

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **84440032.5**

(51) Int. Cl.⁴: **E 04 D 11/00**

(22) Date de dépôt: **31.07.84**

(30) Priorité: **05.08.83 FR 8313065**

(43) Date de publication de la demande:
06.03.85 Bulletin 85/10

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **Heyler, Albert**
Chemin des Hauts Champs Wildersbach
F-67130 Schirmeck(FR)

(72) Inventeur: **Heyler, Albert**
Chemin des Hauts Champs Wildersbach
F-67130 Schirmeck(FR)

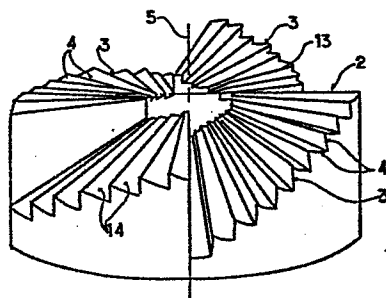
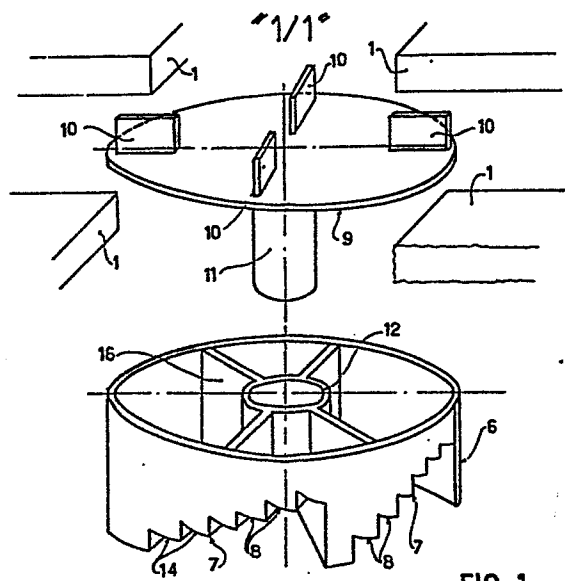
(74) Mandataire: **Aubertin, François**
Cabinet Lepage & Aubertin Innovations et Prestations 4,
rue de Haguenau
F-67000 Strasbourg(FR)

(54) **Plot de support de dalles.**

(57) **Un plot de support de dalles comportant deux modèles de pièces différentes, l'une étant formée par le disque mobile (9) et la seconde pouvant être utilisée indifféremment comme embase (2) ou comme rehausse (6), l'embase (2) et la rehausse (6) étant identiques.**

EP 0 133 839 A2

./...



Plot de support de dalles.

L'invention concerne un plot de support de dalles, notamment destiné à assurer le soutien et la planéité d'un plancher de dalles en étant disposé à l'intersection des jointures des dalles reposant sur un disque mobile en rotation pourvu de nervures radiales assurant l'écartement entre les dalles.

Il est connu de disposer les dalles d'une terrasse sur une chape de béton en fixant les dalles notamment avec du mortier. Toutefois, ces réalisations présentent de nombreux inconvénients, en particulier il est très difficile de démonter les dalles ultérieurement et, par conséquent, si l'on assiste à un affaissement de la chape de béton, la réparation est pratiquement plus délicate à réaliser que l'installation initiale des dalles.

Pour pallier à cet inconvénient, il a été imaginé de disposer des plots de support intermédiaires entre la chape de base et les dalles. Le plancher de dalles ainsi réalisé est réhaussé, ce qui permet, par exemple, de faire passer des canalisations sous les dalles. En outre, les dalles sont simplement posées sur les supports et donc leur démontage est extrêmement aisé.

De plus, un interstice est généralement laissé au niveau de la jointure des dalles, ce qui permet un écoulement des eaux de ruissellement aisé et ainsi la formation de flaques d'eau sur la terrasse est évitée.

Malheureusement, si la chape de base vient à se déformer, on assiste parallèlement à une déformation du plancher de dalles, d'où nécessité d'agir sur la chape de base.

Pour tenter de résoudre ce problème ainsi que celui de la pose d'un plancher de dalles sur une chape de base souffrant de défauts de planéité, il est proposé des plots de support de dalles à hauteur ajustable.

Ainsi, on connaît par le document EP-A-0 081 960, un plot de support

de dalles destiné à assurer le soutien et la planéité d'un plancher de dalles. Ce plot se compose de trois éléments différents, à savoir une première pièce inférieure portant à son extrémité inférieure une assise élargie, une seconde pièce supérieure présentant à son extrémité supérieure un logement circulaire et une troisième pièce formée par un disque mobile en rotation. La première pièce inférieure présente des rampes hélicoïdales formées par une série de gradins coopérant avec des rampes hélicoïdales prévues à la partie inférieure de la seconde pièce supérieure. La pièce inférieure présente un axe saillant s'engageant dans un alésage réalisé dans la face inférieure de la pièce supérieure.

On connaît également par le document FR-A- 2 528 482 un plot de hauteur réglable pour les dalles et comportant trois éléments emboîtables constitués par :

- un disque de répartition pourvu de trois secteurs circulaires présentant des paliers en gradins percés d'un trou central, ces secteurs étant renforcés par des arcs-boutants creux ;
- une boîte creuse coiffant les secteurs circulaires du disque de répartition, cette boîte comportant trois épaulements intérieurs munis d'un ergot saillant vers le bas et s'engageant dans le trou réalisé dans chaque palier des secteurs circulaires du disque répartiteur ;
- une rondelle élastique dont la face inférieure est pourvue d'un ergot élastique creux susceptible de pénétrer à force dans un trou central réalisé dans le dessus de la boîte creuse.

De même, on connaît par le document DE-A-2 457 743 un plot de support de dalles à hauteur variable. Ce plot comporte une pièce inférieure dont le pourtour présente des rampes hélicoïdales. Cette pièce inférieure est pourvue d'un alésage dans lequel pénètre un axe faisant saillie par rapport à la face inférieure d'une pièce supérieure. De ce fait, cette dernière comporte également des rampes hélicoïdales coulisant sur les rampes hélicoïdales de la pièce inférieure. En outre, ce plot de support de dalles comporte un disque mobile présentant sur sa face inférieure un têtou s'engageant dans un trou réalisé dans le dessus de la pièce supérieure. Cependant, le coût du produit fini est relativement élevé en raison des difficultés de fabrication résultant du nombre des pièces mises en présence. En effet, le plot est toujours

formé de trois modèles de pièces. De plus, les plots connus présentent une limitation dans le rattrapage des pentes, par exemple en raison de la longueur de la vis.

- 5 La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème consistant à créer un plot de support de dalles comportant deux modèles de pièces différentes, l'une étant formée par le disque mobile et la seconde pouvant être utilisée indifféremment
10 comme embase ou comme rehausse, l'embase et la rehausse étant identiques.

- Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent essentiellement en ceci que le plot de support se compose uniquement de deux mo-
15 dèles de pièces différentes : l'une étant le disque et la seconde pouvant être utilisée indifféremment comme base circulaire ou comme rehausse. Ainsi, l'invention offre une solution économique et très simple de mise en oeuvre pour assurer le soutien et la planéité d'un plancher de dalles tel qu'on les rencontre notamment pour les terrasses.
20

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

- 25 La figure 1 représente, en perspective et en vue éclatée, les différents éléments composant le plot de support de dalles.

- Le plot de support de dalles de l'invention est destiné à assurer le soutien et la planéité d'un plancher de dalles notamment dans le cas
30 de terrasses.

Le plot de support est destiné à reposer sur une surface de support qui peut présenter une pente ou des irrégularités superficielles.

- 35 Le plot de support est généralement placé à l'intersection des jointures des dalles 1 destinées à composer le plancher comme illustré à la figure 1.

Le plot de support soutient les coins des quatre dalles 1 qui se voient ainsi disposées à un même niveau.

Selon l'invention, le plot de support de dalles se compose d'une em-
5 base circulaire 2 comportant des rampes hélicoïdales 3, elles-mêmes
formées par une série de gradins 4. Les rampes hélicoïdales 3 sont
disposées symétriquement autour de l'axe central 5 de l'embase circu-
laire 2. Les rampes 3 à gradins 4 présentent une allure d'escalier
en colimaçon.

10

L'embase circulaire 2 est surmontée d'une rehausse 6 qui présente
également des rampes hélicoïdales 7 à gradins 8. Les rampes 7 à gra-
dins 8 de la rehausse 6 sont complémentaires à ceux de l'embase 2 et
lorsque les pièces sont superposées, les gradins 8 viennent s'emboî-
15 ter et reposer dans les gradins 4 de l'embase 2.

Etant donné cette parfaite correspondance, on peut voir que selon le
positionnement angulaire de la rehausse 6 sur l'embase circulaire 2,
il est possible de modifier la hauteur totale de la pièce.

20

Il aurait pu être également envisagé l'utilisation de rampes 3 et 7
à surface lisse, ce qui aurait autorisé un réglage continu de la hau-
teur des pièces par pivotement de la rehausse sur l'embase. Toutefois,
on pourrait craindre un glissement de la rehausse sur l'embase d'où
25 une variation dans les réglages, ce qui n'est pas satisfaisant.

La réalisation qui a été adoptée dans la figure 1 prévoit l'utilisa-
tion de quatre rampes pour l'embase 2 et la rehausse 6. Ce nombre
n'est pas impératif, toutefois il convient d'assurer une bonne stabi-
30 lité des pièces superposées et dans ces conditions on peut considérer
que l'utilisation de trois rampes est un minimum souhaitable.

La rehausse est surmontée d'un disque mobile 9 en rotation sur lequel
les dalles 1 viennent reposer. Ce disque est garni d'entretoises 10
35 radiales assurant un écartement entre les dalles 1 alors qu'elles
sont posées. Cet écartement facilite le dégagement de l'eau entre
les dalles, notamment en cas de pluie.

De plus, le plot de support total des la présente invention comprend un élément de centrage 11 des trois pièces précédentes, c'est-à-dire du disque 9, de la rehausse 6 et de l'embase 2.

- 5 Selon un mode préférentiel de réalisation du plot de support de dalles de la présente invention, l'élément de centrage se présente sous la forme d'un axe 11 de maintien destiné à s'emboîter dans un alésage 12 réalisé au centre de la rehausse 6 et dans un alésage 13 réalisé au centre de l'embase 2. Cet axe de maintien 11 sera avantageusement so-
10 lidaire de la base du disque 9.

L'emboîtement des gradins 8 de la rehausse 6 et des gradins 4 de l'embase 2 se fait sur toute la largeur des gradins. De ce fait, la surface de contact entre les gradins 4 des rampes hélicoïdales 3 de l'em-
15 base circulaire 2 et les gradins 8 des rampes hélicoïdales 7 de la rehausse 6, s'étend depuis le pourtour extérieur de l'embase circulaire 2 respectivement de la rehausse 6 jusqu'à l'alésage 12 de la rehausse 6 et l'alésage 13 de l'embase 2. Ainsi, on assure un équilibrage des différentes dalles 4 les unes par rapport aux autres.

- 20 Les surfaces supérieures 14 des gradins 4 de l'embase 2, de même que les surfaces d'appui 15 correspondantes des gradins 8 de la rehausse 6 présenteront une inclinaison inverse à celle des rampes respectivement 3 et 7. Cette disposition permet un calage de la rehausse sur
25 l'embase lorsqu'une force verticale notamment de gravité est appliquée sur la rehausse. En effet, la pente inverse des gradins immobilise les pièces 2 et 6 provoquant un couple induit qui a tendance à imbriquer les pièces l'une contre l'autre.

- 30 Selon un mode préférentiel de réalisation de l'embase 2 et de la rehausse 6, celles-ci sont identiques. Il en résulte une grande facilité de fabrication en limitant le nombre de pièces différentes à deux, il s'agit du disque 9 et d'une pièce à gradins 2 ou 6.

- 35 Il s'agit de préférence de pièces réalisées en matière plastique tel qu'un polypropylène injecté. Les pièces 2 et 6 seront creuses mais toutefois renforcées par l'intermédiaire de nervures internes radiales

16.

De bons résultats auront été obtenus en utilisant des rampes composées d'environ dix gradins ayant une faible dénivellation de l'ordre
5 de trois millimètres entre chaque.

S'il était nécessaire d'obtenir un plot de support de dalles de relativement grande hauteur, on peut remarquer qu'il suffit d'empiler plusieurs couples embase 2/rehausse 6 autour d'un même axe de maintien
10 central pour obtenir une hauteur de pièce plus importante.

Dans ce cas, il s'avère que la hauteur de l'axe de maintien 11 est insuffisante. Pour y pallier, on enfile les couples embase 2/rehausse 6 dans un élément tubulaire dont le diamètre intérieur correspond au
15 diamètre extérieur des embase 2/rehausse 6, étant entendu que le chant supérieur de cet élément tubulaire s'arrête en dessous de la base inférieure du disque mobile 9.

Pour obtenir une plage de variation continue de la hauteur, il faut
20 toutefois prévoir qu'en position de hauteur maximale, un couple embase 2/rehausse 6 soit au moins égal à la hauteur obtenue en superposant deux couples embase 2/rehausse 6, ces derniers étant placés en position contractée maxima.

Revendications

1. Plot de support de dalles, notamment destiné à assurer le soutien et la planéité d'un plancher de dalles (1) en étant disposé à l'inter-
5 section des jointures des dalles (1) reposant sur un disque (9) mobile en rotation pourvu de nervures radiales (10) assurant l'écartement entre les dalles (1), caractérisé en ce qu'il comporte deux modèles de pièces différentes, l'une étant formée par le disque mobile (4) et la seconde pouvant être utilisée indifféremment comme embase (2) ou com-
10 me rehausse (6).
2. Plot de support de dalles, selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'embase (2) et la rehausse (6) sont identiques.
- 15 3. Plot de support de dalles, selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la rehausse (6) et l'embase (2) présentent dans leur centre un alésage (12, 13) susceptible de recevoir un axe (11) de maintien et de centrage traversant la rehausse (6) et s'engageant dans l'embase (2).
- 20 4. Plot de support de dalles, selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'axe de maintien (11) est solidaire de la base du disque (9).
- 25 5. Plot de support de dalles, selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le disque (9) est empilé sur plusieurs couples embase (2)/rehausse (6).
- 30 6. Plot de support de dalles, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface de contact entre les gradins (4) des rampes hélicoïdales (3) de l'embase circulaire (2) et les gradins (8) des rampes hélicoïdales (7) de la rehausse (6) s'étend depuis le pourtour extérieur du couple embase (2)/rehausse (6) jusqu'à l'alésage (12) de la rehausse (6) et l'alésage (13) de l'embase (2).
- 35 7. Plot de support de dalles, selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comporte un élément tubulaire dans lequel sont empilés les

couples embase (2)/rehausse (6), le diamètre intérieur de l'élément tubulaire correspondant au diamètre extérieur des couples.

8. Plot de support de dalles, selon la revendication 7, caractérisé
5 en ce que le chant supérieur de l'élément tubulaire est situé au-dessous de la base inférieure du disque mobile (9).

