附件:

**2023年天津市知识产权创新创业发明与设计大赛**

**总赛获奖项目汇总表**

# 一等奖项目10项

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **专利清单** | **项目持有人** | **推荐单位** |
| 1 | 医疗器械检测设备先行者 | 1、一种多功能五自由度人工关节摩擦磨损测试装置CN20231070042292、一种高通量高温蠕变测试应变的测量装置CN202310268059.83、一种用于铅铋环境下的原位力学试验装置CN202110266968.94、一种用于面内双轴拉伸性能测试的导电胶膜试样制作方法CN202110360155.65、一种用于铅秘环境下的原位双轴力学试验装置CN2021102655864 | 冯少武（天津大学） | 天津大学 |
| 2 | 定制化生物力学匹配稀土掺杂多孔椎间融合器 | 1. 椎体终板分割方法、装置及计算机可读存储介质2018110445071
2. 一种高效的黑色二氧化铈材料的制备方法2021104352207 3、用于骨缺损修复的氧化铈基纳米材料及其制备方法以及氧化铈基复合骨支架2023107741780
 | 黄泳糠、张益铭、金梦蝶、边汉明、万文涛、张萌真、翟欣昀、杨强（南开大学） | 南开大学 |
| 3 | 新能源车规级高压半导体芯片用厚膜高阻外延材料关键技术研发及规模化应用 | 1、一种MOS器件结构用双层外延的制备方法 ZL202010341315.8；2、一种降低图形漂移率的厚层硅外延片的制备方法ZL202010341318.13、一种肖特基器件用硅外延片的制备方法 ZL202010341314.3；4、一种PIN开关器件用硅外延片的制备方法 ZL202111004220.8；5、一种提高硅外延生长速率的方法 CN202111005605.6；6、一种提高大尺寸厚膜外延片晶体质量的方法 CN202210931167.4；7、一种光电倍增管器件用薄层高阻硅外延片的制备方法CN202210931403.2；8、一种降低外延片自掺杂的方法 CN202211502896.4；9、一种高频器件用硅外延片的制备方法 ZL202010341350.X；10、一种去除硅片边缘氧化膜的装置及方法 ZL201811472936.9；11、一种真空区熔硅单晶生长用加热线圈的表面预处理方法ZL201610941175.1；12、一种变R值晶片边缘倒角方法ZL201610618414.X；13、一种半导体材料的激光打标方法ZL201510284737.5；14、一种单晶片厚度测量装置ZL201410739650.8；15、一种加工厚层外延用硅单晶片的倒角砂轮及倒角方ZL201310363809.616、一种可以改善半导体晶片几何参数的晶片加工方法ZL200410096842.8 | 中电晶华（天津）半导体材料有限公司 | 津南区 |
| 4 | 益生菌及后生元在降糖方面的应用及推广 | 1、一种灭活干酪乳杆菌 IOB-P9 后生元粉在降糖方面的应用202210525330.72、一种卷曲乳杆菌 IOB901 及其在降糖降脂方面的应用ZL202210417264.13、APPLICATION OF INACTIVATED LACTOBACILLUS CASEIIOB-P9POSTBIOTICS IN HYPOGLYCEMIC ASPECT (2023/04096B)4、一株耐热短乳杆菌及其后生素制剂的应用 ZL202110169346.45、一种发酵粘液乳杆菌 IOB802 发酵后生元粉的制备方法及其应用ZL202310199983.56、一种发酵乳杆菌IOB802 及其改善睡眠障碍的用途ZL202210571582.37、一种抗肿瘤活性肤及其制备方法和应用 ZL201910788027.48、豌豆活性脑在抑制癌细胞生长中的应用及其制备方法ZL201610445484.X9、LACTOBACILLUS FERMENTUMIOB802 AND APPLICATIONTHEREOF INIMPROVING SLEEP DISORDER (2023/04125B)10、一种枯草芽抱杆菌 IOB430 发酵后生元粉的制备方法及其应用ZL202310199984X11、一种改良型的益生菌发酵罐 ZL202122726923.312、一种保压效果好的益生菌发酵罐保压装置 ZL202122735647.713、一种用于益生菌饮料的加工装置 ZL202122268969.514、一种具有保护结构的厌氧益生菌发酵罐 ZL202122174374.315、一种恒温效果好的益生菌发酵罐 ZL202122173925.416、一种针对益生菌粉剂的加工分装设备 ZL202122120035.717、一种便于益生菌发酵的培养装置 ZL202122121612.418、一种用于益生菌搅拌的超声波搅拌设备 ZL202121964464.619、一种便于原料搅拌的益生菌饮品乳化设备 ZL202121911050.720、一种制备益生菌的固态发酵罐用接种装置ZL201821222570.521、一种制备益生菌的固态发酵罐用厌氧培养装置 ZL201821222875.622、一种制备益生菌的固态发酵罐用湿度控制装置ZL201821215250.723、一种制备益生菌的固态发酵罐用快速降温装置 ZL201821207086.524、一种制备益生菌的固态发酵罐罐内用除菌过滤器 ZL201821206144.225、一种益生菌生产用真空冷冻于燥机 ZL201821185978.X26、一种生产纳豆用槽型泡豆混合机ZL201821177258.927、一种制备生菌的固态发酵罐用快速灭菌装置 ZL201821176601.828、一种生产益生菌的固态发酵罐用好氧培养装置 ZL201821156893.929、用于粉粹益生菌纳豆的低温粉碎机ZL201821155858.530、一种制备益生菌用固态发酵罐ZL201821157603.231、一种用于益生菌生产的热风干燥设备 ZL201821156892.432、包装盒(袋鼠) ZL202330162917 | 天津创源生物技术有限公司 | 滨海新区 |
| 5 | 基于第一性原理的AI数字化工业控制系统 | 1. 基于分类模块法的光通信PLC系统ZL202110361718.3

2、基于嵌入式类FPGA控制器分类模块化装置及方法ZL202010323706.7 3、基于微电机动作的电机启停系统及方法ZL202010447208.3 | 天津索龙电子科技有限公司 | 南开区 |
| 6 | 废料红乳酸无害化提纯工艺和系统的开发 | 1、种红乳酸纯化方法 ZL 202210631977.82、一种用于红乳酸纯化的阀阵式连续离交系统 ZL 202210631978.23、一种从重相乳酸中提取乳酸的方法 ZL 202210632027.74、一种五氧化二钒提取方法及提取系统 ZL 202111171997.35、一种超纯级乳酸的制备方法及其制备装置 ZL 202210525590.46、一种粗L-乳酸的精制纯化方法及其纯化装置 ZL 202210525606.17、一种L-乳酸的提纯方法 ZL 202210525607.68、一种蔗糖脱色的方法及系统 ZL 202210745626.X9、二氧化碳基聚乳酸共聚物改性纤维素材料及其制备方法 ZL202210390746.210、一种无卤阻燃聚乳酸共聚物及其制备方法 ZL 202210631980.X11、一种纳米插层聚乳酸及其制备方法 ZL 202210631992.212、一种二氧化碳基乳酸共聚物及其制备方法 ZL 202210632035.113、一种阻燃型聚乳酸共聚物及其制备方法 ZL 202210632038.514、一种具有核壳结构的超韧聚乳酸基复合材料及其制备方法ZL202211134251.X15、一种色谱分离系统 ZL 202111173150.916、一种用于制备异维生素C钠的方法及其脱钙方法、系统 ZL 202210233751.217、一种适合于糖蜜发酵生产高纯度L-乳酸的德式乳酸杆菌及发酵方法和应用 ZL 201410376025.118、一株大肠埃希氏菌及其在发酵生产L-精氨酸中的应用 ZL 202310559416.619、基于DCS控制系统的淀粉成品水分恒定控制系统 ZL202120010077.220、一种玉米淀粉浸泡工序全自动控制系统 ZL202120309836.521、一种蒸发器 ZL202123227129.022、离心泵机封水系统 ZL202123314088.923、一种树脂填装洗涤系统 ZL 202123218501.1 | 欧尚元智能装备有限公司 | 津南区 |
| 7 | 老有所“衣”——柔性步行辅助外骨骼机器人 | 1、一种基于BP神经网络的外骨骼摆动周期预测系统及方法 202310365234.52、一种基于深度强化学习的外骨骼助力参数的优化方法202011383180.83、一种基于步行比趋势变化的奖励函数建立方法 202011387443.2 | 周钰杰（天津理工大学） | 天津理工大学 |
| 8 | 固态电池用高电压正极材料的关键技术及应用 | 1、一种正极材料及其制备方法和应用CN113611850B2、一种可充放固体电池用多功能复合正极片、制备方法及二次电池；CN111326708B3、一种钴酸锂正极材料及其制备方法CN112744871B4、一种钴酸锂复合正极材料及其制备方法CN111916688B5、一种钴酸锂正极材料及其改性方法CN111924885B6、一种包覆改性钴酸锂正极材料的制备方法和应用CN110085810B7、一种锂离子电池钴酸锂正极材料及其包覆方法CN110137437B8、一种固态复合电解质膜及其制备和应用CN110061287B9、一种表面掺杂改性钴酸锂正极材料的方法CN110061196B10、一种正极极片和聚合物电解质膜的组合片及其制备方法CN110323493B | 天津国安盟固利新材料科技股份有限公司 | 宝坻区 |
| 9 | 沉管隧道施工监测系统及施工工艺 | 1. 一种沉管隧道施工监测系统及施工工艺ZL201510084795.3

2、一种坞内结构物起浮监测装置及系统ZL201510084827.X 3、 一种供电插排ZL201510085110.74、一种港口工程载荷试验沉降测量系统ZL201520113215.4 5、一种大体积混凝土冷却水流量定量调节装置及循环系统ZL201521143172.0 6、冷却水流向可调的冷却装置及大体积混凝土的冷却系统ZL201521143257.9 7、 一种大体积混凝土冷却水流向自动转换装置ZL201920927455.68、 一种大体积混凝土冷却水控制装置ZL201921289253.X9、 一种沉管隧道顶推式最终接头监测结构ZL202020866287.710、 一种水准监测尺及其在沉管隧道内的安装结构ZL202121897736.511、一种综合式水下振动冲击波监测装置ZL202121875966.1 12、 一种用于水下沉管隧道最终接头结构的安全监测方法ZL202210250912.913、 一种沉管隧道最终接头的渗漏水和火灾预警装置ZL202220565094.714、 一种沉管隧道最终接头的动载、超载和停车识别装置ZL202220566510.515、 一种孔隙水压力传感器埋设装置ZL202220806735.316、 一种振动监测传感器固定底座ZL202220848895.417、 一种验证沉管隧道管节对接工程中滑轨可靠性的试验装置ZL202222073159.918、一种沉管隧道管节结构变形监测装置ZL202222161256.3  | 中交天津港湾工程研究院有限公司 | 河西区 |
| 10 | 工业废水中锂盐溶液的超声蒸发结晶一体化工艺及装置研发 | 1. 多比重浓度硫酸钠与硫酸镁混合溶液的分离装置及分离方法ZL20201 05793221

2、工业废水超声协同处理和超声蒸发结晶一体化工艺及装置ZL20151059049713、一种具有减振功能的开式结构射流泵喷嘴ZL20201018300964、一种具有液-液和固-液双重输送功能的射流泵喷嘴ZL2019 1 018259305、一种基于传热机理和SVM联用的降膜蒸发动态模拟方法ZL2020110378229 | 宋继田、董晴、宋晨、阚红、田玮、唐洪涛、张亚雄、齐凯凯、陈旭、胡方秋、孙玉军（天津科技大学） | 天津科技大学 |

**二等奖项目20项**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **专利清单** | **项目持有人** | **推荐单位** |
| 11 | 集成电路用大硅片材料产业链建设项目 | 1、一种IGBT用硅外延生长过程报警补救的方法，ZL20231106841622、一种直接键合用硅单晶抛光片表面质量的评价方法，ZL2020114260391;3、在单台抛光机上实现MEMS用大尺寸硅片三步抛光的工艺，ZL2020107832682;4、一种拉制六英寸区熔硅单晶的方法及使用的热屏，CN2022101641750;5、一种重掺锑硅单晶中锑元素掺杂的方法及掺杂装置，CN2022101641905;6、一种拉制高电阻率区熔单晶硅的工艺方法，CN2021112439202;7、一种降低图形畸变的硅外延片的制备方法，CN2023108476369；8、一种瞬态电压抑制器用重掺杂衬底硅外延片的制备方法，CN20231084769379、一种环线及单线切割机用单晶夹具及使用方法，CN2021115878818 | 中国电子科技集团公司第四十六研究所 | 河西区 |
| 12 | 智能常压低氧训练健身系统 | 1. 一种低氧训练房供气系统及方法 2020116204767

2、一种配气系统20202330017733、高精度低氧呼吸装置及系统20222337591304、一种常压富氧系统20212334556965、环境内二氧化碳脱除系统20212339369826、高精度低氧呼吸系统20222339273337、配气装置2022308184140 | 天津森罗科技股份有限公司 | 北辰区 |
| 13 | 用于高温工况的耐磨合金材料研发与应用 | 1、—种对辊机用的高温辊圈材料及其制备方法 ZL202210144935.1；2、一种冷却设备用耐高温磨损密封材料及其制备方法 202310293487.63、一种高耐磨高耐热钢的制备方法 202310495806.14、一种预热器旋风筒双层结构内筒挂片 ZL202021317844.65、一种自组式辊圈 ZL202020317500.9 | 天津水泥工业设计研究院有限公司 | 北辰区 |
| 14 | 面向微纳测量的双模态复用数字全息显微镜仪器研发 | 1、基于数字全息显微的高分辨成像方法20231029662182、提高微球轴向位移测量信噪比的重构定心法20231055213393、测量微粒三维位移光轴向位置的复合式数字全息显微方法 ZL202010354991.9 | 郭启航、曾雅楠、许潇、谢君、马瑞、李常青、李鑫、赵瑞、邵佳琪、郭昊明（天津农学院） | 天津农学院 |
| 15 | 志在千"锂"—做锂离子电池负极新材料的探索者 | 1、一种用于软包锂电池的散热结构 202321702566.X 2、一种带有充电保护结构的锂电池 202322079220.5 3、锂离子电池负极活性材料及制备方法 202311102113.8 4、一种锂电池回收用拆解装置 202310990212.85、一种锂电池加工用定位设备 202310990216.66、一种锂电池及锂电池模组 202311124867.37、一种锂电池极片冲压装置 202322079220.5 | 曾芝程（天津师范大学） | 天津师范大学 |
| 16 | 基于太阳能综合利用的带热回收的CO2 智能气膜冰场 | 1、一种太阳能综合利用的带多级热回收的 CO2 智能气膜冰场 202311013315522、一种二氧化碳跨临界冰场制冷系统的冷热综合利用的控制方法 2023110203251 | 王派（天津商业大学） | 天津商业大学 |
| 17 | 净界之花一古法中医药·透光新人 | 1、一种抗衰老的组合物 ZL201310131512.72、一种具有美白作用的护肤组合物及用途 ZL 201310131790.2 | 王浩（天津中医药大学） | 天津中医药大学 |
| 18 | 苷霖润兴——高纯度核苷引领者 | 1、一种利用重组大肠杆菌全细胞催化制备假尿苷的方法、重组大肠杆菌及应用202311110825.42、一种生产假尿苷的基因工程菌株及其构建方法与应用202211411521.7 | 屈琰（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 19 | 护电先锋-新能源与储能系统安全守护者 | 1、不依赖线路参数及边界元件的柔性直流线路方向纵联保护方法ZL202210709718.22、一种不依赖线路边界的直流线路单端量阶段式保护方法ZL202210810571.63、一种基于误差权重矩阵改进的时域距离保护方法ZL202111170020.X | 谢仲润（天津大学） | 天津大学 |
| 20 | 电池包海绵系统 | 1、一种浸润式冷却的动力电池包、浸润式冷却方法及车辆 202210381929.82、一种电池包及包括其的电动装置 202211052627.23、一种下箱体、电池包、排气方法及电动装置 202210857699.84、一种下箱体、电池包和电动装置 202221906594.95、一种电池包及动力电池 202221882169.06、电池包上壳体和电池包 202222307218.47、一种电池包 202222323368.48、一种电池包下箱体、电池包及电动装置 202222318436.89、一种海绵式电池系统箱体、电池包及车辆 202220840268.6 | 天津市捷威动力工业有限公司 | 西青区 |
| 21 | 同轴显示机械腕表 | 1、一种快拨机构、同轴显示系统及手表,ZL202210620176.12、一种快拨机构、同轴显示系统及手表,ZL202221365229.13、机械表表头 (1135),20233024302⒐ 24、机械表表头 (1136L),20233025989⒐ 9 | 天津海鸥表业集团有限公司 | 滨海新区 |
| 22 | 高精度激光探测器 | 1、一种利用TVS的激光雷达发射及检测电路202210780640.32、一种高频模拟信号采样及阈值判定电路202220815185.13、一种基于激光收发系统的AGV导航装置202222135080.4 | 天津光电集团有限公司 | 河西区 |
| 23 | 相变热储智能装备的研发及应用 | 1、一种复合相变材料及其制备方法ZL201910256628.0 | 孔祥飞、袁建娟、王路（河北工业大学） | 北辰区 |
| 24 | 驭光瑕探-复杂高光亮曲面瑕疵检测技术 | 1. 微细管道内壁形貌测量装置及缺陷检测方法2023106834839
2. 基于多频外差原理和光载微波干涉的距离测量方法202210361422.63、基于示波器的射频同轴线缆电长度测量方法及装置202210464366.9
 | 冯橹源（天津大学） | 天津大学 |
| 25 | 浮现——全自动化浮游生物监测系统领航者 | 1. 一种多参数智能吊台202222129452.2

2、一种多参数智能吊台202210971213.33、一种二自由度自主智能吊台202210971214.84、一种二自由度自主智能吊台202222129451.85、一种基于超声光栅原理的液体声速测量装置202222129165.16、一种基于超声光栅原理的液体声速测量装置202210971212.97、一种基于概率法的液体声速测量装置202222132585.58、一种基于概率法的液体声速测量装置202210971957.59、一种基于声波震荡的单波束液体声速测量装置202222132582.110、一种基于声波震荡的单波束液体声速测量装置202210971456.711、一种基于声波震荡的声光耦合液体声速测量装置202222132583.612、一种基于声波震荡的声光耦合液体声速测量装置202210971959.413、一种基于声波震荡的液体声速测量装置202210971215.214、一种基于声波震荡的液体声速测量装置202222132581715、一种水下激光全息显微镜202222132584.016、一种水下激光全息显微镜202210971958.X17、一种适用于自动恢复魔方的磁吸式电路连接结构202122925111.118、一种无线充电装置202221003986.419、一种用于魔方块间的内部电路连接装置202122925112.620、一种水下显微镜202321712241X21、一种水下水样检测显微镜202321624236322、一种水下显微镜进水结构202322062610123、一种透镜安装结构2023220626192 | 马铭璞、王冶天、张旖、胡楷文、廉佳骏、张佳林、徐瑞佳、唐习乔、袁雨蒙、刘育辰、谭桦杰（天津大学） | 天津大学 |
| 26 | 多场景BOD原位在线传感系列专利 | 1. 一种水下原位精准测试BOD的装置2023106531179
2. 一种BOD 实时在线监测装置20231076191343、一种MEC 反应器及有机废水BOD 的快速测试方法2023108555055

4、一种生物阴极传感器及其应用20231073535735、一种生物阴极毒性传感元件、一种生物阴极毒性传感器及其应用20231064944136、一种基于MWCNT@PPy 修饰电极的生物阴极BOD 传感元件及其制备方法和应用202310649375X | 王鑫、廖承美、王子源、韩沂琏（南开大学） | 南开大学 |
| 27 | 智能手语识别关键技术研发（计算机） | 1. 基于手语单词先验引导的连续手语识别方法及装置 2022115458464
2. 连续手语识别方法及装置 20231036259013、手语识别方法及装置 2023104030414

4、连续手语识别识别方法及装 2023106844578 | 孙悦、康泽、郭乐铭、赵春青（天津理工大学） | 天津理工大学 |
| 28 | 全自动铺缝裁生产线 | 1. 全自动模板缝纫机，ZL201310064867.
2. 铺布机压布夹快速锁紧和快速移动结构，ZL 202121859182.X 3、多层布料裁断装置ZL202121861439.5

4、铺布机台板传送装置ZL202121861454.X5、铺布机切刀结构 ZL202121018226.66、铺布机气动压布来组件 ZL202121019097.2 | 上工富怡智能制造（天津）有限公司 | 宝坻区 |
| 29 | 小文件端到端传输与存储系统 | 1、一种端到端小文件归集传输和存储的一体化系统及方法 ZL202211172818.22、一种基于高密度存储硬件的分布式存储系统 ZL202210814643.4 | 创云融达信息技术（天津）股份有限公司 | 天津市经济开发区 |
| 30 | 基于SLAM的智能网联微缩车实训教学平台 | 1、一种智能汽车高速爆胎的应急控制的方法： CN202310288021.7 2、一种用于视觉感知和激光雷达联合标定测试系统及方法：CN202210305921.33、一种圆形交通信号灯识别方法及其应用； CN202211110968.04、一种考虑驾驶行为特性的车辆自学习换道决策系统及方法：CN202110611724.X 5、一种用于智能车单目摄像头目标识别监测的试验台 ：CN202120313056.86、一种基于信息融合的车路协同系统的评价方法：CN202110120607.37、一种基于车联网和跟驰行为的隧道车辆定位和预警系统及其方法：CN202110393939.98、一种利用汽车电子标识信息实现交叉路口车速引导的方法：CN202010854505.X9、一种利用汽车电子标识来检测弯道行车信息的车协同方法：CN202010569306.410、一种基于四点平面单应的交通事故现场视频测速新方法：CN202010197976.8 | 程剑锋、杜峰、陈永鹏、杜琼、齐蕾、季鹏昊、武继权、徐慧、张俊辉、黄渤、王书剑、杨盐杰、张绅（天津职业技术师范大学） | 天津职业技术师范大学 |

**三等奖项目30项**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **专利清单** | **项目持有人** | **推荐单位** |
| 31 | 一种便携式小型水稻收割机 | 1、一种便携式小型水稻收割机ZL201810938512.02、一种自动水稻收割机ZL201811002318.83、一种用于梯田的水稻收割机ZL201810989545.8 | 绩溪袁稻农业产业科技有限公司 | 天津师范大学 |
| 32 | 垃圾焚烧飞灰浮选耦合回转窑烧制陶粒技术 | 1、一种焚烧飞灰浮选耦合回转窑烧制陶粒的装置 ZL 202223000586.02、一种医疗垃圾焚烧飞灰两步浮选的处理方法 ZL 201510705257.13、一种垃圾焚烧飞灰烧制多孔陶瓷的装置及方法 ZL 201810416488.44、一种垃圾焚烧厂废物综合处理系统 ZL 202223000589.4 | 刘玉曼、魏国侠、刘月昇、冯轩康、赵渊、李通、赵淑婧、张尚禹（天津城建大学） | 天津城建大学 |
| 33 | “驰”塘神舟——融合智慧云管理的环境智能感知自主巡游式虾塘养殖船（机械） | 1. 养殖投料机ZL2022220129142

2、水产养殖投料装置20232147203373、对虾养殖双体投料船20233035420304、环境感知自主巡游式虾塘智能养殖船20233035420265、水下螺旋桨驱动式投料船202330354195X | 程宇鑫、傅东旭、王若彤、张逸、何梓正、冯晨曦、张家宝、王景杰（天津理工大学） | 天津理工大学 |
| 34 | 慎翼科技——模拟低轨太空环境的关节轴承摩擦磨损试验机 | 1. 基于弹性加载和关节轴承摩擦磨损试验装置CN114001955A；
2. 一种关节轴承摩擦磨损试验机，ZL 202122618397.9；

3、自润滑关节轴承摩擦磨损试验机数据采集系统2022SR0024778 | 徐涛、魏澳博、石佳东、白雨、 李国禄、付彬国（河北工业大学） | 河北工业大学 |
| 35 | 可重构机构与可重构机器人 | 1. 可折叠弯曲机械臂ZL202230071701.X
2. 一种可折叠弯曲的串并联混合柔性机械臂CN202210147799.13、一种可折叠弯曲的串并联混合柔性机械臂CN202220323623.2

4、可折叠无人机CN202230500786.9 | 关云涛、贾爱虎、王静涛、王晓桐、庄哲明、戴建生（天津大学） | 天津大学 |
| 36 | 新型医院输液配药安全柜和学校实验台柜 | 1、一种工作台202110398089.1 |  贾弘、张晓丽、张健 | 河东区 |
| 37 | 多功能超快阴极荧光系统 | 1、一种多功能超快阴极荧光探测系统及其应用方法202211069002.7 | 付学文、陈祥、张亚卿、刘芳、冯敏（南开大学） | 南开大学 |
| 38 | 电动汽车增程器能量运行管理与燃油效率优化关键技术 | 1、用于分布式电网能量交互的功率变换系统 ZL202210439015.22、电动汽车增程器优化控制方法 ZL201710535437.93、基于阈值功率计算的增程式电动汽车效率优化控制方法 ZL201710251006.X | 孙强、王丽、刘昊若、王莎莎、王冠敬、杜艳红、高继辉、吕海英（天津农学院） | 天津农学院 |
| 39 | 难选铁矿石提质增效低温浮选捕收剂 | 1、一种氧化矿物两性捕收剂及其制备方法和应用，ZL202210047023.2 | 天津天宝翔科技有限公司 | 津南区 |
| 40 | 金银良援 | 1. 一种可自主追随目标的机械手202320554443X；
2. 一种金银花采摘机器人2023205510289；
3. 一种采摘机器人用的机械手臂，2023205699182；
4. 一种减震避障的四足机器人底盘2023205535869；
5. 柔性聚合物的非接触转速传感器及转速、摆动监测方法202110136965.3；

6、一种可自主追随特定图像转向的摄像头，ZL202122215019.6 | 程敬涵（河北工业大学） | 河北工业大学 |
| 41 | 一种环境友好型Cr（VI）污染土壤修复剂及其制备方法 | 1、一种环境友好型Cr（VI）污染土壤修复剂及其制备方法 ZL202111354350.4 | 杨宗政（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 42 | 木来心往 | 1. 下铺折叠腾空电脑桌20172051643122、折叠腾空电脑桌20172051915213、收纳桌201930091267X4、一种家用多用途床边桌20192163291975、桌子20193024884946、六边形床侧桌20193024885077、桌子20193024894258、六边形床侧桌20193068756899、一种床上电脑桌202021494002810、一种便于拆卸的桌子202120072936011、一种新型组合桌202120072925212、一种可调电脑桌202320729092113、一种气动升降电脑桌202320771279814、一种具有散热的电脑桌2023207290902

15、柜子(多功能移动柜)202130565375316、一种学生公寓用上下床201820174397X17、一种可延长的双层上下床201820174221418、一种新型上下床201920733410519、一种上下床结构201920732650320、一种多功能上下床201921303520421、一种带电脑桌的宿舍床2023207101807 | 木来心往（天津）科技有限公司 | 北辰区 |
| 43 | 电池健康管理专家-----超声波锂电池无损检测先行者（电气学院推荐4） | 1、一种超声波激励电路 ZL202111072289．42、一种超声波接收电路 ZL202111072307．93、一种便携式膀胱尿量监测系统及方法 ZL202111055300．6 | 宋雨（天津理工大学） | 天津理工大学 |
| 44 | 海洋平台关键结构的智能化电磁检测系统研制 | 1、一种基于正交双频磁轭的缺陷特征反演强化方法 202310390447.32、一种非同轴脉冲涡流检测探头 202222405781.5 | 高鹏、陈培培、吴林席、杨宇琳、王丽（天津农学院） | 天津农学院 |
| 45 | 工程化细胞外囊泡的制备与应用 | 1. 一种基于细胞外囊泡的缺氧响应共组装体系及其制备方法202110957015.7

2、一种细胞外囊泡/工程化细胞外囊泡及其制备方法和应用202310542752.X | 王悦冰、张艳文（南开大学） | 南开大学 |
| 46 | 数智赋“钢”——钢筋智能加工数字孪生云平台 | 1、基于遗传算法的钢筋优化断料的计算方法及装置20231026572902、一种超大型钢筋网片整体尺寸检测方法 20221106127233、一种基于人流量对于包容性慢性交通道路宽度的计算方法202211278168X4、一种防触电防拉弧插座 20211003299305、一种隧道风机控制方法及系统 202110674226X6、一种隧道内射流风机反转的确定方法及系统20211081784117、一种隧道内射流风机反转的确定方法及系统20211081784118、一种无人机降落伞的自动弹射装置202223105248.39、一种防触电防拉弧插座202120061703.010、一种舵机舱及装载有该舵机舱的可调方向的旋翼机构 202222594131X11、一种双桨共轴矢量喷水推动无人船装置202222457440.212、一种可垂直起降的固定翼无人机结构202222595912.013、一种舱门自动开合与无人机自动复位的无人机停机坪 202222628296414、一种新型无人机机舱升降机构及无人机机舱202222812237215、一种具有折叠式舱门的无人机机舱202222867728.716、一种无人机旋翼位置调整装置202223116275.017、一种便于拆卸和清洗的家用水槽滤网装置202222403600.518、一种基于城乡规划道路设计的交通导轨装置202320017217.819、一种速干防滑浴室垫202320076615720、一种使用超声波测量墙体后的陆空两栖爬墙机器人 202320281263421、一种多功能杯子 202320082568 | 白孟琦、巩嘉诚、郭鑫飞（河北工业大学） | 北辰区 |
| 47 | 一种重载型物流机器人 | 1. 一种重载型物流机器人ZL 202220936961.3
2. 重载型AGV检修用举升平台ZL202221138393.9
3. 一种重载型AGV车体焊接用翻转机ZL202221138394.3

4、具有减震功能的重载型AGV驱动结构ZL 202221138492.7 | 索源创新团队（石光）（河北工业大学） | 北辰区 |
| 48 | 一种基于荧光的便携式微塑料快速检测方法及装置 | 1. 一种基于荧光的便携式微塑料快速检测方法及装置，2023108294072、一种微塑料荧光识别系统，2023218310897

3、一种微塑料采集监测系统，202321831090X | 刘艳雯、高思钰、田晶、白俊学、王韬、王亚男、谢雨萌、郝璐瑶（天津职业大学） | 天津职业大学 |
| 49 | 数字保障云同步的完整性和安全性先行者 | 1、一种大数据计算机网络安全防护装置 202322269263.X | 李煜琪（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 50 | 智能汽车辅助驾驶系统实训台 | 1、一种用于网联汽车智能驾驶辅助实验及实训教学的台架CN201910249257.32、一种用于网联汽车智能驾驶辅助实验及实训教学的台架轨道系统CN201910249920.X3、一种用于网联汽车智能驾驶辅助实验及实训教学的台架本车系统CN201910249268.14、一种用于网联汽车智能驾驶辅助实验及实训教学的台架前车系统CN201910249290.65、一种圆形交通信号灯识别方法及其应用CN202211110968.0一种智能汽车高速爆胎的应急控制的方法及系统CN202310288021.77、一种转向轴助力式汽车电动助力转向系统试验台CN201922148644.68、一种柴油共轨发动机检测实验台CN201910516079.6 | 杜峰、武继权、王亚明、关志伟、徐慧、程剑锋、杜琼、齐蕾、季鹏昊、陈永鹏、黄渤、张俊辉（天津职业技术师范大学） | 天津职业技术师范大学 |
| 51 | 医用锥形束X射线诊断设备（CBCT）质量控制检测工具系列专利转让项目 | 1、 一种牙科锥形束X射线体层摄影设备性能检测模体202122553327.X；；2、一种乳腺CT机的质量控制检测模体202220057286.7；；3、一种放射治疗CBCT质量控制检测模体 202220724219.6；；4、一种血管机C形臂CBCT质量控制检测模体202123380448.5； | 中国医学科学院放射医学研究所 | 南开区 |
| 52 | 柳氮磺胺吡啶在制备改善抑郁症或神经炎症药物中的用途 | 1、柳氮磺胺吡啶在制备改善抑郁症或神经炎症药物中的用途202211208039.3 | 刘春华、吴泽康、王圣文、杨卓（南开大学） | 南开大学 |
| 53 | 基于污泥有机/无机物分离的高值化利用新技术 | 1、一种污泥分离及高值化利用的装置及其处理方法 202211409876.22、一种污泥分离及高值化利用的装置 ZL 202223000420.93、一种电镀污泥生物浸出后浸出渣烧结陶粒的装置 ZL 202223000271.64、具有连续孔径分布特征的污水处理用污泥活性炭及其制备方法 ZL 201610493575.0 | 冯轩康、刘汉桥、刘世祺、刘玉曼、赵宇轩、林妍菲、韩千龙、戚袖芫（天津城建大学） | 天津城建大学 |
| 54 | 复杂场景下车辆属性信息提取与重识别 | 1、一种车辆重识别模型的训练方法、系统及相关设备CN202110723839.82、一种车辆属性识别模型的训练方法、系统及相关设备CN202110808544.0 | 王嫄（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 55 | 独具慧眼农业害虫识别者 | 1、农作物虫情防治方法、装置、电子设备以及存储介质 202310475128.2 | 王恺翔、薛子萱、张明静、李旋、张亚丽（天津机电职业技术学院） | 天津机电职业技术学院 |
| 56 | 安全哨兵——特种设备制动守护神 | 1. 一种快速安全制动装置 2023210928355

2、一种电梯用防坠落辅助结构 2023201527295 | 毛蕊、王延盛、葛金鑫、闵硕、张宇鹏、胡方然（天津机电职业技术学院） | 天津机电职业技术学院 |
| 57 | 中药饮片加工过程中的各设备优化研发 | 1、一种中药饮片加工用烘干箱 ZL 202221848116. 72、一种中药饮片加工清洗装置 ZL 202221998329.83、一种中药饮片加工用研磨设备 ZL 202220182754 | 黄蓉、粱骞悦（天津中医药大学） | 天津中医药大学 |
| 58 | 智骨有道—基于物理信息融合的骨折复位系统 | 1. 一种基于信息物理融合的骨折复位机器人系统202110403562.0

2、一种基于正二十面体的单目6D位姿估计方法 202110023412.73、一种基于正八面体的单目6D位姿估计方法202110023406.14、一种基于正十二面体的单目6D位姿估计方法202110022822.X | 阎嘉兴、白孟琦、巩嘉诚（河北工业大学） | 北辰区 |
| 59 | 荧光科技——“碳”为观止，脱“荧”而出 | 1、一种绿色环保的水溶性荧光墨水202211118387.1 | 刘大颖、丁琳、滕俊杰、王冉冉、马文哲（天津农学院） | 天津农学院 |
| 60 | 一种大地电磁测量装置及方法 | 1、一种大地电磁测量装置及方法CN202010188915.5 | 中研地科（天津）科技发展有限公司 | 河西区 |