

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
B30B 9/32

(45) 공고일자 1995년09월 15일
(11) 공고번호 실 1995-0007592

(21) 출원번호	실 1992-0022891	(65) 공개번호	실 1994-0012146
(22) 출원일자	1992년 11월 20일	(43) 공개일자	1994년 06월 18일
(71) 출원인	김영모 서울특별시 구로구 개봉동 179-11		
(72) 고안자	김영모 서울특별시 구로구 개봉동 179-11		
(74) 대리인	김태원		

심사관 : 정차호 (책
자공보 제2184호)

(54) 캔 압축기

요약

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[고안의 명칭]

캔 압축기

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안에 따른 캔 압축기의 뚜껑이 열린 상태의 사시도.

제2도는 본 고안에 따른 캔 압축기의 일부인 동작부의 정단면도.

제3도는 본 고안에 따른 캔 압축기의 A-A선을 따라 취한 측단면도.

제4도 및 제5도는 본 고안에 따른 캔 압축기의 작동을 나타낸 개략적인 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 : 작동편 | 1a : 힌지점 |
| 2 : 뚜껑 | 3 : 압축실 |
| 4 : 압축피스톤 | 5 : 유압실린더 |
| 6 : 오일탱크 | 7 : 오일펌프 |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 캔 압축기에 관한 것으로, 지상거치는 물론 차량 탑재가 가능하게 하여 쓰레기 분리수거의 자발적 유도와 함께 캔 수집동기부여로 재활용품 수집을 용이하게 하며 일정한 규격단위로 압축시키므로서 부피의 최소화 및 거래의 편리함을 증진시키며 특히 추출장치에 의해 압축된 캔몸체가 자동으로 추출되는 캔 압축기에 관한 것이다.

일반적으로 폐품처리를 함에 있어서 처리시설을 갖추지 못한 중간수집처에서는 단지 수거된 폐품을 재분리하여 포장하는 정도에 그치고 최종적으로 수거된 폐품은 방대한 처리시설을 갖춘 전문업체에 의해 처리되는 실정에 있는 관계로 최종처리장까지 이송의 불편은 물론 일반가정에서의 쓰레기 분리 수거의 의욕 및 인식이 저하되게 된다.

특히 캔 종류는 금속재이러서 부피를 줄이는 방법이 간단하지 않으며 인위적으로 할 경우 안전사고가 유발되는 사례가 빈번히 발생되게 되었으며 압축시설을 갖추는 경우 타산이 맞지 않는 문제점을 안고 있었다.

따라서 재활용의 가치가 큰 캔종류의 경제적 손실이 따르게 됨은 물론 쓰레기 부피를 줄이기 운동 및 분리수거운동이 단지 구호에 지나지 않게 되는 현실이다.

본 고안의 목적은 상기한 캔종류의 수거 및 부피를 줄이는데 따른 제반 문제점을 해결하기 위한 것으로 저렴한 비용으로 제작하는 것이 가능하며 중간수집처에 설치를 유도하며 차량에 탑재할 경우 중간수집처를 순회하여 민, 관의 쓰레기 분리수거 및 캔수집 동참의식을 고취시키게 하며 일정한 규격단위로 압축시키므로써 적재 및 거래의 원활을 기하며 결과적으로 폐품의 재활용 가치를 높이며 쓰레기 배출을 개선하는데 있는 것이다.

이러한 목적은 첨부된 도면을 참고로 하여 이하에 상세히 기술되는 본 고안에 따른 캔 압축기를 제공함으로써 달성될 수 있는 바, 이를 상세히 설명하면 다음과 같다.

제1도 내지 제3도에 도시한 바와 같이 본 고안에 따른 캔 압축기는 약간 절곡된 작동편(1)의 절곡되는 경계지점인 힌지점(1a)이 그 저면에 힌지고정되며 그 종단면이 상광하협형의 사다리꼴을 갖으며 뚜껑(2)에 의해 개폐되는 압축실(3), 상기 압축실(3)내를 왕복 이동하는 압축피스톤(4)이 설치된 유압실린더(5), 및 상기 유압실린더에 오일을 공급하는 오일탱크(6)와 오일펌프(7)로 구성된다. 여기서 본 고안의 요부인 절곡편(1)은 유압실린더(5)쪽이 약간 짧게 되고 전면부 쪽이 길게 형성되도록 작은 각도로 절곡되어 그 절곡된 부분인 힌지점(1a)이 압축실(3)의 저면에 힌지공정된다. 또한 압축피스톤(4)의 끝단은 피스톤이 완전히 수축할 때에도 항상 절곡편(1)위에 위치하도록 설치한다. 상기 오일펌프(7)와 유압실린더(5)는 제1호스(8)를 통하여 오일이 공급되고, 상기 유압실린더(5)와 오일탱크(6)는 제2호스(9)로 연결된다. 제3호스(10)는 압축피스톤 전진용이며, 제4호스(11)는 압축피스톤 후진용이다. 미설명부호(12)는 작동스위치이고, (13)은 압력계이다.

이하, 본 고안에 따른 캔 압축기의 작동을 설명한다.

압축피스톤(4)이 후퇴한 상태에서 수거된 캔(도시하지 않음)을 압축실(3)에 담는다.

캔을 압축실(3)에 담은 후 뚜껑(2)을 덮고 작동스위치(12)를 작동하면, 오일펌프(7)가 작동하고 제3호스(10)를 통하여 오일이 공급되므로 압축피스톤(4)이 전진하게 되어 수거된 캔을 압축실내에서 압축한다(제4도에 도시).

이때 절곡편(1)은 작은 각도로 꺾여있기 때문에 약간 들려있는 쪽의 절곡편 밑으로 캔 등이 끼이거나 들어갈 염려는 없게 된다.

캔을 적정압력으로 압축한 후 제4호스(11)를 통하여 압축피스톤(4)을 후퇴시킨다. 압축피스톤(4)이 후퇴하여 작동편(1)이 힌지점(1a)을 통과하고 계속 후퇴하게 되면, 압축피스톤(4)은 작동편(1)의 절곡된 뒷면부분을 누르면서 후퇴하므로 작동편(1)의 반대쪽은 들어올려지게 되고, 들어올려지면서 압축된 캔웅치(C)가 압축실(3)내에서 수거하기 용이하게 타출되게 되는 것이다(제5도에 도시). 이때 압축된 캔웅치(c)의 일부가 절곡편(1)의 전면부를 누르고 압축피스톤(4)이 절곡편의 힌지점(1a)의 후면부를 누르며 후퇴하더라도 압축실(3)이 상광하협형의 사다리꼴 형상을 갖으므로 압축된 캔웅치(C)의 일부가 절곡편(1)의 전면 끝단부를 누르는 힘은 무시할 정도로 작아서 절곡편(1)에 아무런 힘을 가하지 못하고 압축피스톤(4)이 절곡편(1) 후면부를 누름에 따라 절곡편(1)의 전면부가 들려지면 압축된 캔웅치(C)는 쉽게 위로 올라가게 된다. 따라서 절곡편(1)은 하등의 파손이나 변형이 발생되지 않는 것이다.

또한 압축실(3)은 그 종단면이 제3도에 도시한 바와 같이 상광하협형의 사다리꼴형상을 갖으므로 캔웅치(C)의 타출작업이 용이하게 되는 것이다. 이와 같은 작업에 의해 캔은 1/17의 비율로 압축되게 된다.

이상과 같이 본 고안의 캔 압축기는 지상거치는 물론 차량 탑재가 가능하도록 소형으로 저렴한 비용으로 제작되므로 적은 그룹의 단위 마을에서도 설치하는 것이 가능해졌으므로 수거된 캔을 바로 압축할 수 있게 되므로써 (압축비율은 17 : 1) 수거된 캔의 운송효율이 월등히 향상됨과 아울러 캔용기 수집의 동참의식을 고취시킬 수 있게 되므로써 폐품의 재활용가치를 높이며 쓰레기의 양을 월등히 줄일 수 있는 유용한 고안인 것이다.

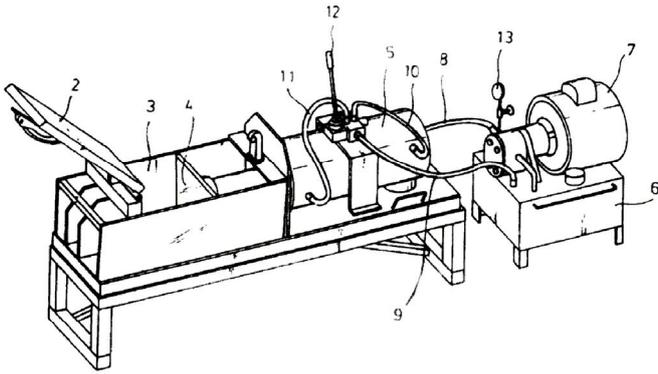
(57) 청구의 범위

청구항 1

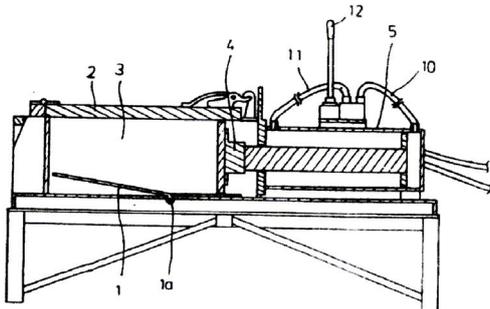
뒷쪽이 약간 짧고 전면부쪽이 길게 형성되도록 작은 각도로 절곡된 절곡편(1), 상기 절곡편의 절곡된 부분인 힌지점(1a)이 그 저면에 힌지고정되며 그 종단면이 상광하협형의 사다리꼴을 갖으며 뚜껑(2)에 의해 개폐되는 압축실(3), 상기 압축실(3)내를 왕복이동하는 압축피스톤(4)이 설치된 유압실린더(5), 및 상기 유압실린더에 오일을 공급하는 오일탱크(6)와 오일펌프(7)로 구성된 것을 특징으로 하는 캔 압축기.

도면

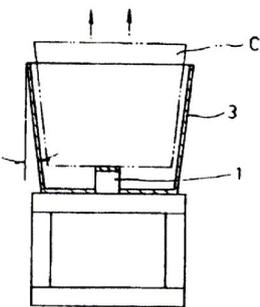
도면1



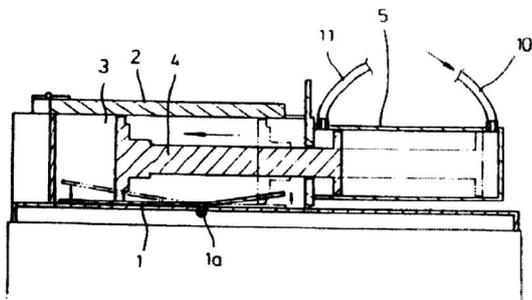
도면2



도면3



도면4



도면5

