



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2520/90

(51) Int.Cl.⁵ : E01F 9/01
E02D 5/34, E04H 12/22

(22) Anmeldetag: 12.12.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1991

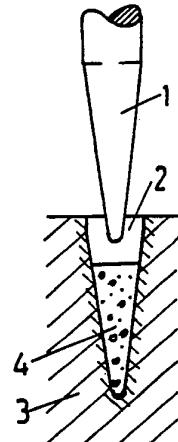
(45) Ausgabetag: 11. 5.1992

(73) Patentinhaber:

KELLNER WILLIBALD
A-9990 NUSSDORF-DEBANT, TIROL (AT).

(54) VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ROHRFÖRMIGEN FUNDAMENTS IM ERDREICH

(57) Ein Verfahren zur Herstellung eines rohrförmigen Fundaments im Erdreich. In einem ersten Arbeitsgang wird mit einem Rammpflock (1) ein Loch (2) in das Erdreich (3) gerammt, dessen Tiefe geringer als die Länge bzw. Tiefe (t) des herzustellenden rohrförmigen Fundamentes (5) ist. In einem zweiten Arbeitsgang wird in das Loch (2) gießfähiger Beton (4) eingegossen und das Loch (2) teilweise mit dem Beton (4) gefüllt. Anschließend wird der Rammpflock (1) in einem dritten Arbeitsgang nochmals in das Loch (2) eingetrieben und zwar derart, daß das Loch (2) und den darin befindlichen Beton (4) bis zur endgültigen Tiefe (t) des Fundamentes (5) verlängert und der darin befindliche Beton (4) seitlich rund um den Rammpflock (1) rohrförmig geformt und verdichtet wird. Anschließend wird der Rammpflock (1) aus dem rohrförmigen Fundament (5) herausgezogen.



AT 394 592 B

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung eines rohrförmigen Fundaments im Erdreich, wobei im Erdreich ein Loch geschaffen, darauf in dieses Loch gießfähiger Beton eingefüllt und die Lochwandung mit Beton verkleidet und der Beton verdichtet wird.

Beim Bau von Leitschienen, Lärmschutzwänden, Zaunfundamenten u. dgl. werden im Erdreich im allgemeinen Betonfundamente hergestellt, in die Stützmittel, beispielsweise Zaunpfähle eingegossen werden. Nach dem herkömmlichen Stand der Technik wird zur Herstellung eines derartigen Fundamentes in den Boden mittels eines Baggers oder Schaufeln ein Loch gegraben, worauf in das Loch der Zaunpfahl od. dgl. eingesetzt wird und anschließend gießfähiger Beton eingegossen und vorzugsweise verdichtet wird. In manchen Fällen wird in das Loch vor dem Eingießen des Betons eine Schalung eingesetzt.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren zur Herstellung von Fundamenten für Leitschienen, Lärmschutzwände, Zäune od. dgl. zu schaffen, das wesentlich einfacher ist, als herkömmliche Verfahren und die Herstellung derartiger Fundamente schneller durchführbar macht und wirtschaftlicher gestaltet.

Des Weiteren soll es vorteilhaft möglich sein, das in einem derartigen Fundament verankerte Stützmittel, beispielsweise einen Zaunpfahl jederzeit auszutauschen.

Das erfindungsgemäße Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß in einem ersten Arbeitsgang mit einem Rammpflock ein Loch in das Erdreich gerammt wird, dessen Tiefe geringer als die Länge bzw. Tiefe des herzustellenden rohrförmigen Fundamentes ist, daß in einem zweiten Arbeitsgang in das Loch gießfähiger Beton eingegossen und das Loch teilweise mit dem Beton gefüllt wird, daß vorzugsweise derselbe Rammpflock in einem dritten Arbeitsgang nochmals in das Loch eingetrieben wird und zwar derart, daß das Loch und der darin befindliche Beton bis zur endgültigen Tiefe des Fundamentes verlängert und der darin befindliche Beton seitlich rund um den Rammpflock rohrförmig geformt und verdichtet wird und daß anschließend der Rammpflock aus dem rohrförmigen Fundament herausgezogen wird.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß im ersten Arbeitsgang der Rammpflock bis in eine Tiefe ins Erdreich gerammt wird, die ca. der Hälfte der Tiefe des fertigen Fundamentes entspricht.

Dadurch, daß der Rammpflock nach dem Eingießen des Betons tiefer in das Erdreich eingetrieben wird, wird das Erdreich wesentlich stärker verdichtet und somit dessen Tragfähigkeit verbessert. Ebenso wird der Beton in das Erdreich gedrängt, wodurch der Verbund zwischen dem Fundament und dem Erdreich verbessert wird.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung an Hand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen eingehend beschrieben.

Fig. 1 zeigt schematisch eine Seitenansicht einer Leitschiene, die in erfindungsgemäßen Fundamenten abgestützt ist, die Fig. 2 bis 6 zeigen ebenso schematisch Vertikalschnitte durch ein Erdloch während der einzelnen Verfahrensschritte und die Fig. 7 zeigt eine Draufsicht auf das Fundament, wobei eine eingesetzte Stütze im Schnitt gezeichnet ist.

Als erster Verfahrensschritt wird mittels eines Rammpflockes (1), der beispielsweise von einem Mobilbagger beaufschlagt wird, ein Loch (2) in den Erdboden (3) gerammt, dessen Tiefe in etwa der halben Tiefe des herzustellenden rohrförmigen Fundamentes entspricht.

Anschließend wird der Rammpflock (1) aus dem Loch (2) herausgezogen und in das Loch (2) wird gießfähiger Beton (4), vorzugsweise bis zur halben Höhe des Loches (2) eingefüllt.

Nun wird, bevor der Beton (4) abgebunden ist, der Rammpflock (1) nochmals in das Loch (2) eingeführt und das Loch (2) wird auf die Endlänge, vorzugsweise auf das Doppelte verlängert bzw. tiefer gemacht. Bei diesem Arbeitsvorgang wird der Beton (4) seitlich entlang des Rammpflockes (1) verteilt und teilweise ins Erdreich (3) gedrückt. Es bildet sich auf diese Art das rohrförmige Fundament (5).

Bevor der Beton (4) des rohrförmigen Fundamentes (5) abgebunden hat, wird der Rammpflock (1) aus dem Fundament (5) herausgezogen.

Nach dem Abbinden des Betons (4) wird im rohrförmigen Fundament (5) ein Stützmittel, beispielsweise ein Stützpfahl (6) für die Leitschiene (7) montiert. Der Querschnitt des Stützpfahles (6) füllt das Fundament (5) nicht aus. Der verbleibende Raum kann beispielsweise mit Sand oder Kies ausgefüllt werden.

50

PATENTANSPRÜCHE

55

1. Verfahren zur Herstellung eines rohrförmigen Fundaments im Erdreich, wobei im Erdreich ein Loch geschaffen, darauf in dieses Loch gießfähiger Beton eingefüllt und die Lochwandung mit Beton verkleidet und der Beton verdichtet wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einem ersten Arbeitsgang mit einem Rammpflock (1) ein Loch (2) in das Erdreich (3) gerammt wird, dessen Tiefe geringer als die Länge bzw. Tiefe (t) des herzustellenden rohrförmigen Fundamentes (5) ist, daß in einem zweiten Arbeitsgang in das Loch (2) gießfähiger Beton (4) eingegossen und das Loch (2) teilweise mit dem Beton (4) gefüllt wird, daß vorzugsweise

derselbe Rammpflock (1) in einem dritten Arbeitsgang nochmals in das Loch (2) eingetrieben wird und zwar derart, daß das Loch (2) und der darin befindliche Beton (4) bis zur endgültigen Tiefe (t) des Fundamentes (5) verlängert und der darin befindliche Beton (4) seitlich rund um den Rammpflock (1) rohrförmig geformt und verdichtet wird und daß anschließend der Rammpflock (1) aus dem rohrförmigen Fundament (5) herausgezogen wird.

5

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß im ersten Arbeitsgang der Rammpflock (1) bis in eine Tiefe ins Erdreich (2) gerammt wird, die ca. der Hälfte der Tiefe des fertigen Fundamentes (5) entspricht.

10

3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem rohrförmigen Fundament (5) Stützmittel verankert werden, deren Querschnitt sich vom Querschnitt der rohrförmigen Fundamente (5) unterscheidet.

15

4. **Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet**, daß das rohrförmige Fundament (5) derart betoniert wird, daß es mit dem oberen Rand des Loches (2) abschließt.

5. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß im zweiten Arbeitsgang Beton (4) bis zur halben Höhe des Loches (2) eingegossen wird.

20

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

Ausgegeben

11. 5.1992

Int. Cl. 5: E01F 9/01, E02D 5/34

Blatt 1

E04H 12/22

Fig. 1

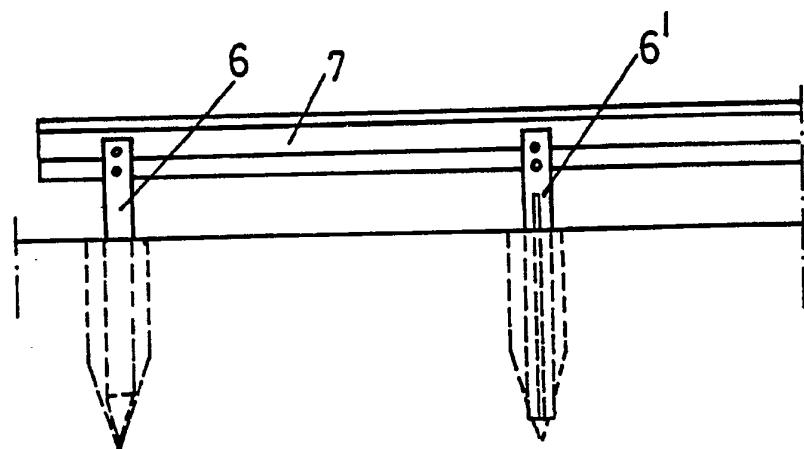


Fig. 2

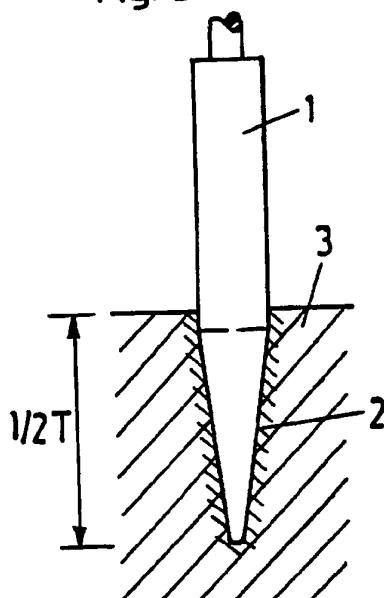


Fig. 3

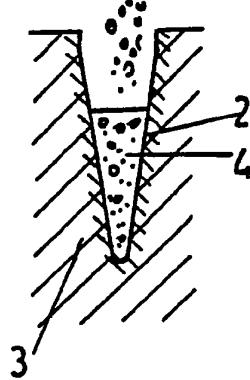


Fig. 4

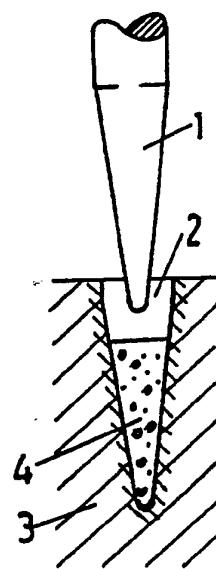


Fig. 5

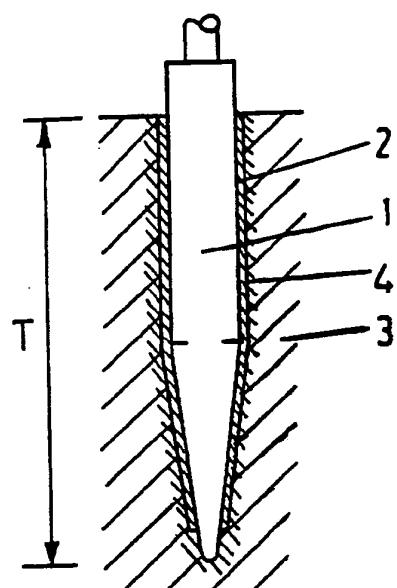


Fig. 6

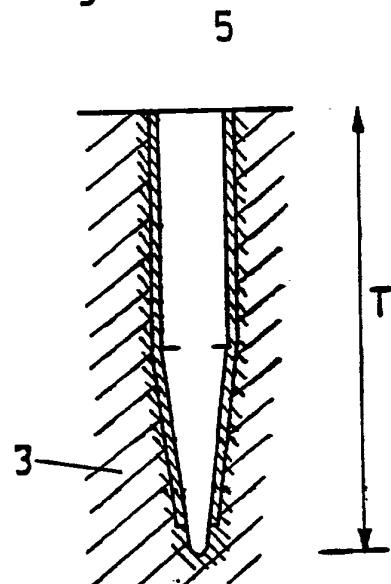


Fig. 7

