



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 243 746 A1

4(51) F 23 J 13/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP F 23 J / 283 047 1

(22) 21.11.85

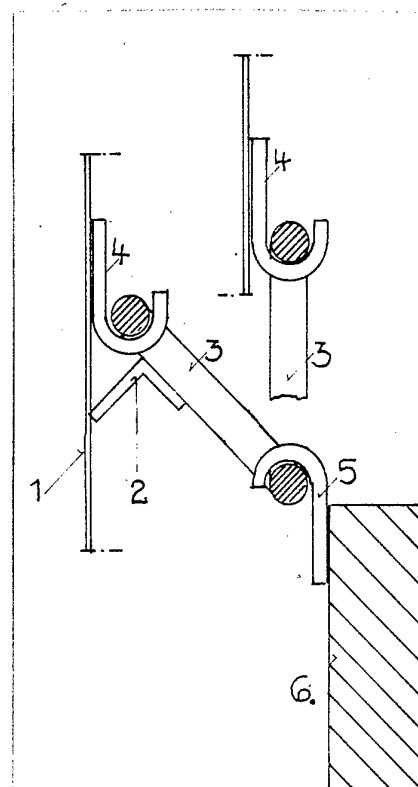
(44) 11.03.87

(71) ORGREB-Institut für Kraftwerke, 7544 Vetschau, DD

(72) Sicks, Rolf; Kindermann, Markus, Dipl.-Ing., DD

(54) Aufhängung für Fertigteilauskleidungen von schachtartigen Wärmeanlagen

(57) Die Erfindung betrifft eine Aufhängung für Fertigteilauskleidungen von schachtartigen Wärmeanlagen, insbesondere von Rauchgasrücksaugungen an Dampfkesseln, wobei die Aufhängung flexibel und fixierbar ist. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß zwischen den hakenförmigen Elementen eine an den inneren Schachtmantel abgestützte Tragöse angeordnet ist. Fig. 1



— Fig. —

Erfindungsanspruch:

Aufhängung für Fertigteilauskleidungen von schachtartigen Wärmeanlagen, insbesondere von Rauchgasrücksaugungen an Dampfkesseln, **gekennzeichnet dadurch**, daß zwischen den hakenförmigen Elementen eine an den inneren Schachtmantel abgestützte Tragöse angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Aufhängung für Fertigteilauskleidungen von schachtartigen Wärmeanlagen, insbesondere von Rauchgasrücksaugungen an Dampfkesseln.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Für die Zustellung des Schachtes einer Wärmeanlage, insbesondere des Rauchgasrücksaugschachtes in einem Dampferzeuger, werden in immer größerem Umfang industriell vorgefertigte Blöcke, Ringsegmente oder Ringe eingesetzt. Sie sollen die altherkömmlichen feuerfesten Ausmauerungen mit Schamotte-, Gasbeton-, Kieselgur- u. a. Mauerwerk ablösen, da diese Technologien äußerst arbeitskräftige- und arbeitszeitintensiv sind. Bekannt ist eine Auskleidung von temperatur- und verschleißbeanspruchten schachtartigen Anlagenteilen für Wärmeanlagen, wobei zwischen den Rippen des Verschleißbetonteiles und der Verkleidung ein mechanisch fester Rahmen angeordnet ist, der hakenförmige Halterungen aufweist und über thermoelastische Buchsen am Verschleißbetonteil befestigt ist (DD-PS, WP F 23 J/2738266). Die Nachteile dieser Lösung bestehen darin, daß bei Maßabweichungen der Stahlbau-Schachtteile, die betriebs- und verschleißbedingt während der Nutzung entstehen, nur ein verhältnismäßig kleiner Bereich dieser Maßabweichungen konstruktiv ausgeglichen werden kann. Bei Verformung der Schachtteile können nur über einen zusätzlichen Instandsetzungsaufwand ordnungsgemäße Anschlußbedingungen hergestellt werden. Bewegungsmöglichkeiten bestehen nur in horizontaler Richtung.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Aufhängung für Fertigteilauskleidungen von schachtartigen Wärmeanlagen, insbesondere von Rauchgasrücksaugungen an Dampfkesseln, zu entwickeln, die es gestattet, auch bei stark verworfenen Schachtmänteln eine einfache und effektive Montage und Demontage der Fertigteile durchzuführen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Aufhängung für Fertigteilauskleidungen von schachtartigen Wärmeanlagen, insbesondere von Rauchgasrücksaugungen an Dampfkesseln, herzustellen, die flexibel und fixierbar ist. Dies wird dadurch erreicht, daß erfindungsgemäß zwischen den hakenförmigen Elementen eine an den inneren Schachtmantel abgestützte Tragöse angeordnet ist.

Ausführungsbeispiel

An einem Ausführungsbeispiel wird die Erfindung näher erläutert.
Die Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1: Aufhängung bei starken Abweichungen des Stahlblechmantels von der Vertikalen
- Fig. 2: Aufhängung mit abgestützter Tragöse
- Fig. 3: Aufhängung ohne abgestützter Tragöse

Die Aufhängung besteht aus den hakenförmigen Elementen 4 und 5, die am Stahlblechmantel 1 und am Fertigteil 6 befestigt und über die Tragöse 3 mit Abstützung 2 verbunden sind. Die hakenförmigen Elemente 4 werden am Stahlblechmantel 1 angeschweißt, wobei durch den konstruktiven Aufbau der Aufhängung betriebsbedingte Verformungen des Stahlblechmantels 1 in großem Maße ausgeglichen werden können und von untergeordneter Bedeutung sind. Die Tragöse 3 wird in die hakenförmigen Elemente 4 eingehängt.

Der Ausgleich erfolgt über die an der Tragöse 3 angeschweißten Abstützungen 2, die in ihrer Größe dem jeweiligen Zustand des Stahlblechmantels 1 angepaßt werden (Fig. 1).

Bei völlig lotrechtem Stahlblechmantel 1 kann die Abstützung 2 entfallen, was nach längerem Betrieb der Rauchgasrücksaugung jedoch kaum noch möglich ist (Fig. 3).

Die hakenförmigen Elemente 5 sind am nicht dargestellten Rahmen der Fertigteile 6 angeschweißt und werden in die Tragöse 3 eingehängt. Somit entsteht eine zweifach gelenkige Aufhängung die sehr anpassungsfähig ist.

Vorteile der Erfindung:

- Es wird ein mehrfach größerer Bereich der Maßabweichungen des Stahlblechmantels ohne zusätzlichen Aufwand überbrückt.

- Es werden Beulen und Verformungen des Schachtteiles weitgehend ohne zusätzlichen Aufwand ausgeglichen.
 - Es bestehen im Einbauzustand Bewegungsmöglichkeiten in horizontaler und vertikaler Richtung sowie bei Winkelabweichungen der Tragkonstruktion vom Sollzustand.
 - Die Empfindlichkeit gegen Verschiebungen durch Betriebseinflüsse, wie Schwingungen, ständiger Anprall usw. wird vermieden.
-

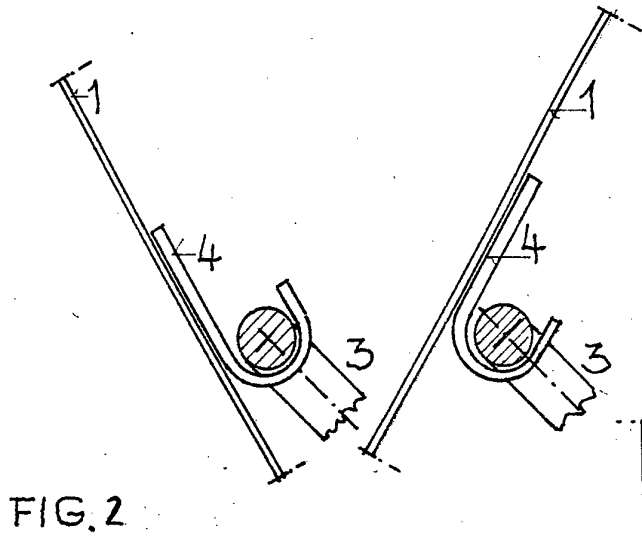


FIG. 2

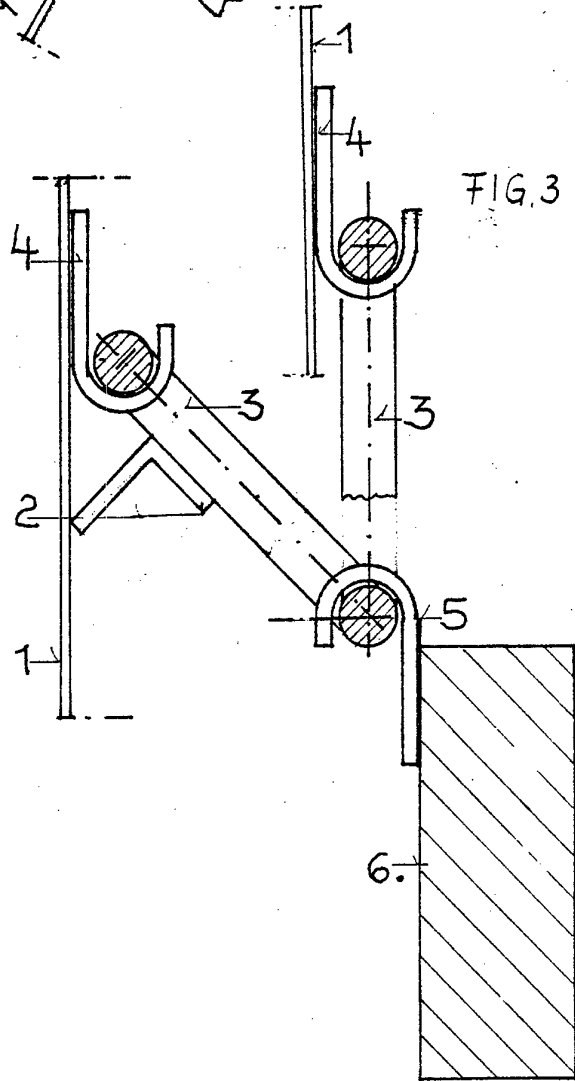


FIG. 1

FIG. 3