

## 15. 浅圆仓高效固定式螺旋清仓机

应用行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息 <input type="checkbox"/> 能源 <input checked="" type="checkbox"/> 现代农业 <input type="checkbox"/> 高端装备与先进制造 <input type="checkbox"/> 城镇化 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 资源节约与生态修复 <input type="checkbox"/> 人口健康 <input type="checkbox"/> 生物与新医药 <input type="checkbox"/> 航空航天 <input type="checkbox"/> 新材料 <input type="checkbox"/> 高新技术服务业 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
适用范围	粮食仓储物流装备		
成果内容简介 (500 字以内)	<p>浅圆仓高效固定式螺旋清仓机采用仓中心固定，螺旋旋转向仓中心出料口输送物料，同时螺旋绕仓中心公转的方式完成清仓作业。该设备产量可达 300t/h，适用仓径 30m，整机运行平稳，仓内无人值守、自动作业，控制系统反应灵敏、动作准确，实现了浅圆仓的高效快捷连续出仓。具有以下特点：通用性强，适用于浅圆仓；安装简单，仓内无需改造，无需配套辅助设施（轨道、钢板等）；螺旋清仓机构采用桁架结构与“Z”螺旋机壳组合的方式，保证设备强度及刚度，方便后续添加扫粮板等辅助扫仓设施。采用履带式行走驱动装置，确保行走驱动力及爬坡能力，适应仓内地面不平整情况，属国内首创；采用螺旋清仓机构以中心回转支撑机构和履带式行走驱动装置两点为支撑安装于仓内，适应各种地面。控制系统采用 PLC 与变频器结合的方式，增加人机交互功能，具有自动与遥控两种模式，可无缝切换，可负载启动；自动模式下，可在负载与正常工作模式间无缝切换；遥控模式下可人工手持遥控器进行操作，一般用于检修情况。</p> <p>浅圆仓高效固定式螺旋清仓机实现了浅圆仓的高效自动化出仓，技术水平达到国际先进。</p>		
前期应用示范情况 (250 字以内)	<p>在中储粮镇江直属库建立了浅圆仓高效出仓设备应用示范点 1 个，效果良好。示范仓仓容 1 万吨，直径 30m，物料堆放高度 20m，产量 300t/h，物料品种进口大豆。余粮约 3000 吨，采用人工铲车作业，需工人 2 人，铲车一辆；完成清仓用时 2 天，人工费 3000 元，油耗约 3000 元。采用浅圆仓高效固定式螺旋清仓机清仓，作业时间 10 小时，电耗 340kWh，电耗成本约 340 元。</p>		
获得研发资助情况	<input checked="" type="checkbox"/> “863” <input type="checkbox"/> “973” <input type="checkbox"/> 国家科技重大专项 <input type="checkbox"/> 国家自然科学基金 <input type="checkbox"/> 国家科技支撑计划 <input type="checkbox"/> 科技型中小企业技术创新基金 <input type="checkbox"/> 其它: _____		
转化应用前景 (250 字以内)	<p>浅圆仓高效固定式螺旋清仓机实现浅圆仓清仓作业自动化、仓内无人化，效率高，同时能够大幅度减低清仓作业成本（与人工铲车作业方式对比），易于被用户接受，利于市场推广。</p> <p>近年来浅圆仓的机械化、自动化清仓已成为制约粮食仓储物流技术水平和效率提高的关键问题。该设备的应用实现了浅圆仓的高效快捷连续出仓，可完全替代现有作业方式及国外进口设备，是浅圆仓机械化、自动化清仓的完美设备，具有广阔应用前景。</p> <p>所需投资约 100 万元。</p>		
可采用的转化方式 (可多选)	<input type="checkbox"/> 技术转让 <input type="checkbox"/> 技术许可 <input type="checkbox"/> 作价入股 <input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input checked="" type="checkbox"/> 联合实施 <input type="checkbox"/> 项目承包 <input type="checkbox"/> 股权或债权融资 <input type="checkbox"/> 其它 _____		
成果持有单位	中粮工程科技( 郑州 ) 有限公司	联系人姓名 电话及邮箱	辛烁军， 13838268946， 13838268946@126.c om