(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 158 944**
A2

(12) # EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **85104181.4**

(22) Anmeldetag: **05.04.85**

(51) Int. Cl.⁴: **E 04 G 21/14**

(30) Priorität: **14.04.84 DE 3414264**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.10.85 Patentblatt 85/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **Deha Baubedarf GmbH & Co. KG**
Breslauer Strasse 3
D-6080 Gross-Gerau(DE)

(72) Erfinder: **Zipf, Eckhart, Dipl.-Ing.**
Zur Lieserhöhe 19
D-6490 Schlüchtern(DE)

(74) Vertreter: **Andrejewski, Walter et al,**
Patentanwälte Andrejewski, Honke & Partner Postfach
10 02 54 Theaterplatz 3
D-4300 Essen 1(DE)

(54) **Transportanker für das Anschlagen von Stahlbetonfertigteilen an ein Hebezeug.**

(57) Transportanker für das Anschlagen von Stahlbetonfertigteilen an ein Hebezeug, - mit Ankerkopf und Ankerschaft, wobei der Ankerschaft aus einem Rippenstahlabschnitt gebildet und an einem Ende mit dem Ankerkopf verbunden ist. Der Rippenstahlabschnitt weist an dem dem Ankerkopf abgewandten Ende einen Ankerfuß auf.

EP 0 158 944 A2

./...

Croydon Printing Company Ltd

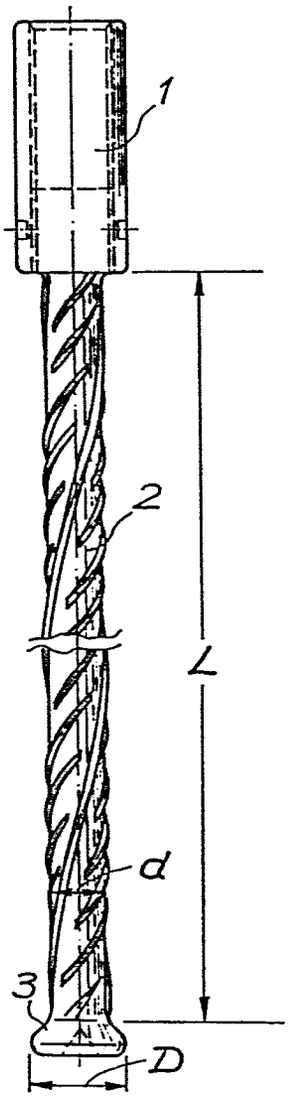


Fig. 1

Andrejewski, Honke & Partner, Patentanwälte in Essen

Die Erfindung bezieht sich gattungsgemäß auf einen Transportanker für das Anschlagen von Stahlbetonfertigteilen an ein Hebezeug, - mit Ankerkopf und Ankerschaft, wobei der Ankerschaft aus einem Rippenstahlabschnitt gebildet und an einem Ende mit dem Ankerkopf verbunden ist. - Der Ankerkopf dient dazu, das Hebezeug anzuschließen. Rippenstahl bezeichnet stabförmige Stahlprofile, wie sie für die Bewehrung von Stahlbetonkonstruktionen üblich sind. Derartige Rippenstahlstäbe besitzen im allgemeinen aufgewalzte Rippen, die der Verankerung im umgebenden Beton dienen.

Bei dem bekannten gattungsgemäßen Transportanker (DE-GM 82 07 185) ist der Ankerschaft an seinem dem Ankerkopf gegenüberliegenden Ende glatt abgeschnitten. Die Verankerung erfolgt also allein über die Rippenausbildung des Rippenstahlabschnittes. Folglich muß der Ankerschaft eine für die Verankerung ausreichende Länge aufweisen. Dies hat zur Folge, daß sich derartige Transportanker für verhältnismäßig dünne Stahlbetonfertigteile nur begrenzt einsetzen lassen, da bei großen Lasten vorzeitige Rißbildung im Beton, nahe den Ankerköpfen, auftreten kann.

Allerdings kennt man (in der Praxis) auch Transportanker der angegebenen Zweckbestimmung, bei denen an einen glatten, nicht als Rippenstahlabschnitt ausgeführten Ankerschaft einerseits der Ankerkopf und andererseits ein Ankerfuß angeschlossen ist. Dieser Ankerfuß ist häufig tellerförmig ausgeführt. Auch diese Ausführungsform ist, insbesondere wenn es sich um Stahlbetonfertigteile verhältnismäßig geringer Dicke handelt, nicht frei von Nachteilen, weil der gesamte Transportanker unter Bildung eines seitlichen Ausbruchkegels ausreißen kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Transportanker so weiter auszubilden, daß er insbesondere bei Stahlbetonfertigteilen verhältnismäßig geringer Dicke eingesetzt werden kann, ohne daß die Gefahr des Ausreißens mit seitlichem Ausbruchkegel besteht.

Zur Lösung dieser Aufgabe lehrt die Erfindung, daß der Rippenstahlabschnitt des Transportankers an dem dem Ankerkopf abgewandten Ende einen Ankerfuß aufweist. Auf diese Weise wird eine sehr günstige Verteilung der in den Beton einzuleitenden Kräfte erreicht. Nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist der Ankerfuß als Tellerfuß ausgeführt.

Die Erfindung nutzt die Tatsache, daß ein Teil der vom Transportanker aufgenommenen Kraft für die Rippen des Ankerschaftes, ein weiterer Teil über den Ankerfuß in den Beton eingeleitet wird. Durch diese Aufteilung lassen sich Spannungsspitzen im Beton an den kritischen Stellen auf ein ungefährliches Maß reduzieren. Hierdurch werden auch bei großen Lasten und dünnen Stahlbetonfertigteilen Rißbildung im Bereich des Ankerkopfes bzw. seitliche Ausbruchkegel im Bereich des Ankerfußes vermieden. Das gilt insbesondere dann, wenn Länge und Durchmesser des Ankerschaftes abgestimmt sind. Dazu lehrt die Erfindung, daß der Ankerschaft bei einer Länge L einen Durchmesser d aufweist, wobei der Quotient L/d im Bereich von 20 bis 32 liegt, und daß der Durchmesser D des Ankerfußes etwa 1,5 d beträgt. Hierbei erstrecken sich L von 200 bis 900 mm, d von 10 bis 28 mm.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigen in schematischer Darstellung

die Fig. 1 bis 4 Ansichten verschiedener Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Transportankers.

Die in den Figuren dargestellten Transportanker dienen für das Anschlagen von Stahlbetonfertigteilen an ein Hebezeug. Sie besitzen einen Ankerkopf 1 und einen Ankerschaft 2. Der Ankerschaft ist aus einem Rippenstahlabschnitt 2 gebildet und an einem Ende mit dem Ankerkopf 1 verbunden. Am anderen Ende besitzt der Rippenstahlabschnitt 2 einen Ankerfuß 3. Im Ausführungsbeispiel und nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist der Ankerfuß 3 als Tellerfuß ausgeführt.

Die Ausführungsbeispiele liegen auch im Rahmen der Abstimmungsregel, für die gilt, daß der Ankerschaft bei einer Länge L einen Durchmesser d aufweist, wobei L/d im Bereich von 20 bis 32 liegt, und wobei der Ankerfuß einen Durchmesser D besitzt, der etwa 1,5 d entspricht.

PATENTANWÄLTE
DR. ANDREJEWSKI
DR.-ING. HONKE
& PARTNER
THEATERPLATZ 3, 4300 ESSEN

Patentanmeldung
deha-Baubedarf GmbH & Co. KG
Breslauer Straße 3
6080 Groß-Gerau

"Transportanker für das Anschlagen von Stahlbetonfertigteilen an ein Hebezeug"

Patentansprüche:

1. Transportanker für das Anschlagen von Stahlbetonfertigteilen an ein Hebezeug, - mit

Ankerkopf und Ankerschaft,

wobei der Ankerschaft aus einem Rippenstahlabschnitt gebildet und an einem Ende mit dem Ankerkopf verbunden ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Rippenstahlabschnitt (2)

an dem dem Ankerkopf (1) abgewandten Ende einen Ankerfuß (3) aufweist.

2. Transportanker nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ankerfuß (3) als Tellerfuß ausgeführt ist.

3. Transportanker nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ankerschaft (2) bei einer Länge L einen Durchmesser d aufweist, wobei L/d im Bereich von 20 bis 32 liegt, und daß der Ankerfuß (3) einen Durchmesser D besitzt, der etwa 1,5 d entspricht.

1/1

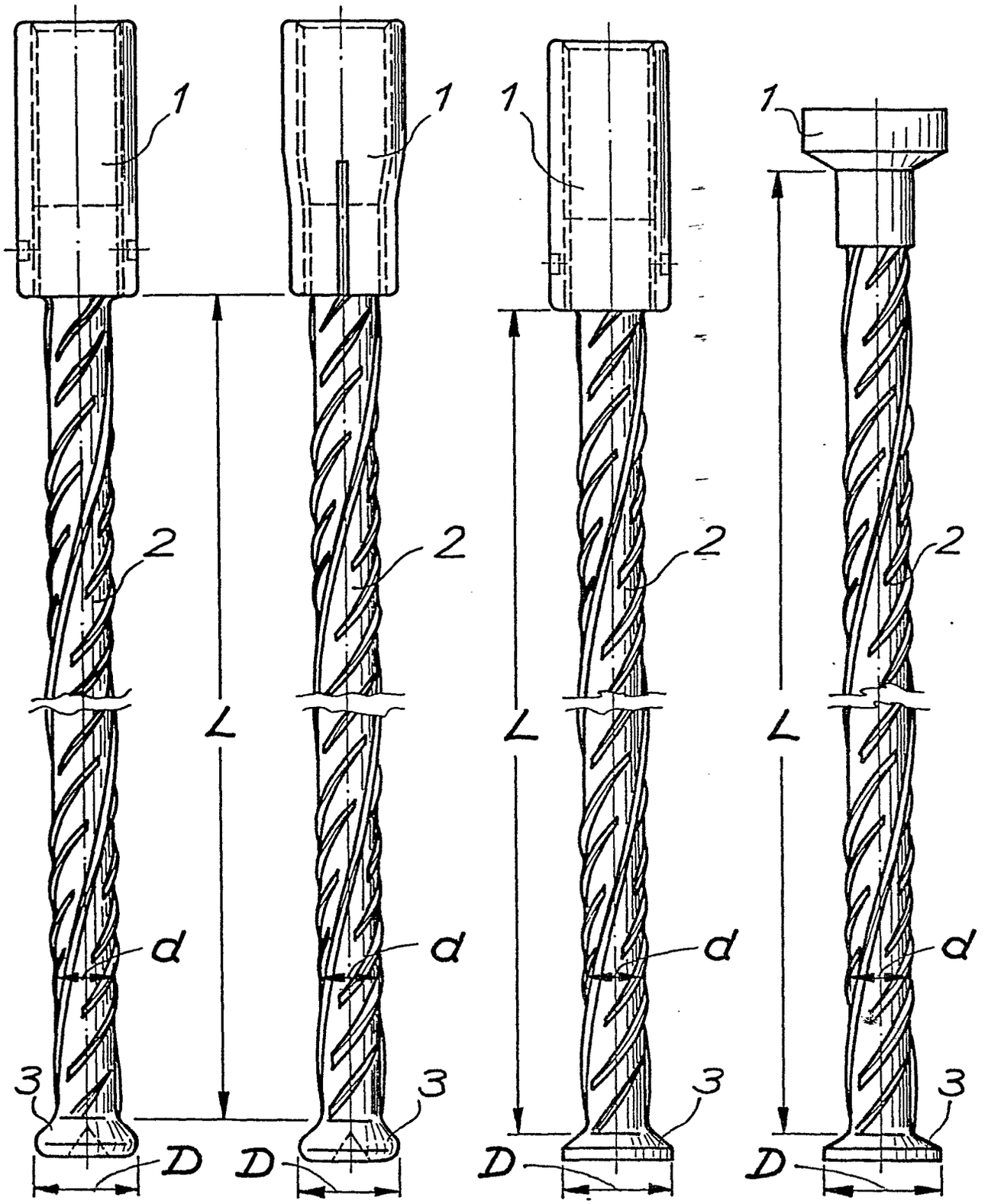


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4