

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 11449

(54) Ecran anti-bruit absorbant en éléments préfabriqués en béton armé.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). E 01 F 8/00.

(22) Date de dépôt..... 3 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 49 du 10-12-1982.

(71) Déposant : ROUSSET Michel, résidant en France.

(72) Invention de : Michel Rousset.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

I

ECRAN ANTI-BRUIT ABSORBANT EN ELEMENTS PREFABRIQUES
EN BETON ARME

La présente invention concerne un écran anti-bruit constitué de panneaux absorbants, maintenus par une ossature en béton armé formée d'éléments préfabriqués.

5 Il existe, certes, des réalisations en béton armé servant de support, ou formant écran, mais ces constructions sont en général massives, lourdes, construites ^{place} sur et équipées ensuite des panneaux anti-bruit, ce qui les rend très onéreuses.

10 La présente invention se caractérise par les moyens mis en oeuvre pris aussi bien dans leur ensemble que séparément, et plus particulièrement par des dispositifs qui permettent de préfabriquer en usine des éléments de grandes dimensions, légers mais résistants et
15 rigides, équipés en fond de moule des panneaux anti-bruit, donc entièrement terminés industriellement. Il suffit d'assembler sur place ces différents éléments et de les sceller. Quant aux panneaux anti-bruit, ils sont en mousse d'argile, en caissons de bois à persiennes, ou de tout
20 autre conception.

Les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, sont une des formes de réalisation de l'objet de l'invention.

25 La figure I est une vue en élévation d'un élément en béton armé, selon l'invention.

La figure 2 est une vue de profil, en coupe suivant I-2, de la figure I.

La figure 3 est une vue en plan, en coupe suivant 3-4 de la figure I.

30 La figure 4 montre une coupe longitudinale, en élévation, du scellement dans le sol d'un élément suivant figure I.

La figure 5 est une coupe du scellement dans le sol d'un élément vu de profil, suivant figure 2.

2

La figure 6 montre, en perspective, deux éléments juxtaposés de la suite d'un nombre quelconque des éléments formant l'ensemble de l'écran.

La figure 7 est une variante, avec profil
5 parabolique des contreforts

Chaque élément IO, en béton armé, se compose
suivant figures 1, 2 et 3, d'un plan II renforcé par des
contreforts I2 et I3 qui assurent la rigidité de l'en-
semble et s'opposent aux renversements I4 ou I5, dus aux
IO vents ou poussées quelconques, que doit supporter l'élé-
ment fixé par scellement de sa partie inférieure I6 et I7.

Ces éléments sont calculés en fonction des
efforts à supporter et pour être le plus léger possible,
et dans ce but les contreforts peuvent être profilés en
15 parabole 28 suivant figure 7, ce qui permet un gain de
poids pour une résistance équivalente, et ajoute une
allure d'esthétique appréciable.

Les contreforts d'extrémités latérales
I2, sont soumis à des contraintes inférieures à celles
20 des contreforts I3 et sont donc plus étroits, mais étant
jumelés aux éléments juxtaposés, la largeur totale reste
sensiblement égale à celle des contreforts I3.

Deux des contreforts I3, forment en partie
basse, pieds d'appui I6, sur le béton de propreté I8,
25 suivant figures 4 et 5, alors que les autres contreforts
ne se prolongent que par leur ferrailage I7, qui servira
d'ancrage, comme d'ailleurs les pieds d'appui I6, dans
la semelle ou longrine I9.

Chaque élément IO comporte en outre, des
30 anneaux de levage 24, des trous 25 pour assemblage par
boulons de deux éléments juxtaposés, et des douilles
26 pour fixation des étais 27 nécessaires pour le main-
tien de l'ensemble pendant le coulage de la semelle I9.

La face 20, plane, peut servir de support
35 à un parement décoratif ou à des panneaux publicitaires
avec, éventuellement, encadrement aluminium boulonné sur
cette face.

La face 21 reçoit entre les contreforts les panneaux anti-bruit absorbants, en mousse d'argile, en caissons de bois à persiennes, ou de tout autre conception.

5

La fabrication en usine de ces éléments IO est très simple. On place dans le fond du moule les panneaux anti-bruit 22, on déploie dessus un film plastique 23 pour protéger, au coulage du béton, la surface des mousses d'argiles qui ne seront scellées que par les tranches, afin de permettre le changement des panneaux détériorés en cas d'accident. On place ensuite les armatures et on coule le béton. Le procédé est évidemment le même qu'il s'agisse de mousse d'argile ou d'autres panneaux anti bruit.

IO

15

Il faut prévoir le moule pour une hauteur maximale, ce qui autorise des constructions d'éléments de hauteurs diverses en déplaçant le coffrage de la base.

20

Pour le montage, on coule la dalle de béton de propreté 18, sur laquelle on installe les éléments entièrement terminés. Ces éléments IO sont manutentionnés par les anneaux de levage 24, réglés en niveau et alignement au moyen de cales métalliques imputrescibles sous les pieds 16, boulonnés entre eux par les trous 25, et maintenus en position par des étais 27 fixés dans les douilles 26.

25

On place ensuite les armatures de la longrine 19 et les coffrages, d'ailleurs ces opérations peuvent être effectuées avant l'installation des éléments, puis on coule le béton et l'ensemble est terminé.

30

Les formes, dimensions et disposition des différents éléments en béton armé pourront varier dans la limite des équivalents, comme d'ailleurs les matériaux et conception des panneaux anti-bruit encastrés dans ces supports, sans changer pour cela la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

R E V E N D I C A T I O N S

5 I - Ecran anti-bruit, absorbant composé d'éléments préfabriqués 10 en béton armé, et constitués chacun d'un plan II, renforcé par des contreforts 12 et 13, et garni sur la face 21, de panneaux absorbants 22, en mousse d'argile ou tout autre dispositif anti-bruit, fixés par coulage du béton des contreforts, la face opposée 20 étant plane.

10 2 - Ecran anti-bruit en éléments préfabriqués en béton armé, selon la revendication I, caractérisé par la préfabrication en usine, par moulage industriel, des éléments 10 qui seront assemblés et scellés sur place pour former un écran d'une longueur quelconque.

15 3 - Ecran anti-bruit en éléments préfabriqués en béton armé, selon la revendication 1, caractérisé par l'incorporation à la préfabrication des panneaux anti-bruit absorbants, et donc finition en usine de chacun des éléments constitutifs de l'écran anti-bruit objet de l'invention.

20 4 - Ecran anti-bruit en éléments préfabriqués en béton armé, selon la revendication 1, caractérisé par une surface opposée (20) plane et portant éventuellement un encadrement aluminium boulonné pour la fixation de panneaux publicitaires ou décoratifs.

25 5 - Ecran anti-bruit en éléments préfabriqués en béton armé, selon la revendication I, caractérisé par la fabrication et la finition en usine par moulage des éléments constitutifs 10, dans un moule qui permet la mise en oeuvre de panneaux de différentes hauteurs, en déplaçant seulement le coffrage de la partie basse de l'élément.



