

宁波鲍斯能源装备股份有限公司 关于取得专利证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

宁波鲍斯能源装备股份有限公司（以下简称“公司”）于近日获得由国家知识产权局授予的一项外观设计专利证书和四项实用新型专利证书，具体情况如下：

专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	期限	专利权人
一种三级螺杆传动结构及其螺杆压缩机	ZL 2018 2 1181505.2	实用新型	2018年07月25日	十年	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
一种压缩机光伏供电系统	ZL 2018 2 1193803.3	实用新型	2018年07月26日	十年	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
一种螺杆转子齿咬式驱动工装	ZL 2018 2 1200886.4	实用新型	2018年07月27日	十年	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
喷水式螺杆压缩机	ZL 2018 2 1218508.9	实用新型	2018年07月31日	十年	宁波鲍斯能源装备股份有限公司
螺杆压缩机	ZL 2018 3 0403026.X	外观设计	2018年07月25日	十年	宁波鲍斯能源装备股份有限公司

“一种三级螺杆传动结构及其螺杆压缩机”由三个阳转子中的一个为一级阳转子，二级阳转子和三级阳转子用于与驱动装置的驱动端转动连接，以便于对三个阳转子提供转动力。相邻两级转子组的齿轮相互啮合。通过上述设置，使得三

级转子组中的阳转子均转动。由于相邻两级转子组通过齿轮啮合而完成传动，避免设置联轴器，因此，相邻两级转子组中的转子无需同轴对齐也可以配合传动，有效降低了三级转子组配合传动的整体长度，减小了压缩机的整体结构，有效提高了压缩机的结构紧凑性，并且，降低了压缩机整体运行的噪音及振动。

“一种压缩机的光伏供电系统”，是一种光伏直驱变频螺杆空压机系统，将光伏直流电直接并入变频螺杆空压机四象限控制器的直流母线，光伏能直驱利用率较高，相比传统的光伏发电+变频螺杆空压机模式省去了上网和供电时进行交/直流电变换的能量损耗，提升效率较多。

“一种螺杆转子齿咬式驱动工装”，一种驱动工装分为工装外壳和工装内芯。工装外壳与机床联接，工装内芯与转子用齿型咬紧用螺钉紧固，工装外壳和内芯采用凹凸配合。此结构减少转子加工中铣驱动键槽工序，减少加工时间。同时可减小转子毛坯尺寸和重量，减少材料。

“喷水式螺杆压缩机”，本实用新型的喷水式螺杆压缩机中阴转子和阳转子的进气侧末端均设有轴向止推轴承，工作时，在动盘和静盘之间的注水间隙内注入水形成一定的水压来承受阴转子和阳转子上的轴向力，这样能够使阴阳转子承受更大的轴向力，结构简单，方便安装和制造。所述的端盖连接在所述的气缸的进端；两个静盘均连接在所述的所述的端盖的内侧；两个动盘分别连接在所述的阴转子的进气侧末端和所述的阳转子的进气侧末端。采用此种结构后，结构简单。因此，本专利的喷水式水润滑螺杆压缩机结构十分合理与简单，既保证了产品的可靠性，又减小了压缩机体积，非常适合应用于氢燃料电池发电系统中。

“螺杆压缩机”，本外观设计专利内容为一种三级螺杆传动结构及其螺杆压缩机，本专利通过采用三级螺杆传动结构，通过第一级转子组、第二级转子组与驱动装置的驱动端转动连接，以便于对上述两级转子组提供转动动力；且第二级转子组与第三级转子组件通过齿轮啮合传动，避免设置联轴器，因此相邻两级转子组中的转子无需同轴对齐也可以配合传动，有效降低了三级转子组配合传动的整体长度，减小了压缩机的整体结构，有效提高了压缩机的结构紧凑性。本发明具有在排气压力 2.5~4.0mpa 中高压环境下的主机使用寿命长，主机能效好，结构紧凑，减小噪音及振动的优点。

上述专利为公司自主研发，除上述第二项专利外其他专利均已应用于公司相

关产品中。上述专利证书的取得不会对公司生产经营产生重大影响，但有利于充分发挥公司自主知识产权优势，有利于公司的技术创新，从而提升公司的核心竞争力。

特此公告。

宁波鲍斯能源装备股份有限公司董事会

2019年4月10日