



NO 905.343

CLASSIF. INTERNAT.: E 01 D

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

MIS EN LECTURE LE: 16 Décembre 1986

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention

Vu le procès-verbal dressé le 28 Aout 1986 A 15h 05

à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : ENTREPRISE JOURET S.A.
Calvaire Lessines(BELGIQUE)

REPR. PAR Bureau Gevers S.A. à 1050 Bruxelles
un brevet d'invention pour PROCEDE POUR LA REALISATION DE CUNETTES ET COFFRAGE POUR
LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCEDE.

ARTICLE 2.- Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

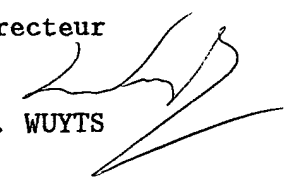
Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 15 Septembre 1986

PAR DELEGATION SPECIALE

Le Directeur

L. WUYTS



905343

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

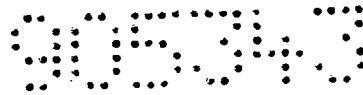
formée par

la société anonyme dite : "Entreprise Jouret"

pour :

"Procédé pour la réalisation de cunettes et coffrage pour la mise en
oeuvre de ce procédé"





La présente invention a pour objet un procédé pour la réalisation de cunettes.

Jusqu'à présent, pour construire des cunettes, on a toujours utilisé les techniques suivantes, qui consistent soit à mettre en place
5 bout à bout des éléments préfabriqués de cunettes après avoir excavé le terrain pour recevoir lesdits éléments, soit, après excavation du terrain, à couler du béton dans des coffrages fixes pour obtenir les cunettes section par section. La première de ces techniques présente l'inconvénient d'être très onéreuse du fait notamment de la mise en
10 oeuvre de moules complexes pour la fabrication des éléments préfabriqués, des frais importants de transport pour acheminer ces éléments du lieu de production aux lieux d'utilisation et des opérations de remblayage après mise en place des éléments. En ce qui concerne la seconde technique, si elle permet de réaliser des cunettes à moindre coût que la première
15 technique précitée, elle présente toutefois l'inconvénient d'être particulièrement lente. Tout moyen pour remédier à cette lenteur consiste à multiplier le nombre de coffrages fixes, pour réaliser plusieurs sections de cunettes simultanément, ce qui accroît de manière sensible le coût en matériel et en main-d'oeuvre.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients et de procurer un procédé permettant de réaliser des cunettes en béton, armé ou non, en continu et ce, d'une part, avec une excellente résistance des bétons mis en oeuvre et un fini très soigné des surfaces apparentes
20 et, d'autre part, avec une très grande rapidité d'exécution et à faible coût.

A cet effet, suivant l'invention, ledit procédé consiste à pratiquer dans le sol où sera implantée la cunette une excavation dont la longueur correspond à celle de la cunette et dont la section transversale correspond sensiblement à la section transversale externe de ladite
30 cunette, à bétonner au fond de cette excavation un radier destiné à constituer le fond de la cunette, à déplacer en continu sur ce radier un coffrage glissant dont la section transversale externe correspond à la section transversale interne de la cunette et à injecter en continu,

entre les parois du coffrage glissant situées en regard des parois latérales de l'excavation et ces dernières parois, du béton en quantité telle que celui-ci comble l'espace compris entre le radier, les parois susdites du coffrage et de l'excavation pour constituer les parois latérales de la cunette.

5

Suivant un mode de réalisation avantageux de l'invention, on vibre le béton introduit dans l'espace compris entre le radier et les parois précitées du coffrage et de l'excavation.

10

L'invention a également pour objet un coffrage pour la mise en oeuvre du procédé susdit.

15

Suivant l'invention, ce coffrage comprend un châssis rigide et indéformable pourvu de moyens agencés pour se déplacer sur des organes de guidage disposés suivant l'axe longitudinal de l'excavation précitée et supportés par le radier, deux éléments disposés de part et d'autre du châssis et symétriques par rapport au plan vertical passant par l'axe longitudinal du châssis, ces éléments s'étendant depuis le radier susdit jusqu'à une hauteur correspondant à la hauteur de la cunette à réaliser et étant montés sur ledit châssis par l'intermédiaire d'articulations permettant aux éléments du coffrage de pivoter autour d'axes parallèles à l'axe longitudinal du châssis afin de régler la position angulaire desdits éléments en fonction de l'inclinaison des parois latérales de cunette à réaliser, des moyens pour immobiliser les éléments de coffrage sur le châssis en position choisie et au moins une trémie d'alimentation en béton supportée par le châssis et comprenant deux goulottes aboutissant chacune à une ouverture prévue dans chacun des éléments de coffrage, sur une partie importante de leur hauteur, pour livrer passage au béton vers l'espace compris entre les lesdits éléments et les parois latérales de l'excavation.

20

25

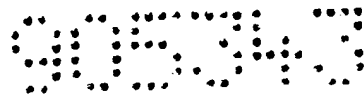
30

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description des dessins annexés au présent mémoire et qui illustrent, à titre d'exemple non limitatif, le procédé suivant l'invention et une forme de réalisation particulière du coffrage suivant l'invention.

La figure 1 est une vue en perspective illustrant le procédé susdit et montrant le coffrage suivant l'invention.

35

La figure 2 est une vue en élévation du châssis du coffrage



illustré à la figure 1.

La figure 3 est une vue en plan correspondant à la figure 2.

La figure 4 est une vue suivant la figure IV-IV de la figure 2 montrant le coffrage complet suivant l'invention.

5 La figure 5 est une vue de détail suivant la ligne V-V de la figure 4.

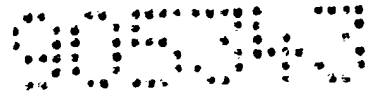
La figure 6 est une vue partielle, en coupe suivant la ligne VI-VI de la figure 5.

10 Dans les différentes figures, les mêmes notations de référence désignent des éléments identiques ou analogues.

Le procédé, suivant l'invention et illustré aux dessins, est destiné à la réalisation, en continu, de cunettes en béton 1 et consiste tout d'abord à pratiquer dans le sol où sera implantée la cunette 1 une excavation 2 dont la longueur correspond à la longueur de la cunette à construire et dont la section transversale, par un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal, de trace 3, de l'excavation, correspond sensiblement à la section transversale externe correspondante de la cunette, à bétonner ensuite au fond 4 de cette excavation un radier 5 destiné à constituer le fond 6 de la cunette. Le procédé consiste ensuite, après durcissement du radier 5, à déplacer en continu sur ce radier un coffrage glissant 7 dont la section transversale externe correspond à la section transversale interne de la cunette et à injecter enfin en continu, entre les parois 8 du coffrage glissant situées en regard des parois latérales 9 de l'excavation et ces dernières parois 9, du béton en quantité telle que celui-ci comble l'espace 10 compris entre le radier 5, les parois 8 du coffrage et les parois 9 de l'excavation pour constituer les parois latérales 11 de la cunette.

30 Que le béton coulé soit armé ou non, ce béton est vibré lorsqu'il est introduit dans l'espace 10 précité et qu'il occupe la totalité de cet espace. Si le béton est armé, des armatures métalliques 12 sont déposées, d'une part, sur le fond 4 de l'excavation et d'autre part, contre les parois latérales 9 de l'excavation, dans l'espace 10 susdit, le béton destiné à constituer le radier 5 étant ensuite coulé.

35 Le coffrage glissant 7 pour la mise en oeuvre du procédé susdit comprend, comme montré aux dessins, un châssis 13 rigide et indéformable (voir figures 2 et 3) garni de roues 14 circulant sur des

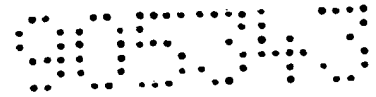


rails 15, posés sur le radier 5 parallèlement à l'axe longitudinal 3 de l'excavation 2, ainsi que deux éléments de coffrage 16 (voir figure 4) disposés de part et d'autre du châssis 13 et symétriques par rapport au plan vertical passant par l'axe longitudinal du châssis 13 qui est
5 parallèle à l'axe longitudinal 3 précité. Ces éléments de coffrage 16, qui comportent les parois 8 susdites et qui s'étendent depuis le radier 5 jusqu'à une hauteur correspondant à la hauteur de la cunette 1 à réaliser, sont montés sur ledit châssis 13 par l'intermédiaire d'articulations
10 17 permettant aux éléments du coffrage de pivoter autour d'axes 18 parallèles à l'axe longitudinal du châssis et à l'axe longitudinal 3 de l'excavation afin de régler la position angulaire desdits éléments en fonction de l'inclinaison des parois latérales 11 de cunette à réaliser. Le coffrage 7 comprend également des moyens 19 agencés pour immobiliser les éléments de coffrage 16 sur le châssis 13 en position choisie,
15 une trémie d'alimentation 20 en béton supportée par le châssis et comprenant deux goulottes 21 aboutissant chacune à une ouverture 22 prévue dans chacun des éléments de coffrage 16, sur une partie importante de leur hauteur, pour livrer passage au béton vers l'espace 10 compris entre les parois 8 des éléments 16, les parois 9 de l'excavation et le
20 radier 5. Les éléments 16 comportent, au sommet des parois 8 susdites, des profilés 23 dont la face 24 permet le parachèvement du bord supérieur 25 des parois latérales de la cunette.

Les éléments de coffrage 16 comprennent chacun des moyens permettant de vibrer le béton introduit dans l'espace 10, ces moyens,
25 qui sont situés en amont de l'ouverture 22 réalisée dans chacun des éléments 16, en considérant le sens de déplacement du coffrage 7 indiqué par la flèche 26 (figure 1) sont avantageusement constitués par un moteur vibrant 27 fixé directement sur chacun des éléments 16, sensiblement à mi-hauteur de ces derniers.

30 Comme montré à la figure 4, les moyens 19 permettant d'immobiliser les éléments de coffrage 16 dans la position angulaire choisie sont avantageusement constitués par des étrançons 28, à vis et de longueur réglable, montés respectivement, en 29, sur le châssis 13 et, en 30, sur les éléments de coffrage 16.

35 Pour faciliter l'écoulement du béton des ouvertures 22 dans



l'espace 10 précité, les goulottes 21 se raccordent avantageusement aux ouvertures 22, le long des bords 31 de ces dernières, par une surface cylindrique 32 (voir figure 6).

5 Il doit être entendu que l'invention n'est nullement limitée à la forme de réalisation décrite et que bien des modifications peuvent être apportées à cette dernière, sans sortir du cadre du présent brevet.

10

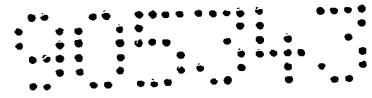
15

20

25

30

35



REVENDICATIONS

1. Procédé pour la réalisation de cunettes, caractérisé en ce qu'il consiste à pratiquer dans le sol où sera implantée la cunette une excavation dont la longueur correspond à celle de la cunette et dont la section transversale correspond sensiblement à la section transversale externe de ladite cunette, à bétonner au fond de cette excavation un radier destiné à constituer le fond de la cunette, à déplacer en continu sur ce radier un coffrage glissant dont la section transversale externe correspond à la section transversale interne de la cunette et à injecter en continu, entre les parois du coffrage glissant situées en regard des parois latérales de l'excavation et ces dernières parois, du béton en quantité telle que celui-ci comble l'espace compris entre le radier, les parois susdites du coffrage et de l'excavation pour constituer les parois latérales de la cunette.

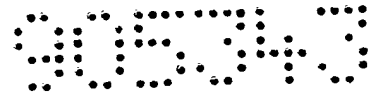
2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'on vibre le béton introduit dans l'espace compris entre le radier et les parois précitées du coffrage et de l'excavation.

3. Procédé suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'on incorpore des armatures métalliques dans le fond et les parois de la cunette, ces armatures étant disposées sur le fond de l'excavation et contre les parois latérales de l'excavation avant la coulée du béton destiné à former d'une part, le radier précité et, d'autre part, les parois latérales de la cunette;

4. Procédé tel que décrit ci-avant ou illustré aux dessins annexés.

5. Coffrage pour la mise en oeuvre du procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend un châssis rigide et indéformable pourvu de moyens agencés pour se déplacer sur des organes de guidage disposés suivant l'axe longitudinal de l'excavation précitée et supportés par le radier, deux éléments disposés de part et d'autre du châssis et symétriques par rapport au plan vertical passant par l'axe longitudinal du châssis, ces éléments s'étendant depuis le radier susdit jusqu'à une hauteur correspondant à la hauteur de la cunette à réaliser et étant montés sur ledit châssis par l'intermédiaire d'articulations permettant aux





éléments du coffrage de pivoter autour d'axes parallèles à l'axe longitudinal du châssis afin de régler la position angulaire desdits éléments en fonction de l'inclinaison des parois latérales de cunette à réaliser, des moyens pour immobiliser les éléments de coffrage sur le châssis en position choisie, et au moins une trémie d'alimentation en béton supportée par le châssis et comprenant deux goulottes aboutissant chacune à une ouverture prévue dans chacun des éléments de coffrage, sur une partie importante de leur hauteur, pour livrer passage au béton vers l'espace compris entre les lesdits éléments et les parois latérales de l'excavation.

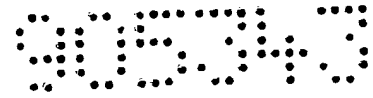
6. Procédé suivant la revendication 5, caractérisé en ce que les éléments de coffrage comprennent chacun des moyens destinés à vibrer le béton introduit dans l'espace précité, ces moyens étant situés en amont de l'ouverture susdite réalisée dans chacun des éléments de coffrage en considérant le sens de déplacement du coffrage.

7. Coffrage suivant l'une ou l'autre des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que les moyens prévus sur le châssis pour assurer son déplacement sont constitués par des roues, tandis que les organes de guidage susdits sont constitués par des rails fixés au radier et disposés symétriquement à l'axe longitudinal de l'excavation.

8. Coffrage suivant l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que les moyens pour immobiliser les éléments du coffrage, en position choisie, par rapport au châssis sont constitués par des étançons à vis de longueur réglable,

9. Coffrage suivant l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que les moyens précités destinés à vibrer le béton sont constitués par au moins un moteur vibrant fixé directement sur chacun des deux éléments de coffrage précités.

10. Coffrage suivant l'une quelconque des revendications 5 à 9, caractérisé en ce que les goulottes susdites et les éléments de coffrage se raccordent, le long du bord des ouvertures précitées, s'étendant transversalement à la direction de déplacement du coffrage et en amont en considérant le sens de ce déplacement, par une surface cylindrique facilitant la pénétration du béton dans l'espace précité.



11. Coffrage tel que décrit ci-avant ou illustré
aux dessins annexés.

5

Bruxelles, le 28 août 1986
P.Pon. de la société anonyme dite : "Entreprise Jouret"
P.Pon. du Bureau Gevers SA

10

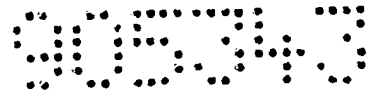
15

20

25

30

35



La société anonyme dite :
"Entreprise Jouret"

Pl.1

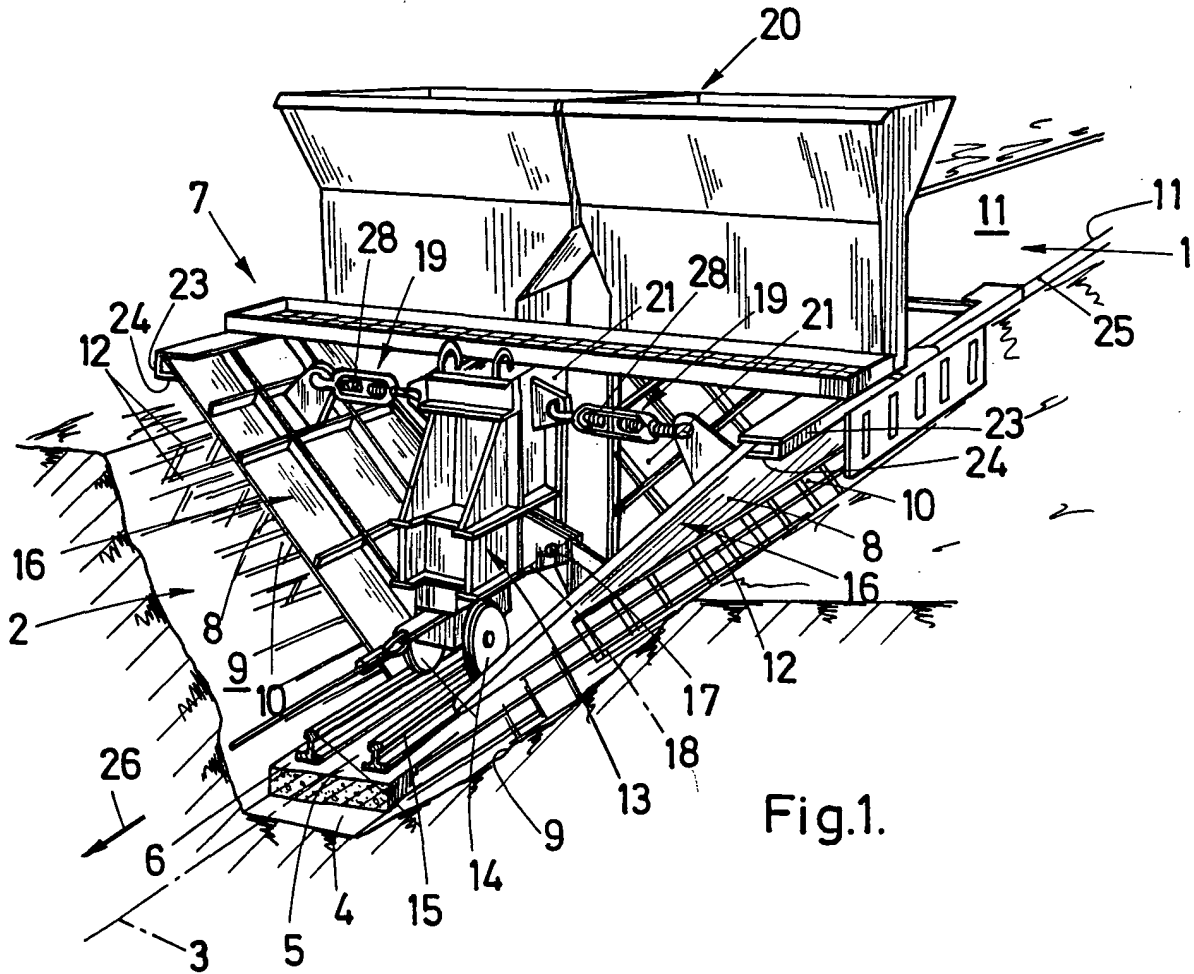
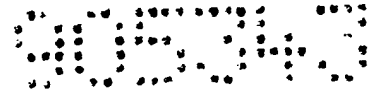


Fig.1.

Bruxelles, le 28 août 1986
P.Pon. de la société anonyme dite : "Entreprise Jouret"
P.Pon. du Bureau Gevers SA



La société anonyme dite :
"Entreprise Jouret"

Pl.3

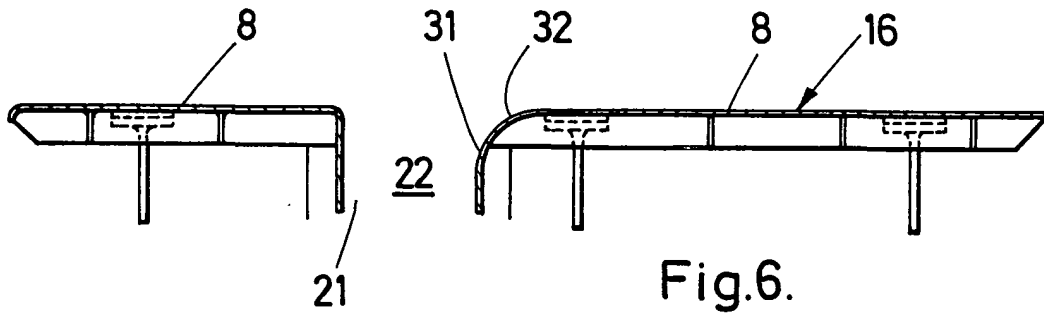


Fig.6.

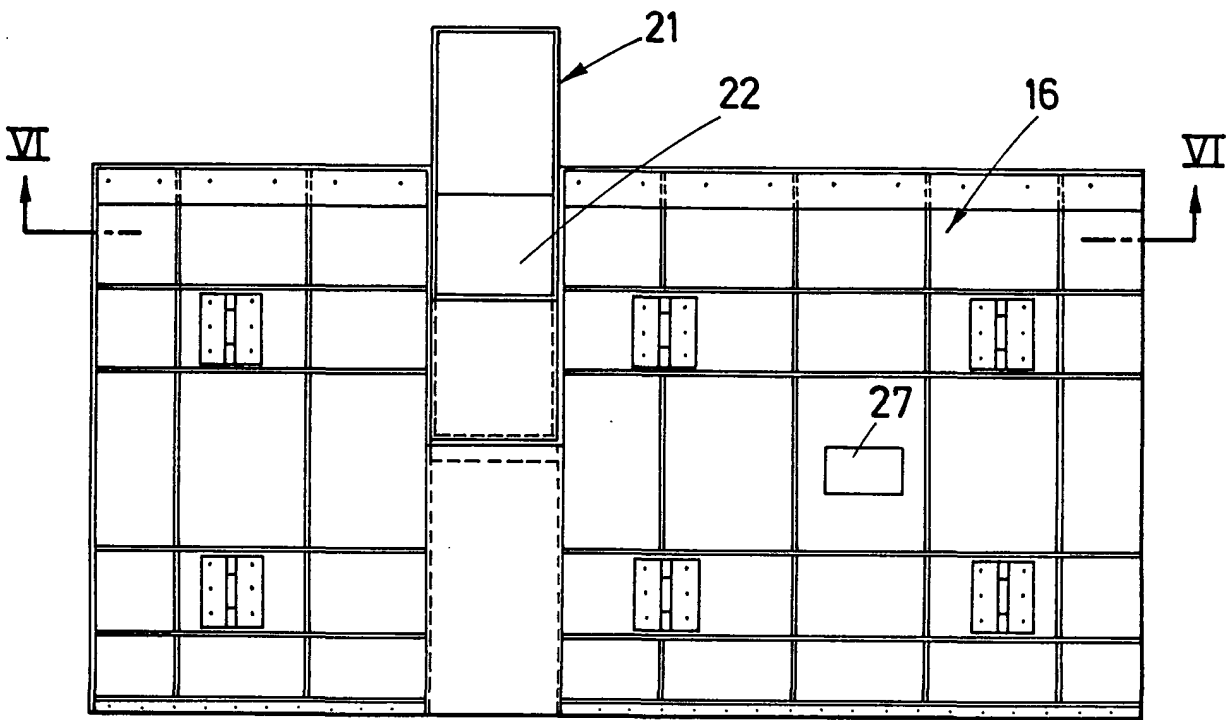


Fig.5.

Bruxelles, le 28 août 1986
P.Pon. de la société anonyme dite : "Entreprise Jouret"
P.Pon. du Bureau Gevers SA