DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

(12) **Wirtschaftspatent**

(19) **DD** (11) **218 932 A1**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

3(51) **F 16 H 55/36**

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP F 16 H / 246 461 8 (22) 23.12.82 (44) 20.02.85

(71) siehe (72)
(72) Schmidt, Joachim, 5800 Gotha, Emminghausstraße 16; Fiedler, Horst, DD

(54) Riemenscheibe aus Blech

(57) Die Erfindung bezieht sich auf die Ausführung ein- und mehrrilliger Keilriemenscheiben und sonstiger Riemenscheiben aus Blech. Durch die erfinderische Lösung soll die der Riemenscheibe aus Blech eigene starke Geräuschbildung bei hohen Drehzahlen unterbunden werden. Außerdem wird die Verringerung der Wanddicke der Blechteile des Scheibenkörpers möglich. Riemenscheiben aus Blech werden im Inneren zwischen den Blechteilen und der Nabe mit Kunststoff ausgeschäumt, so daß sich ein Stützkörper bildet. In Großserien hergestellte Riemenscheiben aus Blech eignen sich besonders für die Anwendung der Erfindung.

ISSN 0433-6461

4 Seiten

Titel der Erfindung :

Riemenscheibe aus Blech

Anwendungsgebiet der Erfindung :

Die Erfindung bezieht sich auf die Ausführung ein- und mehrrilliger Keilriemenscheiben und sonstiger Riemenscheiben aus Blech.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen :

Aus Blech hergestellte Riemenscheiben werden im Regelfall als Verbundscheiben gestaltet. Der aus Blech gefertigte Scheibenkörper besitzt eine Nabe aus Stahl, mit der er durch Preß- oder Schweißverbindung zusammengefügt ist. Üblich ist die Herstellung des Scheibenkörpers entweder aus einem Teil mittels Zieh- und Formdrücktechnologie oder er wird aus einzelnen Formteilen, die spanlos mittels der genannten Fertigungsmethoden hergestellt sind, zusammengesetzt, wobei die Einzelteile durch Schweißen verbunden werden können. Diese Art ist sehr produktiv, da der Materialeinsatz im hohen Grade optimiert werden kann. Diesem Vorteil steht der Nachteil entgegen, daß besonders bei hohen Drehzahlen starke Geräuschbildung auftritt, die mitunter den Effekt von Sirenengeheul erreicht. Des weiteren läßt sich bisher die Blechdicke derartiger Scheiben nicht beliebig herabsetzen, obwohl die angreifenden Antriebskräfte dies mitunter zulassen würden. Die Verformung unter dem Einfluß des Riemenzuges erreicht sonst unzulässige Werte.

Ziel der Erfindung :

Die dargelegten Nachteile an Riemenscheiben aus Blech sollen mittels der Erfindung beseitigt werden.

23 DEZ 1982 * 057414

Darlegung des Wesens der Erfindung :

Erfindungsgemäß besteht die Riemenscheibe aus dem Scheibenkörper, der aus einem oder mehreren vorgeformten Blechteilen in der bekannten Art hergestellt, der Nabe, mit der er durch ein geeignetes Verfahren verbunden ist und einem Stützkörper aus Kunststoffschaum. Dieser Stützkörper stellt das eigentlich Neue der Erfindung dar. Er wird zweckmäßigerweise in die fertig gefügte Riemenscheibe eingeschäumt, wo er dann aushärtet. Schwingungsfähige Hohlräume werden durch diese Ausführung in der Riemenscheibe vermieden. Außerdem stabilisiert der Stützkörper die relativ dünnwandigen Teile des Riemenscheibenkörpers derart, daß deren Verformungswiderstand wächst. Der Einsatz von Blechen geringerer Dicke wird dadurch möglich.

Erfindungsanspruch :

Keilriemenscheibe aus Blech, gekennzeichnet dadurch, daß die zwischen den Teilen des Scheibenkörpers und diesen und der Nabe bestehenden Hohlräume mit einem Stützkörper aus eingeschäumten Kunststoff versehen sind.