

专利号：ZL201710591771.6

发明名称：一种金属材料耐冲击腐蚀磨损的试验机

发明人：涂小慧;张鹏;邓淑玲;林志丹;李卫

专利权人：暨南大学

摘要：

本发明涉及一种金属材料耐冲击腐蚀磨损的试验机，包括实验环境模拟部分和电化学微机测控部分，实验环境模拟部分包括冲锤、主轴和腐蚀磨损槽，主轴的一端连接驱动装置，主轴的另外一端伸入腐蚀磨损槽内，伸入腐蚀磨损槽内的主轴套接有环状的研究电极，研究电极随主轴旋转，研究电极与主轴绝缘，冲锤设置于研究电极的上部，冲锤下部固接有上试样，结合矿山、机械等原料车间球磨机衬板的服役工况，在冲击磨损试验机上装备电化学测量和控制系统，使新试验机既能较确切地模拟球磨机衬板的冲击腐蚀磨损状况，又能较科学地开展金属材料冲击磨损与腐蚀交互作用的研究，试验机设计合理、运行平稳、操作简单且具有良好的重现性。

主权项：

1. 一种金属材料耐冲击腐蚀磨损的试验机，其特征在于：包括实验环境模拟部分和电化学微机测控部分，实验环境模拟部分包括冲锤、主轴和腐蚀磨损槽，主轴的一端连接驱动装置，主轴的另外一端伸入腐蚀磨损槽内，伸入腐蚀磨损槽内的主轴套接有环状的研究电极，研究电极随主轴旋转，研究电极与主轴绝缘，冲锤设置于研究电极的上部，冲锤下部固接有上试样，主轴套接有紫铜环，紫铜环位于腐蚀磨损槽外部，紫铜环随主轴旋转，与紫铜环对应设有石墨电刷，石墨电刷与紫铜环接触，主轴设有键槽，键槽内设有导线，导线一端电连接于研究电极，导线的另外一端电连接于紫铜环；电化学微机测控部分包括参比电极、辅助电极、恒电位仪以及计算机，恒电位仪分别电连接于参比电极、辅助电极和研究电极，

恒电位仪信号连接于计算机；辅助电极为环状石墨的辅助电极，辅助电极环绕于研究电极周围，辅助电极开设有通孔，参比电极插在通孔位置，辅助电极的上部开设有缺口，上试样能够穿过缺口冲击研究电极。