



Office de la Propriété
Intellectuelle
du Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

Canadian
Intellectual Property
Office

An agency of
Industry Canada

CA 2485280 A1 2006/05/12

(21) **2 485 280**

**(12) DEMANDE DE BREVET CANADIEN
CANADIAN PATENT APPLICATION**

(13) A1

(22) Date de dépôt/Filing Date: 2004/11/12

(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2006/05/12

(51) Cl.Int./Int.Cl. *E04B 9/18* (2006.01),
G10K 11/16 (2006.01), *E04B 1/82* (2006.01)

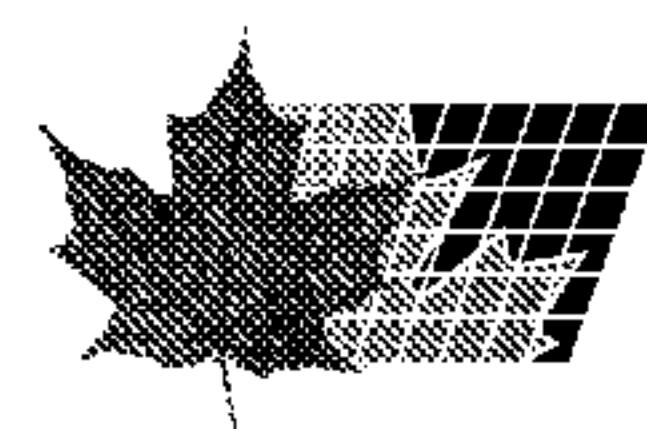
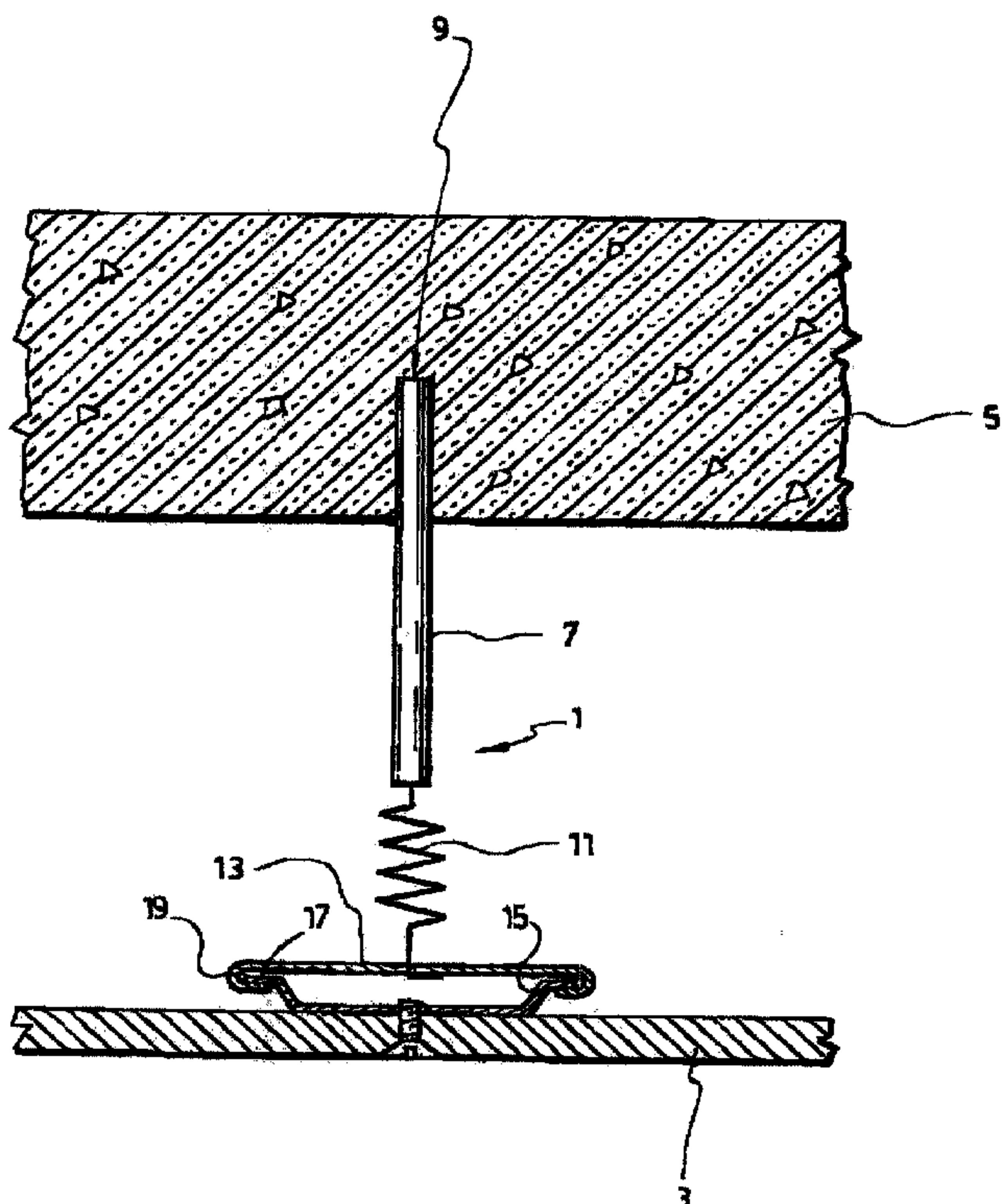
(71) Demandeur/Applicant:
DUCHARME, ROBERT, CA

(72) Inventeur/Inventor:
DUCHARME, ROBERT, CA

(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : ISOLATEUR ACOUSTIQUE ANTI-VIBRATION POUR PLAFOND SUSPENDU

(54) Title: VIBRATION-DAMPING ACOUSTIC ISOLATOR FOR SUSPENDED CEILING



ISOLATEUR ACOUSTIQUE ANTI-VIBRATION
POUR PLAFOND SUSPENDU

- 5 La présente invention a pour objet un isolateur acoustique anti-vibration pour plafond suspendu, lequel isolateur est aussi bien dans le domaine résidentiel que dans le domaine commercial.

La technique habituellement utilisée pour obtenir une isolation de vibration sur
10 un plancher à ossature de bois consiste à couler sur ce plancher une dalle de béton d'environ 1.5 pouces d'épaisseur. Cette technique est efficace mais très contraignante du fait de la masse que peut représenter cette dalle de béton lorsqu'elle est appliquée sur l'ossature de bois.

15 Lorsqu'un plancher est déjà fait de béton, il est également de pratique habituelle de monter sous le plancher en question un plafond fixé à l'aide de barres métalliques, barres en forme de U ou fourrures de bois.

Il a maintenant été découvert que le problème d'isolation acoustique et d'anti-vibration ci-dessus noté peut facilement être réglé sans aucune contrainte notamment de masse à supporter, en utilisant un isolateur acoustique anti-vibration qui peut être fixé de façon extrêmement simple à même le plancher existant, qu'il soit de béton, de métal ou de bois, en vue de supporter, avec une certaine élasticité, des barres ou n'importe quel autre moyen actuellement 25 utilisé permettant de fixer un plafond sous le plancher.

Plus précisément, l'invention vise un isolateur acoustique anti-vibration pour plafond suspendu, caractérisé en ce qu'il comprend :

30 une partie supérieure destinée à être fixée dans un plancher sous lequel le plafond suspendu est à installer;

une partie centrale conçue pour former un ressort; et

une partie inférieure conçue pour permettre la fixation d'une pièce de suspension à même laquelle le plafond à suspendre est fixé.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit du mode de réalisation préférentiel de celle-ci illustré sur le dessin annexé, dans lequel la Figure 1 est une vue en coupe latérale d'un plancher sous lequel est suspendu un plafond au moyen d'un isolateur acoustique anti-vibration selon l'invention.

10 L'isolateur acoustique anti-vibration 1 selon l'invention tel qu'il est illustré sur cette Figure 1 est destiné à suspendre un plafond 3 à même le dessous d'un plancher 5.

15 Le matériau formant le plafond 3 peut être n'importe quel matériau couramment utilisé, tel que du gypse, du bois, des tuiles acoustiques ou tout autre parement à caractère décoratif.

20 Le plancher 5 sous lequel le plafond 3 est suspendu peut également faire de n'importe quel matériau standard, tel qu'une dalle de béton ou une ossature de bois.

25 L'isolateur acoustique anti-vibration 1 selon l'invention comprend une partie supérieure 7 destinée à être fixée dans le plancher 5. Cette fixation peut être effectuée par n'importe quelle façon connue, comme par exemple par introduction de la partie 7 dans un trou prévu à cet effet puis fixation à l'aide d'une barrure de retenue 9.

30 L'isolateur de vibration 1 comprend également une partie centrale 11 conçue de façon à former un ressort. À l'extrémité inférieure de ce ressort 11 se trouve une partie de support 13 conçue pour permettre la fixation d'une pièce 15 de type standard utilisé pour la suspension d'un plafond, à même laquelle le plafond 3 peut être fixé.

Dans le mode de réalisation illustré, la pièce de suspension 15 est constituée d'une barre métallique en forme de U dont les deux extrémités latérales forment des languettes externes 17 qui peuvent être retenues dans des extrémités repliées vers le bas et l'intérieur 19 de la pièce de support 13. On comprendra toutefois que d'autres systèmes d'attaches peuvent être prévus en fonction de la forme de la barre métallique, des fourrures de bois ou autres éléments utilisés pour la suspension du plafond 3.

Un des principaux avantages du mode de réalisation illustré, est le fait que les 10 pièces de suspensions 15 peuvent être installées à même l'isolateur acoustique anti-vibration 1 sans avoir besoin d'être vissées ou clouées, ce qui facilite de beaucoup sa mise en place. Il suffit en effet uniquement de l'insérer latéralement.

15 En pratique, l'isolateur acoustique anti-vibration selon l'invention agit en utilisant le principe du ressort qui annule l'énergie acoustique du plancher produit lorsque l'on marche sur celui-ci. Le tout est avantageusement calibré pour assurer une stabilité du plafond suspendu à long terme, avec une capacité de charge qui peut être aussi élevée que 100 livres au pied carré.

20 On comprendra que l'isolateur acoustique anti-vibration selon l'invention peut être fabriqué en métal ou en matériau multi-composite. Il peut être moulé, plié et/ou thermo-formé.

25 On comprendra aussi que diverses variantes peuvent être apportées au mode de réalisation qui est illustré dans les dessins annexés sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATION

1. Un isolateur acoustique anti-vibration pour plafond suspendu, caractérisé
5 en ce qu'il comprend :
 - une partie supérieure destinée à être fixée dans un plancher sous lequel le plafond suspendu est à installer;
 - une partie centrale conçue pour former un ressort; et
 - une partie inférieure conçue pour permettre la fixation d'une pièce de
10 suspension à même laquelle le plafond à suspendre est fixé.

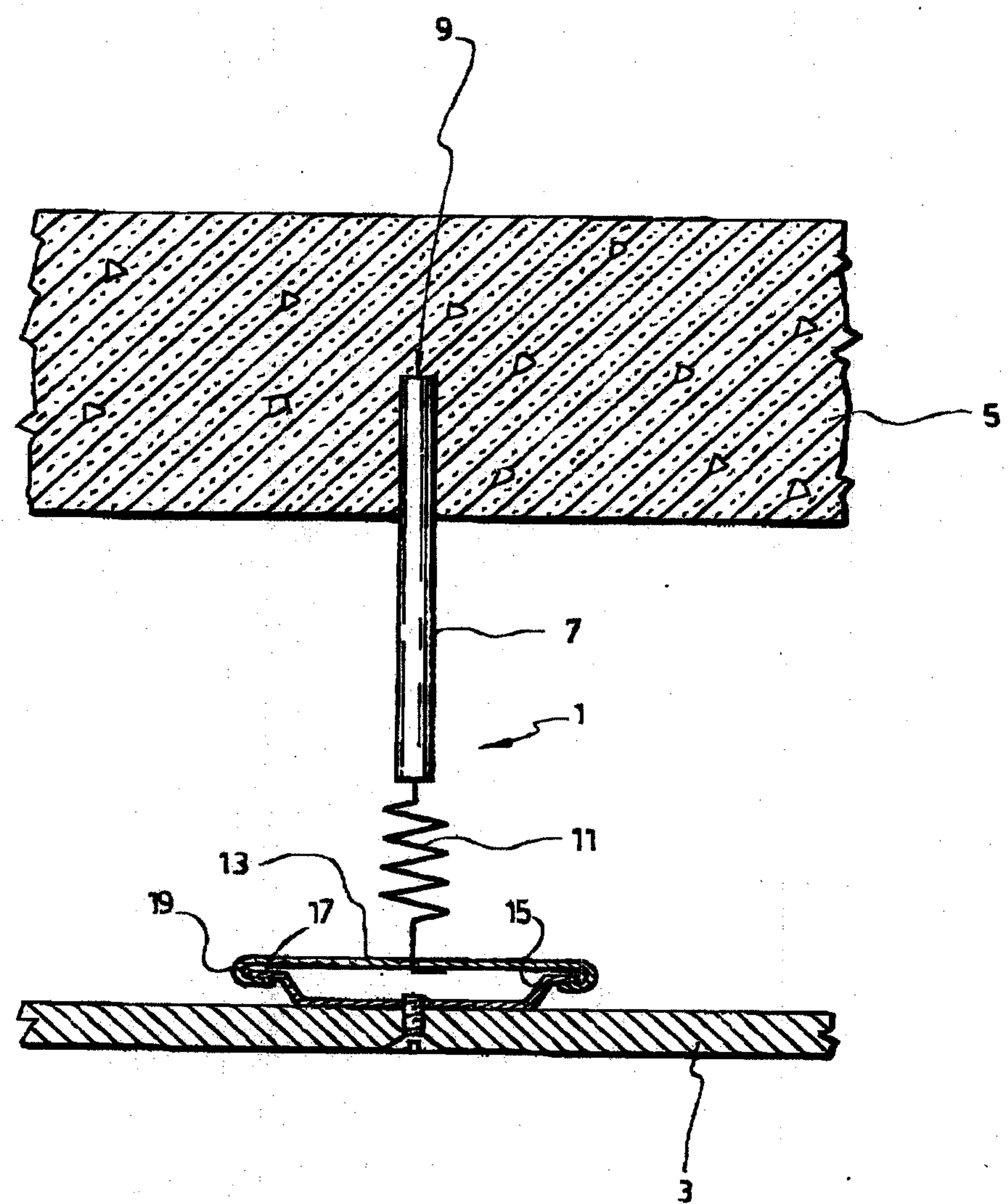


FIG. 1

