



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 668 396 A5

⑤① Int. Cl.4: B 60 C 17/06
B 60 B 3/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑫① Gesuchsnummer: 4528/85

⑦③ Inhaber:
Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen

⑫② Anmeldungsdatum: 21.10.1985

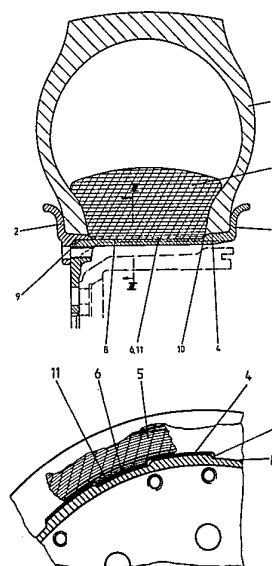
⑫④ Patent erteilt: 30.12.1988

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 30.12.1988

⑦② Erfinder:
Baumann, Kurt, Beringen

⑤④ Sicherheitsfahrzeugrad.

⑤⑦ Eine vorzugsweise im Giessverfahren hergestellte Flachbettfelge (1) weist umfangsmässig verteilt am Felgengrund (4) Vertiefungen (6) auf. Ein im Luftreifen (3) angeordneter Notlaufring (5) weist Vorsprünge (11) auf, welche in den Vertiefungen (6) liegen und so eine Verdrehesicherung des Notlaufringes (5) gegenüber der Felge (1) bilden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Sicherheitsfahrzeugrad mit einer Schrägschulterringfelge und einem auf dem Felgengrund angeordneten Notlaufring, dadurch gekennzeichnet, dass am Felgengrund (4) umfangsmässig verteilte Vertiefungen (6) angeordnet sind und dass der Notlaufring (5) entsprechende, in die Vertiefungen (6) greifende Vorsprünge (11) aufweist, welche mit der Felge (1) eine verdrehfeste Verbindung bilden.

2. Sicherheitsfahrzeugrad nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundfläche (8) der Vertiefungen (6) auf einem Durchmesser liegt, welcher im Minimum dem Zentrierdurchmesser (9) für den Schrägschulter-Seitenring (2) entspricht.

3. Sicherheitsfahrzeugrad nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass jede Vertiefung (6) ausgehend vom Zentrierdurchmesser (9) in Richtung Radachse verlaufend in ihrem anderen Ende eine zum Felgengrund (4) schräg nach aussen verlaufende Endbegrenzungsfläche (10) aufweist, wobei der Notlaufring (5) vom Zentrierdurchmesser (9) her bis zu der Endbegrenzungsfläche (10) einschiebbar ausgebildet ist.

4. Sicherheitsfahrzeugrad nach einem der Ansprüche 1 bis 3 mit einer im Giess-, Walz- oder Schmiedeverfahren hergestellten Schrägschulterringfelge, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertiefungen (6) mit Abrundungen (7) ausgebildet sind.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft ein Sicherheitsfahrzeugrad, wie es im Oberbegriff von Anspruch 1 gekennzeichnet ist.

Durch die DE-OS-2851187 ist ein Notlaufring für Fahrzeug-Luftreifen bekanntgeworden, welcher auf eine Flachbettfelge montiert zusammen mit einem schlauchlosen Luftreifen ein Sicherheitsfahrzeugrad bildet. Der Innenumfang des Notlaufringes ist auf den Felgengrund aufgeschoben. Im Notlaufbetrieb, wenn bei Luftverlust die Reifeninnenwand am Aussendurchmesser des Notlaufringes aufliegt, besteht die Gefahr, dass der Reifen und der Notlaufring rutschen und sich gegenüber dem Felgengrund verdrehen, was zu sofortigem Drehmoment-Verlust führt. Besonders anfällig sind Einheiten, die über wenig seitliche Pressung verfügen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Felge und den Notlaufring so auszubilden, dass ein Rutschen bzw. Verdrehen des Notlaufringes nicht möglich ist.

Erfindungsmäss wird dies durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung ist in den beiliegenden Zeichnungen dargestellt und nachfolgend beschrieben.

2

Es zeigen:

Fig. 1: einen Querschnitt durch eine Schrägschulterfelge mit verschraubtem Schrägschulter-Seitenring und mit Notlaufring und Luftreifen,

Fig. 2: einen Querschnitt durch eine Schrägschulterfelge mit Seiten- und Verschlussring, und

Fig. 3: einen Teillängsschnitt III-III von Fig. 1.

Das Sicherheitsfahrzeugrad gemäss Fig. 1 und 3 besteht aus einer Schrägschulterfelge 1 mit einem verschraubten Schrägschulter-Seitenring 2, einem schlauchlosen Luftreifen 3 und einem in dem Luftreifen 3 auf dem Felgengrund 4 angeordneten Notlaufring 5, welcher vorzugsweise aus Gummi oder einem anderen Elastomer besteht.

Die Felge 1 weist am Felgengrund 4 gleichmässig am Umfang verteilte Vertiefungen 6 auf, welche an den Übergängen zum Felgengrund 4 mit Radien 7 versehen sind, so dass der Felgengrund im Querschnitt annähernd wellenförmig ausgebildet ist. Die Grundfläche 8 der Vertiefungen 6 liegt auf einem Durchmesser, welcher dem Zentrierdurchmesser 9 des anschraubbaren Seitenringes 2 entspricht. Ausgehend von diesem Zentrierdurchmesser 9 erstrecken sich die Vertiefungen 6 in Richtung der Radachse bis zu einer schräg nach aussen verlaufenden Endbegrenzungsfläche 10, wobei der Notlaufring mit seinen Vorsprüngen 11 bis zu der Endbegrenzungsfläche 10 einschiebbar ist. Die Vertiefungen 6 bilden zusammen mit den Vorsprüngen 11 des Notlaufringes 5 eine Verdrehesicherung zwischen Felge und Notlaufring. Dadurch wird verhindert, dass, auch wenn der Luftreifen 3 auf dem Notlaufring 5 aufliegt und das Fahrzeugrad weiter fährt, Reifen und Notlaufring sich gegenüber dem Felgenrad nicht verdrehen können, wodurch Reibungen und Beschädigungen dieser Teile verhindert werden.

Fig. 2 zeigt eine Ausführungsvariante einer Schrägschulterfelge 1 mit einem zweiteiligen Schrägschulter-Seitenring 2, welcher aus einem Verschlussring 2a und einem Seitenring 2b besteht. Der Verschlussring 2a ist mittels einer formschlüssigen Schnappverbindung in der Felge 1 gehalten und entsprechend Fig. 1 auf dessen Zentrierdurchmesser 9 zentriert. Die Ausbildung des Notlaufringes 5 und des Felgengrundes 4 mit den Vorsprüngen 11 und den Vertiefungen 6 mit der Grundfläche 8 entspricht der in Fig. 1 beschriebenen Ausführung.

Vorzugsweise wird diese Verdrehesicherung bei gegossenen Felgenrädern verwendet, wobei die Vertiefungen im Giessverfahren hergestellt werden. Die Felgen können auch im Walz- oder Schmiedeverfahren hergestellt werden.

Derartige Sicherheitsfahrzeugräder, bestehend aus einer Luftreifen-Notlaufring-Felgen-Kombination, werden vorwiegend bei Militär-, Feuerwehr- und Polizeifahrzeugen verwendet.

Fig.1

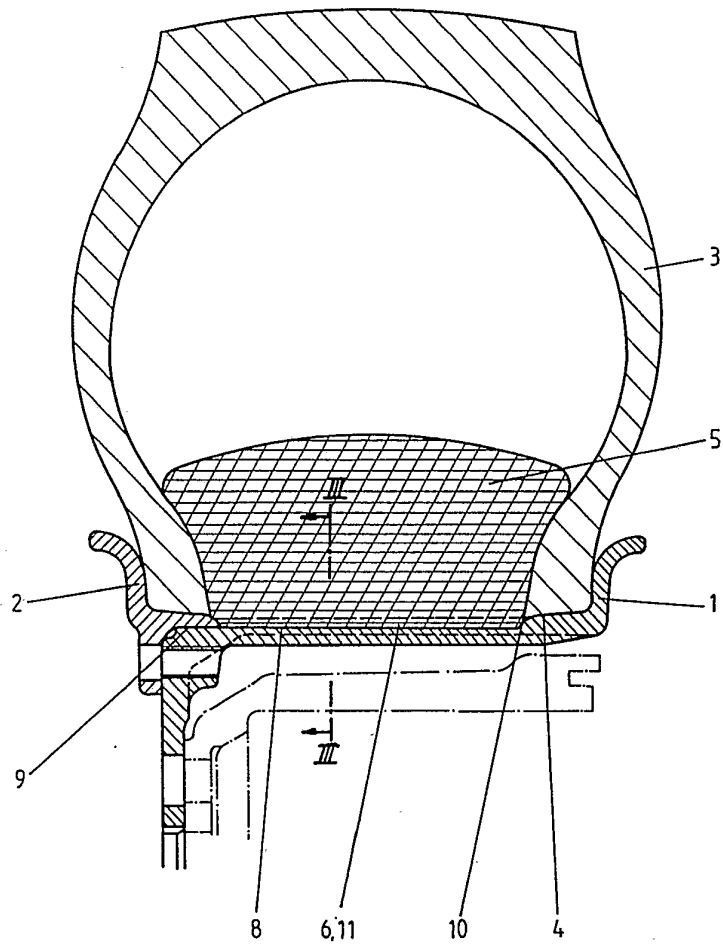


Fig 2

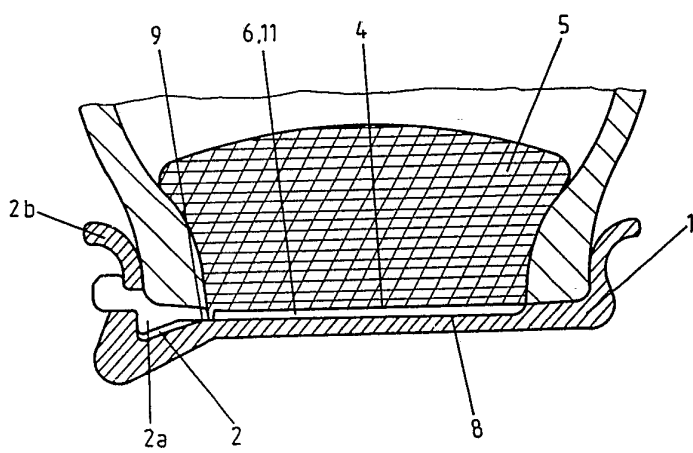


Fig 3

