



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 285 139 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) E 02 D 3/046

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) DD E 02 D / 329 651 2

(22) 16.06.89

(44) 05.12.90

(71) siehe (73)

(72) Schramm, Wolfgang, Dr.-Ing., DD

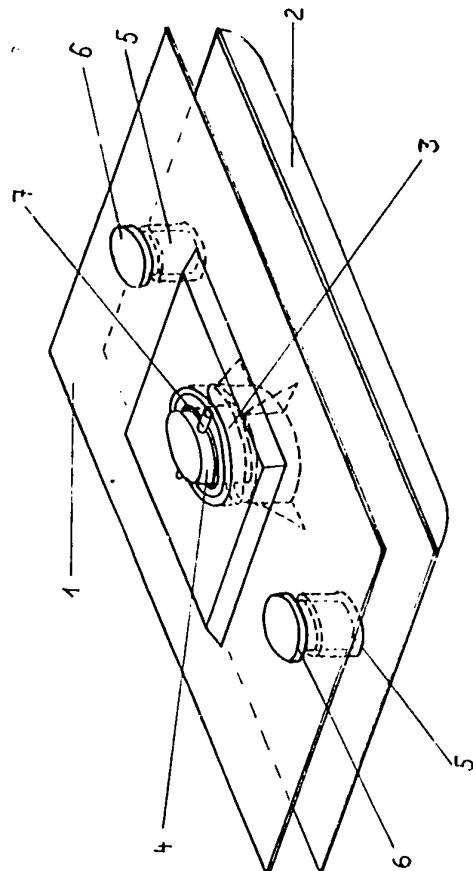
(73) VEB BMK Chemie, Betrieb Projektierung und Technologie, Seebener Straße 22, Halle, 4002, DD

(74) VEB BMK Chemie, Kombinateleitung, Leninallee 27, Halle, 4002, DD

(54) Reversible Vibrationsplatte

(53) reversible Vibrationsplatte; ungerichtete
Schwingungen; Bodenplatte; Zusatzplatte; Zapfen; Lager;
Sicherung; Hülse; Bolzen

(57) Die reversible Vibrationsplatte kommt zur Verdichtung
von Böden zur Anwendung und eignet sich für
Vibrationsplatten, die nach dem Wirkprinzip der
ungerichteten Schwingungen arbeiten. Die Erfindung ist
dadurch gekennzeichnet, daß unter der Bodenplatte eine
Zusatzplatte mittels Zapfen, Lager und Sicherung so
angeordnet wird, daß beide Platten zueinander bei Leerlauf
des Vibrators um 180° geschwenkt werden können. Durch
Streckverbindung, die aus zwei Hülsen und zwei Bolzen
besteht, werden Bodenplatte und Zusatzplatte miteinander
arretiert. Figur



Patentanspruch:

Reversible Vibrationsplatte auf dem Prinzip der Erzeugung ungerichteter Schwingungen, **dadurch gekennzeichnet**, daß unter der Bodenplatte (1) mittels Lager (3) und Zapfen mit Versteifungsrippen (4) sowie einer Sicherung (7) eine Zusatzplatte (2) angeordnet ist, sich auf der Innenfläche der Zusatzplatte (2) beidseitig und um 180° versetzt zwei Hülsen (5) und in der Bodenplatte (1) über den Hülsen (5) zwei Bohrungen befinden und durch die, bis in die Hülsen (5) führend, Bolzen (6) gesteckt sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung kommt bei der mechanischen Bodenverdichtung mittels Vibrationsplatten, die nach dem Wirkprinzip der ungerichteten Schwingungen arbeiten, zur Anwendung.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Vibrationsplatten zur Bodenverdichtung bestehen aus einer Platte, die nach oben abgebogene Ränder aufweist und die einen darauf angeordneten Vibrationsantrieb besitzt. Unter der Platte verdichtet sich durch die Vibrationsstöße der Boden. Die selbsttätige Fortbewegung wird bei Vibrationsplatten mit ungerichteten Schwingungen durch den Anbringungsort des Vibrators erzielt. Er schwankt zwischen dem Vorderrand der Bodenplatte und der Schwerpunktschwerachse der Vibrationsplatte. Nachteilig beim Einsatz von Vibrationsplatten mit ungerichteten Schwingungen ist die Tatsache, daß sie keine Umkehr der Fahrtrichtung erlaubt und damit der Einsatz in beengten Arbeitsräumen, z. B. zwischen feingegliederten Fundamenten oder in Gräben, erschwert oder ganz unmöglich wird.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Lösung zu finden, die eine Reversierbarkeit der Vibrationsplatten mit ungerichteten Schwingungen bei geringem technischen Aufwand ermöglicht.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, Vibrationsplatten mit ungerichteten Schwingungen so zu verändern, daß sie wahlweise im Vor- oder Rückwärtslauf betrieben werden können. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß in der Nähe der Schwerachse der Vibrationsplatte unter der vorhandenen Bodenplatte eine Zusatzplatte mit nach oben abgebogenen Rändern drehbar und arretierbar angebracht wird. Dazu wird im Schwerpunkt der Zusatzplatte auf der Innenfläche ein Zapfen mit Versteifungsrippen angeordnet. In der Bodenplatte befindet sich im Schwerpunkt der Bodenplatte entweder eine Gleit- oder eine Wälzlagerung, in welcher der Zapfen sitzt. Die Bodenplatte wird am Zapfen gesichert. Damit sind Bodenplatte und Zusatzplatte miteinander drehbar verbunden. Zur Arretierung sind innen in der Zusatzplatte gegenüberliegend 2 Hülsen angebracht. In der Bodenplatte befinden sich genau über den Hülsen Durchgangsbohrungen, durch die von oben ein Bolzen in die Hülsen der Zusatzplatte gesteckt und gesichert wird.

Ausführungsbeispiel

Eine Vibrationsplatte U 50 soll reversibel gestaltet werden. Dazu wird eine Zusatzplatte (2) hergestellt, welche die gleichen Abmessungen und das gleiche Material wie die Bodenplatte (1) besitzt. Im Schwerpunkt der Zusatzplatte (2) wird auf der Innenfläche ein 120 mm langer Zapfen mit Versteifungsrippen (4) und einem Durchmesser von 120 mm angeschweißt. Ebenfalls auf der Innenfläche der Zusatzplatte (2) sind seitlich gegenüberliegend zwei Hülsen (4) mit den Abmessungen 50 mm × 5 mm und der Länge von 100 mm angeschweißt. Die Bodenplatte (1) erhält direkt über den beiden Hülsen (5) eine Bohrung von Ø 32 mm. Durch diese Bohrungen wird je ein Bolzen mit Grifföse so tief in die Hülsen (4) gesteckt, daß sie fast auf der Zusatzplatte (2) aufliegen. In der Schwerpunktschwerachse der Bodenplatte (2) wird ein Axialrillenkugellager als Lager (3) befestigt. Die Montage erfolgt derart, daß die Zusatzplatte (2) mit dem Zapfen mit Versteifungsrippen (4) durch das Lager (4) gesteckt und eine Sicherung (7) befestigt wird. Die Bodenplatte (1) wird durch die zwei Bolzen (6) mit der Zusatzplatte gesichert. Bei Richtungswechsel werden im Leerlauf der Vibrationsplatte der Bolzen (6) gezogen, das Oberteil um 180° gedreht und die Bolzen wieder zur Arretierung befestigt.

