

50

Int. Cl.:

B 60 t, 1/02

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 63 c, 53/04



10

Offenlegungsschrift 1755 705

11

21

Aktenzeichen: P 17 55 705.0

22

Anmeldetag: 11. Juni 1968

43

Offenlegungstag: 28. Oktober 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Lagerung des Bremsbackens im Radbremszylinder von hydraulischen Bremsen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: VEB Barkas-Werke, X 9000 Karl-Marx-Stadt

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Roche, Wolfgang, X 9010 Karl-Marx-Stadt

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 15. 1. 1970

DT 1755705

Lagerung des Bremsbackens im Radbrems-
zylinder von hydraulischen Bremsen

Die Erfindung betrifft die Lagerung des Bremsbackens im Radbremszylinder von hydraulischen Bremsen, die zur Erhöhung der Funktionsfähigkeit der Bremsen besonders ausgestaltet und angeordnet ist.

Beim größten Teil der bisher hergestellten Radbremsen wird der Bremsbackensteg in einem geschlitzten Druckbolzen des Radbremszylinders gelagert. Dieser Druckbolzen ist in den Kolben des Radbremszylinders eingesteckt oder am Kolben angebracht. Zum Fernhalten von auf den Radbremszylinder einwirkenden Schmutz sowie von Fremdkörpern ist über diese Bremsbackenlagerung eine Schutzkappe aus elastischem oder plastischem Material angeordnet. Der Druckbolzen ist mit einer Nut versehen, in die diese Schutzkappe eingreift. Am Gehäuse des Radbremszylinders ist ebenfalls eine Nut angebracht, die das andere Ende der Schutzkappe aufnimmt.

Die Lagerung des Bremsbackensteges in einem geschlitzten Druckbolzen und die Verwendung der für diese Anordnung erforderlichen Schutzkappe hat den Nachteil, daß die Schutzkappe sehr nahe an der Bremstrommel angeordnet ist und durch die dort auftretende große Reibungswärme die Schutzkappe häufig zerstört wird. Dadurch erfolgt eine Beein-

trächtigung der Funktionssicherheit der Bremsen. Durch ihre komplizierte Form ist die Herstellung der Schutzkappe mit verhältnismäßig hohen Kosten verbunden. Die Bearbeitung des Radbremszylinders ist durch die für die Schutzkappe erforderliche Nut und die Montage durch das Aufziehen der Schutzkappe in die zwei Nuten sehr aufwendig.

Es sind weiterhin Radbremsen bekannt, bei denen der Bremsbackensteg unmittelbar an der Stirnseite des Radbremszylinder-Kolbens gelagert ist. Diese Ausführung erfordert ebenfalls die Verwendung einer Schutzkappe aus elastischem oder plastischem Material. Die bereits genannten Nachteile der Schutzkappe treten auch hier auf. Diese Anordnung hat außerdem den Nachteil, daß die Schutzkappe die Bewegungen des Bremsbackens mit ausführt und durch den dabei auftretenden Abrieb einem zusätzlichen Verschleiß unterliegt.

Zweck der Erfindung ist die Beseitigung der Störungen an der Lagerung des Bremsbackens im Radbremszylinder von hydraulischen Bremsen, durch die eine Erhöhung der Funktionsfähigkeit der Bremsen und damit der Verkehrssicherheit der Kraftfahrzeuge gewährleistet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, durch entsprechende Ausgestaltung und Anordnung des Bremsbackensteges, des Kolbens im Radbremszylinder und der Staubabdichtung eine vereinfachte Lagerung des Bremsbackens im Radbremszylinder zu schaffen und gleichzeitig damit den starken Verschleiß an der Staubabdichtung weitgehend auszuschalten.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß im Radbremszylinder ein Kolben angeordnet ist und an einer Stirnseite des Kolbens eine Bremsbackenstegnase anliegt. Zwischen der Stirnseite des Kolbens und einem Bremsbackensteg ist ein zylindrischer Stopfen aus elastischem oder plastischem Material angeordnet. Dieser zylindrische Stopfen besitzt eine symmetrisch ausgebildete Öffnung zur Aufnahme und Führung der Bremsbackenstegnase. Die Länge dieser Öffnung ist so groß ausgeführt, daß die vertikale Bewegung des Bremsbackens gewährleistet ist, während die Breite der Öffnung der Breite der Bremsbackenstegnase entspricht. Der zylindrische Stopfen ist im Außendurchmesser größer als der Innendurchmesser des Radbremszylinders ausgeführt. Mit Vorspannung ist dieser zylindrische Stopfen in den Radbremszylinder eingesteckt.

Durch eine derartige Anordnung des Bremsbackens im Radbremszylinder wird dessen vereinfachte Lagerung gewährleistet und das Eindringen von Schmutz und anderen Fremdkörpern in den Radbremszylinder verhindert. Außerdem erfolgt eine bessere Abdeckung der im Radbremszylinder freiliegenden Laufflächen. Durch die Bewegung des zylindrischen Gummistopfens bei Bremsbetätigung werden diese freiliegenden Laufflächen durch Selbstreinigungseffekt vor Korrosion geschützt. Der aus elastischem oder plastischem Material gefertigte zylindrische Stopfen befindet sich im gegenüber der Schutzkappe vergrößerten Abstand von der Bremstrommel und ist damit unempfindlicher gegen die durch Reibungswärme auftretende Wärmeabstrahlung. Durch derartige Maßnahmen wird eine größere Betriebssicherheit der Bremsen erreicht. Außerdem erfordert die Fertigung der Radbremszylinder und die Montage der Radbremsen einen

geringeren Arbeitsaufwand. Durch die einfachere Form des zylindrischen Stopfens erfolgt gegenüber der Schutzkappe eine wirtschaftlichere Fertigung.

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: den Radbremszylinder mit Kolben und Bremsbacken,

Fig. 2: den Schnitt A-A nach Fig. 1.

Innerhalb einer Bremstrommel 1 ist ein Radbremszylinder 2 angeordnet. In dem Radbremszylinder 2 befindet sich ein Kolben 3. An einer Stirnseite 4 des Kolbens 3 liegt eine Bremsbackenstegnase 5 an. Zwischen der Stirnseite 4 des Kolbens 3 und einem Bremsbackensteg 6 befindet sich ein zylindrischer Stopfen 7 aus elastischem oder plastischem Material, der eine symmetrisch ausgebildete Aussparung 8 zur Aufnahme und Führung der Bremsbackenstegnase 5 besitzt. Die Länge der Aussparung 8 ist so groß ausgeführt, daß die vertikale Bewegung des Bremsbackens möglich ist, während die Breite der Aussparung 8 der Breite der Bremsbackenstegnase 5 angepaßt ist. Der zylindrische Stopfen 7 aus elastischem oder plastischem Material ist im Durchmesser um ca. 0,3 mm größer ausgeführt als der Innendurchmesser des Radbremszylinders 2 und ist mit Vorspannung in den Radbremszylinder 2 eingesteckt.

Patentansprüche

1. Lagerung des Bremsbackens im Radbremszylinder von hydraulischen Bremsen, bei welchem im Radbremszylinder ein Kolben angeordnet ist und an einer Stirnseite des Kolbens eine Bremsbackenstegnase anliegt, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Stirnseite (4) des Kolbens (3) und einem Bremsbackensteg (6) ein zylindrischer Stopfen (7) aus elastischem oder plastischem Material angeordnet ist, der eine symmetrisch ausgebildete Öffnung (8) zur Aufnahme der Bremsbackenstegnase (5) besitzt.
2. Lagerung des Bremsbackens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Öffnung (8) im zylindrischen Stopfen (7) so groß ausgeführt ist, daß die vertikale Bewegung des Bremsbackens gewährleistet ist, während die Breite der Öffnung (8) der Breite der Bremsbackenstegnase (5) entspricht.
3. Lagerung des Bremsbackens nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der zylindrische Stopfen (7) im Außendurchmesser größer als der Innendurchmesser des Radbremszylinders (2) ausgeführt und dieser zylindrische Stopfen (7) mit Vorspannung in den Radbremszylinder (2) eingesteckt ist.

Lagerung des Bremsbackens im Radbrems-
zylinder von hydraulischen Bremsen

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen

- 1 Bremstrommel
- 2 Radbremszylinder
- 3 Kolben
- 4 Stirnseite des Kolbens
- 5 Bremsbackenstegnase
- 6 Bremsbackensteg
- 7 zylindrischer Stopfen
- 8 Aussparung

- 7 -

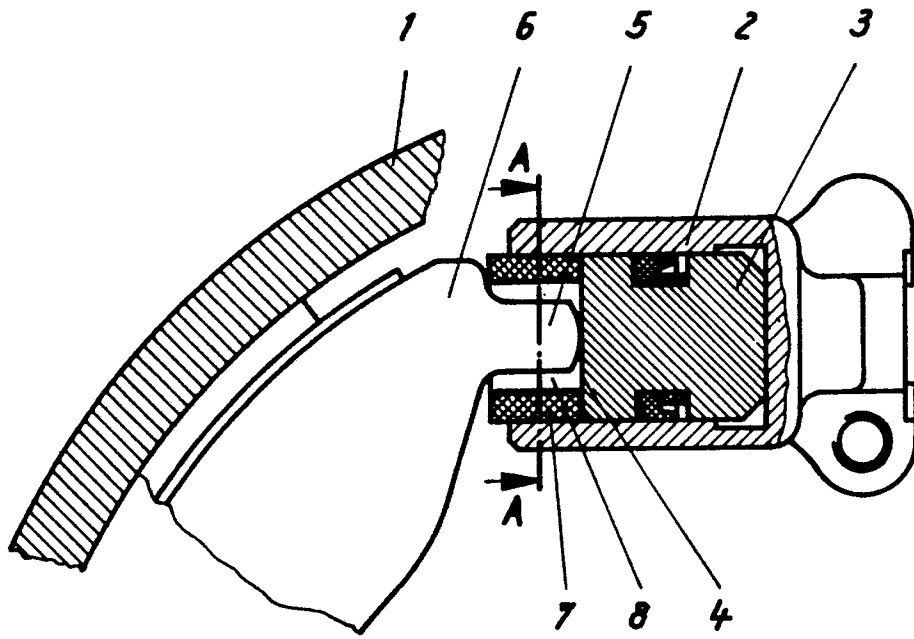


Fig. 1

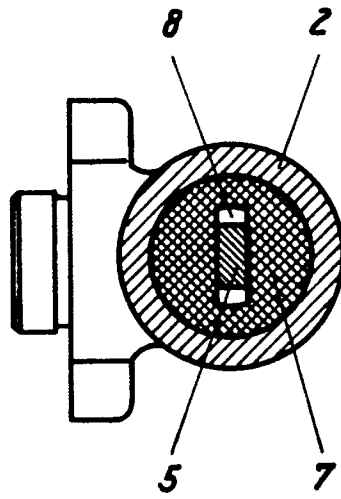


Fig. 2