

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G11B 23/087

(45) 공고일자 1997년02월25일  
(11) 공고번호 특1997-0002200

(21) 출원번호	특1988-0001959	(65) 공개번호	특1988-0010414
(22) 출원일자	1988년02월26일	(43) 공개일자	1988년10월08일
(30) 우선권 주장	28564 1987년02월27일 일본(JP) 소니 가부시끼가이샤 오오가노리오 일본국 도오교도 시나가와구 기다시나가와 6조메 7반 35고		
(73) 특허권자	일본국 도오교도 시나가와구 기다시나가와 6조메 7반 35고		
(72) 발명자	다떼노 시게루 일본국 도찌기계 가와우찌군 미나미 가와우찌 마찌 오아자시모쓰보야마 아자사카에 1724 도찌기 비데오테크 가부시끼가이샤 나이 오자와 가즈오		
(74) 대리인	이병호, 최달용		

심사관 : 김성수 (책자공보 제4835호)

(54) 카세트 리일

요약

내용없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

카세트 리일

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 카세트 리일의 한 실시예를 도시하는 사시도.

제2도는 제1도의 일부 절단면도.

제3도는 본 발명에 위한 카세트 리일을 쌓은 예를 도시하는 단면도.

제4도는 종래의 카세트 리일의 예를 도시하는 사시도.

제5도는 제4도의 일부 절단면도.

제6도는 비디오 카세트의 예를 도시하는 사시도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 허브

2 : 하부 플랜지

3 : 상부 플랜지

10 : 구동축 맞춤(fit) 구멍

20, 21 및 22 : 각각凸뾰눈금

20a, 21a 및 22a : 각각 凸뾰내주의 凸뾰부

[발명의 상세한 설명]

[산업상의 이용분야]

본 발명은 예컨대 비디오 카세트에 사용하기에 적합한 카세트 리일에 관한 것이다.

[발명의 개요]

본 발명은 예컨대 비디오 카세트에 사용하기에 적합한 카세트 리일에 관한 것으로서, 투명판으로 이루어진 상부 플랜지를 가지는 카세트 리일에 있어서, 상기 상부 플랜지의 외측표면에 반경방향으로 복수개의 凸뾰부가 배열된 테이프의 권량 검지용 凸뾰눈금을 복수줄로 설치함과 동시에 이 복수줄의 凸뾰눈금의 각각의 凸뾰내주부를 다른 凸뾰부 보다 높게 함으로서 카세트 리일의 조립 후 반송시에 있어서의 카세트 리일을 겹쳐쌓은 상태에서도 카세트 리일의 투명부에 흠이 나지 않게 함과 동시에 의

장상으로도 부자연스럽지 않도록 상품가치를 형성하도록 한 것이다.

#### [종래 기술]

종래, 비디오 카세트에 사용되는 카세트 리일에서 제4도 및 제5도에 각각 그 사시도 및 부분 중앙 종단면도를 도시하는 것 같은 것이 제안되고 있다.

이 제4도 및 제5도에 있어서 (1)은 하부 플랜지(2)와 일체로 성형된 허브를 도시하며, 본 예에 있어서는 이 허브(1)의 상단면에 투명 플라스틱 판으로 이루어진 상부 플랜지(3)가 고정된다. 이 경우, 상부 플랜지(3)는 그 하면측의 단부(4)에 설치된 돌출부(5)(5)를 허브(1)의 상단면(6)에 초음파 가열로 용착해서 고정된다. 또, 상부 플랜지(3)의 상면(1)측에는 허브(1)에 대응해서 허브(1)의 지름보다 약간 작은 지름을 가지는 원형 띠부(7)이 설치됨과 동시에 그 중앙부에 공(hole)부(8)가 설치되며, 이 상부 플랜지(3)의 중앙부 하면과 허브(1)의 중앙부 상단면으로 비디오 카세트 케이스에 설치하는 카세트 리일 누름 용수철이 단점부를 이루는 센터핀(9)이 완만하게 협착된다. 또 허브(1)의 하면측에는 비디오 테이프 레코더 본체에 설치되는 허브 구동축이 감합할 수 있는 허브 구동축 맞춤(fit) 구멍(10)의 설치됨과 동시에, 또 허브(1)의 주면에는 클램프 피스(도시하지 않음)와 더불어 비디오 테이프의 단말을 협착 고정하기 위한 클램프 피스 감합부(11)가 설치된다. 또, 하부 플랜지(2)의 외주면에는 리일 브레이크 계합치(12)가 설치된다. 또, (18) 및 (19)는 각각 투명한 상부 플랜지(3)의 상면에 반경 방향으로 복수개 예컨대 5개의凸凹부(18a), (18b)···(18e); (19a), (19b)···(19e)가 배열된 테이프(16)의 권량 감지용凸凹 눈금이다.

제6도는 상술과 같이 구성된 카세트 리일(9)을 장착한 비디오 카세트를 도시하며, 본 예에 있어선 그 케이스(14)의 상면에 투명 플라스틱 판으로 이루어진 창(15)을 설치하고, 카세트 리일(13), (13)에 감겨져 있는 비디오 테이프(16)의 양, 즉, 이미 기록에 사용된 양 및 미사용량을 확인할 수 있도록 되어 있다. 또한, (17)은 카세트 리일 누름 요수출을 도시한다.

#### [발명이 해결하고자 하는 과제]

이같은 카세트 리일(13)을 비디오 카스테로서 조립하는 경우, 이같은 카세트 리일(13)을 반송하는 경우 등에 있어서 이 같은 카세트 리일(13)을 복수개 쌓아올리는 상태로 하고 있지만, 이때에 있어선 카세트 리일(13)의 투명한 상부 플랜지(3)위에 다른 카세트 리일(13)의 하부 플랜지(2)가 당접하게 되며, 이 카세트 리일(13)의 상부 플랜지(3)의 투명부에 흠을 는 경우가 자주 있었다.

그래서 이같은 카세트 리일을 쌓아올린 상태에서 투명부에 흠이 나는 것을 방지하기 위해 상부 플랜지의 외측 플랜지 밖으로 돌출하는 돌출부를 설치한 것이 앞서 제안되어 있다(실개소 55-144681호 공보).

그러나 이 같은 종래예와 같이 단순히 상부 플랜지의 외측표면에 돌출부를 설치한것에 있어선 이 돌출부가 비디오 카세트의 투명창(15)으로부터 보이며, 이 돌출부가 의장적으로 부자연스럽고 외관상 보기에 안중꺾아서 상품가치가 떨어지는 불리함이 있었다.

본 발명은 이 같은 점을 감안하여 카세트 리일을 쌓아올린 상태에서 이 카세트 리일의 투명부에 흠이 나지 않게 함과 동시에 의장상으로도 부자연스럽지 않아, 상품가치를 높이는 것을 목적으로 한다.

#### [문제점을 해결하기 위한 수단]

본 발명의 카세트 리일은 예컨대 제1도 및 제2도에 도시하는 바와같이 투명판으로 된 상부 플랜지(3)를 가지는 카세트 리일(13)에 있어서, 이 상부 플랜지(3)의 외측표면에 반경방향으로 복수개 예컨대, 7개의凸凹부(20a), (20b)(20g), (21a), (21b)(21g), (22a), (22b)(22g)가 배열된 테이프의 권량 감지용凸凹 눈금(20), (21), (22)를 복수줄 예컨대 3줄을 설치함과 동시에 이 복수줄 예컨대 3줄의 눈금(20), (21), (22)의 각각의 최내주凸凹부(20a), (21a), (22a)를 다른凸凹부(20b), (21e), (20g), (21b), (21e), (21g), (22b), (22c), (22g)보다 높게 예컨대, 0.1mm 내지 0.15mm로 한 것이다.

#### [작용]

이같은 본 발명에 의하면 복수줄 예컨대 3줄의凸凹 눈금(20), (21), (22)의 최내주의凸凹부(20a), (21a), (22a)가 다른凸凹부(20b), (20e), (20g), (21b), (21c), (21g), (22b), (22c), (22g)보다 높으므로, 이카세트 리일(13)을 쌓아올렸을 때엔 이 최내주의凸凹부(20a), (21a), (22a)만이 다른 카세트 리일(13)의 하부플랜지(2)에 당접하고, 상부 플랜지(3)의 투명부에 흠이 나는 일 없고, 도 이凸凹부(20a), (21a), (22a)는 눈금(20), (21), (22)로서 기능함으로 의장상 부자연스럽지 않아 상품가치를 향상할 수 있다.

#### [실시예]

이하 제1도 내지 제3도를 참조해서 본 발명의 카세트 리일의 한 실시예에 대해 설명하고자 한다. 이 제1도 내지 제3도 있어서 제4도, 제5도에 대응하는 부분에는 동일 부호를 붙이고, 그 상세한 설명은 생략한다.

본 예에 있어서, 제1도, 제2도에 도시하는 바와같이 제4도, 제5도와와 마찬가지로 하부 플랜지(2)가 일체로 성형된 허브(1)의 상단면에, 투명 플라스틱 판으로 이루어진 상부 플랜지(3)가 고정된다. 이 경우 상부 플랜지(3)는 그 하면측의 단부(4)에 설치된 돌출부(5),(5)를 허브(1)의 상단면(6)에 초음파 가열로 용착해서 고정된다.

본 예에 있어서는 이 상부 플랜지(3)의 외측표면에 제1도에 도시하는 120도의 각고 간격을 두고 반경방향인 3줄의 테이프 권량감지용凸凹 눈금(20), (21) 및 (22)를 설치한다. 이凸凹 눈금(20), (21), (22)는 각각 반경방향으로 7개의 소정 형상인凸凹부(20a), (20b), (22g), (21a), (21b), (21g), (22a), (22b), (22g)를 배열한 것이다. 본 예에 있어선 이 3줄의凸凹 눈금(20), (21) 및

(22)의 각 최내주凸凹부(20a), (21a) 및 (22a)를 이 상부플랜지(3)의 투명부로부터 0.1mm 내지 0.15mm 높게 한다. 다른凸凹부(20b), (20c), (20g), (21b), (21c), (21g), (22b), (22c), (22g)은 종래의凸凹부와 마찬가지로 상부플랜지(3)의 투명부보다 약 20 $\mu$ m의 높이에 있다. 본 예의 카세트 리일과 기타는 제4도, 제5도와 마찬가지로 구성한다.

본 예에 의한 카세트 리일도 제6도에 도시한 바와같이 비디오 카세트에 짜넣는 바와 같이 한다.

본 예는 상술과 같이 구성되어 있으며, 3줄의 눈금(20), (21), (22)의 최내주凸凹부(20a), (21a), (22a)가 다른凸凹부(20b), (20c), (20g), (21b), (21c), (21g), (22b), (22c), (22g)보다 높으므로, 카세트 리일 조립시, 반송시에 제3도에 도시하는 바와 같이 이 카세트 일리(13)를 복수개 쌓아올렸을 때, 이 카세트 리일(13)은凸凹눈금(20), (21), (22)의 최내주의凸凹부(20a), (21a), (22a)만이 다른 카세트 리일(13)의 하부플랜지(2)에 당접하며, 이 상부플랜지(3)의 투명부는 하등 접촉하지 않으므로, 이 상부플랜지(3)의 투명부에 흠이 나지 않고, 또 이凸凹부(20a), (21a), (22a)는凸凹눈금(20), (21), (22)로서 기능하여 비디오 카세트의 창(15)으로부터 카세트 리일(13), (13)에 감겨져 있는 테이프(16)의 량을 양호하게 알 수 있으며, 의장상 부자연스러움이 없어 상품가치를 향상할 수 있는 이익이 있다.

또한, 상술 실시예에 있어선凸凹눈금을 3줄 설치한 예에 대해 말했지만, 이凸凹눈금을 4줄 이상 설치해도 된다. 또, 본 발명은 실시예에 한하지 않고 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 기타 여러가지 구성을 얻을 수 있다.

#### [발명의 효과]

본 발명에 의하면 카세트 리일의 조립 및 반송시에 이 카세트 리일을 쌓아올린 상태에서도 이 카세트 리일의 상부플랜지(3)의 투명부에 흠이 나지 않음과 동시에 이 최내주의凸凹부(20a), (21a), (22a)는 눈금(20), (21), (22)로서 가능하므로, 의장상으로도 부자연스럽지 않아 상품가치를 향상할 수 있는 이익이 있다.

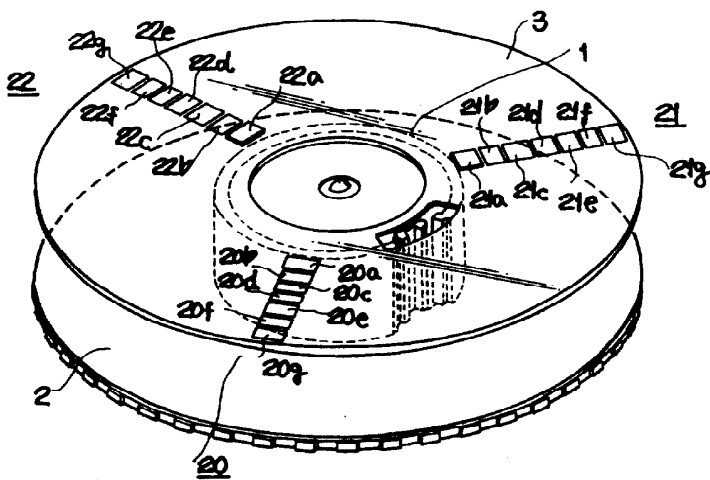
### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

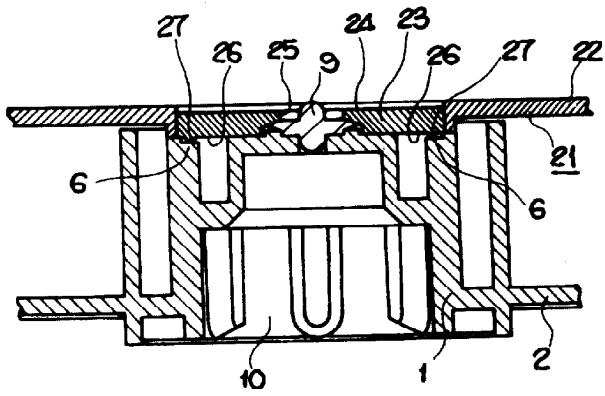
투명판으로 이루어진 상부플랜지가 있는 카세트 리일에 있어서, 상기 상부플랜지의 외측표면에 반경방향으로 복수개의凸凹부가 배열된 테이프의 권량 검지용凸凹눈금을 복수줄로 설치함과 동시에 그 복수줄의 눈금의 각각의 최내주凸凹부를 다른凸凹부보다 높게 한 것을 특징으로 하는 카세트 리일.

#### 도면

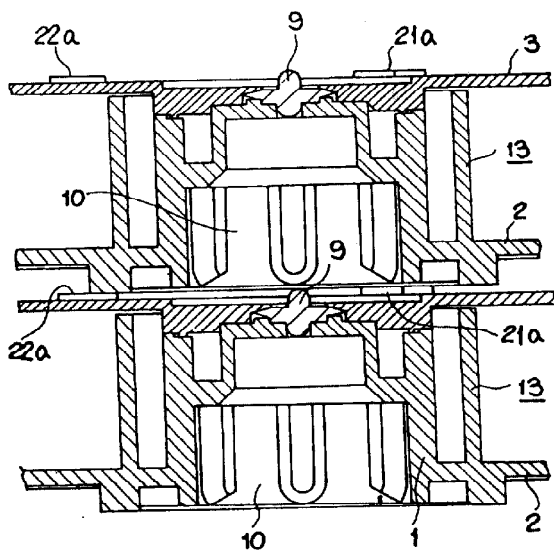
도면1



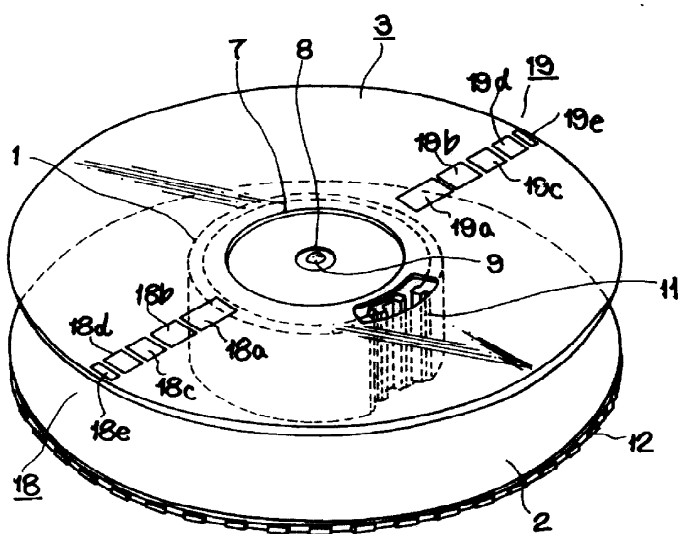
도면2



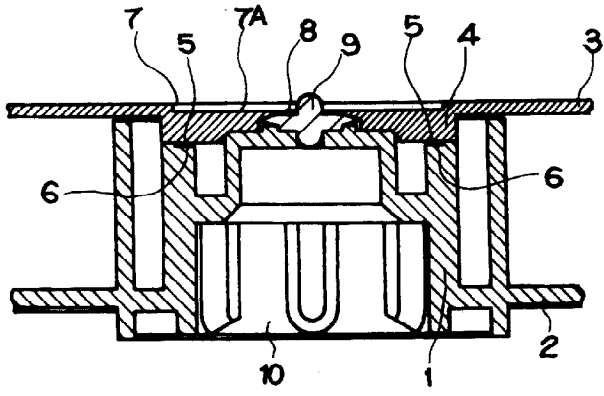
도면3



도면4



도면5



도면6

