

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ B65H 5/08	(45) 공고일자 1997년06월09일	(11) 공고번호 특1997-0009255
(21) 출원번호 특1993-0002240	(24) 등록일자 1997년06월09일	(65) 공개번호 특1993-0017792
(22) 출원일자 1993년02월18일	(43) 공개일자 1993년09월20일	
(30) 우선권주장 00 495/92-8 1992년02월19일 스위스(CH)		
(73) 특허권자 페라크 악티엔게젤샤프트 스위스연방공화국 힌빌 쾰리히스트라세 74	게어트 라우; 약쿠에스 마이어	
(72) 발명자 베버 부르노 스위스연방공화국 베르크 안트하우저스트라세 39 에벨알레 위르크		
(74) 대리인 박장원	스위스연방공화국 힌빌 베르크스트라세 7	

심사관 : 김국진 (책자공보 제5052호)

(54) 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집게

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집게

[도면의 간단한 설명]

제1도는 인쇄물을 이송 영역으로 옮기는 이송 장치의 측면도이다.

제2도 및 제3도는 제1도에 따른 이송장치의 집게가 각각 열림 및 조임 상태에 있음을 보여준다.

제4도는 제2도와 제3도에 따른 집게의 평면도로서 부분적으로 제5도의 IV-IV선에 따른 단면을 보여주는 도면이다.

제5도는 제4도의 V-V선에 따른 단면도이다.

제6도는 제4도의 화살표(A)의 방향에서의 집게의 측면도이다.

제7도 및 제8도는 집게가 각각의 열림 및 조임 상태의 각기 다른 선회 위치에 있음을 보여주는 제2도 및 제3도에 대응하는 도면이다.

제9도는 내지 제12도는 집게의 배치를 달리한 상이한 이송장치를 보여주는 도면이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|------------|-----------------|
| 1 : 이송장치 | 2 : 집게 |
| 3 : 체인 덱트 | 4 : 편향륜 |
| 5 : 제1집게부 | 6 : 제2집게부 |
| 7 : 집게 아가리 | 8 : 인쇄물 |
| 8a : 선단부 | 9 : 벨트 컨베이어 |
| 10 : 압력 롤러 | 11, 15 : 베어링 |
| 12 : 축 | 12' : 장축 |
| 13 : 홀더 | 14, 14' : 링크 체인 |
| 15 : 베어링 | 16 : 지지부 |
| 17 : 갈고리링 | 18 : 압축 스피링 |

20 : 달힘 레버	21 : 후속롤러
22 : 저지팔	24 : 잠금 레버
25 : 저지 돌기	26 : 스프링
27 : 후속 롤러	28 : 위치 선정 후속 롤러
29 : 위치 선정 링크	30 : 차단 링크

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 청구항 1항에 따른 한 장 또는 여러 장의 인쇄물(신문, 잡지 등)을 이송하는 이송 장치용집게(gripper)에 관한 것이다. 집게는 가볍고, 예를 들면 DE-A-3,102,242(그 대응 특허 US-A-4,381,056)와 EP-A-0,330,868(그 대응 특허 US-A-4,953,847)에 기재된 형태의 기지의 집게와 비교하여 구조면에서 간단하고 변경하지 않고도 매우 다양한 목적으로 사용될 수 있다.

본 발명에 따른 집게의 직렬한 추가적인 개발은 종속항에 기재되어 있다.

본 발명의 내용에 대한 전형적인 실시예는 첨부 도면을 참조하여 상세히 설명된다.

제1도는 체인 덕트(3)로 안내되는 연속 링크 체인(도시하지 않음)에 일정한 간격으로 고정된 집게(2)를 구비하는 이송 장치(1)의 이송 영역을 보여준다. 상기 링크 체인은 이송 영역내의 편향륜(40) 위에 안내되어 있다. 집게(2)는 폐쇄 순환경로를 따라 화살표 B의 방향으로 움직인다.

제2도 내지 제6도를 참고로 상세히 설명되는 구조와 작동 모드를 갖는 각각의 집게(2)는 제1집게부(5)와 제2집게부(6)를 갖는다. 집게(2)가 열린 상태에서는, 두 개의 집게부(5,6)가 제1도에 따라 이송 장치내의 이송 방향 B에 대해서 뒤쪽으로 향하는 집게 아가리(7)의 경계를 뚜렷이 보여준다.

각각의 집게(2)는 선단부(8a, 겹쳐진 단부)에서 인쇄물(8)을 잡는다. 인쇄물(8)은 본질적으로는 종래의 방법인 비닐 모양으로 포개진 형상으로 벨트 컨베이어(9)에 의해 화살표 C의 방향으로 공급된다.

제1도에서 볼 수 있듯이, 각각의 인쇄물은 비닐 모양으로 포개진 형상으로 선행 이노새물(8) 위에 놓인다. 압력 롤러(10)는 벨트 컨베이어(9)에 의해 공급되는 인쇄물(8)위에 느슨하게 놓인다.

집게(2)의 구조를 다음의 제2도 내지 제4도를 참고로 상세히 설명한다.

제2집게부(6)는 장축(longitudinal shaft)인 12'를 축으로 하여 선회 가능하게 장착되는 베어링(11)을 구비하는 통합 구조이다. 특히, 제5도 및 제6도에 도시한 것처럼, 상기 축(12)에는 긴 홈이 갖추어져 있다. 축(12)은 홀더(13)에 회전 가능하게 장착된다. 홀더(13)는 단면이 U-형상이며, 이미 언급한 안내 덕트내에 안내되는 링크 체인(14)에 고정된다. 이러한 링크 체인(14)은 기지의 고안임, 예를 들어 DE-A-2,629,528 내지 US-A-4,294,345에 기재된 것과 같은 링크 체인(14)가 중(重)구조의 링크 체인(14')의 각각의 반을 보여준다.

제1집게부(5)도 역시 홀더(13) 내부에 배치되고 상기 축(12)을 중심으로 선회 가능하게 장착되는 베어링부(15)를 구비하는 통합 구조이다. 따라서, 상기 축(12)의 장축(12')은 베어링부(11,15)용과 집게부(6,5)용 공통 회전축을 형성한다. 지지부(16)는 고정되어 회전될 수 있도록 상기 축(12)에, 특히 상기 지지부와 통합되고 상기 축(12)의 긴 홈내의 돌기와 맞물리는 갈고리 링(SPREADER RING, 17)을 통하여 상기 축(12)에 연결된다(제5도) 압축 스프링(18)의 한 쪽은 지지부(16)에 지지되고, 다른 쪽은 제1집게부(5)용 베어링부(15)에 삽입되는 저널(journal, 19)에 지지된다. 제5도에서 쉽게 알 수 있듯이, 축(12)의 반시계 방향의 회전 운동, 즉 화살표 F방향의 회전 운동은 압축 스프링(18)을 경유하여 베어링부(15), 즉 제1집게부(5)에 전달되어 제2도 및 제5도에서 도시된 열림 위치로부터 제3도의 조임 위치로 제1집게부(5)가 선회하는 결과를 가져온다.

달힘 레버(20)가 축(12)과 연결되므로 고정되어 회전될 수 있고 그 회전축(21'0)에 대해 자유롭게 회전할 수 있는 후속 롤러(21)를 가지고 있다. 달힘 레버(20)는 돌출된 저지팔(22)을 구비한다. 달힘 레버(20)는 선회축(20')과 후속 롤러(21)의 회전축(21')사이에서 23도로 표시한 연결선이 집게(2)의 운동 방향B 또는 B'에 교차되는 형식으로 배치된다(제2도). 또한, 평평한 집게부(5)에 의해 형성된 평면 D와 연결선 230이 이루는 각은 90°. 보다 작은 각 α 를 형성한다. 이것은 제1집게부(5)가 운동 방향 B 및 B' 모두에서 운동이 발생하는 동안 열림 위치에서 조임 위치까지 움직일 수 있으므로 중요하다.

조임 위치에서 제1집게부(5)를 저지하기 위해서, 축 24'를 중심으로 선회 가능하도록 베어링부(11)에 장착되는 잠금 레버(24)를 구비하는 잠금 장치가 있다. 제3도에 도시한 바와 같이, 상기 잠금 레버(24)는 일단부에서 달힘 레버(20)상의 저지팔(22)과 상호작용하므로써 제1집게부(5)를 잠그는 저지돌기(25)를 갖는다. 잠금 레버(24)는 스프링(26)에 의해 저지 위치내로 선회하고 그 안에 유지된다.

다른 단부에서는, 잠금 레버(24)는 회전축 27'를 중심으로 자유롭게 회전할 수 있도록 정착되는 후속롤러(27)를 갖는다. 잠금 레버(24)의 저지위치에서는, 상기 후속 롤러(27)의 회전축(27')은 축(12)의 장축(12')과 같은 평면상에 있다. 이러한 배치 때문에 잠금 레버(24)가 풀리는 것이, 즉 후속 롤러(27)에 작용되는 풀림력(P)에 의해 풀림 위치로 선회하는 것(제3도001) 집게(2)의 모든 선회 위치내에서 확보된다.

상기 축 28'를 중심으로 자유롭게 회전 가능하도록 장착되는 위치 선정 후속 롤러(28)가 잠금 레버(24)의 반대측상 제2집게부(6)용 베어링부(11)상에 배치된다. 이 경우, 상기 회전축 28'은 잠금 레버(24)의 선회축 24'과같은 평면에 있다. 위치 선정 후속 롤러(28)는 위치 선정 링크(29)와 상화 작용학, 상기 위치 선정 링크에 의해 제2집게부(6)의 선회 위치 및 그에 따라 열리고 조이는 집게(2)의 선회위치가 한정된다. 상기 제2집게부(6)는 서로 약 90°의 각으로 둘러싸고 있는 두 개의 단부 지점사이에서 선회 가능하다. 제2집게부(6)의 일단부 지점이 제2도 및 제3도에 도시되어 있으며, 여기서 제2집게부(6)는 대략적으로 집게(2)의 운동 방향 B, B'으로 움직인다. 제7도 및 제8도에 도시된 다른 단부에서는, 제2집게부(6)는 대략적으로 집게(2)의 운동 방향 B, B'에 대해 거의 직각으로 연장된다.

제2집계부(60)의 이러한 단부 지점에 의해, 열리거나 조이는 집계(2)의 단부 지점 역시 한정되고, 집계는 위치 선정 링크(29)의 설계에 따라 중간 지점을 취할 수 있다. 또한, 본 설명에서는, 평면 E(제2도)를 정의하는 제2집계부(6)가 두 개의 집계부(5,6)의 공통 선회축(12')에 대해 편이되어야 한다고 볼 수 있다. 달리 말하면, 상기 평면(E)은 제2도에서 쉽게 알 수 있듯이 공통 선회축(12')으로부터 간격을 두고 있다.

집계(2)를 닫기 위해서, 닫힘 레버(20)의 후속 롤러(21)에 작용하면서 닫힘 방향, 즉 제2도에 도시된 반시계 방향으로 후속 롤러의 선회를 일으키는 차단 링크(30)가 고정되어 있다. 상기 차단 링크(30)는 특정 필요 요건에 의하여 기지의 방법으로 제작될 수 있다. 상기 차단 링크(30)는 도면에서 개략적으로 도시되었다.

집계(2)의 기능 모드는 제2도와 제3도를 참조하여 다음에 설명된다.

제2도에서 30a 및 30b로 표시한 차단 링크의 경우, 집계(2)가 상술한 닫힘 레버(20)의 배열 및 구조에 의해 이송 방향 B 및 B' 양자 모두에서 닫혀질 수 있음이 분명해진다. 만일 집계가 화살표 B의 방향으로 움직이면, 차단 링크(30a)가 제공된다. 반대로 집계(2)가 반대방향 B'로 움직이면, 차단 링크는 30b로 표시한 것과 같은 구조가 된다.

집계(2)를 닫기 전에 후자, 즉 제2집계부(6)는 위치 선정 링크(29)에 의해 소정의 인쇄물-수신 위치로 옮겨지고 거기에서 인쇄물을 잡는다(제2도). 개방 위치로부터 조임 위치로 선회하면, 차단 링크(30;30a 또는 30b)는 닫힘 레버(20)에 있는 후속 롤러(21)에 작용하기 시작하고 결국에는 반시계 방향으로 선회한다. 이것이 축 12의 대응 회전을 야기하고 그에 따라 역시지부(16)의 대응 회전을 일으키게 한다. 지지부(16)의 이러한 회전 운동은 압축 스프링(18)을 토하여 제1집계부(5)의 베어링부(15)에 전달되고 결과적으로 제1집계부가 조임 위치로 선회한다. 닫힘 레버(20)가 제3도의 연결선 23a로 표시한 위치까지 도달하면 제1집계부(5)는 제2집계부(6)와 접촉하게 된다. 이 위치에서, 압축 스프링(18)은 이미 특정 조임력을 가지게 된다. 닫힘 레버(20)의 상기 위치에서, 저지팔(22) 역시 잠금레버(24)의 저지 돌기(25)와 충돌하기 시작한다. 닫힘 레버(20)가 더 선회하면 잠금 레버(24)는 저지팔(22)에 의해 저지 위치의 밖으로 압력을 가하게 되고 계속해서 저지 돌기(25)에 가하고, 스프링(26)력의 반대로, 즉 반시계 방향으로 선회된다. 닫힘 레버(20)가 제3도의 연결선으로 표시된 단부 지점에 도달하면, 닫힘 레버(20)가 잠기는 것은 저지팔(22)에 작용하는 저지 레버(24) 저지 돌기(25)의 영향을 받는다. 이는 제1집계부(5)를 조임위치 내로 잠기기 위해서는, 닫힘 레버(20)가 제3도에서 선회각 β 로 표시한 짧은 경로로만 움직여야 한다는 것을 의미한다. 상기 각 β 의 범위에서 닫힘 레버(20)가 선회하는 동안, 압축 스프링(18)이 압축되고, 이것이 분명히 제1집계부(5)에 의해 작용되는 조임력이 그에 따라 증가 시키는 결과를 가져온다. 상기 조임력의 크기는 또한 집계부(5,6)의 사이에서 조여지는 인쇄물(8)의 두께에 따라 달라진다.

상기한 대로, 닫힘 레버(20)가 잠길 때까지 움직여야 하는 짧은 선회경로(각 β)는 이미 언급한 것처럼 제1집계부(5)가 제2집계부(6)나 집계 아가리(7)로 돌아가 잡히는 인쇄물(8)과 접촉하자마자 압축 스프링(18)이 조임력을 이미 발휘하기 때문에 가능하다.

닫힘 레버(20)와 제1집계부(5)를 풀면, 즉 집계(2)를 열면 풀림력 P는 제3도에는 도시되지 않은 열림장치에 의해 잠금 레버(24)위의 후속 롤러(27)에 작용되고, 잠금 레버(24)가 반시계 방향으로 선회하는 결과를 가져온다. 짧은 선회 경로(제3도에 도시된 작은 선회각 γ)후에, 저지 돌기(25)는 압축 스프링(18)이 느슨해지는 영향을 받아 시계방향으로 선회하는 닫힘 레버(20)상의 저지팔(22)로부터 풀리게 된다. 저지팔(22)이 저지 돌기(25)의 행동 영역 바깥에 있고 풀림력이 더 이상 후속 롤러(27)에 작용하지 않게 되자마자, 잠금 레버(24)는 스프링(26)에 의해 저지위치로 다시 선회하여 되돌아간다.

제2도와 제3도에 대응하는 설명에서, 제7도 및 제8도는 제2 집계부(6)가 집계(2)의 운동방향 B, B'에 대해 거의 직각으로 움직이는 다른 단부 지점에 있는 집계(2)를 보여준다. 집계(2)는 제2도 및 제3도의 위치 선정 링크(29)와는 구조상 차이가 있는 다른 대응 구조의 위치 선정 링크(29)에 의해 이러한 단부 지점으로 움직인다. 제7도는 닫힘 레버(20)상의 후속 롤러(21)와 접촉하는 유지-열림 링크(31)에 의해 지지되는 최대 열림 위치에 있는 제1집계부(5)를 보여준다.

집계(2)의 닫힘, 잠금 및 열림은 제7도와 제8도에서 설명된 단부 지점에서 제2도 및 제3도에서 기술한 것과 동일한 방법으로 영향을 받지만, 이 경우 상이한 링크는 상기한 것에 따라 구조를 이루어야 한다.

제2도와 제3도는 제7도 및 제8도와 비교하면 집계(2)가 양쪽의 단부지점과 임의 중간 지점은 물론이고, 특히 화살표(B)의 방향이나 화살표(B')의 방향에서 열리고 닫힐 수 있음을 쉽게 알 수 있다.

제9도 내지 제12도를 참조하면, 집계(2)의 상이한 사용가능성은 제1도내지 제8도와 관련하여 설명된 것처럼 설명된다.

제9도에 따른 실시예에서, 인쇄물(8)은 공급 컨베이어(32)에 의해 후지 위치로 들어오고 전달 컨베이어(33)로 넘겨지고 계속해서 이송된다. 제7도 및 제8도에서 설명한 것처럼, 공급 컨베이어(32)의 집계(2)는 제2집계부(6)가 공급 컨베이어(32)의 이송방향 G에 대해 거의 수직인 단부 지점에 있는 위치 선정 링크(29)에 의해 유지된다. 전달 컨베이어(32)의 집계(2)는 동일한 방향 G로 움직이는데 이러한 단부 지점에서 같은 방법을 유지되지만, 집계 아가리(7)는 위를 향해 있고 제2집계부(6)는 집계(2)의 추종부(trailing part)를 형성한다.

공급 컨베이어(32)의 집계(2)에 의해 일단부(8a)의 영역에 유지되는 인쇄물(8)은 전달 컨베이어(33)의 집계(2)에 의해 반대편 단부(8b)에서 집힌다. 인쇄물(8)이 전달 컨베이어(33)의 집계(2) 안에서 조여지자마자, 공급 컨베이어(32)의 집계(2)는 잠금 레버(24)상의 후속 롤러(27)에 작용하는 열림 링크(35)를 갖춘 열림 장치(34)에 의해 열린다.

제10도에 따른 실시예는 제9도에 따른 것과 매우 유사하며 인쇄물(8)이 전달되는 동안 집계(2)의 위치가 다르다는 점에서 후자와 다르다. 제10도에 따른 실시예에서, 집계 아가리(7)는 위쪽이나 아래쪽으로 향해 있지 않고 공급 컨베이어(32)내의 뒤쪽을 향해 있으며 전달 컨베이어(33)내의 앞쪽을 향해 있다.

제11도에 도시된 실시예는 제1도에 따른 실시예에 어느정도 관련되어 있다. 그러나, 제1도에 따른 변형에

와 반대로, 미늘을 단 형상 S의 벨트 컨베이어(9)에 의해 공급되는 인쇄물(8)은 선단부(8a)가 아니라 주행 단부(8b)에서 집힌다. 이는 제1도에 도시된 실시예에서 보다 전달 영역내의 집계(20)다른 위치를 필요로 한다. 제11도에서, 도면 번호 36은 인쇄물(8)용 가이드를 도시한 것이다.

제1도에 따른 실시예와 유사한 제12도에 따른 실시예에서, 벨트 컨베이어(9)는 인쇄물(8)을 후속 인쇄물 위에 놓이는 미늘은 단 형상(S')으로 댕긴다. 이는 인쇄물(8)의 선단부(8a)가 미늘은 단 형상(S')에서 바닥에 놓인다는 것을 뜻한다.

인쇄물(8)은 이러한 선단부(8a)에서 이송장치(1b)에 의해 집힌다. 이는 집계 아가리(7)가 전달 영역의 뒤쪽을 향해야 한다는 것을 뜻한다.

제1도와 제9도 내지 제12도에서 쉽게 알 수 있듯이, 제2도 내지 제8도를 참조하여 설명된 동일한 구조의 집계(2)가 상이한 과제를 수행하는 이송장치(1, 1a, 1b, 32, 33)용으로 사용될 수 있다. 이들의 특별한 구조로 덕분에, 집계(2)는 상이한 선회 위치로 움직일 수 있고, 임의의 선회 위치에서 각각의 목적에 맞추어 집계(2)의 구조를 채택할 필요없이 만족할만큼 닫히고 열릴 수 있다. 이는 위치선정 링크(29)와 열림 링크(35) 및 임의의유지-열림 링크(31)가 이송장치의 특정 목적에 적합해야 한다는 것을 알 수 있다. 대응 링크는 제9도 내지 제12도에 개략적으로 도시되었다.

이미 설명된 집계구조의 추가적인 장점은 집계(2)를 단순한 방법으로 만들고 조리할 수 있다는 것이다. 두 개운 집계부(5, 6)는 이의 베어링부(11, 15)와 함께 플라스틱으로 만들 수 있어 결과적으로 가벼운 구조가 된다. 압축 스프링(18)에 의해 잠금력이 우선적으로 적용되기 때문에, 제1집계부(5)는 단지제한된 탄성을 가져야 한다. 축(12)이 장축(12')의 방향에서 변위에 대해 안전하려면, 축(12)은 길고리 링(17)의 내부에 있는 리부가 조립된 상태에서 끼워맞춤(snap-on)으로 맞물리는 원주방향의 홈을 갖춘 갈고리 링(17)의 영역에 마련된다. 이렇게 간단한 조립 해결책으로 인하여 분리된 안전링이나 이와 유사한 것을 장착할 필요가 없어진다.

또 제1집계부(5)를 하나의 단부에는 제1집계부(5)가 있으며 다른 단부에서는 축(12)에 연결되는 스프링 요소를 통하여 직접 축(12)에 연결할 수 있다. 이러한 스프링 요소는 제1집계부(5)용 베어링부와 집계(2)가 닫힐 때 응력을 받는 잠금 스프링 모두를 포함한다. 이러한 실시예는 예를 들면 DE-A-3,102,242와 이에 대응하는 서류 US-A-381,056에서 설명된 것이다.

고정된 간격으로 집계(2)를 링크 체인(14)에 고정하는 대신에, 제4도에 도시

한 것처럼 다른 것과 연결되면서 그 공간내에서 변할 수 있는 메어링 요소에 장착할 수 도 있다. 자신이 차지하는 공간내에서 변할 수 있는 베어링 요소를 갖춘 이러한 해결책은 예를 들면 EP-A-0,323,557과 이에 대응하는 서류 US-A-007,629에서 설명되어 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

신문, 잡지 및 그 일부와 같은 한 장 또는 여러 장의 인쇄물(8)을 이송하는 이송 장치용 집계에 있어서, a)공통축(12')을 중심으로 선회 가능한 두 개의 집계부(5, 6)로서, 그 중 하나인 제1집계부(5)는 열림 위치 및 스프링력에 의해 인쇄물(8)을 조이는 제2집계부(6)와 접촉하는 조임 위치 사이에서 선회할 수 있는 두 개의 집계부(5, 6)와; b)상기 제1집계부(5)는, 후속 부재(21)를 갖추고 있으며 제1집계부(5)를 조임 위치로 선회시키는 고정 차단 링크(30)와 접촉하는 닫힘 레버(20)와 맞물리고, 상기 닫힘 레버(20) 내지 후속 부재(21)의 배치 내지 구조는, 제1 집계부(5)가 집계부(5, 6)의 모든 선회 위치에서 내지 다른 방향의 집계 아가리(7)에서 조임 위치내로 후속 부재(21) 위에서 작용하는 차단 링크(30)에 의해 이동될 수 있는 제1 집계부(5)와; c)조임 위치에서 제1 집계부(5)를 저지하기 위해서, 고정 열림 장치(34)에 의해 닫힌 집계(5, 6)의 모든 선회 위치에서 풀려질 수 있는 잠금 장치(24, 25)와; d)제2 집계부(6)와 맞물리고 특정 선회 위치안으로 제2집계부(6)을 유지시키기 위한 고정 위치 선정 링크(29)와 접촉하는 위치 선정 후속 부재(28);로 이루어지는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 2

제1항에 있어서, 홀더(13)내에 축(12)이 회전 가능하게 장착되고, 이것이 두 개의 집계부(5, 6)의 공통 선회축(12')을 한정하고, 상기 축에 닫힘 레버(20)가 회전에 대해 고정되도록 연결되고, 상기 축은 제1 집계부(5)와 연결되며, 상기 축상에 제2집계부(6)가 선회 가능하게 장착되는 것을 특징으로 하는 한장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 축(12)이, 집계(2)가 닫힐 때 응력을 받는 스프링 요소를 통해 제1집계부(5)와 연결되는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 4

제2항에 있어서, 제1집계부(5)는 축(12)에 선회 가능하게 장착되며, 집계(2)가 닫힐때 응력을 받을 수 있는 압축 스프링 요소(18)를 통해 축(12)과 연결되고 회전에 대하여 고정되도록 축(12)에 연결되는 지지부(16)상에 지지되는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 5

제1항 내지 제4항중 어느 한 항에 있어서, 닫힘 레버(20)는, 닫힘 레버(20)의 선회축(20')과 후속 롤러(21)의 회전축(21') 사이의 연결선(23)이 집계(2)의 운동 방향(B, B')을 가로지르는 형태로 집계(2)의 운동 방향(B, B')에 대해 집계(2)의 닫힘 범위내에서 배치되는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 6

제1항에 있어서, 단함 레버(20)의 선회축(20')과 후속 롤러(21)의 회전축(21')사이의 연결선(23)이 평평한 제1집계부(5)와 0. 보다 크고 90. 보다 작은 각도(α)를 이루는 것을 특징으로 하는 한장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 장치용 집계.

청구항 7

제2항에 있어서, 상기 잠금 장치(24,25)가 서노히 가능하게 장착되는 잠금 레버(24)를 구비하고, 상기 잠금 레버(24)는, 상기 축(12)위에서 내지 저지부(22)위에서 작용하고, 그 조임 위치에서 제1집계부(5)를 저지하기 위하여 회전에 대하여 상기 축에 고정되고, 상기 열림 재열(34)에 의해 풀림 위치로 선회될 수 있는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 8

제7항에 있어서, 저지부(22)가 잠금 레버(21)와 통합되는 팔로 구성되는 것을 특징으로 하는 한장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 9

제7항에 있어서, 회전 가능하게 장착된 롤러(27)가 잠금 레버(24)에 제공되어 열림 장치(34)가 상기 롤러에 작용할 수 있는 것을 특징으로 하는 한장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송장치용 집계.

청구항 10

제7항에 있어서, 위치 선정 후속 롤러(28)의 회전축(28')이 잠금 레버(24)의 선회축(24')과 동축을 이루는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 11

제1항에 있어서, 제2집계부(6)가 집계(2)의 운동 방향(B,B')에 수직인 방향으로 연장되는 제1단부 지점과, 제2집계부(6)가 집계(2)의 운동방향(B,B')내에서 움직이는 방향으로 연장되는 제2단부 지점 사이에서 선회될 수 있는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 12

제1항에 있어서, 제2집계부(6)가 선회축(12')으로부터 공간으로 둔 평면(E)내에 놓이는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

청구항 13

한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치에 있어서, 다수이며 폐쇄 순환 경로를 따라 안내된 제1항 내지 제12항에 따른 집계를 갖춘 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송장치.

청구항 14

제13항에 있어서, 집계(2)가 가이드(3)에 안내된 탄성 끌림 부재(14)에 간격을 두고 고정되는 것을 특징으로 하는 한 장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치.

청구항 15

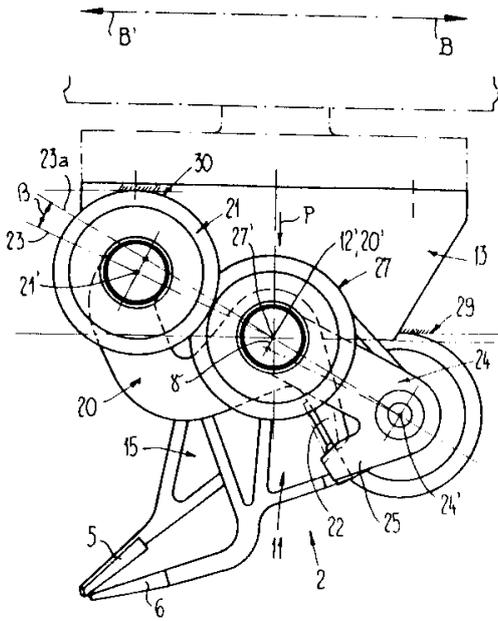
제13항에 있어서, 집계(2)가 연속적으로 배치되어 있고, 다른 것과 맞물리며, 그 공간에서 변화할 수 있는 베어링 요소에 고정되는 것을 특징으로 하는 한장 또는 여러 장이 인쇄물을 이송하는 이송장치.

청구항 16

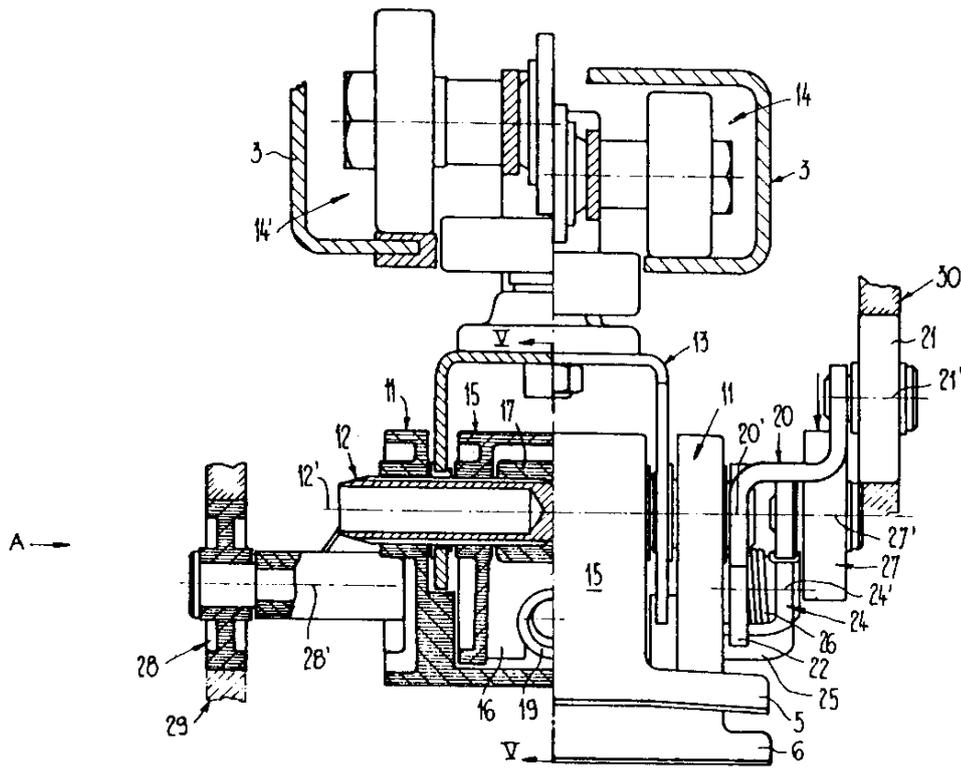
제9항에 있어서, 상기 롤러의 회전 축(27')이 잠금 레버(24)의 저지위치에서 두 개의 집계부(5,6)의 선회축(12')과 동축을 이루는 것을 특징으로 하는 한장 또는 여러 장의 인쇄물을 이송하는 이송 장치용 집계.

도면

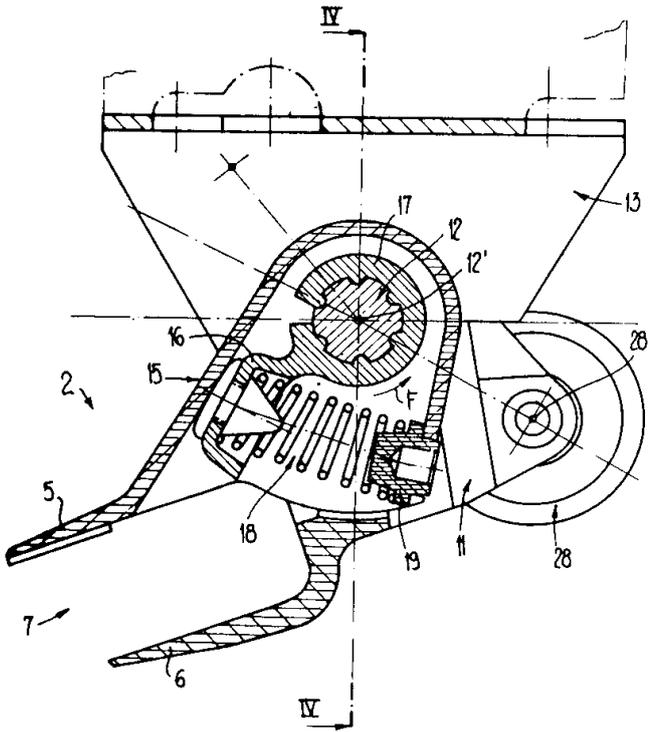
도면3



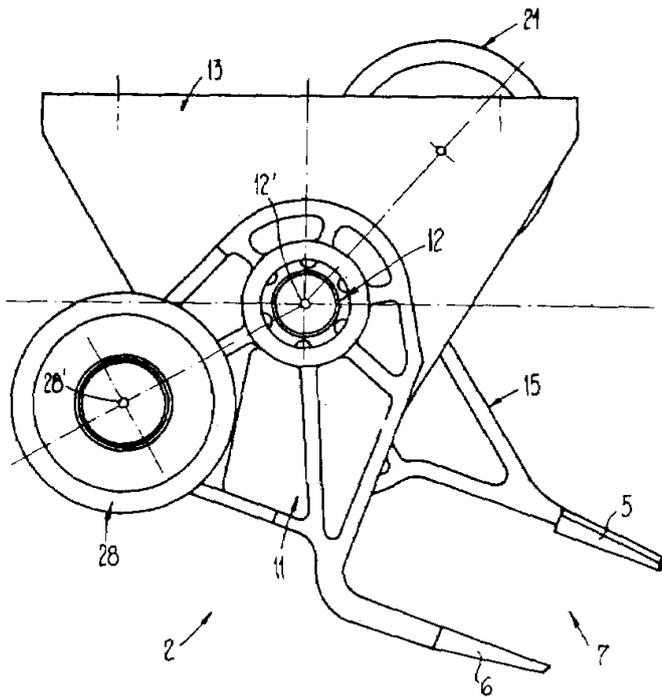
도면4



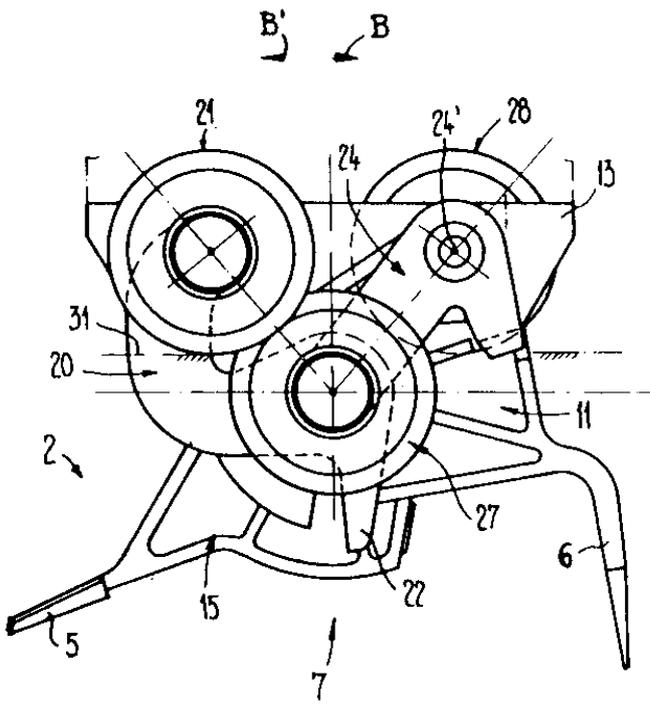
도면5



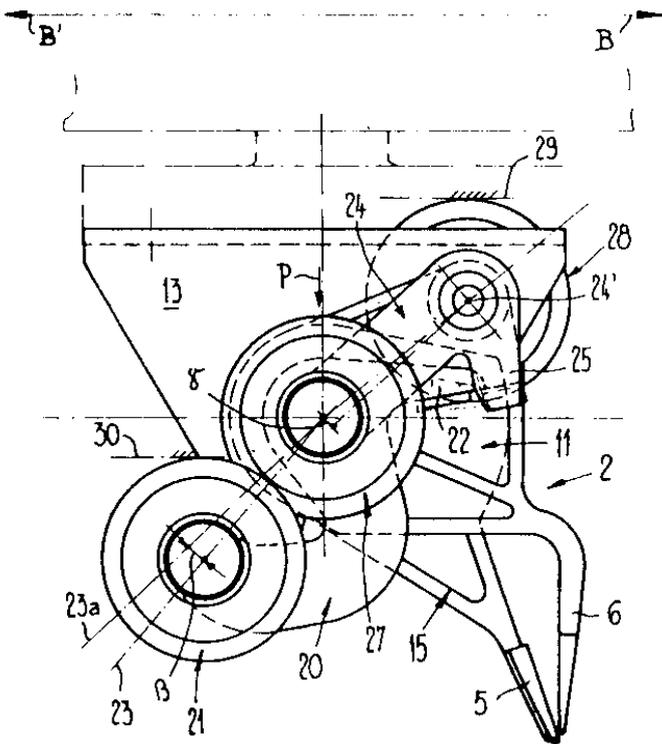
도면6



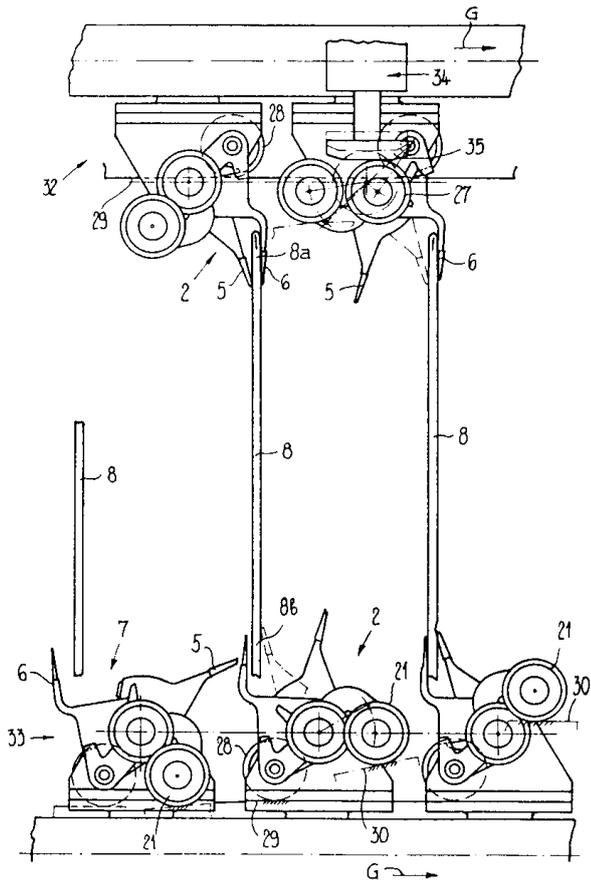
도면7



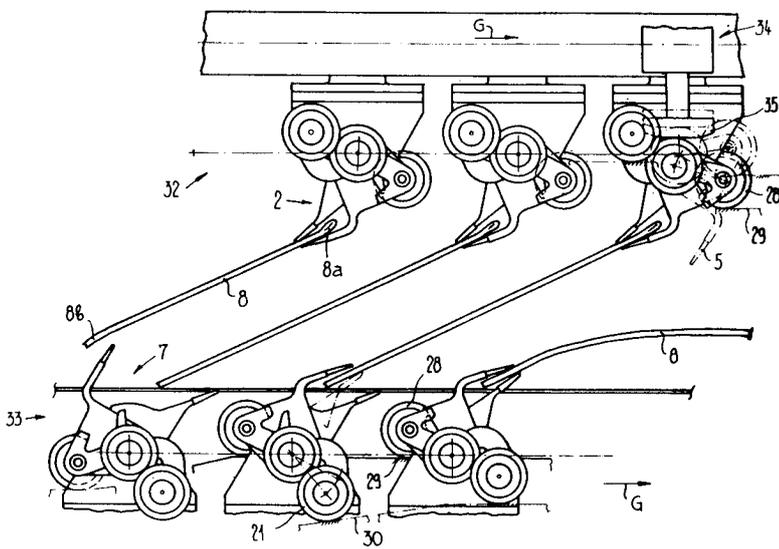
도면8



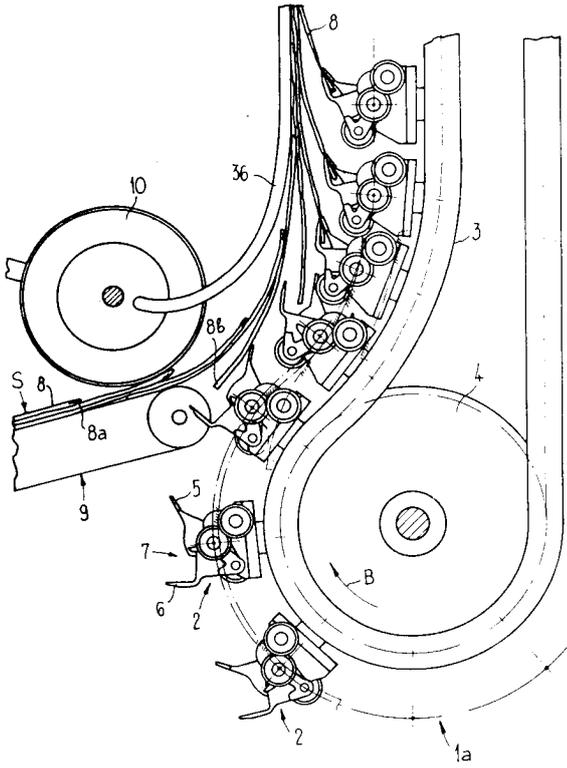
도면9



도면10



도면11



도면12

