

Bek.gem. 23. SEP. 1954

63d, 27. 1683913. „MAICO“ Motor-
rad- und Fahrradfabrik, Pfäffingen bei
Tübingen. | Nabe für Motorräder, Mo-
torroller u. dgl. 7. 9. 51. M 5416. (T. 7;
Z. 2)

G e l d

Nr. 1 683 913* eingetr.
-1.9.54

Patentanwalt
Dipl. Ing. Fritz Rosenke
(14a) Stuttgart-W
Gauss-Straße 57 A, Telefon 67096

PA443427*23.7.54

Stuttgart, den 21. Juli 1954
Pat. Ro/Cl.

Betrifft: Gebrauchsmusteranmeldung M 5416/63 d Gm
Meine Akte: D 149

Anmelder: " M A I C O "
Motorrad- und Fahrradfabrik
Pfäffingen bei Tübingen

"Nabe für Motorräder, Motorroller und dgl."

Die Neuerung bezieht sich auf eine Radnabe für Motorräder, Motorroller und dgl., welche mittels an einer Speichentrommel der Radnabe befestigter Speichen an der Felge des Rades befestigt und mit der Bremstrommel mittels der Speichentrommel in Umfangsrichtung elastisch mitnehmender Zapfen der Bremstrommel verbunden ist. Die Neuerung betrifft insbesondere die Konstruktion der mit einer Steckachse versehenen Motorräder, bei welchen die Bremstrommel und das Kettenrad im hinteren Teil des Rahmens gelagert sind.

Bekannt sind Steckachskonstruktionen und sogenannte leicht-demontierbare Räder, bei denen im Falle eines

erforderlich werdenden Ausbaues, z.B. bei einem Reifenschaden, die Bremstrommel und die Antriebskette im Rahmen belassen werden und nur das Rad ausgebaut wird. Die Schwierigkeit bei diesen bekannten Konstruktionen liegt darin, die Verbindung zwischen dem auszubauenden Rad und der im Rahmen verbleibenden Bremstrommel, welche gleichzeitig den Antrieb trägt, verschleißfest und leicht lösbar zu gestalten.

Es sind ferner Ausführungen bekannt, bei denen die beiden lösbar miteinander verbundenen Teile (Speichen-Trommel und Bremstrommel) mit Hilfe einer Verzahnung oder mit Hilfe von Schrauben, Bohrungen und Zapfen oder ähnlichen Mitteln verbunden werden.

Die bisher verwendeten bekannten Mittel führten jedoch entweder zu einer starren, dafür aber schwer lösbaren Verbindung, oder sie ergaben eine starre, zwar leicht lösbare, aber dafür sehr kostspielige Verbindung durch eine Verzahnung oder mit Hilfe von Klauen oder Zapfen, die in Bohrungen faßten, welche mit elastischen Buchsen versehen waren. Bei diesen Ausführungen war außerdem eine genaue Bearbeitung der einzelnen Teile erforderlich.

Ziel der vorliegenden Neuerung ist, die Verbindung zwischen der Speichen-Trommel und der Bremstrommel

mit Hilfe einfacher, unbearbeiteter Teile zu erreichen, die einen Kraftschluß ergeben, der außerordentlich einfach und wirtschaftlich in der Erstellung und sehr elastisch im Betrieb ist.

Die Neuerung besteht darin, daß jeweils zwischen zwei Zapfen der Bremstrommel eine unmittelbar an der Speichentrommel befindliche Rippe eingreift, und daß jeder Zapfen ein elastisches Glied trägt, welches den ihn umgebenden, von Teilen der Bremstrommel und der Speichentrommel gebildeten ringsegmentförmigen Hohlraum mindestens teilweise ausfüllt und gemeinsam mit den elastischen Gliedern der übrigen Hohlräume die elastische Mitnahme der Speichentrommel bewirkt.

In der Zeichnung ist die Neuerung in einer Ausführungsform beispielsweise dargestellt. Fig. 1 gibt die Hinterradnabe eines Motorrades in einem Querschnitt wieder; Fig. 2 ist ein zugehöriger Längsschnitt.

Die Bremstrommel trägt eine Anzahl im Kreis angeordneter rohgeschmiedeter oder angegossener Zapfen a, die in dem Ausführungsbeispiel rund und zwar rohrförmig ausgebildet sind, aber auch eckige Form besitzen oder auch als volle Zylinderkörper ausgebildet sein können. Über

4

diese Zapfen a sind elastische Puffersegmente b mit einer den Zapfen a entsprechenden Bohrung gesteckt, die sich etwa in der Mitte jedes Puffersegmentes befindet. Die gleichmäßig über den Umfang verteilten und auf den Zapfen a aufgesteckten Segmente b sind so gestaltet und in ihrem Abstand voneinander so gehalten, daß jeweils zwischen zwei Puffern ein Spalt gebildet wird, der dazu dient, eine ebenfalls geschmiedete oder gegossene Rippe c der Speichen-Trommel d aufzunehmen. Die Rippen c können unbearbeitet benutzt werden.

Die Puffersegmente b bestehen aus Gummi, Leder oder einem sonstigen elastischen Werkstoff. Sie werden auf den Zapfen a durch Eigenspannung oder durch Verriegelung mit Hilfe geeigneter Mittel gehalten. Beim Ausbau des Hinterrades bleiben sie an der Bremstrommel befestigt, die nicht mit ausgebaut wird. Die einzelnen Mitnehmerzapfen a sind in dem Ausführungsbeispiel mit je einer Wärme-Isolier-Hülse e umgeben, die den Wärme-fluß von der Bremstrommel nach den Segmenten verringert. Die Übertragung der Kräfte von der Bremstrommel auf die Speichen-Trommel erfolgt über die Zapfen a, die Puffer-segmente b und die radialen Rippen c. Die Puffer-segmente b liegen bei der gewählten Ausführungsform auf Warzen f der Radnabe auf.

Durch die großen Flächen und die Elastizität der Segmente b ist es möglich, große Kräfte über diese Segmente zu übertragen, ohne daß die durch die Einfachheit der Fertigung bedingte Ungenauigkeit sich nachteilig im Betrieb auswirkt.

Schutzansprüche

1. Radnabe für Motorräder, Motorroller und dgl., welche mittels an einer Speichentrommel der Radnabe befestigter Speichen an der Felge des Rades befestigt und mit der Bremstrommel mittels die Speichentrommel in Umfangsrichtung elastisch mitnehmender Zapfen der Bremstrommel verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils zwischen zwei Zapfen (a) der Bremstrommel eine unmittelbar an der Speichentrommel befindliche Rippe (c) eingreift, und daß jeder Zapfen ein elastisches Glied (b) trägt, welches den ihn umgebenden, von Teilen der Bremstrommel und der Speichentrommel gebildeten ringsegmentförmigen Hohlraum mindestens teilweise ausfüllt und gemeinsam mit den elastischen Gliedern der übrigen Hohlräume die elastische Mitnahme der Speichentrommel bewirkt.

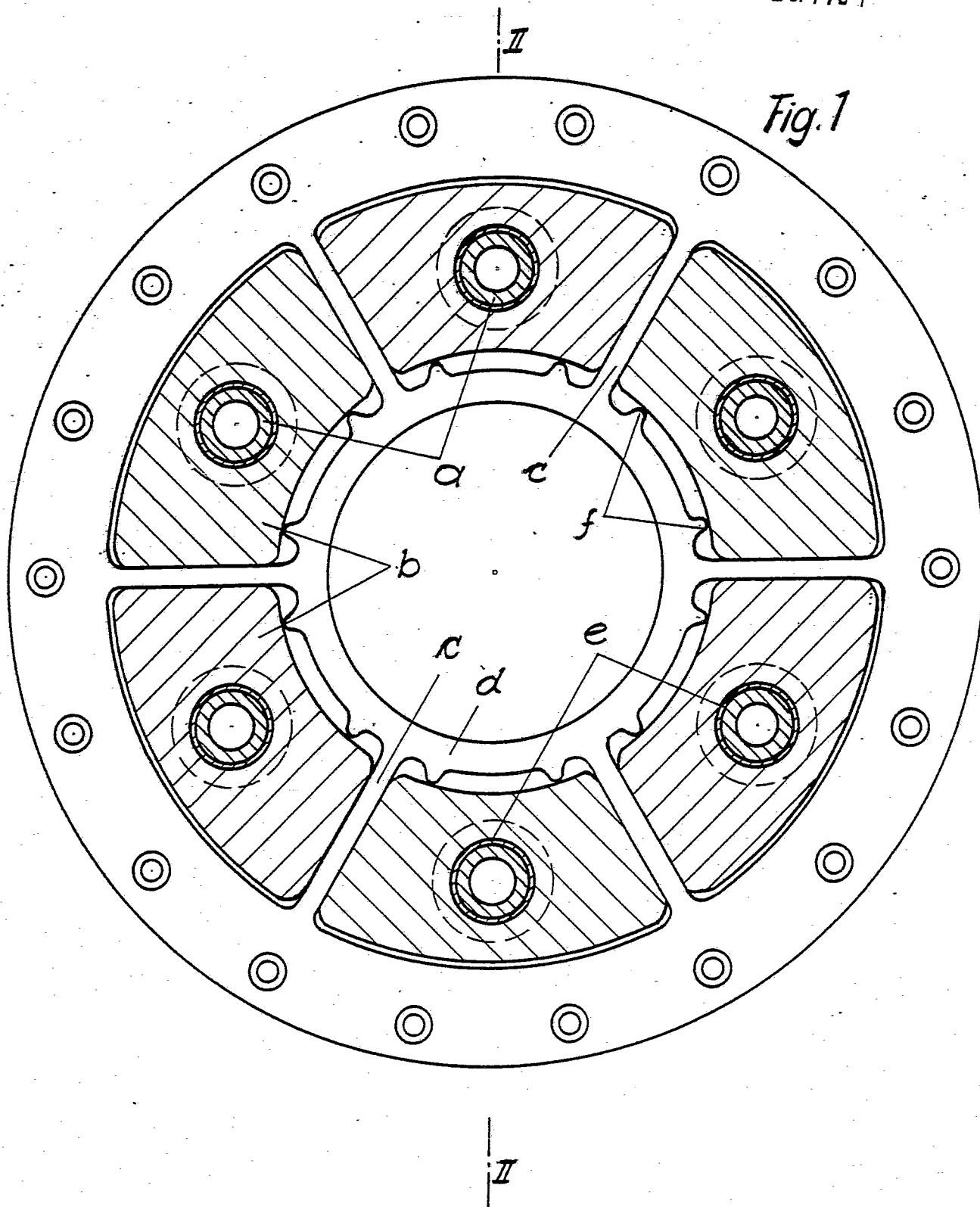
2. Radnabe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die an die Speichentrommel (d) angegossenen oder angeschmiedeten und vorzugsweise unbearbeiteten Rip-

pen (c) einen innerhalb der Speichentrommel (d) befindlichen und um die inneren Radnabenteile verlaufenden Ringraum in Ringsegmente aufteilen, während die von je einem vorspringenden Zapfen (a) gehaltenen elastischen Glieder (b) etwa die Ringsegment-Querschnitte ausfüllende Profile aufweisen.

3. Radnabe nach den Ansprüchen 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeder einzelne der an die Bremsentrommel angegossenen oder angeschmiedeten Zapfen in eine mittlere Bohrung eines als Puffersegment ausgebildeten elastischen Ringsegment-Gliedes (b) eingreift.

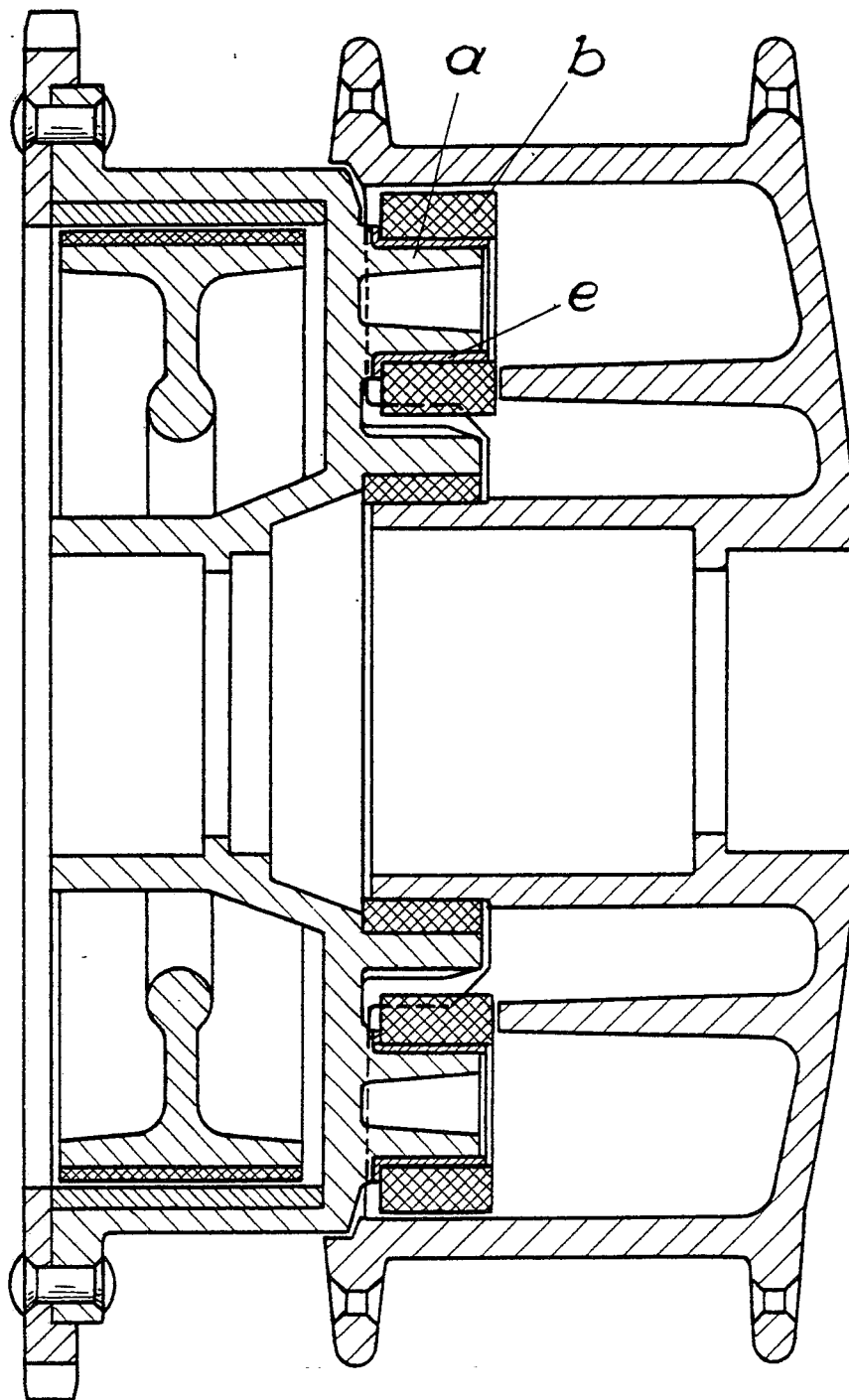
4. Radnabe nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Mitnehmerzapfen (a) von je einer in den Puffersegmenten (b) angebrachten Wärme-Isolierung (e) umgeben sind.

P



„Maico“
Pfäffingen
Anm. „D 149“

Fig.2



„Maico“
Pfäffingen
Anm. „D 749“