

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 32744 B1

(51) Cl. internationale :
E01D 21/10; E01D 15/10

(43) Date de publication :
01.11.2011

(21) N° Dépôt :
32782

(22) Date de Dépôt :
21.04.2010

(71) Demandeur(s) :
**DELATRE LEVIVIER MAROC, KM 9 ROUTE DE RABAT, AIN SEBAA B.P. 2613 - 20
250 CASABLANCA (MA)**

(74) Mandataire :
MOHAMED AMINE MELLAS

(54) Titre : **APPAREIL D'APPUI SUR PLATEFORME POUR ASSEMBLAGE ET LANCAGE
DE L'OSSATURE METALLIQUE D'UN PONT MIXTE AVEC CONTRE FLECHE.**

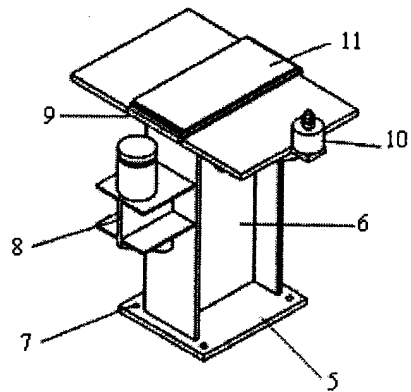
(57) Abrégé : L'INVENTION A POUR OBJET UN APPAREIL D'APPUI SUR PLATE FORME POUR L'ASSEMBLAGE ET LE LANCAGE DE L'OSSATURE MÉTALLIQUE D'UN PONT MIXTE AVEC CONTRE FLÈCHE. IL EST OBTENU PAR LA FIXATION D'UNE PLAQUE DE TÉFLON (11) SUR UNE PLAQUE MÉTALLIQUE (14), CONSTITUANT AVEC UNE FEUILLE DE CAOUTCHOUC (13) UN MONOBLOC DE GLISSEMENT PERMETTANT LE LANCAGE DE L'OSSATURE MÉTALLIQUE DU PONT TOUT EN SUIVANT LA COURBE DE LA CONTRE FLÈCHE. LE MONOBLOC DE GLISSEMENT EST POSÉ SUR UN SUPPORT MÉTALLIQUE (6) FIXÉ AU SOL, QUI SERT AUSSI POUR L'ASSEMBLAGE ET LE SOUDAGE DES POUTRES DU PONT.

01 NOV 2011

32744

Appareil d'appui sur plate forme pour assemblage et lançage de l'ossature métallique d'un pont mixte avec contre flèche

L'invention a pour objet un appareil d'appui sur plate forme pour l'assemblage et le lançage de l'ossature métallique d'un pont mixte avec contre flèche. Il est obtenu par la fixation d'une plaque de téflon (11) sur une plaque métallique (14), constituant avec une feuille de caoutchouc (13) un monobloc de glissement permettant le lançage de l'ossature métallique du pont tout en suivant la courbe de la contre flèche. Le monobloc de glissement est posé sur un support métallique (6) fixé au sol, qui sert aussi pour l'assemblage et le soudage des poutres du pont.



La présente invention concerne un appareil d'appui sur plate forme pour l'assemblage et le lançage de l'ossature métallique d'un pont mixte avec contre flèche.

Le lançage proprement dit est une opération qui consiste à faire rouler le tablier sur des appuis (2) à galets ou à le faire glisser sur des patins de Téflon. Il est tiré ou poussé par effet de rappel à l'aide d'une installation comprenant un treuil de traction (1), un treuil de retenue et les mouflages (4) nécessaires. L'avant du tablier est souvent prolongé par une structure légère appelée avant-bec (3) et destinée à réduire les effets du poids en porte-à-faux.

Transversalement, un système de guidage (10) doit obliger le tablier à rester en ligne de façon que l'appui soit toujours maintenu dans le plan vertical des âmes des poutres. Faute de quoi une sortie de l'appui du plan des âmes entraînerait une rotation de la semelle suivie d'une instabilité par déversement de la poutre.

Selon le procédé connu de lançage de la structure métallique d'un pont, on procède à l'assemblage de l'ossature métallique sur des appuis fixe sur plate forme, après on remplace les appuis fixe par des appareils d'appui à balancier (avec articulations) pour le lançage de la structure. Ces appuis à balancier permettent de suivre la courbe de la contre flèche du pont pendant le lançage, et ainsi une bonne répartition de charge sur les éléments porteurs de l'ossature.

Ce procédé connu s'avère d'une mise en œuvre couteuse, en raison du cout de réalisation d'un appui à balancier, vu le nombre des composants et des opérations nécessaires pour la réalisation de ce type d'appareil d'appui, de plus de la nécessité d'avoir un deuxième appareil d'appui fixe pour l'assemblage.

La présente invention a pour objet de remédier aux inconvénients présentés par le procédé connu ci-dessus, et de simplifier de façon significative le procédé, en apportant un gain de temps et une économie appréciable.

Le plot d'assemblage objet de l'invention est obtenu par soudage de la platine de fixation (5) avec le support métallique principal (6), la console de vérinage (8) étant soudée sur le coté du support (5), et enfin le système monobloc de glissement (caoutchouc (13) + plaque métallique (14) + patin de téflon (11)) est posé sur le support métallique (6), le mouvement du système monobloc dans la direction du lançage est bloqué par deux cales (9) soudées sur la plaque métallique (14), et les deux cales (12) empêchent le mouvement du patin de téflon. Les trous (7) servent pour la fixation au sol par des tiges d'ancrage.

Ce dispositif travaille dans un premier temps pendant l'assemblage de l'ossature du pont sans le monobloc de glissement, et dans un deuxième temps avec le monobloc de glissement pendant l'opération de lancement du pont.

Pendant l'assemblage le vérin sur la console (8) permet le levage de la structure du pont afin d'insérer les cales nécessaires avant soudage, pour l'obtention de la bonne courbe de contre flèche, aussi il permet d'insérer le monobloc de glissement pour l'opération de lancement.

Au cours du lancement, la structure du pont glisse sur le patin de téflon (11) (matériau à faible coefficient de frottement), la feuille de caoutchouc (13) intercaler entre la plaque métallique (14) et le support métallique (6) permet par sa bonne capacité de compression, au système monobloc de glissement de suivre la courbe du contre flèche, et ainsi maintenir le contact entre la semelle inférieure du pont et toute la surface du patin téflon, ce qui permet une bonne introduction des efforts dans l'ossature du pont.

On comprend ainsi que l'utilisation de la feuille de caoutchouc (13) présente une simplification importante par rapport aux appareils d'appui connus, en évitant en particulier les articulations, qui le système d'appui et le procédé d'assemblage plus coûteux.

Selon une caractéristique supplémentaire de l'invention, l'insertion d'une cale métallique entre le monobloc de glissement et le support métallique (6) de l'avant dernier appui en contact avec le pont permet un décollement de l'extrémité libre du dernier tronçon du pont au niveau de l'appui à quitter pendant le lancement, ce décollement provoqué par la cale permet d'éviter le basculement de la structure du pont pendant le dépassement d'un appui de la plate forme. Cette caractéristique permet d'éviter l'utilisation d'un arrière bec, ce dernier est une structure muni d'une pente et monté à l'arrière du pont, et qui a le même rôle que le décollement provoqué par la cale.

Revendication

(1) Appareil d'appui pour le montage et le lançage de l'ossature métallique d'un pont avec contre flèche, constitué d'un support métallique fixé au sol par un platine de fixation et des tiges d'ancrage, et d'un monobloc de glissement caractérisé par le fait qu'il est constitué d'un patin de téflon, un plaque métallique soudée à deux butées et une feuille du caoutchouc.

(2) Appareil d'appui selon la revendication (1) caractérisé par l'utilisation d'une feuille de caoutchouc permettant au monobloc de glissement de suivre la courbe de la contre flèche du pont et ainsi de maintenir le contact entre la semelle inférieure du pont et toute la surface du patin du téflon.

(3) Appareil d'appui selon les revendications (1) et (2) caractérisé par la possibilité d'insérer une cale métallique entre le monobloc de glissement et le support métallique de l'avant dernier appui en contact avec le pont, permettant ainsi un décollement naturel de l'extrémité libre du dernier tronçon du pont au niveau de l'appui à quitter.

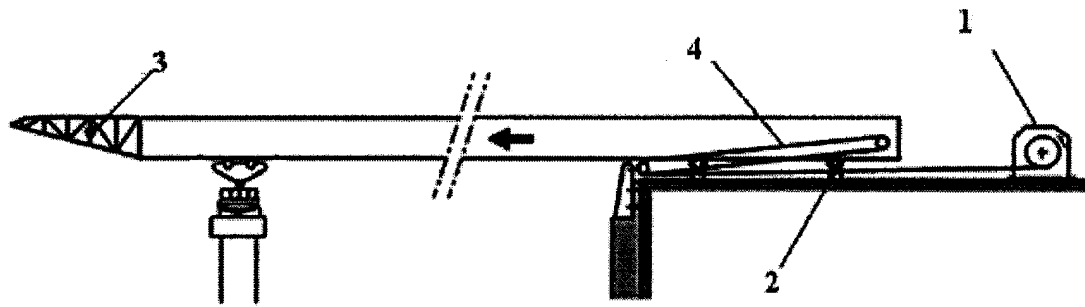


Figure 1

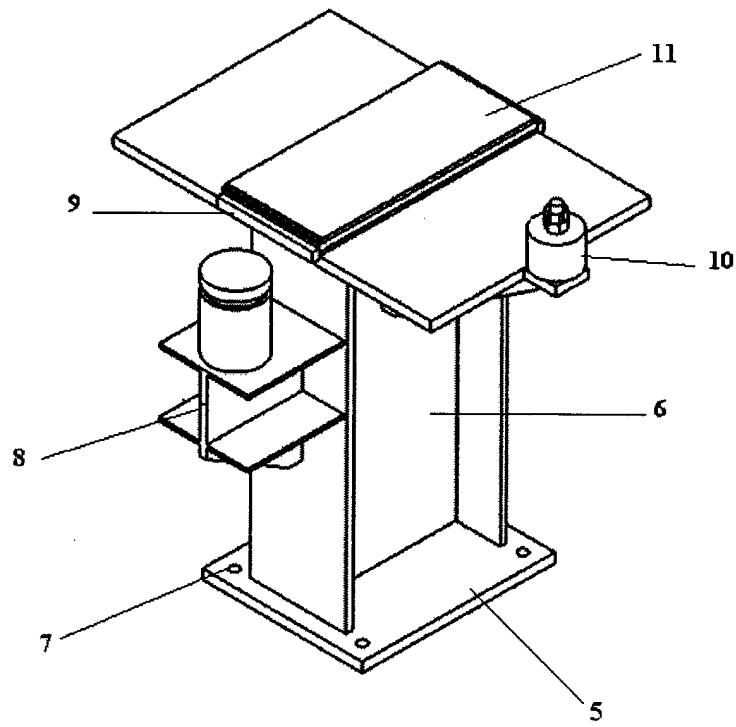


Figure 2

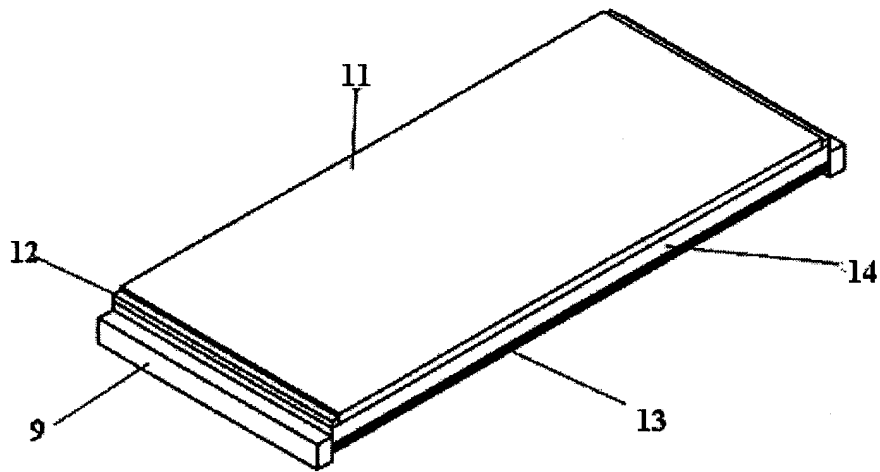


Figure 3

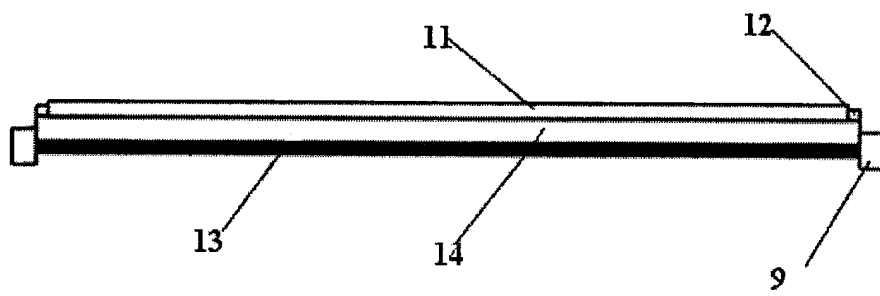


Figure 4