로, 재료의 성상(性狀), 제거대상의 이물에 따른 것을 이용할 수 있다.

[0029] 또, 브레이커 플레이트(34)는, 스크린메시(33)의 배면에 배치함으로써, 스크린메시(33)를 지지하기 위한 것으로, 재료가 통과할 수 있는 다수의 소형 구멍으로 이루어지는 개구(34a)를 형성하고 있다.

[0030] 이 소형 구멍으로 이루어지는 개구(34a)는, 구멍 직경을 $\phi 5\sim15$ 정도로 하고, 2축의 스크루(2)를 구비한 스크루 압출기이기 때문에 타원형으로 되어 있는 배출구(12a)의 형상에 맞추어, 각 개구(34a)가 지그재그 위치가 되도록 형성하는 것이 바람직하다.

[0031] 브레이커 플레이트(34)의 두께(t_{34})는, 5~20mm 정도로 설정한다.

[0032] 또, 백업 플레이트(35)는, 브레이커 플레이트(34)의 배면에 배치함으로써 브레이커 플레이트(34)를 지지하기 위한 것으로, 재료가 통과할 수 있는 큰 개구(35a)를 형성함으로써, 브레이커 플레이트(34)의 개구율보다 큰 개구율을 갖도록 하고 있다.

[0033] 이 큰 개구(35a)는, 2축의 스크루(2)를 구비한 스크루 압출기이기 때문에 타원형으로 되어 있는 배출구(12a)의 형상에 맞추어, 격자(35b)에 의하여 구획, 형성하고 있다.

[0034] 백업 플레이트(35)의 두께(t_{35})는, 필요한 강도에 따라 20~80mm, 바람직하게는, 30~70mm 정도로 설정한다.

[0035] 그런데, 백업 플레이트(35)의 개구(35a)를 구획, 형성하는 격자(35b)는, 도 3의 제1 실시예에 나타내는 바와 같은, 방형(직사각형)의 격자형상 외에, 도 4의 제2 실시예에 나타내는 바와 같은, 능형의 격자형상으로 할 수 있다.

[0036] 이와 같이, 격자(35b)를, 능형의 격자형상으로 함으로써, 특히, 인접하는 개구(35a)를 구획, 형성하는 격자(35b)의 변이, 일직선 상에 위치하지 않도록 어긋나게 배치함으로써, 응력이 격자점에 집중되지 않고 분산되어 지지되게 되어, 백업 플레이트(35)의 지지내력을 높일 수 있다.

[0037] 또, 백업 플레이트(35)의 개구(35a)를 구획, 형성하는 격자(35b)는, 도 5의 제3 실시예에 나타내는 바와 같은, 원형의 개구(35a)를 지그재그 위치에 배치한 격자형상으로 할 수 있다.

[0038] 이 격자형상에 의해서도, 응력이 격자점에 집중되지 않고 분산되어 지지되게 되어, 백업 플레이트(35)의 지지내력을 높일 수 있다.

[0039] 여기에서, 스크린메시(33)의 직전의 재료 유로의 면적[케이싱(1)의 배출구(12a)에 접속되는 접속부재(31)에 형성한 재료 유로(31a)가 스트레이트 형상의 면적이 일정한 재료 유로로 이루어지는 본 실시예에 있어서는, 케이싱(1)의 배출구(12a)와 동일면적. 도 6에 나타내는 제4 실시예와 같이, 재료 유로(31a)가 테이퍼진 형상의 면적이 확대되는 재료 유로로 이루어지는 경우는, 확대부의 면적]에 대한 브레이커 플레이트(34)의 개구율은, 30~60% 정도로, 백업 플레이트(35)의 개구율은, 60~85% 정도로, 각각 설정한다.

[0040] 이로써, 브레이커 플레이트(34)에 있어서의 재료의 통과저항을 낮게 억제하면서, 브레이커 플레이트(34) 및 백업 플레이트(35)의 전체의 강도를 높일 수 있다.

[0041] 표 1에, 제1~제3 실시예의 스크린메시(33)의 직전의 재료 유로의 면적에 대한 브레이커 플레이트(34)의 개구율 및 백업 플레이트(35)의 개구율을 나타낸다.

표 1

	스크린메시(33)의 직전의 재료 유로의 면적에 대한 브레이커 플레이트(34)의 개구율(%)	스크린메시(33)의 직전의 재료 유로의 면적에 대한 백업 플레이트(35)의 개구율(%)
제1 실시예	44	75
제2 실시예	49	77

제3 실시예	36	69
--------	----	----

- [0043] 또, 스크린메시(33) 및 브레이커 플레이트(34)는, 백업 플레이트(35)에 형성한 오목부에 끼워넣어지고, 누름링, 비스(vis) 등의 임의의 고착 수단을 이용하여, 백업 플레이트(35)에 장착되도록 하고 있다.
- [0044] 이로써, 운전 시나 스크린메시(33)를 교환할 때에, 스크린메시(33)가 손상되거나, 브레이커 플레이트(34)와 함께 위치어긋남을 일으키는 것을 방지할 수 있다.
- [0045] 또, 스트레이닝 기구(3), 구체적으로는, 케이싱(1)의 배출구(12a)에 접속되는 접속부재(31)와 백업 플레이트(35)의 간극으로부터 재료가 누출되지 않도록 하기 위하여, 시일(seal) 부재(36)를 마련하고 있다.
- [0046] 그런데, 본 실시예에 있어서는, 브레이커 플레이트(34)와 백업 플레이트(35)를, 별도 부재로 구성함으로써, 브레이커 플레이트(34) 및 백업 플레이트(35)의 제조를 독립적으로 간단하게 행할 수 있도록 하고 있지만, 예를 들면, 브레이커 플레이트(34)와 백업 플레이트(35)를 하나의 부재로 구성할 수도 있다.
- [0047] 이로써, 브레이커 플레이트(34) 및 백업 플레이트(35)의 전체의 강도를 높일 수 있다.
- [0048] 또, 브레이커 플레이트(34)에 형성된 모든 개구(34a)가, 백업 플레이트(35)에 형성된 개구(35a)측에 관통하도록 할 수 있다.
- [0049] 이로써, 브레이커 플레이트(34)에 잔존한 재료가, 다음의 압출재료에 혼입되는 것을 방지함과 함께, 장치의 메인트넌스를 단순화할 수 있다.
- [0050] 또, 스크린메시(33) 및 브레이커 플레이트(34)를 장착한 백업 플레이트(35)를, 실린더로 이루어지는 슬라이드 기구(32)에 의하여 배출구(12a)를 따라 수직방향으로 슬라이딩 가능하게 배치함으로써, 스크린메시(33)의 교체를 용이하게 행할 수 있도록 하고 있지만, 슬라이드 기구(32)에 의한 백업 플레이트(35)의 슬라이딩 방향은, 수평방향으로 할 수도 있고, 또 슬라이딩 작동을 수동으로 행할 수도 있다.
- [0051] 전술한 구성으로 이루어지는 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기는, 이하의 작용 효과를 나타낸다.
- [0052] (1) 재료의 압출압력에 대한 강도를 백업 플레이트(35)에 의하여 확보하기 위하여, 브레이커 플레이트(34)의 두께(t_{34})를 작게 하여 재료의 통과저항을 저감시킬 수 있고, 재료의 압출에 필요로 하는 압력을 작게 하여, 장치의 부하전력을 작게 함과 함께, 재료의 발열을 억제함으로써 온도상승에 의해 재료에 변질이 발생하지 않게 하는 등, 품질향상에도 기여할 수 있다.
- [0053] (2) 백업 플레이트(35)가 브레이커 플레이트(34)에 접촉하여 지지하는 개소에는 개구(34a, 35a)를 마련하지 않기 때문에 개구면적(개구율)은 감소하지만, 재료의 통과저항의 저감에 의하여 처리량은 증가한다.
- [0054] (3) 장치가 대형화하여, 추가로 강도확보가 필요한 경우는, 브레이커 플레이트(34)의 두께(t_{34})를 변화시키는 일 없이, 재료의 통과저항이 작은 백업 플레이트(35)의 두께를 크게 하여 강도를 확보함으로써, 처리량의 저하를 작게 할 수 있다.
- [0055] (4) 장치의 크기에 따른 재료의 통과저항의 차이가 작아져, 소형의 장치로부터의 규모확대에 의한 처리능력의 상정을 행하기 쉽다.
- [0056] 이상, 본 발명의 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기에 대하여, 테이퍼진 형상의 스크루 날개(21)를 배치한 2축의 스크루(2)를 구비한 스크루 압출기의 실시예에 근거하여 설명했지만, 본 발명은 상기 실시예에 기재한 구성에 한정되는 것은 아니고, 예를 들면, 스트레이트 형상의 스크루 날개를 배치한 2축의 스크루를 구비한 스크루 압출기나 1축의 스크루를 구비한 스크루 압출기, 나아가서는, 스크루 압출기 이외의 압출기에도 적용할 수 있는 등, 그 취지를 일탈하지 않는 범위에 있어서 적절히 그 구성을 변경할 수 있는 것이다.

산업상 이용가능성

- [0057] 본 발명의 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기는, 처리능력이 큰 대형의 장치에 있어서도, 브레이커 플레이트에 있어서의 재료의 통과저항을 낮게 억제하는 것을 가능하게 함으로써, 장치의 부하전력 및 재료의 발열을 억제하여, 처리능력을 향상시킬 수 있는 점에서, 재료에 포함되는 이물을 제거하기 위하

여 이용되는 스트레이닝 기구 및 그 스트레이닝 기구를 구비한 스크루 압출기의 용도에 적합하게 이용할 수 있는 것 외에, 스크루 압출기 이외의 압출기에도 적용할 수 있다.

부호의 설명

[0058]

1 케이싱

11 호퍼부

11a 투입구

12 압축부

12a 배출구

2 스크루

21 스크루 날개

3 스트레이닝 기구

31 접속부재

31a 재료 유로

32 슬라이드 기구

33 스크린메시

34 브레이커 플레이트

34a 개구

35 백업 플레이트

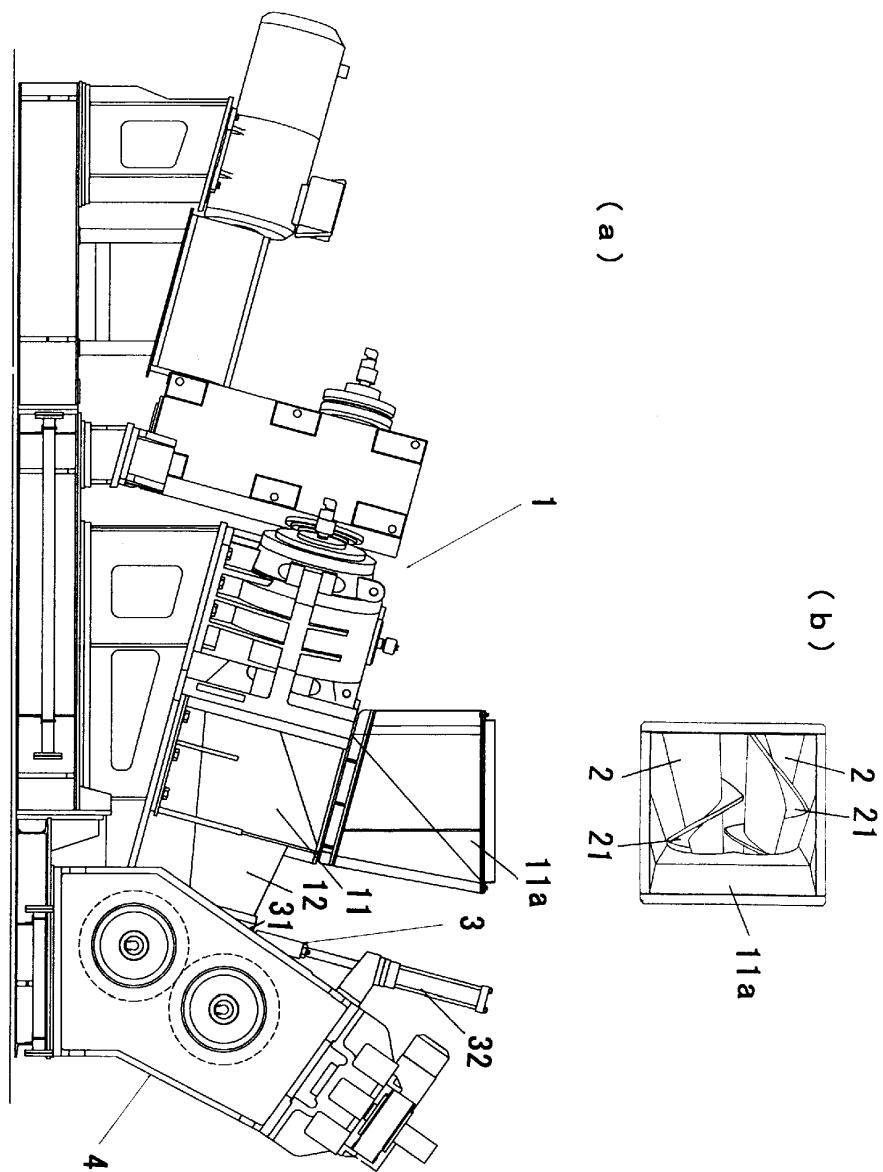
35a 개구

36 시일 부재

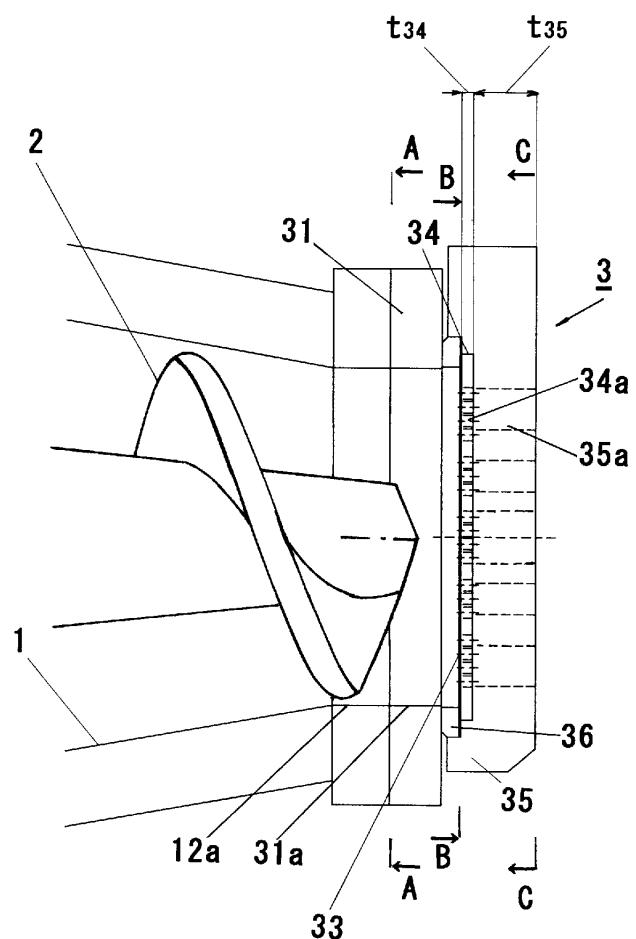
4 2축롤

도면

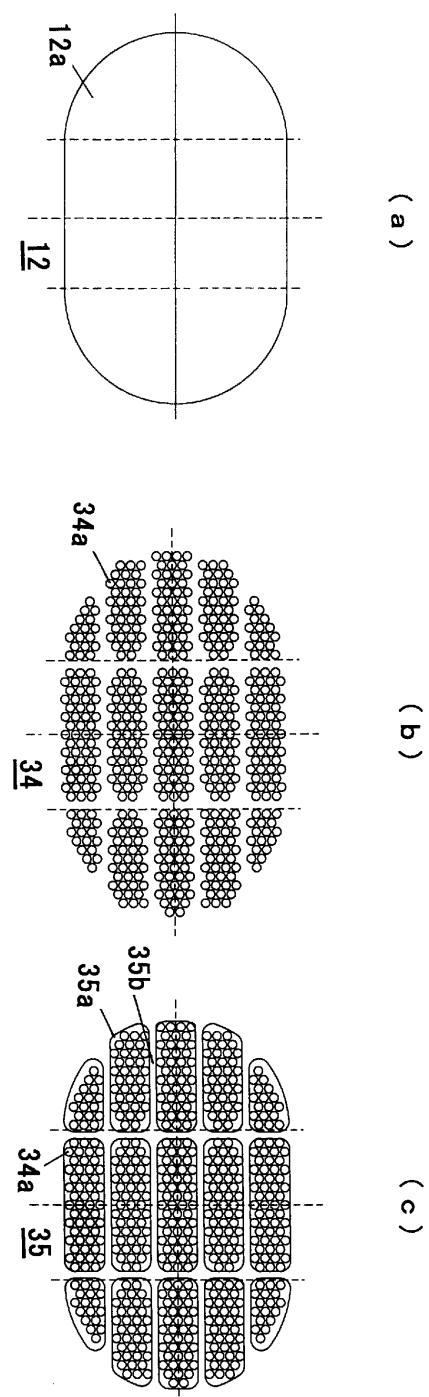
도면1



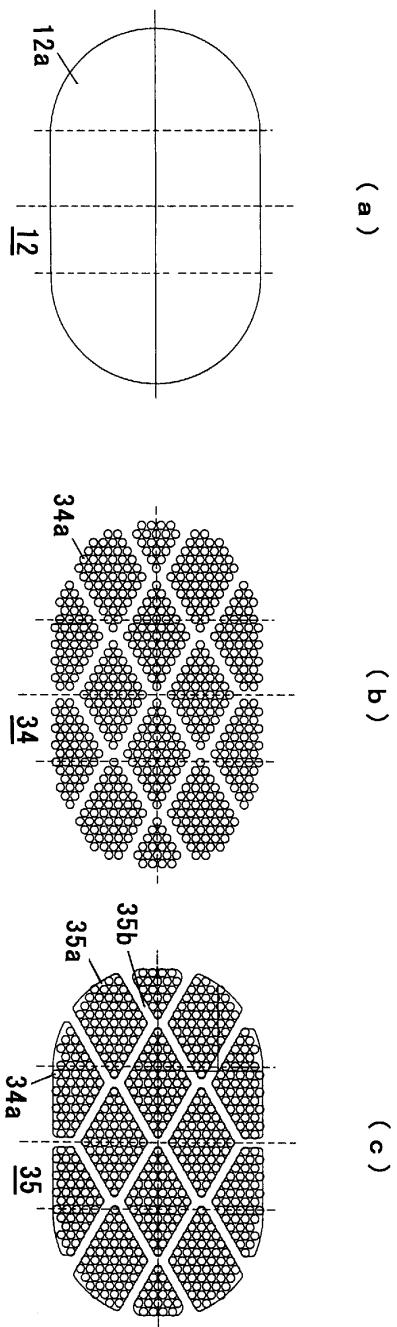
도면2



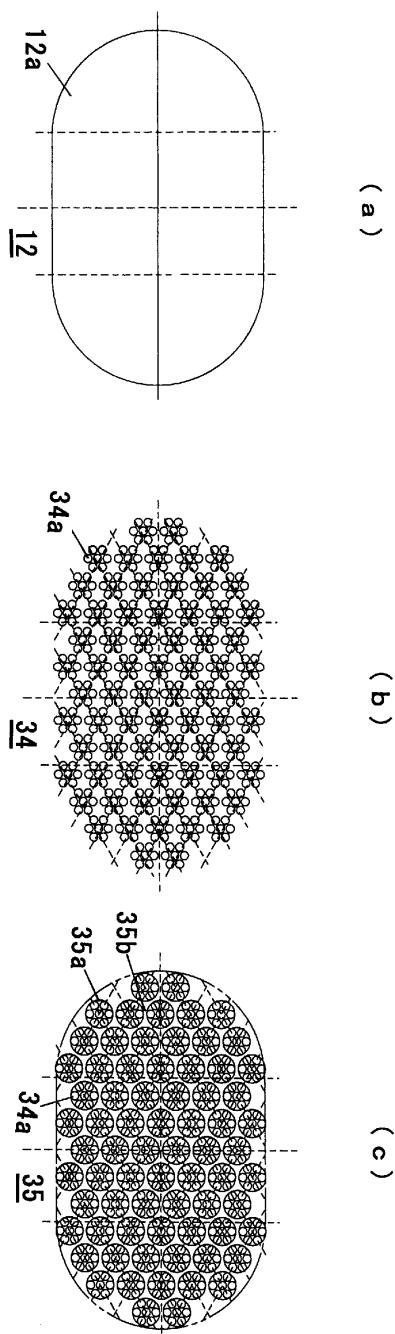
도면3



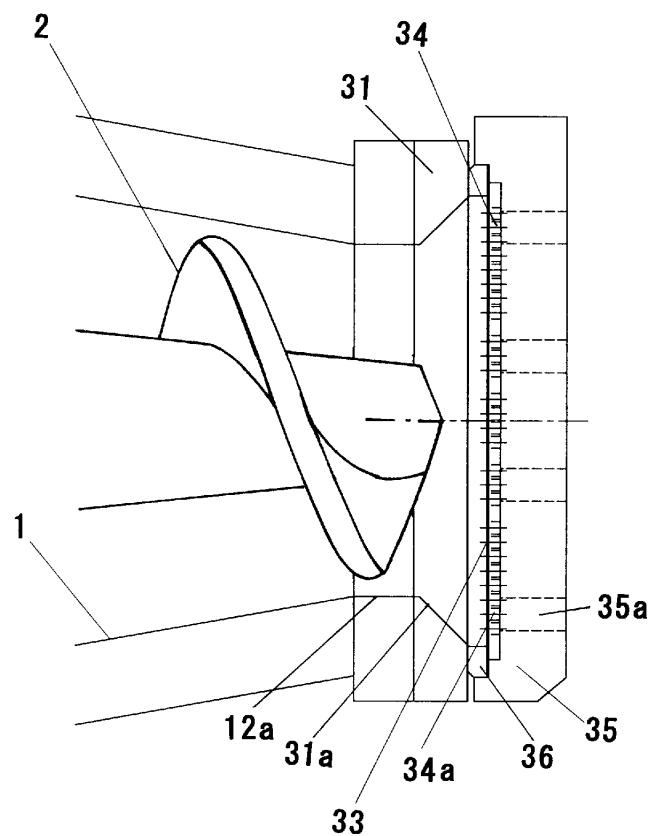
도면4



도면5



도면6



도면7

