

专利文献通报

计时、控制、信号

ZHUANLI WENXIAN TONGBAO 1985 1

专利文献出版社

计划、控制、协调

· 1 ·

1989年第4期 第4卷第4期 1989年12月 115页 1.00元

中国农村经济编辑部

《专利文献通报》分册类目表 (按IPC)

序号	分 册 名 称	IPC类别	序号	分 册 名 称	IPC类别
1	农、林、牧、渔	A 01	23	染料、涂料	C 09
2	食品与发酵	A 21~A 24; C 12、C 13	24	冶金	C 21、C 22
3	生活日用	A 41~A 47	25	金属表面处理	C 23、C 25
4	医疗卫生	A 61	26	纺织	D 01~D 07
5	救护、消防	A 62	27	土木工程、采矿	E 01、E 02、 E 21
6	运动、娱乐	A 63	28	建筑、给排水	E 03~E 06
7	分离与混合、晶体生长	B 01~B 09; C 30	29	发动机和泵	F 01~F 04、 F 15
8	压力加工、铸造	B 21、B 22	30	工程部件	F 16、F 17
9	机床、焊接与熔割	B 23	31	燃烧、照明、炉灶、 采暖、通风	F 21~F 24
10	金属加工及机具	B 24~B 26	32	冷藏、干燥、热交换	F 25~F 28
11	非金属加工	B 27~B 30	33	武器、弹药	F 41、F 42; C 06
12	造纸、印刷、装帧	B 31、B 32、 B 41~B 44; D 21	34	一般测试	G 01B、C、D F、G、H、J、 K、L、M、P
13	陆路运输	B 60~B 62	35	材料化学及物理特性测试	G 01N
14	水路运输	B 63	36	电磁、核辐射、气象 测量及勘探	G 01R、S、T、 V、W
15	空路运输	B 64	37	光学与照相	G 02、G 03
16	包装、输送、贮存	B 65~B 68	38	计时、控制、信号	G 04、G 05、 G 07、G 08、G 12
17	无机化学、肥料	C 01、C 05	39	计算机	G 06
18	水、污水及废水处理	C 02	40	信息存贮	G 11
19	无机材料	C 03、C 04	41	教育、广告、乐器、音响	B 42、B 43、 G 09、G 10
20	有机化学	C 07	42	原子能	G 21
21	高分子化学	C 08	43	电子技术	H 01、H 03
22	石油、煤气、焦炭、 油、脂等	C 10、C 11、 C 14	44	电力	H 02
			45	通信	H 04、H 05

说 明

《专利文献通报》以文摘和题录混编行式报道美国(US)、美国(GB)、日本(JP)、联邦德国(DE)、法国(FR)、苏联(SU)、捷克(CS)、瑞士(CH)、奥地利(AT)等国及欧洲专利组织(EP)和国际专利组织(WO)的专利文献。

本《专便文献通报》所报道的专利文献,中国专利局均有原文收藏。读者如有需要,可直接来人借阅或函托专利文献服务室复制或代译。

本刊名条目的著录格式:

⑤ IPC号	⑱ 国别(组在)代码⑪ 文件号	本刊号序
⑤ 发明名称——副标题		
⑦ 文摘.....		(页数)
⑰ 申请者(或⑫ 发明者		⑫ 申请日期)

- 注: 1、⑤、⑱、⑪、⑤、⑦、⑰、⑫、⑫均为INID代码;
2、本刊序号前两位数字代表出版年份,后五位数字代表出版序号。

《专利文献通报》编辑部

目 录

一、计时 (G04)	
机械传动钟表及太阳、月亮、行星计时器 (G04B)	(1)
电子钟表和计时器 (G04C、D、F、G)	(8)
二、控制和调节 (G05)	
一般控制和调节系统 (G05B)	(49)
非电量控制和调节系统 (G05D)	(122)
电、磁变量及机械控制和调节系统 (G05F、G)	(194)
三、核算 (G07)	
票证的打印、发售、计费、签发系统 (G07B)	(239)
机器和车辆的运行记录、指示、计算系统 (G07C)	(251)
硬、纸币、证券、现金等贵重物的分检、兑换、 记录系统 (G07D、F、G)	(257)
四、信号 (G08)	
一般和特殊信号的发送、呼叫、报警系统 (G08B)	(302)
电和非电信号的传输、监控及交通控制系统 (G08C、G)	(330)
五、仪器的零部件 (G12)	(356)

一、计 时

机械传动钟表及

太阳、月亮、行星计时器

G04B1/22 **SU911451** **8500001**
弹簧传动力矩平衡——用磁滞盘在可变磁场中
 移动来稳定电机转矩
 NW CORRESP POLY 1978.3.22

G04B1/26 **DE3135859** **8500002**
定时炸弹或电话呼叫用重力计时器——由倾斜
 杆和含粘滞流体的滚动体组成
 BEHRENS H 1981.9.10

G04B1/26 **FR2512203** **8500003**
带有记录图表附件的水银气压表——使用双动
 作电机去定位管中的活塞以提供温度校正
 GROS G 1981.8.28

G04B1/26 **US4372688** **8500004**
液体操纵的钟——通过改变容器中水的重量间
 歇地控制指针移动
 CHATTEN V H 1982.1.28

G04B3/00 **FR2508666** **8500005**
时钟的可伸缩台座——当时钟缩进精巧壳体中
 时,就看不见开发条的钥匙
 BELLIN J 1981.6.30

G04B11/00 **EP69814** **8500006**
分针可以用手调整的、电池供电的电针——有
 一装置使某一个轮在调整机构中运行过程中能

相对于其他的轮空转
 INAGE K 1981.7.10

G04B13/02 **EP67791** **8500007**
具有圆柱形转轴附件的钟表旋转轴——转轴的
 直径较小,使装配过程损坏的危险性减少至最
 小
 EBAUCHES BETTLACH 1981.6.12

G04B13/02 **JP58-77682** **8500008**
钟表的齿轮组机构

第二速度齿轮是和第二速度小齿轮10用棘
 齿咬合,板簧B顶在基板12上,将第二速度齿
 轮9和第二速度小齿轮10弹性地固定在轴方向
 上。在时刻运针时,第二速度齿轮和小齿轮变
 成一体,传送转矩,在修正时刻时,转子被固
 定,因此,第二速度轮2、秒针轮3。第二速
 度齿轮9都停止转动,表把的转动虽然传到分
 钟轮60上,但第二速度齿轮9由于棘齿的作用
 不转动,这种齿轮组机构,在时刻修正时的运
 针转矩稳定,而且,耐冲击和振动。(4页)
 エプソン(株) 1981.11.2

G04B17/00 **DE3128174** **8500009**
纤维光缆检漏——用小口径低模数芯子尺寸最
 小的纤维
 SIEMENS AG 1981.7.16

G04B19/00 **US4370063** **8500010**
具有二个时间指针的钟——电机有二个轴,一
 个12小时转一圈,另一个每小时转一圈
 LEE J 1981.1.19

G04B19/00 **US4374623** **8500011**
应用光点指示时间的光束时钟——装有两个光学器件，从光源处引导光线分别指示时和分
SIMON JH 1980.5.5

只在停针位置用铁磁材料或永久磁铁。由于磁性作用，表针不会乱晃、这种方法，不用增加另件，也不会增加装配难度。（8页）
松下电工（株） 1981.7.31

G04B19/02 **JP58-26286** **8500012**
表

分别齿轮6由步进马达的转子带动，1小时旋转1周。时针齿轮7的内齿齿轮19与前面板2的固定齿轮10咬合，由偏正凸轮24驱动，分针齿轮6每转一圈，时针齿轮7就转1/2圈，调整时刻时，前面板2固定不动，通过旋转表壳来调整时间、因要时针齿轮7的内齿齿轮19咬合在前面板2的固定齿轮10上，所以，时针齿轮7将随表壳1转过一定角度，将表调到所需时间。（5页）
松下电工（株） 1981.8.8

G04B19/02 **JP58-26287** **8500013**
表

时针由装在透明盖底面上的固定齿轮和装在分针齿轮上的偏心凸轮驱动、这种结构，装配容易，而且，通过旋转表壳，进行时间调整，大致结构如下、步进马达4的旋转，通过齿轮22、5、15、传给分针齿轮6。时针齿轮7的内齿齿轮19与前面板2的固定齿轮咬合，由偏心凸轮14驱动时针齿轮7。调整时刻时，前面板2固定不动，通过旋转表壳1进行时刻调整，在前面板2和壳体1之间，以及底盖3和壳体1之间，都装有衬垫，用以防水。（6页）
松下电工（株） 1981.8.8

G04B19/04 **JP58-21585** **8500014**
表

分针18及时针19紧挨表盘运针，分针18只针尖接近表盘、分针18和时针19用永久磁性材料制造，表盘用铁磁材料制造。反之，针为铁磁材料，表盘用永久磁铁也可以。或者，表盘

G04B19/04 **US4364671** **8500015**
盘式显示极薄型电子表——时针盘围绕着主轴安装、分针盘固定在主轴上
EBAUCHES SA 1980.10.14

G04B19/06 **JP58-9084** **8500016**
表盘及制造方法

铝铂9经冲压加工、将表面冲压成表盘模样。再通过压力加工，做成圆盘状，并压出中心孔及凸形文字、再在经过这样加工的铝铂上表面，喷涂上银层，在银层外道再复盖上亮漆涂装3。在没有施行表面处理的侧面，涂上粘结剂。再用热可塑性树脂，用注射模型成型法形成表盘基板5，文字6，表盘板是7，文字侧面镀上Cr₈。最后，将印有表面模样的薄膜与经上述加工得到的表盘粘合在一起。就形成最后可以使用的表盘。这种制造方法能实现表盘基板植字工序的自动化。（4页）
（株）諏访精工舍 1981.7.9

G04B19/06 **JP58-19578** **8500017**
表用文字板的制造方法

文字板由上、下两层组成，上层是铝箔1，下层是由BC材等形成的金属层2。文字板固定是焊接在下层2的下表面上。在阳极化处理时，先用绝缘材料将上层铝箔的外表面保护起来，阳极化后，在金属下层部形成一层不溶解的金属膜4。然后，把复盖在铝箔外表面的绝缘材料去掉，再对铝箔作阳极化及染色等表面处理。接着，用光致抗蚀法除去相应地方的铝箔，通过电镀，在这些地方形成标记、图案、指示等镀层5，最后除去全部保护膜，制成表用文字板。这种制造方法的最大优点是文字板固定是很容易焊接。（2页）

(株)第二精工舍

1981.7.27

G04B19/06

JP58-77683

8500021

手表用表盘

在金色感光性玻璃制成的表盘1上,只有时间刻度上涂上光刻掩膜,通过紫外线照射和热处理,加工成时间刻度。在经过这样加工的表盘的上表面,加以抛光或做成梨皮面,下表面只做梨皮面加工。下表面还可以用涂料上色。或粘上金属薄膜。也可以在上表面的一部分或全部表面上贴上金属薄膜格子,形成图案。这样的表盘,具有纵深度而且有高级感。

(3页)

(株)第二精工舍

1981.11.4

G04B19/06

JP58-70191

8500018

钟表用显示部件及其制造方法

为了加固定石基体1,将其金属板的贴里1'接合。在装饰用部件2的背面涂刷热压接用树脂3。由模板6确定文字或标记的位置。通过加热器和传感器对金属热压接头加热、加压,温度为:70~200℃。压强为:0.1~300kg/cm²。由于使用合成树脂将装饰部件热压接固定在钟表显示部的基体上,从而实现了对小装饰部件的坚固,美观地固定。(4页)

(株)滨沢工业

1981.10.21

G04B19/06

JP58-70192

8500019

钟表用显示部件及其制造方法

在基体的电镀面2上涂拭热压接合成树脂3,适宜厚度为3~2μ,若合成树脂过薄,将使接合强度下降,反之,若过厚,将使热溶解后的涂料从边缘溢出而破坏美观。由模板确定文字或标记的位置。通过加热器和传感器对金属热压接端加热、加压,温度为70~200℃,压强为0.1~300kg/cm²,由于使用了这层树脂保护膜,并将装饰品通过保护膜热压接固定在钟表显示部件的基体上,实现了对微小装饰品的坚固、美观地固定。(4页)

(株)滨沢工业

1981.10.21

G04B19/06

JP58-75085

8500020

手表用文字盘

在文字盘基板1的上面,用蒸镀等方法形成光反射层2,在其上面装配由合成树脂制成的全息板3。全息板3由粘着或是另设的框架固定在文字盘上。这样形成的文字盘通过光反射层2反射来自全息板上方的光线,可在其上方看到具有立体视觉效果的全息板上的立体图象。此项专利意在提高立体视觉效果,实现手表薄型化。(3页)

(株)諏访精工舍

1981.10.30

G04B19/12

JP58-26288

8500022

表用宝石表盘制造法

将宝石切片的上、下表面及外侧面磨光,打出中心孔,然后,把其中一个表面研磨成镜面。在镜面上,用光刻、喷漆、印刷等方法在文字、图形处形成薄膜1,没有薄膜的地方,根据宝石成分,用氢氟酸、热磷酸等进行腐蚀加工,形成凹部3。然后,剥掉薄膜1,在凹部用印刷、喷涂等方法填上涂料及墨水等,再与宝石片一起磨平。(2页)

河口湖精密(株)

1981.8.10

G04B19/14

JP58-21180

8500023

表用文字板的制造方法

在用黄铜或白铜等经压力加工,做成所需形状的表盘1上,贴上感光树脂等掩膜3。然后,把要焊接固定足处的掩膜去掉,用电镀镀上金属层4,待固定足处的金属层形成后,将掩膜3全部剥除,再继续电镀。电镀结束后,用点焊或钎焊将固定足焊接在电镀金属层上,利用本发明制造表盘时,能够防止在焊接固定足时引起的基板表面凸出变形以及固定足弯曲变形,避免基板表面歪斜,使外观质量优秀的表盘变得容易制造。(2页)

河口湖精密(株)

1981.7.30

G04B19/22 JP58-80585 3500024

国际时钟

在北极度盘3的环绕北极点的圆周上,分别标有表示上午1时~11时的细线体数字和表示下午1时~11时的粗线体数字,以北极点为中心,每24小时为一圈。南极度盘3.1以南极为中心,每24小时为一圈。成联动式。同一般的钟表一样,这两个度盘3、3.1的旋转以发条或电等其它的力为动力。此项专利通过以极为中心的平面世界地图或球面世界地图同以极为中心的圆型度盘之间作相对的移动。在同外围进行同一时间的信息交换的时候,不必计算对方时区的时差,一看便可知道世界各地的标准时间。(3页)

高桥宝雄 1981.11.9

G04B21/00 US4370069 8500025

电子手表的音乐闹钟设备——用时间标准信号分频来产生一系列全音阶乐音

SOWA SEVKOSHA KK 1977.7.22

G04B23/02 US4376993 8500026

具有顺序读出和控制的电子表——可以响应一个以上的询问或者用轻敲声音变换器的方法产生控制电压脉冲以启动读出

FREEMAN A B 1972.4.24

G04B23/02 US4377345 8500027

电子表的音响电路——具有两个信号周期,带有固定和可变音响设置电路

RHYTHM WATCH CO LTD 1979.12.28

G04B27/00 JP58-5686 8500028

钟表的切换机构

这是一个由很少几个零件组成的钟表袖珍切换机构。17号零件是闭锁杠杆,带有弹性部16号零件是调节杠杆,用来调节闭锁杠杆17和齿轮24,腕部与13号压杆相连。封锁杠杆的弹

性部17a与调节相连。运针状态为图上实线所示。这时,伞形齿轮18与小钢轮19没有咬合。在对时刻进行修正时,把12提出后,压杆13转动到二点锁线的位置,伞形齿轮18与小钢轮19咬合,同时,靠闭锁杠杆的弹性使调节杠杆16转动到16a的位置,控制齿轮24。弹力部16a通过复位针30,使晶体表的马达停转,以便修正时刻。(5页)

(株)第二精工舍 1981.1.13

G04B27/00 US4377740 8500029

计数器电路预置电路的安排——在电源输入线和接正端之间连接预置信号发生器

TOYOTA MOTOR KK 1979.6.28

G04B33/00 JP58-14074 8500030

钟表齿轮轴承结构

这种轴承结构,为手表整体的小型化提供了可能性。轴21固定于轴承板20上。轴21靠近基板22一侧的头部设有轴沿部21a。轴21在插入轴承板20中去时,刚好让轴沿部21a碰到20的表面。这样,保证轴21垂直于轴承20。齿轮23装在轴21上,可自由旋转。齿轮23上装有在轴承20和基板22之间的大齿轮23a和装在轴部23b上的小齿轮23c。在大齿轮23a与基板22之间,轴23还延伸出一段止推部23d,使轴23在轴方向支撑于基板22上。(3页)

リコー時計(株) 1981.7.18

G04B37/00 GB2103847 8500031

带有能防止意外情况影响其工作的多功能表壳的钟表——具有带盖的钟表按钮开关以允许观看时间显示,并且这外壳用作可选择台架

TIMEX CORP 1981.8.14

G04B37/00 JP58-75086 8500032

手表

夹紧固定内体5和外体4,并利用超塑性的形状恢复时玻璃表蒙装卸部3和壳体4进行

夹紧固定。先将以铝占22%，其余是铅的重量比为标准的Zn—22Al加工成预定形状，再进行200℃，约30%的挤压加工。在组合成所定形状后，置于300%的环境中30分钟，进行渐冷热处理。这样各个部件就以充分耐用的结合强度紧固在一起了。此项专利可以少数工序，制成具有复杂形状的部件。（2页）

（株）第二精工舍

1981.10.30

G04B37/00 US4367960 8500033

金-不锈钢表壳——固定环和后盖是不锈钢机件，仅仅前面的可见部件是金的

LISNOW & WEISS CO I 1981.3.30

G04B37/04 JP58-2773 8500034

手表运转部件的支承装置

在设有日历机构的运转部件中，由装在用合成树脂制成的内框14上的支承部14a支承基板的一部分，同时，扣钩部14b挂扣在支架15的外周部15a上。扣钩部14b装在与内框14上的外周部15a对应的位置上。在带有日历机构的运转部件中，内框24和日历板22上，在与基板21的外周部相对应的部分上，分别做有内框扣钩部24b和日历板的扣钩部22a，日历板22的扣钩部22a扣合在基板21的外周部分与内框的扣钩部24b上，这样，一种基板可以通用于带日历和不带日历的手表中。（3页）

西铁城钟表（株）

1981.6.30

G04B37/05 JP58-2774 8500035

钟表构造

将显示板104和填圈103的凸出部103a之间的间隙 t_1 做得小于显示板固定部件107和填圈103之间的间隙 t_2 。这样，在受到跌落冲击时，显示板104由填圈103的凸部103a挡着，吸收掉显示板104和填圈103的冲击能量。防止损坏显示板。（4页）

西铁城钟表（株）

1981.6.30

G04B37/05

JP58-30691

8500036

手表侧壳

在用合成树脂制成的内壳体36的上部内侧，有一圆周形台阶36a，上面安装玻璃支撑部35，无机玻璃31装在玻璃支撑部35的上方。玻璃31和金属玻璃边缘32通过外圆侧面和内圆侧面压合在内壳体的上突部36b上，并具有防水性，在内壳体的下方，同样设有圆环形台阶36c，用于装配金属外壳33，用外壳体33的下方内圆侧面和金属底盖34的立起部34a的外圆侧面，将壳体33和底盖34压合在内壳体下方突出部36d上，并具备防水性。这种结构使外部装饰品单纯化。（4页）

（株）諏访精工舍

1981.8.18

G04B37/05

WO8300236

8500037

带有完整中间环的防水表壳——在边缘的凸出部和底边以及封装环上控制柄的管壳之间有弧形的延伸部分

FA FINGER H

1981.7.2

G04B37/08

EP74006

8500038

带有三个互连的外壳的活接式电子手表——采用一次模压成形的整体成件密封

OMEGA SA

1981.8.25

G04B37/08

JP58-34379

8500039

方形表壳的防水结构

底盖27的弹性构造部28的断面有第1垂直28a、水平部28b、第二垂直部28c三部分，并呈コ字形。在弹性构造部第2垂直面的外侧面上，有突起29，其断面为三角形爪状。这个突起的水平底面与侧壳21的通孔23的内壁相吻合，使底盖27固定于侧壳21上。突起29的斜面设计成在盖底盖时，能使突起十分圆滑地到达通孔23内。这种结构，减少了固定底盖所需的零件。（5页）

河口湖精密（株）

1981.8.26

G04B37/08 JP58-44380 8500040

携带表表壳

壳体1的玻璃安装缘7的插入经和壳体1的底盖安装边8的插入经做成同一形状、同一尺寸,并且,插入经和壳体最小内经一致。这种结构,壳体1的内经上没有复杂的阶梯结构,都是由和轴平行的直线所组成,所以,如果是放电加工,由于贯通孔用型电极能够工作,所以,可以减少电极制做时间,还可以使用阶梯型壳体所不能使用的线切割放电加工机。这样,使得带玻璃(安装)缘的防水手表变得容易制造。(4页)

(株)第二精工舍 1981.9.10

G04B37/11 JP58-19579 8500041

方形手表壳构造

在手表壳体1的内侧面做上合适的异形内螺纹1a。7是底盖固定螺钉,它有圆形螺纹7a,直径刚好与异形内螺纹相配(二处咬合)。表壳底盖用螺钉7固定在壳体1上。这种螺纹结构,使表壳空间得到充分利用。(5页)

西铁城钟表(株) 1981.7.28

G04B37/11 JP58-21181 8500042

携带表用防水表壳的构造

手表底盖4与内侧部件2通过焊接连成一体。内侧部件2上的外圆周上有一凸缘,(内侧部件的)一部分做成咬合突起2d。一般表壳底盖的外径都大于壳体内径。但本发明都相反,底盖的外径做得比壳体内径要小,而且底盖的垫圈接触面也凹在壳体底面里。这种表壳结构,如果将撬具插入针缝W内,就可以松开咬合突起2d,轻轻地、确实地打开后盖,而且,不会损伤垫圈。(5页)

(株)第二精工舍 1981.7.30

G04B37/11 JP58-35487 8500043

手表底盖固定构造

在手表壳体的下面,形成一个有倾斜导入部4的环状结合突起3。在底盖b的内侧,形成一个环状结合突起9。突起9的外径小于突起3的内径,错开位置。在固定底盖6时,将弹性密封部材11嵌入底盖6的突起部8上的槽口内,当底盖压入壳体1内时,密封部材11顺导入部4变形包住突起3的上侧。因此,由于底盖6不直接嵌在壳体1上,所以,即使尺寸精度不高,也能可靠地固定。(3页)

西铁城钟表(株) 1981.8.27

G04B37/11 JP58-39979 8500044

手表用防水型表壳

附件2沿外侧圆周重合在里盖4上,用锡焊、点焊、粘接等方法将结合在一起。在壳体上,与附件2的结合在一起。在壳体上,与附件2的结合突起2d相对应的位置上,开设系合沟1a。在由附件2的外周及凸缘下表面里盖外周上圈、壳体内侧面围成的空间里加上垫圈8。垫圈8一方面起系合轴方向的定位作用,同时,又起防水作用。在开里盖时,用撬棒等从壳体内侧和里盖4外侧面之间的间隙插入,打开里盖。(4页)

(株)第二精工舍 1981.9.3

G04B37/11 JP58-50488 8500045

手表用外装部件及其制造法

将用不锈钢SVS316制成的内螺纹套筒4焊接在Tac外壳体3里,这个螺纹套筒里拧上螺钉7,通过螺钉7将底盖6压住防水用O型垫圈5,固定在壳体上。用Tac系超硬质合金制成的外壳和用SVS316F制成的内螺纹套均经镀镍处理后再装配在一起,而且,是在 10^{-4} Torr以上的真空中进行焊接。这种方法,使超硬质金属的表壳变得较为容易制造。(3页)

西铁城钟表(株) 1981.9.22

G04B37/11 JP58-52588 8500046

表用外装文件

在表用底盖1的环形伸出部分的圆周上, 设上槽3, 然后在伸出部分是圆周上, 压铸上一定厚度的塑料层。底盖的材料可使用不锈钢, 槽可用锻压或切削加工, 塑料层的形状及大小没有什么特别限制, 只要底盖能盖上就行。这种结构比一般的底盖要容易加工, 塑料衬垫加工所需工数也少, 防水效果好。(2页)

(株) 諏访精工舍 1981.9.24

G04B37/12 JP58-47283 8500047 **皮带扣表**

在穿接皮带a用的皮带扣本体1的基板内面, 设有连接机构4和锁紧机构5, 在基板3的表面, 前盖6通过铰链机构7, 约90°开闭自由地固定在基板3上, 由于弹簧8的作用, 前盖6处于常闭状态。小型表18装在前盖6的内面, 打开前盖6, 内面向上, 就能看到时间。采用这种结构, 可以将表从手腕上解放出来, 消除高温季节由于出汗带来的手腕不快感, 而且, 还可以取得提高表寿命的效果。(3页)

大野永建 1981.9.15

G04B37/14 DE3229144 8500048 **旋行钟、台钟或挂钟——钟壳由铰链联接的向后支承盘, 前盘极化音响器有计时旋转机件** SEIKOSHA KK 1981.8.4

G04B37/14 FR2507792 8500049 **两个部件模制而成的长座——形成U形的夹钳装置, 使表装在匣壳中, 即当作一个钟使用** DROCOURT G 1981.6.15

G04B37/14 JP58-28681 8500050 **表壳结构**

这种表壳结构中, 有一个与壳体分离的有表带装配孔的外框架, 这个框架的零件12、13用螺钉14固定在壳体上。在装卸表带时, 卸下

外框零件12, 将针15插入表带装配孔, 再装上零件12, 用螺钉固定。这种结构不需要带弹簧的表带固定针, 只需要如图所示的呈台阶状的针, 或者用细棒简单地一切, 就可以当针使用。结构简单, 薄型化。(3页)

西铁城钟表(株) 1981.8.14

G04B37/14 JP58-47284 8500051 **携带表**

在表本体1的外框2的上端, 装有可以仅转180°的铰链机构3。通过铰链3, 将表连接到皮带插通部件4上, 皮带插通部件4套在系裤子的皮带a上, 并吊在腰部前面的位置上, 因为手表正面9对着腰部方向。所以, 看时间时, 只要把表体1沿铰链转到双点锁线所示位置, 就可以看清时刻。这种方法, 可以解放手腕, 消除高温时出汗造成的手汗不快感, 并提高表的寿命。(3页)

大野永建 1981.9.15

G04B37/16 DE3225574 8500052 **带有烧结金属前部件的手表壳——凸缘从后部件中伸出。凸缘上带有孔, 以便衬圈带卡紧框轴**

CITIZEN WATCH KK 1981.7.9

G04B37/18 EP72345 8500053 **大表盘玻璃面扁表壳——在插入玻璃表面之前先插入固定环并利用螺钉固定在表壳下部** MOWTRES RADOSA 1981.8.10

G04B37/18 JP58-50489 8500054 **手表表壳**

壳体21是用导电材料24作为芯材, 用塑料铸成的, 底盖22也是用导电材料25作为芯材, 用塑料铸成, 当底盖22盖到壳体21上时, 通过导电橡胶垫圈23使导电部件24和25接通。在导电部件24的伸出部分28上, 还可作相应印刷, 提高销售效果。另外, 通过这样的导电芯材,

可以得到屏蔽静电噪声的效果。(3页)

西铁城钟表(株) 1981.9.22

G04B37/18 JP58-61485 8500055

表壳构造

插入环10在壳体7做成1后,从底盖一侧插入壳体内,插入环10通过固定部10a嵌入壳体7的沟7b中,固定在壳体中。插入环10在防风玻璃8压入壳体7时,因为不直接承受压力,所以,只要有2个固定部10a就能牢固固定。这种结构的生产性高,同时,壳体的内应力低下,表壳形状稳定。(4页)

河口湖精密(株) 1981.10.7

G04B37/22 JP58-2689 8500056

手表表壳

在使用软质金属制造表壳时,在铸型表面做上基膜,然后对基膜作表面处理。用这种铸型铸出来的铸壳,不再需要研磨加工。成本低原材料利用率高。可成批生产。例如手表表壳1是用以锌等软质金属作为基本材料铸造的。制造表壳的铸型表面有基膜,基膜经过涂装等表面处理。手表表壳的本体是由锌压铸面而成的,本体2的铸型的表面有一层均匀的合成处理膜3,就是基膜。在基膜上再加上涂装膜4。(3页)

日电アネルベ(株) 1981.6.29

G04B37/22 JP58-19580 8500057

手表用外装部件制造法

在无机玻璃表蒙1上做上设计好的图案掩膜,并喷涂上水金或亮漆2,经烧制形成有金属光泽的金属层2。再印刷上3a、3b等装璜如果在喷涂水金或亮漆之前,用耐热硅墨水做上文字、图案,那末,除了有金属光泽之外,还有没有金属光泽的文字、图案。(4页)

河口湖精密(株) 1981.7.27

G04B37/22 JP58-21182 8500058

携带式手表侧壳体的制造方法

主零件33是除去研磨量的与被加工零件形状相同的标准零件。主零件33与待加工件次相同角度装在旋转轴上。研磨工具可以是PVA砂轮,也可以是金刚砂纸。根据被加工面的形状,驱动部带动旋转轴旋转,反转或停止,并同时待加工件32和主零件33压在研磨工具和模板34上进行研磨,因此,这种制造方法可以实现半自动化,不需要熟练工人,生产效率高,成本低。(3页)

天龙工业(株) 1981.7.30

G04B37/22 JP58-26290 8500059

携带用钟表底盖制造方法

用不锈钢,白铜等材料经压力加工制成底盖胚件,然后,锻造出底盖足部12和密封圈沟4,再在底盖足部12上压出与壳体15嵌合用的突起16。经过这样加工的底盖,成本低,防水性好。(4页)

天龙工业(株) 1981.8.7

电子钟表和计时器

G04C3/00 FR2511820 8500060

使用石英晶体的单片耦合谐振器

DAINI SEIKOSHA KK 1981.8.21

G04C3/00 JP58-2775 8500061

指针数字复合手表

这种表的主要特点是对显示板的EC显示元件部进行抛光加工,其余部分则处理成乱反射面。这样,使指针和数字显示很容易区别,而且很容易看清时间。具体原理如下。本表装有2块表盘,一块是经乱反射面处理的表盘21,另一块是经抛光加工的表盘22。在表盘22上,有用EC显示元件23进行显示的显示模式部及接电源的引线部,通过表盘端部与外部电路板连接。经抛光加工2的表盘22上,除了通过EC显示件进行显示的数字显示部以外,还有

装饰图案等。(3页)

西铁城钟表(株)

1981.6.30

G04C3/00

JP58-9085

8500062

指针式世界时刻表

这种手表可以指示全世界各地区的时间。内部设有计算电路,按算出的时差,驱动马达,修正时间。具体原理如下。秒针1和分针2分别用不同马达驱动,时针3则通过齿轮组由分针马达带动。这种世界时刻表有二种表示方式,即当地时间方式和世界时间方式。通过表柄选择。每往里按一次表柄,显示方式就改变一次。在当地时间方式时,秒针每秒钟所指示的就是当地时间的秒。在世界时刻方式时,秒针1指出的是当时秒针所在位置的城市的时间是在中午12点之前(上午)还是在中午12点之后(下午),然后,秒针就停止不动,这时,拉出表把7,将秒针转到目的城市,然后推入表把,时针、分针就用马达驱动旋转,指出该城市的时刻,秒针仍然指出是上午或下午。(6页)

西铁城钟表(株)

1981.7.10

G04C3/00

JP58-15180

8500063

电子表日历机构

作为转子的用来表示日子的日板或表示星期几的星期板用永久磁铁制造,配上电感线圈,组成步进电机。以日历表示为例。日历驱动电路每天发出一个脉冲给驱动线圈3,线圈被激励后,就推动日历板走一格。在修正日期时,按下日历快走按钮,按钮发出信号,送到日历驱动电路,激励驱动线圈3,将日历表示板转动到所需日期。这种日历机构零件少,适用于电子表。(3页)

リコー時計(株)

1981.7.20

G04C3/00

JP58-15181

8500064

多功能电子表

多功能电子表中,当使用者同时开始2个

以上大负荷操作时,电路上将这些大负荷操作错开,使电源在某个时刻只负担一个大负荷操作,使电池保持正常电压,防止误动作。电路21给出大负荷开始信号23,大负荷驱动信号形成电路24接收后,对于2个以上的大负荷驱动,从时间上错开,断续地发出大负荷驱动信号。因此,防止了大负荷同时起动所造成的电压低下。而使用者则仍然感到是同时震动一样。(4页)

(株)諏訪精工舎

1981.7.21

G04C3/00

JP58-19581

8500065

手表构造

减小表蒙与指针及指针轴之间的间隙,使这些间隙小于模拟部件本体与液晶体之间存在的间隙的总和,以防止因冲击而损坏液晶体。将分针轴25向上伸长。设轴25顶面与表蒙底面之间距离为 Y_{min} 。指针系统本体24的上表面到液晶体2的下表面2a之间的间隙是电路板10、反射板11之间的间隙 X_1 和反射板11、偏光板12之间的间隙 x_2 之和。如果使得 $Y_{min} \leq x_1 + x_2$,那末,在手表受到冲击时,表蒙1的下表面1a与分针轴25的上端面相碰,冲击力由指针23承受,而不传给液晶体2,使液晶体不被损坏。(4页)

西铁城钟表(株)

1981.7.23

G04C3/00

JP58-22985

8500066

指针、数字复合电子表

音响发生装置10由数字表系统的音响发生驱动电路9驱动,发出声音。在声音发生时,数字系统计时计数器8的输出打开门电路14。然后,数字系分频电路7的输出作为时针信号与模拟系分频电路3的输出一起加到同步电路11上。同步电路11输出数字系同步脉冲,加到触发器4上,由触发器4形成驱动模拟系马达6的驱动信号。因此,让马达6的驱动与声音信号的间隙、调制频率的零点等不会给视听者带来不愉快感的音响休止的微小间隙相同步,

防止音响发生与马达驱动重叠，不致于引起指针马达的误动作。（4页）

（株）諏访精工舍 1981.8.4

G04C3/00 JP58-22986 8500067
指针、数字复合手表

根据模拟、数字系共用的分频电路2、模拟系分频电路3的输出来同步模拟系马达5的驱动信号的信号由信号形成电路8产生。这样的信号可以做到使信号间隙、调制频率的零点等不会给视听者带来不舒服感的所定微小休止期间与马达5的驱动期间相同步。然后，电路8的输出信号通过由数字系的时间计数器7输出的音响发生信号所控制的禁止门10，形成驱动音响装置9的驱动信号。这种方式的优点是构成简单，避免了没有不舒适感的音响发生和模拟系马达驱动的重叠，防止由于电池电压下降而引起的音响发生中的模拟系马达的误动作。（4页）

（株）諏访精工舍 1981.8.4

G04C3/00 JP58-24878 8500068
电子表

在由脉冲马达驱动的运针式晶体表中，装上动作切换电路，进行表动作和附加功能动作的切换，并且，是以表信号作为同步信号进行切换，这样，可以圆滑地切向附加功能动作。驱动电路5根据这个信号的情况来驱动脉冲马达6。动作切换部7暂时停止按表信号 ϕ_1 进行运针表示部分的驱动，将方式切换成计时方式。修正信息作成电路25输入在计时动作中发生的时间信号和计时动作中使用的脉冲马达6的驱动信号，由这些输入信号来作成恢复到表动作时进行时刻修正用的修正信息。当动作切换部7已从附加功能动作状态切换成表动作状态后，驱动电路按修正信息，做成电路25给出的信息。驱动脉冲马达6，修正时刻。（5页）

西铁城钟表（株） 1982.4.2

G04C3/00 JP58-37583 8500069
闹表

这种闹表，有2种报时方法。一种是通过蜂鸣器报时，另一种是用电流刺激人体报时。当电路9给出报时信号时，电子开关10动作，经计压线圈12，在下表壳5和导通端子7之间加上断续电压，用这个电压刺激带表人手腕，报知已经到时。报时电路可以切换到只用蜂鸣器4，也可以是电刺激和蜂鸣器一起动作。很适用于在噪声环境中使用。（2页）

宫内和弥 1981.8.28

G04C3/00 JP58-50490 8500070
指针数字式电子表

在表盖玻璃2的指针部4上贴上透明压电陶瓷，当通过金属膜7加上音响信号时，就发出闹时音。因此，并不降低数字部的反差，同时，指针部4的表盘呈现琥珀色，增加高级感。（15页）

（株）日立制作所 1981.9.21

G04C3/00 JP58-62570 8500071
报时装置

这是一种装有闹表的橡胶空气枕式报时装置。到时间时，闹表的计时器给出信号，打开阀门，将枕内空气放出，使睡眠者醒来。动作过程如下。通过计时器钮24设置好计时器动作时间，然后，按下复位开关28，空气泵18就开始动作，给枕头充气，将枕头吹胀。然后，如果到了设定时间，计时器22开始动作，启动电磁阀16，枕内空气在头部重量的压力下通过管孔17排出枕外。于是，枕30被压扁，使用者的头、背、肩就处于同一平面上，把人弄醒。（4页）

松下电器产业（株） 1981.10.12

G04C3/00 JP58-63880 8500072
带负荷的手表

这种手表为了防止由于负荷驱动而引起的

电池电压下降,在驱动负荷时,将振荡及分频部从电池断开,短时间内,间歇地由充电的电容器来驱动。具体原理如下。到了所望时刻,在短时间内间歇地停止负责输出驱动电路DR₂的输出信号,马达等的负荷M₂由于输出停止期间短,仍能依靠惯性,继续连续转动,铃等继续正发声。另方面,电路DR₂的输出送给开关电路S,在马达驱动期间,组成振荡和分频部的时针脉冲发生器CL从电路电源E断开,在电路DR₂间歇地停止输出的短时间内,依靠用电池E充了电的电容器C维持工作。(3页)

(株)精工舍 1981.10.13

G04C3/00 JP58-80588 8500073
钟表用印刷电路板

印刷电路板口不必从面板10断开,在印刷板口上布设着印刷电路线10a~12f,这些印刷电路线需要全部带电,所以通过工艺线13~16连接在一起。然后维持这种状态进行电镀。这时如果印刷电路图12f上出现断线处A的话,从断线处往前的线用其它的印刷电路线颜色将产生差别,这样就能很容易地发现印刷电路图有无断线。(5页)

リズム时钟工业(株) 1981.11.7

G04C3/00 JP58-85185 8500074
指针式多功能手表

由马达驱动的秒针1和模电路AI₁, AI₂ DUAL, TEMP指示标记5组成功能显示部件,由显示秒计数器17,标记位置数据存储器18,一致检测电路20组成检测功能显示部位的手段42、计数器21~23、25组成计数存储闹时刻,双重/正常时间的功能计数电路40。按动手柄,进行模式转换,直到计数器17同16或存储器18中被选定的模式数据一致为止,秒针1可作快速走动。到计数器26同选择模式计数器一致时为止,分针2,时针3可作快速走动,此项专利以指针指示印在文字盘上的模式标记,进行模式指示,由此提高使用价值。(5

页)

西铁城時計(株)

1981.11.17

G04C3/00 JP58-85186 8500075
电子表

根据FF₁₃的0的输出,FF₂₁重新启动,于是来自计数器5的分钟信号送至驱动电路10,通过轮列11转动指针12。分钟信号由计数器6计时,其当前时刻的数据由液晶显示屏24显示。接着再操作模转换开关S₁,当前时刻的数据输出便停止,指针12快速前进。当控制增减计数器17的时刻用计数器的当前时刻一致时,指针12停止快速前进,并停止在12时的位置上。操作S₂可作为跑表进行计时。此项专利通过将指针弹性地移动到特定的时刻位置,可不受指针影响的看清显示信息。(5页)

カシオ计算机(株) 1981.11.16

G04C3/02 DE3114388 8500076
壁钟电子摆——永磁铁与二个铁臂相结合,在顶部和底部沿着一边伸展
MERKLE

1981.6.10

G04C3/02 JP58-19582 8500077
运动体驱动电路

当在检测线圈Cp中产生的感应电压,其峰值在比较电路CM₁、CM₂的基准电压V₂(固定不变)和V₁(V₁<V₂)之间时,比较电路CM₂给出信号,接通Cd工作,驱动运动体运动。运动体的振幅逐渐增大,当检测线圈Cp的感应电压达到V₂时,比较电路CM₁的输出信号使定时电路TM动作,关断模拟开关S₁,使晶体管T处于断开状态。这时,运动体的振幅徐徐衰减,直到定时电路TM停止工作,不再输出信号为止。接着,再一次驱动运动体,重复上述过程。这种驱动方法通过控制驱动运动体的驱动脉冲来控制振幅,不受电源电压变化的影响,使运动体始终保持一定振幅之内。

(2页)

(株) 精工舍

1981.7.28

G04C3/02

JP58-19583

8500078

运动体驱动电路

由于运动体的运动,在检测线圈Cp上产生感应电压。当这个感应电压在比较电路CM₁、CM₂的基准电压V₂和V₁(V₁<V₂)之间时,门电路G输出脉冲。这个脉冲使三极管处于导通状态,电流流过驱动线圈Cd,驱动运动体运动。当电源电压下降时,基准电压V₁也随之下降,但基准电压V₂固定不变。这样,驱动脉冲宽度将比通常时增加,使运动体保持与通常时相同的振幅。这种驱动方式,使运动体振幅稳定,不受电源电压变动的影 响。(2 页)

(株) 精工舍

1981.7.28

G04C3/027

JP58-97685

8500079

摆装置

摆驱动底板10的重心对应于钟表主体18保持在垂直方向上,并挂在主体18上。设在摆驱动底板10上的驱动线圈16同设在摆杆体12上的磁石14通过电磁结合使摆杆体12摆动。支撑摆驱动底板10的钟表主体18上有刀口支点18a,与其相接的接触面18a做成曲面。这样,即使钟表主体18置于前后倾斜的角度,摆杆体12也能不受影响地良好地支撑在摆驱动底板10上。

(6 页)

リズム時計工业(株)

1981.12.7

G04C3/04

JP58-24879

8500080

电子表变换机驱动电路

在变换机的振幅及相位超过或低于规定值时,驱动电路与使用CMOS三极管的开关电路连动,改变通常马达用的脉冲宽度及相位,使振动相位立即恢复到正常状态。由于外界干扰的影响,变换机的相位超过强制驱动信号58时,感应电压波形变成与51b一样,以进相基准信号 ϕS_1 和检测电路输出信号A的反相信号A作为输入的进相相位差检测电路22开始动作,

输出信号B,由B形成脉冲69,将进相相位差存贮电路23、24的出力D置成“1”,进相驱动用脉冲Qz通过切换电路25,在G上输出一Qz,加到与门40的输入端5上。为了将波形58加到输入端K上,脉冲选择电路输出71那样的波形信号L,就是说,把平时的脉冲向前进方向展宽1/16秒,也就是产生脉宽为平时2倍的输出电压,线圈43中就流过驱动电流72,迅速地 将相位拉回到正常状态。(8 页)

西铁城钟表(株)

1982.7.21

G04C3/04

JP58-24880

8500081

电子表变换机驱动电路

变换机的振幅及相位偏移规定值时,驱动电路与由cmos晶体管组成的开关电路连动,改变驱动脉冲的宽度及相位,保持动作处于稳定状态。信号发生电路10~12、20产生多个宽度不同的脉冲信号,经驱动脉冲选择电路40选择,供给反相驱动门41、42。检出电路30由CMOS晶体管组成,检测与交换机驱动线圈43的一端相连接的(这个)驱动线圈的感应电压。第1基准信号 ϕS_1 和第2基准信号 ϕS_2 分别由第一基准信号发生电路13~16和第2基准信号发生电路 ϕS_2 产生。因此,驱动脉冲选择电路40按照检测电路30的输出信号和基准信号发生电路的动作基准信号的相应差进行选择。

(8 页)

西铁城钟表(株)

1982.7.21

G04C3/14

EP70052

8500082

模拟和数字显示电子表——有多个步进马达、

分别以同小时、分、秒相适应的频率驱动

ORFINA SA

1981.7.9

G04C3/14

FR2511818

8500083

电子钟用直流步进电机的装配——转子控制绕组由时基电路供电,时基电路具有补偿电池电压的变化作用

ESAUCHES

1981.3.4