

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 12. — Cl. 1.

N° 723.341

Sonnerie automatique fonctionnant à heures fixes.

ÉTABLISSEMENTS BARDON (SOCIÉTÉ ANONYME) résidant en France (Seine).

Demandé le 9 décembre 1930, à 16^h 37^m, à Paris.

Délivré le 13 janvier 1932. — Publié le 7 avril 1932.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention a pour objet une sonnerie électrique automatique combinée avec un mouvement d'horlogerie de telle façon que la sonnerie fonctionne à heures fixes, ces 5 heures de fonctionnement pouvant d'ailleurs être déterminées et modifiées à volonté.

Un tel dispositif convient particulièrement bien pour l'indication des heures de rentrée et de sortie dans les ateliers ou les usines. L'in- 10 vention prévoit également un dispositif permettant d'interrompre le fonctionnement de la sonnerie pendant un certain temps revenant périodiquement, par exemple pendant un jour ou un jour et demi par semaine, du samedi au 15 lundi.

Conformément à l'invention, le circuit de la sonnerie électrique est fermé au moment de son fonctionnement par deux interrupteurs à mercure montés en série, l'un de ces interrup- 20 teurs étant actionné par une roue qui tourne en permanence et fait un tour en 24 heures, tandis que l'autre est actionné par une roue plus rapide qui agira par suite sur ce second interrupteur pendant un temps relativement court; 25 c'est donc cette roue qui limitera la durée de la sonnerie.

Pour bien faire comprendre l'invention, on en décrira une forme de réalisation en référence au dessin annexé.

30 Les deux interrupteurs à mercure I₁ et I₂

sont commandés respectivement par les roues 1 et 2. La roue 1 a un mouvement relativement rapide et peut, par exemple, être montée sur un axe O commandé par un récepteur actionné à distance toutes les demi-minutes par un 35 mouvement d'horlogerie au moyen d'un système de transmission électrique connu. La roue 1 pourra faire ainsi un tour en une heure, tandis que la roue 2, reliée à la première par une démultiplication convenable, fera un tour 40 en 24 heures. Un certain nombre de trous équidistants 4 sont disposés sur la périphérie de la roue 2, ces trous pouvant recevoir des chevilles qui actionneront l'interrupteur I₂ en passant en face de cet interrupteur; ces trous 45 peuvent être, par exemple, au nombre de 288, de façon que l'intervalle de temps séparant le passage de deux trous successifs soit de 5 minutes. Des trous analogues 3 seront disposés sur la périphérie de la roue 1, ces trous pou- 50 vant recevoir des chevilles qui agiront sur l'interrupteur I₁; le nombre de ces trous sera de préférence 24 fois plus petit que celui des trous 4, de façon que l'intervalle de temps qui s'écoule entre le passage de deux trous succes- 55 sifs soit le même pour les deux roues. Le maintien des chevilles dans les trous peut être assuré de toute façon convenable; en particulier les trous peuvent être taraudés et les chevilles y être vissées. 60

Les interrupteurs I_1 et I_2 sont maintenus en position d'ouverture du circuit par les contrepoids C_1 et C_2 et leur position est déterminée par les butées B_1 et B_2 contre lesquelles viennent s'appuyer les bras A_1 et A_2 solidaires des interrupteurs. De plus, les interrupteurs sont munis de leviers L_1 , L_2 sur lesquels agissent les chevilles des roues 1 et 2. Lorsqu'une cheville vient toucher un de ces leviers, le mouvement de la roue qui la porte provoque la rotation de l'interrupteur autour de l'axe O_1 ou O_2 et amène l'interrupteur dans la position de fermeture. A cause du mouvement intermittent de la roue 1 qui avance d'un certain angle toutes les demi-minutes, l'interrupteur I_1 restera en position de fermeture une demi-minute exactement, quand une cheville de la roue 1 viendra agir sur le bras L_1 , cet interrupteur reprenant sa position d'ouverture dès que la cheville abandonnera le levier une demi-minute après.

Le mode d'emploi de cette sonnerie et son fonctionnement se comprennent immédiatement. Le nombre de trous de la roue 2 permet de faire fonctionner la sonnerie à des heures quelconques de la journée de 5 en 5 minutes; on mettra donc des chevilles dans tous les trous correspondant aux heures où l'on veut faire fonctionner la sonnerie; les trous correspondants de la roue 1 devront recevoir également des chevilles et tous les trous de cette roue peuvent même être constamment munis de chevilles sans gêner le fonctionnement du système. Lorsqu'une cheville de la roue 2 vient en contact avec le bras L_2 , elle fait basculer l'interrupteur I_2 dans la position de fermeture pendant un certain temps, par exemple pendant un temps légèrement inférieur à 5 minutes. Pendant ce temps, la cheville correspondante de la roue 1 fait basculer l'interrupteur I_1 dans la position de fermeture pendant un temps de une demi-minute ainsi qu'il a été expliqué plus haut; pendant cet intervalle de temps, les deux interrupteurs, montés en série, seront fermés simultanément et la sonnerie fonctionne.

Pour empêcher le fonctionnement de la sonnerie pendant un certain temps revenant périodiquement, il suffit de prévoir un troisième interrupteur à mercure I_3 également

monté en série et qui sera ouvert périodiquement pendant un temps déterminé, par exemple par une came G agissant sur un levier L_3 porté par l'interrupteur. Sur le dessin on a supposé que la came G était montée sur une étoile E à sept branches, cette étoile étant actionnée par une cheville portée par la roue 2 de telle façon qu'à chaque tour de la roue 2, l'étoile avance d'une dent. Ainsi, la came fera un tour par semaine, et l'on pourra déterminer son profil de façon que, sous l'action du contrepoids C_3 , l'interrupteur bascule dans la position d'ouverture du samedi midi au lundi matin et soit ramené le lundi matin par le profil de la came dans la position de fermeture indiquée au dessin.

Il est bien évident que la forme de réalisation décrite ci-dessus et représentée au dessin annexé n'a été indiquée qu'à titre d'exemple, et qu'on pourrait y apporter diverses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

RÉSUMÉ :

1° Sonnerie électrique automatique fonctionnant à heures fixes pendant un temps déterminé, caractérisée par ceci que son circuit électrique comprend deux interrupteurs à mercure montés en série et qui peuvent basculer sous l'action de chevilles portées par deux roues commandées par un mouvement d'horlogerie, l'une des roues faisant un tour en 24 heures et l'autre tournant plus lentement par exemple à la vitesse de un tour en une heure.

2° Sonnerie selon 1° dans laquelle la roue tournant lentement est actionnée par un mouvement d'horlogerie à distance au moyen d'une transmission par impulsions électriques successives inversées.

3° Sonnerie selon 1° comprenant un troisième interrupteur à mercure en série interrompant le courant pendant un temps déterminé revenant périodiquement par exemple au moyen d'une came actionnée par le mouvement d'horlogerie par l'intermédiaire d'une démultiplication convenable.

ÉTABLISSEMENTS BARDON (SOCIÉTÉ ANONYME).

Par procuration :

Office Jossz.

