



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 274 475 A1

4(51) F 16 L 3/16

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP F 16 L / 318 399 6

(22) 28.07.88

(44) 20.12.89

(71) Bauakademie der DDR, Institut für Ingenieur- und Tiefbau, Richard-Lehmann-Straße 19, Leipzig, 7030, DD
 (72) Kerger, Manfred; Haupt, Falko; Thriemer, Siegfried, Dipl.-Ing.; Winkler, Manfred, Dipl.-Ing., DD

(54) Bewegliches Lagerbankett als Unterstützung für Rohrleitungen

(55) Lagerbankett, Gleitlager, Rohrleitung, Montage, Demontage, Beweglichkeit, Gleitverhalten, Werkstoffeinsatz

(57) Die Erfindung betrifft ein bewegliches Lagerbankett zur Auflagerung von Rohrleitungen mit Gleitlagern, insbesondere für die horizontale Rohrmontage und -demontage in nichtbegehbaren Kanälen. Das Lagerbankett besteht aus Beton, Keramik oder einer Kombination beider Werkstoffe und besitzt auf Grund seiner Formgebung allseitig gute Gleiteigenschaften. Der Transport des Lagerbanketts auf der Sohle des Baukörpers erfolgt mit der Rohrleitung durch Anschlag der Gleitlager in einer Einformung an der Oberseite des Lagerbanketts.

Fig. 1

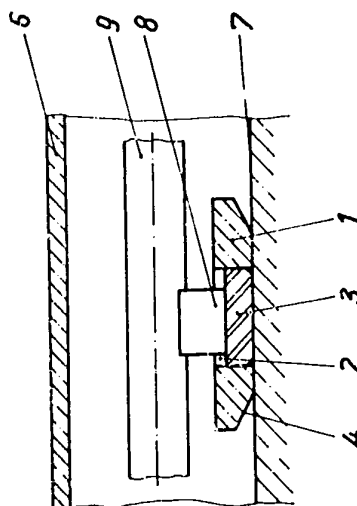


Fig. 1

Patentansprüche:

1. Bewegliches Lagerbankett als Unterstützung für Rohrleitungen, **dadurch gekennzeichnet**, daß das kreisrund oder elliptisch geformte und an seiner Unterseite abgeschrägte Lagerbankett aus Beton, Keramik oder einer Kombination beider Werkstoffe besteht und der Grundkörper (1) an seiner Oberseite eine rechteckige, zur Sohle (7) des Baukörpers (6) parallele und ebene Einformung (2) enthält, deren Länge in Rohrachsenrichtung größer dimensioniert ist als die Länge des Gleitlagers (8) und deren Tiefe ein Fünftel bis ein Drittel der Höhe des Gleitlagers (8) beträgt.
2. Bewegliches Lagerbankett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei einer Kombination der Werkstoffe Beton und Keramik die Einformung (2) im Grundkörper (1) durchgängig gestaltet und eine zur Sohle (7) des Baukörpers (6) parallele und ebene Keramik-Gleitplatte (3) paßgenau darin so eingesetzt ist, daß die Tiefe der verbleibenden Einformung (2) ein Fünftel bis ein Drittel der Höhe des Gleitlagers (8) beträgt.
3. Bewegliches Lagerbankett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Durchmesser d (5) größer als der Durchmesser der Rohrleitung (9) dimensioniert und auf die Abmessungen des Baukörpers (6) und die Rohrabstände abgestimmt ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft bewegliche Lagerbankette als Unterstützung für Rohrleitungen mit Gleitlagern, vorzugsweise für die horizontale Montage und Demontage von Wärmeleitungen in nichtbegehbaren Kanälen.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Lagerbankette für Rohrleitungen in nichtbegehbaren Kanälen bestehen in der Regel aus Beton und/oder Stahlprofilen. Sie sind vorwiegend im Sohlbereich an der Baukonstruktion starr befestigt und bilden eine sockelartige Erhöhung zur Unterstützung der Rohrleitungen.

Starre Lagerbankette für mit oder ohne Gefälle horizontal aufgelagerte Rohrleitungen bedingen bei Montage und Demontage der Rohre ein Aufsetzen oder Abheben durch vertikale Bewegungen, die vor allem im Rekonstruktions- oder Reparaturfall mit aufwendigen baulichen Voraussetzungen verbunden sind.

Die Abstände einzelner oder parallel angeordneter Rohre zueinander und zum Baukörper sowie eine horizontale Zwangsführung werden durch zusätzliche angebrachte Stahlprofile erreicht.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, bewegliche Lagerbankette als Unterstützung für Rohrleitungen zu schaffen, die eine horizontale und damit vereinfachte Montage und Demontage einzelner oder mehrerer Rohrleitungen in bestimmter maßlicher Einordnung in den Baukörper gestatten.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Lagerbankette als Unterstützung für Rohrleitungen zu entwickeln, die nicht mit der Baukonstruktion starr verbunden sind, sowohl auf der Sohle des Baukörpers als auch zum Baukörper und untereinander ein gutes Gleitverhalten aufweisen und dadurch eine vereinfachte horizontale Montage und Demontage von einzelnen oder mehreren Rohrleitungen ermöglichen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein kreisrund oder elliptisch geformtes, im Durchmesser d größer als der Durchmesser der Rohrleitung dimensioniertes und an seiner Aufstandsfläche ebenes und allseitig abgeschrägtes, unbefestigt aufliegendes Lagerbankett aus Beton, Keramik oder einer Kombination beider Werkstoffe als Unterstützung für Rohrleitungen verwendet wird, wobei die Auflagerung einer Rohrleitung mit bekannten Gleitlagern in einer rechteckigen und zur Sohle des Baukörpers parallelen und ebenen Einformung in der Oberseite des Lagerbanketts erfolgt, deren Tiefe ein Fünftel bis ein Drittel der Höhe eines Gleitlagers beträgt.

Bei einer Kombination der Werkstoffe Beton und Keramik ist die Einformung durchgängig gestaltet und eine zur Sohle des Baukörpers parallele und ebene Keramik-Gleitplatte paßgenau so eingesetzt, daß an ihrer Oberseite eine Einformung gleicher Tiefe zur Auflagerung einer Rohrleitung verbleibt.

Die ebene Einformung in der Oberseite des Lagerbanketts ist in allen Ausführungen der Form und der Werkstoffe in Rohrachsenrichtung größer dimensioniert als die Länge des Gleitlagers einer Rohrleitung.

Ausführungsbeispiele

Die Erfindung soll nachstehend an zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert werden.
In den dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Längsschnitt durch ein Lagerbankett mit Keramik-Gleitplatte und aufliegender Rohrleitung in einem nichtbegehbaren Kanal

Fig. 2: Draufsicht auf zwei elliptische Lagerbankette in einem nichtbegehbaren Kanal.

Beispiel 1:

Der Grundkörper 1 des Lagerbanketts liegt auf der Sohle 7 des Baukörpers 6 auf. Dabei bildet die Unterseite der in einer rechteckigen Einformung 2 paßgenau eingesetzten und zur Sohle 7 parallelen ebenen Keramik-Gleitplatte 3 die Gleitfläche zur Sohle 7 und ihre Oberseite die Gleitfläche zum Gleitlager 8 der Rohrleitung 9. Das Gleitlager 8 bewegt sich bei Längenänderungen der Rohrleitung 9 in der Einformung 2, deren Länge in Rohrachsrichtung größer dimensioniert ist als die Länge eines Gleitlagers 8 und deren Tiefe ein Fünftel bis ein Drittel der Höhe eines Gleitlagers 8 beträgt. Durch die Abschrägungen 4 an der Unterseite des Grundkörpers 1 wird ein Übergleiten von Unebenheiten der Sohle 7 des Baukörpers 6 bewirkt, wenn das Lagerbankett mit der Rohrleitung 9 durch Anschlag des Gleitlagers 8 in der Einformung 2 horizontal transportiert wird.

Beispiel 2:

Durch die elliptische Form und den speziell auf die Abmessungen des Baukörpers 6 und die Rohrabstände abgeatimten Durchmesser d 5 des Baukörpers 1, der größer als der Durchmesser der Rohrleitung 9 dimensioniert ist, wird ein allseitig gutes Gleitverhalten zum Baukörper und zu benachbarten Lagerbanketten sowie eine bestimmte maßliche Einordnung der Rohrleitungen 9 in den Baukörper 6 während des horizontalen Transports auf der Sohle 7 und im Betriebszustand erreicht.

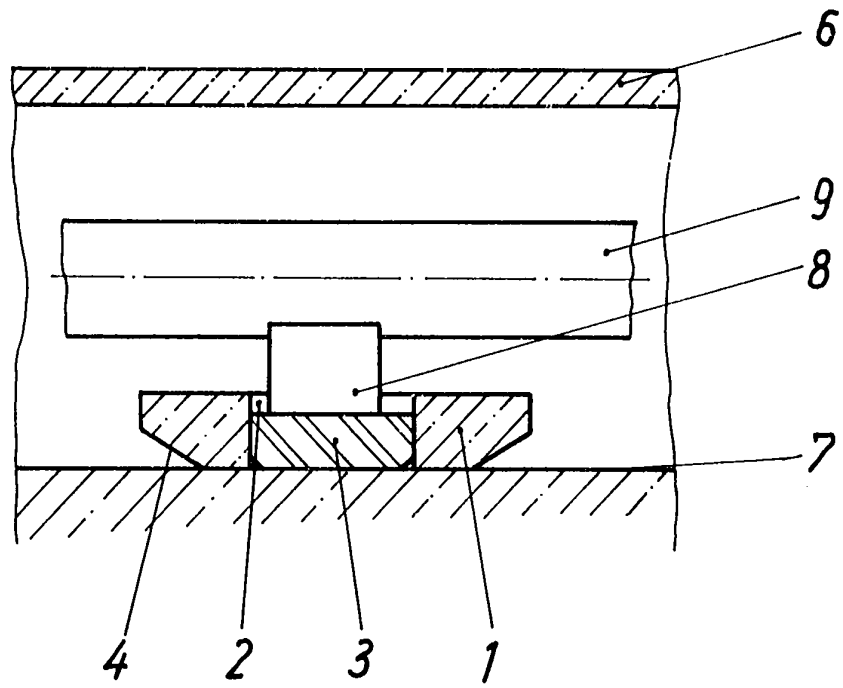


Fig. 1

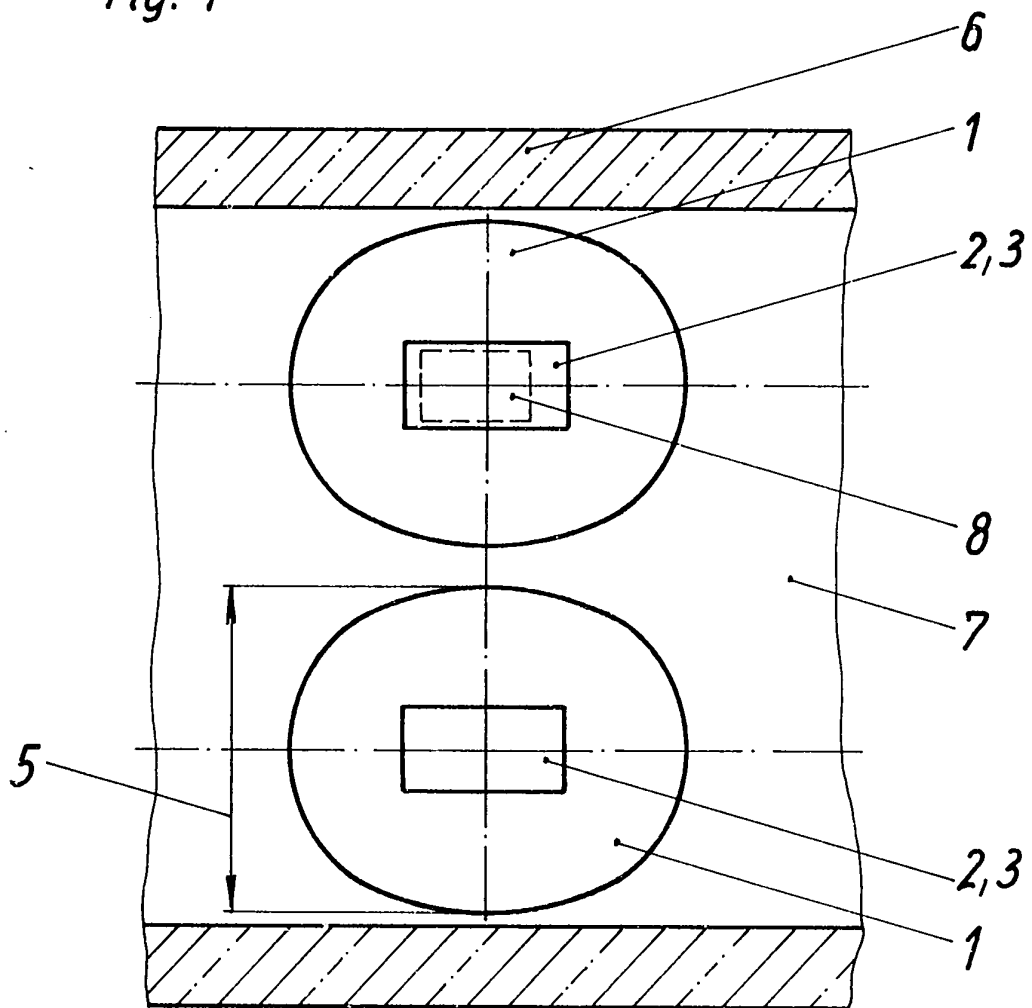


Fig. 2