ICS 39.040.10
Y11

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

复杂机构机械手表机心零部件的名称

征求意见稿

（本稿完成日期：2017-07）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

引　言

随着国内机械手表设计和加工水平的不断提高，越来越多的手表生产厂商开始研发和制造复杂机构的机械手表，如万年历手表、打簧表等，这些类型的机械手表体现了手表的精密复杂性和制表人的“工匠精神”。及时规范复杂机构机械手表机心零部件的名称，可以在钟表行业内应用统一的名称术语，并促进新技术产品的可持续性发展。

前　言

本标准按照 GB/T 1.1－2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国钟表标准化技术委员会（SAC/TC 160）归口。

本标准起草单位：天津海鸥表业集团有限公司、轻工业钟表研究所、珠海罗西尼表业有限公司、厦门市高斌品牌策划有限公司、深圳市泰坦时钟表科技有限公司、漳州市恒丽电子有限公司、深圳市飞亚达科技发展有限公司、天王电子（深圳）有限公司、依波精品（深圳）有限公司、烟台北极星国有控股有限公司。

本标准主要起草人：

复杂机构机械手表机心零部件的名称

1 范围

本标准规定了复杂机构机械手表机心附加功能零部件的名称。

本标准适用于有万年历、打簧功能的复杂机构机械手表机心。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 9820.2 计时学术语 第2部分：技术和商业用定义

GB/T 6877 计时仪器零部件分类、名称和编号 机械手表机心零部件分类、名称和编号

3 术语和定义

GB/T 9820.2和GB/T 6877界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

万年历（闰年） perpetual calendar

在每个月末自动驱动更换日期的装置，包括闰年2月29日。

3.2

打簧 repeater

按要求用机械声响指示时间的功能。

——小时；

——小时和半小时；

——小时、半小时和一刻钟；

——小时、半小时、一刻钟和分钟。

4 名称

4.1 万年历

具有万年历功能机械手表机心零部件的名称见表 1，机心装配示意图参见附录 A。关于万年历手表的日历、周历、年历、月相等日历部分的零部件名称见 GB/T 6877。

表1　万年历机械手表机心零部件的名称

中文名称	英文名称	说明
主杠杆	Main (Perpetual) lever	用来与主（命令）凸轮配合确定大小月和闰月，实现换历。也称“命令杠杆”
主杠杆簧	Main (Perpetual) lever spring	用于命令杠杆的复位。也称“命令杠杆簧”
主凸轮	Main (48 month) cam	按历法设计,用于确定四年中的大小月和闰月，每四年转动一圈。也称“命令凸轮”
主顶杆簧	Main pawl spring	用于命令顶杆的复位。也称“命令顶杆簧”
主顶杆	Main pawl	用于在每个月的月底推动日历转换到下个月的 1 号，大月除外。也称“命令顶杆”

4.2　打簧

具有打簧功能机械手表机心零部件的名称见表 2，机心装配示意图参见附录 B。

表2　打簧机械手表机心零部件的名称

中文名称	英文名称	说明
报时启动板	strike-driving rack	推动此零件, 以启动报时系统
报时启动爪	strike-driving finger	用于拨动报时启动簧启动整个报时系统
报时启动簧	strike-driving spring	在报时启动板拨动到底的时候,释放问刻板和问分板
报时启动轮	strike-driving rack pinion	用于传递报时启动板的动力,为报时发条上弦
报时条轴	striking barrel arbor	用于安装报时发条和带动报时系统转动
报时发条	striking mainspring	用于驱动报时系统工作
报时条夹板	striking barrel bridge	用于固定报时条轴等 ，同时遮挡报时用的发条
报时条轴销钉	striking barrel arbor pin	用于对问刻拨头等安装在报时条轴上的零件进行轴向限位
问时轮	hour striking rack	用于拨动问时爪报出当前的小时，随同报时启动轮一起转动
问时定位板	hour striking positioning rack	用于确定当前的小时，在到达定位位置后拨动报时启动爪，启动整个报时系统
问时凸轮	hour snail	用于定位当前的小时
问时定位轮	12-hour star	与问时凸轮一体，被报时分轮组件拨动，每小时转过一个齿
问时定位轮定位簧	12-hour star jumper	用于问时定位轮的定位
问时凸轮压片	hour snail cover	用于问时凸轮轴向限位，用于报时启动板和问时定位板的轴向限位，用于控制问分板回位钩的张开。

表 2　打簧机械手表机心零部件的名称（续）

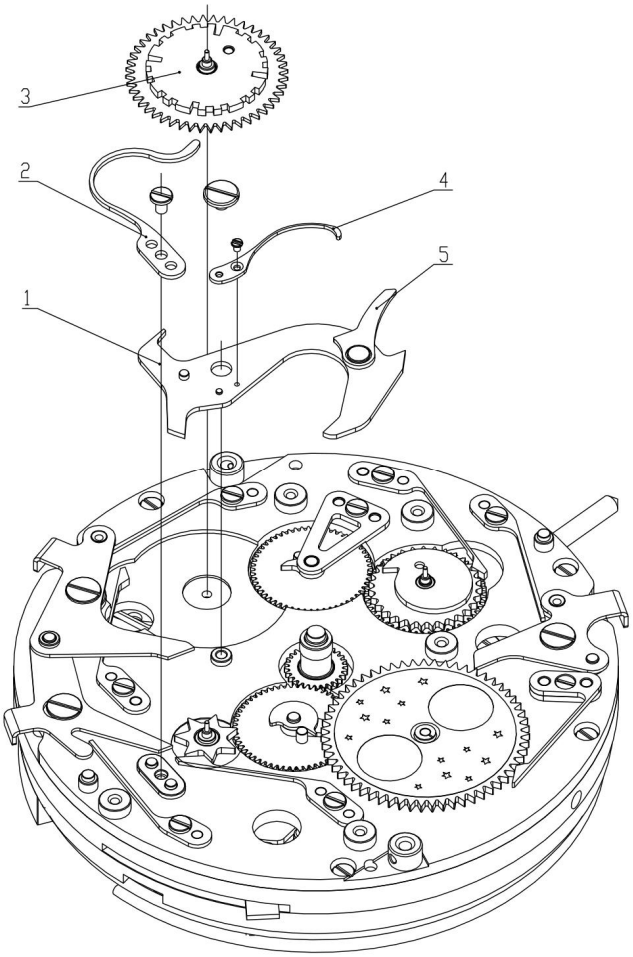
中文名称	英文名称	说明
问时爪	hour striking trip	用于拨动低音锤报当前的小时
问时爪回位簧	resetting spring for hour striking trip	用于问时爪的复位
问刻拨头	quarter striking finger	随报时条轴一起运动，报时启动后将问刻轮拨回原位
问刻轮	quarter striking wheel	用于传递发条的回复力量，带动启动后的问刻板报刻直到复位
问刻轮衬圈	quarter striking wheel ring	用于控制问刻拨头和问刻轮的间隙
问刻板	quarter striking rack	用于确定当前是第几刻钟，外端有两组外齿，分别拨动问刻一爪和问刻二爪，每一刻钟对应一组尖齿
问刻板启动簧	driving spring for quarter striking rack	用于报时启动后，推动问刻板到达工作位置
问刻一爪	quarter striking first trip	用于报刻钟的时候敲击高音簧
问刻一爪回位簧	resetting spring f、、or quarter striking first trip	用于将问刻一爪复位
问刻二爪	quarter striking second trip	用于报刻钟的时候敲击低音簧
问刻凸轮	quarter striking snail	定位当前的刻钟
问刻凸轮簧	quarter striking snail spring	用于问刻凸轮在保险作用启动后的复位
问分板	minute striking rack	用于拨动问分爪
问分板定位头	Minute srtiking rack beak	用于确定当前的分钟，安装于问分板部件上
问分板启动簧	starting spring for minute striking rack	用于报时启动后，推动问分板到达工作位置
问分板回位钩	return hook for minute striking　rack	用于带动问分板部件回位，安装于问刻板部件上
问分板回位钩簧	return hook spring for minute striking rack	用于将问分板回位钩复位
问分爪	minute striking trip	用于被问分板拨动后，再拨动高音锤报分
问分爪回位簧	return spring for minute striking trip	用于问分爪复位
问分保险杆	secure lever for minute striking	通过推动问分凸轮，确保整点、整刻报时的时候不误报分钟
问分保险杆簧	secure lever spring for minute striking	用于推动问分保险杆到达工作位置
问分保险顶杆	secure crown bar for minute striking	用于传递力量将问分保险杆顶开
报时分轮组件	striking cannon pinion module	用于实现分轮功能，同时对分钟和刻钟进行定位，以及整点整刻的防治误报功能，在整点的时候拨动问时定位轮
报时分轮	striking cannon pinion	实现分轮功能
问分凸轮	minute striking snail	定位当前的分钟
问分保险凸轮	minute striking secure cam	与问刻凸轮一起能在一个小范围内转动，起到整点整刻防治误报的作用

表 2　打簧机械手表机心零部件的名称（续）

中文名称	英文名称	说明
报时分轮挡圈	striking cannon pinion ring	对问分保险凸轮和问刻凸轮进行轴向限位，同时用于安装问刻凸轮簧
高音锤	smaller hammer	用于敲击高音簧
高音锤限位片	banking piece for smaller hammer	用于调整高音锤的敲击面距离音簧的距离
高音锤回位簧	return spring for smaller hammer	用于高音锤复位
低音锤	larger hammer	用于敲击低音簧
低音锤限位片	banking piece for larger hammer	用于调整低音锤的敲击面距离音簧的距离
低音锤回位簧	resetting spring for larger hammer	用于将低音锤复位
音簧座	gong support	用于安装音簧
高音簧	high-pitched gong	被高音锤敲击，发出“叮”的高音
低音簧	low-pitched gong	被低音锤敲击，发出“当”的低音
限速夹板	speed limiting bridge	用于固定限速轮系
报时条轴轮片	striking barrel arbor wheel gear	与报时条轴同时旋转，用于推动报时棘爪，从而带动限速轮系转动
报时棘爪	striking click	被报时条轴轮片推动，单向带动限速一轮旋转
报时棘爪簧	striking click spring	用于报时棘爪的复位
限速一轮部件	speed limiting first wheel assembly	限速轮系第一级齿轮
限速一轮片	speed limiting first wheel gear	
限速一齿轴	speed limiting first wheel pinion	
限速二轮部件	speed limiting second wheel assembly	限速轮系第二级齿轮
限速二轮片	Speed limiting second wheel gear	
限速二齿轴	Speed limiting second wheel pinion	
限速三轮部件	speed limiting third wheel assembly	限速轮系第三级齿轮
限速三轮片	Speed limiting third wheel gear	
限速三齿轴	Speed limiting third wheel pinion	
限速四轮部件	speed limiting fourth wheel assembly	限速轮系第四级齿轮
限速四轮片	Speed limiting fourth wheel gear	
限速四齿轴	Speed limiting fourth wheel pinion	
限速五轮部件	speed limiting fifth wheel assembly	限速轮系第五级齿轮，上面安装限速飞轮
限速五轮片	Speed limiting fifth wheel gear	
限速五齿轴	Speed limiting fifth wheel pinion	
限速飞轮爪	speed limiting fly wheel click	用于在旋转过程中改变转动惯量和摩擦力控制转速（无固定周期擒纵调速可起同样作用）
限速飞轮盖片	speed limiting fly wheel cover	用于固定限速飞轮

附 录 A
（资料性附录）
万年历机械手表机心装配示意图

万年历机械手表机心装配示意图参见图A.1。



说明：

1——主杠杆；

2——主杠杆簧；

3——主凸轮；

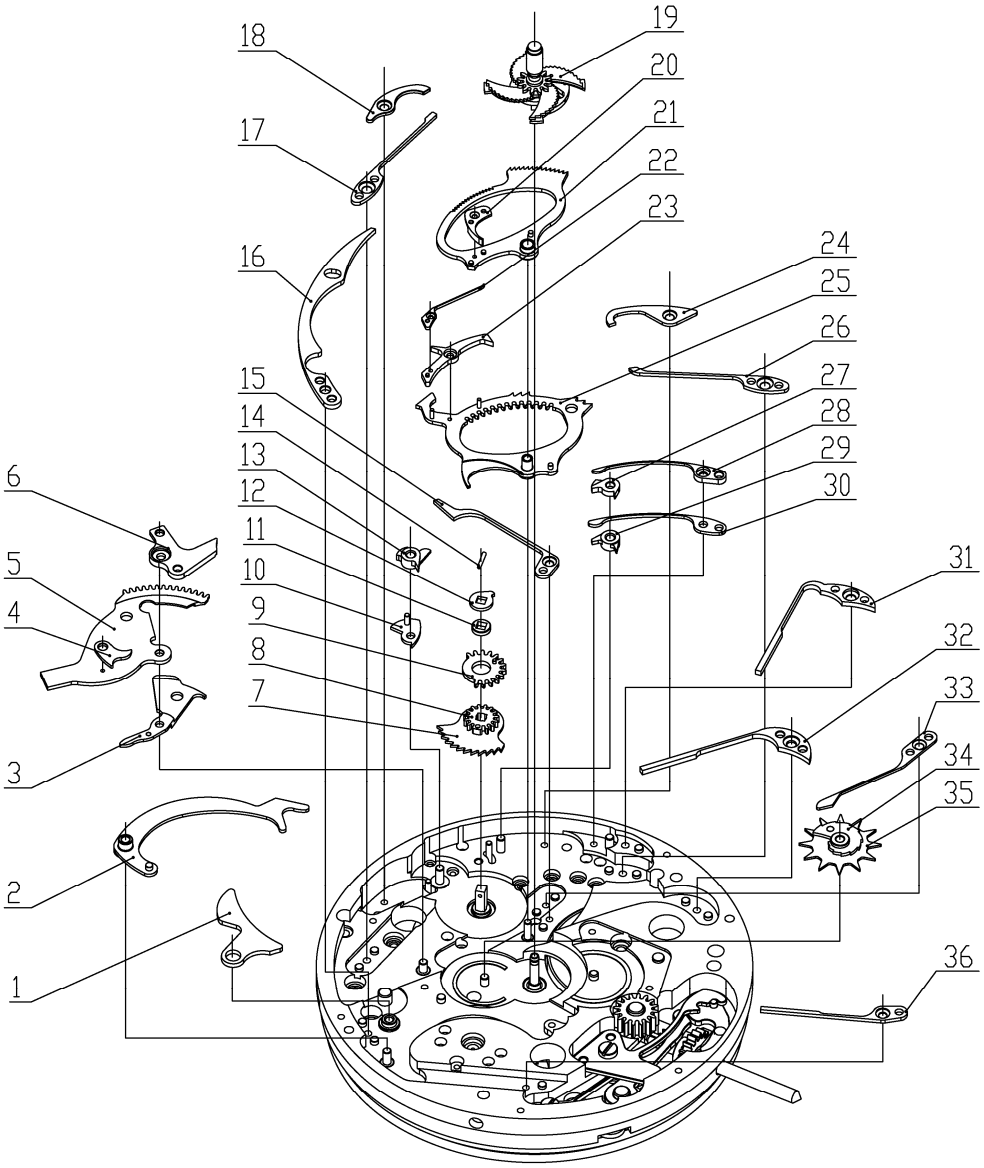
4——主顶杆簧；

5——主顶杆。

图A.1 万年历机械手表机心装配示意图

附 录 B
（资料性附录）
打簧机械手表机心装配示意图

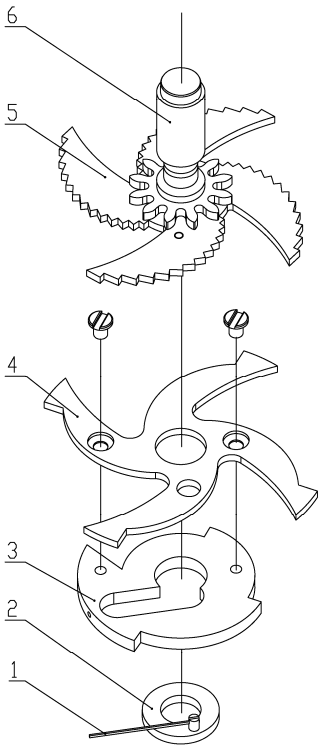
打簧机械手表机心装配示意图（表盘面）参见图 B.1，其中报时分轮组件装配示意图参见图 B.2。机心装配示意图（后盖面）参见图 B.3。



说明：

1——问分保险顶杆；
2——问分保险杆；
3——问时定位板；
4——报时启动爪；
5——报时启动板；
6——问时凸轮压片；
7——问时轮；
8——报时启动轮；
9——问刻轮；
10——问时爪；
11——问刻轮衬圈；
12——问刻拨头；
13——问刻二爪；
14——报时条轴销钉；
15——问时爪回位簧；
16——报时启动簧；
17——低音锤回位簧；
18——低音锤限位片；
19——报时分轮组件；
20——问分板定位头；
21——问分板；
22——问分板回位钩簧；
23——问分板回位钩；
24——高音锤限位片；
25——问刻板；
26——高音锤回位簧；
27——问分爪；
28——问分爪回位簧；
29——问刻一爪；
30——问刻一爪回位簧；
31——问分板启动簧；
32——问刻板启动簧；
33——问时定位轮定位簧；
34——问时凸轮；
35——问时定位轮；
36——问分保险杆簧。

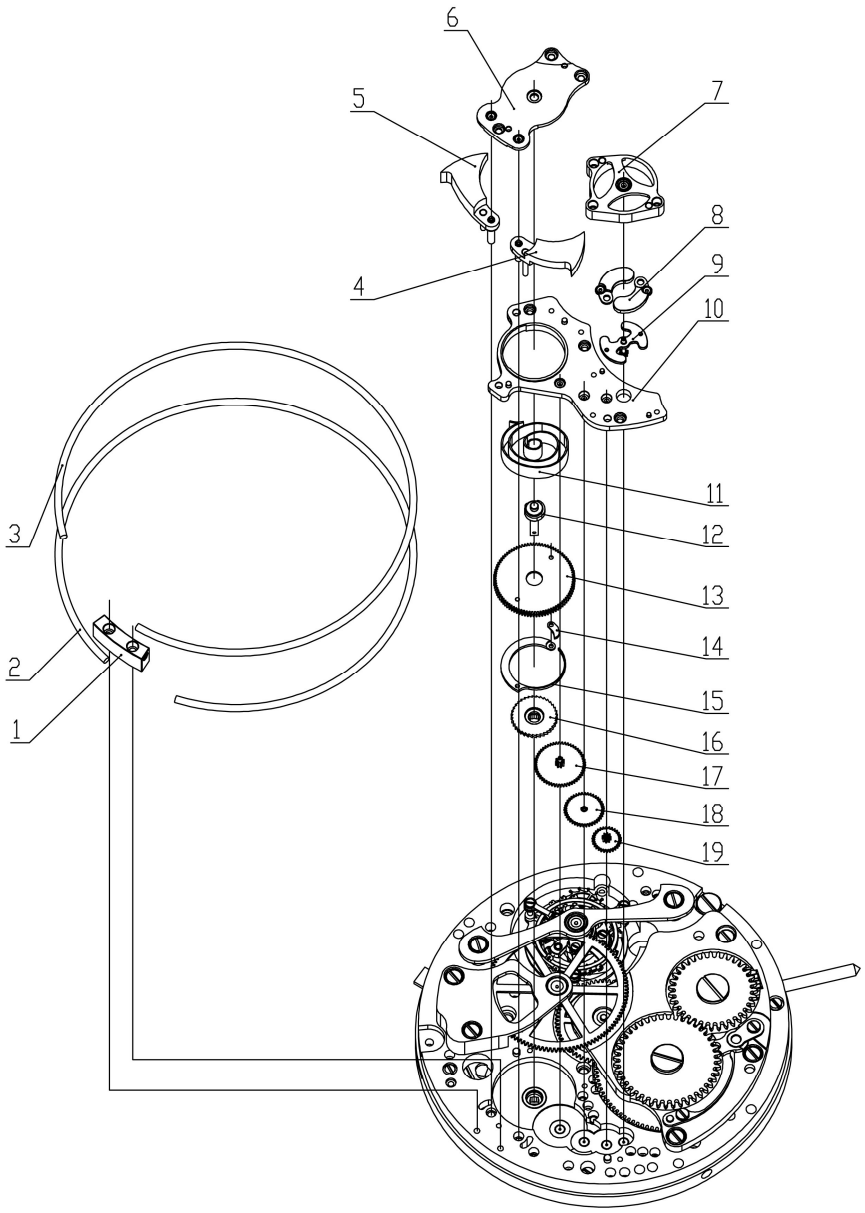
图B.1　打簧机械手表机心装配示意图（表盘面）



说明：

1——问刻凸轮簧；
2——报时分轮挡圈；
3——问刻凸轮；
4——问分保险凸轮；
5——问分凸轮；
6——报时分轮。

图 B.2　报时分轮组件装配示意图



说明：

1——音簧座；
2——低音黄；
3——高音簧；
4——高音锤；
5——低音锤；
6——报时条夹板；
7——限速飞轮盖片；
8——限速飞轮爪（2个）；
9——限速五轮部件；
10——限速夹板；
11——报时发条；
12——报时条轴；
13——限速一轮部件；
14——报时棘爪；
15——报时棘爪簧；
16——报时条轴轮片；
17——限速二轮部件；
18——限速三轮部件；
19——限速四轮部件。

图 B.3　打簧机械手表机心装配示意图（后盖面）