|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **专利名称** | **专利号** | **授权时间** | **发明人** | **页码** |
| 1 | 一种镁合金超疏水自清洁耐腐蚀表面的制备方法 | ZL201410480017.1 | 2017.03 | 刘燕，尹晓明，张继佳等 |  |
| 2 | 一种不锈钢基底仿生超疏水石墨烯薄膜的制备方法 | ZL201510527327.9 | 2017.06 | 刘燕，白苑，郑再航等 |  |
| 3 | 一种合成Au/ZnO棒状异质结光催化剂的方法 | ZL201510664933.5 | 2017.07 | 孙航，佘萍，尹升燕等 |  |
| 4 | 一种制备超轻二氧化锰气凝胶的方法 | ZL201510643709.8 | 2017.07 | 孙航，许孔亮，刘镇宁等 |  |
| 5 | 液滴在自重下于不同温度材料表面的流速测试装置 | ZL201410853626.7 | 2017.03 | 田丽梅，梅浩然，金娥等 |  |
| 6 | 一种铝合金不修饰的仿生超疏水、低粘附表面制备方法 | Zl201610209323.0 | 2017.11 | 梁云虹，彭建，李秀娟等 |  |
| 7 | 一种适用于多材料多工艺3D打印方法及所用的打印装置 | ZL201610064285.4 | 2017.12 | 周雪莉，刘庆萍，任露泉等 |  |
| 8 | 一种金属材料梯度零件的3D打印成型方法 | ZL201610218039.X | 2017.10 | 周雪莉，刘庆萍，任露泉等 |  |
| 9 | 一种基于明胶的3DP打印方法 | ZL201510499628.5 | 2017.05 | 周雪莉，赵彻，宋正义等 |  |
| 10 | 一种基于熔融沉积制造工艺的3D打印材料、打印方法与打印装置 | ZL201510530079.3 | 2017.07 | 周雪莉，宋正义，赵彻等 |  |
| 11 | 一种多材料零件3D打印装置及其打印方法 | ZL201510990147.4 | 2017.11 | 周雪莉，刘庆萍，任露泉等 |  |
| 12 | 一种在交变磁场中金属陶瓷功能梯度零件的3D打印方法 | ZL201510990255.1 | 2017.08 | 周雪莉，刘庆萍，任露泉等 |  |
| 13 | 一种山羊平衡测试试验台 | ZL201410446791.0 | 2017.01 | 丛茜，王骥月，田为军等 |  |
| 14 | 一种耦合仿生减粘降损高频电刀刀头 | ZL201510503857X | 2017.01 | 钱志辉，付君，王旻等 |  |
| 15 | 多自由度可调式踝和膝关节联动康复训练器 | ZL2015106788569 | 2017.01 | 钱志辉，周亮，宋国风等 |  |
| 16 | 一种提高双足机器人步态自然性与稳定性的仿生足 | ZL2015108134850 | 2017.05 | 钱志辉，周亮，任雷等 |  |
| 17 | 一种张拉整体仿生膝关节 | ZL2016109010794 | 2017.10 | 钱志辉，周亮，任雷等 |  |
| 18 | 一种用于双足步行机器人的节能减震仿生膝关节 | ZL2016102474213 | 2017.11 | 钱志辉，周亮，任雷等 |  |
| 19 | 一种具有仿生距‑腿、距‑跟关节的完全被动双足步行机 | ZL2016105613701 | 2017.12 | 钱志辉，周亮，任雷等 |  |
| 20 | 基于蝎子蛊毛流量感知机理的气体微流量检测装置 | ZL201410479888.1 | 2017.09 | 张俊秋、韩志武、陈道兵等 |  |
| 21 | 一种立式摆动风力发电装置 | ZL201510777220.X | 2017.11 | 张俊秋、陈道兵、韩志武等 |  |
| 22 | 服役温度下材料双轴静动态性能在线测试平台 | ZL201410771113.1 | 2017.01 | 马志超，赵宏伟，任露泉等 |  |
| 23 | 压电致动型材料疲劳力学性能测试装置 | ZL201410771113.1 | 2017.01 | 马志超，赵宏伟，任露泉等 |  |
| 24 | 曲率半径可调式非球面凹透镜加工装置 | ZL201410771111.2 | 2017.10 | 马志超，赵宏伟，任露泉等 |  |
| 25 | 基于仿生触角和热膨胀的宏伟驱动旋转平台 | ZL201610279674.9 | 2017.10 | 马志超，赵宏伟，任露泉等 |  |
| 26 | 一种秸秆切碎抛送试验台 | ZL201610236378.0 | 2017.01 | 贾洪雷，王佳旭，袁洪方等 |  |
| 27 | 一种具有耦合仿生吸孔的气吸式排种盘 | ZL201610218065.2 | 2017.10 | 贾洪雷张哲，陈志等 |  |
| 28 | 一种深松部件阻力测试计算方法及测试装置 | ZL201510218167.X | 2017.10 | 庄健，贾洪雷，罗晓峰等 |  |
| 29 | 一种同速充种精量排种器 | ZL201610213795.3 | 2017.10 | 贾洪雷，陈玉龙，王佳旭等 |  |
| 30 | 基于种子外缘曲线特征的耦合仿生气吸排种盘 | ZL201610218075.6 | 2017.09 | 齐江涛，贾洪雷，张哲等 |  |
| 31 | 一种正面充种精量排种器 | ZL201610247408.8 | 2017.09 | 贾洪雷，陈玉龙，陈志等 |  |
| 32 | 金相研磨机砂盘自动切换装置 | ZL201610139902.2 | 2017.08 | 庄健，罗晓峰，贾洪雷等 |  |
| 33 | 一种带有可径向伸缩镇压辊片的镇压辊 | ZL201610019056.0 | 2017.06 | 贾洪雷，郭慧，王立春等 |  |
| 34 | 一种尖齿型缺口圆盘破茬装置 | ZL201610034524.1 | 2017.06 | 贾洪雷，郭慧，郭明卓等 |  |
| 35 | 适用于秸秆覆盖农田地表的仿生拨茬轮 | ZL201510239525.5 | 2017.04 | 贾洪雷，李杨，齐江涛等 |  |
| 36 | 仿生曲面圆盘施肥开沟器 | ZL201510683825.2 | 2017.04 | 贾洪雷，郭明卓，孙霁宇等 |  |
| 37 | 一种免耕播种机条带松碎土壤机构 | ZL201510316928.5 | 2017.04 | 贾洪雷，郭明卓，范旭辉等 |  |
| 38 | 种子防弹跳装置 | ZL201510989888.0 | 2017.03 | 贾洪雷，罗晓峰，王文君等 |  |
| 39 | 双V型筑沟器 | ZL201510063904.3 | 2017.02 | 贾洪雷，郑嘉鑫，范旭辉等 |  |
| 40 | 一种沟碎土镇压器 | ZL201510296582.7 | 2017.01 | 贾洪雷，郭明卓，姚鹏飞等 |  |
| 41 | 降低生菜叶片硝酸盐的无土栽培方法 | ZL201510125427.9 | 2017.01 | 王琳琳，于海业，张蕾等 |  |
| 42 | 一种坚果采摘机械手 | ZL201510705479.3 | 2017.06 | 肖英奎，刘秋雨，李永强等 |  |
| 43 | 一种柔性仿生机械手部装置 | ZL201510834005.9 | 2017.03 | 肖英奎，付英达，李永强等 |  |
| 44 | 一种仿生垫片 | ZL201510749891.5 | 2017.03 | 张锐，韩佃雷，何远等 |  |
| 45 | 动物足底和沙土间附着系数多角度测量装置 | ZL201510654658.9 | 2017.11 | 张锐，马松松，任雷等 |  |
| 46 | 仿鸵鸟后肢运动功能特性的节能步行腿机构 | ZL201510917098.1 | 2017.11 | 张锐，何远，马松松等 |  |
| 47 | 一种仿竹结构的仿生吸能管 | ZL201210352879.7 | 2017.05 | 邹猛，魏灿刚，赵振家等 |  |
| 48 | 一种具有仿生锯齿结构的薯类挖掘部件 | ZL201610028554.1 | 2017.06 | 李默，杨玉婉，佟金等 |  |
| 49 | 淀粉纳米晶的高产率短络合时间制备方法 | ZL201510250880.2 | 2017.06 | 周江，刘朋，常艳娇等 |  |
| 50 | 汽车自动修复缓冲装置 | ZL201510345396.8 | 2017.01 | 马云海，张鑫，彭杰等 |  |
| 51 | 一种仿生挖掘机斗齿 | ZL201510033712.8 | 2017.06 | 马云海，裴高院，高知辉等 |  |
| 52 | 一种生物纤维增强摩擦材料及其制备方法 | ZL201610101047.6 | 2017.09 | 马云海，刘玉成，佟金等 |  |
| 53 | 一种仿生破碎锤钎杆 | ZL201510788244.5 | 2017.09 | 马云海，王虎彪，王慧鑫等 |  |
| 54 | 一种仿生耐磨减震的挖掘机铲斗 | ZL201510607353.2 | 2017.11 | 马云海，裴高院，王虎彪等 |  |
| 55 | 一种气源搜索定位装置 | ZL201510454032.3 | 2017.01 | 常志勇，齐红岩，田大越等 |  |
| 56 | 基于豆天蛾幼虫身体结构的减振装置 | ZL201510631082.4 | 2017.04 | 常志勇，孙友宏，刘伟等 |  |
| 57 | 一种铜基体上彩虹色超疏水仿生表面的制备方法 | ZL20141059095.2 | 2016.08 | 刘燕,李淑一,张开腾,姚文广,韩志武,任露泉 |  |
| 58 | 一种仿羊腿关节减振关节 | ZL201510330369.3 | 2016.08 | 田为军,李明,丛茜,王骥月,任雷,刘光宇,刘鹏,李日荣 |  |
| 59 | 一种高强、高韧仿生功能表面耐磨复合材料的制备方法 | ZL201410193471.9 | 2016.03 | 梁云虹, 赵骞, 韩丽丽,李秀娟,张志辉,任露泉 |  |
| 60 | 刚柔耦合缓冲仿生足 | ZL201410764247.0 | 2016.05 | 钱志辉, 苗怀彬, 梁威,宋国风,任露泉 |  |
| 61 | 仿生降噪空调格栅 | ZL201310256368.X | 2016.03 | 张成春,王文强,王晶,刘庆萍,任露泉 |  |
| 62 | 曲率可调异质协同耐冲蚀磨损结构冲蚀试验固定装置 | ZL201410153400.6 | 2016.04 | 韩志武,封海龙,张俊秋,尹维,牛士超,陈道兵 |  |
| 63 | 一种仿生防粘高频电刀刀头 | ZL201410153396.3 | 2016.04 | 韩志武,曹会娜,关会英,钱志辉,叶军锋,任露泉 |  |
| 64 | 一种可控砂粒流量无级变速风机叶片冲蚀试验装置 | ZL201310751224.1 | 2016.01 | 韩志武,张俊秋,尹维,刘庆萍,江佳廉,付君,任露泉 |  |
| 65 | 节肢动物缝感受器微振动感知能力检测装置 | ZL201410796236.0 | 2016.08 | 张俊秋,王可军,韩志武,宋洪烈,陈道兵,牛士超,宋丽敏,尹维,叶军锋,侯涛,刘力玮,冯强,姚金铃,胡璟婧 |  |
| 66 | 抽油泵泵桶与柱塞间漏失量及密封性简易检测装置 | ZL201410134469.4 | 2016.03 | 刘镇宁,郑龙,张志辉,王志杰,任露泉,牟维海,张录丰,张思 |  |
| 67 | 一种耦合仿生六边形织构耐磨减阻表面的制备方法 | ZL201410480056.1 | 2016.08 | 郑龙,张思,刘镇宁,张志辉,王志杰 任露泉,牟维海,张录丰,孙士帅 |  |
| 68 | 一种往复式柱塞泵筒摩擦摩损试验装置 | ZL201410098520.0 | 2016.02 | 刘镇宁,张录丰,郑龙,卢国龙,张志辉,王志杰,牟维海,孙洪亮,蔡林君,任露泉 |  |
| 69 | 一种跨尺度原位力学动态捕捉测试平台 | ZL201310478177.8 | 2016.01 | 张志辉,王书鹏,任露泉,赵宏伟 |  |
| 70 | 往复铲式耕整机 | ZL201210269780.0 | 2016.09 | 贾洪雷,郭明卓,刘春喜,庄健,范旭辉, 潘志刚,闫冠,齐江涛,刘昭臣 |  |
| 71 | 一种具有仿生爪式结构的凹面拨茬机构 | ZL201510236833.2 | 2016.09 | 贾洪雷,余海波,齐江涛,范旭辉,李杨,姚鹏飞,王文君,郭明卓,金浩 |  |
| 72 | 具有仿生曲线特征的农田地表清理机构 | ZL201510239630.9 | 2016.08 | 齐江涛,贾洪雷,李杨,范旭辉,余海波,张卓,庄健,姜鑫铭,牛欢 |  |
| 73 | 一种喷药机工作状态监测系统和方法 | ZL201410377336.X | 2016.08 | 贾洪雷,李杨,齐江涛,范旭辉,庄健,刘慧力,冯先臻,宋相礼 |  |
| 74 | 一种农机具耕深实时监测方法 | ZL201310032560.0 | 2016.05 | 贾洪雷,郭明卓,冯先臻,齐江涛,庄健, 杨永西,姜鑫铭,郭慧 |  |
| 75 | 一种旋转式玉米秸秆切割试验台 | ZL201410222647.9 | 2016.05 | 贾洪雷,王文君,李常营,王刚,张智泓,刘昭辰,齐江涛, 庄健,范旭辉,刘春喜 |  |
| 76 | 一种农机具耕深实时监测系统和方法 | ZL201310032560.0 | 2016.05 | 贾洪雷,郭明卓,齐江涛,冯先臻,庄健,杨永西,姜鑫铭,郭慧 |  |
| 77 | 一种免耕播种机播种深度自动控制装置 | ZL201410546515.1 | 2016.03 | 贾洪雷,黄东岩,范旭辉,朱龙图,于婷婷,齐江涛 |  |
| 78 | 一种喷药机喷头堵塞故障排除系统与方法 | ZL201410377348.2 | 2016.03 | 齐江涛,贾洪雷,李杨,庄健,范旭辉,冯先臻,刘慧力,宋相礼 |  |
| 79 | 双圆盘开沟器耦合仿生圆盘结构 | ZL201510183501.2 | 2015.08 | 孙霁宇,薛维良,杜瑞娟,贾洪雷,佟金 |  |
| 80 | 一种梯度β相磷酸三钙骨替代材料的制备方法 | ZL201510101803.0 | 2016.08 | 马云海,范雪莹,尚文博,吕雪漫,庄健,佟金 |  |
| 81 | 一种土壤贯入阻力测量装置 | ZL201610047903.4 | 2016.10 | 黄晗,李建桥,吴宝广 |  |
| 82 | 一种土壤振实装置 | ZL201610047854.4 | 2016.10 | 黄晗,李建桥,吴宝广 |  |
| 83 | 一种仿生跑鞋鞋钉 | ZL201310260474.5 | 2013.01 | 张锐,刘海宝,杨明明 |  |
| 84 | 一种仿生沙漠鞋底结构 | ZL201410155145.9 | 2016.05 | 张锐,罗刚,杨明明 |  |
| 85 | 一种仿生越沙跨障步行轮轮足结构 | ZL201310436275.5 | 2016.04 | 张锐,王蒙,李治强 |  |
| 86 | 一种仿鸵鸟足底三维曲面的仿生越沙车轮鼓形轮面 | ZL201410153571.9 | 2016.01 | 张锐,杨明明,刘海宝 |  |
| 87 | 一种仿牛角结构的保险杠 | ZL201510036305.2 | 2016.08 | 邹猛,王会霞,刘剑涛 |  |
| 88 | 一种雾培桶隔热层及其设计方法 | ZL201410409365.X | 2016.04 | 张蕾,王琳琳,姚宁宁,陈曦,于海业,赵国罡,扎贝特,张刚,隋媛媛,张强 |  |
| 89 | 一种安装在小型拖拉机上的破冰推雪滚铲 | ZL201510166616.0 | 2016.04 | 肖英奎,吴文福,杨浩,张鸣晓,周云虎,冒胤杰 |  |
| 90 | 一种前突型水平轴风力机叶片 | ZL201110257042X | 2016.04 | 丛茜,马毅,刘玉荣,金敬福,田为军,齐迎春,华欣,商延赓,张成春,石磊 |  |
| 91 | 一种针尖具有仿生形态的注射器针头 | ZL2013100206103 | 2016.06 | 丛茜,王骥月,齐欣,齐迎春 |  |
| 92 | 一种吸取式水下机械手及其吸取方法 | ZL2014101467637 | 2016.05 | 丛茜,邱昆,刘入源,胡国正,贾淼,黄振超,朱洪国 |  |
| 93 | 一种100W风力发电机叶片 | ZL2014101533889 | 2016.04 | 丛茜,王骥月,刘方圆,田为军 |  |
| 94 | 一种柱塞缸套动密封性能测试方法和装置 | ZL201410503375X | 2016.08 | 丛茜,汝绍锋,乔静波 |  |
| 95 | 一种旋转螺纹式挂钩吸盘 | ZL2014106053411 | 2016.03 | 丛茜,邱昆,崔腾飞,田为军 |  |
| 96 | 一种小型风力发电机叶片 | ZL2014104399237 | 2016.08 | 丛茜,王骥月,梁宁,毛士佳,关欢欢,刘林鹏,陈创发 |  |
| 97 | 一种四足动物运动观测系统 | ZL201410317828X | 2015.11 | 田为军,王骥月,丛茜,任雷,任露泉 |  |
| 98 | 一种压力式吸盘装置 | ZL2014101260754 | 2015.11 | 丛茜,邱昆,刘入源,胡国正,贾淼,黄振超,朱洪国 |  |
| 99 | 一种密封耐磨泥浆泵活塞 | ZL2013100206067 | 2015.09 | 汝绍锋,丛茜,乔静波 |  |
| 100 | 一种带有表面织构形态的内燃机活塞 | ZL201310231889X | 2015.04 | 吴波,丛茜,熙鹏 |  |
| 101 | 一种一步合成单层二氧化锰纳米片的方法 | ZL201410542959.8 | 2015.09 | 孙航,刘镇宁,许孔亮,尹升燕 |  |
| 102 | 一种跨尺度、多视角原位力学动态捕捉测试平台 | ZL201310478177.8 | 2015.09 | 张志辉,王书鹏,任露泉,赵宏伟,梁云虹,朱冰,李凌,余轩 |  |
| 103 | 一种基于尺蠖型压电驱动器的原位拉伸实验仪 | ZL201310524138.7 | 2015.09 | 张志辉,王书鹏,赵宏伟,任露泉,李凌,马志超 |  |
| 104 | 一种微观视场下双侧动力原位微扭转材料力学性能测试仪 | ZL201310478179.7 | 2015.10 | 张志辉,王书鹏,任露泉,赵宏伟,梁云虹,朱冰,李凌,余轩 |  |
| 105 | 一种基于斜块箝位的大载荷高精度尺蠖型压电直线驱动器 | ZL201410029808.2 | 2015.09 | 王书鹏,张志辉,任露泉,赵宏伟,梁云虹,朱冰 |  |
| 106 | 一种铝合金仿生超疏水表面的制备方法 | ZL201310079939.7 | 2015.10 | 刘燕,刘金丹,李淑一,刘家安,韩志武,任露泉 |  |
| 107 | 活体抗冲蚀在线测试系统 | ZL201310751272.0 | 2015.09 | 张俊秋,韩志武,陈道兵,尹维,封海龙,牛士超,刘庆平,任露泉 |  |
| 108 | 一种改变液体介质粘性的复合结构 | ZL201410054641.5 | 2015.09 | 田丽梅,任露泉,商延赓,韩志武,梅浩然,王银慈 |  |
| 109 | 立式涡流耦合仿生小麦脱粒装置 | ZL201510044660.4 | 2015.08 | 付君,任露泉,钱志辉,张志辉,李秀娟 |  |
| 110 | 一种作物机械气力拨禾试验装置 | ZL201410123583.7 | 2015.07 | 付君,任露泉,张志辉,钱志辉 |  |
| 111 | 具有隔磁性的液性塑料薄壁弹性套夹具 | ZL201310699712.2 | 2015.06 | 朱冰,龚佳鹏,任露泉,李建平,张志辉,梁云虹,赵宏伟 |  |
| 112 | 一种电刺激式蚯蚓体液快速提取装置及方法 | ZL201410001613.7 | 2015.07 | 佟金,张东光,陈玉香,马云海,许顺,王庆洲,常志勇,李默,郭丽,周江 |  |
| 113 | 一种具有仿生结构的水肥一体化沃土装置 | ZL2014102189573 | 2015.03 | 佟金,张东光,马云海,陈玉香,许顺,王庆洲,常志勇,李默,郭丽,周江 |  |
| 114 | 仿生双翼通用除草铲 | ZL201310372716.X | 2015.09 | 佟金,王洪昌,陈东辉,张智泓,张清珠,马云海,许顺,孙霁宇,周江,陈玉香,郭丽 |  |
| 115 | 整体式仿生外圆车刀 | ZL201310172421.8 | 2015.01 | 马云海,闫志峰,林福东,王刚,佟金,王玉 |  |
| 116 | 仿生芯铧式播种开沟器 | ZL201210544482.8 | 2015.03 | 马云海,佟金,刘玉成,贾洪雷,闫志峰,徐苏雷,陈东辉,彭杰,马圣胜 |  |
| 117 | 仿生靴式施肥开沟器 | ZL201310231902.1 | 2015.04 | 马云海,刘玉成,佟金,贾洪雷,林福东,袁哲,陈东辉,彭杰,马圣胜 |  |
| 118 | 微型飞行器的仿生可折叠翼 | ZL201310524124.5 | 2015.08 | 张志君,孙霁宇,凌铭泽,吴薇,马云海,贾洪雷,佟金 |  |
| 119 | 一种液压快速切换耕作机械作业状态装置 | ZL201310167437.X | 2015.02 | 贾洪雷,张卓,王玉 |  |
| 120 | 一种偏置双圆盘夹持气吸式排种器 | ZL201310172422.2 | 2015.03 | 贾洪雷,赵佳乐,姜鑫铭 |  |
| 121 | 一种用于玉米秸秆切割具有仿生锯齿的锯条锯片 | ZL201310023877.8 | 2015.05 | 贾洪雷,王刚,李常营 |  |
| 122 | 具有空间交错排列式辊能防止玉米果穗啃伤的摘穗机构 | ZL201310189756.0 | 2015.05 | 贾洪雷,王刚,李常营 |  |
| 123 | 一种仿形仿生镇压辊 | ZL201410177756.3 | 2015.09 | 贾洪雷,庄健,王文君 |  |
| 124 | 型孔容积可变式精密排种器 | ZL201410440499.8 | 2015.12 | 贾洪雷,姚鹏飞,郭明卓 |  |
| 125 | 一种具有镇压力监测功能的镇压轮 | ZL201410177715.4 | 2015.12 | 贾洪雷,齐江涛,李杨 |  |
| 126 | 一种留高茬式玉米收获机 | ZL201310581324.4 | 2015.12 | 贾洪雷,王刚,李常营 |  |
| 127 | 一种群体净光合速率预测方法 | ZL201010115387.0 | 2015.01 | 于海业,武海巍,田彦涛,张蕾,张强,王淑杰,肖英奎 |  |
| 128 | 仿生越沙步行轮 | ZL201310224272.5 | 2015.05 | 张锐,张四华,杨明明,等 |  |
| 129 | 一种高通过性仿生越沙轮面结构 | ZL201310160928.1 | 2015.03 | 张锐,刘海宝,杨明明,等 |  |
| 130 | 一种仿鸵鸟足自适应登山越野杖 | ZL201410264921.9 | 2015.11 | 张锐,杨明明,潘润铎,等 |  |
| 131 | 一种低重力环境下模拟月壤力学性能的测试方法 | ZL201310155971.9 | 2015.04 | 邹猛,石睿杨,李建桥,等 |  |
| 132 | 一种可调角度式着陆器落锤试验装置 | ZL201310216176.6 | 2015.12 | 邹猛,赵振家,李建桥,等 |  |
| 133 | 谷物仿生揉搓脱粒试验台 | ZL201410123579.0 | 2014.10 | 付君,任露泉, 钱志辉,张志辉 |  |
| 134 | 异步气吹式柔性仿生伸缩拨禾装置 | ZL201410014377.2 | 2014.09 | 付君,任露泉, 张志辉,尹维, 张宝玉 |  |
| 135 | 稻麦柔性仿生摘穗脱粒装置 | ZL201310727846.0 | 2014.07 | 付君,任露泉 张志辉,张宝玉,尹维 |  |
| 136 | 一种果树专用施肥器 | ZL2013100617257 | 2014.10 | 张志辉,王书鹏,任露泉 |  |
| 137 | 提高液动冲击锤耐冲蚀磨损的仿生学方法 | ZL201210433832.3 | 2014.05 | 张成春,韩志武,张春艳,董立春,高科,王晶 |  |
| 138 | 一种强化液膜蒸发换热的仿生表面结构 | ZL201210540913.3 | 2014.06 | 张成春,康芷铭,王晶,韩志武,任露泉 |  |
| 139 | 表面具有凹坑形态的泥浆泵活塞 | ZL2012101995681 | 2014.11 | 丛茜,汝绍锋 |  |
| 140 | 仿生几何结构表面土壤镇压辊 | ZL201111072619.X | 2014.06 | 佟金,张清珠,陈东辉,孙霁宇,陈玉香,马云海,贾洪雷,周江 |  |
| 141 | 仿生薄固体膜加工方法 | ZL201110294723.3 | 2014.04 | 孙霁宇,张志君,常志勇,王悦明,潘春祥 |  |
| 142 | 哑铃型仿生纤维的生产方法 | ZL201210111907.6 | 2014.11 | 马云海,佟金,向伟, 王宝刚,陈东辉, 方文利, 李俊聪,黄晗, 姜猛 |  |
| 143 | 仿生制动摩擦材料及其制备方法 | ZL201310121347.7 | 2014.07 | 马云海,庄健,佟金,陈东辉,段连峰,沈生龙,林福东,常志勇,柴兴旺,徐苏雷 |  |
| 144 | 一种微晶纤维素的酯化改性方法 | ZL201210156331.5 | 2014.03 | 周江,董晓刚,蒋蔓,佟金,陈东辉,马云海,孙霁宇,陈玉香,常志勇 |  |
| 145 | 一种播种机工作状态实时监控系统和方法 | ZL201210144176.5 | 2014.07 | 贾洪雷,齐江涛,范旭辉 |  |
| 146 | 一种播种机漏播监测定位系统及漏播监测定位方法 | ZL201210144132.2 | 2014.07 | 齐江涛,贾洪雷,庄健 |  |
| 147 | 农业机械触土部件耦合仿生表面 | ZL201210243601.6 | 2014.06 | 贾洪雷,庄健,马云海 |  |
| 148 | 农业机械耕作部件减阻耐磨耦合仿生表面 | ZL201210243502.8 | 2014.06 | 贾洪雷,庄健,齐江涛 |  |
| 149 | 农业机械触土部件 | ZL201210243453.8 | 2014.03 | 贾洪雷,庄健,范旭辉 |  |
| 150 | 一种双斜面摇杆式排种器 | ZL201210339027.4 | 2014.08 | 贾洪雷,赵佳乐,于洪斌 |  |
| 151 | 组合式播种施肥开沟器 | ZL201210450701.6 | 2014.11 | 贾洪雷,姜鑫铭,狄英凯 |  |
| 152 | 变曲率轮齿式破茬松土器 | ZL201210453844.2 | 2014.07 | 贾洪雷,范旭辉,崔景军 |  |
| 153 | 不对行玉米收获机的非侧边分禾器 | ZL201310000904.X | 2014.09 | 贾洪雷,王刚,姜铁军 |  |
| 154 | 辐射叶片式碎土辊 | ZL201310000902.0 | 2014.10 | 贾洪雷,王刚,范旭辉 |  |
| 155 | 可覆土的双腔结构橡胶镇压轮 | ZL201310072981.6 | 2014.09 | 贾洪雷,郭慧,范旭辉 |  |
| 156 | 一种玉米播种漏播监测系统 | ZL201210144206.2 | 2014.12 | 贾洪雷,黄东岩,王增辉 |  |
| 157 | 一种空间曲面式深松铲 | ZL201310105264.9 | 2014.12 | 贾洪雷,姜鑫铭,吕振邦 |  |
| 158 | 仿生施肥开沟器 | ZL201210109298.0 | 2014.12 | 贾洪雷,闫志峰,马云海 |  |
| 159 | 滑切式减阻深松铲 | ZL201110421500.9 | 2014.01 | 张强,于路路,于海业等 |  |
| 160 | 带有密封环的仿生自润滑压铸冲头 | ZL2014111000018230 | 2014.11 | 马云海,柴兴旺,方健儒,陈东辉,佟金,庄健,马圣胜,刘玉成,彭杰 |  |
| 161 | 一种具有仿生耦合耐磨表层的水泥磨辊及其制作方法 | ZL201110204317.3 | 2013.05 | 任露泉,呼咏,张志辉等 |  |
| 162 | 一种用于沙质松散土壤的原状取土器 | ZL201110253374.0 | 2013.07 | 李建桥,刘庆平,邹猛 |  |
| 163 | 工程用模拟月壤的配方设计及调整方法 | ZL201110142673.7 | 2013.09 | 李建桥,邹猛,刘庆平 |  |
| 164 | 铸件仿生非光滑表面的形成方法 | ZL201010612411.8 | 2013.03 | 田丽梅,陈庆海,任露泉,卜兆国,韩志武,李文渊 |  |
| 165 | 一种仿生齿状圆盘切割部件的设计方法 | ZL201110257041.5 | 2013.05 | 佟金,李默,陈东辉,马云海,周江,孙霁宇,陈玉香 |  |
| 166 | 鳞片型耐磨几何结构表面 | ZL200810050348.6 | 2013.10 | 佟金, 马云海,荣宝军,周江,陈东辉,闫久林,张金波,孙霁宇,常志勇 |  |
| 167 | 种具有耐磨几何结构表面的锥形触土部件 | ZL201010166033.5 | 2013.10 | 佟金,马云海,阿尔玛珠,叶 伟,陈东辉,陈玉香,孙霁宇,周江,贾洪雷 |  |
| 168 | 垄作田间土壤表面微形貌加工仿生结构滚动触土部件 | ZL201110072616.6 | 2013.03 | 佟金,张智泓,陈东辉,孙霁宇,陈玉香,马云海,贾洪雷,周江,常志勇 |  |
| 169 | 一种仿生越沙杖 | ZL201110157851.3 | 2013.03 | 张锐,张四华 |  |
| 170 | 仿生减黏耐腐蚀肥箱内衬 | ZL201110126300.0 | 2013.01 | 贾洪雷,马云海,张金波等 |  |
| 171 | 仿生起垄铲铲壁结构 | ZL201110349435.3 | 2013.05 | 贾洪雷,孙霁宇,张志君等 |  |
| 172 | V.L形秸秆粉碎还田刀片 | ZL201110115590.9 | 2013.04 | 贾洪雷,刘晓亮,齐江涛等 |  |
| 173 | 一种风力机叶片翼型 | ZL201110385951.1 | 2013.06 | 丛茜,刘玉荣,马毅,金敬福,田为军,齐迎春 |  |
| 174 | 一种具有仿生跖趾关节的半别动双足步行机 | ZL201710038599.1 | 2017.01 | 钱志辉、周亮、任雷、任露泉 |  |
| 175 | 泥浆制冷系统 | US009062509B2 | 2015.9 | 孙友宏、赵江鹏等 |  |
| 176 | 悬挂式自适应自动钻杆柱排放装置 | ZL201210087114.5 | 2013.11 | 孙友宏、高科、王清岩等 |  |
| 177 | 孔底冷冻绳索取心钻具机器取心方法 | ZL201010184043.1 | 2013.1 | 孙友宏、赵建国、郭威等 |  |
| 178 | 一种铁钻工回转及平移伸展机构 | ZL201310057837.5 | 2014.12 | 孙友宏、吕兰、王清岩等 |  |
| 179 | 深井钻机全液压自动钻具运输装置 | ZL201210482688.2 | 2014.7 | 孙友宏、吕兰、于萍等 |  |
| 180 | 回转热熔钻头 | ZL201210338487.5 | 2014.8 | 孙友宏、毛建设、范晓鹏等 |  |
| 181 | 坚硬打滑地层钻进用铁基孕镶金刚石钻头 | ZL201210334743.3 | 2014.7 | 孙友宏、马银龙、高科等 |  |
| 182 | 极地冰层下取岩样本的回转钻进装置 | ZL201210157171.6 | 2014.3 | 孙友宏、曹品鲁、郑治川等 |  |
| 183 | 耐磨弱研磨性仿生钻杆接头 | ZL201210341561.9 | 2014.6 | 孙友宏、高科、马宇等 |  |
| 184 | 一种铁钻工夹持拧卸装置 | ZL201310059026.9 | 2015.4 | 孙友宏、吕兰、沙永柏等 |  |
| 185 | 全液压智能型动力猫道 | ZL201210295493.7 | 2015.6 | 孙友宏、张春鹏、王清岩等 |  |
| 186 | 叠盘式稳定器 | ZL201410012400.4 | 2015.6 | 孙友宏、吴海东、郭威等 |  |
| 187 | 一种油页岩地下原位加热的方法 | ZL201310078978.5 | 2015.12 | 孙友宏、拉帕金 菲拉基米尔、韩炜等 |  |
| 188 | 一种CO2/N2置换开采冻土区天然气水合物实验模拟装置 | ZL201310155494.6 | 2015.12 | 孙友宏、李冰、郭威等 |  |
| 189 | 一种CO2/N2地下置换开采天然气水合物的方法 | ZL201310155592.X | 2015.11 | 孙友宏、李冰、郭威等 |  |
| 190 | 旋冲挤密钻头 | ZL201310559444.4 | 2015.12 | 孙友宏、时元玲、李梦等 |  |
| 191 | 一种铁钻工 | ZL201310059073.3 | 2015.12 | 孙友宏、吕兰、沙永柏等 |  |
| 192 | 一种高强耐磨粉末冶金复合材料的制备方法 | ZL201310533177.3 | 2015.12 | 孙友宏、高科、李梦 |  |
| 193 | 一种油页岩原位局部化学法提取页岩油气的方法 | ZL201310552187.1 | 2016.6 | 孙友宏、白奉田、阿龙 巴尔等 |  |
| 194 | 一种油页岩原位提取页岩油气的方法 | ZL201310552202.2 | 2016.1 | 孙友宏、李强、阿龙 巴尔等 |  |
| 195 | 一种电子鼻气体室的仿生减振装置 | ZL201510077972.5 | 2016.8 | 孙友宏、常志勇、刘宝昌等 |  |
| 196 | 钻具运移过程位置检测装置 | ZL201310694371.X | 2016.2 | 孙友宏、王红伟、王清岩等 |  |
| 197 | 一种铁钻工的旋扣装置 | ZL201310059047.0 | 2016.6 | 孙友宏、吕兰、王清岩等 |  |
| 198 | 高速大扭矩全液压顶部驱动钻井装置 | ZL201410649474.9 | 2016.8 | 孙友宏、时元玲、高科等 |  |
| 199 | 适用于岩心钻机的钻杆自动排放机械手 | ZL201410400977.2 | 2016.8 | 孙友宏、张飞宇、王清岩等 |  |
| 200 | 液氮天然气水合物孔底冷冻绳索取芯钻具 | ZL201410783454.0 | 2016.1 | 孙友宏、王元、郭威等 |  |
| 201 | 一种金刚石表面镀碳化硼的方法 | ZL201510044635.6 | 2017.1 | 孟庆南、孙友宏、刘宝昌等 |  |
| 202 | 一种低温空气泡沫钻进装置及钻进方法 | ZL201410826833.3 | 2017.2 | 孙友宏、郭威、贾瑞等 |  |
| 203 | 一种气液分离仿生电子鼻 | ZL201610036949.6 | 2017.4 | 孙友宏、常志勇、翁小辉等 |  |
| 204 | 可调三爪卡盘式测斜仪扶正装置 | ZL201510999478.4 | 2017.7 | 孙友宏、苏凯、马银龙等 |  |
| 205 | 复合式铝合金双壁钻杆 | ZL201410752881.2 | 2017.1 | 时元玲、孙友宏、王清岩等 |  |
| 206 | 用于录井气测的仿生油气分离装置 | ZL201510077957.0 | 2017.2 | 孙友宏、常志勇、刘宝昌等 |  |
| 207 | 天然气水合物孔底冷冻双弹卡绳索取心钻具及取心方法 | ZL201510401880.8 | 2017.3 | 孙友宏、王元、郭威等 |  |
| 208 | 一种油页岩地下原位转化用真空螺旋管式氮气加热器 | ZL201510169588.8 | 2017.3 | 孙友宏、马银龙、张弛等 |  |
| 209 | 一种井内油页岩层燃烧加热系统 | ZL201510085726.4 | 2017.5 | 孙友宏、邓孙华、何里等 |  |
| 210 | 一种PDC-孕镶块混合自适应钻头 | ZL201610429601.3 | 2017.11 | 高科、孙友宏、孙阳、唐琼琼 |  |
| 211 | 一种仿生自适应PDC钻头 | ZL201510428061.2 | 2017.12 | 高科、孙阳、孙友宏、陈宝义、马宇、谢晓波 |  |
| 212 | 一种钻具外壁泥浆清理装置 | ZL201610030061.1 | 2017.12 | 高科、谢晓波、邢立东、杨秦川、李香梅、陈钰莹、刘肖 |  |
| 213 | 分体式内喷射反循环旋冲钻头 | ZL201410646547.9 | 2015.9 | 高科、岳文斌、王红伟、王清岩、耿长伟、时元玲 |  |
| 214 | 基于双位移检测的微纳米尺度原位压痕测试装置 | ZL201110108995.X | 2013.3 | 赵宏伟、黄虎、史成利等 |  |
| 215 | 跨尺度微纳米级原位复合载荷力学性能测试平台 | ZL201110109253.9 | 2013.4 | 赵宏伟、马志超、黄虎等 |  |
| 216 | 小型化力学和电学耦合特性测试装置 | ZL201110190336.5 | 2013.1 | 赵宏伟、耿春阳、黄虎等 |  |
| 217 | 多自由度仿生压电驱动装置 | ZL201110205685.X | 2013.1 | 赵宏伟、曲涵、任露泉等 |  |
| 218 | 多自由度微纳米级仿生精密旋转驱动装置 | ZL201110205736.9 | 2013.1 | 赵宏伟、李建平、任露泉等 |  |
| 219 | 精密纳米压痕测试装置 | ZL201110208525.0 | 2013.2 | 赵宏伟、米杰、黄虎等 |  |
| 220 | 扫描电镜下微弧度级精度原位扭转材料力学性能测试装置 | ZL201110305111.X | 2013.1 | 赵宏伟、马志超、李秦超等 |  |
| 221 | 基于准静态加载的扫描电镜下原位拉伸/压缩材料力学测试平台 | ZL201110305112.4 | 2013.9 | 赵宏伟、马志超、李秦超等 |  |
| 222 | 基于拉伸/压缩模式的扫描电镜下原位高频疲劳材料力学测试平台 | ZL201110305113.9 | 2013.1 | 赵宏伟、马志超、李秦超等 |  |
| 223 | 可机械调速的超精密压电步进旋转驱动平台 | ZL201110320903.4 | 2013.8 | 赵宏伟、傅璐、任露泉等 |  |
| 224 | 显微镜下拉压弯复合载荷模式材料力学性能测试装置 | ZL201110351382.9 | 2013.4 | 赵宏伟、马志超、李秦超等 |  |
| 225 | 显微组件下跨尺度原位微纳米拉伸/压缩液压驱动测试装置 | ZL201110353413.4 | 2013.4 | 赵宏伟、张霖、史成利等 |  |
| 226 | 显微组件下跨尺度原位微纳米三点/四点弯曲测试装置 | ZL201110353825.8 | 2013.4 | 赵志伟、张霖、黄虎等 |  |
| 227 | 小型试样拉弯复合加载模式材料力学性能测试平台 | ZL201210152073.3 | 2014.1 | 赵宏伟、程虹丙、马志超等 |  |
| 228 | 全应变测量式原位纳米压/划痕测试装置 | ZL201210413791.1 | 2014.7 | 黄虎、赵宏伟、史成利等 |  |
| 229 | 基于寄生运动原理的大行程微纳米级直线驱动器 | ZL201210114613.9 | 2014.9 | 赵宏伟、黄虎、万顺光等 |  |
| 230 | 微纳米级仿生多自由度驱动装置 | ZL201210226883.9 | 2014.1 | 赵宏伟、李健平、任露泉等 |  |
| 231 | 拉伸-剪切复合加载模式下材料微观力学性能原位测试装置 | ZL201310213713.1 | 2015.6 | 赵宏伟、董晓龙、胡晓利等 |  |
| 232 | 超高应变速率精密拉伸原位测试平台 | ZL201310513162.0 | 2015.6 | 赵宏伟、刘宏达、张霖等 |  |
| 233 | 精密材料微观力学性能原位扭转测试平台 | ZL201310172164.8 | 2015.4 | 赵宏伟、史成利、刘宏达等 |  |
| 234 | 基于可调式拉伸-弯曲预载荷的原位纳米压痕测试仪 | ZL201310235996.X | 2015.4 | 赵宏伟、李烁等 |  |
| 235 | 超声波振动辅助研磨/抛光的试件样品夹具 | ZL201310165298.7 | 2015.1 | 赵宏伟、崔涛、韩磊等 |  |
| 236 | 尺蠖式多自由度压电驱动装置 | ZL201210475674.8 | 2015.4 | 赵宏伟、李建平、张鹏等 |  |
| 237 | 基于拉压、疲劳复合载荷模式下的原位压痕力学测试装置 | ZL201310293295.1 | 2015.3 | 赵宏伟、邵明坤、程虹丙等 |  |
| 238 | 基于寄生运动原理的高效微阵列加工装置 | ZL201310093128.2 | 2015.8 | 黄虎、赵宏伟、史成利等 |  |
| 239 | 测试环境温度可调的材料力学性能原位三点弯曲测试平台 | ZL201310344421.1 | 2015.1 | 赵宏伟、程虹丙、邵明坤等 |  |
| 240 | 多载荷多物理场耦合材料微观性能原位测试试验机 | ZL201310444252.9 | 2016.1 | 赵宏伟、任露泉、李聪等 |  |
| 241 | 独立式五自由度超精密材料原位测试显微观测台 | ZL201310444240.6 | 2015.12 | 赵宏伟、任露泉、高景等 |  |
| 242 | 一种材料力学性能测试装置 | ZL201310381388.X | 2015.11 | 李海连、赵宏伟、马志超等 |  |
| 243 | 扫描电子显微镜内应变检测型原位划痕测试装置及方法 | ZL201410149078.X | 2016.2 | 黄虎、赵宏伟、刘彦超等 |  |
| 244 | 复杂柔顺机构变形精密测试装置与测量方法 | ZL201410149096.8 | 2016.2 | 黄虎、赵宏伟、刘彦超等 |  |
| 245 | 拉伸-扭转复合载荷材料微观力学性能原位测试仪 | ZL201410155051.1 | 2016.2 | 崔利娜、赵宏伟、吴博达等 |  |
| 246 | 多载荷多物理场耦合材料微观力学性能原位测试仪器 | ZL201310444251.4 | 2016.8 | 赵宏伟、任露泉、李健平等 |  |
| 247 | 原位拉/压-扭转复合载荷材料微观力学测试平台 | ZL201310503320.4 | 2016.8 | 赵宏伟、刘宏达、程虹丙等 |  |
| 248 | 适用于板状试样的拉伸试验机夹紧装置 | ZL201410222645.X | 2016.5 | 赵宏伟、侯鹏亮、孙玉娇等 |  |
| 249 | 基于电磁控制的两栖椭球形机器人 | ZL201410614161.X | 2016.6 | 赵宏伟、朱宝行、王昆等 |  |
| 250 | 可用于多物理场耦合条件下的拉扭复合夹具 | ZL201410149077.5 | 2016.8 | 赵宏伟、李健平、张攀峰等 |  |
| 251 | 基于粘滑惯性的串联式三自由度压电精密驱动平台 | ZL201410536805.8 | 2016.8 | 赵宏伟、李健平、邵明坤等 |  |
| 252 | 原位微纳米压痕/划痕测试仪 | ZL201410502161.0 | 2016.8 | 赵宏伟、侯鹏亮、付海双等 |  |
| 253 | 四旋翼两栖机器人 | ZL201410699027.4 | 2016.12 | 徐博达、骆广杰、赵宏伟等 |  |
| 254 | 压电驱动/锁紧式往复步进驱动平台及方法 | ZL201510099987.1 | 2017.1 | 赵宏伟、徐海龙、李莉佳等 |  |
| 255 | 超高速拉伸试验装置 | ZL201410286760.3 | 2017.2 | 范尊强、张霖、赵宏伟等 |  |
| 256 | 玉米联合收获机作业部件工作状态监测系统 | ZL201410456460.5 | 2016.5 | 齐江涛、贾洪雷、李杨等 |  |
| 257 | 用于海底天然气水合物开采生成硐室回填装置及回填方法 | ZL201610629880.8 | 2018.5 | 陈晨, 李曦桐, 孙友宏 等 |  |
| 258 | 一种支撑海洋天然气水合物增产裂缝的装置 | ZL201720104031.0 | 2017.1 | 陈晨 ,李曦桐 , 孙友宏等. |  |
| 259 | 用于真三轴水力压裂模拟试验的微波加热装置 | ZL201720971781.8 | 2017.8 | 陈晨,朱颖,张晗等 |  |
| 260 | 一种用于真三轴水力压裂模拟实验的液氮制冷安装装置 | ZL201720971782.2 | 2017.8 | 陈晨,朱颖,张晗等 |  |
| 261 | 酒精与液氮混合制冷的天然气水合物绳索取心钻具 | ZL201721353741.3 | 2018.4 | 陈晨,靳成才,潘栋彬等 |  |
| 262 | 用于油页岩真三轴水力压裂模拟实验试块的钻孔制作装置 | ZL201720971775.2 | 2017.8 | 陶冶,陈晨,朱颖等 |  |
| 263 | 具有连续震动功能的极地深部冰层钻进冰屑打捞筒 | ZL201720646180.X | 2017.6 | 陈晨,张晗,张楠等 |  |
| 264 | 一种海洋浅层天然气水合物微管增产装置 | ZL201720335851.3 | 2017.11 | 陈晨, 潘栋彬, 陈勇等 |  |
| 265 | 一种利用水势图进行粮仓机械通风作业管理和控制的方法 | ZL201410265033.9 | 2014.12 | 吴子丹、吴文福、陈思羽、刘哲、吴玉柱等 |  |
| 266 | 平面往复式果蔬干燥机 | ZL201310191817.7 | 2014.12 | 吴文福、张亚秋、韩峰、张学军、弋晓康等 |  |
| 267 | 一种基于温湿监测的粮仓内部点粮食水分检测方法 | ZL201410265035.8 | 2014.12 | 吴文福、吴子丹、刘哲、陈思羽、张亚秋等 |  |
| 268 | 动床生物质热解设备 | ZL201310016792.7 | 2016.01 | 张亚秋、张立辉、李君兴、王子忱、吴文福等 |  |
| 269 | 基于双仓质流法的连续谷物干燥水分在线测控方法及系统 | ZL201510741413.X | 2016.07 | 吴文福、刘哲、韩峰、张亚秋、徐岩等 |  |
| 270 | 基于连续质流法的连续谷物干燥水分在线测控方法及系统 | ZL201510741409.3 | 2017.02 | 吴文福、刘哲、韩峰、张亚秋、徐岩等 |  |
| 271 | 一种粮仓内信息探测仿生螺旋机器人 | ZL201510716890.0 | 2016.07 | 吴文福、陈龙、张亚秋、韩峰、徐岩等 |  |
| 272 | 一种原位测量粮仓单元装置 | ZL 201610311156.0 | 2017.05 | 吴文福、吴玉柱、吴子丹、张忠杰、尹慧敏等 |  |
| 273 | 基于质流法的连续谷物干燥水分在线测控方法及系统 | ZL201510741411.0 | 2017.1 | 吴文福、刘哲、韩峰、张亚秋、徐岩等 |  |
| 274 | 一种立式湿热控速薄层干燥试验台及干燥方法 | ZL 201610184049.6 | 2017.06 | 吴文福、金毅、张亚秋、韩峰、徐岩等 |  |
| 275 | 一种湿热控速薄层横流干燥试验台 | ZL 201610048138.8 | 2017.06 | 吴文福、金毅、张亚秋、韩峰、徐岩等 |  |
| 276 | 一种利用气辅法的散物料水分在线检测仪的误差消除方法和装置 | ZL 201610522631.9 | 2017.05 | 吴文福、刘哲、韩峰、张亚秋、徐岩等 |  |
| 277 | 玉米容重在线检测仪及其检测方法 | ZL 201410473024.9 | 2016.05 | 吴文福、韩峰、张亚秋、刘哲、李洪莉等 |  |
| 278 | 组合式风干机 | ZL 201310478981.6 | 2017.07 | 吴文福、张亚秋、韩峰、徐岩、张立辉等 |  |
| 279 | 一种隐蔽风道粮食干燥仓的控制方法 | ZL201610647416.1 | 2017.12 | 秦骁、尹慧敏、刘春山、吴文福、陈龙等 |  |
| 280 | 一种智能花盆及基于水势与重量的控制方法 | ZL201510325312.4 | 2017.05 | 吴文福、陈龙、张娜、韩峰、张亚秋等 |  |