



Republik
Österreich
Patentamt

(19)

(11) Nummer:

AT 405 306 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 827/97

(51) Int.Cl.⁶ : E02D 27/34

(22) Anmelddetag: 14. 5.1997

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1998

(61) Zusatz zu Patent Nr.: 405 198

Längste mögliche Dauer: 12. 3.2017

(45) Ausgabetag: 26. 7.1999

(56) Entgegenhaltungen:

FR 2494330A SU 779497A SU 1079733A

(73) Patentinhaber:

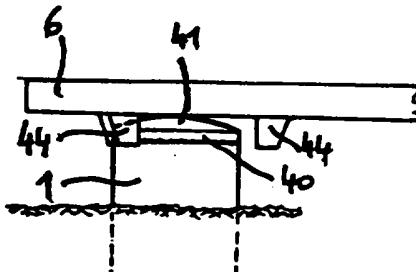
WOLF SYSTEMBAU GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4644 SCHARNSTEIN, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

WOLF JOHANN
SCHARNSTEIN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) FUNDAMENT FÜR GEBÄUDE SOWIE ANORDNUNG ZUM VERBINDEN EINER GRUNDPLATTE MIT FUNDAMENTSOCKELN

(57) Ein Fundament besteht aus drei an den Eckpunkten eines Dreiecks angeordneten Fundamentsockeln (1), auf denen aufliegend eine Grundplatte (6) mit beispielsweise rechteckiger Umrißform aufliegt. Die oberen Endflächen (41) der Fundamentsockel (2) sind kalottenförmig ausgebildet, so daß die Grundplatte (6) auf den Fundamentsockeln (1) lediglich punktförmig aufliegt. So kommt es, wenn sich wenigstens einer der Fundamentsockel (1) neigt, zu keinen Verkantungen, sondern die punktförmige Auflage zwischen Fundamentsockel (1) und Grundplatte (6) bleibt bestehen. Um ein seitliches Verrutschen der Grundplatte (6) gegenüber den Fundamentsockeln (1) zu verhindern, sind im Bereich von zwei der drei Fundamentsockel (1) an der Unterseite der Grundplatte (6) nach unten abstehende Anschlüsse (44) vorgesehen, die rings um die Fundamentsockel (1) angeordnet sind.



B

AT 405 306

Die Erfindung betrifft ein Fundament für Gebäude sowie eine Anordnung zum Verbinden einer Grundplatte mit Fundamentsockeln gemäß dem Stammpatent Nr. (A 428/97).

- Aufgabe der Erfindung ist es, dem Umstand Rechnung zu tragen, daß bei Senkungen und Erschütterungen die einzelnen Fundamentsockel des erfindungsgemäßen Fundamentes unter Umständen auch ihre 5 Neigung ändern, d.h. daß sich die Fundamentsockel aus ihrer vertikalen Lage nach irgendeiner Seite neigen können.

Um diesem Umstand Rechnung zu tragen schlägt die Erfindung zur Lösung der Aufgabe vor, daß die oberen Endflächen der Fundamente konvex, vornehmlich kalottenförmig, ausgebildet sind. Dadurch liegt die Grundplatte auf den Fundamentsockeln lediglich punktförmig auf. Falls sich einer oder mehrere der 10 Fundamentsockel nach irgendeiner Seite neigen, kommt es dank der konvexen Ausgestaltung der oberen Endfläche der Fundamentsockel nicht zu einer Verkantung, die zu einer Beschädigung von Fundamentsockel und/oder Grundplatte führen könnten. Bei der Ausgestaltung des Fundamentes gemäß der vorliegenden Erfindung sind die einzelnen Fundamentsockel in der Regel nicht miteinander verbunden.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

- 15 Die FR 2 494 330 A zeigt kugelförmige Elemente zwischen einer Basisplatte und der Bodenplatte eines Gebäudes. Es ist somit an sich bekannt, daß die oberen Endflächen von Elementen, auf welchen Gebäude aufliegen, konvex, vorzugsweise als Kugelkalotte, ausgebildet sind. Bei der ER 2 494 330 A ist aber eine zwischen dem Fundamentsockel und dem eigentlichen Gebäude angeordnete Grundplatte vorgesehen.

20 Die SU 1 079 733 A zeigt eine Brückenkonstruktion, bei der Stützelemente eine konvexe Oberseite aufweisen, die in entsprechend konkav ausgebildete Lager in der eigentlichen Brückenkonstruktion eingreifen.

Die SU 779 497 A zeigt eine Brückenkonstruktion, bei der seitliche Anschlüsse zur Begrenzung der Horizontalbeweglichkeit vorgesehen sind.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen, in welcher auf die in den Zeichnungen wiedergegebenen Ausführungsbeispiele der Erfindung Bezug genommen wird. Es zeigt: Fig. 1 in Draufsicht ein Fundament mit drei zylindrischen Fundamentsockeln, Fig. 2 eine andere Ausführungsform eines Fundaments in Draufsicht, Fig. 3 eine Einzelheit zu Fig. 1 im Bereich eines Fundamentsockels und Fig. 4 eine Einzelheit der Ausführungsform von Fig. 2 im Bereich eines Fundamentsockels.

30 Das in Fig. 1 gezeigte Fundament besteht aus einer Grundplatte 6 und drei Fundamentsockeln 1, die im in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel eine kreisrunde Querschnittsform besitzen. Jede der drei Fundamentsockel 1 besitzt an seinem oberen Ende einen Aufsatz 40 mit konvexer, im gezeigten Ausführungsbeispiel kalottenförmiger Endfläche 41, auf der die Grundplatte 6 im wesentlichen punktförmig aufliegt. Der Aufsatz 40 kann beispielsweise aus Hartbeton bestehen.

35 Um ein Verrutschen der Grundplatte 6 gegenüber den Fundamentsockeln 1 zu vermeiden, sind bei dem in Fig. 1 und 3 gezeigten Ausführungsbeispiel an der Unterseite der Grundplatte 6 Widerlager 44 vorgesehen, die von der Grundplatte 6 nach unten abstehen und zwischen sich das obere Ende des Fundamentsockels 1 aufnehmen. Aus Fig. 1 ist ersichtlich, daß es genügt, wenn solche Widerlager 44, die knapp neben der Außenfläche der Fundamentsockel 1 angeordnet sind, lediglich zwei der drei Fundament-40 sockel 1 zugeordnet sind.

In einer abgeänderten Ausführungsform können im Bereich von zwei der drei Fundamentsockel 1 auch mehr als drei Widerlager 44 von der Grundplatte 6 nach unten abstehend angeordnet sein.

Bei der in den Fig. 2 und 4 gezeigten Ausführungsform wird die obere Endfläche der Fundamentsockel 1 von einer kalottenförmigen Stahlkappe 45 gebildet, die mit Ankern 46 im Beton oder sonstigem Werkstoff 45 des Fundamentsockels 1 verankert und so mit dem Fundamentsockel 1 fest verbunden ist. Die Grundplatte 13 besteht in dem in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel aus einander kreuzenden Holzträgern, an denen unten im Bereich der Fundamentsockel 1, also an den Auflagestellen der Grundplatte 13 auf den Fundamentsockeln 1 Metallplatten 47, vorzugsweise Stahlplatten, befestigt sind.

Um die Stabilität des Fundaments mit der Grundplatte 13 aus einander kreuzenden Holzträgern zu erhöhen, kann diese bereichsweise nach unten durch eine Platte 48 abgedeckt und in dem abgedeckten Bereich mit Beschwerungsmaterial, z.B. mit Steinen, ausgefüllt sein.

Die Ausführungsform der Fundamentsockel 1 gemäß Fig. 3 kann auch bei dem Fundament gemäß Fig. 2 verwendet werden, genauso wie die Ausführungsform der Fundamentsockel 1 gemäß Fig. 4 bei dem Fundament gemäß Fig. 1 verwendet werden kann. Darüber hinaus ist es auch bei dem Fundament gemäß Fig. 2 und 4 möglich, an der Unterseite der Grundplatte 13 nach unten abstehende Anschlüsse 44, wie sie für die Grundplatte 6 in Fig. 3 gezeigt sind, anzutragen.

Allfällige Absenkungen eines oder mehrerer Fundamentsockel 2 werden durch entsprechende, an der Grundplatte 6 oder 13 verankerte Unterlagen ausgeglichen.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung kann wie folgt beschrieben werden:

- Ein Fundament besteht aus drei an den Eckpunkten eines Dreiecks angeordneten Fundamentsockeln 1, auf denen aufliegend eine Grundplatte 6 mit beispielsweise rechteckiger Umrißform aufliegt. Die oberen Endflächen 41 der Fundamentsockel 1 sind kalottenförmig ausgebildet, so daß die Grundplatte 6 auf den Fundamentsockeln 1 lediglich punktförmig aufliegt. So kommt es, wenn sich wenigstens einer der Fundamentsockel 1 neigt, zu keinen Verkantungen, sondern die punktförmige Auflage zwischen Fundamentsockel 1 und Grundplatte 6 bleibt bestehen. Um ein seitliches Verrutschen der Grundplatte 6 gegenüber den Fundamentsockeln 1 zu verhindern, sind im Bereich von zwei der drei Fundamentsockel 1 an der Unterseite der Grundplatte 6 nach unten abstehende Anschlüsse 44 vorgesehen, die rings um die Fundamentsockel 1 angeordnet sind.

Patentansprüche

1. Fundament für Gebäude, mit aus drei in den Eckpunkten eines Dreiecks angeordneten Fundamentsockeln (1), und einer auf diesen angeordneten Grundplatte (6, 13), nach Patent Nr. 428/97, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Deckfläche der Fundamentsockel (1), auf welchen die Grundplatte (6, 13) aufliegt, in an sich bekannter Weise konvex, vorzugsweise als Kugelkalotte ausgebildet ist.
2. Fundament nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß in an sich bekannter Weise die Grundplatte (6, 13) auf den Fundamentsockeln (1) im wesentlichen punktförmig aufliegt.
3. Fundament nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Unterseite der Grundplatte (6, 13) im Bereich der Fundamentsockel (1) Metallplatten (47), vorzugsweise Stahlplatten vorgesehen sind, und daß die Fundamentsockel (1) an den Metallplatten (47) anliegen.
4. Fundament nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß in an sich bekannter Weise an der Unterseite der Grundplatte (6, 13) nach unten abstehende Anschlüsse (44) vorgesehen sind, die um die oberen Enden der Fundamentsockel (2) herum angeordnet sind.
5. Fundament nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß je Fundamentsockel (1) wenigstens drei Anschlüsse (44) vorgesehen sind.
6. Fundament nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß Anschlüsse (44) im Bereich von zwei der drei Fundamentsockel (1) des Fundamentes vorgesehen sind.
7. Fundament nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das obere konvexe Ende der Fundamentsockel (1) einen Aufsatz (40) aus Hartbeton mit einer konvexen, vornehmlich als Kugelkalotte ausgebildeten Deckfläche (41) aufweist.
8. Fundament nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß an den oberen Enden der Fundamentsockel (1) Stahlkappen (45) mit konvexer Deckfläche befestigt sind.
9. Fundament nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stahlkappen (45) mit Hilfe von Ankern (46) im Körper der Fundamentsockel (1) verankert sind.
10. Fundament nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem die Grundplatte (13) aus einem Rahmen mit Quer- und Längsstreben, vornehmlich aus Holz, besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Unterseite der Grundplatte (13) bereichsweise eine Abdeckung (48) vorgesehen ist und daß der Raum zwischen den Quer- und Längsstreben der Grundplatte (13) im Bereich der Abdeckung (48) mit Beschwerungsmaterial, z.B. Steinen, ausgefüllt ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

