RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 490 486**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 80 18534**

(54) **Equipement dentaire mobile avec système de rappel des instruments.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **A 61 G 15/00; A 61 C 1/00.**

(22) Date de dépôt ..... 26 août 1980.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 12 du 26-3-1982.

(71) Déposant : SEDAN-SEIDMAN Léo, résidant en France.

(72) Invention de : Léo Sedan-Seidman.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

La présente invention concerne un équipement dentaire avec un nouveau système de rappel des instruments dentaires qui peuvent être intégrés ou accrochés ou suspendus à la sortie d'un coffret ou tablette porte-instruments.

Il est la synthèse pratique des différents systèmes existants mais élaboré par un procédé de rappel différent. Les systèmes actuels de rappel des instruments sont ceux :

1º A balancier ou à fouets etc... pratique mais encombrant (instruments suspendus).

2º A enrouleurs qui aussi pratique mais astreignant pour le praticien et néfaste pour les cordons, du fait de la traction des ressorts enrouleur (instruments intégrés).

3º A cordons spirales (dit téléphone) qui pendent devant le coffret d'utilisation et qui souvent s'èmmêlent (instruments accrochés)

Ces différents systèmes sont de fabrication compliquée, onéreux et de dépannage difficilé.

La synthèse des principes de rappel des trois systèmes précédent fait l'objet de la présente invention par un procédé différent des trois procédés ci-dessus mentionnés (donc triple avantage).

La synthèse des trois fonctions de rappel d'instruments existant est réalisée par le nouveau procédé de rappel, selon l'invention qui permet de poser, d'intégrer, de suspendre ou d'accrocher les instruments dentaires reliés à des tuyaux flexibles ou cordons, tandis que dans les systèmes existants une seule fonction est attribuée à chaque système. Un autre avantage de ce procédé est qu'il permet de manipuler avec aisance les instruments dentaires (turbines,micro-tours, seringue etc.) qui sont reliés à des tuyaux flexibles ou cordons, c'est à dire de tirer d'un coffret les dits instruments sans efforts et de permettre le retour ou le rappel des cordons sans tension.

Ce coffret porte-instruments peut être fixé sur un pied mobile et ainsi être déplacé à volonté à droite ou à gauche du fauteuil dentaire ou bien ce même coffret peut être accroché ou suspendu à des bras fixes ou compensés.

A titre d'exemple, le coffret porte-instruments I fig I et fig 2 qui se présente pour l'exemple sous la forme d'un parrallélépipède rectangle I est fixé horizontalement sur un pied 8 à roulettes I5.

Ce coffret I peut aussi être fixé après un bras articulé ou compensé par un axe I6 fixé dessous le coffret. Ce coffret I possède des ouvertures 4 fig I et 2 sur sa face antérieure dans lesquelles sont intégrés des instruments 5 qui sont raccordés à un tuyau flexible (ou cordon) 2 qui traverse le coffret d'avant en arrière pour ressortir par une ouverture vers la base du coffret au niveau de l'arrière de la face postérieure II du coffret. Ce cordon s'appuit à l'arrière du coffret sur la gorge d'une poulie folle 3. Cette poulie est fixée verticalement sur un axe et parrallèlement aux paroies latérales du coffret, la gorge de la poulie étant dans le prolongement de l'axe des ouvertures 4.

Le tube flexible ou cordon 2 s'appuit sur la gorge de la poulie 3, descend verticalement vers le bas (à l'arrière du coffret I. Ce cordon 2 remontera verticalement vers le haut et sera raccordé à la base du coffret en un point I2 fig. I en deça fig. I et 2 et possiblement au dela de la poulie et sera raccordé au mécanisme de fonctionnement de l'instrument dentaire 5. Le cordon 2 est de longueur variable. Il est entendu que sur la face antérieure du coffret I se trouve autant d'ouvertures 4 que de poulies 3 et de cordons correspondants en fontion du nombre d'instruments dentaires 5 mis en service. Le coffret I possède quatre ouvertures, ce qui n'est pas limitatif.

Le fonctionnement est le suivant : Lors de la traction de l'instrument 5 fig. I placé dans l'ouverture 4, le cordon auquel il est relié avance vers l'avant du coffret I en traversant ledit coffret, ainsi le cordon 2 qui pend à l'arrière, en forme de U remonte dans le sens de la flèche IO. Un arrêt I3 (disque etc..) qui est fixé sur le cordon limite la course du cordon vers l'avant ou le haut. Cet arrêt I3 réglable vient buter contre la poulie 3 ce qui permet de régler la longueur du tuyau flexible 2 à la sortie de l'ouverture 4. Cet arrêt I3 peut être un disque, une boule etc.....

Le rappel du cordon 2 se fait dans le sens contraire de la flêche I0 fig. I et 2.

Le poids du cordon restant après l'arrêt I3 suffit pour rappeler le cordon extrait ou tiré par l'ouverture 4. Les prototypes réalisés comportent ce retour du cordon sans traction excessive. Toutefois, il est aussi possible d'ajouter à l'arrêt I3 un léger poids réglable, de sorte que le praticien qui manipule l'instrument 5 ne soit pas gêné par le rappel de l'instrument.

La fig. 2 représente les divers instruments 5 suspendus ou posés ou accrochés sur un support II. Ce support est horizontal et parrallèle à la face frontale du coffret I auquel il est fixé par deux pattes 7. Les instruments ainsi posés ne subissent aucun rappel ni traction vers l'arrière.

La fig. I représente le remplacement du support II fig. 2 par un plateau 6 sur lequel le praticien peut poser l'instrument 5 relié au cordon 2 sans que l'instrument ne soit rappelé par un ressort ou un contrepoids égal, supérieur ou inférieur au poids de l'instrument 5. C'est là l'objet de la présente invention car ce n'est point l'instrument qui doit être rappelé mais uniquement le cordon ou le tuyau flexible (en caoutchouc ou en matière plastique). Ainsi le praticien peut utiliser l'instrument 5 posé sur le plateau 6 aussi facilement que toute la petite instrumentation necessaire à son travail et qui est posée sur ledit plateau 6 fig. I.

Les fig. I et 2 représentent le coffret porte instruments I posé ou fixé sur un pied 8 à roulettes I5 ce qui le rend mobile. Ce coffret peut être réglé en hauteur car les deux tubes 8 et I4 verticaux du pied sont téléscopiques et peuvent être bloqués à la hauteur désiré par une poignée 9. Il est évident que ce coffret I fig. I et 2 peut être fixé par l'axe I6 fig. I après un bras articulé ou compensé sur un équipementdentaire ou directement sur un fauteuil dentaire.

Les cordons ou tu aux flexibles 2 qui sont fixés à la base du coffret au point I2 doivent l'être de telle sorte qu'ils puissent pivoter dans leur logement du point I2 de façon que les cordons puissent ensuite être bloqués dans une position telle

que la courbe du cordon 2 sort maintenue sur un plan vertical qui sera le même que celui de la poulie 3 . A cet effet, on peut utiliser un passe-fil fixé à la base du coffret I ou point I2 à travers lequel passe le tuyau flexible ou cordon 2 étroitement serré de sorte que l'on puisse faire pivoter le cordon 2 et le maintenir dans une position fixe.

Le cordon peut être aussi emmanché dans une gaine plastique ou autre fixée au point I2 à la base du coffret. On peut aussi utiliser un raccord ou un collier etc...

Le but est de maintenir les différents cordons correspondants ou différentes poulies sur des plans verticaux parrallèles entre eux. Cela a été réalisé dans la pratique, ainsi les différents cordons ne s'emmêlent pas et le fonctionnement est parfait.

Revendications

I) Dispositif permettant de faire sortir et de rappeler à des distances variables et à volonté des instruments dentaires (5) (turbine, micros-tours, seringue, etc...) reliés ou raccordés à des tuyaux souples ou cordons (2) d'un coffret ou tablette (I) par des ouvertures frontales (4) faisant partie d'un équipement dentaire, caractérisé par le fait que le coffret (I) comporte un moyen incorporé qui permet au cordon (2) de circuler ou naviquer d'avant en arrière librement de façon que le ou les instruments dentaires (5) puissent être tirés et rappelés sans efforts et que ces instruments ainsi raccordés puissent s'intégrer dans les ouvertures (4) ou puissent être posés sur un support (II) à l'avant du coffret ou sur un plateau (6) placé aussi à l'avant du coffret horizontal dans le prolongement de la base du coffret vers l'avant ou plus bas vers l'avant, ou accrochés sur un support (II) sans que les instruments ne soient rappelés en arrière dans les ouvertures (4) du coffret (I).

2) Caractérisé selon la revendication I par le fait que ce coffret (I) qui est parrallèlépipède rectangle de forme variable (aux coins arrondis non limitatifs) peut être mobile et fixé à sa base sur un pied téléscopique (8) à roulettes (I5) (équipement mobile) ou fixé sur un bras articulé par un axe (I6) sur un équipement fixe.

3) Caractérisé selon la revendication I par le fait que le moyen destiné à faire circuler ou naviguer le cordon ou tuyau flexible (2) dans le coffret est une poulie folle à gorge placée à l'arrière du coffret. Cette poulie peut être montée sur roulement.

4) Caractérisé selon la revendication 3 par le fait qu'il y a autant de poulies folles (3) que d'ouvertures (4) à l'avant du coffret caractérisé par le fait que ces poulies (3) sont fixées sur un axe, de sorte qu'elles soient horizontales et parrallèles entre-elles et que la gorge des poulies soit dans l'axe des ouvertures (4)

5) Dispositif caractérisé selon toutes les revendications précédentes par le fait que le cordon (2) qui pénètre par une des ouvertures (4) traverse le coffret (I) d'avant en arrière et vient reposésur la gorge de la poulie (3)

6) Dispositif caractérisé selon la revendication 5 par le fait que le cordon (2) qui pend à l'arrière du coffret, descend vers le bas en s'appuyant sur la gorge de la poulie (3) pour remonter en forme de U afin qu'il puisse être raccordé à la base du coffret (I) entre la paroie frontale du coffret et de la poulie au point (I2).

7) Dispositif caractérisé selon la revendication 6 par le fait que le moyen destiné à maintenir le ou les cordons (2) en forme de U sur des plans verticaux ou approximativement verticaux et parrallèles est un raccord (passe-fil, collier, etc...) à l'intérieur duquel le cordon (2) pivote étroitement, destiné lors du serrage dudit raccord, de bloquer les cordons (2) ou aux différents points (I2) afin d'obtenir des plans verticaux et parrallèles. Ainsi les différents cordons en U ne s'emmêlent pas.

8) Dispositif caractérisé selon toutes les revendications précédentes par le fait que le moyen destiné à permettre de tirer le cordon (2) (qui navigue à l'intérieur du coffret) par les ouvertures (4) selon une longueur déterminée est un arrêt (I3) en forme de disque, boule etc... qui est fixé sur le cordon (2) de sorte que cet arrêt (I3) vienne buter contre la poulie (3) destinée à limiter la course du cordon (2) vers l'avant.

9) Dispositif caractérisé selon la revendication 8 par le fait qu'un axe parrallèle à l'axe des poulies (3) (montées sur roulement ou emmanchées de galets, etc...), fixé aussi sur les paroies latérales du coffret à une distance des bords de la gorge des poulies (3), inférieure au diamètre des cordons ou tuyaux (2) destiné à empêcher les cordons (2) de sortir hors de la gorge de la poulie (si besoin est).

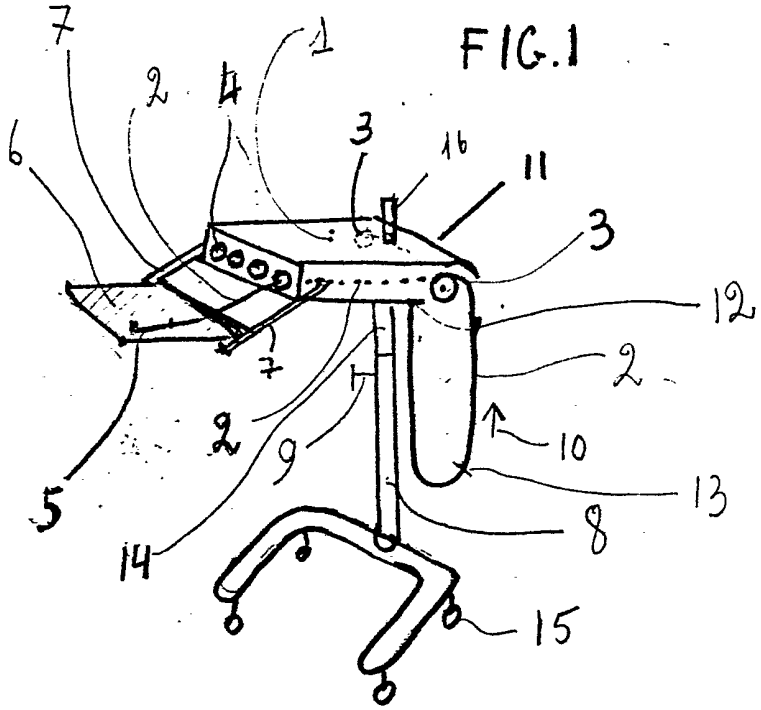


FIG.1

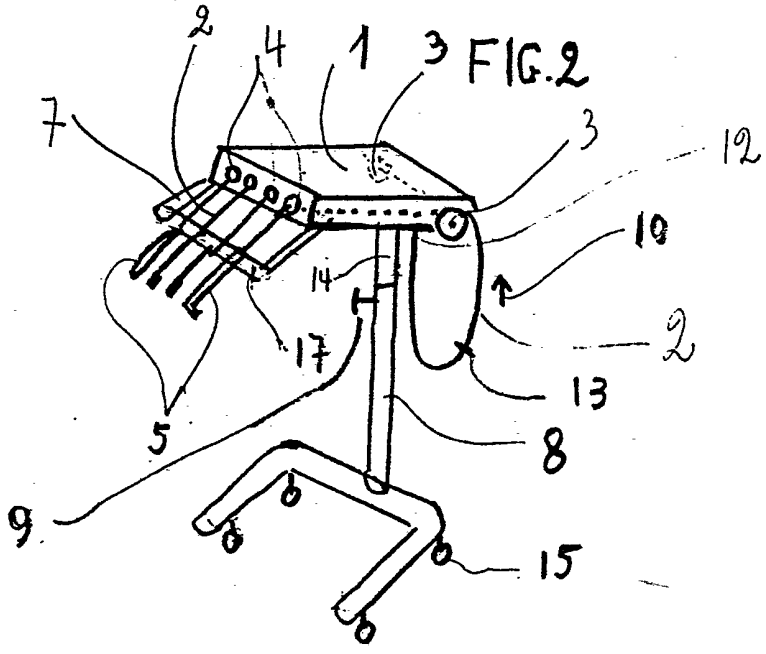


FIG.2