



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 239 436 A1

4(51) E 04 G 17/06
B 25 B 25/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP E 04 G / 278 607 2	(22)	16.07.85	(44)	24.09.86
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Lufttechnische Anlagen Dresden, 8080 Dresden, Karl-Marx-Straße, DD
(72)	Hunger, Hans, DD

(54)	Einrichtung zur Lochbandstraffung
------	-----------------------------------

(57) Einrichtung zur Lochbandstraffung bei Hängungen von Anlagenteilen, wobei die Funktionssicherheit der Hängungen verbessert wird. Die Einrichtung ermöglicht ein kontinuierliches Spannen, vermindert nicht die Tragfähigkeit der Hängung und verbleibt am Strang. Der Spannvorgang kann wieder rückgängig gemacht werden. Die erfindungsgemäße Lösung besteht aus einem biegesteifen U-förmigen Bügel, einer Spannschraube mit Mutter und einem halbrunden Gegenlager. Der Bügel und das Gegenlager werden längs an das Lochband angelegt und dann wird mittels Schraube und Mutter das Lochband in den Bügel hineingezogen.

Erfindungsanspruch:

1. Einrichtung zur Lochbandstraffung durch Verdrängung eines Teils des biegsamen Stranges aus der geraden Verbindungslinie zwischen den Verbindungspunkten, **gekennzeichnet dadurch**, daß an einem beliebigen Loch des Lochbandes (1) ein U-förmiger biegesteifer Bügel (2) mit der Öffnung zum Lochband (1) auf der einen Seite des Lochbandes (1) und ein halbrundes Gegenlager (4) mit der Rundung zum Lochband (1) auf der anderen Seite des Lochbandes (1) angeordnet sind, die innenliegenden Kanten der Schenkel des Bügels (2) abgerundet sind, der Bügel (2) und das Gegenlager (4) mittig mit einer Bohrung versehen sind und diese drei Teile durch ihre Löcher mit einer Spannschraube (3) mit Mutter verbunden sind.
2. Einrichtung nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß das Gegenlager (4) eine geringere Dicke als der Bügel (2) aufweist.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Straffung von Lochband bei Aufhängungen zur Befestigung von Anlagenteilen, insbesondere von Luftleitungsteilen, wobei das Aussehen der Anlage dabei nicht beeinträchtigt wird.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bei der Straffung von Hängungen von Anlagenteilen ist bekannt, daß diese mit verschiedenen Anordnungen, wie durch Umschlingung oder mit besonderen Einrichtungen durch Auswinkelung erfolgen. Wie im WP 146984 beschrieben, kann solch eine gesonderte Einrichtung ein Lochblech sein.

Eine weitere Variante zur Straffung von Lochband ist die, die als Nachsetzen bezeichnet wird. Diese ist für das häufige erforderliche mehrmalige Nachstellen völlig ungeeignet, da ständig neue Befestigungslöcher in das Anlagenteil zu bringen sind. Bei Benutzung der Löcher des Lochbandes zum Straffen ist keine allmähliche und gleichmäßige Straffung erreichbar. Die bekannten Möglichkeiten zur Straffung von Hängungen haben den Nachteil, daß sie entweder aufwendig sind oder nicht mit dem gewünschten Effekt funktionieren.

Ziel der Erfindung

Die vorliegende Erfindung hat das Ziel, mit geringem Aufwand die Funktionssicherheit von Hängungen bei Anlagenteilen zu verbessern. Dabei ist der Aufwand an Material und Arbeitszeit bei der Herstellung und Montage nicht wesentlich zu erhöhen und das Aussehen der Anlage soll nicht beeinträchtigt werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Um Überlastungen zu vermeiden ist eine sehr gleichmäßige Lochbandstraffung unbedingt erforderlich. Diese kann nur durch mehrmaliges Nachstellen an verschiedenen Strängen im Wechsel erreicht werden. Hinzu kommen noch die nicht seltenen Fälle, wenn sich bei fortschreitender Montage wieder Verschlechterungen ergeben.

Die erfindungsgemäße Lösung ist eine Einrichtung zum kontinuierlichen Spannen eines biegsamen Lochbandstranges. Sie besteht aus einem biegesteifen U-förmigen Bügel, einer Spannschraube mit Mutter und einem halbrunden Gegenlager. Der Bügel wird mit seiner offenen Seite längs an den Strang angelegt und dann wird mittels Schraube und Mutter der Strang in den Bügel hineingezogen. Dazu wird die Schraube durch ein Loch des Lochbandes und durch das Durchgangsloch des Bügels gesteckt. Auf der Strangseite wird das Gegenlager mit der Rundung zum Lochband beigelegt, wodurch die Zugkraft der Schraube auf die Breite des Lochbandes verteilt wird. Das Gegenlager ist zur Mutter hin offen gebogen, so daß sich die Mutter nicht mitdreht.

Der Spannvorgang kann wieder rückgängig gemacht werden.

Der Einsatz der Einrichtung vermindert nicht die Tragfähigkeit, wobei die Einrichtung am Strang verbleibt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll am nachfolgenden Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In Figur 1 ist die erfindungsgemäße Einrichtung dargestellt, wobei an einem Loch des Lochbandes 1 ein Bügel 2 und ein Gegenlager 4 mit einer Spannschraube 3 und Mutter zur Verbindung angeordnet ist. Der Bügel 2 ist dabei U-förmig und mit gerundeten Kanten an den Schenkeln versehen damit am Lochband 1 keine Kerbwirkung und Knickbildung eintritt. Das Gegenlager 4 ist halbrund-förmig und kleiner als der Bügel 2 ausgelegt, wobei der Außenradius vom Gegenlager 4 maximal dem Innenradius vom Bügel 2 zuzüglich der Lochbanddicke entspricht. Der Bügel 2 und das Gegenlager 4, vorzugsweise aus Stahlblech bestehend, sind biegesteif ausgeführt.

Figur 1

