



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BREVET D'INVENTION

NUMERO DE PUBLICATION : 1002884A6

NUMERO DE DEPOT : 8900223

Classif. Internat.: E04H A47K

Date de délivrance : 16 Juillet 1991

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 03 Mars 1989 à 14h05
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : S.A. SERVILOG
rue de Coquelet 18, 5000 NAMUR(BELGIQUE)

représenté(e)s par : DE PALMENAER Roger, BUREAU VANDER HAEGHEN, Rue
Colonel Bourg 108A, B-1040 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : APPAREIL DESTINE A CREER DES VAGUES DANS DES PISCINES.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 16 Juillet 1991
PAR DELEGATION SPECIALE :


WUYTS L.
Directeur

BAD ORIGINAL



APPAREIL DESTINE A CREER DES VAGUES DANS DES PISCINES

La présente invention est relative à un appareil destiné à créer des vagues dans des piscines, cet appareil comprenant une masse et un moyen destiné à mettre en mouvement ladite masse.

5

On connaît des appareils de ce type. Toutefois, ces appareils connus comprennent des machineries complexes, fixes qui doivent être installées lors de la construction de la piscine. Ces
10 appareils connus se basent essentiellement sur la force mécanique développée plutôt que sur le phénomène de synchronisme entre l'effort fourni et la fréquence de résonance des vagues.

15

Les appareils du type connu déplacent des quantités importantes d'eau de sorte que ces appareils consomment des quantités importantes d'énergie.

La présente invention a pour objet un
20 appareil simple, peu encombrant, facile à installer et consommant peu d'énergie. L'appareil suivant l'invention ne nécessite pas d'infrastructures complexes. Un petit portillon, une suspension et un point d'attache suffisent pour son installation. Dans
25 un cas avantageux, dans lequel la masse mise en mouvement grâce à sa propre inertie, aucun support n'est même nécessaire.

L'appareil suivant l'invention permet de
30 provoquer un déplacement d'eau régulier et synchronisé avec la fréquence de résonance de la piscine. Le

déplacement d'eau apparaît essentiellement au voisinage de la surface de la piscine.

L'appareil suivant l'invention est
5 essentiellement caractérisé en ce qu'il est muni d'un système électronique commandé par au moins un capteur de manière à ce que la masse provoque un déplacement d'eau synchronisé avec une fréquence de résonance de la piscine.

10

Selon une caractéristique de l'appareil suivant l'invention, le ou les capteurs sont du type optique et/ou inertiel et/ou de résonance.

15

Selon une autre caractéristique, la masse est au moins partiellement immergée, et est déplacée selon un mouvement sensiblement de va-et-vient dont la fréquence est avantageusement inférieure à quatre mouvements par seconde.

20

Selon une particularité de l'appareil suivant l'invention, la masse est constituée d'un corps creux pouvant contenir une quantité d'eau.

25

Dans une forme de réalisation de l'appareil suivant l'invention, la masse est reliée au voisinage d'une de ses extrémités à un point fixe par un premier lien tel qu'une corde ou une chaîne et au voisinage de son autre extrémité audit moyen par un second lien tel
30 qu'une corde ou une chaîne, ledit moyen étant constitué d'un organe entraîné en rotation par un moteur.

D'autres particularités et détails de l'appareil suivant l'invention ressortiront de la
35 description détaillée suivante dans laquelle il est fait

référence aux dessins ci-annexés.

Dans ces dessins :

- 5 - la figure 1 montre schématiquement un appareil suivant l'invention, et
- la figure 2 est une vue latérale à plus grande échelle d'une partie de l'appareil suivant l'invention.
- 10

Dans ces figures, les mêmes notations de référence désignent des éléments identiques.

15 L'appareil 1 montré à la figure 1 comprend une masse 2 et un moyen 3 destiné à mettre en mouvement ladite masse. Cet appareil est muni d'un système électronique 4 commandé par au moins un capteur 5

20 avantageusement monté sur la masse 2. Ainsi, la masse provoque un déplacement d'eau synchronisé avec une fréquence de résonance de la piscine.

Le capteur 5 est par exemple un capteur du type optique, inertiel et/ou à résonance.

25

La masse 2 est avantageusement constituée par un corps creux contenant une quantité d'eau de sorte que ce corps soit au moins partiellement immergé.

30 La masse 2 est déplacée selon un mouvement de va-et-vient (flèche A) dont la fréquence est inférieure à quatre mouvements par seconde.

La masse 2 est reliée au voisinage d'une (7) de ses extrémités 7, 8 à un point fixe 9 par un premier lien 10 tel qu'une corde ou une chaîne et au voisinage de son autre extrémité 8 audit moyen 3 par un second
5 lien 11 tel qu'une corde ou une chaîne. La masse 2 aurait également pu être articulée au voisinage de son extrémité 7 à une pièce mobile ou fixe.

Le moyen 3 est constitué d'un organe 12
10 entraîné en rotation par un moteur 13. Cet organe 12 est avantageusement une manivelle solidaire de l'arbre 14 du moteur 13. Cette manivelle 12 est reliée au voisinage d'une (16) de ses extrémités 16, 17 au moyen d'une poignée 18 au second lien 11 de sorte que la mise
15 en rotation de ladite manivelle 12 par le moteur 15 provoque le mouvement (flèches A) de va-et-vient de la masse 2.

La manivelle 12 est munie au voisinage de son
20 autre extrémité d'un contre-poids 19 destiné à équilibrer la manivelle 12.

L'appareil 1 est également muni d'un guide 20 destiné à diriger l'effort de déplacement transmis par
25 la manivelle 12 de sorte que la masse 2 n'est soumise à aucune oscillation latérale. Ce guide 20 est constitué par deux poulies 21 placées en face l'une de l'autre, la corde 11 passant entre lesdites poulies 21.

30 Le moteur 13 est alimenté par un générateur 22 à fréquence variable de 0 à 400 hz et est monté avec un réducteur 23 de sorte que la vitesse de rotation de l'arbre 14 peut varier de 0 à 4 tours/seconde. Ce générateur 22 est commandé par le système électronique
35 4, c'est-à-dire qu'il émet une fréquence en fonction de

la mesure détectée par le capteur 5.

Il est évident que l'invention n'est
nullement limitée à la forme de réalisation décrite ci-
5 dessus.

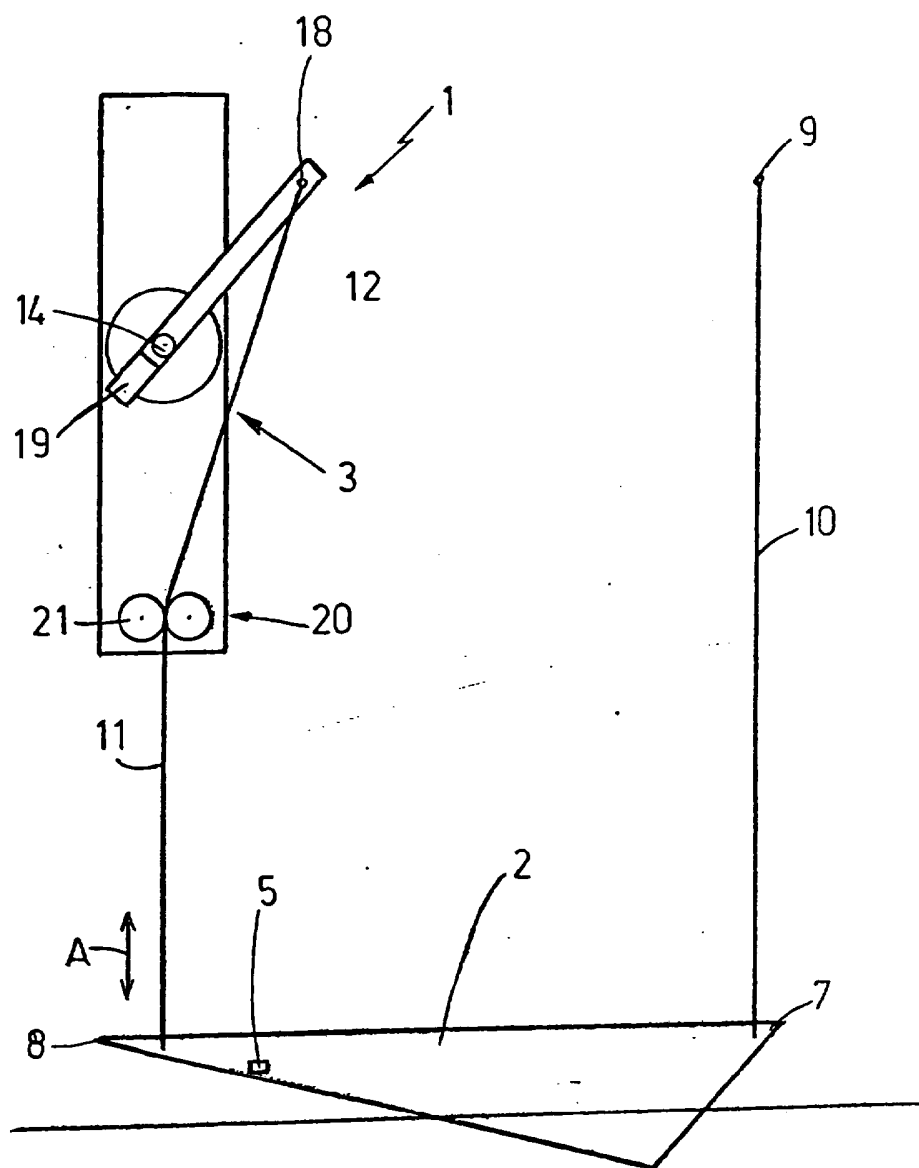
REVENDEICATIONS

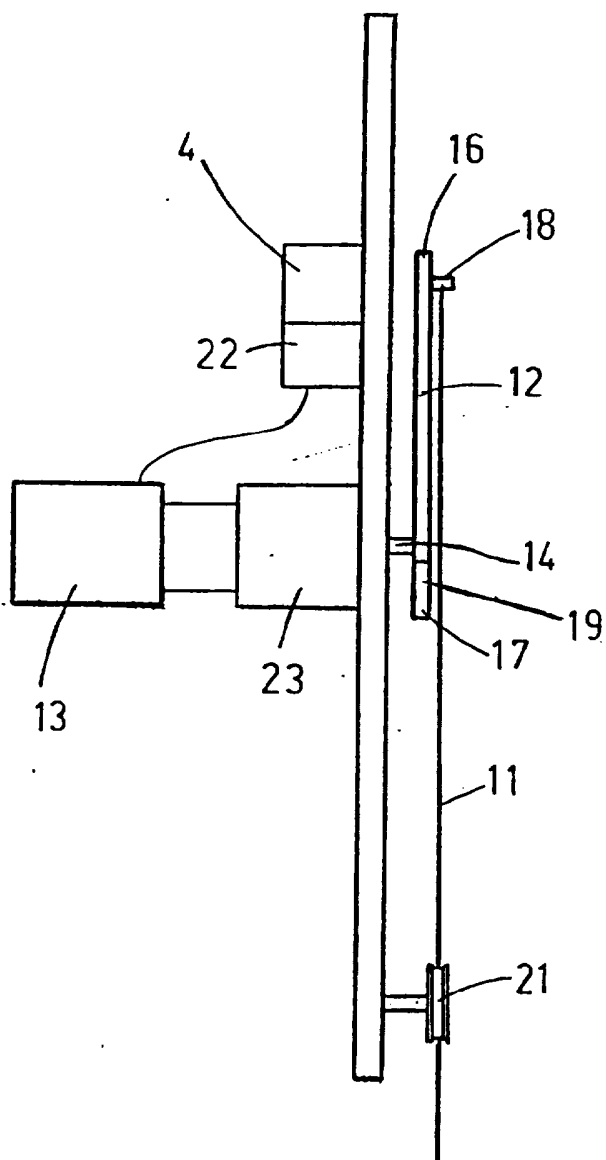
1. Appareil destiné à créer des vagues dans des piscines, cet appareil comprenant une masse (2) et un moyen destiné à mettre en mouvement ladite masse, caractérisé en ce qu'il est muni d'un système électronique (4) commandé par au moins un capteur (5) de manière à ce que la masse provoque un déplacement d'eau synchronisé avec une fréquence de résonance de la piscine.
5
- 10 2. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le ou les capteurs (5) sont du type optique et/ou inertiel et/ou à résonance.
- 15 3. Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la masse (2) est au moins partiellement immergée.
- 20 4. Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la masse (2) est déplacée selon un mouvement sensiblement de va-et-vient dont la fréquence est inférieure à quatre mouvements par seconde.
- 25 5. Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la masse (2) est constituée par un corps creux pouvant contenir une quantité d'eau.
- 30 6. Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la masse (2) est articulée au voisinage d'une de ses extrémités et est reliée au voisinage de

l'autre extrémité au moyen (3) destiné à mettre ladite masse en mouvement.

7. Appareil suivant l'une quelconque des
5 revendications précédentes, caractérisé en ce que la masse (2) est reliée au voisinage d'une (7) de ses extrémités à un point fixe (9) par un premier lien (10) tel qu'une corde ou une chaîne et au
10 voisinage de son autre extrémité (8) audit moyen (3) par un second lien (11) tel qu'une corde ou une chaîne, ledit moyen (3) étant constitué d'un organe (12) entraîné en rotation par un moteur (13).
8. Appareil suivant la revendication 7,
15 caractérisé en ce que ledit organe (12) est une manivelle, cette manivelle étant solidaire de l'arbre (14) du moteur (13) et étant reliée au voisinage d'une extrémité (16) audit second lien
20 (11) de sorte que la mise en rotation dudit bras (12) par le moteur (13) provoque un mouvement sensiblement de va-et-vient de la masse (2).
9. Appareil suivant la revendication 8,
25 caractérisé en ce que la manivelle (12) susdite est munie au voisinage de l'autre extrémité (17) d'un contre-poids (19).
10. Appareil suivant l'une quelconque des
30 revendications 7 à 9, caractérisé en ce qu'il est muni d'un guide (20) destiné à diriger l'effort de déplacement de la masse transmis par la manivelle (12).

11. Appareil suivant la revendication 10,
caractérisé en ce que le guide (20) est constitué
par au moins deux poulies (21) placées l'une en
face de l'autre, ledit second lien (11) passant
5 entre lesdites poulies.
12. Appareil suivant la revendication 7,
caractérisé en ce que ledit moteur est alimenté par
un générateur (22) à fréquence variable de 0 à 400
10 hz et est monté avec un réducteur (23) de sorte
que la vitesse de rotation de l'arbre (14) peut
varier de 0 à 4 tours/seconde.

FIG 1

FIG 2