

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82103117.6

51 Int. Cl.⁸: **E 04 F 17/02**

22 Anmeldetag: 13.04.82

30 Priorität: 14.04.81 DE 3115044

71 Anmelder: **Schöck, Eberhard, Kastanienhalde 11, D-7570 Baden-Baden 22 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 03.11.82
Patentblatt 82/44

72 Erfinder: **Schöck, Eberhard, Kastanienhalde 11, D-7570 Baden-Baden 22 (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR GB IT LI NL**

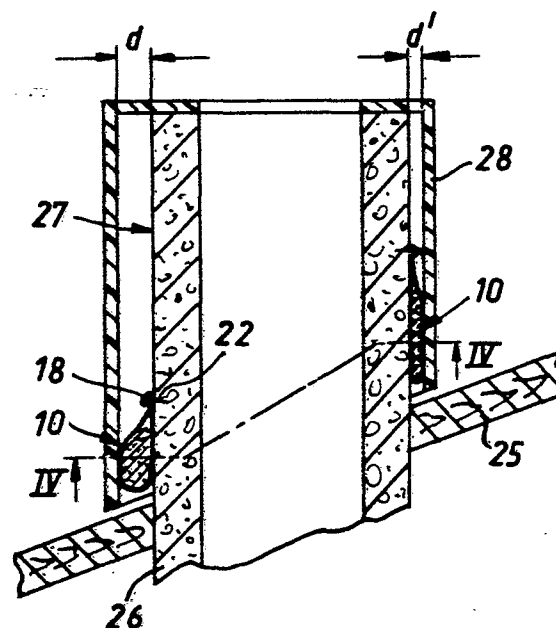
74 Vertreter: **PATENTANWÄLTE HENKEL - KERN - FEILER - HÄNZEL, Möhlstrasse 37, D-8000 München 80 (DE)**

64 **Distanzelement zum Festlegen von Zwischenräumen zwischen Bauelementen, insbesondere bei Kaminkopfverkleidungen.**

57 Die Erfindung betrifft ein Distanzelement, insbesondere für die Festlegung von Zwischenräumen bei Kaminkopfverkleidungen, das aus einem verformbaren Elementkörper (10) besteht, der mit einem aushärtbaren Material und einer aus flexiblem Material bestehenden Umhüllung und einer aus flexiblem Material bestehenden Umhüllung gebildet ist.

Das Distanzelement ist für die Verwendung im Bereich des allgemeinen Bauwesens bestimmt und ermöglicht aufgrund der Verformbarkeit und anschließenden Aushärtung des entsprechend verformten Füllmaterials eine sichere und preiswert erzielbare Festlegung von Zwischenräumen unterschiedlicher Größe (d , d') zwischen Bauelementen (28, 27). Relativbewegungen zwischen den Bauteilen (28, 27) können sowohl bei der Montage als auch später stattfinden, ohne daß eine Beschädigungsgefahr an den Bauelementen (28, 27) besteht, weil das Distanzelement (10) mit einer Gleitschicht versehen ist.

Die Handhabung des Distanzelements (10) wird durch das leichte Anbringen (22) an einem Bauteil (27) über einen vorgesehenen Befestigungsabschnitt (18) verbessert.



EP 0 063 743 A1

P 31 15 044.6-25
Eberhard Schöck
Kastanienhalde 11
7570 Baden-Baden

Distanzelement zum Festlegen von Zwischenräumen zwischen Bauelementen, insbesondere bei Kaminkopfverkleidungen

Die Erfindung betrifft ein Distanzelement zum Festlegen von Zwischenräumen zwischen Bauelementen, insbesondere bei Kaminkopfverkleidungen, mit einem Elementkörper, der einander gegenüberliegende Anlageflächen aufweist, deren Abstand voneinander durch Verformung einstellbar ist.

Im Bereich des Bauwesens besteht häufig das Problem, zwei Bauteile gegeneinander mit Zwischenräumen unterschiedlicher Größe festzulegen. Üblicherweise wird zu diesem Zweck der gesamte Zwischenraum entweder mit Mörtel oder anderen geeigneten Materialien ausgefüllt. Nachteilig ist hierbei, daß einerseits relativ viel Füllmaterial erforderlich ist, das zudem an den Rändern der Zwischenräume gegen Herausfließen gesichert werden muß, und andererseits ein nicht unbeträchtlicher Zeitaufwand für das Einbringen des Füllstoffes und die gegebenenfalls nötige mechanische Verfestigung des Füllstoffes erforderlich ist. Hinzukommt, daß bei den bisher bekannten Maßnahmen bei einer rela-

tiven Bewegung der Bauelemente gegeneinander, die beispielsweise infolge von Wärmedehnungen auftreten kann, eine sichere Festlegung der Zwischenräume nicht gewährleistet ist, da die Füllstoffe seitlich ausbrechen können. Diese Gefahr besteht insbesondere bei größeren Zwischenräumen und vergleichsweise geringerer Druckfestigkeit der Füllstoffe. Außerdem besteht nach der Aushärtung der Füllstoffe die Gefahr, daß sich infolge von Spannungen, die in den Bauelementen durch Wärmedehnung auftreten können, Risse bilden.

Für die Befestigung einer Verkleidung von Kaminköpfen ist es aus der DE-OS 16 83 122 bekannt, im unteren Teil der Verkleidung eine Stahlfeder anzubringen. Diese Stahlfeder liegt sowohl am Kaminkopf als auch an einer Wandplatte der Verkleidung an und ermöglicht durch entsprechende Verformung eine Befestigung der Kaminkopfverkleidung in einem vorgesehenen Abstand von dem Kaminkopf. Nachteilig ist dabei jedoch, daß aufgrund der Verwendung einer Stahlfeder nur ein elastisches Halten der Kaminkopfverkleidung möglich ist. Dadurch, daß die Kaminkopfverkleidung Windlasten und sonstigen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, kann sie sich gegen die Feder bewegen, und es kann im Laufe der Zeit ein Lösen der erforderlichen oberen Aufhängung eintreten. Eine sichere, dauerhafte und wirkungsvolle Anbringung der Verkleidung ist somit nach der DE-OS 16 83 122 nicht möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein preiswertes und einfach handhabbares Distanzelement der eingangs genannten Art für das Bauwesen zu schaffen, das eine sichere unelastische Festlegung von Zwischenräumen unterschiedlicher Größe zwischen Bauelementen ermöglicht.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß der Elementkörper eine aus flexiblem Material bestehende Umhüllung aufweist, die

mit einem hartwerdendem Material gefüllt ist, und daß der Abstand der beiden Anlageflächen des Elementkörpers voneinander durch Verformung vor dem Aushärten des Materials einstellbar ist.

Durch das Vorsehen einer aus flexiblem Material bestehenden Umhüllung kann in vorteilhafter Weise der Materialaufwand für den Elementkörper auf das erforderliche Maß beschränkt werden, so daß ein vollständiges Ausfüllen des Zwischenraumes nicht erforderlich ist. Durch das Füllen der Umhüllung mit einem hartwerdenden Material kann die Form des Elementkörpers vor dem Aushärten auch an unterschiedliche Größen zwischen den Bauelementen angepaßt werden und vermag nach dem Aushärten die jeweiligen Zwischenräume sicher festzulegen. Zudem ermöglicht das Vorsehen eines aushärtbaren Materials für den Elementkörper eine preiswerte Herstellung. Darüber hinaus erleichtert die Ausbildung der Umhüllung aus einem flexiblen Material die Handhabung des Distanzelements und trägt auch zu dessen Lebensdauer und damit zu einer sicheren Festlegung von Zwischenräumen bei. Dabei dient die Umhüllung in günstiger Weise zu einer optimalen Ausbildung des Distanzelements als Druckpolster. Das erfindungsgemäße Distanzelement ermöglicht somit eine sichere unelastische Festlegung von Zwischenräumen unterschiedlicher Größe zwischen Bauelementen.

Infolge der vorgesehenen Einstellbarkeit des Abstands der Anlageflächen voneinander durch Verformung vor dem Aushärten des Materials ist es möglich, auch Zwischenräume unterschiedlicher Größe sicher festzulegen. Wenn der Abstand der Anlageflächen des Elementkörpers voneinander vor dem Einbau des Distanzelements größer ist als der Abstand nach dem Einbau, kann das Distanzelement in günstiger Weise zunächst unverformt vor dem endgültigen Positionieren der Bauelemente zueinander zwischen diesen angeordnet und ohne manuellen Eingriff zugleich mit der Herstellung des end-

gültigen Zwischenraumes zwischen den Bauelementen der Abstand der Anlageflächen durch entsprechende Verformung festgelegt werden. Infolge der Verformung des Elementkörpers bei der Zuordnung der Bauelemente zueinander wird dadurch eine besonders sichere Festlegung des Zwischenraumes ermöglicht. In diesem Zusammenhang ist es zudem günstig, wenn die Anlageflächen des Elementkörpers in ihrer Form anpaßbar sind, weil das Distanzelement dann nicht nur in Zwischenräumen mit ebenen und parallelen bauelementseitigen Druckflächen einsetzbar ist.

Das Vorsehen einer Gleitschicht auf den Anlageflächen des Elementkörpers erleichtert in vorteilhafter Weise die Zuordnung der Bauelemente zueinander zwecks Bildung eines Zwischenraumes. Außerdem ermöglicht eine derartige Gleitschicht auch eine relative Bewegung der Bauelemente zueinander, ohne daß diese oder das Distanzelement selbst beschädigt werden.

In vorteilhafter Weise kann die Umhüllung aus reißfestem und möglichst glattem Material bestehen. Wenn vorgesehen ist, daß die Umhüllung luftdurchlässig ist, kann sie in besonders günstiger Weise aus preiswertem Material, wie Sackleinen oder dergleichen, bestehen. Andererseits ist es im Hinblick auf die glatte Oberfläche zur einfacheren Handhabung und unter dem Gesichtspunkt einer preiswerten Herstellung günstig, wenn die Umhüllung luftdicht ist und eine Entlüftungsvorrichtung aufweist. Für die Umhüllung kann dann eine handelsübliche Folie oder dergleichen gewählt werden, und die Belüftung ermöglicht auf einfache Weise eine Verformung des Elementkörpers zur Einstellung auf den Zwischenraum ohne den Beanspruchungen in der Umhüllung.

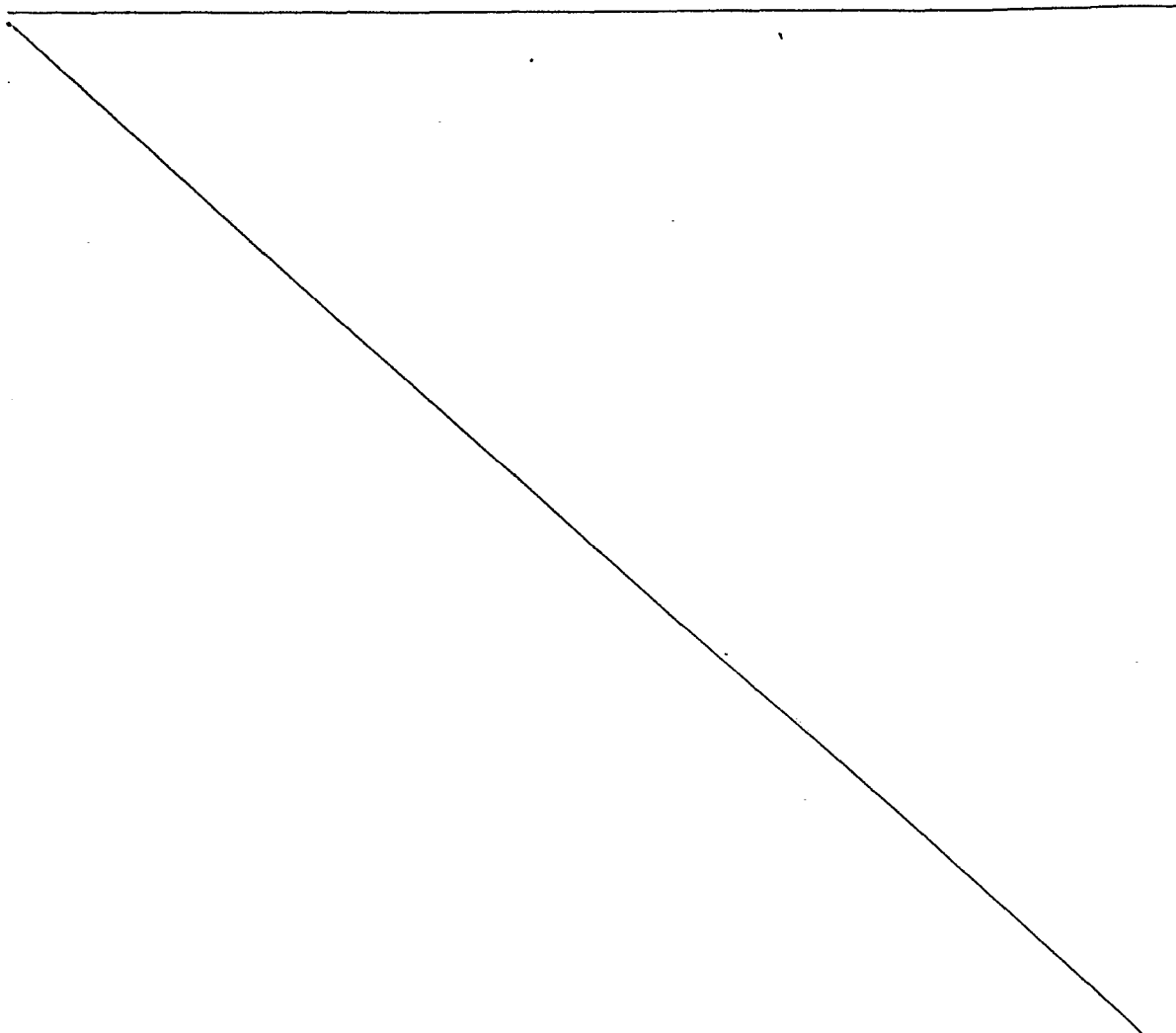
Die Handhabung des Distanzelements wird noch weiter erleichtert, wenn das Distanzelement einen Befestigungsab-

schnitt aufweist, der vorzugsweise im Bereich einer der Anlageflächen gebildet sein kann. Zudem wird in günstiger Weise beim Einbau des Distanzelements eine Relativbewegung zwischen der reißfesten und möglichst glatten, an einem Bauelement festgelegten Umhüllung und dem anderen Bauelement ermöglicht.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung sind auch in dem nachfolgenden Beschreibungsteil enthalten, in dem Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt werden.

Es zeigen:

Fig.1 die teilweise geschnittene Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Distanzelements vor dem Einsetzen in den Zwischenraum zwischen zwei Bauteilen;



- Fig. 2 einen Schnitt durch das Distanzelement nach Fig. 1 in dem Zwischenraum zwischen zwei schematisch teilweise dargestellten Bauteilen;
- Fig. 3 einen Vertikalschnitt im Bereich eines aus einem Dach herausragenden Schornsteins, bei dem erfindungsgemäße Distanzelemente zwischen dem Schornstein und eine diesen umgebende Schornsteinkopfbedeckung angeordnet sind;
- Fig. 4 einen Schnitt entlang der Schnittlinie IV-IV durch das in Fig. 3 dargestellte Anwendungsbeispiel; und
- Fig. 5 einen der Fig. 4 entsprechenden Schnitt, bei dem nur zwei Distanzelemente über Eck und einander gegenüberliegend angeordnet sind.

Das in Fig. 1 vor dem Einbau in einen Zwischenraum zwischen Bauteilen gezeigte Distanzelement 10 besitzt einen Elementkörper 11, der eine aus flexiblem Material bestehende Umhüllung 15 aufweist. Die Umhüllung 15 ist sackähnlich ausgebildet und besteht aus reißfestem, möglichst glattem und rutschendem Material. Infrage kommen dafür Folien, insbesondere Kunststoff-Folien, die eine ausreichende Festigkeit und auch genügendes Gleitvermögen haben.

Wie aus Fig. 1 zu entnehmen ist, füllt der Elementkörper 11 die sackförmige Umhüllung 15 nicht vollständig aus, damit das Material bei Verformung des Elementkörpers 11 Platz zum Ausweichen hat. Wenn die Umhüllung 15 luftdicht ist, kann durch geeignete Entlüftungsvorrichtungen 17 im oberen Bereich dafür Sorge getragen werden, daß beim Verformen des Elementkörpers 11 die eingeschlossene Luft entweichen kann.

Als Material für den Elementkörper 11 können alle Arten geeigneter aushärtbarer Materialien zur Anwendung gelangen, die in relativ flüssiger oder plastischer Form eingefüllt werden können und durch Gration hart oder härter werden, z.B. Plastküllungen, Harze, Mörtel o.dgl. Selbstverständlich können auch geeignete druckfeste Kunststoffschäume verwendet werden, doch ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel Mörtel bevorzugt, da dieser besonders billig ist.

Das Distanzelement 10 weist im Bereich des Elementkörpers 11 eine Anlagefläche 12 und eine Anlagefläche 13 auf, die auf der Umhüllung 15 gebildet sind. In vorteilhafter Weise können diese Anlageflächen zusätzlich mit einer Gleitschicht versehen sein, um das Einbringen in Zwischenräume zwischen Bauteilen zu erleichtern und/oder im eingebauten Zustand eine verschleißarme Bewegung der Bauteile relativ zueinander zu ermöglichen.

Der Abstand D der Anlageflächen 12 und 13 voneinander ist vor dem Einbau des Distanzelements 10 größer als der Abstand d nach dem Einbau, wie im Zusammenhang mit der Fig. 2 zu erkennen ist. Am oberen Bereich der Umhüllung 15 weist das Distanzelement 10 einen Befestigungsabschnitt 18 auf, der im Bereich der Anlagefläche 13 durch Zusammenrollen der Umhüllung 15 gebildet ist. Zur Verstärkung der Befestigung des Distanzelementes 10 können im oberen Bereich auch Leisten in die Umhüllung 15 eingelegt sein, um die die Umhüllung 15 mit mehreren Wicklungen herumgerollt wird, um ein Ausreißen bei Beanspruchung des Distanzelementes 10 zu verhindern. Zur Befestigung des Distanzelementes an einem der Bauelemente reicht es aus, wenn Nägel 22 oder ähnliche Befestigungsmittel, wie in Fig. 2 dargestellt, durch den Befestigungsabschnitt 18 in das dahinterliegende Bauteil 21 getrieben werden.

In dem in Fig. 2 dargestellten Zustand ist das Distanzelement 10 in den Zwischenraum zwischen den Bauelementen 20 und 21 unter Verformung des Elementkörpers 11 angeordnet. Die Anlagefläche 12 liegt großflächig an dem Bauteil 20 an, während die Anlagefläche 13 großflächig an dem Bauteil 21 anliegt. Infolge Verformung des Elementkörpers 11 und der Umhüllung 15 haben sich die Anlageflächen 12 bzw. 13 in ihrer Form an die ihnen zugeordneten Druckflächen der Bauteile 20 und 21 angepaßt und weisen nunmehr einen Abstand d auf, der geringer ist als der Abstand D der Anlageflächen 12, 13 vor dem Einbau des Distanzelementes 10.

In den Fig. 3 bis 5 ist ein bevorzugtes Anwendungsbeispiel des erfindungsgemäßen Distanzelementes 10 zur Festlegung einer Kaminkopfverkleidung dargestellt. Fig. 3 zeigt einen Ausschnitt aus dem Dachbereich mit einem aus dem Dach 25 herausragenden Kamin 26, dessen aus dem Dach herausragender Kopf 27 mit einer Kaminkopfverkleidung 28 versehen ist. Die erfindungsgemäßen Distanzelemente 10 befinden sich in dem Zwischenraum zwischen dem Kaminkopf 27 und der Kaminkopfverkleidung 28, der Größen zwischen 2 und 10 cm aufweisen kann, weil aus Rationalisierungsgründen möglichst wenig maßlich unterschiedliche Kaminkopfabdeckungen gefertigt werden, die für möglichst viele gemauerte Kamine mit unterschiedlichen Maßen passen sollen.

Die Montage einer derartigen Kaminkopfverkleidung 28 wird durch die Verwendung der erfindungsgemäßen Distanzelemente 10 erheblich vereinfacht, indem an den vier Seiten des gemauerten Kamins 26 vorzugsweise jeweils nur ein Distanzelement 10 pro Seite angeordnet und durch einen Nagel 22 an seinem oberen Bereich befestigt wird. Hierbei ist es wichtig, daß der Abstand D der Anlageflächen 12 und 13 voneinander vor dem Einbau des Distanzelementes 10 größer

als der Abstand d nach dem Einbau des Distanzelementes 10 ist.

Wenn nun die vorher zugeschnittene Kaminkopfverkleidung 28 von oben auf den Kaminkopf 27 aufgeschoben wird, gelangt diese mit der außen liegenden Anlagefläche 12 in Berührung und verformt bei einem weiteren Aufschieben der Kaminkopfverkleidung 28 auf den Kaminkopf 27 die Elementkörper 11 der Distanzelemente 10 in der Weise, daß das aushärtbare Material vorzugsweise nach oben gequetscht wird und die Anlageflächen 12 und 13 in ihrer Form an die mit ihnen in Eingriff gebrachten entsprechenden Druckflächen angepaßt werden. Dadurch daß der Elementkörper 11 und die Anlageflächen 12 und 13 eine gemeinsame aus flexiblem Material bestehende Umhüllung 15 aufweisen, die ggf. im Bereich der Anlageflächen 12 und 13 noch mit einer Gleitschicht versehen sein kann, wird das Festlegen von Zwischenräumen zwischen den beiden Bauteilen erheblich erleichtert.

Da das Distanzelement 10 gegenüber dem Kaminkopf 27 fixiert ist, findet eine Beanspruchung des Distanzelementes durch die gleitende Verformung ausschließlich im Bereich der Anlagefläche 12 statt, so daß es zu keinen Beschädigungen der beiden Bauteile kommt. Im übrigen ist das Vorsehen einer Gleitschicht auch aus dem Grund vorteilhaft, weil bei wärmebedingten Ausdehnungen der Kaminkopfverkleidung 28 gegenüber dem Kaminkopf 27 ein Dehnungsausgleich im Bereich der Anlagefläche 12 stattfindet, wodurch bei den beiden Bauelementen selbst keine ausdehnungsbedingten Beschädigungen auftreten.

Besondere Vorzüge bietet die Anwendung des Distanzelementes 10 für die in den Fig. 3 bis 5 dargestellten Anwendungsbeispiele deshalb, weil eine exakte Distanz d , d' zwischen

der Kaminkopfverkleidung 28 und dem Kaminkopf 27 eingestellt werden kann und diese Distanz bis zum Aushärten des Elementkörpermaterials noch verändert werden kann. Durch Fixierung des als Mörtelpolster wirkenden Distanzelementes 10 auf einer gewünschten Seite der betreffenden Bauteile, in diesem Fall der Schornsteinseite, bleibt die Beweglichkeit des Kaminkopfes 27 in vertikaler Richtung erhalten. Außerdem kann sich die Kaminkopfabdeckung 28 bei Temperaturdehnungen entlang der Umhüllung 15 bewegen.

Von Vorteil ist weiterhin, daß der Druck auf die Bauteile bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Distanzelemente viel geringer ist als z.B. bei einer Vollfüllung des Zwischenraums zwischen den Bauteilen mit Beton oder Leichtbeton, und im übrigen infolge der Einsparung von Material eine preiswertere Montage möglich wird. Die Handhabung ist besonders einfach, weil das Distanzelement an der gewünschten Seite des Kaminkopfes 27 durch Befestigungselemente 22, wie Nägel, Schrauben oder auch Vorsprünge oder Vertiefungen beliebiger Art fixiert werden kann, so daß von vornherein festgelegt wird, an welchem Gebäudeteil die ständige Fixierung vorgenommen wird und an welchem Bauteil umgekehrt eine Bewegungsmöglichkeit verbleibt. Nach dem Aushärten des Materials in der endgültigen Lage bildet das Distanzelement ein wirkungsvolles Distanzpolster zur Übertragung von Druckkräften, das bei einer langen Lebensdauer auch bei einer relativen Bewegung der Bauelemente gegeneinander deren Beschädigung zu verhindern in der Lage ist.

Die Form des Distanzelementes 10, die durch die Ausbildung der Umhüllung 15 wesentlich bestimmt wird, ist nicht auf die in den Figuren dargestellte sackförmige Form begrenzt, sondern kann auch zylinderförmig, würfelförmig, quaderförmig

oder in sonstiger geeigneter geometrischer Form ausgebildet sein, um beispielsweise horizontal liegende, senkrecht verlaufende oder trapezförmige Druckpolster zu erzielen. In vorteilhafter Weise werden jeweils mindestens drei Distanzelemente 10 verwendet, um eine hinreichende statische Bestimmtheit zu erreichen.

Wie aus der Fig. 5 zu entnehmen ist, ermöglicht die Ausbildung des Distanzelementes 10 mit den in ihrer Form anpaßbaren Anlageflächen 12 und 13 und dem verformbaren Elementkörper 11 auch auf einfache Weise eine sichere Festlegung des Zwischenraums zwischen einem Kaminkopf 27 und einer Kaminkopfverkleidung 28, indem die erfindungsgemäßen Distanzelemente in gegenüberliegenden Ecken des Kaminkopfes 28 angeordnet werden. Daneben ist auch eine nicht dargestellte Anordnung mit zwei oder mehreren Distanzelementen auf jeder Seite des Kaminkopfes 27 oder das Vorsehen eines um den Kaminkopf 27 umlaufenden Distanzelementes 10 vorteilhaft. Des weiteren kann das erfindungsgemäße Distanzelement 10 auch dann noch zur Anwendung kommen, wenn bei dem in Fig. 3 dargestellten Anwendungsbeispiel der Zwischenraum zwecks Herstellung einer geeigneten Isolation mit Glaswolle o.dgl. versehen werden soll, weil dann nur an der Stelle, an der die Festlegung des jeweiligen Zwischenraums erfolgen soll, die vorgesehene Isolierung weggelassen zu werden braucht.

Ein weiteres vorteilhaftes Anwendungsbeispiel bietet sich in dem Festlegen von Fassadenplatten an einer Außenwand in einem bestimmten Abstand von dieser, wobei die Fassadenplatte auf den vorgegebenen Abstand an die Außenwand unter Verformung des in dem entstehenden Zwischenraum eingesetzten erfindungsgemäßen Distanzelementes angedrückt wird. Andererseits ist es auch möglich, zunächst die Fassadenplatte mit

provisorischen Befestigungsmitteln in einem bestimmten Abstand an der Außenwand zu befestigen und anschließend zum endgültigen Festlegen des Zwischenraums nachträglich die erfindungsgemäßen Distanzelemente in den Zwischenraum hineinzudrücken. Das erfindungsgemäße Distanzelement ist dabei, wie auch bei anderen geeigneten Anwendungsfällen, preiswert in der Herstellung, einfach zu handhaben und gewährleistet auf günstige Weise eine sichere Festlegung von Zwischenräumen unterschiedlicher Größe zwischen Bauelementen.

Distanzelement zum Festlegen von Zwischenräumen zwischen Bauelementen, insbesondere bei Kaminkopfverkleidungen.

Ansprüche:

1. Distanzelement zum Festlegen von Zwischenräumen zwischen Bauelementen, insbesondere bei Kaminkopfverkleidungen, mit einem Elementkörper, der einander gegenüberliegende Anlageflächen aufweist, deren Abstand voneinander durch Verformung einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Elementkörper (11) eine aus flexiblem Material bestehende Umhüllung (15) aufweist, die mit einem hartwerdenden Material gefüllt ist, und daß der Abstand (D,d,d') der beiden Anlageflächen (12, 13) des Elementkörpers (11) voneinander durch Verformung vor dem Aushärten des Materials einstellbar ist.
2. Distanzelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (D) der Anlageflächen (12, 13) des Elementkörpers (11) voneinander vor dem Einbau des Distanzelements (10) größer ist als der Abstand (d, d') nach dem Einbau.
3. Distanzelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlageflächen (12, 13) des

Elementkörpers (11) in ihrer Form anpaßbar sind.

4. Distanzelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlageflächen (12, 13) des Elementkörpers (11) mit einer Gleitschicht versehen sind.

5. Distanzelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (15) aus reißfestem und glattem Material besteht.

6. Distanzelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (15) luftdurchlässig ist.

7. Distanzelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (15) luftdicht ist und eine Entlüftungsvorrichtung (17) aufweist.

8. Distanzelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Distanzelement (10) einen Befestigungsabschnitt (18) aufweist.

9. Distanzelement nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt (18) im Bereich einer der Anlageflächen (12, 13) des Elementkörpers (11) gebildet ist.

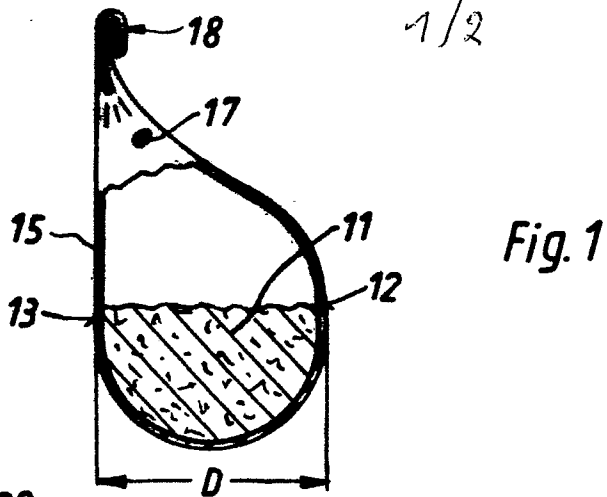


Fig. 1

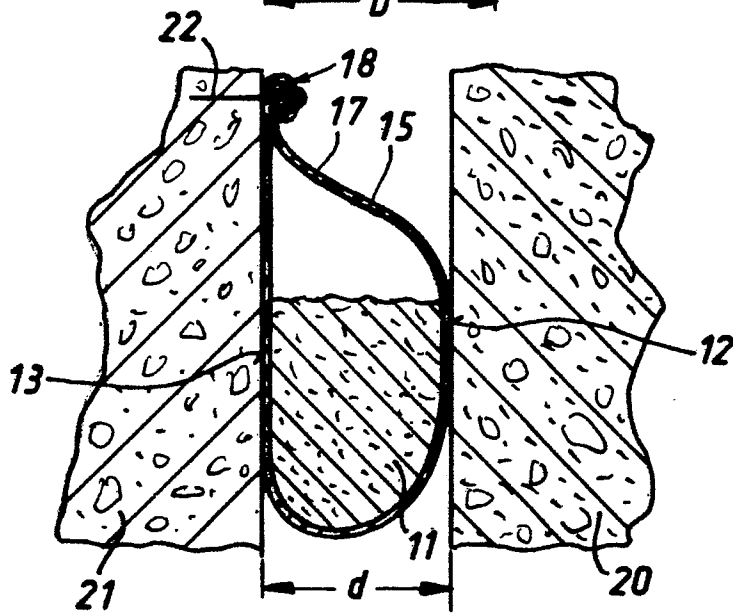


Fig. 2

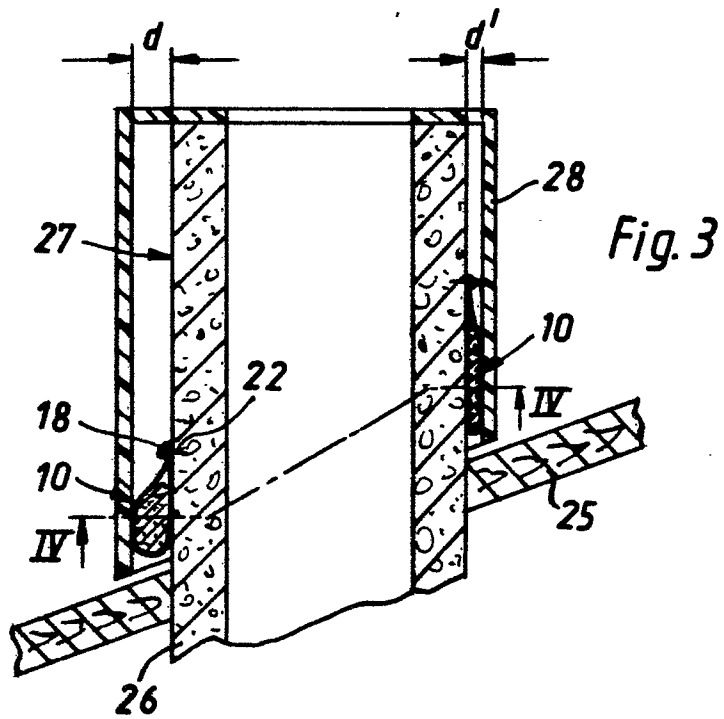


Fig. 3

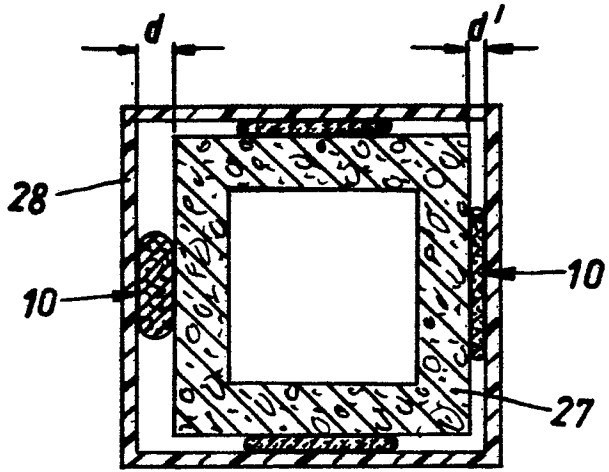


Fig. 4

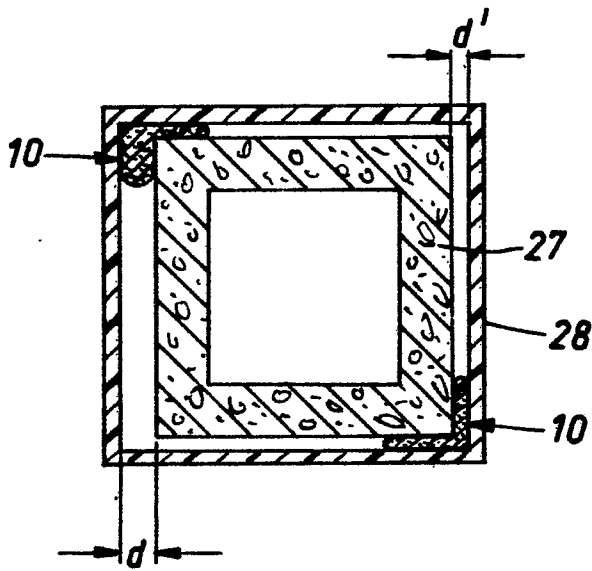


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0063743
Nummer der Anmeldung

EP 82 10 3117.6

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch
A	DE - A1 - 2 750 227 (KLAUS KG-KUNST-STOFFVERARBEITUNG) * Ansprüche 4, 5; Fig. 1 bis 4 * ---	
A	DE - U - 1 987 929 (E. SCHÖCK) * Seite 5, Absatz 3; Fig. 1 * ---	
A	DE - B1 - 2 755 350 (KAMIN-SCHUTZ-TECHNIK MERK U. DRITTENPREIS OHG) * Fig. 1, 2 * ---	
A	DE - U - 1 879 730 (RABAU-GESELLSCHAFT FÜR RATIONELLE BAUWEISEN MBH) * Fig. 1, 2 * ---	
A	DE - A - 2 164 421 (E.P.S. (RESEARCH & DEVELOPMENT) LTD.) * ganzes Dokument * -----	
		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
		E 04 F 17/02
		E 04 F 17/00
		KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE
		X von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A technologischer Hintergrund O nichtschrittliche Offenbarung P Zwischenliteratur T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D. in der Anmeldung angeführtes Dokument L. aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.	
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Berlin	29-06-1982	v. WITTKEN