

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 875 643 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.11.1998 Patentblatt 1998/45

(51) Int Cl.⁶: **E04G 17/06, E04G 17/14**

(21) Anmeldenummer: **98810280.2**

(22) Anmeldetag: **01.04.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Kluser, Remo**
9452 Hinterforst (CH)
• **Tschofen, Stefan**
Fläsch (CH)

(30) Priorität: **03.05.1997 DE 19718808**

(74) Vertreter: **Wildi, Roland et al**
Hilti Aktiengesellschaft
Patentabteilung
9494 Schaan (LI)

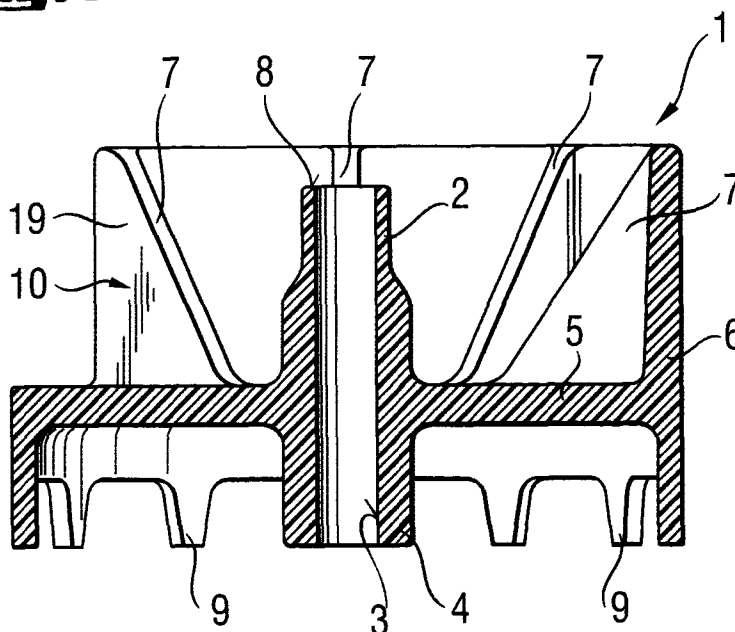
(71) Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft**
9494 Schaan (LI)

(54) **Anschlagkörper für Betonschalungen**

(57) Der Anschlagkörper (1) für Betonschalungen (12) weist einen der Aufnahme eines Befestigungselementes (13) dienenden Nabenkörper (4) und einen über ein Bodenteil (5) mit dem Nabenkörper (4) verbundenen, dieses konzentrisch umgebendes, im wesentlichen

hohlzylindrisches Mantelteil (6) auf. Das Mantelteil (6) ist mit einer Aussparung (10) versehen, die dessen Wandung (W) in radialer Richtung durchsetzt und entgegen der Einführrichtung des Befestigungselementes (13) zur Stirnseite des Mantelteiles (6) hin offen ist.

Fig. 1



EP 0 875 643 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Anschlagkörper für Betonschalungen gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus der EP-PA 0 420 797 ist ein Anschlagkörper bekannt, der einer seitlichen Abstützung von Betonschalungen dient und mittels eines Befestigungselementes in Form eines Nagels an einem Bauteil befestigbar ist. Der Aufnahme des Befestigungselementes dient ein hülsenförmiger Nabenkörper, der über ein Bodenteil mit einem im wesentlichen hohlzylindrischen Mantelteil verbunden ist, das den Nabenkörper konzentrisch umgibt. Das Festlegen dieses Anschlagkörpers an dem Untergrund erfolgt mit dem Befestigungselement, das von einem pulverkraftbetriebenen Setzgerät in das Bauteil treibbar ist.

Falls das Festlegen des Anschlagkörpers mittels eines Setzgerätes erfolgen soll, das in einem setzrichtungsseitigen Führungsbereich ein seitlich abragendes Nagelmagazin aufweist, so führt dies zu der Problematik, dass das seitlich abragende Nagelmagazin an der entgegen der Einführrichtung des Befestigungselementes weisenden Stirnseite des Mantelteiles zur Anlage gelangt, bevor sich der axial versetzbare Führungsbereich des Setzgerätes an dem Nabenkörper axial abstützen kann. Als Folge davon ist das Setzgerät nicht betätigbar, da eine mit dem Führungsbereich zusammenwirkende Anpresssicherung des Setzgerätes nicht deaktivierbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Anschlagkörper für Betonschalungen zu schaffen, der mit einem Setzgerät mit einem seitlich abragenden Magazin an einem Bauteil einfach, schnell und sicher befestigbar ist.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch einen Anschlagkörper für Betonschalungen, der die im kennzeichnenden Abschnitt des Patentanspruchs 1 angeführten Merkmale aufweist. Die erfindungsgemässe Aussparung, schafft einen Freiraum in den das von dem Führungsbereich seitlich abragende Nagelmagazin axial so weit ragen kann, um eine Abstützung des Führungsbereiches an dem Nabenkörper und eine axiale Versetzung des Führungsbereiches gegenüber einem Gehäuseteil des Setzgerätes erreichen zu können.

Damit der Anschlagkörper trotz Aussparung eine hohe Festigkeit aufweist, erstreckt sich vorzugsweise die Aussparung von der Stirnseite des Mantelteiles bis zum Bodenteil.

Aus Gründen einer behinderungsfreien Einführung und Entfernung des von einem Setzgerät abragenden Nagelmagazins ist zweckmässigerweise die Aussparung im wesentlichen rechteckförmig ausgebildet.

Um eine Aussparung mit einer gleichbleibenden lichten Weite erreichen zu können, die somit auch als Führung des Nagelmagazins dient, verlaufen vorteilhafterweise zwei einander gegenüberliegende Seiten der Aussparung parallel zur Längsachse des Anschlagkör-

pers.

Damit eine sichere Verwendung von Setzgeräten mit einem Nagelmagazin möglich ist, erstreckt sich zweckmässigerweise die Aussparung über einen Umfangsbereich des Mantelteiles, der dem 0.2-fachen bis 0.8-fachen Aussendurchmesser des Mantelteiles beträgt.

Die Erfindung wird anhand von Zeichnungen, die ein Ausführungsbeispiel wiedergeben, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemässen Anschlagkörper im Längsschnitt;

Fig. 2 einen Grundriss des Anschlagkörpers nach Fig. 1;

Fig. 3 einen mittels eines Befestigungselementes an einem Bauteil befestigten Anschlagkörper nach Fig. 1, in Verbindung mit einem Setzgerät mit seitlich abragendem Nagelmagazin.

Die Fig. 1 zeigt einen Anschlagkörper 1, der insbesondere aus Kunststoff besteht und einstückig mit einem beispielsweise eine Knautschzone 2 aufweisenden Nabenkörper 4 verbunden ist. Der Nabenkörper 4 ist von einer Durchtrittsöffnung 3 durchsetzt, die der Aufnahme eines nicht dargestellten Befestigungselementes 13 dient. Der Nabenkörper 4 ist über ein Bodenteil 5 mit einem im wesentlichen hohlzylindrischen Mantelteil 6 verbunden. Aus Versteifungsgründen können beispielsweise zwischen dem Bodenteil 5 und dem Mantelteil 6 Rippen 7 vorgesehen sein, wie in der Fig. 2 verdeutlicht.

Das Mantelteil 6 des Anschlagkörpers 1 weist eine in radialer Richtung verlaufende, die Wandstärke W des Mantelteiles 6 durchsetzende Aussparung 10 auf, die entgegen der Einführrichtung des Befestigungselementes 13 zur Stirnseite des Mantelteiles 6 hin offen ist. Die Querschnittsfläche der Aussparung 10 am Umfang des Mantelteiles 6 ist im wesentlichen rechteckförmig ausgebildet. Die Aussparung 10 erstreckt sich von der entgegen der Einführrichtung des Befestigungselementes 13 weisenden Stirnseite des Mantelteiles 6 bis zum Bodenteil 5 des Anschlagkörpers 1. Zwei einander gegenüberliegende Seiten 19, 20 der Aussparung 10 verlaufen parallel zur Längsachse des Anschlagkörpers 1.

Das beispielhaft entgegen der Einführrichtung des Befestigungselementes 13 weisende, freistehende Ende der Knautschzone 2 dient als Widerlager 8. Die andere Stirnseite des Mantelteiles 6 kann beispielsweise über den Umfang verteilt mehrere Stützfinger 9 aufweisen.

Die Fig. 3 zeigt einen Anschlagkörper 1, der auf einem beispielsweise aus Beton bestehenden Bauteil 11 befestigt ist und seitlich eine Betonschalung 12 abstützt. Das Eintreiben des Befestigungselementes 13 erfolgt vorzugsweise mit Hilfe eines vereinfacht dargestellten

pulverkraftbetriebenen Setzgerätes 15. Das Setzgerät 15 weist ein axial versetzbares Führungsrohr 17 auf, das der Aufnahme jeweils eines Befestigungselementes 13 und eines Teiles des Nabenkörpers 4 des Anschlagkörpers 1 dient. Das Befestigungselement 13 ist 5 mittels eines axial versetzbaren Treibkolbens 18 in das Bauteil 11 eintreibbar. Der mit Kopf 14 des Befestigungselementes 13 zusammenwirkende Treibkolben 18 ist nur zum Teil dargestellt.

An dem Setzgerät 15 befindet sich ein Nagelmagazin 16, das seitlich von dem Führungsrohr 17 abragt. Das dargestellte Nagelmagazin ist nur zum Teil dargestellt und ragt in die Aussparung 10 des Anschlagkörpers 1. 10

15

Patentansprüche

1. Anschlagkörper (1) für Betonschalungen (12) mit einem der Aufnahme eines Befestigungselementes (13) dienenden Nabenkörper (4) und einem über ein Bodenteil (5) mit dem Nabenkörper (4) verbundenen, diesen konzentrisch umgebenden, im wesentlichen hohlzylindrischen Mantelteil (6), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Mantelteil (6) eine in radialer Richtung dessen Wandung (W) durchsetzende Aussparung (10) aufweist, die entgegen der Einführrichtung des Befestigungselementes (13) zur Stirnseite des Mantelteiles (6) hin offen ist. 20
2. Anschlagkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Aussparung (10) von der Stirnseite des Mantelteiles (6) bis zum Bodenteil (5) erstreckt. 25
3. Anschlagkörper nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussparung (10) im wesentlichen rechteckförmig ausgebildet ist. 30
4. Anschlagkörper nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zwei einander gegenüberliegende Seiten (19, 20) der Aussparung (10) parallel zur Längsachse des Anschlagkörpers (1) verlaufen. 35
5. Anschlagkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Aussparung (10) über einen Umfangsbereich des Mantelteiles (6) erstreckt, der dem 0.2-fachen bis 0.8-fachen Aussendurchmesser des Mantelteiles (6) entspricht. 40

45

50

Fig. 1

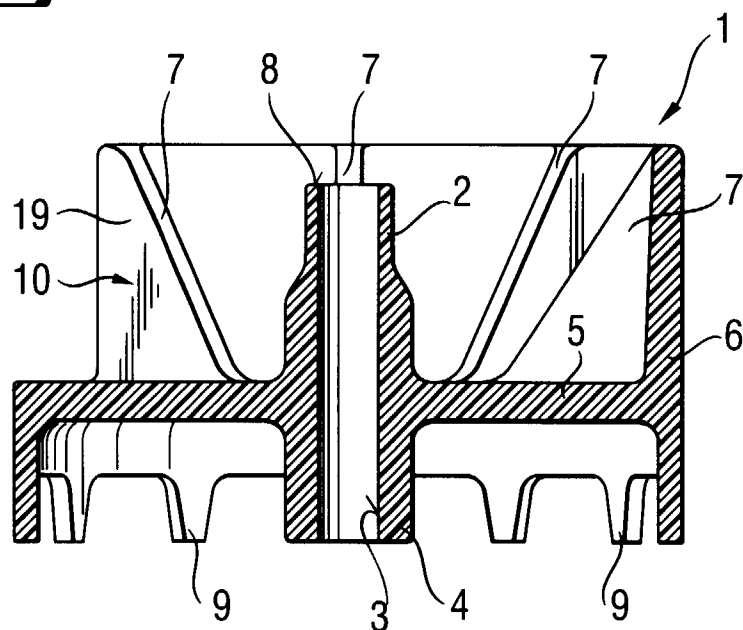
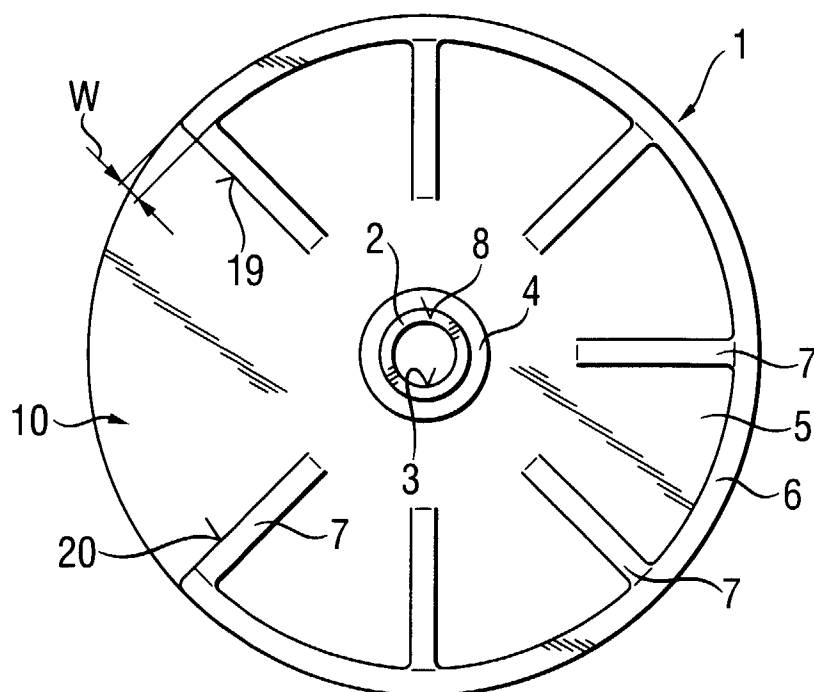
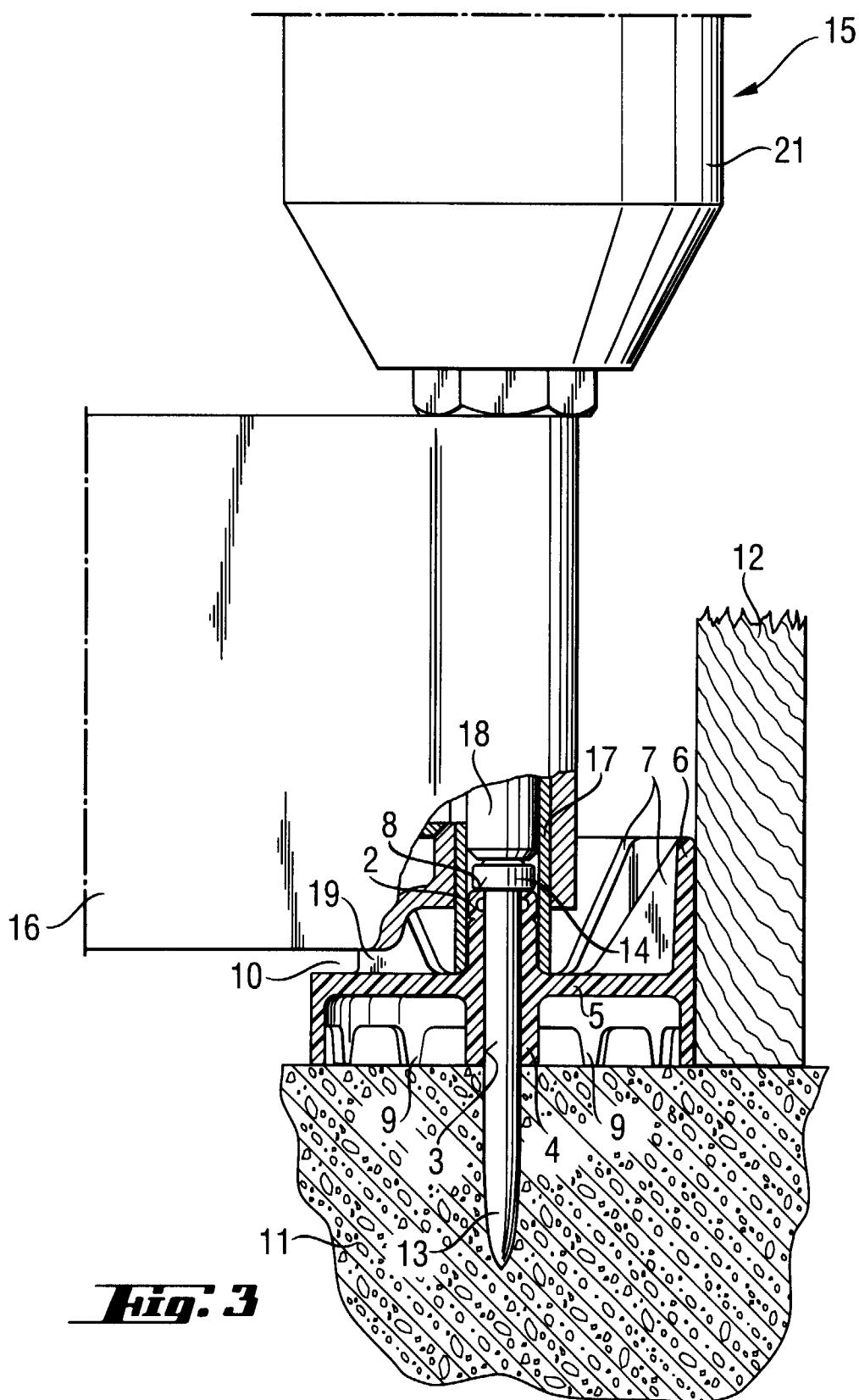


Fig. 2







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 0280

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D, A	EP 0 420 797 A (HILTI) 3. April 1991 ---		E04G17/06 E04G17/14
A	BE 902 304 A (MEYERS) 16. August 1985 -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. August 1998	Prüfer Vijverman, W
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)