

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁴
B29D 30/08

(45) 공고일자 1985년 10월 10일
(11) 공고번호 85-001465

(21) 출원번호	특1982-0003796	(65) 공개번호	특1984-0001066
(22) 출원일자	1982년 08월 24일	(43) 공개일자	1984년 03월 28일
(30) 우선권 주장	81-137523 1981년 09월 01일 일본(JP)		
(71) 출원인	미쯔비시주 우고오교오 가부시기가이샤	야노 다카시	
	일본국 도오교오도 지요다구 마루노우지쵸 2오메 5반 1고		

(72) 발명자 구보 마사요시
일본국 나가사끼켄 나가사끼시 아꾸노우라마찌 1반 1고 미쯔비시주우고
오교오 가부시기가이샤 나가사끼 조오센쵸나이
하세가와 아끼라
일본국 나가사끼켄 나가사끼시 아꾸노우라마찌 1반 1고 미쯔비시주우고
오교오 가부시기가이샤 나가사끼조오 센쵸나이
사카구찌 가쓰요시
일본국 나가사끼켄 나가사끼시 아꾸노우라마찌 1반 1고 미쯔비시주우고
오교오 가부시기가이샤 나가사끼조오 센쵸나이

(74) 대리인 신중훈

심사관 : 송재근 (특허공보 제1110호)

(54) 타이어 가황기의 타이어 로우딩장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

타이어 가황기의 타이어 로우딩장치

[도면의 간단한 설명]

제 1 도는 본 발명의 일실시예를 나타내는 단면도.

제 2 도는 생타이어를 파지하기 전의 상태를 나타내는 도면.

제 3 도는 제 1(a) 도의 방향에서 본 도면.

제 4 도는 본 발명의 다른 실시예를 나타내는 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

(L) : 로우딩장치

(T) : 생마이어

(1) : 프레임

(2) : 지주

(3) : 슈우안내

(4) : 링

(5) : 링크

(6) : 마이어파지용 슈우

(7) : 지지체

(9) : 센터링고리

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 타이어가 황기의 타이어 로우딩장치에 관한 것이다.

타이어 가황기에 생타이어를 삽입하기 위한 타이어 로우딩장치에 대해서는 여러가지의 것이 제안되

어 있으며, 그 하나로서, 방사형상으로 배열된 반경방향으로 확대축소 가능한 복수의 타이어파지용 슈우를 가진 것이 있다.

그러나, 생타이어의 로우딩에 있어서는, 받침대에서의 생타이어 공급은 인력으로 행하여지고 있기 때문에, 센터링의 정밀도가 나쁘고, 또 경량화 타이어에서는 옆벽이 약하고 트래드(tread)지지는 비이드가 늘어지고, 또한, 늘어진 양이 주위가 균일하지 않고, 더우기, 로우딩장치가 생타이어를 떨어뜨리지 않기 위해서는 슈우의 바깥쪽 장력이 필요하며, 생타이어가 다각형화할 우려가 있으며, 이것을 방지하기 위해서 슈우의 폭을 넓히는 것이 고려되나, 이 경우 직경의 확장축소에 제한이 나오기 때문에, 범용성이 없어지고, 더우기 상부 비이드가 늘어짐 등으로 수평이 되어있지 않았을 때, 로우딩장치로 수평으로 하기 위해서는, 장력을 약하게 해서 미끄러져 떨어지게 하지 않으면 안되나, 이 경우의 장력의 조정이 미묘하다는 등의 문제가 있으며, 덧붙여서 슈우의 안내부 등의 근소한 덜그럭거림 등에 의해서, 슈우의 진원도(眞圓度)가 유지되기 어렵고, 또한, 새타이어 자체가 변형되기 쉽기 때문에, 슈우를 확장해서 생타이어의 비이드부 내경을 파지하려고 할 때, 진원에 파지되어 있다는 보증은 없고, 타원형으로 비이드부를 변형시키거나 하는 일이 있어서, 타이어품질에 바람직하지 못한 영향을 주고 있었다.

본 발명은 상기한 점에 비추어 제안된 것으로, 그 목적으로 하는 바는, 생타이어를 바르게 진원상태로 유지해서 로우딩할 수가 있는 타이어가 황기의 타이어 로우딩장치를 제공함에 있다.

본 발명은, 방사형상으로 배열된 반경방향으로 확대축소 가능한 복수의 타이어파지용 슈우를 가진 타이어가 황기의 타이어 로우딩장치에 있어서, 상기 타이어파지용 슈우의 확장직경을 규제하는 원고리형상의 센터링고리를 착설한 것을 특징으로 하는 것으로, 원고리형상 센터링고리에 의해서, 타이어파지용 슈우의 확장직경을 규제하고, 슈우를 빠르게 진원상태로 유지해서, 생타이어를 파지할 수가 있기 때문에, 간편한 구성에 의해서 로우딩정밀도의 향상을 도모할 수가 있으며, 타이어가 황기에서의 타이어품질의 향상에 기여할 수 있다.

이하, 본 발명을 실시예에 따라서 설명한다.

(1)은 로우딩장치(ㄴ)를 가황기에 승강, 접근시키는 프레임, (2)는 프레임(1)에 고정된 로우딩장치(ㄴ)의 지주, (3)은 지주(2)의 하단에 방사형상으로 고정된 복수의 슈우안내, (6)은 슈우안내(3)에 부시(6')를 게재해서 반경방향으로 접동 가능하게 장치된 복수의 타이어파지용 슈우이며, 동슈우는 선단(6a)과 핀(6b)을 가지고 있다. (4)는 지주(2)의 외부주위에 부시(20)를 게재해서 회전자재에 부착된 링이며, 도시되어 있지 않은 유체실린더로 회전되도록 되어 있다. (5)는 링(4)에 착설된 핀(4a)과 슈우(6)의 핀(6b)을 연결하는 링크이며, 링(4)의 회전에 따라 복수의 슈우(6)를 슈우안내에 연해서 반경방향으로 동시에 확장 축소시키도록 되어 있다.

(7)은 지주(2)의 중심에 상하등 가능하게 장착된 방사형상의 지지체이며, 압축스프링(8)에 외해서 항상 아래쪽으로 밀어내려져 있다. 지지체(7)의 선단에는, 각각 브레킷(7a)에 원고리형상의 센터링고리(9)가 핀(10)에 의해서 압축스프링(11)탄력을 이용해서, 착탈자재에 장착되어 있다.

상기 센터링고리(9)는, 슈우(6)의 확장직경을 규제해서 복수의 슈우에 의해서 형성되는 의주원을 바르게 진원상태로 유지함과 동시에, 생타이어의 상부 비이드부의 일부 및 이하에 설명하는 생타이어 받침대의 부채형상 비이드받침(11b)에 감합 접촉하도록 되어 있다.

(13)은 생타이어 받침대이고, 생타이어(T)의 외주부를 받히는 링(17), 받침대의 중앙부에 고정된 유체압력실린더(16), 받침대의 중앙부 상단에 고정된 방사형상의 안내(12), 안내(12)위를 반경방향으로 접동하는 브레킷(11), 브레킷(11)에 고정된 부채형상의 비이드받침(11b), 브레킷(11)과 실린더(16)의 로드단부(15)를 연결하는 핀(11a), 링크(14), 핀(15a)으로 구성되어 있다.

다음에 작용을 설명한다.

제 2 도에 나타난 상태로 생타이어 받침대(13)의 링(17)위에 생타이어(T)를 탑재하고, 실린더(16)의 로드(15)를 뺄게 하면, 비이드받침(11b)은 반경방향 바깥쪽으로 확장해서, 제 1 도에 나타난 바와 같이, 생타이어(T)의 비이드를 내측으로부터 센터링 지지한다. 비이드받침(11b)의 스트로우는 도시되어 있지 않은 리미트스위치 혹은 기계적 스톱퍼에 의해서 규제된다.

여기서, 프레임(1)을 하강시키면, 먼저 센터링고리(9)가, 비이드받침(11b)과 강합 접촉하고, 프레임(1)을 다시 약간 하강시키면, 스프링(8)이 압축되고 슈우(6)가 생타이어(T)의 비이드 아래쪽까지 하강하여, 도시되어 있지 않은 리미트스위치 등에 의해서 위치검출해서 정지한다.

이어서, 링(4)을 회전시켜, 슈우(6)를 반경방향 바깥쪽으로 확장시키면, 제 1 도 좌측에 표시한 바와 같이, 슈우(6)의 선단(6a)은, 생타이어(T)의 비이드 하부에 삽입된다. 이때 각 슈우(6)는 확장직경을 센터링고리(9)에 의해서 규제되고, 진원상태로 유지된다. 슈우선단을 생타이어의 비이드 하부에 삽입후, 프레임(1)을 상승시키면, 스프링(8)의 작용에 의해서 센터링고리(9)는 생타이어(T)의 비이드부를 아래쪽으로 밀고, 슈우(6)의 선단(6a)과의 사이에서, 생타이어(T)를 진원상태를 유지해서 수평으로 파지한다.

이 상태에서, 프레임(1)을 가황기내에 상승 이동시켜, 금형위에 하강시켜서 슈우(6)을 수축하므로서, 생타이어(T)를 가황기에 로우딩 할 수가 있다.

따라서, 상기 실시예에 의하면, 생타이어는 항상 진원상태로 유지된 로우딩장치의 타이어파지용 슈우에 정확하게 센터링된 상태로 파지되므로, 최근의 경량화된 변형되기 쉬운 래디얼타이어용 생타이어의 로우딩 장치로서 가장 적당하며, 가황기에서의 타이어품질의 향상을 기대할 수 있다.

특히 상기와 같은 래디얼타이어에서는, 가황기에서의 타이어 품질은 70%이상은 로우딩정밀도로 결정된다고 되어 생으며, 최근에는, 로우딩장치 정밀도 향상을 위해서 강성의 대폭 향상, 접동부위의 특수 베어링의 채용 등 복잡화, 원가상승 등이 한결 같았으나, 상기와 같이 간편한 구성에 의해서 중

래 기구를 일부 손질하는 것만으로, 정밀도 향상을 기대할 수 있다.

또한, 상기 실시에서는, 지지체(7)를 스프링(8)을 개재해서 지주(2)에 상하등 가능하게 장착함과 동시에 센터링고리(9)를 타이어받침대의 비이드받침(11b) 및 생타이어(T)의 비이드와 각각 강함 접촉하게 하고, 또한 비이드받침(11b)의 반경방향에서 확대축소를 유체압실린더(16)에 의해서 행하게 하도록 하고 있으나, 제 4 도에 나타난 바와같이 지지체(7)를 지주(2)에 고정함과 동시에 센터링고리(9')를 슈우(6) 확장직경을 규제하는 것만의 구성으로 하고, 또한, 타이어받침대의 비이드받침(11b)을 반경방향에 확대축소시키는 기구를 유체압실린더 대신에, 로드(15)를 안내하는 고정안내(21)와, 로드(15)의 하단에 부착된 족달페달(23)과 로드(15)를 항상 윗쪽으로 부세하는 스프링(22)으로 구성하고, 페달(23)을 밟으므로 비이드받침(11b)을 반경에 확장 축소시키도록 할 수도 있고, 이 경우도 상기 실시와 마찬가지로 생타이어를 항상 진원상태로 유지된 타이어파지용 슈우에 정확하게 센터링된 상태로 파지시킬 수 가 있다. 또한, 스프링(22)은 비이드받침(11b)이 과대하게 비이드부를 확장하지 않도록 탄력이 설정되는 것은 말할 것도 없다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

방사형상으로 배열된 반경방향으로 확대축소 가능한 복수의 타이어 파지용 슈우를 가진 타이어가황기의 타이어 로우딩장치에 있어서, 상기 타이어파지용 슈우의 확장직경을 규제하는 원고리형상 센터링고리를 착설한 것을 특징으로 하는 타이어가황기의 타이어 로우딩장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 원고리형상 센터링고리가 생타이어의 상부비이드부와 감합하는 감합부를 가진 것을 특징으로 하는 타이어 로우딩장치.

청구항 3

제 1 항 및 제 2 항에 있어서, 원고리형상의 센터링고리가 타이어파지용 슈우에 대해서 상하등 가능하고 또한 상시 아래쪽으로 밀어내려져 있는 것을 특징으로 한 타이어 로우딩장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 생타이어의 로우딩 위치에 생타이어의 센터링기구를 가진 생타이어 받침대를 착설한 것을 특징으로 한 타이어 로우딩장치.

청구항 5

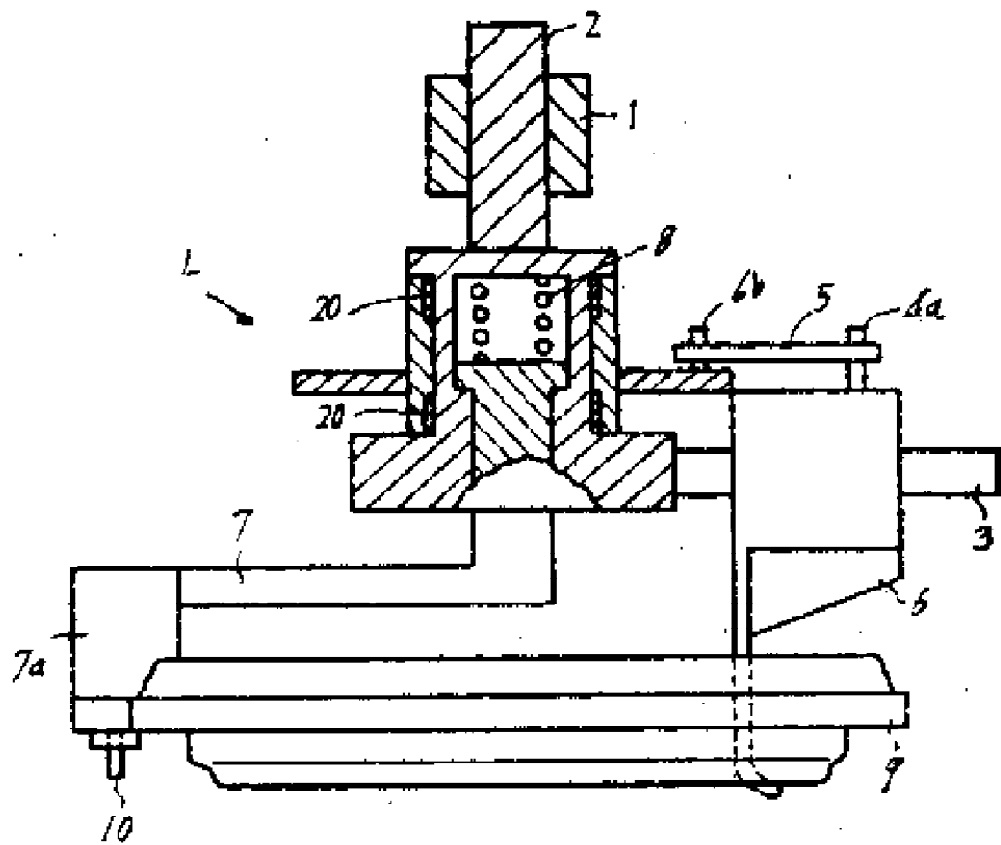
제 4 항에 있어서, 생타이어 센터링기구가 생타이어의 상부 비이드부를 지지하는 반경방향에 확장축소 가능한 비이드받침을 가진 것을 특징으로 한 타이어 로우딩장치.

청구항 6

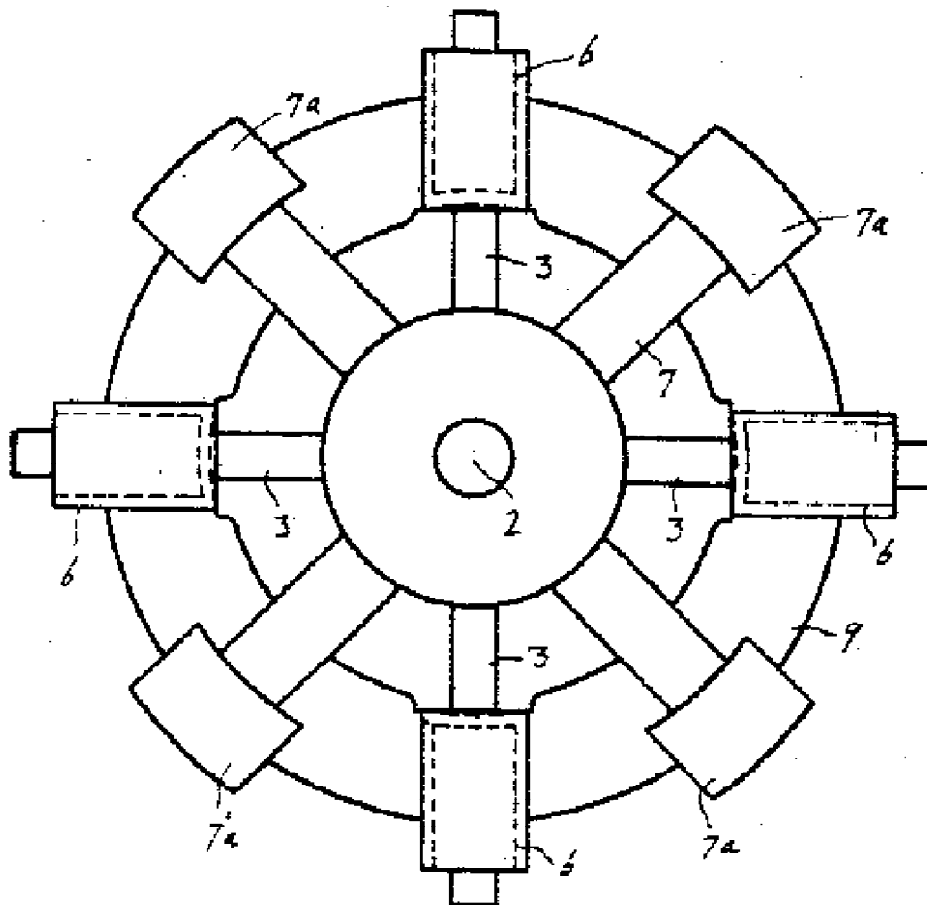
제 5 항에 있어서, 비이드받침과 원고리형상 센터링고리가 감합되는 것을 특징으로 한 타이어 로우딩장치.

도면

도면2



도면3



도면4

