



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년09월08일
(11) 등록번호 10-1064107
(24) 등록일자 2011년09월03일

(51) Int. Cl.

B30B 9/32 (2006.01) B23D 15/02 (2006.01)

B23D 17/06 (2006.01) E02F 3/36 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0009881

(22) 출원일자 2011년02월01일

심사청구일자 2011년02월01일

(56) 선행기술조사문헌

JP02155598 A*

KR2019950004472 Y1*

JP49130574 A*

JP01197099 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 경한

경상북도 포항시 남구 장흥동 322-1

(72) 발명자

이범식

경상북도 포항시 남구 효자동 SK 뷰 3차 302동 2503호

김완수

서울특별시 강북구 미아동 1357번지 삼각산아이원 106동/602호

(74) 대리인

안경주

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 우귀애

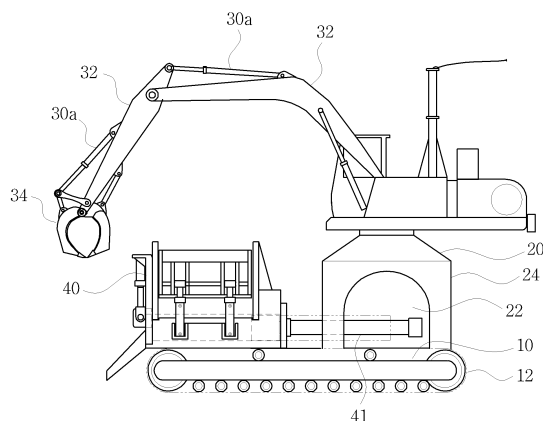
(54) 이동식 고철 처리장치

(57) 요약

본 발명은 이동식 고철 처리장치에 관련되며, 구성에 특징을 살펴보면, 주행체(12)에 의해 이동되도록 구비되는 차체프레임(10); 상기 차체프레임(10)의 일측에서 상부로 이격되고, 하부에 공간부(22)가 형성되도록 받침다리(24)에 의해 지지되는 고도프레임(20); 상기 고도프레임(20)상에 설치되고, 실린더(30a)에 의해 작동되어 고철을 공급이송하는 관절로드(32)와 그라브(34)가 구비되는 포크레인부(30); 상기 고도프레임(20)의 다른 일측에 설치되고, 일단에 압축력을 전달하는 압축실린더(41)가 고도프레임(20)의 공간부(22)에 수용된 상태로 주행체(12)의 주행방향으로 배치되어 고철을 압축 또는 압축절단하도록 구비되는 고철가공부(40);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이에 따라, 본 발명은 고철을 압축 또는 압축절단하는 고철가공부와 고철을 공급이송하는 포크레인부가 단일의 장치로 일원화되어 자유롭게 이동하며 수집된 고철을 신속하게 품목별로 선별하여 즉시 압축 및 절단함에 따라 고철가공속도가 향상되고, 특히 일원화된 장비의 운영으로 인한 인건비 및 장비유지비가 크게 절감되는 효과가 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

압축실린더(41)가 압축램(43)과 일직선상에 일치되도록 위치되는 고하중용 고철가공부(40)를 구비하는 이동식 고철 처리장치에 있어서,

주행체(12)에 의해 이동되도록 구비되는 차체프레임(10);

상기 차체프레임(10)의 일측에서 상부로 이격되고, 하부에 공간부(22)가 형성되도록 바형태 또는 관통홀이 형성되는 판형태의 받침다리(24)에 의해 지지되는 고도프레임(20);

상기 고도프레임(20)상에 설치되고, 실린더(30a)에 의해 작동되어 고철을 공급이송하는 관절로드(32)와 그라브(34)가 구비되는 포크레인부(30); 및

상기 고철가공부(40)는 고도프레임(20)의 다른 일측에 설치되고, 일단에 압축력을 전달하는 압축실린더(41)가 고도프레임(20)의 공간부(22)에 수용된 상태로 주행체(12)의 주행방향으로 배치되어 고철을 압축 또는 압축절단 하도록 구비되는 것을 특징으로 하는 이동식 고철 처리장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 고철가공부(40)는 실린더(42a)의 작동에 의해 경사각이 조절되는 호퍼프레임(42)과, 호퍼프레임(42) 하부에 구비되어 압축실린더(41)의 작동에 의해 고철을 압축하는 압축램(43)이 구비되는 압축실(44)과, 압축실(44) 일측을 개폐하도록 구비되는 게이트블럭(45)과, 게이트블럭(45)과 인접하는 압축실(44) 내측 상부를 국부적으로 마감하고, 단부에 커팅날(46a)이 형성되는 압축판(46)이 구비되는 것을 특징으로 하는 이동식 고철 처리장치.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 압축램(43)은 압축실린더(41)와 대응하는 일단에 설치되어 압축실린더(41)의 로드봉을 보호하는 램커버(43b)가 구비되는 것을 특징으로 하는 이동식 고철 처리장치.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 고철가공부(40)는 일단에 제1압축판(47)이 고철을 측면에서 가압하도록 설치되고, 다른 일단에는 돌출형성된 격벽(44a) 상단에 제2압축판(48)이 고철을 상부에서 가압하도록 구비되는 압축실(44)과, 압축실(44) 일측에 구비되는 압축실린더(41)의 작동에 의해 고철을 압축하는 압축램(43)과, 압축실(44)의 다른 일측을 개폐하도록 구비되는 게이트블럭(45)이 구비되는 것을 특징으로 하는 이동식 고철 처리장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 제1, 2압축판(47)(48)은 교대로 선회 작동되어 압축실(44)에 수용된 고철을 압축하도록 형성되는 것을 특징으로 하는 이동식 고철 처리장치.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 제1압축판(47)은 내주면에 오목하게 함몰된 절곡부(47a)가 형성되는 것을 특징으로 하는 이동식 고철 처리

장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 이동식 고철 처리장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 고철이 수집된 하역장을 이동하며 재활용 고철을 선별 압축 또는 압축절단하는 이동식 고철 처리장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 철강재의 주원료로 재활용되는 고철은 운반 및 제강공장 용해로에 장입이 용이하도록 별도의 준비공정을 거쳐 압축 또는 압축절단된다.

[0003] 이에 종래에 개시된 고철 압축 또는 압축절단장치를 살펴보면, 특허등록번호 제10-990713호에서 고철이 투입되는 압축실과, 압축실에 저장된 고철을 X축방향으로 압축하는 X축 압축부와, 압축실에 저장된 고철을 Y축 방향으로 압축 Y축 압축부와, 압축실의 배출구 인접하게 투입홀이 형성되는 하우스링과, 하우스링에 투입된 고철을 가압 고정시키는 스탬퍼부와, 하우스링에 이동가능하게 장착되어 고철을 절단하는 절단부를 포함하여 구성되어, 고철을 작은 부피의 덩어리로 압축할 수 있는 압축기로 사용하거나, 고철을 일정 길이로 절단할 수 있는 절단기로도 사용함으로써 원가를 절감하도록 하고 있다.

[0004] 또, 특허등록번호 제10-870721호에서 개구부에 뚜껍체가 설치된 직사각합체형 고철 폐기물 투입통에 뚜껍체 개폐용 유압 실린더와, 측면 압축 및 배출판, 측면 압축용 유압 실린더, 후면 및 전면 압축덮개가 적어도 2개 이상의 후면 및 전면 압축용 유압 실린더, 게이트와 게이트 개폐용 유압 실린더 및 제어부를 설치하고, 문틀형 지지체에는 수직 이동 중량체와 압축 고철 몽치 절단부, 수직 이동 중량체 및 압축 고철 몽치 절단부 구동용 유압 실린더를 설치하여, 고철 폐기물들을 일정부피의 고철 몽치로 성형한 후 원하는 크기로 자동 절단하도록 하고 있다.

[0005] 그러나 상기 압축 또는 압축절단장치는 이동이 불가능한 고정형으로서, 일일이 고철을 운반하여 투입해야 하는 실정이다. 즉 도 0처럼 넓은 야적장의 일측 구석자리에 압축 또는 압축절단장치가 설치되고, 인접하는 위치에 배치된 포크레인이 그라브를 이용하여 압축 또는 압축절단장치 주변 고철을 운반하여 처리하며, 포크레인의 작업반경에서 벗어나는 고철은 또 다른 포크레인이 투입되어 전달하는 방식으로 고철을 처리함에 따라 작업속도가 지연됨은 물론 장비의 추가투입으로 인해 고철원가가 상승되는 문제점이 따랐다.

[0006] 뿐만 아니라, 수집된 고철을 압축 또는 압축절단하기 위한 장치 즉, 고철 공급이송을 위한 포크레인, 압축 또는 압축절단장치를 포함하는 각각의 장치가 독립적으로 배치되어 운영되므로 설비구축 및 작업인원 확충에 따른 비용부담이 증가되고, 특히 고철처리출하량이 저하될 경우 일부 장비가 정지된 상태로 방치되므로 유지비가 불필요하게 추가발생되는 폐단이 따랐다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 착안 된 것으로서, 고철 가공장치와 고철 공급이송장치의 독립운영으로 인한 작업반경 축소 및 유지비 상승을 방지하고, 수집된 고철을 품목별로 구분하여 즉시 선별 압축 및 절단하여 가공속도를 향상시키기 위한 이동식 고철 처리장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 이러한 목적을 달성하기 위해 본 발명의 특징은, 주행체(12)에 의해 이동되도록 구비되는 차체프레임(10); 상기 차체프레임(10)의 일측에서 상부로 이격되고, 하부에 공간부(22)가 형성되도록 받침다리(24)에 의해 지지되는 고도프레임(20); 상기 고도프레임(20)상에 설치되고, 실린더(30a)에 의해 작동되어 고철을 공급이송하는 관절로드(32)와 그라브(34)가 구비되는 포크레인부(30); 및 상기 차체프레임(10)의 다른 일측에 설치되고, 일단에 압축력을 전달하는 압축실린더(41)가 고도프레임(20)의 공간부(22)에 수용된 상태로 주행체(12)의 주행방향으로 배치되어 고철을 압축 또는 압축절단하도록 구비되는 고철가공부(40);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

- [0009] 이때, 상기 받침다리(24)는 바형태 또는 관통공이 형성되는 판형태로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 상기 고철가공부(40)는 실린더(42a)의 작동에 의해 경사각이 조절되는 호퍼프레임(42)과, 호퍼프레임(42) 하부에 구비되어 압축실린더(41)의 작동에 의해 고철을 압축하는 압축램(43)이 구비되는 압축실(44)과, 압축실(44) 일측을 개폐하도록 구비되는 게이트블럭(45)과, 게이트블럭(45)과 인접하는 압축실(44) 내측 상부를 국부적으로 마감하고, 단부에 커팅날(46a)이 형성되는 압축판(46)이 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 또한, 상기 압축램(43)은 압축실린더(41)와 대응하는 일단에 설치되어 압축실린더(41)의 로드봉을 보호하는 램 커버(43b)가 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 상기 고철가공부(40)는 일단에 제1압축판(47)이 고철을 측면에서 가압하도록 설치되고, 다른 일단에는 돌출형성된 격벽(44a) 상단에 제2압축판(48)이 고철을 상부에서 가압하도록 구비되는 압축실(44)과, 압축실(44) 일측에 구비되는 압축실린더(41)의 작동에 의해 고철을 압축하는 압축램(43)과, 압축실(44)의 다른 일측을 개폐하도록 구비되는 게이트블럭(45)이 구비되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 제1, 2압축판(47)(48)은 교대로 선회 작동되어 압축실(44)에 수용된 고철을 압축하도록 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 제1압축판(47)은 내주면에 오목하게 함몰된 절곡부(47a)가 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0015] 이상의 구성 및 작용에 의하면, 본 발명은 고철을 압축 또는 압축절단하는 고철가공부와 고철을 공급이송하는 포크레인부가 단일의 장치로 일원화되어 자유롭게 이동하며 수집된 고철을 신속하게 품목별로 선별하여 즉시 압축 및 절단함에 따라 고철가공속도가 향상되고, 특히 일원화된 장비의 운영으로 인한 인건비 및 장비유지비가 크게 절감되는 효과가 있다.
- [0016] 또한, 운전석이 구비된 포크레인부가 고도프레임에 의해 설치고도가 높게 위치됨에 따라 작업자의 시야가 넓어지면서 포크레인부의 작업반경이 확대되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 이동식 고철 처리장치를 전체적으로 나타내는 구성도.
- 도 2는 도 1의 이동식 고철 처리장치를 나타내는 평면도.
- 도 3은 도 1의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 사시도.
- 도 4은 도 1의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 구성도.
- 도 5는 본 발명의 다른 일실시예에 따른 이동식 고철 처리장치를 전체적으로 나타내는 구성도.
- 도 6은 도 5의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 사시도.
- 도 7은 도 5의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 구성도.
- 도 8은 도 5의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 작동상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.
- [0019] 본 발명은 이동식 고철 처리장치에 관련되며, 이때 이동식 고철 처리장치는 고철 압축 또는 압축절단장치와 고철 공급이송장치의 독립운영으로 인한 작업반경 축소 및 유지비 상승을 방지하면서 수집된 고철을 품목별로 신속하게 즉시 가공처리하기 위해 차체프레임(10), 고도프레임(20), 포크레인부(30), 고철가공부(40)를 포함하여 주요구성으로 이루어진다.
- [0020] 본 발명에 따른 차체프레임(10)은 주행체(12)에 의해 이동되도록 구비된다. 차체프레임(10)은 후술하는 포크레인부(30)와 고철가공부(40)를 이동가능하게 지지하도록 구비되고, 양단에 주행체(12)가 구비된다. 주행체(12)는 현장의 불규칙한 노면을 고려한 주행성 및 작업중 안전성을 고려하여 접지면적을 확장하기 위해 케도체로 형성되는 것이 바람직하다.

- [0021] 또한, 본 발명에 따른 고도프레임(20)은 차체프레임(10)의 일측에서 상부로 이격되고, 하부에 공간부(22)가 형성되도록 받침다리(24)에 의해 지지된다. 고도프레임(20)은 하부에 받침다리(24)가 연장되도록 구비되고, 받침다리(24)는 차체프레임(10)상에 설치된다.
- [0022] 이때 받침다리(24)는 도 1 또는 5와 같이 바형태로 고도프레임(20)의 가장자리부 4개소에 구비되어 공간부(22)가 형성되거나, 관통공이 형성된 판을 박스형태로 결합하여 내부에 공간부(22)가 형성되도록 고도프레임(20)을 지지하게 된다.
- [0023] 이에 고도프레임(20)이 받침다리(24)에 의해 차체프레임(10) 상부로 이격된 위치에 지지되고, 이때 차체프레임(10)과 고도프레임(20)사이의 공간부(22)가 형성되어 후술하는 압축실린더(41)와 더불어 전기모터, 유압장치, 유압컨트롤, 전기컨트롤을 포함하는 장치가 설치된다.
- [0024] 또한, 본 발명에 따른 포크레인부(30)는 고도프레임(20)상에 설치되고, 실린더(30a)에 의해 작동되어 고철을 공급이송하는 관절로드(32)와 그라브(34)가 구비된다. 관절로드(32)는 도 1 또는 5와 같이 360도 회전되면서 운전석이 구비되는 포크레인부 본체상에 연결되어 실린더(30a)의 작동에 의해 관절운전되도록 적어도 2개가 연결형성되고, 단부에 고철을 클램핑하기 위한 그라브(34)가 설치된다.
- [0025] 이때, 포크레인부(30)가 고도프레임(20)에 의해 설치 고도가 높게 위치됨에 따라 작업자의 시야가 확대되어 작업반경 내에 고철의 품목별 식별력이 향상됨과 더불어 포크레인부(30)의 작업반경이 확장되는 효과가 있다.
- [0026] 또한, 본 발명에 따른 고철가공부(40)는 차체프레임(10)의 다른 일측에 설치되고, 일단에 압축력을 전달하는 압축실린더(41)가 고도프레임(20)의 공간부(22)에 수용된 상태로 주행체(12)의 주행방향으로 배치되어 고철을 압축 또는 압축절단하도록 구비된다. 고철가공부(40)는 고철을 압축 또는 압축절단해야하는 특성상 150톤이상의 초고하중이 작용함에 따라 압축력이 작용하는 중에 압축실린더(41) 로드의 힘을 방지하기 위해 압축실린더(41)가 고철가공부(40)(예컨대, 압축램(43)의 이송방향과 동축상에 위치)와 일직선상에 위치된다.
- [0027] 이에 고철가공부(40)를 차체프레임(10)상에 탑재시 압축실(44)은 포크레인부(30)를 통하여 고철 공급이송가능하도록 포크레인부(30) 전방에 위치되고, 이때 고철가공부(40) 일측으로 연장되는 압축실린더(41)는 고도프레임(20)의 하부 공간부(22)로 수용된 상태로 탑재됨에 따라 고철가공부(40)에 돌출 설치된 압축실린더(41)에 의한 이동성 저하가 방지된다.
- [0028] 이때, 고철가공부(40)는 투입된 고철을 단순 압축하여 배출하는 타입과, 투입된 고철 중 일부를 압축절단하여 배출하는 타입으로 구분되는바, 이에 따른 상세한 설명은 후술하는 도 1 내지 도 8을 통하여 상세하게 설명한다.
- [0029] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 이동식 고철 처리장치를 전체적으로 나타내는 구성도이고, 도 2는 도 1의 이동식 고철 처리장치를 나타내는 평면도이며, 도 3은 도 1의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 사시도이며, 도 4은 도 1의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 구성도이다.
- [0030] 도 1 내지 4에서, 고철가공부(40)는 실린더(42a)의 작동에 의해 경사각이 조절되는 호퍼프레임(42)과, 호퍼프레임(42) 하부에 구비되어 압축실린더(41)의 작동에 의해 고철을 압축하는 압축램(43)이 구비되는 압축실(44)과, 압축실(44) 일측을 개폐하도록 구비되는 게이트블럭(45)과, 게이트블럭(45)과 인접하는 압축실(44) 내측 상부를 국부적으로 마감하는 압축판(46)이 구비된다. 호퍼프레임(42)은 한 쌍으로 서로 대향하게 설치되고, 양단부는 고정형 호퍼판에 의해 마감된다.
- [0031] 이에 고철을 투입시에는 호퍼프레임(42)이 확장된 상태로 대기되어 포크레인부(30)를 통한 고철투입이 용이하고, 고철투입이 완료되면 호퍼프레임(42)이 서로를 향하여 가압되어 고철이 1차압축된 상태로 조밀하게 정렬되어 압축실(44)로 투입된다. 여기서 호퍼프레임(42)은 하단이 힌지에 의해 선회가능하게 지지되고, 힌지에 의해 지지되는 한 쌍의 호퍼프레임(42) 간격은 압축실(44) 폭과 같거나 작게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0032] 그리고, 압축실린더(41)의 작동에 의해 압축램(43)이 고철을 압축하고, 이때 고철은 압축판(46)에 의해 구획이 형성된 압축실(44) 일측 공간에서 압축이 이루어지며, 압축이 완료되면 게이트블럭(45)에 의해 압축실(44) 일측이 개방되어 압축고철이 블럭형태로 배출된다.
- [0033] 이때, 압축램(43)의 상면과 압축판(46)의 저면은 서로 엇물리게 배치되고, 서로 대응하는 위치에 커팅날(43a)(46a)이 구비된다. 즉 다양한 형상 및 사이즈로 압축실(44)에 투입된 고철이 압축램(43)의 가압력에 의해 압축되어 압축판(46)에 의해 구획이 형성된 압축실(44) 일측 공간으로 투입시 커팅날(43a)(46a)이 가위원리에

의해 오버사이즈 고철을 절단함에 따라 고철의 걸림으로 인한 작동불량이 방지된다.

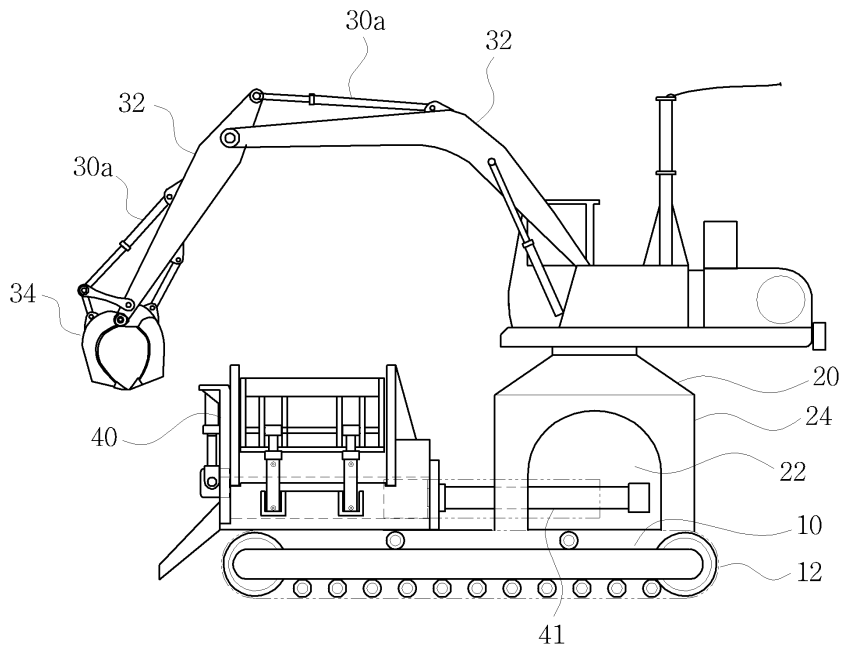
- [0034] 한편, 한 쌍의 커팅날(43a)(46a) 중 어느 일측의 커팅날은 절단작용시 하중이 분산되도록 ">"형상으로 형성하는 것이 바람직하다. (도 2에서는 압축판(46)에 형성된 커팅날(46a)이 ">"형상으로 오목하게 함몰형성된 상태를 도시)
- [0035] 또한, 상기 압축램(43)은 압축이송시 압축실린더(41)의 로드봉을 보호하는 램커버(43b)가 일측으로 연장되도록 구비된다. 램커버(43b)는 압축실린더(41)의 로드봉의 상부 또는 상부와 양측면을 마감하도록 설치되고, 압축램(43)의 상면 또는 상면·양측면과 일직선상에 일치되도록 연장된다. 이에 압축램(43)이 이송되며 압축공정을 수행하는 중에 고철에 의한 압축실린더(41)의 로드봉 손상이 방지되고, 특히 압축공정을 완료후 압축램(43)이 초기위치로 복귀시 고철이 압축램(43)과 압축실(44)사이에서 끼임으로 인한 압축램(43)의 이송불량이 방지된다.
- [0036] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이동식 고철 처리장치를 전체적으로 나타내는 구성도이고, 도 6은 도 5의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 사시도이며, 도 7은 도 5의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 구성도이며, 도 8은 도 5의 이동식 고철 처리장치의 고철가공부를 나타내는 작동상태도이다.
- [0037] 도 5 내지 8에서, 고철가공부(40)는 일단에 제1압축판(47)이 고철을 측면에서 가압하도록 설치되고, 다른 일단에는 돌출형성된 격벽(44a) 상단에 제2압축판(48)이 고철을 상부에서 가압하도록 구비되는 압축실(44)과, 압축실(44) 일측에 구비되는 압축실린더(41)의 작동에 의해 고철을 압축하는 압축램(43)과, 압축실(44)의 다른 일측을 개폐하도록 구비되는 게이트블럭(45)이 구비된다.
- [0038] 압축실(44)은 도 8처럼 일단에 종방향으로 격벽이 돌출되어 'ㄴ'자의 단면형상으로 형성되고, 이때 격벽 상단에 힌지로 결합된 제1압축판(47)은 실린더의 작동에 의해 횡방향에서 종방향으로 선회하며 고철을 측면에서 압축하고, 제2압축판(48)은 종방향에서 횡방향으로 선회하며 압축실(44)에 수용된 고철을 상부에서 하부로 압축한다.
- [0039] 그리고, 제1, 2압축판(47)(48)은 교대로 선회 작동되어 압축실(44)에 수용된 고철을 압축하도록 형성된다. 즉 관절로드(32)와 그라브(34)의 작동에 의해 고철이 압축실(44)로 투입되면, 먼저 제2압축판(48)이 선회작동되면서 고철을 상부에서 가압 후 복귀되고, 이어서 제1압축판(47)이 선회작동되어 고철을 측면에서 가압후 복귀하는 작동을 반복수행하여 고철을 블럭형태로 압축하게 된다.
- [0040] 이처럼 제1, 2압축판(47)(48)이 교대로 선회 작동하면서 고철이 수회에 걸쳐 반복 가압됨에 따라 압축률이 향상됨은 물론 초기투입장애로 인해 압축실(44) 입구에 걸려진 고철까지 압축실(44) 내부로 자연스럽게 장입되어 압축불량이 방지된다.
- [0041] 한편, 상기 제2압축판(48)은 횡방향으로 위치시 압축실(44)의 일측면으로 돌출되어 압축실(44)의 입구가 확장형성됨에 따라 포크레인부(30)의 조작에 의한 고철투입이 용이하고, 또 고철의 초기수용량 증가로 1회 압축처리량이 증가된다.
- [0042] 또한, 상기 제1압축판(47)은 내주면에 오목하게 함몰된 절곡부(47a)가 형성된다. 도 8에서 절곡부(47a)는 "("의 형상으로 함몰된 상태를 나타내는 바, 절곡부(47a)에 의해 제1압축판(47)이 선회시 고철을 내측으로 모아주는 형태로 압축하므로 압축과정에서 고철이 외부로 이탈되는 현상이 방지된다.

부호의 설명

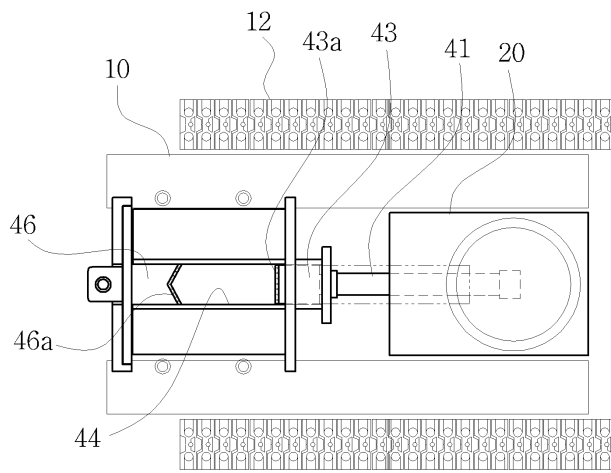
- [0043] 10: 차체프레임 20: 고도프레임 30: 포크레인부
- 40: 고철가공부

도면

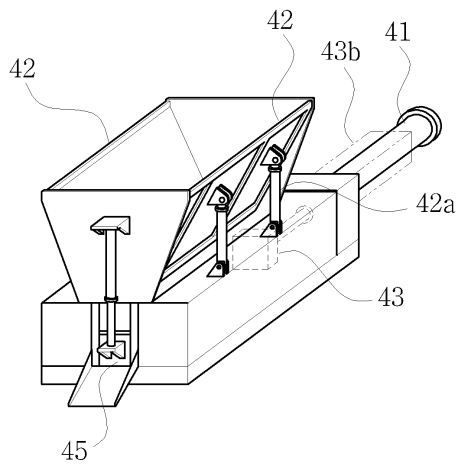
도면1



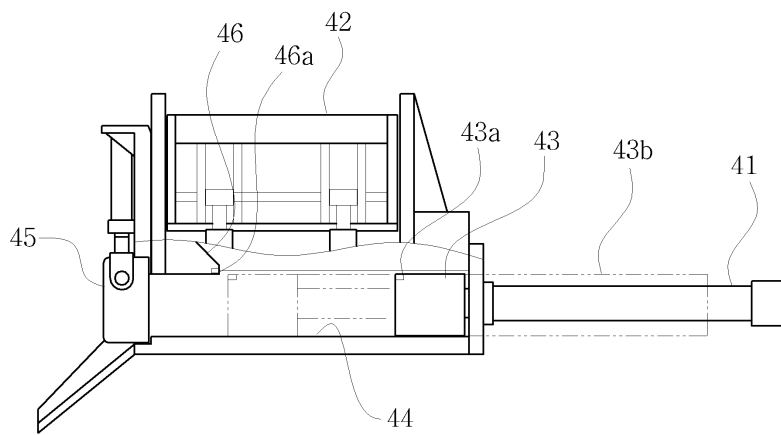
도면2



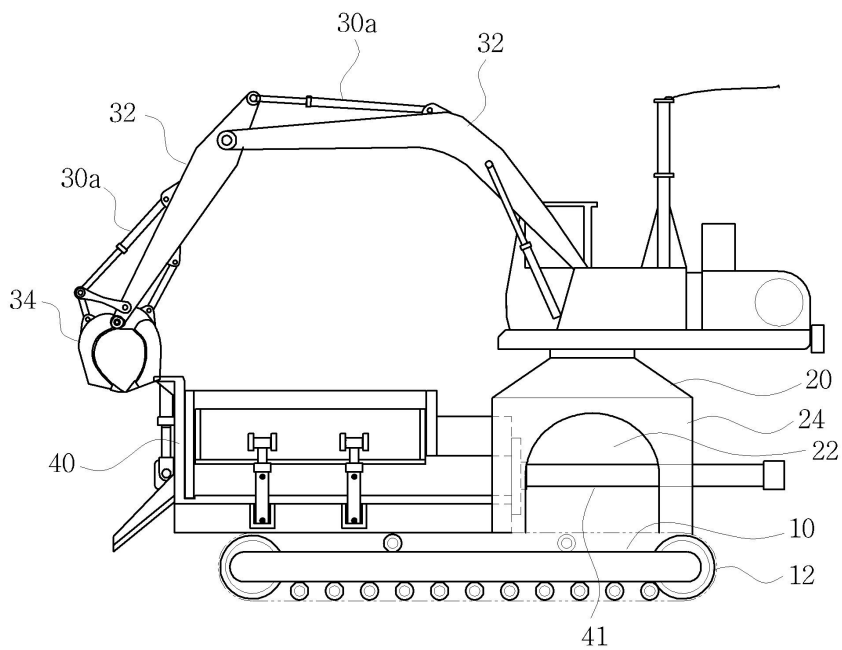
도면3



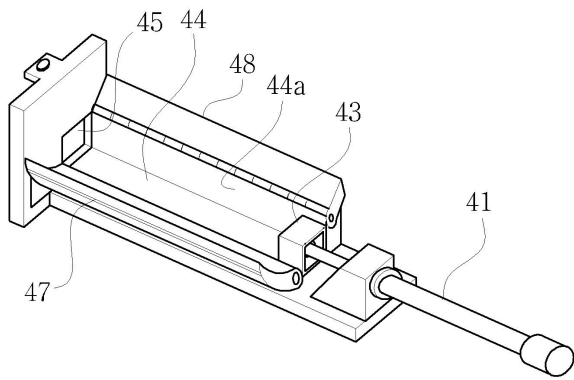
도면4



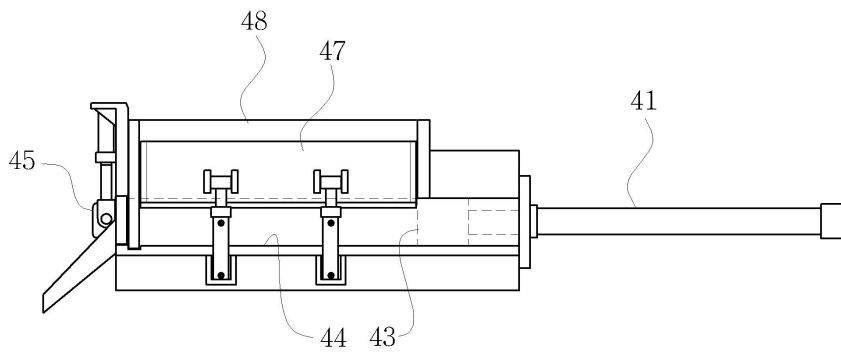
도면5



도면6



도면7



도면8

