

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(第 24284 号)

案件编号	第 5W106189 号
决定日	2014 年 10 月 27 日
发明创造名称	一种直线舵机
国际分类号	A63H 27/20
无效宣告请求人	赵秀娟
专利权人	广州市驰远电子有限公司
专利号	201220243647.3
申请日	2012 年 05 月 25 日
授权公告日	2013 年 01 月 09 日
无效宣告请求日	2014 年 03 月 06 日
法律依据	专利法第 26 条第 3 款、第 4 款，专利法实施细则第 20 条第 2 款，专利法第 22 条第 2、3 款
<b>决定要点：</b> <p>如果权利要求中的某个技术特征明显与其它技术特征在功能上存在矛盾，且本领域技术人员根据说明书中记载的整体技术方案结合本领域公知的原理和实现方式能够唯一确定该技术特征应然之意，此时应将其解释为应然之意。</p> <p>在进行惯用手段直接置换的判断中，应当考虑权利要求的技术方案与现有技术所公开的技术方案相对应的区别技术特征是否解决的是同一技术问题，如果现有技术不能解决相同的技术问题，则有关权利要求的技术方案不具备新颖性的主张不能成立。</p> <p>如果权利要求要求保护的技术方案与现有技术存在区别技术特征，而现有技术整体上没有给出得到上述区别技术特征的启示，则该项权利要求要求保护的技术方案相对于现有技术是非显而易见的。</p>	

## 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2013年1月9日授权公告的、名称为“一种直线舵机”的实用新型专利权（下称本专利），其专利号是201220243647.3，申请日是2012年5月25日，专利权人是广州市驰远电子有限公司。本专利授权公告时的权利要求书如下：

“1. 一种直线舵机，包括驱动电路板(1)，在驱动电路板(1)上设有支架(2)，在支架(2)上设有电机(3)，在电机(3)侧边的支架(2)上设有丝杆(4)，丝杆(4)与所述的电机(3)通过齿轮传动；在丝杆(4)上穿设有滑块(5)，其特征在于，所述滑块(5)远离电机(3)的一侧壁上设有电刷(6)，在电刷(6)侧边的驱动电路板(1)上设有电位器(7)，在电位器(7)上设有与电刷(6)相对应的碳膜(8)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种直线舵机，其特征在于，所述的滑块(5)上设有通孔(5a)，在通孔(5a)内设有铜套(9)，在铜套(9)内设有与丝杆(4)相适应的内螺孔(9a)，所述的丝杆(4)与铜套(9)螺纹连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种直线舵机，其特征在于，所述的丝杆(4)与支架(2)的接触部之间设有轴承(10)。”

针对本专利权，赵秀娟（下称请求人）于 2014 年 3 月 6 日向专利复审委员会提出了无效宣告请求，请求宣告本专利权利要求 1-3 无效，同时提交了如下证据：

附件 1：授权公告日为 2008 年 2 月 13 日、授权公告号为 CN201020282Y（系统有问题，如果拖到就能看见“2”）的中国实用新型专利说明书，共 10 页；

附件 2：授权公告日为 2006 年 7 月 26 日、授权公告号为 CN2800698Y 的中国实用新型专利说明书，共 9 页；

附件 3：授权公告日为 2010 年 10 月 13 日、授权公告号为 CN201603402U 的中国实用新型专利说明书，共 9 页；

附件 4：授权公告日为 2010 年 10 月 6 日、授权公告号为 CN201596352U 的中国实用新型专利说明书，共 9 页；

附件 5：授权公告日为 2011 年 9 月 28 日、授权公告号为 CN201988182U 的中国实用新型专利说明书，共 7 页；

附件 6：公开日为 2009 年 12 月 30 日、公开号为 CN101612481A 的中国发明专利申请公布说明书，共 10 页；

附件 7：请求人所称国家知识产权局针对本专利做出的实用新型专利检索报告复印件，共 3 页。

请求人认为，本专利说明书公开不充分，不符合专利法第 26 条第 3 款的规定，涉及权利要求 1-3；权利要求 1-3 的保护范围不清楚，也得不到说明书的支持，不符合专利法第 26 条第 4 款的规定；权利要求 1-3 缺乏必要技术特征，不符合专利法实施细则第 20 条第 2 款的规定；权利要求 1 相对于附件 1 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性；权利要求 1 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性，其中以附件 1 或附件 3 作为最接近的现有技术，结合公知常识 / 惯用手段、附件 2 和公知常识 / 惯用手段、附件 4、或附件 4 和公

知常识 / 惯用手段；权利要求 2 的附加技术特征被附件 3 结合公知常识、或附件 6 公开，权利要求 3 的附加技术特征被附件 5 公开、或是公知常识，在其引用的权利要求不具备创造性时，权利要求 2、3 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性；附件 7 也明确指出权利要求 1-3 不具备创造性。

经形式审查合格，专利复审委员会于 2014 年 3 月 20 日受理了上述无效宣告请求并将无效宣告请求书及证据副本转给了专利权人，同时成立合议组对本案进行审查。

专利权人针对上述无效宣告请求于 2014 年 4 月 23 日提交了意见陈述书，并认为结合本专利附图以及公知技术可清楚地理解权利要求 1-3 所要保护的技术方案，且得到了说明书的支持，并不缺少必要技术特征；权利要求 1 具备新颖性；权利要求 1-3 具备创造性。同时，专利权人提交了如下证据：

证据 1：专利权人所称本专利产品、附件 1 产品、附件 4 产品照片复印件，共 3 页；

证据 2：化学工业出版社出版、2010 年 6 月第 1 版《电子元器件选用与检测》封面页、版权页、第 19、20、25 页、封底页复印件，共 6 页；

证据 3：电子工业出版社出版、2011 年 1 月第 1 次印刷《元器件易学通 常用元件分册》封面页、版权页、第 19 页、封底页复印件，共 4 页；

证据 4：专利权人声称的直线舵机材料成本分析及对应发票以及本专利碳模板在淘宝网、Banggood 网站出售，共 33 页。

专利复审委员会本案合议组于 2014 年 5 月 9 日发出转送文件通知书，将上述专利权人提交的意见陈述书及其附件转给专利权人，并于同日向双方当事人发出了口头审理通知书，定于 2014 年 7 月 2 日举行口头审理。

请求人于 2014 年 6 月 24 日针对上述转送文件通知书提交了意见陈述书，陈述了本专利权利要求 1-3 不符合前述条款的规定。

口头审理如期举行，请求人单方出席了本次口头审理。在口头审理过程中，1) 请求人当庭明确其无效的理由、证据、范围以及证据的使用情况为：本专利说明书公开不充分，不符合专利法第 26 条第 3 款的规定，涉及权利要求 1-3；权利要求 1-3 的保护范围不清楚，得不到说明书的支持，不符合专利法第 26 条第 4 款的规定；权利要求 1 缺乏必要技术特征，不符合专利法实施细则第 20 条第 2 款的规定；权利要求 1 相对于附件 1 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。上述条款的具体事实和理由以当庭明确的为准。权利要求 1 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性，其中以附件 1 或附件 3 作为最接近的现有技术，结合公知常识 / 惯用手段、附件 2 和公知常识 / 惯用手段、附件 4、或附件 4 和公知常识 / 惯用手段；权利要求 2 的附加技术特征被附件 3 结合公知常识或附件 6 公开，权利要求 3 的附加技术特征被附件 5 公开或是公知常识，在其引用的权利要求不具备创造性时，权利要求 2、3 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性；附件 7 也明确指出权利要求 1-3 不具备创造性。2) 请求人对专利权人提交的证据 2、3 的真实性没有异议，对证据 1、4 的真实性不予认可。

口头审理结束后，本案合议组于 2014 年 7 月 16 日发出了转送文件通知书，将请求人于 2014 年 6 月 24 日提交的意见陈述书以及无效宣告口头审理记录表转送给专利权人。

本案合议组于 2014 年 8 月 15 日收到专利权人针对上述转送文件通知书提交的意见陈述书以及附件。

至此，合议组认为本案事实已经清楚，可以作出审查决定。

## 二、决定的理由

### 1、关于证据

请求人提交的证据包括附件 1-6，专利权人对附件 1-6 的真实性未提出异议。附件 1-6 均为中国专利文献，合议组经审查确认附件 1-6 的真实性，同时由于且其公开日期在本专利的申请日之前，因此，附件 1-6 可以作为评价本专利创造性的现有技术使用。

### 2、关于专利法第 26 条第 3 款和专利法第 26 条第 4 款

专利法第 26 条第 3 款规定：说明书应当对发明或者实用新型作出清楚、完整的说明，以所属技术领域的技术人员能够实现为准。

专利法第 26 条第 4 款规定：权利要求书应当以说明书为依据，清楚、简要地限定要求专利保护的范围。

如果权利要求中的某个技术特征明显与其它技术特征在功能上存在冲突，且本领域技术人员根据说明书中记载的整体技术方案结合本领域公知的原理和实现方式能够唯一确定该技术特征应然之意，此时应将其解释为应然之意。

本案中，请求人认为，1) 本专利权利要求 1 中有两个电位器，电位器 7 以及电刷 6 和碳膜 8 形成的电位器。说明书中没有具体说明当有两个电位器时如何实现舵机的控制，本领域技术人员不知道两个电位器时怎样实现舵机的功能以及运动方式。一般舵机只有一个电位器，同在一个舵机中的两个电位器会有相互影响，因此本专利的电位器 7 就是一种电路板。同时，电位器一般是绝缘板，本专利附图 5 中的电刷是夹在支架和电位器 7 之间，是一个封闭空间，无法实现碳膜和电刷输出或输入电压。2) 关于电刷和碳膜的侧刷方式，因为说明书附图 4 中记载了碳膜是两条，不知道如何实现同时侧刷两条碳膜的技术方案。3) 权利要求 2 中的铜套和滑块的固定关系不清楚，如果滑块和铜套不固定的话，就不能同时运动，从而不能表征舵机的运动。综合上述 1) — 3)，说明书公开不充分，涉及权利要求 1—3。4) 权利要求 1—3 限定的碳膜包括任意条碳膜，但是说明书附图记载了两条碳膜，且专利权人在意见陈述中也如此主张，因此得不到说明书的支持。5) 权利要求 1—3 保护范围不清楚的理由与上述公开不充分的理由相同。

专利权人认为，1) 根据公知的电位器的原理、结构和实现方式，结合说明书及附图可将权利要求 1 中的“电位器（7）”解释为“电路板”。2) 本专利背景技术中提到的专利文献即为请求人提交的附件 1，附件 1 是 2 条膜，1 条银膜和 1 条碳膜，而本专利是将其中的银膜换成碳膜，结合附图 4 可以看出印刷了 2 条碳膜的电路板，结合电刷形成了一个滑动电位器。

合议组经审查后认为，1) 本专利权利要求 1 中限定了“在电刷(6)侧边的驱动电路板(1)上设有电位器(7)，在电位器(7)上设有与电刷(6)相对应的碳膜（8）”，由此可知电位器（7）与驱动电路板(1) 连接，其上的碳膜与电刷形成电位器，此时权利要求 1 具有两个电位器。但如请求人所认为的“同在一个舵机中的两个电位器会有相互影响”，本领域技术人员可以知晓电位器（7）与碳膜与电刷形成的电位器在功能上存在冲突。此外，

从说明书附图 4 可看出电位器(7)是印刷有碳膜的板, 该板不具有公知电位器的结构, 结合本领域公知的电位器原理和实现方式可以直接地、毫无疑义地确定权利要求 1 中的“电位器(7)”应当如专利权人和请求人所主张的“电路板”。由此不存在有两个电位器时如何实现舵机控制的问题。当“电位器(7)”被解释为“电路板”时, 电路板与驱动电路板(1) 连接可以实现碳膜和电刷输出或输入电压的问题, 这时也就不存在因为电位器是绝缘板而导致电刷是夹在支架和电位器 7 形成的封闭空间, 无法实现碳膜和电刷输出或输入电压的问题。

2) 本领域技术人员知晓电刷与碳膜相接触构成一个类似滑动电位器的结构, 说明书附图 4 中记载了碳膜是两条, 此时电刷能够同时接触两条碳膜从而实现输出或输入电压, 并且请求人所提交的附件 1 和 3 均公开了 2 条膜, 1 条银膜和 1 条碳膜, 本专利权利要求 1 是将其中的银膜换成碳膜, 并不存在无法实现碳膜和电刷输出或输入电压的问题。

3) 权利要求 2 进一步限定“滑块(5)上设有通孔(5a), 在通孔(5a)内设有铜套(9), 在铜套(9)内设有与丝杆(4)相适应的内螺孔(9a), 所述的丝杆(4)与铜套(9)螺纹连接”, 本专利的直线舵机通过电刷的移动而接触电路板 7 上不同部位的碳膜, 从而获得不同的电位。而电刷移动的动力由电机 3 供给, 电机 3 首先带动齿轮, 齿轮带动丝杆, 铜套内部与丝杆螺纹连接, 此时, 为了进一步带动电刷移动, 本领域技术人员应当知晓铜套外部要与滑块固定连接, 由此并不存在铜套和滑块的固定关系不清楚从而不能表征舵机的运动的问题。

4) 本专利说明书【0007】记载了与现有技术相比的优点之一“将电刷设置在滑块侧边, 同时配合电位器, 采用侧面刷膜方式, 产品易于生产, 合格率较高; 而且碳膜在损坏后, 还可进行更换”, 也即电刷和碳膜的改进在于设置位置的改变, 与碳膜的条数无关。虽然说明书附图表示的是两条碳膜, 但是如上所述, 本领域技术人员知晓电刷面与碳膜相接触构成一个类似滑动电位器的结构, 本领域技术人员可以根据电位器的工作原理概括为“与电刷(6)相对应的碳膜”, 也即接触形成滑动电位器的结构即可, 由此没有限定碳膜条数的权利要求 1—3 能够得到说明书的支持。5) 相应的, 权利要求 1—3 保护范围不清楚的主张也不能成立。

综上所述, 请求人关于本专利不符合专利法第 26 条第 3 款以及第 26 条第 4 款的主张均不能成立。

## 2、关于专利法实施细则第 20 条第 2 款

专利法实施细则第 20 条第 2 款规定, 独立权利要求应当从整体上反映发明或者实用新型的技术方案, 记载解决技术问题的必要技术特征。

本案中, 请求人认为, 权利要求 1 中必须限定如何从外部接入电流和电压以及两条碳膜。

合议组经审查后认为, 1) 本专利权利要求 1 要求保护一种直线舵机, 根据说明书背景技术【0002】、【0007】段记载可以, 本专利相对于现有技术的改进之一在于采用侧面刷膜的方式避免镀膜易磨损的问题。本专利权利要求 1 为了解决该问题在特征部分限定了“所述滑块(5)远离电机(3)的一侧壁上设有电刷(6), 在电刷(6)侧边的驱动电路板(1)上设有电位器(7), 在电位器(7)上设有与电刷(6)相对应的碳膜(8)。”，结合前叙部分的技术特征, 其总和足以构成权利要求 1 的技术方案, 从而解决上述技术问题, 并使之区别于背景技术中所述的其它技术方案。同时, 在直线舵机领域, 外部接入电流和电压是公知技术, 并且主题名称“直线舵机”以及权利要求 1 中关于电动机和电位器的设置已经隐含了从外部接入电流和电压, 而具体方式也是本领域的技术人员

所知晓的。而关于两条碳膜，如上述关于支持的评述中，本专利与碳膜的条数无关，由此其条数并不是实现上述技术问题的必要技术特征。

综上所述，请求人关于本专利权利要求 1 不符合专利法实施细则第 20 条第 2 款的主张均不能成立。

### 3、关于新颖性

专利法第22条第2款规定，新颖性，是指该发明或者实用新型不属于现有技术；也没有任何单位或者个人就同样的发明或者实用新型在申请日以前向国务院专利行政部门提出过申请，并记载在申请日以后公布的专利申请文件或者公告的专利文件中。

在进行惯用手段直接置换的判断中，应当考虑权利要求的技术方案与现有技术所公开的技术方案相对应的区别技术特征是否解决的是同一技术问题，如果现有技术不能解决相同的技术问题，则有关权利要求的技术方案不具备新颖性的主张不能成立。

本案中，本专利权利要求 1 要求保护一种直线舵机，附件 1 公开了一种舵机（参见说明书第 1 页发明内容的第 2-4 段，以及附图 1-2、8），包括支架、电机、丝杆和滑块，所述支架包括电机座和滑块座，在所述电机的一端设置有一主动齿轮，所述丝杆纵向穿过所述滑块座，在所述丝杆的一端设置有一从动齿轮，所述滑块穿在丝杆上，在所述滑块底面设置有一电刷。在所述舵机驱动电路板上，印制有一条形的碳膜和银膜，所述支架通过其上的固定孔固定到驱动电路板上，且所述滑块底面上的电刷与该碳膜和银膜相接触。

将本专利权利要求 1 与附件 1 公开的上述内容相比可知区别在于：本专利权利要求 1 的电刷设置在滑块远离电机的一侧壁上，采用侧面刷膜的方式与电路板上的碳膜相接触；而附件 1 的电刷是在滑块底面上，采用底刷的方式与驱动电路板上的碳膜和银膜相接触。

请求人认为，附件 1 公开了权利要求 1 的全部技术特征，其中附件 1 的滑块底面同样也是滑块中远离电机的一侧面，故附件 1 的滑块底面设置有电刷相当于本专利的“滑块(5)远离电机(3)的一侧壁上设有电刷(6)”，附件 1 的电刷与驱动电路板上的碳膜和银膜接触公开了本专利的“电刷(6)侧边的驱动电路板(1)上设有电位器(7)，在电位器(7)上设有与电刷(6)相对应的碳膜(8)”。即使认为上述特征没有公开，也是本领域惯用手段的直接替换，所以附件 1 和权利要求 1 的技术方案实质相同。

对此，合议组经审查认为，首先，请求人对“侧壁”的理解已经超出了本领域的通常理解。本领域通常对“侧壁”的理解不包括“底面”，除非说明书中有特殊的定义。但本案中，由说明书背景技术【0002】可知，本专利是针对附件 1 将碳膜和银膜印刷在驱动电路板上所产生镀膜损坏后不能更换的问题进行的改进，同时由说明书【0007】可知，本专利与现有技术相比采用侧面刷膜方式解决上述问题，由此权利要求 1 已经明显排除了滑块底面设置有电刷的情形。其次，基于本专利的电位器 7 应该为“电路板”，权利要求 1 的碳膜设置在电路板上以方便更换镀膜，形成了与附件 1 设置在驱动电路板的区别，因此请求人关于附件 1 公开了权利要求 1 的全部技术特征的主张不能成立。进一步，附件 1 的底面刷膜本身就与侧面刷膜方式实质上不同，本专利权利要求 1 在附件 1 的基础上进行改进，将电刷设置在滑块的侧壁，碳膜设置在电刷侧边的电路板上从而形成侧面刷膜的方式，进而解决了镀膜损坏后不能更换的问题，因此附件 1 并不能解决本专利的上述问题。

最后，惯用手段的直接替换应基于解决相同技术问题才能成立，在上述方案实质上不同且解决的技术问题也不同的情况下，请求人关于上述区别是惯用手段的直接替换的主张也不能成立。

综上所述，请求人关于权利要求 1 相对于附件 1 不具备新颖性的理由不能成立。

### 3、关于创造性

专利法第22条第3款规定，创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。

如果权利要求要求保护的技术方案与现有技术存在区别技术特征，而现有技术整体上没有给出得到上述区别技术特征的启示，则该项权利要求要求保护的技术方案相对于现有技术是非显而易见的。

附件 3 背景技术记载了如下技术内容：“舵机的主要作用是把接收机收到的电信号转换成相应的机械动作，主要控制方向的改变和方向改变的程度，比如，中国专利申请 200720069025.2 号就公开了一种用于模型飞机的舵机，如图 1 和图 2 所示，该舵机包括支架 10、电机 20、丝杆 30 和滑块 40。所述支架 10 包括电机座 11 和滑块座 12，所述电机 20 设置于所述电机座 12 内，在所述电机 20 的一端设置有一主动齿轮 50，所述丝杆 30 纵向穿过所述滑块座 12，在所述丝杆 30 的一端设置有一从动齿轮 60，所述主动齿轮 50 和所述从动齿轮 60 相互啮合，所述滑块 40 穿在所述丝杆 30 上，并且所述滑块 40 伸出所述滑块座 12，在所述滑块 40 底面设置有一电刷 70，电刷 70 包括固定在滑块 40 底面的连接面和与连接面成夹角设置的电刷面。上述舵机通过固定孔 13 安装于驱动电路板上，该电路板上设置有与所述电刷面接触的碳膜 81 和银膜 82 而构成类似于滑动电位器的结构。”。上述内容提及的“中国专利申请 200720069025.2 号”即为附件 1，由上述内容可知，附件 3 在背景技术中对附件 1 公开的内容进行了记载。合议组经审查认为，与附件 1 的具体实施例和附图中公开的内容相同。

基于附件 3 背景技术部分中引用了附件 1 公开的内容，且请求人使用附件 3 的内容为其背景技术中引用附件 1 的内容，并认为与附件 1 公开的技术方案完全相同，与其它证据的组合方式也与附件 1 的相同，即：以附件 1 或附件 3 作为最接近的现有技术，结合公知常识 / 惯用手段、附件 2 和公知常识 / 惯用手段、附件 4、或附件 4 和公知常识 / 惯用手段。

附件 2 公开了一种电动工具调速开关角嵌入式调速电路板，说明书第 2 页第 1 段记载了“陶瓷板电路是以陶瓷为基板，将电位器电阻 R0 和调整电阻 R1 用玻璃釉电阻印刷在基板上，经 800℃高温绕结而成。这种电路板的优点是电位器电阻 R0 和调整电阻 R1 的阻值稳定，其中，电位器电阻 R0 耐磨性好，但缺点是基板易碎，而且成本高，环氧板电路是以环氧板为基板，将电位器电阻 R0 和调整电阻 R1 用碳膜电阻浆料印刷在基板上，经 200℃温度绕结而成。”，说明书第 2 页第 4 段记载了“由陶瓷电路板与环氧电路板拼接组合构成，其中，陶瓷电路板上至少印制有由玻璃釉电阻构成时电位器电阻 R0 和调整电阻 R1，电位器电阻 R0 和调整电阻 R1 并联，环氧电路板上设有拼接接口，陶瓷电路板嵌入该拼接缺口中，通过沿接缝长度方向间隔设置的焊盘焊接固定成整体，并利用该焊盘实现陶瓷电路板与环氧电路板之间电连接。”。

附件 4 公开了一种用电位器反馈位置信号的航模舵机，说明书【0024】段记载了“参见图 1、图 2，图中

标号分别为：1 为电路板，11 为与电位器 8 的电气接点引出脚 81 对应的长方型孔位，2 为主动齿轮，3 为机架，31 为直条型滑槽，4 为电机，电机 4 由电机座 33 固定，本实施方式中，电机座 33 与机架组成为整体结构，5 为丝杆，6 为电位器摇臂，61 为电位器摇臂滑槽，7 为直线输出传动块，71 为直线输出传动臂销孔，72 为直线输出传动臂球头，73 为直线输出传动块圆柱，8 为电位器，81 为电位器 8 的电气接点引出脚，9 为被动齿轮。”，说明书【0027】段记载了“参见图 3、图 4，直线输出传动块 7 下部凸出的传动块圆柱 73 嵌入电位器摇臂 6 的槽 61 内，直线输出传动块圆柱 73 在电位器摇臂槽 61 内为可转动的状态；电位器摇臂 6 绕电位器 8 中心旋转，电位器摇臂 6 带动电位器 8 的中心轴旋转，使电位器的阻值随着直线输出传动块 7 的运动而变化”。

请求人认为，权利要求 1 与附件 1 和附件 3 的区别均在于：碳膜和电刷组合的设置方向不同（下称区别特征）。该区别是公知常识/惯用手段。或者，附件 2 第 2 页第 6—8 行公开了通过电路板活动拼接方式来提高稳定性和耐磨性，所以很容易想到将电路板的方向进行改变。或者从附件 4 公开的电位器和电位器摇臂的设置方式能够得出技术启示，使得本领域技术人员将碳膜设置方向改变至附件 4 中电位器和电位器摇臂的设置。

对此，合议组经审查后认为，首先，权利要求 1 与附件 1 和附件 3 的区别均在于上述区别技术特征，如上所述，附件 1 并不能解决镀膜损坏后不能更换的问题，且目前并没有证据表明增加电路板形成侧面刷膜是本领域的公知常识/惯用手段。其次，附件 2 和附件 4 均没有公开上述区别技术特征，且也没有给出技术启示。附件 2 将陶瓷电路板和环氧电路板拼接组合是为了利用两种电路板优点互补，而本专利是在原有的驱动电路板上设置电路板（“电位器 7”）是为了实现侧面刷膜从而解决镀膜损坏后不能更换的问题，因此附件 2 无法给出解决该问题的启示。附件 4 的说明书【0044】段记载了“使用电位器代替现有技术中直接制作在控制电路板上的导电膜、碳膜，用以反馈舵机行程位置信号，把电位器、直线传动机构、舵机的动力电机等集成在一起，使其工作更加安全可靠”，由此可知，附件 1 的电位器 8 虽然位于远离电机一侧，但不是刷膜的方式，且客观上也解决不了镀膜损坏后不能更换的问题，也由此没有给出相应的技术启示。因此请求人关于权利要求 1 不具备创造性的主张不能成立。

请求人对从属权利要求 2、3 不具备创造性的主张均在其独立权利要求 1 不具备创造性主张的基础上提出，且附件 5、6 仅用于评述从属权利要求的附加技术特征，因此在权利要求 1 不具备创造性的主张不成立的基础上，从属权利要求 2、3 不具备创造性的主张也不成立，对附件 5、6 也不再予以评述。

请求人提交了附件 7 用以说明本专利权利要求 1—3 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。合议组经审查后认为，附件 7 是针对本专利的检索报告，其仅是给出了本专利权利要求是否具备创造性的参考意见，不具有法律效力。

根据以上事实和理由，本案合议组依法作出如下决定。

### 三、决定

维持 201220243647.3 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，另一方当事人作为第三人参加诉讼。

合议组组长： 王森

主 审 员： 樊延霞

参 审 员： 陈玉阳

专利复审委员会