

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87104165.3

51 Int. Cl.³: **F 02 P 7/02**

22 Anmeldetag: 20.03.87

30 Priorität: 29.04.86 DE 8611813 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.11.87 Patentblatt 87/45

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR IT

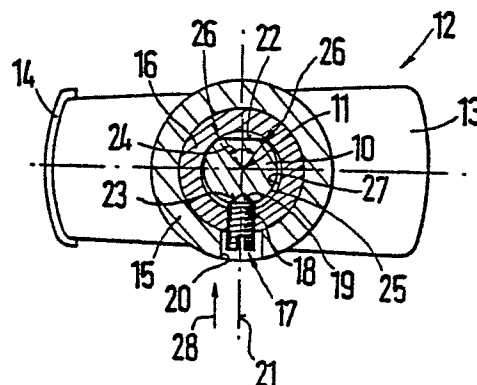
71 Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
Postfach 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

72 Erfinder: **Rink, Rolf**
Furtbergstrasse 88
D-7143 Vaihingen/Enz(DE)

54 Befestigungsanordnung für Läufer an Wellen von Zündverteilern für Brennkraftmaschinen.

57 Der Endabschnitt der Welle (10) hat eine zur Drehachse (11) parallele, ebene Fläche (22), und dieser diametral gegenüberliegend eine Vertiefung (23). In der Hülse (15) des Läufers (12) ist eine Metallbuchse (16) koaxial zur Drehachse (11) befestigt, und in der Buchse (16) ist gegenüberliegend der Fläche (22) eine Klemmschraube (17) radial verstellbar.

Dieses zwei Linienführungen (Prismen) aufweisendes Klemmgewinde verhindert eine Oberflächenverformung im Bereich der Vertiefung (23) der Welle (10), so daß sich die Befestigungsanordnung auch unter erschwerten Betriebsbedingungen nicht lockert.



R. 20567

24.04.1986 Hk/Hm

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Befestigungsanordnung für Läufer an Wellen von
Zündverteilern für Brennkraftmaschinen

Stand der Technik

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsanordnung für Läufer an Wellen von Zündverteilern für Brennkraftmaschinen nach der Gattung des Anspruchs 1. Eine derartige Anordnung mit einer Metallbuchse und einer Klemmschraube ist bei hochbelasteten Zündverteilern deshalb erforderlich, um zum einen ein Ausschlagen des Läufers und zum anderen dessen Hochsteigen an der Welle zu verhindern. Eine solche als Klemmgesperre für Zylinderführung wirkende Anordnung ist beispielsweise aus der DE-OS 34 05 267 A1 bekannt, bei welcher der Endabschnitt der Welle einen Linienkontakt an der Innenwandung der Buchse hat. Obwohl die Berührungsfläche der Klemmschraube mit dem Endabschnitt der Welle großflächig ist, kommt es aufgrund der hohen Belastung zu einer Bohrwirkung der Klemmschraube, was wiederum zu Oberflächenverformungen führt und mithin das Lockern des Läufers von der Welle nach sich zieht; hierbei ist eine Zerstörung der Brennkraftmaschine nicht ausgeschlossen.

...

Vorteile der Erfindung

Mit der Erfindung wird das vorstehend dargelegte Problem mit technisch einfachen Mitteln gelöst und erreicht, daß auch unter erschwerten Betriebsbedingungen die Befestigungsanordnung sich nicht lockert oder löst und mithin diesbezügliche Schäden nicht verursacht werden. Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, das bei sogenannten Drehherzen von Drehmaschinen verwendete Prinzip der zweifachen Zylinderführung zu verwenden.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben. Mit Anspruch 2 ist ein technisch einfacher Weg zur Herstellung der Abflachung gewiesen. Mit Anspruch 3 erreicht man eine günstige Breite der ebenen Fläche.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der Figurenbeschreibung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt in vergrößerter Darstellung einen an einer Welle eines Zündverteilers für Brennkraftmaschinen mittels einer Befestigungsanordnung festgelegten Läufer in teilweise geschnittener Untersicht.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Von einem Zündverteiler für Brennkraftmaschinen zeigt die einzige Figur dessen Welle 10 mit der Drehachse 11 und dessen Läufer 12 aus Isolierstoff mit einem quer zur Drehachse 11 angeordneten Finger 13 mit einer Elektrode 14. Vom Finger 13 steht einstückig und koaxial zur Drehachse 11 eine Hülse 15 ab, in der eine metallene Buchse 16

...

ingelegt ist. In dieser ist ein radiales Innengewinde 18 angeordnet, das mit einer Klemmschraube 17 zusammenwirkt. Diese hat einen kegelförmigen Druckteil 19 und ragt durch einen Durchbruch 20 der Hülse 15 hindurch, der radial zur Achse 21 der Klemmschraube 17 ist.

Der Endabschnitt der Welle 10 hat eine kegelförmige, den Druckteil 19 der Klemmschraube 17 aufnehmende Vertiefung 23 und dieser diametral gegenüberliegend als Abflachung eine ebene Fläche 22; diese ist zur Achse 11 der Welle 10 parallel und deren Ausdehnung quer zur Achse 21 ist annähernd 70 Winkelgrade gemäß Doppelpfeil 24. Die Fläche 22 bildet mit dem Mantel 25 des Endabschnittes der Welle 10 Prismen 26, die mit der Innenwandung 27 der Buchse 16 dann Linienberührung 25 haben, wenn - wie dargestellt - die Klemmschraube 17 auf den Endabschnitt der Welle 10 gemäß Pfeil 19 einwirkt.

Anstatt des kegelförmigen Druckteils 19 der Klemmschraube 17 ist ein kegelstumpfförmiger oder balliger oder kalottenförmiger Druckteil möglich.

...

R. 20567

24.04.1986 Hk/Hm

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Ansprüche

1. Befestigungsanordnung für Läufer an Wellen von Zündverteilern für Brennkraftmaschinen mit einer im Läufer befestigten Buchse aus Metall, die ein bezüglich der Drehachse der Welle radiales Innengewinde aufweist, das mit einer Klemmschraube zusammenwirkt und dabei den in die Buchse eingesteckten Endabschnitt der Welle an die der Klemmschraube gegenüberliegende Innenwandung der Buchse drückt, dadurch gekennzeichnet, daß im gegenüberliegenden Bereich der Klemmschraube (17) der Endabschnitt der Welle (10) derart abgeflacht ist, daß dieser zwei Linienberührungen (26) (Prismen) an der Innenwandung (27) der Buchse (16) hat. ✓

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abflachung eine ebene, zur Drehachse (11) der Welle (10) parallele Fläche (22) ist. /

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausdehnung der ebenen Fläche (22) quer zur Achse (21) der Klemmschraube (17) annähernd 70 Winkelgrade beträgt. ✓

...

4. Anordnung nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckteil (19) der Klemmschraube (17) und die Vertiefung (23) des Endabschnittes der Welle (10) großflächig gestaltet, insbesondere ballig oder kegelförmig sind.

h
L

0243665

1/1

