



AUSGEGEBEN
AM 16. JULI 1921

REICHSPATENTAMT
PATENTCHRIFT

— № 339167 —

KLASSE 77f GRUPPE 16

Firma Andreas Förtner in Nürnberg.

Befestigung von Speichen in Naben von Rädern für Spielfahrzeuge, Kinderwagen u. dgl.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 1. August 1920 ab.

Gegenstand der Erfindung ist eine neue Befestigung von Speichen in Naben von Rädern für Spielfahrzeuge, Kinderwagen u. dgl.

Die Neuerung ist in den Fig. 1 bis 10 in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt.

Fig. 1 zeigt ein Rad, bei welchem die Speichen gemäß dem neuen Verfahren in die Nabe eingelagert sind. Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch ein Rad, bei welchem eine Reihe Speichen in eine in der Nabe befindlichen Ringnut eingesetzt sind, und Fig. 3 einen Querschnitt durch ein Rad, bei welchem zwei Reihen von Speichen in zwei Ringnuten des Rades in üblicher, gegeneinander versetzten Weise eingelagert sind. Fig. 4 und 5 zeigen eine Speiche in Vorder- und Seitenansicht mit zugehörigen Grundrissen, wie sie bei den Rädern nach Fig. 1 bis 3 Verwendung gefunden haben. Fig. 6 zeigt das Außenende einer Speiche nach Fig. 4, bei welcher die Fußlappen, die im Radkranz oder der Radfelge eingebettet liegen, seitlich abgebogen sind. Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform, bei welcher das im Radkranz liegende Kopfende angestaucht oder angedickt ist. Fig. 8 und 9 zeigen von Fig. 4 abweichende Ausführungsformen des in die Radnabe einzusetzenden Speichenendes und Fig. 10 zeigt die Befestigung der Speiche in der Ringnut der Radnabe nach Zusammenpressen der Stirnseiten der Nabe gegeneinander im größeren Maßstabe.

Die Nabe besteht, wie insbesondere Fig. 10 erkennen läßt, aus einem Metallstück 1, in welches eine Ringnut 2 oder, wie bei der Ausführung nach Fig. 3, zwei Ringnuten 3 und 4 vorgesehen sind. In diese Ringnut oder Ringnuten werden nun die Speichen 5 mit ihren

zweckmäßig entsprechend profilierten Enden gemäß Fig. 4 eingesetzt.

Die Fußenden der Speichen 4 besitzen eine kreissektorartige oder trapezförmige Form, so daß die nebeneinandergelegten Speichenenden in der Ringnut 2 einen möglichst geschlossenen Ring bilden (vgl. Fig. 1).

Die Metallnabe 1 besteht aus einem nicht spröden, sondern zähen, weichen Metall beliebiger Art.

Nach Einsetzen der Speichen 5 in die Ringnut 2 oder die Nuten 3, 4 der Nabe werden nun die Stirnseiten der Nabe 6, 7 im Sinne der eingezeichneten Pfeile (vgl. Fig. 3 und 10) gegeneinandergepreßt oder gegeneinandergestaucht, so daß die Speichenenden fest in die Ringnut eingeklemmt werden.

Um die Unverrückbarkeit der in dieser Weise in die Ringnut einer Nabe eingeklemmten Speichenenden noch weiter zu sichern und zu steigern, werden gemäß vorliegender Erfindung in die profilierten Speichenenden der Speichen 5 Durchbrechungen, wie z. B. Löcher 8 (Fig. 4), eingearbeitet oder gemäß den Anordnungen nach Fig. 8 und 9 die Ränder der Speichenenden mit Auskerbungen 9 oder zahnartigen Profilen 10 ausgestattet. Die Anordnung von solchen Ausnehmungen an den Speichenenden haben den Zweck, das Fleisch der Nabe 1 beim Zusammenpressen der Nabenstirnseiten eine Kleinigkeit in diese Ausnehmungen eintreten zu lassen, wenn ein entsprechend starker Druck auf die Stirnseiten der Nabe ausgeübt wird.

Bei dem Beispiel nach Fig. 10 ist ein Speichenende mit einem Loch 8 gemäß Fig. 4 in die Nabe 1 eingesetzt. Nach dem Zusammendrücken

der Stirnseiten 6 und 7 der Nabe wird sich das Fleisch der Ringnut, wie in Fig. 10 übertrieben dargestellt ist, etwas in das Loch 8 einpressen. Jedenfalls ist das Eindringen des Fleisches der Nabe in die Öffnung 8 so groß, daß ein Herausziehen der Speiche oder ein Lockerwerden der Speiche in der Nabe so gut wie unmöglich ist. In der gleichen Weise legt sich das Fleisch der Ringnut beim Zusammenpressen der Nabestirnseiten 6 und 7 in die profilierten Speichenenden nach Fig. 8 und 9 ein. Selbstverständlich kann jede beliebige Endprofilierung der Speichenenden zu dem gleichen Zwecke angewendet werden.

15 Die Befestigung der äußeren Speichenenden in der Radfelge erfolgt in bekannter Weise durch Einbördeln der entsprechend ausgebildeten Speichenprofilköpfe (vgl. hierzu auch Fig. 6 und 7), beispielsweise in der in den Patentschriften 280767 oder 290960 beschriebenen Art und Weise.

Das neue Verfahren zum Befestigen der Speichen in der Nabe durch Anordnung einer Ringnut in der Nabe, in welche die Speichen eingeklemmt werden, bietet große Vorteile für die Massenfabrikation, weil eine unbedingt sichere Befestigung durch die einfachsten Mittel herbeigeführt und gesichert wird.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Befestigung von Speichen in Naben, insbesondere für Räder von Spielfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß die Nabe, die aus entsprechend weichem, zähem Metall besteht, eine oder mehrere Ringnuten besitzt, in welche die mit entsprechend profilierten Enden ausgestatteten Speichen zweckmäßig nebeneinander anschließend und die Ringnut vollständig ausfüllend, eingesetzt werden, worauf die Stirnseiten der Nabe gegeneinandergedreht werden, so daß die Speichenenden in die Ringnut eingeklemmt werden.

2. Speichenbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Speichenenden mit Ausnehmungen oder Auskerbungen (8, 9, 10) versehen sind und daß beim Zusammenpressen der Nabe auf die Stirnseiten derselben ein so starker Druck ausgeübt wird, daß das Fleisch der Ringnuten in die Ausnehmungen oder Auskerbungen eine Kleinigkeit eindringt.

3. Speichenbefestigung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die in die Nabe einzusetzenden Speichenenden zweckmäßig kreissektorartige oder trapezähnliche Form haben.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

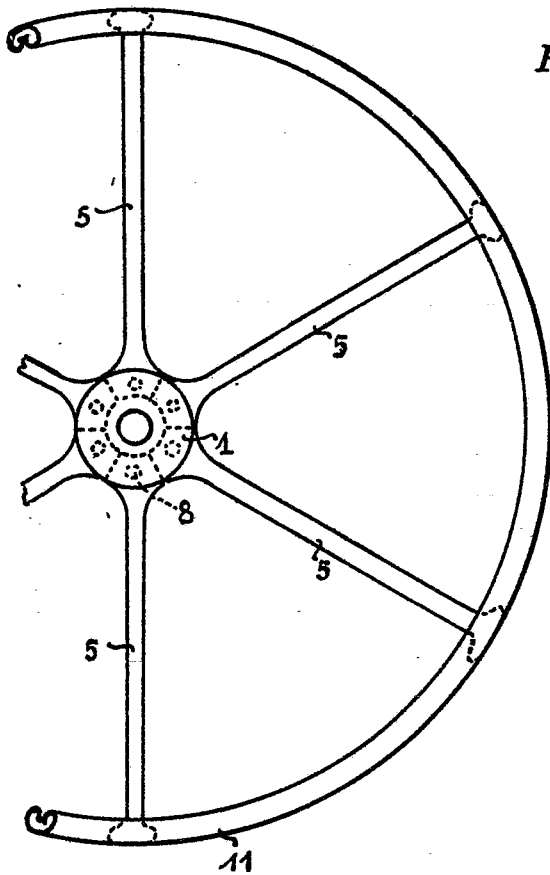


Fig. 2.

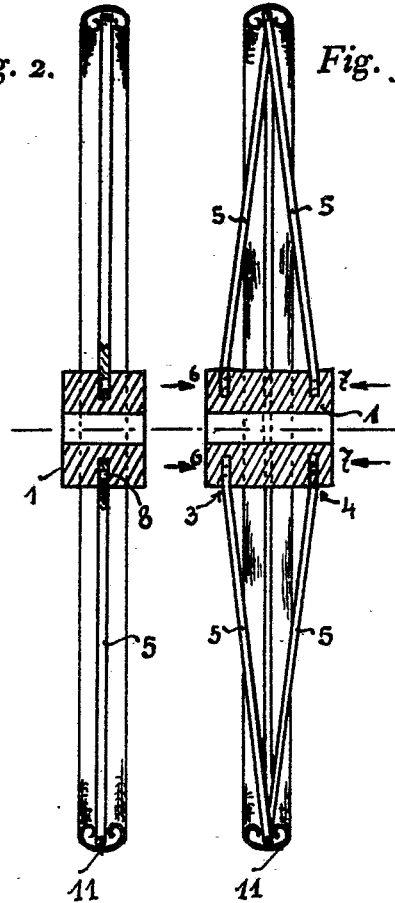


Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 8.

Fig. 9.

