

2020 年度中国发明协会发明创新奖公示内容

项目名称：纳米润滑剂多能场荷电雾化可控输运新方法 with 系列智能装备

提名者：青岛理工大学

完成人：李长河（青岛理工大学），张彦彬（青岛理工大学），张乃庆（上海金兆节能科技有限公司），卢秉恒（青岛理工大学），贾东洲（青岛理工大学），杨敏（青岛理工大学）

主要知识产权（专利情况）目录：

序号	专利名称	专利号	专利权人	发明人	法律状态
1	NANO FLUID ELECTROSTATIC ATOMIZATION CONTROLLABLE JET MINIMAL QUANTITY LUBRICATION GRINDING SYSTEM	US 9511478B2	青岛理工大学	李长河，贾东洲，王胜，张强	授权
2	Bone surgery grinding device capable of cooling and electrostatic atomization film formation	US 10568642B2	青岛理工大学	李长河，杨敏，张彦彬，王军，侯亚丽，王要刚，李本凯，刘国涛	授权
3	Grinding device integrating electrostatic atomization with electrocaloric heat pipe	US 9925638B2	青岛理工大学	李长河，李本凯，王要刚，杨敏，张彦彬	授权
4	OIL FILM FORMING PROCESS AND DEVICE USING COUPLED MAGNETIC NANOPARTICLE JET STREAM	KR 101730378B1	青岛理工大学	李长河，贾东洲，王胜，张强	授权
5	A GRINDING MACHINE OF GRINDING TEMPERATURE ONLINE DETECTION AND NANO-FLUID PHASE	KR 101802486B1	青岛理工大学	李长河，杨敏，王要刚，李本凯，张彦彬	授权
6	Controllable nanoparticle jet flow transportation type minimal quantity lubrication grinding	AU 2013401144A1	青岛理工大学	李长河，贾东洲，张东坤，王胜，侯亚丽	授权
7	Supersonic Nozzle Vortex Tube Refrigeration And Nano-Fluid Minimal Quantity	SG 11201801163R A	青岛理工大学	李长河，刘国涛，张彦彬，曹华军，杨敏，张仙朋，王要刚，张乃庆，翟明戈	授权
8	纳米流体静电雾化可控射流微量润滑磨削系统	CN 201310042095.9	青岛理工大学	李长河，贾东洲，王胜，张强	授权
9	磁增强电场下纳米粒子射流可控输运微量润滑磨削装备	CN 201310634991.4	青岛理工大学	李长河，贾东洲，张东坤，王胜，侯亚丽	授权
10	膨胀机驱动制冷低温冷却纳米粒子射流微量润滑供给系统	CN 201611255702.X	青岛理工大学	刘国涛，李长河，卢秉恒，翟明戈，张彦彬，杨敏，张仙朋，王要刚	授权