

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
F41A 9/00

(11) 공개번호 특1993-0013667
(43) 공개일자 1993년07월22일

(21) 출원번호	특1992-0025073
(22) 출원일자	1992년 12월 22일
(30) 우선권주장	812,537 1991년 12월 23일 미국(US)
(71) 출원인	제네랄 일렉트릭 캄파니 아더 엠. 킹
	미합중국 뉴욕 12345 웨벳터디 리버 로드 1
(72) 발명자	데이비드 로드 매허
	미합중국 버몬트 05401 버링톤 우드리지 드라이브 41
	폴 아몬드 트라헨
	미합중국 버몬트 06478 세인트 알벤스 피.오. 박스 462
(74) 대리인	김창세, 김영, 장성구

심사청구 : 없음

(54) 탄창 컨베이어의 버킷형 탄약 이송장치

요약

탄창 컨베이어상에 포탄을 확실하게 유지시키기 위하여, 일련의 포탄 이송장치는 축방향으로 길다란 슬롯을 제공하는 반-원통형상 버킷을 구비하되, 상기 슬롯을 따라서는 포탄의 직경보다 작은 폭의 슬롯개구를 규정하는 정점에 로울러가 달려있는 일체적인 탄성핑거가 배열되어 있다. 슬롯개구를 통하여 포탄을 강제삽입하고 퇴출하는 동작은 핑거를 횡으로써 수행되며 로울러와의 구름 결합에 의해 촉진된다. 이 로울러는 핑거의 조임력으로 포탄을 버킷내로 가압함으로써 포탄에 축방향 및 축방향운동 억제력을 부여하여 그것을 반송위치에 고정시킨다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

탄창 컨베이어의 버킷형 탄약 이송장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일실시예에 따라 구성된 탄창 컨베이어용 포탄 이송장치의 사시도.

제2도는 제1도의 이송장치의 반경방향 단면도.

제3도는 제1도의 이송장치의 반경방향 단면도로서, 축방향운동을 억제하기 위하여 마찰패드가 부가된 상태를 나타낸 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

탄창 컨베이어내의 포탄 이송장치로서, A. 포탄의 직경에 부합하는 직경과, 축방향으로 길다란 슬롯을 규정하는 원주방향으로 대향된 가장자리를 갖는 반-원통형상 버킷과, B. 상기 버킷과 일체로 되고, 축방향으로 분배된 소정 위치에서 상기 대향된 가장자리로부터 연장되어 상기 슬롯내에 자유단부를 제공하는 복수개의 탄성핑거와, C. 상기 각 핑거의 자유단부에 회전가능하게 장착되어, 포탄의 직경보다 작은 폭을 갖는 슬롯개구를 규정하고, 상기 핑거가 구부러지면서 탄약과 구름접촉함으로써 상기 슬롯개구를 통하여 상기 버킷의 내외로 탄약을 삽입 및 퇴출할 수 있도록 된 적어도 하나의 로울러를 포함하는 포탄 이송장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 핑거는 180°를 초과하는 탄약 사잇각을 규정하도록 상기 슬롯내에 원주방향으로

연장되는 포탄 이송장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 사잇각은 200° 를 초과하는 포탄 이송장치.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 로울러는 상기 버킷내의 탄약에 축방향 억제력을 가할 수 있는 형태의 외측 표면을 갖는 포탄 이송장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 로울러의 외측표면은 톱니형상인 포탄 이송장치.

청구항 6

제4항에 있어서, 상기 핑거는 그의 자유단부에 축방향으로 배향된 핀을 달고 있으며, 상기 로울러는 상기 핀상에 축받이 되어 있는 저-마찰성 물질의 허브를 갖고, 상기 허브는 고 마찰성 물질의 슬리브를 장착하여 상기 축방향운동 억제 외측표면을 제공하는 포탄 이송장치.

청구항 7

제4항에 있어서, 상기 로울러에 의해 가해지는 축방향 운동억제력을 부가하도록 상기 버킷의 적소에 부착된 포착 결합 마찰패드를 더 구비하는 포탄 이송장치.

청구항 8

제4항에 있어서, 상기 브래킷의 내측표면 섹션은 포탄의 환상의 반경방향 표면과 빗장걸림함으로써 축방향 운동억제력을 일방향으로 증가시키는 반경방향 외향 돌출형 탄성탭을 구비하는 포탄 이송장치.

청구항 9

제4항에 있어서, 상기 버킷은 포탄 발사체의 오지브(ogive)와 결합하도록 위치되어 상기 버킷내의 상기 발사체의 노우즈의 전진 축방향 운동을 제한하게 되는 반경방향 내향 돌출형 멈춤부재를 더 구비하는 포탄 이송장치.

청구항 10

제4항에 있어서, 일련의 포탄 이송장치를 사닥다리식 체인형상으로 피봇운동 가능하게 상호연결함으로써 상기 탄창 컨베이어를 형성하도록 상기 버킷의 각 단부에 부착된 수단을 더 구비하는 포탄 이송장치.

청구항 11

한쌍의 컨베이어 체인에 의해 피봇운동가능하게 상호 연결된 일련의 포탄이송장치를 구비하는 탄창 컨베이어에 있어서, A. 포탄의 직경에 부합하는 직경과, 축방향으로 길다란 슬롯을 규정하는 원주방향으로 대향된 가장 자리를 갖는 반-원통형상 버킷과, B. 상기 버킷에 부착되며, 상기 컨베이어 체인내로 피봇운동 가능하게 연결된 외향 돌출 포스트를 갖는 밀단판재와, C. 상기 버킷과 일체로되고, 축방향으로 분배된 소정 위치에서 상기 대향된 가장자리로부터 원주방향으로 연장되어 상기 슬롯내에 자유단부를 제공하는 복수개의 탄성핑거와, D. 상기 각 핑거의 자유단부에 회전가능하게 장착되어 포탄의 직경보다 작은 폭을 갖는 슬롯개구를 규정하고, 상기 핑거가 구부러지면서 탄약과 구름접촉함으로써 상기 슬롯개구를 통하여 상기 버킷의 내외로 탄약을 삽입 및 퇴출할 수 있으며, 포탄이 상기 버킷내에 있는 동안 상기 핑거에 의해 가해진 조임력에 응답하여 포탄에 축방향 운동억제력을 가할 수 있는 형태의 외측 표면을 갖는 적어도 하나의 로울러를 포함하는 탄창 컨베이어.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 핑거가 탄약을 180° 를 초과하는 탄약 사잇각을 제공하는 탄창 컨베이어.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 버킷내에 갇힌 포탄에 대하여 소정의 간극을 둔 관계로 상기 컨베이어의 경로를 따라 위치되는 고정된 탄창 안내부를 더 구비하되, 상기 안내부는 포탄이 상기 로울러의 중심에서 벗어나기 전에 상기 슬롯개구를 통하여 상기 버킷으로부터 벗어나려고 하는 포탄과 결합할 수 있도록 위치된 탄창 컨베이어.

청구항 14

제12항에 있어서, 상기 각각의 이송장치의 버킷은 상기 컨베이어의 인접 이송장치로 향하는 돌출에 대한 튀어나옴 억제 아암을 장착하고 있으며, 상기 아암은 상기 슬롯개구를 통하여 상기 인접 이송장치의 버킷으로부터 탈출하려는 포탄이 상기 인접 이송장치의 로울러와 편중관계를 이루게 되기 전에 포탄과 결합할 수 있도록 위치되는 탄창 컨베이어.

청구항 15

제12항에 있어서, 상기 컨베이어 경로의 선회부에 위치한 이송장치를 더 포함하되, 상기 이송장치는 이송포크 및 고정된 삽입 로울러를 구비하고, 이 이송포크와 삽입 로울러는 서로 협력하여 포탄을 잇따른 상기 이송장치의 버킷내로 선적함과 동시에, 상기 포탄을 상기 슬롯개구를 통하여 강제로 삽입함으로써

상기 선회부를 통하여 일방적으로 이동시키는 탄창 컨베이어.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 이송장치는 포탄이 상기 선회부를 통하여 상기 일방향과는 반대방향으로 이동되는 동안 상기 버킷내에 갇힌 포탄을 차단함으로써 상기 슬롯개구를 통하여 상기 이송장치로부터 상기 포탄을 강제로 취출하여 상기 이송포크에 의해 제어 하역을 할 수 있도록 선택적으로 위치된 로울러 정점을 갖는 진동 선택 게이트를 더 구비하는 탄창 컨베이어.

청구항 17

제12항에 있어서, 각각의 상기 이송장치의 적어도 하나의 말단판재는 회전방지핀에 의해 상기 컨베이어 체인중 하나에 연결됨으로써 상기 컨베이어 체인에 대한 상기 이송장치의 소정의 각방향을 유지할 수 있게 되는 탄창 컨베이어.

청구항 18

제12항에 있어서, 상기 로울러의 외측표면이 톱니형으로 형성된 탄창 컨베이어.

청구항 19

제12항에 있어서, 상기 핑거는 그의 자유단부에 축방향으로 배향형 핀을 달고 있으며, 상기 로울러는 상기 핀상에 축받이 되어 있는 저-마찰성 물질의 허브를 갖고, 상기 허브에는 고-마찰성 물질의 슬리브를 장착하여 상기 축방향 운동 억제 외측표면을 제공하는 탄창 컨베이어.

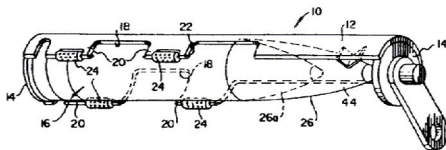
청구항 20

제12항에 있어서, 상기 로울러에 의해 가해지는 축방향 운동억제력을 부가하도록 상기 버킷의 적소에 부착된 포탄 결합 마찰패드를 더 구비하는 탄창 컨베이어.

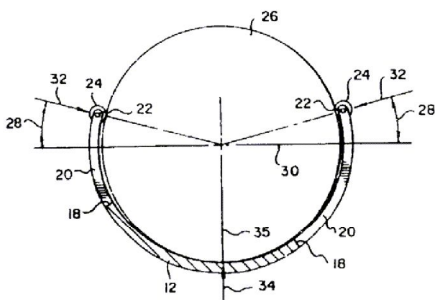
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

