

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 13/90

(51) Int.Cl.⁵ : **F24D 19/02**

(22) Anmeldetag: 3. 1.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1991

(45) Ausgabetag: 10. 7.1992

(56) Entgegenhaltungen:

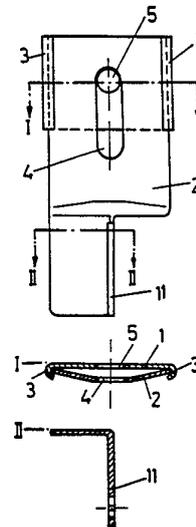
DE-OS3607754

(73) Patentinhaber:

HOFFMANN HANS ING.
A-5026 SALZBURG, SALZBURG (AT).

(54) HÖHENVERSTELLBARE AUFHÄNGUNG, INSBESONDERE FÜR HEIZKÖRPER

(57) Beschrieben wird eine höhenverstellbare Aufhängung am Halteblech (1) und Tragblech (2), wobei zur Festlegung der gegenseitigen Lage von Halteblech (1) und Tragblech (2) am wandseitigen dieser Teile vertikal verlaufende und innen offene Rinnen (3) vorgesehen sind und der wandferne Teil im Horizontalschnitt abgewinkelt und durch Anziehen der Befestigungsschraube in den Rinnen (3) verspreizbar ist.



Die Erfindung betrifft eine höhenverstellbare Aufhängung, insbesondere für Heizkörper, mit einem feststehenden Halteblech, das von einer in einer Wand verankerten Befestigungsschraube durchsetzt ist, wobei am Halteblech ein im Bereich eines Langloches von der selben Befestigungsschraube durchdrungenes Tragblech durch Anziehen der Befestigungsschraube in der gewünschten Stellung festlegbar ist.

Bei einer bekannten derartigen Einrichtung (vgl. DE-A-33 06 634) weist das höhenverstellbare Tragblech einen vom Rand des Langloches ausgehenden Lappen auf, der sich entweder mit seitlichen Spitzen in ein dünnwandiges Teilstück des Tragbleches einschneiden soll oder gemäß einer realistischeren Variante mit einer am Tragblech befestigten Zahnleiste zusammenwirkt. Wenn es wirklich zum Einschneiden des Fortsatzes am Halteblech in das Tragblech kommt, ist eine nachträgliche Veränderung der einmal eingestellten Höhe nicht möglich, man muß also bereits beim ersten Versuch den richtigen Wert treffen. Unter diesen Bedingungen kann man auf eine Höhenverstellbarkeit an sich gleich verzichten. Die Verbindung von Halteblech und Tragblech über eine im Bereich des Langloches angeordnete Zahnleiste führt hingegen zu dem Dilemma, daß bei großem Zahnabstand die Justiermöglichkeiten nur grob sind, bei geringem Zahnabstand aber die Sicherheit der Verbindung in Frage steht.

Aufgabe der Erfindung ist es demgegenüber, das Tragblech einer Aufhängung in beliebiger Höhe fixierbar zu machen, ohne die Sicherheit der Fixierung zu gefährden. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß entweder das Halteblech einen durch das Anziehen der Befestigungsschraube streckbaren, abgewinkelten horizontalen Querschnitt aufweist und im an der Wand anliegenden, den Rand des Haltebleches umgreifenden Tragblech verspreizbar ist oder daß das Tragblech einen durch das Anziehen der Befestigungsschraube streckbaren, abgewinkelten horizontalen Querschnitt aufweist und im an der Wand anliegenden, den Rand des Tragbleches umgreifenden Halteblech verspreizbar ist.

Aus AT-A-269 425 ist zwar die seitliche Führung des Tragbleches in vertikal verlaufenden Rinnen des Haltebleches vorbeschrieben, die Einstellung der gegenseitigen Lage der beiden Teile erfordert dort jedoch eine gesonderte Justierschraube, die bei der Erfindung überflüssig ist.

Gemäß der Erfindung wird der spreizbare Teil der Aufhängung so stark in die Rinnen des anderen Teiles gedrückt, daß ein Rutschen ausgeschlossen ist. In Abhängigkeit vom Verhältnis der gestreckten Breiten vom Halteblech und Tragblech und des Verformungswiderstandes des von der Befestigungsschraube gespreizten, zunächst abgewinkelten Teiles beträgt die Spreizkraft ein Mehrfaches der Zugkraft der Befestigungsschraube. Besteht der Spreizteil aus Federstahl, ist mehrfaches Befestigen und Lösen ohne Schwierigkeiten möglich.

Obwohl die durch die Verspreizung von Halteblech und Tragblech erzielte kraftschlüssige Verbindung zur sicheren Fixierung der beiden Teile aneinander ausreicht, können vorsichtshalber und zur Unterstützung der Montage die zusammenwirkenden Ränder von Halteblech und Tragblech mit einer feinen Zahnung versehen sein, deren Zahnabstand kleiner ist als die gewünschte Justiergenauigkeit.

Wie anhand der Beschreibung deutlicher wird, ist es im allgemeinen günstig, das Halteblech unmittelbar an der Wand anzubringen, da dieses beim Justiervorgang nicht mehr verschoben wird und seinerseits bei Verschiebungen des Tragbleches die Wand vor Beschädigungen schützen kann. Es gibt jedoch durchaus auch Situationen, in denen es wesentlich ist, das Tragblech oder den damit fix verbundenen aufgehängten Gegenstand auch im Bereich der Befestigungsschraube unmittelbar an der Wand zur Anlage zu bringen. Dies wird dadurch ermöglicht, daß das Tragblech als wandnaher Teil ausgebildet ist, in dessen seitlichen Rinnen das in diesem Fall abgewinkelte Halteblech verspreizt wird.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anschließend anhand der Zeichnung erläutert. In dieser zeigt

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel in Vorderansicht samt den zugehörigen Schnitten nach den Linien (I und II), Fig. 2 das selbe Ausführungsbeispiel im Vertikalschnitt, Fig. 3 das zugehörige Halteblech. Fig. 4 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel in Vorderansicht, im Schnitt nach der Linie (I) und in Rückansicht, Fig. 5 das selbe Ausführungsbeispiel nach einem Vertikalschnitt.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 durchdringt eine von einem Dübel (7) festgehaltene Befestigungsschraube (12) mit Schaft (9) und Schraubkopf (8) ein feststehendes Halteblech (1) im Bereich einer kreisförmigen Bohrung (5) und fixiert dieses dadurch an einer Mauer (11). Das Halteblech (1) weist nach innen offene vertikal verlaufende Rinnen (3) auf, in denen ein abgewinkeltes Tragblech (2) verschiebbar ist. Begrenzt wird der Verstellbereich des Tragbleches (2) durch die Ränder des vom Schaft (9) der Befestigungsschraube durchdrungenen Langloches (4). An seiner Unterseite weist das Tragblech (2) einen Winkel (11) auf, an welchem beispielsweise ein Heizkörper befestigt sein kann.

Um das Tragblech (2) in der gewünschten Höhenlage im Halteblech (1) zu fixieren, verschiebt man das Tragblech (2) und zieht dann die Befestigungsschraube (12) an. Diese stützt sich mit ihrem Kopf (8) am abgewinkelten Tragblech (2) ab und bringt dieses in die in Fig. 1 dargestellte Strecklage, in welcher es sich in den Rinnen (3) verspreizt.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 und 5 funktioniert genau so wie jenes nach Fig. 1 bis 3. Die Positionen von Halteblech und Tragblech sind hier allerdings vertauscht, da die mit dem Tragblech (2) fest verbundene Platte (10) unmittelbar an der Wand (11) anliegen soll. Aus diesem Grunde ist hier das Tragblech (2) mit den Rinnen (3) versehen und das außenliegende Halteblech (1) abgewinkelt und durch die Befestigungsschraube (12) verspreizbar. Mit dem Bezugszeichen (6) ist eine feine Verzahnung angedeutet, welche allenfalls zwischen Halteblech (1) und Tragblech (2) angeordnet sein muß.

PATENTANSPRÜCHE

5

- 10 1. Höhenverstellbare Aufhängung, insbesondere für Heizkörper, mit einem feststehenden Halteblech, das von einer in einer Wand verankerten Befestigungsschraube durchsetzt ist, wobei am Halteblech ein im Bereich eines Langloches von der selben Befestigungsschraube durchdrungenes Tragblech durch Anziehen der Befestigungsschraube in der gewünschten Stellung festlegbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß entweder das Halteblech (1) einen durch das Anziehen der Befestigungsschraube (12) streckbaren, abgewinkelten horizontalen Querschnitt aufweist und im an der Wand anliegenden, den Rand des Halteblechs (1) umgreifenden Tragblech (2) verspreizbar ist (Fig. 1 bis 3) oder daß das Tragblech (2) einen durch das Anziehen der Befestigungsschraube (12) streckbaren, abgewinkelten horizontalen Querschnitt aufweist und im an der Wand anliegenden, den Rand des Tragbleches (2) umgreifenden Halteblech (1) verspreizbar ist (Fig. 4, 5).
- 15
- 20 2. Aufhängung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteblech (1) bzw. das Tragblech (2) aus Federstahl ausgebildet ist, wenn dieses den abgewinkelten verspreizbaren Teil bildet.

25

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

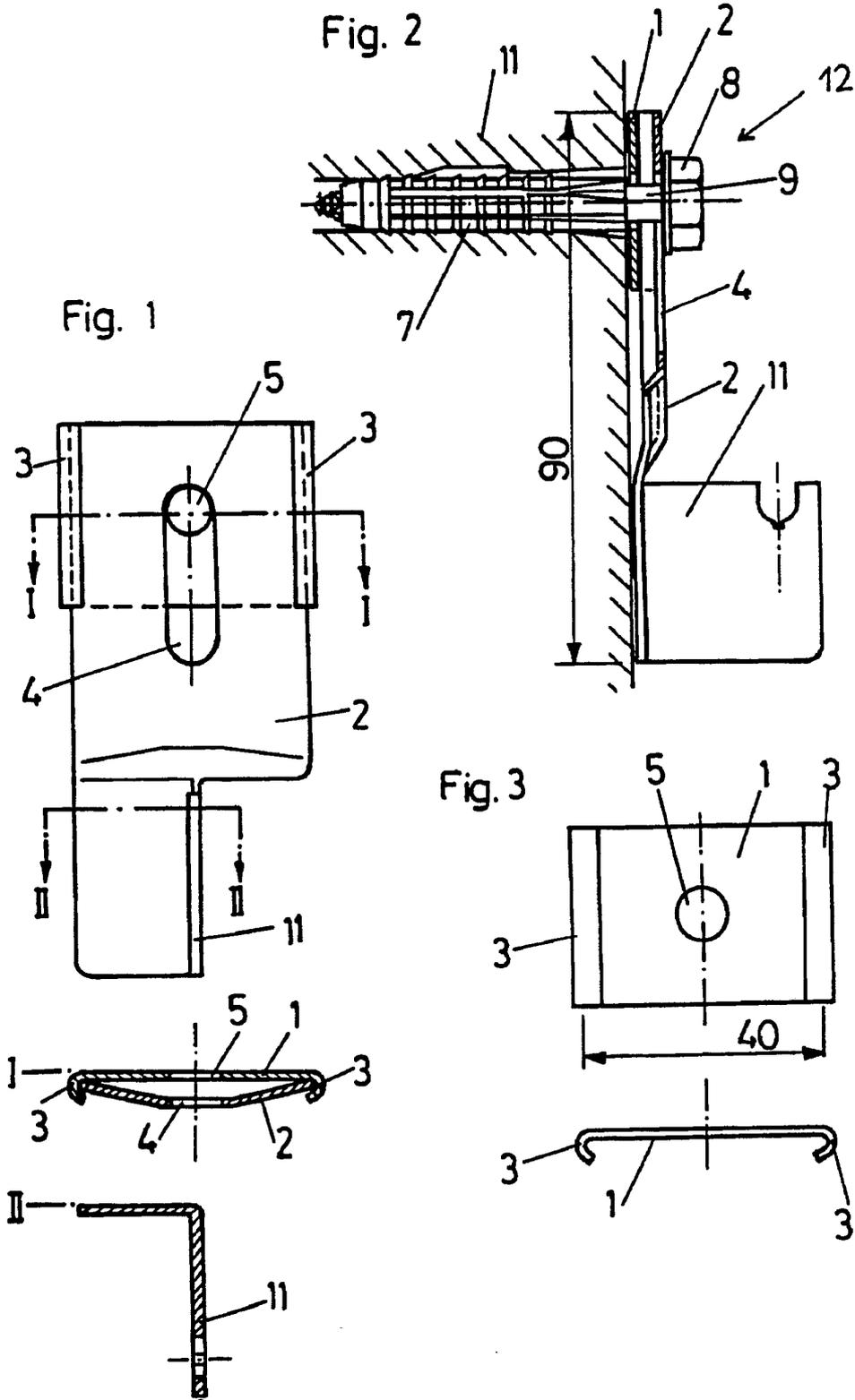


Fig. 4

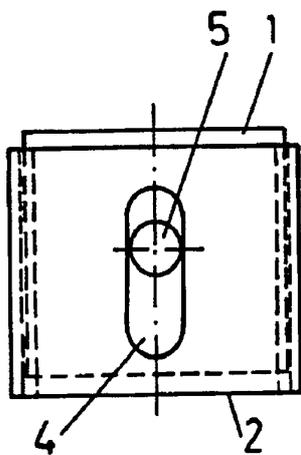
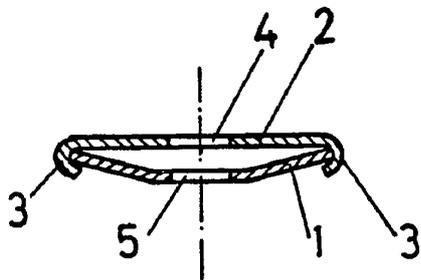
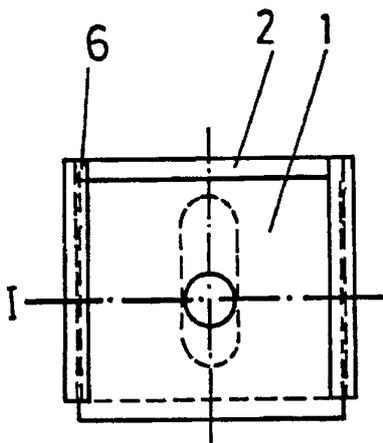


Fig. 5

