徐州医科大学科技成果汇编

学校简介

徐州医科大学的历史最早可追溯至创办于1934年的江苏省立医政学院，1958年由南京医学院分迁至徐州成立南京医学院徐州分院，1960年定名为徐州医学院，2016年更名为徐州医科大学，2021年入选江苏高水平大学建设高峰计划建设高校。六十余年来，学校不断发扬“艰苦创业、不断创新、勇于创优”的优良传统，大力实施“人才强校、质量立校、科技兴校、特色名校、文化铸校”的发展战略，坚持“创新型发展”“选择性优秀”“关联性拉动”的发展思路，走出了一条极具特色的发展之路，是整个淮海经济区办学历史悠久、办学特色鲜明的一所高等医学院校，也是该地区医学教育、医学科研和医疗服务的中心。

学校设17个学院（部）、36所附属医院（临床学院），有全日制在校生17000余人，教职工1400余人。设置28个本科专业，涵盖医、理、工、管4个学科门类。有临床医学、生物学2个博士学位授权一级学科，临床医学、基础医学、生物学、生物医学工程、药学、公共卫生与预防医学、医学技术、护理学8个硕士学位授权一级学科和临床医学、口腔医学、药学、公共卫生、护理、电子信息、生物与医药、公共管理8个专业学位授权点，具备硕士研究生推免权，并设有生物学、临床医学2个博士后科研流动站和临床医学博士后科研工作站。形成了从本科生、研究生到博士后，从全日制到成人教育、留学生教育全方位、多层次的教育体系。

学校坚持以教学工作为中心，深化教学改革，规范教学管理，教学质量不断提高，通过教育部本科教学工作审核评估。拥有国家级一流专业建设点、国家级特色专业建设点、国家级规划教材、国家级人才培养模式创新实验区、国家级实验教学示范中心和国家级教学团队，是国家第一批临床医学硕士专业学位研究生培养模式改革试点高校；通过教育部临床医学专业认证，认证有效期7年；获国家级教学成果一等奖、二等奖各1项，以及省级教学成果特等奖等一批省部级奖项；获国家级“卓越医生教育培养计划”项目和中央财政支持地方高校发展专项资金建设项目多项，以及一批省级品牌专业、重点专业（类）、精品课程和教材、实验教学示范中心和实践教育中心。

学校高度重视学科建设和科研工作，建有一批省级重点学科和省优势学科群，其中临床医学、药理学与毒理学、神经科学与行为学、分子生物学与遗传学ESI排名全球前1%；获得国家地方联合工程实验室、国家药监局重点实验室、省部共建协同创新中心、省级重点实验室、省级工程技术研究中心等一批科研平台。近五年，学校承担国家级科研项目200余项，其中国家重点研发计划项目3项；发表SCI、EI等收录论文2000余篇，其中在美国科学院刊等高水平期刊发表论文多篇；获得国家科技进步奖、国家自然科学奖等省部级以上科研成果奖励20余项。

学校不断加大师资队伍建设力度，加快高层次优秀人才的培养和引进，师资队伍数量稳步增长、结构持续优化。有长江学者特聘教授、国家百千万人才工程、全国优秀教师、教育部“新世纪优秀人才支持计划”、全国卫生系统先进工作者、享受政府特殊津贴专家，以及江苏特聘教授、江苏省教学名师、江苏省优秀教育工作者、江苏省“双创计划”、江苏省科技创新团队、江苏省“333工程”、“六大人才高峰”、“青蓝工程”等一批优秀教师和团队。

近年来，学校不断加强对外交流与合作，先后与美国哈佛大学、英国帝国理工大学、新加坡国立大学、澳大利亚伍伦贡大学、韩国延世大学等30多所海外知名高校、科研院所建立校际合作关系，在美国北卡罗来纳大学教堂山分校、英国卡迪夫大学等高校建立师资培训基地。此外，学校还多次主办（承办）国际学术会议，学校的国际影响力进一步扩大。

麻醉学教育是学校的特色和优势。学校在全国率先创设麻醉学本科专业，并建设成为全国“高等学校特色专业”，麻醉学教学团队是“国家级优秀教学团队”，麻醉学教学成果荣获国家级教学成果一等奖、二等奖。麻醉学学科先后获评国家级重点学科培育建设点、国家药监局重点实验室、江苏省重点实验室、江苏省临床重点专科、江苏省医学重点学科和江苏省“135工程”重点学科，是全国卫生专业技术职称考试麻醉学专业命题基地。学校在全国率先开设麻醉学专业“5+3衔接”方向。全国高等教育学会麻醉学教育研究会、江苏省麻醉研究所均挂靠在我校。学校主办的《国际麻醉学与复苏杂志》在国内外具有较大影响。学校因此被誉为“中国麻醉学人才培养的摇篮”。

学校坚持立德树人，以质量为生命线，为社会培养了大批高级医疗卫生人才。学校先后被评为江苏省师资队伍建设先进高校、江苏省科技工作先进高校、江苏省高校校风建设优秀单位、党的建设和思想政治工作先进高校、江苏省高等学校和谐校园、江苏省文明单位等，赢得了社会的广泛认可。

当前，学校全体师生员工正秉承“以德载医、博学创新”的校训精神，按照“立足江苏，辐射全国，面向世界”的办学定位，团结一致，鼓足干劲，朝着“建设特色鲜明的高水平医科大学”的目标而努力奋斗！

**目录**

1 PinX1及其靶分子在制备治疗肾癌的药物中的应用

2 生物标志物在癌症诊断中的应用

3 用于开发胃癌诊断产品的分子标志物

4 一种治疗结直肠癌的药物靶标

5 新型全人源抗人B7H3抗体、包含所述抗体的组合物及其应用

6 防撕扯型成人纸尿裤

7 步行训练康复服

8 医用便携式负压吸引器

9 一种气垫床

10 一种靶向Notch1基因的LncRNA及其应用

11 华支睾吸虫重组蛋白CsHscB及其在肠炎治疗药物中的应用

12 STAT1启动子甲基化检测在耐药肿瘤细胞中的应用

13 AURKA-CKO1-N 条件性基因敲除小鼠模型的构建方法及应用

14 一种miR-497-5p的抑制剂及其在制备肝纤维化药物中的应用

15 一种具有神经保护作用的小肽及应用

16 一种手套嵌入式三腔多功能密封袋

17 具有治疗阿尔茨海默病功效的纳米复合体及其制备方法与应用

18 离体电生理组织孵育装置

19 一种用于实验鼠稳定性胫骨骨折造模的手指保护套

20 一种短肽在制备具有消除吗啡耐受性作用的产品中的应用

21 一种具有抗癌作用的多肽及其应用

22 一种具有抑制肥胖作用的多肽及其应用

23 一种束缚应激造模组件

24 一种微量注射装置

25 一种结直肠球囊扩张测压装置

26 氯氮平在制备肿瘤治疗药物及其作为自噬抑制剂中的应用、药物组合物

27 小鼠脑片外泌体的提取方法

28 一种纳米银/度米芬复合抗菌剂及其制备方法与应用

29 一种胶质瘤预后标志物及其应用

30 一种智能实验室用鼠笼

31 一种检测小鼠运动协调行为的装置

32 一种检测小鼠抑郁焦虑行为的多通道高架十字迷宫

33 一种基于壳聚糖的环境多重响应型聚合物前药胶束及其制备方法

34 吡咯烷-2-酮类化合物在制备与多发性骨髓瘤有关药物方面的应用

35 一种双层疏水-亲水改性中空纳米硅球、其制备方法及应用

36 一种制备治疗干槽症的复合海绵的方法

37 一种pH敏感的肿瘤靶向的重组高密度脂蛋、制备方法及应用

38 一种db/db小鼠的尿液收集装置

39 一种喹唑啉酮类化合物、其制备方法及医药用途

40 mPGES-2抑制剂在制备治疗和/或预防非酒精性脂肪肝病的药物中的用途

41 一种用于加工维生素E乳膏的乳化罐

42 PF429242在制备用于预防和/或治疗脑缺血再灌注损伤的药物中的用途

43 一种醚类化合物的绿色高效合成方法

44 苯磺酰胺化合物在制备治疗急性肾损伤的药物中的应用

45 一种中药育苗种植架

46 一种检测生物体内硒半胱氨酸的生物发光探针及其制备方法和应用

47 米诺环素氧化锌磁性白蛋白纳米凝胶

48 基于喹唑啉结构的硫化氢供体衍生物及其用途

49 苦瓜外泌体的提取方法及其在制备抗肿瘤药物中的应用

50 一种苦瓜外泌体及其提取方法与应用

51 医疗供应链中的RFID系统隐私保护认证协议

52 一种视力检测装置

53 基于叶脉骨架结构的股骨柄假体设计方法

54 一种二硫化钼量子点自发还原高锰酸钾制备双模态成像纳米复合物的方法

55 用于评价半导体粉末材料导电类型和载流子浓度的装置

56 用于半导体功能材料表面缺陷调控的等离子体反应装置

57 可穿戴式下肢外骨骼辅助步行装置

58 肌电假手

59 可调节高度病床

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 1 |
| 成果名称 | PinX1及其靶分子在制备治疗肾癌的药物中的应用 |
| 所属领域 | 生物医药研究领域 |
| 负 责 人 |  | 联 系 人 | 白津 | 联系方式 | 13512566207 |
| 成果简介：本发明公开了涉及PinX1及其靶分子在制备治疗肾癌的药物中的应用，具体涉及PinX1和mir-125a-3p/VEGF在制备治疗肾癌的药物中的应用。 |
| 创新要点：本发明利用实验证明PinX1可作为mir-125a-3p/VEGF通路的上调调控因子调节mir-125a-3p/VEGF的表达进而抑制肾癌血管生成。同时促进PinX1和mir-125a-3p表达可抑制VEGF表达与分泌从而协同抑制肾癌血管生成。根据PinX1和mir-125a-3p在抗肾癌血管生成上的协同增效作用，可为临床治疗肾癌提供一种新的治疗方案。 |
| 应用前景：药物开发，肾癌治疗。 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 2 |
| 成果名称 | 生物标志物在癌症诊断中的应用 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 董东 | 联 系 人 | 董东 | 联系方式 | 18601799756 |
| 成果简介：胃癌是常见恶性肿瘤之一，在我国，胃癌发病率占恶性肿瘤的第二位，死亡率占恶性肿瘤的14. 33%，位居第三位。胃癌早期症状不典型，许多病人一经发现即为晚期，失去手术机会，并且将近一半的病人术后出现复发，缺乏有效的治疗手段。尽管采用多学科综合治疗手段和靶向药物等新药研究取得了一定的进展，但胃癌的早期发现、早期诊断率及手术根治率较低，导致胃癌5年存活率仍很低。因此，胃癌的诊治仍面临着很大的挑战，进一步理解胃癌的发生发展的分子机制，寻找新的生物标志物和治疗靶点迫在眉睫。为了弥补现有技术的不足，本发明提供了一种与胃癌相关的基因，为胃癌的早期诊断提供了一种产品和手段，相比传统的胃癌的诊断方法，使用标志物来诊断胃腺癌具有及时性、灵敏性，从而使患者在疾病早期就能知晓疾病风险，从而采取相应的预防和治疗措施。 |
| 创新要点：本发明提供了一种体外检测样本中CTD-2540F13.2表达水平的产品，所述产品包括制剂、芯片或试剂盒。其中，所述芯片包括固相载体；以及固定在固相载体上的寡核苷酸探针。所述试剂盒包括基因芯片或聚合酶链式反应体系。 |
| 应用前景：可以判断受试者是否患有胃腺癌，以及患胃腺癌的风险，从而指导临床医师给受试者提供预防方案或者治疗方案，采用分子标记物进行诊断，具有及时性、灵敏性、特异性。 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 3 |
| 成果名称 | 用于开发胃癌诊断产品的分子标志物 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 董东 | 联 系 人 | 董东 | 联系方式 | 18601799756 |
| 成果简介：胃癌是常见恶性肿瘤之一，在我国，胃癌发病率占恶性肿瘤的第二位，死亡率占恶性肿瘤的14. 33%，位居第三位。胃癌早期症状不典型，许多病人一经发现即为晚期，失去手术机会，并且将近一半的病人术后出现复发，缺乏有效的治疗手段。尽管采用多学科综合治疗手段和靶向药物等新药研究取得了一定的进展，但胃癌的早期发现、早期诊断率及手术根治率较低，导致胃癌5年存活率仍很低。因此，胃癌的诊治仍面临着很大的挑战，进一步理解胃癌的发生发展的分子机制，寻找新的生物标志物和治疗靶点迫在眉睫。为了弥补现有技术的不足，本发明提供了一种与胃癌相关的基因，为胃癌的早期诊断提供了一种产品和手段，相比传统的胃癌的诊断方法，使用标志物来诊断胃腺癌具有及时性、灵敏性，从而使患者在疾病早期就能知晓疾病风险，从而采取相应的预防和治疗措施。 |
| 创新要点：本发明提供了一种体外检测RP11-199F11.2表达水平的产品，所述产品包括芯片、试剂盒。进一步，所述芯片包括：固相载体，以及附着于其上的特异性识别RP11-199F11.2的探针。 |
| 应用前景：可以判断受试者是否患有胃腺癌，以及患胃腺癌的风险，从而指导临床医师给受试者提供预防方案或者治疗方案，采用分子标记物进行诊断，具有及时性、灵敏性、特异性。 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 4 |
| 成果名称 | 一种治疗结直肠癌的药物靶标 |
| 所属领域 | 生物医药研究领域 |
| 负 责 人 |  | 联 系 人 | 侯平甫 | 联系方式 | 15262049653 |
| 成果简介：本发明公开了一种治疗结肠癌的药物靶标，该药物靶标是PTBP3和HIF-1α。 |
| 创新要点：本发明以体外稳定转染细胞系或其形成的异种移植物为研究对象，证明抑制HIF-1α可通过药物协同效应增强抑制PTBP3对结肠癌的治疗作用。两个药物靶标同时抑制具有明显药物协同抗肿瘤作用，可作为一种新型结肠癌的治疗方法 |
| 应用前景：药物开发，肠癌治疗 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 5 |
| 成果名称 | 新型全人源抗人B7H3抗体、包含所述抗体的组合物及其应用 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 王刚 | 联 系 人 | 王刚 | 联系方式 | 15996976155 |
| 成果简介：B7H3又称CD276，2001年由陈列平教授首先克隆并鉴定其属于B7免疫检查点超家族。在肿瘤细胞、肿瘤相关血管组织和肿瘤相关成纤维细胞中异常高表达，与肿瘤大小、分期、淋巴结转移、复发和患者预后密切相关。研究报道表明，靶向B7H3的疗法显著抑制肿瘤生长、缓解疾病进展，且未发现明显的毒副作用，说明B7H3是理想的肿瘤治疗靶点。本项目利用100份健康供者外周血建立的全人源scFv噬菌体展示文库，经过4轮筛选得到B7H3的亲和序列。验证结果显示该scFv可以靶向识别人B7H3抗原，亲和力为27.8nM。 |
| 创新要点：筛选获得了靶向识别B7H3抗原的全人源单链抗体序列 |
| 应用前景：可用于抗体药物、CAR-T细胞药物以及B7H3抗原检测试剂的开发 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：全人源抗体序列可以最大程度降低其免疫原性，延长其体内存留时间，有利于提高治疗效果。可用于抗体药物、CAR-T细胞药物以及B7H3抗原检测试剂的开发。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 6 |
| 成果名称 | 防撕扯型成人纸尿裤 |
| 所属领域 | 护理用品技术领域 |
| 负 责 人 | 王庆妍 | 联 系 人 | 王庆妍 | 联系方式 | 1788811927 |
| 成果简介：本实用新型是一种防撕扯型成人纸尿裤，包括纸尿裤，纸尿裤上设置有尿湿显，纸尿裤腰部穿有双向抽绳，双向抽绳伸出纸尿裤左右两侧，双向抽绳伸出纸尿裤的部分连接有用于锁紧双向抽绳的卡扣，纸尿裤裤腿边缘处连接有用于锁紧纸尿裤裤腿的自锁式尼龙条以及与自锁式尼龙条相配合的自锁式尼龙扣，自锁式尼龙条和自锁式尼龙扣分别位于纸尿裤两侧可撕扯接缝处的两侧，用于加固纸尿裤裤腿的松紧。本实用新型能够有效防止精神病、认知障碍等疾病的患者自行撕扯脱下纸尿裤，以减轻护理人员的负担。 |
| 创新要点：本实用新型尿湿显可及时提醒护理人员更换不能清楚表达自我生理需求患者的纸尿裤，避免长时间不更换纸尿裤而引起的湿疹等皮肤问题。腰部的双向抽绳设计加固腰部的松紧，由于部分精神疾病或者意识障碍患者不愿受到他人接触，会四处躲避，因此，本实用新型不选择直接将绳子打结，而选择卡扣设计，便于快速锁紧。本实用新型纸尿裤腰部采用双向抽绳设计，而不用一次性自锁式尼龙条和尼龙扣，便于护理人员松开抽绳从后腰部位查看纸尿裤内是否有排泄物（粪便），纸尿裤腰部两侧的卡扣有效地防止了穿戴者自行松开抽绳，纸尿裤两侧裤腿即腹股沟处的自锁式尼龙条和尼龙扣进一步防止了穿戴者自行脱下纸尿裤，及其松开腰部抽绳或撕扯开纸尿裤两侧的接缝而导致排泄物侧漏。 |
| 应用前景：本实用新型纸尿裤可应用于所有需要纸尿裤的成年患者，特别适用于不能控制大小便或不愿如厕的老年期痴呆患者、精神病患者、失能患者、ICU患者等，便于家庭照顾者或护理人员查看纸尿裤内是否有排泄物，亦防止不配合的人群撕扯纸尿裤。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🗹技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 目录编号 | 7 |
| 成果名称 | 步行训练康复服 |
| 所属领域 | 康复设备技术领域 |
| 负 责 人 | 王庆妍 | 联 系 人 | 王庆妍 | 联系方式 | 1788811927 |
| 成果简介：本实用新型是一种步行训练康复服，包括护理人员穿戴侧和患者穿戴侧，护理人员穿戴侧和患者穿戴侧均包括背部包覆布、腋下连接带和腰部连接带，腋下连接带和腰部连接带分别连接在背部包覆布左右两侧的上部和下部；背部包覆布左右两侧的上下两端通过可调节肩部束缚带连接；可调节肩部束缚带通过肩部连接带连接在一起；还包括大腿束缚带和脚部固定板，脚部固定板上表面固定有用于固定脚部的脚踝束缚带，大腿束缚带和脚踝束缚带首尾均固定有子母贴。本实用新型无需护理人员环抱患者，即可让患者在家里也能进行康复训练。 |
| 创新要点：与现有技术相比，护理人员利用本实用新型即可帮助患者在家里进行康复训练，由于本康复服可以将护理人员和患者绑在一起，因此护理员在帮患者进行康复训练时，只需轻扶患者，减轻了护理人员的劳动力。另外，本实用新型还设计了背部及头部海绵垫以及护膝，避免了护理人员和患者摔倒后，背部、头部及膝盖受伤。本实用新型的结构简单，制造成本低，且具有较高的实用性。 |
| 应用前景：本实用新型步行康复服可为居家康复患者提供安全、节力、便携、价格低廉的步行康复辅助产品，可应用于所有需要康复、肢体无力或衰弱的成年患者。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🗹技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：无 |
| 目录编号 | 8 |
| 成果名称 | 医用便携式负压吸引器 |
| 所属领域 | 医用便携式设备 |
| 负 责 人 | 王霞 | 联 系 人 | 王霞 | 联系方式 | 13813469765 |
| 成果简介：一种医用便携式负压吸引器，包括负压吸引装置和储液罐，负压吸引装置上设有第一出气口，负压吸引装置内部从下至上依次设有内置电源的电源室，电机，以及内置扇叶的排气扇装置，排气扇装置上方设有进气口，下方均布有第二出气口，电机输出轴伸入排气扇装置内部，与扇叶固定连接；负压吸引装置上安装有开关，开关接于电池与电机之间；储液罐上端设有连接口和吸引口，连接口通过连接管与进气口相连，连接管上连接有夹闭器，吸引口连接有吸引管，吸引管自由端连接有吸引头，吸引管上连接有调节器。本实用新型无需额外的中心负压装置，产生的负压大，体积小，易携带，能够准确记录并观察到引流液体的量、色、质，为院外急救和评估带来极大的便利。 |
| 创新要点：与现有技术相比，本实用新型负压大，体积小，质量轻，储液量大，在出气口多于进气孔的基础上通过电机产生的动力迅速将排气扇转动起来，从而产生负压，实现负压吸引，无需额外的中心负压装置。在院外紧急情况下迅速解除因尿潴留、血气胸、异物窒息等危险导致的不可逆机体损害。同时，吸引的内容物存储于一次性可压缩式储液罐中，透明可视的储液罐一个压缩格可存储5ml液体，可以直接观察并记录吸引内容物的量、色、质，准确地记录吸引内容物的量，以便急救人员及时判断病人的病情，有效地减轻了医生和护士的工作量。 |
| 应用前景：可广泛的应用于院外紧急情况下迅速解除因尿潴留、血气胸、异物窒息等危险导致的不可逆机体损害。应用于医院之外的各种公共场所，如机场、飞机上；火车站、火车上，以及其他可能出现紧急情况的公共场所。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： 已获得实用新型专利。 |
| 目录编号 | 9 |
| 成果名称 | 一种气垫床 |
| 所属领域 | 医疗设备领域 |
| 负 责 人 | 张小曼 | 联 系 人 | 张小曼 | 联系方式 | 13372225241 |
| 成果简介：本实用新型是一种气垫床，包括可变角度的刚性层，弹性支撑层和气囊层，所述的可变角度的刚性层分为四个区域，每个区域之间有间隙，每个区域下方有四个气缸于四角支撑，所述气缸控制该区域的翻转；所述弹性支撑层完整覆盖于刚性层，所述弹性层上下面设置有气孔，弹性层内设置有弹性体，所述弹性体和气孔间隔设置；所述气囊层由左中右三个波浪状的气囊拼合而成，所述波浪状是指波峰相对，波谷相对，左中右三个气囊均单独设置有充气口。结构新颖简单，使用的舒适性好，可以避免压疮的形成。  |
| 创新要点：本专利证中左中右三个波浪状的气囊，于波谷处均设置连接件，将气囊互相之间固定连接；弹性体是弹簧，所述弹簧安装在垂直贯通在上下表面之间的孔洞内；间隙中，在各区域之间连接有手风琴风箱状柔性连接件；左中右三个气囊之间的拼缝中夹有无纺布层，所述无纺布层厚度大于1mm；连接件是穿设在气囊穿孔中的销钉，所述销钉呈工字型，销钉是柔性的。  |
| 应用前景：目前长期卧床康养的病人，都会使用气垫床预防压力性损伤，通过缓解皮肤压力达到保护的目的，并尽量保持透气性，以减少压疮的发生。在实际使用中，还需要对患者体位进行调整，以有利于皮肤的透气。因为涉及到的重症病人一般很难自主翻身，因此气垫床也需要有比较恰当的翻身机构。目前，现有技术交替充放气气垫虽可达到调整的效果，但幅度过小，只能是一种辅助性的，对皮肤保护的效果并不具有很强的针对性。而且依赖纯气垫来实现调整的气垫床，其噪音和舒适度很差。实用新型为了克服上述技术问题，提供一种新型气垫床，可以用于预防长期卧床病人压疮的发生。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |
| 目录编号 | 10 |
| 成果名称 | 一种靶向Notch1基因的LncRNA及其应用 |
| 所属领域 | 发明专利（医药卫生） |
| 负 责 人 | 刘晓梅 | 联 系 人 | 刘晓梅 | 联系方式 | 18361338291 |
| 成果简介：本发明公开了一种靶向Notch1基因的长链非编码RNA Gm13568在调控星形胶质细胞活化和多发性硬化模型小鼠中的作用。发明人在研究多发性硬化症模型小鼠疾病进程时，发现白细胞介素9 （IL-9）显著上调，星形胶质细胞活化增生，同时伴随着Notch1信号的活化和促炎因子的分泌升高。研究证实，IL-9活化了星形胶质细胞Notch1信号通路，促进了炎性因子大量产生；体内抑制Gm13568，显著下调Notch1信号的激活和炎性因子的产生，减轻髓鞘的脱失，且仅特异性靶向中枢神经系统星形胶质细胞，不会对其他组织细胞造成损伤。因此Gm13568抑制剂可作为一种新药物用于中枢神经系统炎症性脱髓鞘疾病的治疗。 |
| 创新要点：针对靶向中枢神经系统星形胶质细胞的长链非编码RNA（ Gm13568）的作用，其长度为423bp。抑制Gm13568，可下调IL-9诱导的反应性星形胶质细胞Notch1信号的激活和炎性细胞因子的产生，并且在体内仅特异性靶向中枢神经系统星形胶质细胞，即可有效抑制中枢神经系统炎症浸润和髓鞘脱失。 |
| 应用前景：特异性靶向中枢神经系统星形胶质细胞, 不会对其他组织细胞造成损伤，毒副作用小，对开发治疗中枢神经系统炎症性脱髓鞘疾病药物具有应用前景。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 11 |
| 成果名称 | 华支睾吸虫重组蛋白CsHscB及其在肠炎治疗药物中的应用 |
| 所属领域 | 生物技术领域 |
| 负 责 人 | 颜超 | 联 系 人 | 颜超 | 联系方式 | 18752108439 |
| 成果简介：本发明涉及生物技术领域，具体华支睾吸虫重组蛋白CsHscB及其在肠炎治疗药物中的应用，重组蛋白CsHscB具有SEQ NO：2所示的氨基酸序列，本发明经过广泛而深入的研究，发现该重组蛋白CsHscB对肠炎特别是溃疡性结肠炎具有显著治疗作用，经过该重组蛋白CsHscB治疗可明显改善患有结肠炎动物的体重变化、疾病活动评分、结肠长度、炎性细胞浸润等情况，同时，本发明能够明显降低溃疡性结肠炎炎症因子（如IL-6）水平。因此本发明所提供含有重组蛋白CsHscB的肠炎治疗药物特别是溃疡性结肠炎领域具有极高的应用前景和价值。 |
| 创新要点：本发明经过广泛而深入的研究，首次发现了华支睾吸虫重组蛋白CsHscB对肠炎有显著治疗作用，首次发现重组蛋白CsHscB在制备治疗肠炎药物中的新用途，特别是溃疡性结肠炎具有显著治疗作用，经过该重组蛋白CsHscB治疗可明显改善患有结肠炎动物的体重变化、疾病活动评分、结肠长度、炎性细胞浸润等情况，同时，本发明能够明显降低溃疡性结肠炎炎症因子（如IL-6）水平。因此本发明所提供含有重组蛋白CsHscB的肠炎治疗药物特别是溃疡性结肠炎领域具有极高的应用前景和价值。 |
| 应用前景：目前治疗UC的主要措施是通过应用氨基水杨酸、糖皮质激素、抗生素和一些免疫抑制剂等药物，但治疗效果并不理想，甚至出现明显的副作用。随着溃疡性结肠炎发病率的逐年升高，寻找对其行之有效的防治手段，已成为消化系统疾病研究的新热点。本发明经过广泛而深入的研究，发现该重组蛋白CsHscB对肠炎特别是溃疡性结肠炎具有显著治疗作用，经过该重组蛋白CsHscB治疗可明显改善患有结肠炎动物的体重变化、疾病活动评分、结肠长度、炎性细胞浸润等情况，同时，本发明能够明显降低溃疡性结肠炎炎症因子（如IL-6）水平。因此本发明所提供含有重组蛋白CsHscB的肠炎治疗药物特别是溃疡性结肠炎领域具有极高的应用前景和价值。 |
| 技术状态：√🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：√🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 12 |
| 成果名称 | STAT1启动子甲基化检测在耐药肿瘤细胞中的应用 |
| 所属领域 | 生物技术领域 |
| 负 责 人 | 杨晶 | 联 系 人 | 杨晶 | 联系方式 | 13645205760 |
| 成果简介：化疗是治疗恶性肿瘤最重要的手段之一，然而，肿瘤细胞对化疗药物产生耐药，最终导致化疗失败，肿瘤复发。本发明提供一种STAT1启动子甲基化检测在耐药肿瘤细胞中的应用。 |
| 创新要点：在耐药肿瘤细胞中通过检测STAT1启动子甲基化确认耐药机理。 |
| 应用前景：该发明具有潜在的指导临床用药的应用价值。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 13 |
| 成果名称 | AURKA-CKO1-N 条件性基因敲除小鼠模型的构建方法及应用 |
| 所属领域 | 生物技术领域 |
| 负 责 人 | 杨晶 | 联 系 人 | 杨晶郑葵阳 | 联系方式 | 1364520576013505210561 |
| 成果简介：Aurora-A 是参与调控细胞有丝分裂的一类重要的丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶，其异常表达会引起细胞有丝分裂异常，进而导致基因组不稳定而诱发肿瘤形成。越来越多的研究显示，Aurora-A 在结直肠癌、神经胶质瘤、乳腺癌、胰腺癌中异常高表达。然而，由于 Aurora-A 全身敲除小鼠容易造成小鼠胚胎致死。因此，利用ES打靶构建 Aurka 基 因 flox 小鼠，将其与组织特异性表达 Cre 重组酶的小鼠交配后，导致 Aurka 基因在特定组织和细胞类型中功能性缺失。 |
| 创新要点：利用 Aurka 基 因 flox 小鼠与组织特异性表达 Cre 重组酶的小鼠交配后，导致 Aurka 基因在特定组织和细胞类型中功能性缺失。 |
| 应用前景：为有目的的研究 Aurora-A 在特定肿瘤发生发展中的作用及筛选小分子抑制剂提供理想的对照模型。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 14 |
| 成果名称 | 一种miR-497-5p的抑制剂及其在制备肝纤维化药物中的应用 |
| 所属领域 | 生物技术领域 |
| 负 责 人 | 郑葵阳 | 联 系 人 | 颜超 | 联系方式 | 18752108439 |
| 成果简介：本发明属于生物技术领域，具体涉及miR-497-5p的抑制剂及其在制备肝纤维化治疗药物中的用途。本发明经过广泛而深入的研究，首次发现该抑制剂能与miR-497-5p序列互补结合，抑制miR-497-5p的功能进而促进Smad7的表达，该抑制剂可显著抑制肝星状细胞（产生I型、III型胶原纤维蛋白等细胞外基质的主要细胞）活化及I型胶原纤维的分泌，从而改善肝纤维化。亦即，本发明首次发现了miR-497-5p抑制剂在制备肝纤维化治疗药物中的新用途。  |
| 创新要点：本发明所要解决的技术问题在于提供一种miR-497-5p的抑制剂，该物质可促进Smad7 的表达从而抑制HSCs的活化，用于治疗肝纤维化。本发明首次发现一种miR-407-5p的抑制剂用于调控Smad7蛋白表达，从而调控HSCs活化，进而调节肝纤维化的发生、发展。该抑制剂与miR-497-5p结合，抑制miR-497-5p表达及功能，抑制 miR-497-5p 与Smad7 3-UTR区结合，进而促进Smad7的转录与表达，调控HSCs活化，从而改善肝纤维化。亦即，本发明首次发现了miR-497-5p抑制剂在制备肝纤维化治疗药物中的新用途。 |
| 应用前景：肝纤维化是机体对慢性肝损伤的代偿反应，其特征是细胞外基质（extracellular matrix，ECM）在肝脏内过度沉积，肝星状细胞（Hepatic stellate cell，HSCs）的活化是ECM的主要来源，是肝纤维化的中心环节。这些研究表明miRNA作为一种极其重要的基因表达调控因子和作用靶标，具有潜在的治疗作用和实际应用价值。虽然本领域中已知某些微小RNA与肝纤维化具有一定的相关性，但本领域已知的miRNAs种类繁多，功能各异，要从中筛选出与纤维化相关且可作为发病、治疗方案的选择及预后的miRNA存在较大难度。目前，本领域内尚无基于抑制miR-497功能进而对肝纤维化治疗、预后方面的报道。本研究发现miR-497-5p的抑制剂，该物质可促进Smad7 的表达从而抑制HSCs的活化，可显著抑制肝星状细胞（产生I型、III型胶原纤维蛋白等细胞外基质的主要细胞）活化及I型胶原纤维的分泌，从而用于治疗肝纤维化。 |
| 技术状态：√🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：√🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 15 |
| 成果名称 | 一种具有神经保护作用的小肽及应用 |
| 所属领域 | 生物医药技术 |
| 负 责 人 | 颜景芝 | 联 系 人 |  | 联系方式 | 15162166276 |
| 成果简介：本发明涉及一种具有神经保护作用的小肽，属于生物医药技术领域，该小肽的氨基酸序列为YGRKKRRQRRRERMESPID。根据GluK2蛋白LBD结构域高度保守序列与NETO2的CUB结合区域设计小肽，并在其前端加上穿梭小肽，使其进入细胞而干扰GluK2与NETO2的结合，则明显改善KA诱导癫痫造成的神经元存活情况。 |
| 创新要点：以该小肽为有效成分的药物可以作为抗癫痫药物，用于癫痫疾病的治疗，这对癫痫疾病的治疗提供新药物作用靶点具有重要意义，可解决现有技术中抗癫痫药物存在不良反应的问题。 |
| 应用前景：提供癫痫疾病治疗的药物作用靶点和理论依据，开发抗癫痫药物。 |
| 技术状态：样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：获批授权国家发明专利一项 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 16 |
| 成果名称 | 一种手套嵌入式三腔多功能密封袋 |
| 所属领域 | 医疗、科研、日常生活 |
| 负 责 人 | 高灿 | 联 系 人 | 杨秀 | 联系方式 | 15162244724 |
| 成果简介：本实用新型提供了一种手套嵌入式三腔多功能密封袋，从上到下包括上腔袋、中腔袋、下腔袋，每个腔袋分别由上、下密封条分隔而成；每个密封条前后侧均设有一个突出的窄侧边；中腔袋左右两侧分别设有一个凹入腔袋内的操作手套，操作手套与中腔袋主体融为一体，形成密封空间；上腔袋上侧设有塑料挂钩，每个袋腔外均有不透明标签区。本实用新结构设计合理，实用性强，不仅可以实现存放物与外界环境的隔离，还能进行简单的非直接接触式的科研、医学、食品等操作，尤其是感染性、挥发性、毒性样品，如新型冠状病毒肺炎（COVID-19）相关标本或疑似标本处理，安全卫生，便于携带，可广泛用于防疫工作。 |
| 创新要点：与现有技术相比：本实用新型构造简单，容易批量生产。双密封条结构保证每个袋腔与相邻袋腔有效隔离，减少泄露几率。中间袋腔以及手套的设计，不仅可以实现与外界环境的隔离，还能进行简单的科研、医学、食品等操作，健康、环保、卫生、方便。三个袋腔的设计，可以使得操作者在中间袋腔进行组分分离等科研、医疗、食品等操作后，分别将样品的不同成分或部分移入三个袋腔进行密封保存，不仅方便，更增加了安全性。同时存取有传染性或相对洁净的物品时，由于中间袋腔的缓冲作用，可以进行袋腔间的逐级存取，可以做到最大限度地减少与外界环境的接触，从而减少剩余物品的污染。可广泛用于医疗、科研和日常生活中。尤其是可用于对抗新型冠状病毒肺炎的疫情防控工作中。 |
| 应用前景：本实用新型可用于感染区域对于医疗用品的保存。若保存在传统的灭菌包或者单腔隔离袋，在打开袋子取用时，剩余的医疗用品也会一起暴露在污染环境内。因此，本实用新型既能有效隔离外部环境，还能使剩余医疗用品在取用时尽可能减少与外界污染环境接触。同样，这种简单有效的隔离操作需求也体现在科研实验中，如处理有毒害挥发性气体的福尔马林浸泡过的实验动物标本，长期对无菌或者洁净物品进行保存等。如科研实验中常常需要使用到的无核酶离心管，若取用部分离心管后操作不注意污染剩余离心管，将会导致后续实验失败。无核酶离心管污染后只能直接丢弃，从而造成时间、实验耗材、人力等的浪费。现有的离心管出厂后大多是敞开盖子的状态，因此无核酶离心管在从袋子内取出前，还需盖上盖子以防管内污染。目前现有的离心管包装都是普通的单腔密封袋，虽然能做到长期密封保存，但是在部分取用离心管时，非常容易造成剩余离心管的污染；且离心管取出前在袋内盖上盖子操作十分费力。因此本实用新型的使用，可简化上述实验流程，为科研工作者带来便利，提高实验成功率，减少实验成本。本实用新型还可方便用于日常生活，如很多食品食用前需要进行去壳、剥皮、钝性分离等操作，尤其在户外食用时，或者卫生条件较差不能直接清洗双手以及食物。若直接用手接触食物进行去壳、剥皮、钝性分离，手部的细菌、病毒等可能会污染食物，从而进入体内，造成交叉感染，并且食物残渣也极易弄脏双手。因此这类食物需要一种特殊储存袋，密封的同时还能方便对食物进行去皮、剥壳、钝性分离等简单处理，同时取用后减少对剩余食物的污染，干净卫生，可以有效提高个人卫生防护。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 17 |
| 成果名称 | 具有治疗阿尔茨海默病功效的纳米复合体及其制备方法与应用 |
| 所属领域 | 药物技术 |
| 负 责 人 | 高灿 | 联 系 人 | 高灿 | 联系方式 | 13305206180 |
| 成果简介：本发明公开了一种具有治疗阿尔茨海默病功效的纳米复合体及其制备方法,该纳米复合体包括由卵磷脂、胆固醇、二硬脂酰基磷脂酰乙醇 胺、磷脂酸合成的脂质体和脂质体内部包含的具有治疗阿尔茨海默病功效的药物;脂质体表面修饰有聚乙二醇及转铁蛋白。本发明利用Pep63抑制早期阿尔茨海默病患者脑内的ADDLs的神经毒性作用，同时结合磷脂酸对Aβ的亲和作用，针对阿尔茨海默发病的不同病理过程发挥双重协调治疗作用；同时脂质体表面修饰转铁蛋白，使多功能纳米复合体具有脑靶向能力,可以通过血脑屏障进入脑内或在外周发挥治疗作用;且具有高度的安全性、生物相容性*，*副作用小等优点。 |
| 创新要点：首次将具有自主产权的神经保护小肽Pep63进行改造，使其实现外周给药。首次将自主产权的神经保护性小肽结合纳米材料技术，协同干扰AD的病理过程，药物设计具有创新性和前沿性。 |
| 应用前景：具有重要的临床意义和良好的产业化前景。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🗹技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |
| 目录编号 | 18 |
| 成果名称 | 离体电生理组织孵育装置 |
| 所属领域 | 实验器材 |
| 负 责 人 | 张红星 | 联 系 人 | 张红星 | 联系方式 | 15152143049 |
| 成果简介： 本实用新型公开了一种离体电生理组织孵育装置，其包括：孵育容器、容器盖、孵育托盘、套管、托网、输氧管和发泡机构：所述孵育托盘上设置有多个孵育池，所述托网至少覆盖所述套管的下端开口；所述孵育容器的内壁具有第一区域、第二区域和第三区域，所述第一区域凸设有至少一个第一卡带，所述孵育托盘的外周面上凹设有与所述第一卡带相匹配的卡槽，所述孵育托盘能够在所述第一卡带和卡槽配合引导下到达第二区域并被固定限制在所述第一卡带和支撑机构之间。 |
| 创新要点： 本实用新型提供的离体电生理组织孵育装置，氧气通过输氧管和多孔的球体通入孵育容器中，使孵育容器中的液体形成对流，进而实现氧气在液体内的饱和分布，为孵育的组织提供更加充足的氧气环境。 |
| 应用前景： 组织孵育槽是离体电生理实验必备的实验器材，目前国内外各电生理实验室使用的孵育槽多为自制产品，稳定性差。目前市场上的商业化产品设计存在明显缺陷。本产品已进入小批量生产，用户试用阶段，具有较好的市场前景。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 √试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 √技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：无。 |
| 目录编号 | 19 |
| 成果名称 | 一种用于实验鼠稳定性胫骨骨折造模的手指保护套 |
| 所属领域 | 医疗器械技术领域 |
| 负 责 人 | 武玉清 | 联 系 人 | 武玉清 | 联系方式 | 15996913556 |
| 成果简介：进行稳定性胫骨骨折模型造模过程中，术者左手拇指与食指持实验鼠小腿，术者右手持持针器夹持钢钉，需要将钢钉插入实验鼠胫骨骨髓腔内，由于胫骨坚硬，手术过程中极易将钢钉误插入术者左手拇指或食指，对术者造成出血、增加传染病暴露风险等危害。为了克服上述现有技术的不足之处，本实用新型提供一种用于实验鼠稳定性胫骨骨折造模的手指保护套，通过手指保护套对术者起到保护作用，避免术者手指被钢钉扎伤。 |
| 创新要点：本手指保护套可以实现:1.避免钢钉插入术者左手，避免造模过程中术者受到以上危害。 2.尖端为橡胶材质，避免金属保护套加持对大小鼠小腿造成二次伤害。 |
| 应用前景：本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种用于实验鼠稳定性胫骨骨折造模的手指保护套，可广泛应用于医学科研动物模型建造，实现对术者保护以及减少对实验动物的二次伤害。 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 🞎技术许可 ☑技术开发 🞎技术服务 ☑技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：暂无 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 20 |
| 成果名称 | 一种短肽在制备具有消除吗啡耐受性作用的产品中的应用 |
| 所属领域 | 本发明属于生物医药技术领域，具体涉及一种短肽在制备具有消除吗啡耐受性作用的产品中的应用 |
| 负 责 人 | 唐琼瑶 | 联 系 人 | 唐琼瑶 | 联系方式 | 18168488563 |
| 成果简介：本发明专利公开一种短肽，其特征在于该短肽既能够发挥镇痛作用又不产生耐受性；而且低剂量短肽，还能够有效缓解甚至完全消除吗啡在炎性痛、神经病理性疼痛和骨癌痛的镇痛耐受性，而对正常大鼠没有毒副作用。基于本发明，将来有可能获得一种新型的、用于镇痛和缓解/消除吗啡镇痛耐受性的多肽药物，或含有该多肽有效混合物。 |
| 创新要点：吗啡是临床疼痛治疗中重要的选择，但反复使用，会产生生理耐受性和依赖性。其临床表现主要是镇痛效果降低，表现为持续给予阿片类药物后镇痛效果逐渐减弱甚至消失，需要增加阿片类药物剂量才能获得同等的镇痛效果。本发明根据蜘蛛毒素GsMTx4结构特征（34个氨基酸），提供一种短肽在制备具有消除吗啡耐受性作用的产品中的应用。其使用方式包括腹腔注射、静脉注射、鞘内注射。高剂量（0.6-8 ug/kg）。其特点是：该短肽既能够发挥强烈的镇痛作用还不发生耐受性；且低剂量（0.05-0.1 ug/kg）合成短肽能够有效缓解甚至消除吗啡的镇痛耐受性。 |
| 应用前景：本专利具有以下优势：1.原生蜘蛛毒素GsMTx-4多肽在水中形成四个环状结构，合成时要求多肽必须折叠成保持该原生多肽的空间结构，六个半胱氨酸需要形成相应的3对二硫键才具有相应药效。因此合成工序繁琐成本高。本发明找到了原生多肽中起镇痛、缓解/消除吗啡耐受作用的药效团，因此**降低了多肽的合成成本，使在工业上大批量生产变得高效而廉价**；2. 由于本发明缩减了多肽长度，降低了免疫原性，更易于人体吸收。在临床应用中更能充分发挥药效。3.本发明多肽对正常大属的痛阈没有影响，和吗啡等药物相比无成瘾性，无毒性。综上所述，**本发明可能被开发为临床上广泛应用的镇痛和缓解/消除吗啡耐受性的药物**。 |
| 技术状态：****样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：****技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：这套改良的束缚应激造模组件简便易行，尤其束缚装置的选择克服了常用工具如50mlEP管通气差、管壁粗糙以及硬度小的缺点，拥有良好的机体适应性和感受性，具有重要的科研意义。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 21 |
| 成果名称 | 一种具有抗癌作用的多肽及其应用 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 王中山 | 联 系 人 | 王中山 | 联系方式 | 15952262656 |
| 成果简介：本发明公开了一种具有抑制癌细胞迁移和侵袭作用的多肽及其应用，该多肽名称为TAT-TβRIII-1，来源于III 型TGF-β 受体（TβRIII）羧基末端，TβRIII通过羧基末端与β-arrestin2相互作用抑制肿瘤迁移和侵袭，多种癌组织中TβRIII表达显著下调，而TAT-TβRIII-1能够代替TβRIII与β-arrestin2发生相互作用，进而抑制肿瘤细胞迁移和侵袭。 |
| 创新要点：多肽药物通过蛋白质相互作用的方式抑制癌细胞的迁移和侵袭，靶向性高，毒副作用小，效果较好。 |
| 应用前景：本发明的多肽TAT-TβRIII-1在癌症治疗中具有临床应用潜力。 |
| 技术状态：🞎√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎√技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |
| 目录编号 | 22 |
| 成果名称 | 一种具有抑制肥胖作用的多肽及其应用 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 王中山 | 联 系 人 | 王中山 | 联系方式 | 15952262656 |
| 成果简介：本发明公开了一种具有减肥作用的多肽及其应用，该多肽命名为TAT-MC4R1，来源于MC4R1受体羧基末端氨基酸序列，TAT-MC4R1能够在激动剂作用于MC4R1受体时，和MC4R1受体羧基末端序列竞争性的被G蛋白偶联受体激酶（GRK）磷酸化，TAT-MC4R1磷酸化后能够与β-arrestin 2相结合，替代MC4R1受体和β-arrestin 2发生相互作用，从而对肥胖及其诱发的糖尿病等并发症产生抗性。 |
| 创新要点：多肽药物通过蛋白质相互作用的方式抑制肥胖，靶向性高，毒副作用小。 |
| 应用前景：本发明的多肽TAT-MC4R1在减肥和预防糖尿病等过程中具有应用潜力。 |
| 技术状态：🞎√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎√技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 23 |
| 成果名称 | 一种束缚应激造模组件 |
| 所属领域 | 本实用新型涉及一种束缚应激造模组件，属于医疗设备领域。 |
| 负 责 人 | 张咏梅 | 联 系 人 | 张咏梅 | 联系方式 | 13813293703 |
| 成果简介：本实用新型公开一种束缚应激造模组件，其特征在于，包括束缚装置和固定装置；所述的束缚装置置于固定装置的中间；所述的固定装置封闭束缚装置两端。 |
| 创新要点：这套改良的束缚应激造模组件简便易行。传统束缚装置，如捆绑用胶带，小鼠尾静脉注射固定器和50mlEP管等存在通气差、易损耗以及材料粗糙易损伤小鼠的缺点。此改良的束缚装置选择了人工打磨的束缚装置和亚克力挡板固定装置，拥有良好的通气性和机体适应性，具有重要的科研意义。 |
| 应用前景：该发明主要适用于基础研究中抑郁症或应激相关模型建立的方法之一，即束缚应激造模。该专利选择通气良好，接触壁光滑且具备良好硬度的束缚应激装置具有重要的研究意义，可推广至基础科研领域应激相关实验的应用。 |
| 技术状态：****样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：****技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：这套改良的束缚应激造模组件简便易行，尤其束缚装置的选择克服了常用工具如50mlEP管通气差、管壁粗糙以及硬度小的缺点，拥有良好的机体适应性和感受性，具有重要的科研意义。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 24 |
| 成果名称 | 一种微量注射装置 |
| 所属领域 | 本实用新型涉及一种微量注射器，属于医疗设备领域。 |
| 负 责 人 | 张咏梅 | 联 系 人 | 张咏梅 | 联系方式 | 13813293703 |
| 成果简介：本实用新型提供一种微量注射器，即以延长管连接微量注射器和玻璃微电极，在微量注射器的动力推动下利用玻璃微电极直接进行微量注射。 |
| 创新要点：本专利微量注射器-玻璃微电极结合微量注射法降低了传统只使用微量注射器器带来的定位误差，提高了定位准确度。同时，本方法的应用大大降低了对微量注射器的使用要求，使微量注射器不易损坏，且可以反复利用。而玻璃微电极由于其玻璃特性，可用即笔直，不可用即脆断，确保了其定位的精准性，拉制的超细尖端更是大大减少了微量注射对鼠脑的损伤。 |
| 应用前景：本发明主要适用于基础研究中实验动物的脑立体定位微量注射技术。该专利提出了一种成本低、工艺简单、安全性高、可有效减小脑损伤、显著提高定位准确度的定位方法，可推广至基础科研领域脑立体定位微量注射方法的应用。 |
| 技术状态：****样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：****技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：脑立体定位术的精准程度直接关系到了实验结果的真实性，所以高精度定位成为当下神经科学领域一项基本但至关重要的操作技能。本专利微量注射器-玻璃微电极结合微量注射法降低了传统只使用微量注射器器带来的定位误差，具有重要的科研意义。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 25 |
| 成果名称 | 一种结直肠球囊扩张测压装置 |
| 所属领域 | 本实用新型涉及一种结直肠球囊扩张测压组件，属于医疗设备领域 |
| 负 责 人 | 张咏梅 | 联 系 人 | 张咏梅 | 联系方式 | 13813293703 |
| 成果简介：本发明涉及一种改良的结直肠球囊导管，阐释了基础研究中对大小鼠进行结直肠扩张后，用以检测肠壁压力的测压装置中重要的部位组件。 |
| 创新要点：本发明公开了一种适于大小鼠结直肠扩张的球囊导管测压装置，包括具有相对远端和近端的导管组件、导管远端的可扩张球囊，导管近端的三通转换装置及压力显示装置。导管组件根据尺寸需要可选择临床上的静脉延长管，压力显示装置选择临床上的水银血压计，转换装置以三通管完成延长管、导管和血压计的连接，最重要的是我们发现了可用于球囊制作的两种超薄材质，即天然乳胶和聚氨酯（聚亚胺脂），厚度可达0.01-0.07mm(毫米)。 |
| 应用前景：本发明主要适用于基础研究中啮齿类动物内脏痛研究的领域。相较于海外球囊扩张测压装置定制周期长，价格昂贵，重复性利用不佳和性价比不高等缺点，本发明选择超薄且具备良好弹性的球囊材料、密封可控制的连接管路、简易精准的测压装置将具有重要的研究意义，可推广至内脏痛研究领域相关行为学的检测。 |
| 技术状态：****样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：****技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：这套改良的结直肠球囊扩张测压组件简便易行，尤其球囊的选择克服了传统自制球囊厚度大、可扩张性差的缺点，拥有良好的机体适应性和感受性，具有重要的科研意义。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 26 |
| 成果名称 | 氯氮平在制备肿瘤治疗药物及其作为自噬抑制剂中的应用、药物组合物 |
| 所属领域 | 医药领域（肿瘤治疗） |
| 负 责 人 | 王午阳 | 联 系 人 | 王午阳 | 联系方式 | 电话：18841470536 |
| 成果简介：本专利公开了氯氮平在制备肿瘤治疗药物及其作为自噬抑制剂中的应用，还公开了一种药物组合物。氯氮平能够抑制自噬活动，可以作为自噬抑制剂使用。氯氮平通过抑制自噬活动，在对各种正常组织细胞无明显毒性的作用下，对包括胰腺癌、乳腺癌在内的多种肿瘤细胞系有强烈的致死能力；氯氮平对在小鼠上移植的胰腺癌肿块生长有明显的抑制作用；氯氮平对肿瘤细胞的转移也有明显的抑制作用。解决了现有技术中肿瘤治疗药物在杀伤肿瘤细胞的同时，也对正常组织的细胞有杀伤，不能有效控制肿瘤生长和肿瘤细胞转移的技术问题。 |
| 创新要点：“老药”新用目前在临床应用中对精神分裂症的阳性或阴性症状产生较好疗效的氯氮平可以阻断细胞的自噬流，能够作为自噬抑制剂使用，基于氯氮平的抑制自噬作用，本专利也通过大量的实验证明其对肿瘤细胞有杀伤作用，能够抑制肿瘤细胞生长和转移，但对于正常组织细胞无明显杀伤作用，因而可以被用来制备肿瘤治疗药物。 |
| 应用前景：作为已经用于临床治疗精神分裂症的“老药”，氯氮平作为自噬抑制剂的应用，其特征在于，用于杀灭肿瘤细胞、抑制肿瘤的生长或抑制肿瘤细胞的转移。 |
| 技术状态：样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |
| 目录编号 | 27 |
| 成果名称 | 小鼠脑片外泌体的提取方法 |
| 所属领域 | 实验技术方法 |
| 负 责 人 | 喻晓路 | 联 系 人 | 喻晓路 | 联系方式 | 13705214615 |
| 成果简介：本发明提供了一种小鼠脑片外泌体的提取方法，本方法是通过对小鼠脑片进行培养，对培养基中的外泌体进行收集提取，从而获得保证后续实验的外泌体样品。此方法提供了一种目前新的外泌体收集方法，并结合外泌体提取试剂盒，优化了目前外泌体的提取方法，使脑组织中外泌体得以提取，填补了技术空白。此方法操作简便，节约实验成本，对实验人员技术、实验设备等要求不高，对下游实验无影响，实验结果安全可靠。 |
| 创新要点：本发明所述的小鼠脑片外泌体的提取方法的进一步优化方案。 |
| 应用前景：本方法可以更多的体现实验的完整性，更好的本方法是一种新的提取外泌体的方法，采用脑片培养的方法对于细胞培养的方法相比，在研究脑细胞释放物质、传递信息更具可信性，而且培养基用量少，以至于提取试剂用量也少，可以节约实验成本，提高实验效率。比益效果可以由运算效率提高、降低能耗、产率提高、精度提高、工序简化、控制方便，以及有用性能的出现等方面反映出来。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🗹技术服务 🗹技术咨询 🗹投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 28 |
| 成果名称 | 一种纳米银/度米芬复合抗菌剂及其制备方法与应用 |
| 所属领域 | 纳米抗菌材料技术  |
| 负 责 人 | 刘毅 | 联 系 人 | 刘毅 | 联系方式 | 13775895636 |
| 成果简介：市场上流通的抗菌剂种类繁多，然而大部分都含有有毒化学试剂，如次氯酸、过氧乙酸、戊二醛等，使用时存在一定的安全隐患。在这样的背景下，天然安全并且具有广谱抗菌性的抗菌剂是市场亟需的。每一种抗菌剂对不同种类细菌的抗菌效果不同，例如，亲水性抗菌剂对大肠杆菌的抗菌效率较高，亲油性抗菌剂对金黄色葡萄球菌的抗菌率较高。为了发挥广谱抗菌效果，将两种或两种以上的抗菌剂经过通过物理共混或化学反应的手段复配，往往能够发挥这些抗菌剂的所长，从而达到既提高抗菌能力、又降低抗菌剂使用剂量的目的。所以，抗菌剂的协同使用一直是人们关注的热点和方向。纳米抗菌材料是在无机抗菌材料和纳米材料基础上发展起来的一类新型材料。其中，纳米银具有抗菌性能高效，耐热性好，不易产生抗药性和安全性高等优点，更是抗菌材料领域研究和应用的热点。度米芬（称消毒宁）具有灭菌效果好、用量少和毒副作用低的优点，对革兰氏阳性、阴性细菌及真菌都有杀灭作用， 是应用范围广、使用方便、安全有效的广谱型灭菌剂。而纳米银和度米芬联合使用的抗菌剂，还未见报道。本团队研发研发了一种新型纳米材料复合抗菌剂，通过静电力与细胞膜/壁或细胞内物质相互作用，使细菌破裂死亡，从而发挥抗菌作用。对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌及临床感染常见细菌（鲍曼不动杆菌）等均具有广谱高效的抗菌效果且基本无耐药性。 |
| 创新要点：新型抗菌解决方案，产品以纳米银为安全、高能效的抗菌成分而形成系列产品，不添加任何化学抗菌剂，额外添加天然中药提取物及多种辅料，健康护肤无刺激。 |
| 应用前景：同常见抗菌剂相比，纳米银复合抗菌剂安全、无刺激。尤其是儿童使用下，酒精刺激性大，遇明火易燃，纳米银可解决上述问题。目前市场上纳米银产品混杂，我们在确保纳米银质量的同时，结合中国传统医学，提高了纳米银抗菌性能，也符合现代回归自然和绿色环保理念。添加护肤成分，在抑菌的同时，对皮肤具有良好的滋润和保护。香型多样，适合于不同消费者。根据客户需求和市场情况，研发多种抑菌剂剂型。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🗹试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🗹技术服务 🗹技术咨询 🗹投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：科技成果在International Journal of Nanomedicine杂志发表论文《Combination of AgNPs and Domiphen is Antimicrobial Against Biofilms of Common Pathogens》；获得国家发明专利《一种纳米银/度米芬复合抗菌剂及其制备方法与应用》；带领本科生于2020年徐州医科大学第二届“卓越杯”大学生创新创业大赛《纳米银联合度米芬的协同抗菌作用及其抗菌机制研究》 使用论文（未发表）获得校级三等奖；带领本科生于2021年全国大学生生命科学竞赛《一种纳米银/度米芬复合抗菌剂及其制备方法与应用》 使用发明专利获得省级三等奖；带领本科生于2021年大学生创新创业训练计划《纳米银联合度米芬协同抗鲍曼不动杆菌作用及其机制研究》获得省级重点项目获批。国家级重点正在审核中。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 29 |
| 成果名称 | 一种胶质瘤预后标志物及其应用 |
| 所属领域 | 医学-肿瘤学；生物技术 |
| 负 责 人 | 唐传喜 | 联 系 人 | 唐传喜 | 联系方式 | 18761430389 |
| 成果简介：本发明涉及一种胶质瘤预后标志物，属于生物技术领域。所述标志物为lnc RNA TCONS\_00020456，用于检测上述标志物表达水平的特异性引物的序列为：F:5'-CTCAGGTGGTGCCATTCTC-3'，R:5'-GACCTTGTCCTGCTCTTCATT-3'。本发明运用qRT-PCR检测方法检测lnc RNA TCONS\_00020456在患者胶质瘤组织来源中的表达水平，研究证实其在胶质瘤中表达量较高的患者，拥有更高的术后生存率。因此，lnc RNA TCONS\_00020456可作为胶质瘤预后标志物，用于胶质瘤患者的预后分析。 |
| 创新要点：长链非编码RNA（lncRNA）与神经胶质瘤的发生和发展密切相关。胶质瘤患者绝大多数均为中晚期，且手术后的生存率不容乐观。为了更好的诊治胶质瘤、并且准确判断患者的生存预后情况，须在分子生物学水平，从遗传信息表达的方面共同揭示并探索其发病机理。本发明的目的是解决现有技术的不足，提供一种胶质瘤预后标志物。 |
| 应用前景：本发明人采用开发的诊断试剂盒，运用qRT-PCR检测方法检测lnc RNA TCONS\_00020456在患者胶质瘤组织来源中的表达水平。研究证实胶质瘤中lnc RNA TCONS\_00020456表达量较高的患者，拥有更高的术后生存率。因此，lnc RNA TCONS\_00020456可作为胶质瘤预后标志物，用于胶质瘤患者的预后分析。此法为胶质瘤的预后分析提供了强有力的技术支持，有助于提高胶质瘤患者的术后生活质量，并相应地选择合理的后续治疗方案，提高生存率，具有深远的临床意义和推广性。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 30 |
| 成果名称 | 一种智能实验室用鼠笼 |
| 所属领域 | 新型生物设备 |
| 负 责 人 | 邢磊 | 联 系 人 | 邢磊 | 联系方式 | 19851630269 |
| 成果简介：传统鼠笼存在不能实时监控笼内氨气浓度、温度和湿度等指标及小鼠生存状态；术后小鼠扎堆的生活习性对其存活率也有较大影响；更换垫料的过程较为繁琐等问题。为了解决上述问题，我们设计了一种新型智能鼠笼：在笼内安装摄像头，以便实验人员通过手机实时观察小鼠生存状态；安装氨气温度湿度三合一传感器，用于实时接收氨气、温度和湿度的数值并传到实验人员的手机上；利用可旋转隔板将鼠笼分隔为四个活动空间，避免因踩踏挤压造成术后小鼠不必要的损伤，待术后小鼠恢复后可扩大空间，还通过单片机与电脑端反馈数据使改进的独立送风系统的进风温度；利用垫料盒和铁丝隔网从鼠笼底部更换垫料，方便科研人员的同时也减少对小鼠的刺激。实验结果显示，新型智能小鼠鼠笼能够使科研人员实时准确地了解鼠笼内氨气浓度、温度和湿度及小鼠的生存状态；将术后小鼠分隔饲养可减少小鼠踩踏挤压；实验人员能更为方便地更换垫料，减少对小鼠的刺激。 |
| 创新要点：通过对鼠笼和独立送风系统的改造，实时调控笼内氨气浓度、温度和湿度；通过传感器和摄像头实时监测鼠笼并反馈信息；利用隔板创造安全空间为术后鼠的恢复提供适宜的环境；运用升降原理，待术后鼠恢复后扩大空间以避免小鼠出现抑郁焦虑等问题；改造鼠笼底部，利用“抽屉原理”更换垫料，减少不必要的刺激。 |
| 应用前景：目前使用的传统鼠笼功能有限，实验人员无法实时监控小鼠生存状态、氨气浓度、温度和湿度等重要环境指标；小鼠聚集生活习性使小鼠易发生攻击、挤压等事故；实验人员更换垫料较为繁琐，对小鼠也有不少刺激。该新型智能小鼠鼠笼的设计是针对这几个方面对鼠笼进行改造，便于实验人员随时随地观察小鼠生存状态和环境，及时改善鼠笼内部状态，给小鼠提供更好的生存环境，提高科学实验的效率。量产阶段可以实现大量经济效益，有效减少工作量。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🗹技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：第四届全国大学生生命科学竞赛（江苏省三等奖） |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 31 |
| 成果名称 | 一种检测小鼠运动协调行为的装置 |
| 所属领域 | 医学动物实验装置技术领域 |
| 负 责 人 | 付燕燕 | 联 系 人 | 宋锦锦 | 联系方式 | 13813282859 |
| 成果简介：在动物感觉运动能力的研究中，平衡木是最常用到的一种行为学监测装置。该装置可评估小鼠脑损伤后肌肉协调对运动及其平衡控制能力，如：阿尔兹海默, 帕金森，中风，衰老等啮齿类动物模型后的感觉运动功能。然而，在当前的动物实验过程中，传统的平衡木装置常常是单通道效率较低，且不方便拆装而占用实验室较多的空间。本装置由多个独立的平衡木组成，从而实现多通道的检测功能，进而大大节约了实验时间，提高了效率，节约了空间。 |
| 创新要点：本装置为克服现有技术的实验平衡木装置无防逃逸装置、且只有单通道的技术问题，提供一种检测小鼠运动协调行为的装置。 |
| 应用前景：本装置对医学界研究动物感觉运动能力相关实验，提出一种实验效率高、可防止实验过程中实验小鼠逃逸、方便拆装、清洁的运动协调实验装置，弥补了现有实验装置所存在的问题。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🗹技术服务 🗹技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：获得实用新型专利证书 |
| 目录编号 | 32 |
| 成果名称 | 一种检测小鼠抑郁焦虑行为的多通道高架十字迷宫 |
| 所属领域 | 医学动物实验装置技术领域 |
| 负 责 人 | 付燕燕 | 联 系 人 | 宋锦锦 | 联系方式 | 13813282859 |
| 成果简介：近年来，由于生物学、心理和社会等因素，很多人患有轻重不等的抑郁/焦虑症状。抑郁/焦虑严重影响人们的身心健康。因此，医学界投入了大量的人力物力去研究抑郁/焦虑行为的机制，试图能够找到防治该症状的有效方法。啮齿类动物作为科学研究的重要实验对象，具有探索新环境的习性，与此同时也有厌恶强光、开阔地、高空的习性。高架十字迷宫就是利用啮齿类动物的以上习性而设计的一种评价小鼠抑郁/焦虑行为的装置，该装置操作简单快捷，被广泛应用于抑郁/焦虑的实验中。然而，在当前的动物实验过程中，传统的高架十字迷宫装置常常是单通道效率较低、无防逃逸、不方便清理，且不方便拆装而占用实验室较多的空间。因此，鉴于以上问题，有必要提出一种实验效率高、可防止实验过程中实验小鼠逃逸、方便拆装、清洁的高架十字迷宫实验装置，以弥补现有实验装置所存在的问题。 |
| 创新要点： (1)本实用新型由多个独立的高架十字迷宫并排设置而成，实现了多通道的检测功能，进而大大节约了实验时间，提高了效率。(2)本实用新型闭臂的两翼侧板分别与底板和端部侧板可拆卸固定连接，在保证十字迷宫主体闭臂上下空间一致，减少对实验中小鼠影响的基础上，便于实验后的装置的拆卸清洁，同时便于整个实验装置拆装后存放，节约了实验室空间。(3)本实用新型于十字迷宫主体下方设置防逃逸盒，避免实验过程中实验鼠的逃逸情况。 |
| 应用前景：本装置对医学界研究抑郁/焦虑行为相关行为学实验，提出一种实验效率高、可防止实验过程中实验小鼠逃逸、方便拆装、清洁的高架十字迷宫实验装置，以弥补现有实验装置所存在的问题。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🗹技术服务 🗹技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：获得实用新型专利 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 33 |
| 成果名称 | 一种基于壳聚糖的环境多重响应型聚合物前药胶束及其制备方法 |
| 所属领域 | 肿瘤药物治疗及高分子材料领域 |
| 负 责 人 | 杜倩 | 联 系 人 | 杜倩 | 联系方式 | 15950668905 |
| 成果简介：本发明提供了一种基于壳聚糖的环境多重响应型聚合物前药胶束及其制备方法。所制备的聚合物前药胶束具有高载药量，可有效提高藤黄酸的溶解性，更重要的是能够解决药物血液循环的泄漏问题。为了提高靶向性，还在原有载药系统中引入刺激响应单元，从而提高药物在肿瘤部位的蓄积量，最终提高肿瘤治疗效果。 |
| 创新要点：本发明将抗肿瘤药物藤黄酸通过酯化反应连接至叶酸-壳聚糖-聚（N-异丙基丙烯酰胺）聚合物上形成聚合物前药，在水中进一步自组装形成胶束结构。胶束粒径为60~100nm且分布较窄，载药量达20.61%。其特点是通过载体材料的叶酸修饰，在叶酸受体的靶向作用下浓集于肿瘤部位，并具有pH、温度和酯酶多重环境响应性，在肿瘤弱酸性、酯酶环境及热疗条件下可被触发，快速释放出藤黄酸，有效抑制肿瘤细胞的生长繁殖，从而增强藤黄酸对肿瘤的治疗效果，并降低毒副作用。 |
| 应用前景：已报导的载药系统虽然能够不同程度上提高藤黄酸的抗肿瘤活性和生物利用度，但是以物理包封形式载药的纳米给药系统存在载药量低，储存及给药进入体循环过程中药物易泄漏等缺点。本发明提供的藤黄酸环境多重响应型聚合物前药胶束，能够解决药物在储存和血液循环的泄漏问题，在抗肿瘤靶向药物治疗方面具良好应用前景。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🗹技术许可 🞎技术开发 🗹技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 34 |
| 成果名称 | 吡咯烷-2-酮类化合物在制备与多发性骨髓瘤有关药物方面的应用 |
| 所属领域 | 医药与新药开发 |
| 负 责 人 | 高剑 | 联 系 人 | 高剑 | 联系方式 | 18626042662 |
| 成果简介：本发明涉及一类吡咯烷‑2‑酮类化合物在制备与多发性骨髓瘤有关药物方面的应用，属于药物化学和药物治疗学领域，该类化合物对c‑Myc蛋白具有明显的酶抑制作用。本发明提供的化合物，异构体或其药学上可接受的盐可应用在制备与多发性骨髓瘤有关药物方面。 |
| 创新要点：本发明的目的是在现有技术的基础上，提供一类4‑(1‑(2‑苯氧乙基)‑1H‑苯并[d]咪唑‑2‑基)吡咯烷‑2‑酮类化合物(简称，吡咯烷‑2‑酮类化合物)具有良好的c‑Myc蛋白功能抑制作用，可以用于制备与多发性骨髓瘤有关的药物。 |
| 应用前景：多发性骨髓瘤(multiple myeloma，MM)是血液系统常见的浆细胞恶性肿瘤，多发于中老年人。c‑Myc是一个重要的转录因子，也是致癌基因，其异常表达在多种实体瘤和血液肿瘤进程中扮演重要角色。靶向c‑Myc是一种很有前景的癌症治疗策略。开发特异性靶向c‑Myc小分子抑制剂有望为临床上精准治疗复发/难治性骨髓瘤提供理论和实验依据。 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 ☑技术许可 ☑技术开发 ☑技术服务 ☑技术咨询 ☑投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：已获国家发明专利授权（专利号：ZL202011215542 .2） |
| 目录编号 | 35 |
| 成果名称 | 一种双层疏水-亲水改性中空纳米硅球、其制备方法及应用 |
| 所属领域 | 医学检验 医学影像 |
| 负 责 人 | 郭梦喆 | 联 系 人 | 郭梦喆 | 联系方式 | 18361228987 |
| 成果简介：目前尚未有可检测急性心肌梗死的超声造影剂，本项目开发了靶向急性心肌梗死的超声造影剂，可实现急性心肌梗死患者的超声造影诊断。目前已完成成像效果的动物学实验 |
| 创新要点：本项目开发了靶向急性心肌梗死的超声造影剂，可实现急性心肌梗死患者的超声造影诊断。 |
| 应用前景： 本项目可能填补超声造影诊断急性心肌梗死的行业空白，可配合血液标志物、心电图实现急性心肌梗死的早期确诊，提高患者的生存和预后。具有良好的应用价值和意义。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段√小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：√技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：暂无 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 36 |
| 成果名称 | 一种制备治疗干槽症的复合海绵的方法 |
| 所属领域 | 生物医药领域 |
| 负 责 人 | 姜力群 | 联 系 人 | 姜力群 | 联系方式 | 13851705895 |
| 成果简介：干槽症是口腔外科拔牙术后常见的并发症之一，为急性细菌感染导致患者剧烈疼痛，用一般的止痛药物不能缓解。常规采用碘仿纱条治疗，但存在治疗后需再次手术取出纱条的问题，给患者带来极大不便。本成果开发了一种具有干槽症治疗预防作用的复合海绵，利用壳聚糖的抑菌和组织修复功能，防止拔牙后创口感染，促进拔牙创口愈合，从而起到良好的干槽症预防和治疗作用。同传统的碘仿纱条治疗相比，复合海绵不仅可促伤口愈合，而且其在拔牙创口可自行吸收，不需手术取出，极大提高了患者的顺应性。 |
| 创新要点：1. 具有明显的促拔牙创口愈合的作用，缩短伤口愈合时间；
2. 同传统治疗方法相比，不需再次手术取出，大大提高患者的治疗体验感。
 |
| 应用前景：1. 据统计，几乎每个人都在不同年龄阶段有过拔牙手术经历。
2. 干槽症在拔牙术后的发生几率约为14%，为患者带来极大痛苦。
3. 预防干槽症的医疗器械，可应用于每一位拔牙患者，因此具有较大的市场规模。
 |
| 技术状态：√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：√技术转让 √技术许可 √技术开发 √技术服务 √技术咨询 √投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：无 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 37 |
| 成果名称 | 一种pH敏感的肿瘤靶向的重组高密度脂蛋、制备方法及应用 |
| 所属领域 | 医药技术领域 |
| 负 责 人 | 李瑾 | 联 系 人 | 李瑾 | 联系方式 | 15250984160 |
| 成果简介：本发明的目的是解决现有技术的不足，提供一种智能化的pH敏感的肿瘤靶向的重组高密度脂蛋白，有效的保证了其在输送至肿瘤组织前的血液循环中结构稳定性，以及被肿瘤细胞摄取后借由脂蛋白结构发生变化进而加速的抗肿瘤药物的胞内释放，可有效地杀伤肿瘤细胞，提高抗肿瘤功效。 |
| 创新要点：1）本发明所发明的重组高密度脂蛋白借助组分中pH敏感的胆固醇衍生物有效保证了rHDL在血液循环输送过程中的结构稳定性，提高了抗肿瘤药物向肿瘤组织靶向输送的效率；2）本发明所发明的重组高密度脂蛋白被肿瘤细胞摄取后，pH敏感的胆固醇衍生物中的缩醛键水解为原本的胆固醇，满足了胞内ACAT酶的催化条件，借由脂蛋白结构发生变化进而实现了抗肿瘤药物在肿瘤细胞内部的快速释放，有效地杀伤肿瘤细胞。 |
| 应用前景：本发明所公开的pH敏感的肿瘤靶向的重组高密度脂蛋是一种发展潜力巨大的肿瘤靶向载体， 有效地解决了现有技术抗肿瘤靶向传输系统载体稳定性差导致的药物的生物利用度低和肿瘤杀伤选择性低的问题，利用肿瘤组织特有的微环境智能化的提高载体结构刚性，及抗肿瘤药物释放的选择性。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🗹技术服务 🗹技术咨询 🗹投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：本发明提供一种智能化的pH敏感的肿瘤靶向的重组高密度脂蛋白，所公开的智能化重组高密度脂蛋白已经获得专利授权， 并发表高水平论文。 |
| 目录编号 | 38 |
| 成果名称 | 一种db/db小鼠的尿液收集装置 |
| 所属领域 | 动物实验技术 |
| 负 责 人 | 鲁茜 | 联 系 人 | 鲁茜 | 联系方式 | 13775986501 |
| 成果简介：db/db小鼠是常用的糖尿病模型小鼠，在研究小鼠肾脏损伤时，尿液是常规检测的样本。市面上现有的尿液收集装置为代谢笼，其结构复杂，价格昂贵，需要单独占用实验空间，过多改变小鼠正常饲养时的生存空间和环境，收集尿样中易混入粪便，影响后期实验。本实用新型的目的就是针对上述现有技术的不足，提供一种db/db小鼠的尿液收集装置，以解决代谢笼价格高昂、占用实验空间、尿粪分离等问题。 |
| 创新要点：db/db小鼠喜好在鼠笼远离水和食物一端排泄尿液的习惯，将本装置放置于普通的鼠笼中，加入正常饲养垫料与之相平即可。db/db小鼠日常在放置食物和水的一端休息觅食，在另一端排泄尿液，以保证自身休息觅食区域的垫料干燥。采用本实用新型的尿液收集装置可以很好的收集小鼠排泄的尿液。 |
| 应用前景：（1）价格便宜。整个装置制作成本远低于市售的任何一种代谢笼，可以充分利用已有的实验条件，大大节省了实验经费。（2）实用性高。根据小鼠的生活习性设计而成，无需训练小鼠适应即可使用。两次过滤可直接获得更为干净的尿样。不再单独占用实验空间，放置于一般的鼠笼中即可。（3）环保、耐用。本装置为不锈钢材质，清洗烘干后可反复多次使用，且不会被小鼠啃噬损坏。（4）适于标准化生产。本装置结构简单，所用材料可以在市面上购得，容易实现工厂化、标准化生产。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：无 |
| 目录编号 | 39 |
| 成果名称 | 一种喹唑啉酮类化合物、其制备方法及医药用途 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 邱净英 | 联 系 人 | 邱净英 | 联系方式 | 15996952203 |
| 成果简介：目前临床上虽有多种抗乙肝药物，但由于病因的复杂性、药物不能彻底清除病毒导致的“反跳”、病毒的耐药性以及药物的毒副作用等因素，现有药物仍然不能满足治疗的需要。喹唑啉酮类化合物是根据计算机辅助药物设计合成的具有较好的抗HBV活性的一类化合物。该类化合物不仅具有较好的抗HBV活性，能有效抑制HBV DNA 的复制，对拉米夫定及恩替卡韦耐药的HepG2 A64细胞（突变位点：rtLl80M + rtM204V + rtTl84L）也有较强的抑制作用。作用机制研究表明，该类化合物作用于HBV核心蛋白,作用机制新颖，不同于现有的核苷类药物，有望克服现有抗HBV药物存在的“反跳”及耐药问题。 |
| 创新要点：1、化学结构新颖，不同于现有的抗HBV药物；2、对拉米夫定及恩替卡韦联合耐药株有效；3、作用机制新颖。 |
| 应用前景：全世界约2.5亿乙型肝炎病毒（HBV）感染者，其中约75%分布在亚太地区。市场的需求量是不言而喻的。该项目的产业化不仅会给企业带来相当大的经济效益，也为中国制药产业走出国门、屹立世界奠定了非常好的基础，此项目的社会意义非常巨大。 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 ☑技术许可 ☑技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |
| 目录编号 | 40 |
| 成果名称 | mPGES-2抑制剂在制备治疗和/或预防非酒精性脂肪肝病的药物中的用途 |
| 所属领域 | 药理学 |
| 负 责 人 | 孙莹 | 联 系 人 | 陈京硕 | 联系方式 | 15996935685 |
| 成果简介： 本发明通过实验证明，mPGES-2抑制剂SZ0232可用在非酒精性脂肪肝病的改善和治疗中，且可明显证明对改善和治疗非酒精性脂肪肝病（NAFLD）具有显著的作用，其可通过可接受载体制成药物，用于防治非酒精性脂肪肝。 |
| 创新要点： 我们创新性地开发出了mPGES-2抑制剂SZ0232，且通过实验验证SZ0232可有效的治疗非酒精性脂肪肝病，可以开发成为防治非酒精性脂肪肝的新药物。 |
| 应用前景：随着人们生活水平的提高，现阶段NAFLD已成为我国第一大慢性肝病，严重危害人类健康。然而，目前国际上对NAFLD尚无公认药物，患者在早期阶段不能获得直接有效治疗，进一步向非酒精性脂肪肝炎、肝纤维化、肝硬化及肝癌等发展，最终危及生命。因此，研发在非酒精性脂肪肝病发病早期对其进行有效干预的药物，将有很好的应用前景。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： 我们开发出的mPGES-2抑制剂SZ0232，对于代谢性疾病的治疗效果在国际上得到了高度的认可，相关成果发表在*Nature metabolism*上，并被*Nature Reviews Endocrinology*（IF：43.33）做了亮点报道：New drug target identified for β-cell dysfunction，其给予了高度评价，报道指出下一步可以进行SZ0232临床治疗效果验证，将来很有可能开发成为治疗代谢性疾病的新药物。 |
| 目录编号 | 41 |
| 成果名称 | 一种用于加工维生素E乳膏的乳化罐 |
| 所属领域 | 化妆品及药品 |
| 负 责 人 | 汤道权 | 联 系 人 | 汤道权 | 联系方式 | 13952159997 |
| 成果简介：本实用新型涉及乳化罐技术领域，且公开了一种用于加工维生素E乳膏的乳化罐。该乳化罐，包括罐体、支架罐体的顶部设置有第一电机，第一电机的输出轴上固定连接有位于罐体内部的搅拌棒，搅拌棒的棒身上设置有涡流齿，第一电机的一侧位于罐体顶部的位置处固定嵌接有温度计，第一电机的一侧位于罐体顶面上的位置处固定安装有第二电机，第二电机的下端固定安装有限速器，第二电机的输出轴与对流杆的集束器固定连接。 |
| 创新要点：针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于加工维生素E乳膏的乳化罐，具备提高生产效率，提高产品质量等优点，解决了以往乳化罐功能单一，传统搅拌棒搅拌效率低下的问题。 |
| 应用前景：本实用新型提供了一种用于加工维生素E乳膏的乳化罐，具备提高生产效率，提高产品质量等优点，解决了以往乳化罐功能单一，传统搅拌棒搅拌效率低下的问题。在维生素E乃至其他乳膏制备中，具有广阔的应用前景。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 42 |
| 成果名称 | PF429242在制备用于预防和/或治疗脑缺血再灌注损伤的药物中的用途 |
| 所属领域 | 医药卫生 |
| 负 责 人 | 徐洲 | 联 系 人 | 徐洲 | 联系方式 | 15852165779 |
| 成果简介：本项目药效实验证实PF429242对脑缺血再灌注损伤有明显的保护作用。通过小鼠局部缺血再灌注损伤造模后给药，以尼莫地平为对照，每组小鼠 6 只，对药物 PF429242 分别在行为学、细胞、分子、组织上进行评价，发现相对于模型组，给予药物 PF429242 后，行为学评分减少约 60%，在组织上，经 TTC 染色发现缺血程度减少约 70%，经 HE 染色研究发现炎症细胞明显减少，ICAM-1、IL-1β炎症因子表达降低。明确PF429242 通过抑制炎症因子的表达来治疗脑缺血再灌注损伤，其在作用程度上与对照药药效相当。相较于目前临床上常用的同类药物和治疗手段PF429242疗效显著，具有良好的临床应用前景。 |
| 创新要点：1.分子合成工艺自行开发，具有自主知识产权；2. 作用机制清晰，靶点明确。 |
| 应用前景：开发成为一种闹保护剂或用于脑缺血、脑卒中等的预防用药，在降血压方面也有潜在作用。 |
| 技术状态：🞎√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎√技术转让 🞎技术许可 🞎√技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 43 |
| 成果名称 | 一种醚类化合物的绿色高效合成方法 |
| 所属领域 | 化学化工 |
| 负 责 人 | 徐洲 | 联 系 人 | 徐洲 | 联系方式 | 15852165779 |
| 成果简介：本项目以醛和硅烷作为起始原料，在廉价易得的银盐作用下，于无溶剂条件中，通过还原-偶联-成醚反应，制得醚类化合物。所用的醛包括各种脂肪醛、芳香醛和二元醛；使用的硅烷包括三乙基硅烷、三甲基硅烷、三异丙基硅烷、三苯基硅烷、二苯基甲基硅烷、三甲氧基硅烷中的任意一种或多种，尤其是多晶硅生产中产生的废弃混合硅烷同样可以用本方法转化醛为醚，有望实现此类废弃物的再开发利用，具有良好的应用前景。 |
| 创新要点：1.催化剂用量极低，可达ppm级别，反应可以百克级规模进行；2.可实现废弃资源的再利用；3.可以非对称结构的醚和特殊结构环醚的高效合成。 |
| 应用前景：与现有醚类生产方法相比，优势明显，绿色环保，可实现多晶硅生产过程中废弃资源的再利用。 |
| 技术状态：🞎样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎√小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎√技术转让 🞎技术许可 🞎√技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 44 |
| 成果名称 | 苯磺酰胺化合物在制备治疗急性肾损伤的药物中的应用 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 孙莹 | 联 系 人 | 钟丹丹 | 联系方式 | 13685137670 |
| 成果简介：苯磺酰胺化合物SZ0232是mPGES-2的小分子抑制剂，具有非常好的酶活抑制性和选择性，相关成果发表在国际顶级期刊Nature Metabolism上。另外，SZ0232对急性肾损伤的保护作用非常明显，我们在顺铂诱导的急性肾损伤和肾脏缺血再灌注的小鼠模型中均得到了验证，是治疗急性肾损伤的潜在药物。 |
| 创新要点：1. SZ0232化合物是我们课题组首次开发出的mPGES-2小分子抑制剂，表现出较好的选择性和酶活抑制性。
2. SZ0232对于急性肾损伤的研究是首次，表现出非常明显的改善作用。
 |
| 应用前景：1. SZ0232作为mPGES-2的抑制剂其作用靶点明确，作用选择性好，酶活抑制率高，化合物结构明确，能够大批量合成和具有较好的转化前景。
2. SZ0232对急性肾损伤的作用在多个模型中均得到验证，药效明确，作用机制清楚，具有潜在的临床转化价值。
 |
| 技术状态：🞎√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎√技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：SZ0232小分子化合物相关研究已经在Nature Metabolism发表，同时申请发明专利多项。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 45 |
| 成果名称 | 一种中药育苗种植架 |
| 所属领域 | 中药技术领域 |
| 负 责 人 | 张春平 | 联 系 人 | 张春平 | 联系方式 | 13775983159 |
| 成果简介：本实用新型公开了一种中药育苗种植架，包括底座、放置盒、调节装置和输水装置，若干放置盒固定设置于立柱之间，放置盒之内通过隔板分隔为若干放置格，调节装置包括双轴电机和丝杆，两个丝杆竖直转动设置于底座与横板之间，丝杆与双轴电机的输出轴之上设置有啮合的斜齿轮，丝杆之上设置有滑块，滑块之间设置有输水管，输水装置包括蓄水箱和防水泵，蓄水箱设置于底座之上，防水泵固定设置于蓄水箱之内，防水泵的出水口通过橡胶软管连通输水管，本实用新型中药幼苗可培植于放置盒上的若干放置格之内，移动方便，调节装置可根据需求调节输水管的上下位置，输水装置方便灌溉以及输送营养液或药剂混合物，结构简单，使用方便，能够提高药材成材率。 |
| 创新要点：克服现有技术不足，现提出一种中药育苗种植架，中药幼苗可培植于放置盒上的若干放置格之内，移动方便，调节装置可根据需求调节输水管的上下位置，输水装置方便灌溉以及输送营养液或药剂混合物，结构简单，使用方便，能够提高药材成材率。 |
| 应用前景：中药种植之前需要进行育苗以培养更好品质的中药，育苗架作为中药药材较为常用的设备，由于能够集中培育苗圃，从而被广泛普及，而水分是中药药材生长发育的重要条件之一，本发明可应用于中药育苗过程中，提高育苗率，具有较大的应用范围。 |
| 技术状态：√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：√技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |
| 目录编号 | 46 |
| 成果名称 | 一种检测生物体内硒半胱氨酸的生物发光探针及其制备方法和应用 |
| 所属领域 | 有机合成与分析检测领域 |
| 负 责 人 | 张玲 | 联 系 人 | 张玲 | 联系方式 | 15895200795 |
| 成果简介：本发明涉及一种检测生物体内硒半胱氨酸（Selenocysteine, Sec）的生物发光探针及其制备方法和用途，属于有机合成和检测领域。本发明提供的识别硒半胱氨酸的生物发光探针BF-1，具有选择性好、灵敏度高、检测限低(8 nM)及良好生物相容性等优点。在Tris-HCl缓冲液中，生物发光强度与硒半胱氨酸浓度呈现良好的线性关系，说明探针适合定量检测硒半胱氨酸，探针BF-1还实现了MCF-7-luc细胞中硒半胱氨酸的生物发光成像；探针BF-1也实现了活体水平（FVB-Luc+转基因小鼠）内源性Sec的灵敏检测，且响应较快，生物发光信号较稳定。本发明制备的探针BF-1是可视化和定量检测细胞、活体及肿瘤组织中硒半胱氨酸含量的有效工具。 |
| 创新要点：生物发光探针BF-1可以简便有效地检测生物样本、人血液中的硒半胱氨酸水平。 |
| 应用前景：该检测方法简便、准确，适合开发推广，具有良好的应用前景。 |
| 技术状态：√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：√技术转让 🞎技术许可 √技术开发 √技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：该成果已经获得发明授权专利（授权号ZL201811316601.8.），具有独立知识产权。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 47 |
| 成果名称 | 米诺环素氧化锌磁性白蛋白纳米凝胶 |
| 所属领域 | 口腔制剂 |
| 负 责 人 | 牟杰 | 联 系 人 | 周立石 | 联系方式 |  |
| 成果简介：通过将具有抗菌作用的纳米氧化锌与极低浓度米诺环素联合用药，提高抗菌能力的同时，降低药物毒性。针对牙周病患者形成牙周袋，损伤牙龈组织的情况，利用磁性氧化铁纳米粒的热磁效应，促进纳米氧化锌持续释放锌离子，促进伤口愈合。针对药物难以到达牙周袋深部病灶，在保持局部较高浓度的问题，加入壳核结构的磁性氧化铁纳米粒，在外加磁场下，引导药物到达牙周袋深处；同时设计了白蛋白水凝胶剂型，利用凝胶的缓释性和白蛋白生物利用度高的优势，长效缓释药物。 |
| 创新要点：本研究利用纳米粒的尺寸效应和热磁效应，将米诺环素用量降低400倍，仍能达到市售牙周病治疗一线药物——2%米诺环素软膏同样的抗菌效果，并且有效的修复了牙龈组织和预防牙槽骨吸收作用，实现口腔疾病治疗药剂的创新。 |
| 应用前景： 动物实验结果表明：与市售牙周病治疗药物（2%米诺环素软膏）相比，该水凝胶具有明显的治疗效果和牙龈组织的自我修复能力。在含0.06%米诺环素和0.025%纳米氧化锌的水凝胶中，缓释时间超过72 h，药物释放率达到70 %，说明该凝胶为长效缓释凝胶。说明该凝胶具有pH敏感性，生物粘附性好。最低抑菌浓度为0.2 μg/mL，具有广谱抗菌能力。生物安全性实验发现ZnO NPs在0.8 mg/L以下时，牙龈成纤维细胞存活率达85%以上，说明该凝胶毒性低，生物安全性高。在大鼠牙周病模型上，通过大鼠牙周袋深度、牙龈组织的变化等指标，评价凝胶的疗效，结果表明该凝胶有抗菌消炎和牙龈组织修复双重作用，疗效优于市场一线用药“派丽奥”软膏。 |
| 技术状态：🟅样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🟅技术转让 🟅技术许可 🟅技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：2017年获“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛三等奖。 |
| 目录编号 | 48 |
| 成果名称 | 基于喹唑啉结构的硫化氢供体衍生物及其用途 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 郑友广 | 联 系 人 | 郑友广 | 联系方式 | 13913454006 |
| 成果简介：4-苯胺基喹唑啉类衍生物，作为酪氨酸蛋白激酶（如EGFR）、Aurora激酶及组蛋白脱乙酰酶抑制剂，具有广泛的抗肿瘤活性。同时硫化氢供体（Hydrogen sulfide donors）通过释放H2S亦具有抗肿瘤作用。因此，本专利利用拼合原理等药物设计的基本方法，设计合成了一系列基于4-苯胺基喹唑啉结构的H2S供体化合物，同时检测新型目标化合物体外抗肿瘤活性研究，结果显示多数化合物具有较好的抗肿瘤细胞增殖活性。进一步生物活性检测发现，此系列化合物还具有抗EGFRL858R突变的活性，且抑制高表达EGFRL858R细胞H3255的增殖。 |
| 创新要点：本专利创造性地将硫化氢供体和喹唑啉母核有机结合，协同发挥抗肿瘤活性，化合物结构均未见文献报道，且通过硫化氢和喹唑啉药效团协同发挥抗EGFRL858R突变的作用途径，亦鲜有文献报道。 |
| 应用前景：此系列化合物可以作为EGFRL858R抑制剂的先导化合物进行研究，从而得到新型抗肿瘤药物。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🗹技术服务 🗹技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 49 |
| 成果名称 | 苦瓜外泌体的提取方法及其在制备抗肿瘤药物中的应用 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 齐素华 | 联 系 人 | 齐素华 | 联系方式 | 13852435858 |
| 成果简介：本发明的提取方法方便有效，提取纯度高，提取的苦瓜外泌体能够抑制肿瘤细胞的增殖和迁移浸润，同时能够促进肿瘤细胞的凋亡，达到有效治疗肿瘤疾病的效果。 |
| 创新要点：（1）本发明公开了一种苦瓜外泌体的提取方法及其在制备抗肿瘤药物中的应用（2）苦瓜外泌体可用于制备抗肿瘤药物。 |
| 应用前景：（1）提取的苦瓜外泌体可用于制备抗肿瘤药物。（2）做成口服液具有很好的应用前景。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🗹技术服务 🗹技术咨询 🗹投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：苦瓜外泌体的提取方法方便有效，提取物具有抗肿瘤的作用。转化后具有不可估量的效果。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 50 |
| 成果名称 | 一种苦瓜外泌体及其提取方法与应用 |
| 所属领域 | 生物医药 |
| 负 责 人 | 齐素华 | 联 系 人 | 齐素华 | 联系方式 | 13852435858 |
| 成果简介：本发明的提取方法方便有效，提取纯度高，提取的苦瓜外泌体具有脑卒中后神经损伤的保护作用。 |
| 创新要点：（1）提供一种苦瓜外泌体的提取方法，能够从植物苦瓜中提取外泌体。（2）是提供上述方法提取的苦瓜外泌体在制备治疗缺血性脑中风药物中的应用。 |
| 应用前景：（1）提取的苦瓜外泌体可用于制备治疗缺血性脑中风药物。（2）做成口服液具有很好的应用前景。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🗹技术许可 🗹技术开发 🗹技术服务 🗹技术咨询 🗹投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：苦瓜外泌体的提取方法方便有效，提取物具有脑卒中后神经损伤的保护作用。转化后具有不可估量的效果。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 51 |
| 成果名称 | 医疗供应链中的RFID系统隐私保护认证协议 |
| 所属领域 | 信息安全认证 |
| 负 责 人 | 陈秀清 | 联 系 人 | 陈秀清 | 联系方式 | 15162112100 |
| 成果简介：本发明涉及一种医疗供应链中的RFID系统隐私保护认证协议方法，属于信息安全认证技术领域。本实施例在整个分组验证过程中，对标签中的密钥更新与验证器保持了同步。该协议解决了RFID系统的可扩展性问题，提高了分组验证所产生的认证的效率和安全性。该协议利用了PUFs固有的安全特性，有效地保证了所需的安全特性，在防止标签匿名，明文泄露攻击，追踪攻击，防Dos攻击和物理攻击方面非常有效。该方案的性能优于现有的基于PUF的RFID认证协议。 |
| 创新要点：1.防密钥泄露攻击。本发明的协议对临时密钥进行加密操作，传递的密钥是经过异或运算后计算得到的A值，避免了以明文传递临时密钥，临时密钥不易被泄露攻击，保证用户信息安全。2.防标签假冒攻击。本发明的协议利用了PUFs固有的安全特性，有效地保证了所需的安全特性，具有防止标签匿名，防止标签被假冒攻击的功能。1. 防追踪攻击。本发明在会话初始即对临时密钥进行加密操作不仅可防止密钥泄露攻击还可防止追踪攻击的发生。
 |
| 应用前景：医疗领域中主要还是采用条码识别技术对医药产品进行供应链管理。RFID技术在医药供应链管理中的应用，可实现医药产品从生产、质检、仓储、销售到消费的过程的全方位实时监控，避免公共医疗安全问题的出现。RFID不仅能使医药产品信息的采集更高效，在供应链上信息实时共享，而且能使整个供应链的过程透明化，利于库存管理，降低时间成本。RFID技术在医药供应链管理上的应用，将彻底改变传统的供应链模式，最大限度实现资源共享，提升整个供应链的运行效率。RFID有助于以一种经济有效的方式解决事物的识别问题，但是RFID系统经常受到各种安全和隐私问题的困扰。为了解决RFID系统的这些问题，最近提出了许多使用密码原语的方案，然而，他们都没有成功地解决隐私问题，也没有以实用的方式来抵御DoS攻击。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🗹技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 52 |
| 成果名称 | 一种视力检测装置 |
| 所属领域 | 实用新型专利 |
| 负 责 人 | 任鹏 | 联 系 人 | 任鹏 | 联系方式 | 13952252188 |
| 成果简介：本实用新型的目的在于提供一种视力检测装置，可使用户随时随地准确地测试单眼视力和双眼视力，及时发现假性近视，从而使眼睛得到有效保护。 |
| 创新要点：视力检测装置使用便捷，且可随身携带 |
| 应用前景：目前测量视力的方法大都是视力表，必须是在固定场所、较大空间和有标准视力表亮度的环境中，才能进行视力测试，这种被动的检测往往给身体健康和日常生活带来不便的影响。本发明是一种便携式的视力检测装置，可以随时随地进行视力的自我测试，这将会给视力保护和身体健康提供很大的便捷和保障。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🞎技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🗹技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：无 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 53 |
| 成果名称 | 基于叶脉骨架结构的股骨柄假体设计方法 |
| 所属领域 | 计算机辅助设计 |
| 负 责 人 | 王淋 | 联 系 人 | 王淋 | 联系方式 | 19851632269 |
| 成果简介：基于叶脉骨架结构的股骨柄假体设计方法，包括如下步骤：构建股骨柄假体主脉；在股骨柄假体主脉的基础上构建股骨柄假体侧脉；在股骨柄假体主脉和股骨柄假体侧脉的基础上构建股骨柄假体细脉。本发明将股骨柄假体设计成叶脉骨架结构，通过构建叶脉骨架结构，方便股骨柄假体尺寸和形状的快速修改，为股骨柄假体设计提供了新方法。 |
| 创新要点：本发明所要解决的技术问题是，如何提高股骨柄假体与股骨髓腔的良好匹配。基于叶脉骨架结构的股骨柄假体设计方法，通过依次构建主脉、侧脉和细脉，构建股骨柄假体冠状面骨架结构。该方法具有简单、灵活、高效等特点，并且方便股骨柄假体尺寸和形状的快速修改，为股骨柄假体设计提供了新方法，进而为提高髋关节置换术提供了基础。 |
| 应用前景：随着我国社会经济的发展和人民生活水平的提高，接受人工髋关节置换手术的患者越来越多。股骨柄假体与股骨髓腔的良好匹配、充分密合有利于降低峡部的剪切力，增加股骨近端表面的垂直压力，从而有效避免植入物早期松动、减少术后后遗症和延长其使用寿命。提高股骨柄假体与髓腔的良好匹配是目前关节外科中一项非常重要的临床问题。现有人工股骨柄假体多参考正常人的股骨形态参数所设计，常常忽略对年龄及疾病等生理、病例因素所造成的股骨髓腔形态改变。且正常人的国人股骨髓腔特征变化也较大，因此，现有股骨柄假体的形状和尺寸无法100%覆盖所有可人群。本发明的有益效果是，将股骨柄假体设计成叶脉骨架结构，并采用流水化方法生成一系列股骨柄假体边界轮廓关键点，进而使得构建出的股骨柄假体边界与股骨髓腔有较大的的贴合性，同时叶脉骨架结构方便了股骨柄假体尺寸和形状的修改，经反复修正后，对提高股骨柄假体与股骨髓腔的匹配性有重要意义，为骨柄假体设计提供了新方法，对提高髋关节假体设计质量和效率具有重要意义。 |
| 技术状态：样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：技术转让 技术许可 技术开发 技术服务 技术咨询 投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 54 |
| 成果名称 | 一种二硫化钼量子点自发还原高锰酸钾制备双模态成像纳米复合物的方法 |
| 所属领域 | 分子影像与纳米医学 |
| 负 责 人 | 李菁菁 | 联 系 人 | 李菁菁 | 联系方式 | 18052114921 |
| 成果简介：本发明公开了一种二硫化钼量子点自发还原高锰酸钾制备双模态成像纳米复合物，以MoS2 QDs为还原剂，通过自发还原高锰酸钾的方法一步制备MnO2/MoS2 QDs荧光/磁共振双模态成像纳米复合物，与现有的氧化法制备MnO2相比，制备方法简单、易操作、无需引入自牺牲模板或螯合剂；与现有的还原制备法相比，制备的MnO2/MoS2纳米复合物不仅具有肿瘤微环境响应的MRI信号，而且具备肿瘤微环境响应的荧光成像信号，简化多模态纳米复合物的制备过程，对制备条件要求相对宽松。 |
| 创新要点：与现有的氧化法制备MnO2相比，制备方法简单、易操作、无需引入自牺牲模板或螯合剂与现有的还原制备法相比，制备的MnO2/MoS2纳米复合物不仅具有肿瘤微环境响应的MRI信号，而且具备肿瘤微环境响应的荧光成像信号 |
| 应用前景：新型成像对比剂 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 ☑技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：作为支撑获2022年江苏省科技进步二等奖 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 55 |
| 成果名称 | 用于评价半导体粉末材料导电类型和载流子浓度的装置 |
| 所属领域 | 评价装置 |
| 负 责 人 |  | 联 系 人 | 隋美蓉 | 联系方式 | 15895236207 |
| 成果简介：本实用新型公开了一种用于评价半导体粉末材料导电类型和载流子浓度的装置。 |
| 创新要点：搅拌分散装置包括磁力搅拌器和烧杯，烧杯放置在磁力搅拌器上；电泳沉积装置包括电化学池、两个导电衬底和直流电源，两个导电衬底放置在电化学池中且导电衬底与直流电源连接；电化学测试装置包括电化学池、对电极、参比电极、电化学工作站和计算机，对电极、参比电极放置在电化学池中，对电极、参比电极与电化学工作站连接，电化学工作站与计算机连接。 |
| 应用前景：本实用新型结构设计巧妙，灵活实用性强，制作简单成本低廉，专门用于对半导体粉末材料导电类型和载流子浓度进行测试和评价，从而更好地对半导体气敏、光催化等特性机理做贡献。 |
| 技术状态：√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：√技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 56 |
| 成果名称 | 用于半导体功能材料表面缺陷调控的等离子体反应装置 |
| 所属领域 | 等离子体反应装置 |
| 负 责 人 |  | 联 系 人 | 隋美蓉 | 联系方式 | 15895236207 |
| 成果简介：本实用新型公开了一种用于半导体功能材料表面缺陷调控的等离子体反应装置。 |
| 创新要点：包括密封箱体、阴极板、阳极板、进气管路和真空泵；密封箱体的一个侧面设有舱门，进气管路设置在密封箱体的其他侧面，与设置进气管路相对的另一个侧面设有真空泵，密封箱体内部的顶面和底面分别设置阴极板和阳极板，阴极板和阳极板均通过一个伸缩杆与密封箱体连接。 |
| 应用前景：本实用新型结构设计巧妙，灵活实用性强，制作简单成本低廉，专门用于对半导体功能材料表面进行处理以增强其缺陷密度，进而达到增强其催化活性、气敏传感特性的效果。 |
| 技术状态：√样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：√技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 57 |
| 成果名称 | 可穿戴式下肢外骨骼辅助步行装置 |
| 所属领域 | 假肢矫形 |
| 负 责 人 | 唐鹤云 | 联 系 人 | 唐鹤云 | 联系方式 | 15852170880 |
| 成果简介：采集残肢肌电信号，控制假肢运动，实现肢体残疾人恢复行走能力。 |
| 创新要点：残疾人自身的肌电控制假肢运动。 |
| 应用前景：科广泛应用与肢体残缺或肢体无法活动的残疾人士，前景广阔。 |
| 技术状态：🗹样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：🗹技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况： |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 58 |
| 成果名称 | 肌电假手 |
| 所属领域 | 生物医学工程 |
| 负 责 人 | 徐航 | 联 系 人 | 徐航 | 联系方式 | 15150032524 |
| 成果简介：设计了一种肌电假手的外观 |
| 创新要点：设计了一种相对美观的肌电假手的外观形式 |
| 应用前景：可以作为肌电假手的外形设计方案 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：无 |

|  |  |
| --- | --- |
| 目录编号 | 59 |
| 成果名称 | 可调节高度病床 |
| 所属领域 | 生物医学工程 |
| 负 责 人 | 徐航 | 联 系 人 | 徐航 | 联系方式 | 15150032524 |
| 成果简介：设计了一种可调节高度病床的外观 |
| 创新要点：设计了一种可调节高度病床的外观形式 |
| 应用前景：可以作为病床的外形设计方案 |
| 技术状态：☑样品、实验室阶段 🞎试生产、应用开发阶段🞎小批量生产、工程应用阶段 🞎批量生产、成熟应用阶段  |
| 合作形式：☑技术转让 🞎技术许可 🞎技术开发 🞎技术服务 🞎技术咨询 🞎投资融资 |
| 成果评价或获奖情况：无 |