

宁波鲍斯能源装备股份有限公司 关于全资子公司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”）的控股子公司重庆鲍斯可燃气工程公司于近日获得国家知识产权局授予的六项实用新型专利证书，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日	期限	专利权人
1	一体式压缩空气净化系统	ZL 2018 2 1038426.6	实用新型	2018年07月03日	10年	重庆鲍斯可燃气工程有限公司
2	节能式压缩空气净化系统	ZL 2018 2 1038586.0	实用新型	2018年07月03日	10年	重庆鲍斯可燃气工程有限公司
3	高集成度的压缩空气净化系统	ZL 2018 2 0892688.2	实用新型	2018年06月05日	10年	重庆鲍斯可燃气工程有限公司
4	压缩空气净化系统反应器	ZL 2018 2 0977038.8	实用新型	2018年06月22日	10年	重庆鲍斯可燃气工程有限公司
5	用于压缩空气净化的吸附式干燥塔	ZL 2018 2 1038801.7	实用新型	2018年07月02日	10年	重庆鲍斯可燃气工程有限公司

6	压力维持阀调节结构	ZL 2018 2 1066121.6	实用新型	2018年07月06日	10年	重庆鲍斯可燃气工程有限公司
---	-----------	---------------------	------	-------------	-----	---------------

“一体式压缩空气净化系统”，包括通过管道依次连接的空压机、冷干燥处理部、油份处理部、吸附处理部、粉尘处理部和微生物处理部。本实用新型将压缩空气的冷干燥、除油、吸附干燥、除尘和除菌过程一体化，并对用于系统中的热量进行了充分利用，生产出洁净的压缩空气，更利于节能减排。

“节能式压缩空气净化系统”，包括通过管道依次连接的空压机、油份处理部、冷干燥处理部、吸附处理部、粉尘处理部和微生物处理部。本实用新型将压缩气体的除油、冷干燥、吸附干燥、除尘和除菌过程一体化，并对用于系统中的热量进行了最优利用，利于节能减排；解吸过程采用内置加热的方式，有效降低了解吸过程的热量损失，减少吸附剂再生时长，提高设备干燥效率。

“高集成度的压缩空气净化系统”，包括箱体以及均设置在箱体内的预热换热器和反应器，在所述箱体的外壁上设置有压缩空气进口和压缩空气出口，在所述预热换热器上设有预热进气口、预热出气口、换热进气口和换热出气口，所述反应器包括反应筒以及同轴地插入反应筒中的进气管和出气管；所述压缩空气进口和预热进气口、预热出气口和进气管的外端、出气管的外端和换热进气口以及换热出气口和压缩空气出口之间均通过连接管道连接。采用本实用新型提供的高集成度的压缩空气净化系统，简单紧凑，体积小巧，使用灵活，净化效果好、效率高，使用成本低廉，使用寿命长，维护成本低，能够持续稳定地提供无油的洁净的压缩空气。

“压缩空气净化系统反应器”，包括反应筒、进气管和出气管，所述出气管外套在进气管上，且出气管的内壁与进气管的外壁之间留有间隙，所述进气管和出气管从反应筒的一端插入反应筒中，所述进气管的插入端延伸至反应筒的另一端，所述出气管的插入端靠近反应筒与出气管连接的一端。采用本实用新型提供的压缩空气净化系统反应器，结构新颖，易于实现，集成式进出气管的结构设计，既保证了对压缩空气的净化效果和效率，又大大简化了进气管和出气管在反应筒外部的结构，降低了制造成本，减小了空间占用，使压缩空气净化系统能够设计

得更加紧凑小巧。

“用于压缩空气净化的吸附式干燥塔”，包括呈中空结构的塔体，所述塔体具有进气孔和出气孔，该塔体连接有再生气进气管，其特征在于：所述塔体内部设有加热筒体，再生气进气管穿入塔体内部并与加热筒体连通，所述塔体设有加热元件，该加热元件至少部分位于加热筒体内部。本实用新型通过内置加热的方式，有效降低了加热过程中的热量损失，有助于减少再生阶段时长，提高设备干燥效率，具有空间利用率高，结构紧凑，维修方便等优点。

“压力维持阀调节结构”，包括高压气路和压力维持阀，压力维持阀包括阀体，阀体的下端设有进气口 B，阀体的一侧设有出气口 B，进气口 B 与高压气路连通，还包括三通电磁阀，该三通电磁阀具有第一接口、第二接口和第三接口；阀体的顶壁上开设有与其内部连通的气孔，该气孔通过连接管 B 与第一接口相连，第二接口与高压气路相通，第三接口与外界大气相通。通过电磁阀对压力维持阀内的压力进行控制，可在净化系统运行过程中，轻松实现压力维持阀的打开或闭合，提高净化系统的可控性和自动化程度，有利于提高净化效率。

上述六项专利为公司自主研发，已应用于公司相关产品中。这些专利的取得不会对公司目前生产经营产生重大影响，但有利于完善公司知识产权保护体系，发挥公司自主知识产权优势，保持公司技术的领先性,增强公司的核心竞争力。

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