



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 959 198 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.11.1999 Patentblatt 1999/47

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 13/08, E04D 3/36**

(21) Anmeldenummer: **99108690.1**

(22) Anmeldetag: **18.05.1999**

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

(30) Priorität: **18.05.1998 DE 29808983 U**

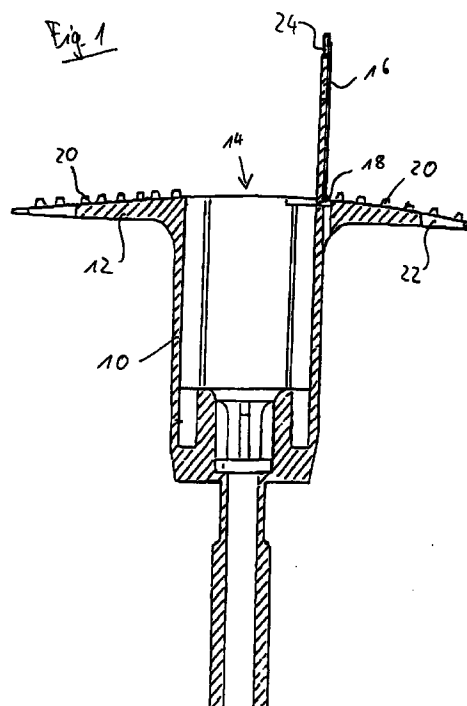
(71) Anmelder: **Berner GmbH
74653 Künzelsau (DE)**

(72) Erfinder: **Runge, Erich
74653 Künzelsau (DE)**

(74) Vertreter: **Sties, Jochen
Prinz & Partner
Patentanwälte
Manzingerweg 7
81241 München (DE)**

(54) **Dämmplattenhalter**

(57) Ein Dämmplattenhalter mit einem hohlen Schaft (10), in welchem ein Nagel angeordnet werden kann, einem Teller (12), der mit dem Schaft (10) verbunden ist und einen Durchbruch (14) zum Inneren des Schafts (10) hin aufweist, und einem Deckel (16), der an dem Teller (12) mittels eines Scharniers (18) angebracht ist und zwischen einer offenen Stellung, in der ein Zugang zum Inneren des Schafts (10) möglich ist, und einer geschlossenen Stellung bewegbar ist, in der der Deckel (16) am Teller (12) eingerastet ist und den Durchbruch (14) wenigstens teilweise verschließt, ist dadurch gekennzeichnet, daß der Teller (12) auf seiner vom Schaft abgewandten Seite mit Noppen (20) versehen ist und der Deckel (16) mit mindestens einem Fortsatz (24) versehen ist, der in der geschlossenen Stellung des Deckels (16) an mindestens einem der Noppen (20) angreift, wodurch der Deckel (16) am Teller (12) eingerastet ist.



EP 0 959 198 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Dämmplattenhalter mit einem hohlem Schaft, in welchem ein Nagel angeordnet werden kann, einem Teller, der mit dem Schaft verbunden ist und einen Durchbruch zum Inneren des Schafts hin aufweist, und einem Deckel, der an dem Teller mittels eines Scharniers angebracht ist und zwischen einer offenen Stellung, in der ein Zugang zum Inneren des Schafts möglich ist, und einer geschlossenen Stellung bewegbar ist, in der der Deckel am Teller eingerastet ist und den Durchbruch wenigstens teilweise verschließt.

[0002] Ein solcher Dämmplattenhalter ist aus der Deutschen Patentschrift 30 45 986 bekannt. Der Deckel kann bei dieser bekannten Gestaltung am unterschritten ausgeführten Rand des Durchbruchs einrasten.

[0003] Nachteilig bei dieser Gestaltung sind die genauen Toleranzen, die eingehalten werden müssen, um das zuverlässige Einrasten des Deckels in der geschlossenen Stellung zu gewährleisten. Nachteilig ist weiterhin, daß die Hinterschneidung am Rand des Durchbruchs nur mit hohem Aufwand zu fertigen ist, da es sich bei Dämmplattenhaltern üblicherweise um spritzgegossene Kunststoffteile handelt. Es ist also eine komplizierte Spritzgußform erforderlich.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht somit darin, einen Dämmplattenhalter zu schaffen, der in einfacher Weise hergestellt werden kann und ein sicheres und zuverlässiges Einrasten des Deckels am Teller gewährleistet, ohne daß enge Toleranzen eingehalten werden müssen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Dämmplattenhalter der eingangs genannten Art gelöst, der dadurch gekennzeichnet ist, daß der Teller auf seiner vom Schaft abgewandten Seite mit Noppen versehen ist und der Deckel mit mindestens einem Fortsatz versehen ist, der in der geschlossenen Stellung des Deckels an mindestens einem der Noppen angreift, wodurch der Deckel am Teller eingerastet ist. Bei dieser Gestaltung ist also keine Hinterschneidung am Rand des Durchbruchs zum Inneren des Schafts hin erforderlich, sondern es werden zum Einrasten des Deckels die Noppen verwendet, die dazu vorgesehen sind, den Halt von beispielsweise Putz auf dem Dämmplattenhalter zu verbessern. Diese Noppen können mit einer einfach gestalteten Spritzgußform erzielt werden. Aufgrund der vorhandenen Elastizität der Noppen sind die Toleranzen, die für ein sicheres und zuverlässiges Einrasten des Deckels am Teller erforderlich sind, nicht besonders eng.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der Fortsatz auf der vom Scharnier abgewandten Seite des Deckels angebracht ist. Diese Gestaltung gewährleistet aufgrund des größtmöglichen Abstandes zwischen dem Scharnier und dem Fortsatz die größtmöglichen Haltekräfte zwischen Deckel und Teller, wenn sich der Deckel in der

geschlossenen Stellung befindet.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist weiterhin vorgesehen, daß der Fortsatz einen geraden Randabschnitt aufweist, der in der geschlossenen Stellung des Deckels am Außenumfang mehrerer Noppen angreift. Die Verwendung eines geraden Randabschnittes ermöglicht eine seitliche Verschiebung des Deckels relativ zu den Noppen, ohne daß dadurch das Einrasten des Deckels an dem Teller beeinträchtigt ist.

[0008] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß der Fortsatz mindestens einen Schlitz aufweist, der in der geschlossenen Stellung des Deckels am Außenumfang eines Noppens angreift. Diese Gestaltung führt dazu, daß der Deckel vom entsprechenden Noppen und dem Schlitz gegen seitliche Verschiebung geführt wird. In Abhängigkeit von der Länge des Schlitzes können jedoch Toleranzen hinsichtlich des Abstandes zwischen dem entsprechenden Noppen und dem Scharnier des Deckels ausgeglichen werden.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann weiterhin vorgesehen sein, daß der Fortsatz mindestens eine Öffnung aufweist, in die in der geschlossenen Stellung des Deckels ein Noppen eingreift. Bei dieser Gestaltung wird der Deckel in einer genau definierten Lage festgehalten, so daß eine seitliche Verschiebung nicht möglich ist.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist weiterhin vorgesehen, daß der Fortsatz eine geringere Dicke aufweist als der Deckel. Diese Gestaltung ermöglicht, den Deckel teilweise im Durchbruch zu versenken, so daß er allenfalls geringfügig über die mit den Noppen versehene Seite des Tellers hinausragt. Gleichzeitig ist eine ausreichende Steifigkeit des Deckels gewährleistet. Die verringerte Wandstärke des Fortsatzes führt außerdem dazu, daß dieser in größerem Umfang nachgiebig ist, so daß auftretende Toleranzen leichter ausgeglichen werden können.

[0011] Gemäß einer möglichen Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der Deckel den Durchbruch nur teilweise abdeckt. Auch diese Gestaltung ermöglicht es, Toleranzen des Deckels und des Tellers aufzunehmen, da der Deckel nicht genau an den Durchbruch angepaßt sein muß.

[0012] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf zwei bevorzugte Ausführungsformen beschrieben, die in den beigefügten Zeichnungen dargestellt sind. In diesen zeigen:

- Figur 1 eine Querschnittsansicht eines erfindungsgemäßen Dämmplattenhalters mit offenem Deckel;
- Figur 2 eine Seitenansicht des Dämmplattenhalters von Figur 1;
- Figur 3 eine abgebrochene Draufsicht auf den

Dämmplattenhalter von Figur 1 mit geschlossenem Deckel;

- Figur 4 eine Seitenansicht eines Dämmplattenhalters gemäß einer alternativen Ausführungsform der Erfindung; und
- Figur 5 eine abgebrochene Draufsicht auf den Dämmplattenhalter von Figur 4.

[0014] In den Figuren 1 bis 3 ist ein Dämmplattenhalter gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Der Dämmplattenhalter besteht aus einem hohlen Schaft 10, in welchem ein Nagel angeordnet werden kann, sowie einem Teller 12, der mit dem Schaft 10 verbunden ist. Der Teller 12 dient dazu, großflächig an der zu befestigenden Dämmplatte anzugreifen. Der Teller 12 ist mit einem Durchbruch 14 versehen, der einen Zugang zum Inneren des Schafts und somit zu einem dort angeordneten Nagel ermöglicht. Am Rand des Durchbruchs 14 ist ein Deckel 16 angeordnet, der mittels eines Scharniers 18 mit dem Teller 12 verbunden ist. Das Scharnier ist durch einen dünn ausgebildeten Materialsteg gebildet. Auf der vom Schaft 10 abgewandten Seite ist der Teller 12 weiterhin mit einer Vielzahl von Noppen 20 versehen, die dazu dienen, den Halt von beispielsweise auf die Dämmplatte aufgebrachtem Putz auch im Bereich des Dämmplattenhalters zu verbessern. Schließlich ist der Teller 12 mit mehreren Löchern 22 versehen, die sowohl zur Gewichts- und Materialersparnis als auch ähnlich wie die Noppen 20 zur Verbesserung des Halts von Putz am Dämmplattenhalter dienen.

[0015] Der Deckel 16 ist an seinem vom Scharnier 18 abgewandten Rand mit einem Fortsatz 24 versehen, der eine geringere Wandstärke hat als der Deckel 16. Der Fortsatz 24 ist mittig mit einem Schlitz 26 versehen, der zur vom Scharnier 18 abgewandten Seite hin offen ist.

[0016] Wenn der Deckel 16 aus seiner in den Figuren 1 und 2 gezeigten offenen Stellung, in der er sich etwa im Winkel von 90 Grad zur Erstreckungsebene des Tellers 12 befindet, in die in Figur 3 gezeigte geschlossene Stellung gebracht wird, umgreift der Schlitz 26 des Fortsatzes 24 einen der Noppen des Tellers 12, so daß der Deckel am Teller einrastet. Der Deckel 16 wird dann sicher und zuverlässig in seiner geschlossenen Stellung gehalten.

[0017] Der Schlitz 26 und die entsprechenden Noppen sind selbstverständlich so dimensioniert, daß es zu einem kraftschlüssigen Einrasten kommt. Dieses Einrasten ist bei der in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Ausführungsform auch dann gewährleistet, wenn der Abstand zwischen dem in den Schlitz 26 eingreifenden Noppen und dem Scharnier 18 des Deckels 16 aufgrund von Toleranzen größer ausfällt als in den Figuren gezeigt. Der am entsprechenden Noppen angreifende Schlitz 26 gewährleistet, daß der Deckel 16 gegen eine seitliche

Verschiebung sicher geführt ist.

[0018] In den Figuren 4 und 5 ist ein Dämmplattenhalter gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Die von dem Dämmplattenhalter gemäß der ersten Ausführungsform bekannten Bauelemente werden hier mit denselben Bezugszeichen bezeichnet; auf die obigen Erläuterungen wird verwiesen.

[0019] Der Fortsatz 24 ist hier auf seiner vom Scharnier 18 abgewandten Seite mit einem geraden Randabschnitt 40 versehen. Dieser greift, wenn sich der Deckel 16 in seiner geschlossenen Stellung befindet, am Außenumfang mehrerer Noppen 20 an, so daß der Deckel 16 sicher und zuverlässig am Teller einrastet. Da es zu einer Berührung zwischen mehreren der Noppen und dem Fortsatz 24 kommt, ist ein zuverlässiges Einrasten des Deckels am Teller gewährleistet, ohne daß besonders enge Toleranzen eingehalten werden müssen. Auch eine seitliche Verschiebung des Deckels stört das sichere Einrasten nicht, da über den geraden Randabschnitt 40 jederzeit ein ausreichender Kontakt zwischen dem Fortsatz und mehreren der Noppen gewährleistet ist.

[0020] Abweichend von den gezeigten Ausführungsformen kann der Deckel auch mit einer Gesamtläche ausgebildet werden, die geringer als der Querschnitt des Durchbruchs 14 ist. Eine solche Gestaltung verringert die Anforderungen an die einzuhaltenden Toleranzen noch weiter, während gleichzeitig weiterhin gewährleistet ist, daß auf die Dämmplatte und den Dämmplattenhalter aufgetragener Putz nicht in das Innere des Schafts 10 eindringt. Aufgrund der begrenzten Fließfähigkeit des als Putz verwendeten Materials ist es nämlich nicht erforderlich, daß der gesamte Durchbruch vom Deckel 16 abgedichtet wird.

Patentansprüche

1. Dämmplattenhalter mit einem hohlen Schaft (10), in welchem ein Nagel angeordnet werden kann, einem Teller (12), der mit dem Schaft (10) verbunden ist und einen Durchbruch (14) zum Inneren des Schafts (10) hin aufweist, und einem Deckel (16), der an dem Teller (12) mittels eines Scharniers (18) angebracht ist und zwischen einer offenen Stellung, in der ein Zugang zum Inneren des Schafts (10) möglich ist, und einer geschlossenen Stellung bewegbar ist, in der der Deckel (16) am Teller (12) eingerastet ist und den Durchbruch (14) wenigstens teilweise verschließt, dadurch gekennzeichnet, daß der Teller (12) auf seiner vom Schaft abgewandten Seite mit Noppen (20) versehen ist und der Deckel (16) mit mindestens einem Fortsatz (24) versehen ist, der in der geschlossenen Stellung des Deckels (16) an mindestens einem der Noppen (20) angreift, wodurch der Deckel (16) am Teller (12) eingerastet ist.

2. Dämmplattenhalter nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß der Fortsatz (24) auf der vom Scharnier (18) abgewandten Seite des Deckels (16) angebracht ist.

3. Dämmplattenhalter nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (24) einen geraden Randabschnitt (40) aufweist, der in der geschlossenen Stellung des Deckels (16) am Außenumfang mehrerer Noppen (20) angreift. 5
10
4. Dämmplattenhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (24) mindestens einen Schlitz (26) aufweist, der in der geschlossenen Stellung des Deckels (16) am Außenumfang eines Noppens (20) angreift. 15
5. Dämmplattenhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (24) mindestens eine Öffnung aufweist, in die in der geschlossenen Stellung des Deckels (16) ein Noppen (20) eingreift. 20
6. Dämmplattenhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (24) eine geringere Dicke aufweist als der Deckel (16). 25
7. Dämmplattenhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens der Fortsatz (24) aus nachgiebigem Kunststoff besteht, so daß ein Toleranzausgleich möglich ist. 30
8. Dämmplattenhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (16) den Durchbruch (14) nur teilweise abdeckt. 35

40

45

50

55

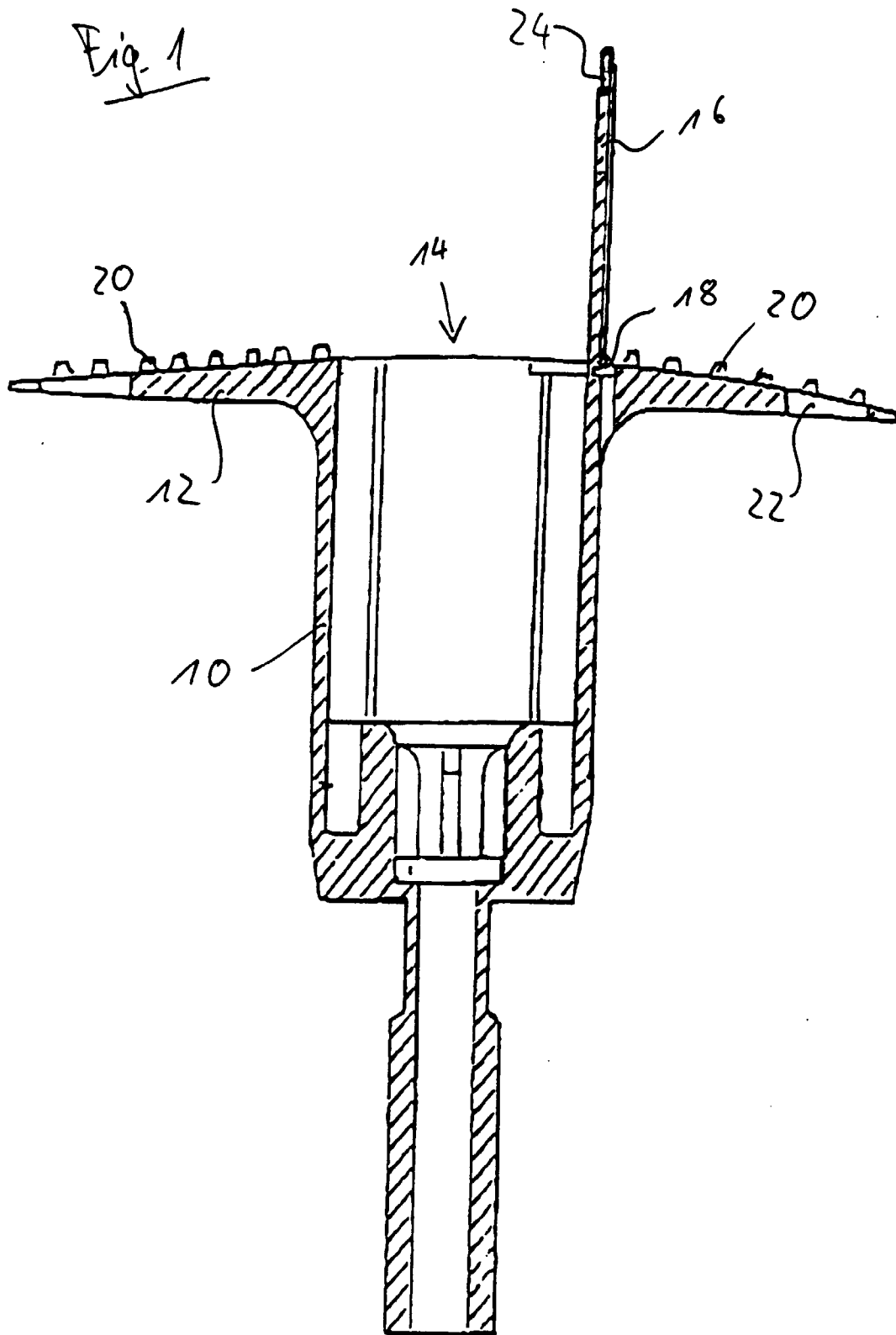


Fig. 2

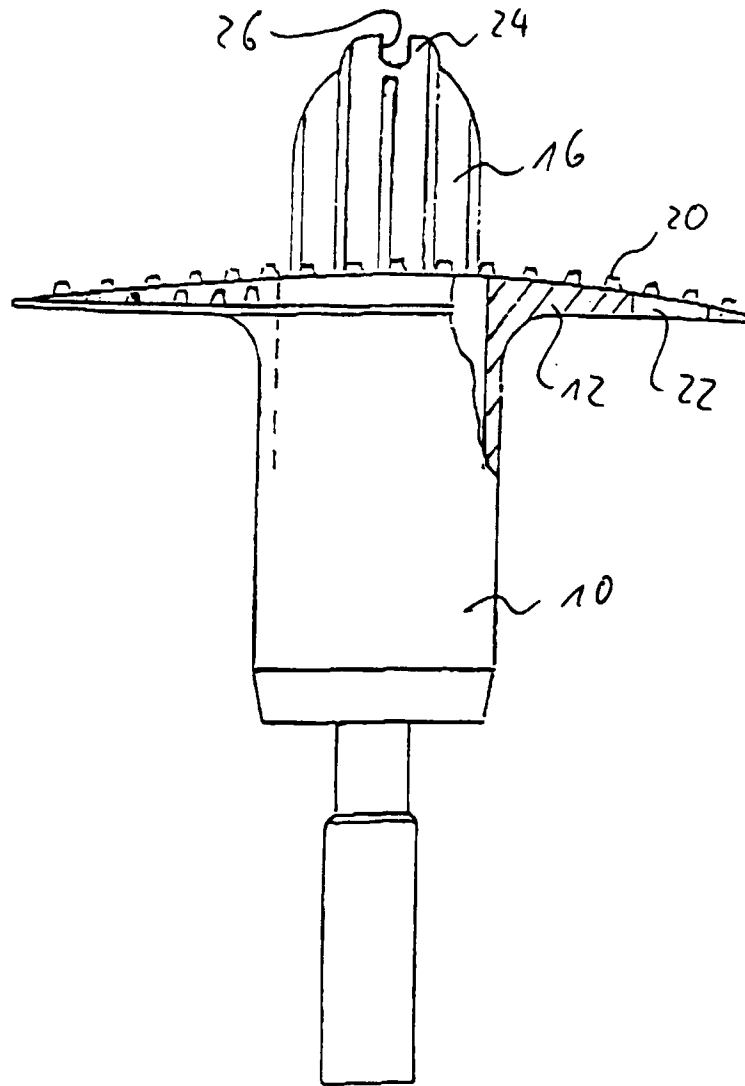


Fig. 3

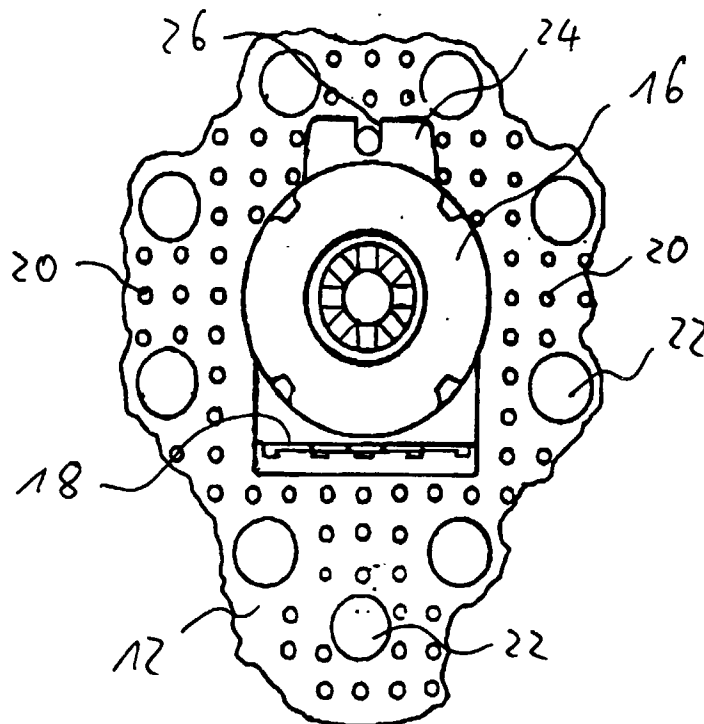


Fig. 4

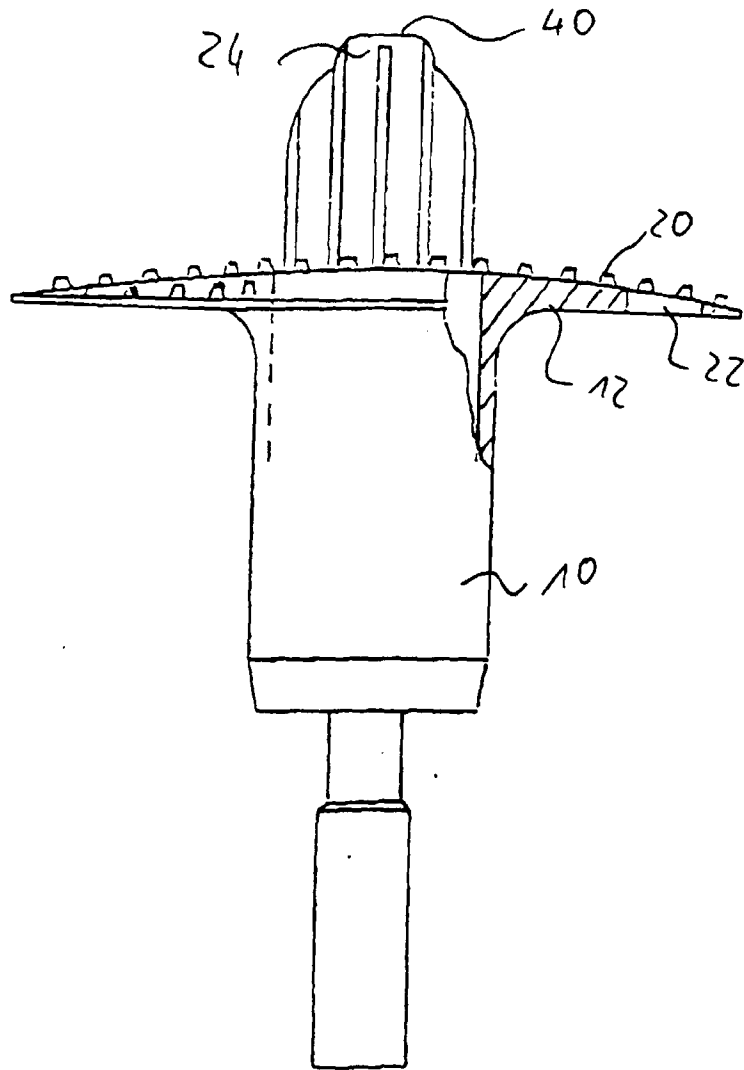
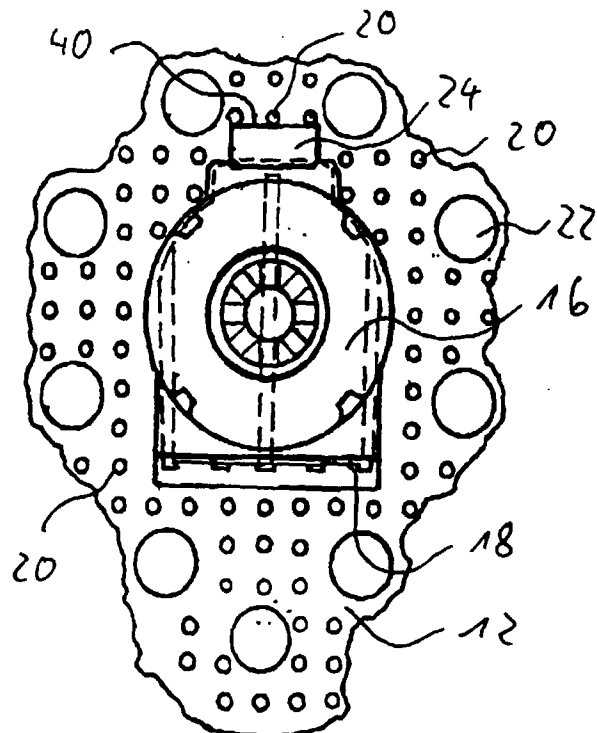


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 8690

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 807 722 A (HILTI AG) 19. November 1997 (1997-11-19) * Spalte 3, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 32; Abbildungen 1,2 *	1-3,5	E04F13/08 E04D3/36
A	DE 82 34 061 U (HIRSEMAN) 13. März 1986 (1986-03-13) * Seite 5, Zeile 31 - Seite 7, Zeile 10; Abbildungen 1-3 *	1,2,7	
A	DE 37 17 429 A (TOGE DUEBEL A GERHARD GMBH) 8. Dezember 1988 (1988-12-08) * Spalte 6, Zeile 9 - Spalte 7, Zeile 7; Abbildungen 1,3-6 *	1,3	
D,A	DE 30 45 986 A (BOEHL A SCHRAUBEN KUNST) 9. Juni 1982 (1982-06-09) * Seite 8, Zeile 3 - Seite 11, Zeile 10; Abbildungen 1-4 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04F E04D F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Forschungsart		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		9. August 1999	
		Prüfer	
		Ayiter, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P4/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 8690

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0807722 A	19-11-1997	DE 19619318 A	20-11-1997
		CA 2204938 A	14-11-1997
		US 5779421 A	14-07-1998
DE 8234061 U	13-03-1986	KEINE	
DE 3717429 A	08-12-1988	KEINE	
DE 3045986 A	09-06-1982	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82