

中华人民共和国国家知识产权局专利复审委员会
无效宣告请求审查决定

决 定 号	第 11010 号
决 定 日	2008 年 1 月 21 日
发明创造名称	电热饮水机热水温度与热水量控制装置
国际分类号	F24H 9/20
无效宣告请求人	广东美的生活电器制造有限公司
专 利 权 人	叶建荣
专 利 号	200420087654.4
申 请 日	2004 年 8 月 12 日
授权公告日	2005 年 8 月 17 日
合议组组长	欧岚
主 审 员	刘敏飞
参 审 员	王博

法 律 依 据	中国专利法第 22 条第 4 款
决 定 要 点: 如果一项专利请求保护的产品在产业上能够制造,解决了一定的技术问题,并且所属技术领域的技术人员可以预料到其能够实现一定的目的和产生一定的积极效果,那么该专利具备实用性。	

一、案由

本无效宣告请求涉及中华人民共和国国家知识产权局于2005年8月17日授权公告的、名称为“电热饮水机热水温度与热水量控制装置”的实用新型专利权(下称本专利),其申请号是200420087654.4,申请日是2004年8月12日,专利权人是叶建荣(下称专利权人)。本专利授权公告的权利要求书如下:

“1、一种电热饮水机热水温度与热水量控制装置,组成包括有水箱和电加热器,其特

征在于有和电加热器（3）相连并可控制电加热器（3）加热时间的定时器（8），连接水箱（19）底部的水箱出水口（20）与电加热器（3）进口的冷水管（2）上装有单向阀（1），电加热器（3）安装位置不高于水箱（19）底部，热水管出口（10）位置高于水箱（19）最高液位。

2、按照权利要求1所述的电热饮水机热水温度与热水量控制装置，其特征在于水箱（19）底部安装有和定时器（8）、电加热器（3）并连，并可用冷水温度值信号修正定时器（8）以调定电加热器（3）加热时间的测温探头（21）。

3、按照权利要求1所述的电热饮水机热水温度与热水量控制装置，其特征在于冷水管（2）中部有部分管段的安装位置低于冷水管（2）的进口和出口位置。

4、按照权利要求1所述的电热饮水机热水温度与热水量控制装置，其特征在于有调整热水管出口（10）安装高度位置的机构，该机构由装于热水管上的伸缩机构（17）和升降机构组成。

5、按照权利要求1所述的电热饮水机热水温度与热水量控制装置，其特征在于升降机构由固定环（11）、螺杆（12）、螺套（13）、旋钮（14）组成。”

针对上述专利权，广东美的生活电器制造有限公司（下称请求人）于2007年1月23日向专利复审委员会提出无效宣告请求，理由是本专利权利要求1—5不符合专利法第22条第4款的规定，并提交了如下1份证据：

证据1：本专利说明书。

请求人认为：1、本专利不能对热水量进行控制。本专利中，当单向阀开启时，根据连通器原理，热水无法自动从热水管出口流出，当单向阀关闭时，热水管中的热水更不会自动流出。只有在加热到接近沸腾时由于水中产生较多的气泡，水面才可能会超过热水管出口的高度，才有少量热水流出，其出水温度不恒定，出水必然是间隙性的，出水的温度是变化的，除非将水全部烧开，热水连同蒸汽一起排出。因此，本专利公开的技术方案不能通过定时器来控制出水总量，不能实现说明书所述的发明目的“采用定时器控制加热时间，就可以控制加热水总量”。2、本专利不能对热水温度进行控制。本专利不能在任何温度下出水；热水管中流出的水的温度是变化的。因此不能实现本专利的目的“控制出水温度”、“调整出水温度”。3、本专利的权利要求不是完整的技术方案。权利要求1的技术方案是通过定时器控制加热时间来控制加热水总量，但并未对如何根据所需水量以设定相应的加热时间给出清楚、完整的技术方案；权利要求2即使结合本专利的说明书也不足以实现其控制加热水量的目的；权利要求3、4、5的技术方案都不能实现对热水温度和热水量的控制，不能实现其发明目的。因此，无论是本专利权利要求1—5的技术方案，还是本专利说明书和附图，都无法实现其发明目的中的对热水温度与热水量的控制，本专利不符合专利法第22条第4款的规定，不具有实用性。

经形式审查合格后，专利复审委员会受理了该无效请求，并于2007年6月1日向请求

人及专利权人发出无效宣告请求受理通知书,并将请求人提交的专利权无效宣告请求书及其附件清单中所列附件副本转给了专利权人,要求专利权人在规定的期限内陈述意见。

专利权人于2007年7月16日提交了意见陈述书,并提交了如下1份附件:

附件1:授权公告号为CN1044036C的中国发明专利说明书,其授权公告日为1999年7月7日,共7页。

专利权人认为:通过控制热水出水口高度,可控制水开始流出时的汽化程度,以此控制热水出水温度,所以采用本专利的实施方案可以由用户控制热水出水温度。根据能量守恒定律,对于边加热边出水的电热饮水机,如果加热前的水温确定,电源加热功率确定,出水温度确定,加热时间确定,热水的出水总量必定是确定的,所以采用本专利的实施方案可以实现热水出水量的定量控制。单向阀的作用是使水只能从水箱经冷水管流入电加热器,经电加热器加热后的部分汽化的热水因膨胀作用可从热水管出口流出。只有在达到水部分汽化后的温度才开始有水流出,在调定热水出水口高度的前提下,使出水水温保证在一个恒定范围。出水温度与加热前的温差确定、电加热器的电功率确定、出水口与电加热器之间的高差确定,只要设定了加热时间,就可实现控制出水总量的目的。本专利方案所解决的技术问题不是在任何温度下出水,而是可以实现出水温度与热水量的定量控制。本发明目的之一“控制出水温度”,即在热水出水口高度的参数设定好后,出水温度是确定的,这个“确定”是一个明确的范围,即部分热水开始汽化达到一定程度(开始有水流出)后的温度。因此本发明技术方案可以实现控制热水出水温度的目的。附件1的方案与本专利较为相似,供复审委员会参考。

专利复审委员会依法成立合议组对本无效宣告请求进行审查,并于2007年7月25日向双方当事人发出无效宣告请求口头审理通知书,定于2007年9月11日举行口头审理。随同口头审理通知书,将专利权人于2007年7月16日提交的意见陈述书及其意见陈述附件清单中所列附件副本转送给请求人。

口头审理如期举行,双方当事人均参加了口头审理。

在口头审理中,1、双方当事人对对方出席口头审理人员的资格没有异议,对合议组成员没有回避请求;2、请求人明确其无效的理由和范围为:本专利不符合专利法第22条第4款的规定。请求人对专利权人提出的附件1的真实性没有异议。3、请求人认为:本专利不能控制出水温度,也无法控制加热水总量。本专利在某些温度下是不能出水的;即使水温达到稳定程度可以出水,也无法控制出水温度。本专利不可能达到用多少热水,就加热多少热水的技术效果。本专利能够制造,不能使用,出水是出很少量的水,是没有意义的,达不到发明目的。专利权人认为:不同温度的出水是通过调节出水口高度来实现的。出水口的高度高于水箱液面,可以调节出水的温度。汽化后膨胀对出水是有保证的。出水量是由时间控制的。4、专利权人对样品进行演示。指出样品实物和本专利是不同的,只是强调当水箱液位低于出水口的时候能够出水。附件1说明当热水出水口高于水箱液面时,能够出水。请求人认为:

样品与本专利不同，无法证明本专利具有实用性。附件1仅能证明能出开水，从而更能证明本专利不具有实用性。专利权人认为：关于实现用多少水就能出多少热水的效果，是对应于现实生活中有加热胆的饮水机而言，本专利是边加热边出水的无热胆饮水机。

至此，合议组认为本案事实清楚，可以作出审查决定。

二、决定的理由

1、关于专利法第22条第4款

专利法第22条第4款的实用性是指该发明或者实用新型能够制造或者使用，并且能够产生积极效果。

合议组认为，如果一项专利请求保护的产品在产业上能够制造，解决了一定的技术问题，并且所属技术领域的技术人员可以预料到其能够实现一定的目的和产生一定的积极效果，那么该专利具备实用性。

请求人认为：本专利不能控制出水温度，无法控制加热水总量，本专利不可能达到用多少热水，就加热多少热水的技术效果。

合议组经审查后认为：本专利涉及一种电热饮水机，其发明目的是调节出水温度，控制加热水总量，取得用多少热水，就加热多少热水，节约能源，提高热水质量的有益效果。根据说明书的记载，电热饮水机主要包括水箱、单向阀、冷水管、电加热器、热水管、定时器、测温探头、伸缩机构、升降机构等部件。在电热饮水机工作时，水箱中的冷水经由单向阀、冷水管和电加热器，最后通过热水管出口排出，冷水在流经电加热器时被加热，电加热器的加热时间由定时器控制，测温探头测量水箱中的水温，以此修正定时器，从而调定加热时间，还可通过伸缩机构和升降机构来调整热水管出口的高度，可见，本专利是一种边加热边出水的电热饮水机，说明书对电热饮水机的结构作出了清楚的描述，使得本领域技术人员根据说明书的描述能够制造出该电热饮水机，请求人也认为本专利能够制造。因此，本专利的产品在产业上能够制造。

对于本专利的电热饮水机来说，通过定时器设定加热时间后，电加热器开始工作，水在被加热、水温升高的同时，由于电能而使水克服重力势能使得水位升高，对于本专利这种在日常生活中使用的饮水机而言，其热水管的管径一般都较小，从而热水管中的水位会因持续加热所获得的能量而上升到热水管出口的高度，进而通过热水管出口流出。同时，由于压力作用使得单向阀开启，水箱中的冷水补充进入加热器被加热，使得被加热后的水继续从热水管出口流出，直至达到定时器设定的时间，电加热器停止加热。从而，当热水管出口高度一定时，通过定时器设定的加热时间越长，出水量就越多，也就是通过设定加热时间可以实现对出水量的控制。因为本专利的电热饮水机属于边加热边出水型饮水机，水在流过电加热器的过程中被加热，因此水流经电加热器的时间越长，也即水流速度越小，水的温度升高越大，从而水流速度不同会导致热水管出口的出水温度不同。而调整热水管出口高度，也就是调整

热水管出口与水箱水位之间的高差，同等条件下，出水口位置越高，热水流出管口所需要克服的重力势能就越多，导致水获得的动能越少，也就是水的流速越小，从而加热时间变长，水温变高。所以，通过调整热水管出口高度，水的流速会发生改变，进而可以调节热水管出口的水温。另外，虽然该电热饮水机只有在水被加热到一定温度后，水位才能升高到热水管出口高度，并从热水管出口流出，本领域技术人员依据常规可知，电热饮水器的使用目的就是获得一定温度的热水，而非常温下的水，而且该电热饮水机确实能够在高于一定温度的范围内通过调整热水管出口高度而调整出水温度，并通过定时器设定加热时间来控制加热水总量，因此本专利的电热饮水机解决了一定的技术问题，实现了上述的在高于一定温度的范围控制出水温度的发明目的。又因为其属于边加热边出水型饮水机，从而用多少热水，就可以通过设定加热时间来加热多少热水，而且水不会被反复加热，取得了节约能源，提高热水质量的有益效果。所以，本专利请求保护的产品在产业上能够制造，解决了一定的技术问题，并且能够产生积极的效果。请求人关于本专利不符合专利法第22条第4款关于实用性的规定的理由不能成立。

基于上述理由，合议组依法作出如下决定。

三、决定

维持200420087654.4号实用新型专利权有效。

当事人对本决定不服的，可以根据专利法第46条第2款的规定，自收到本决定之日起三个月内向北京市第一中级人民法院起诉。根据该款的规定，一方当事人起诉后，另一方当事人应当作为第三人参加诉讼。