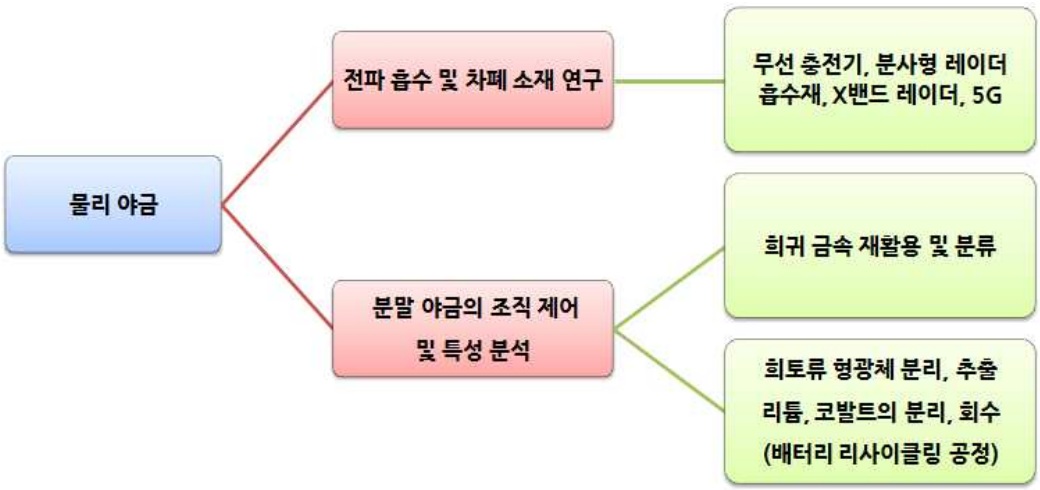
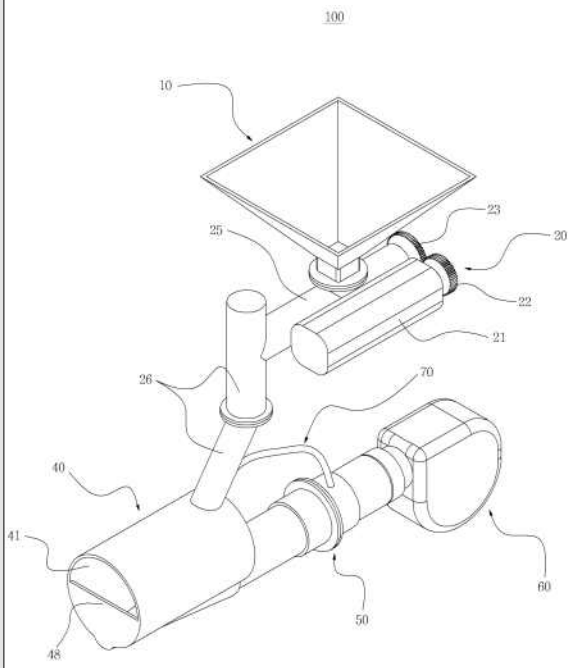
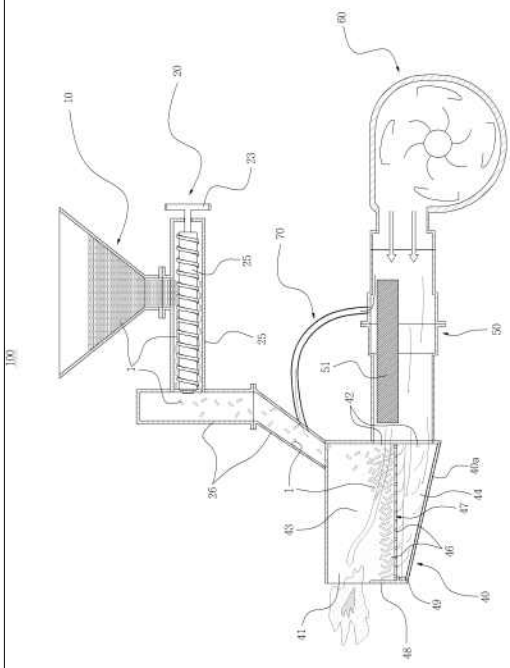
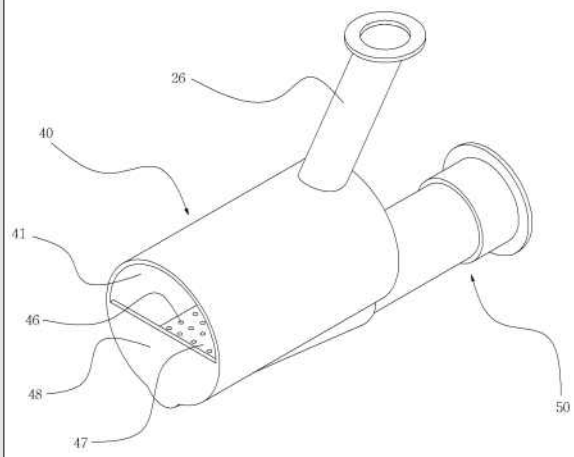
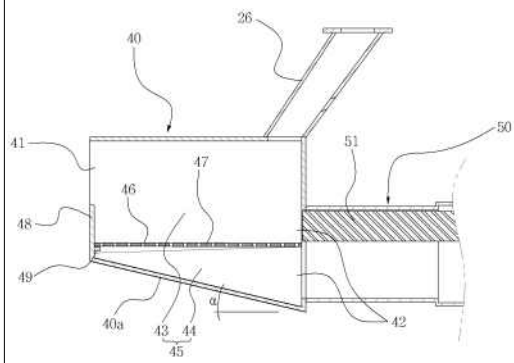
인천대학교 STAR 연구실 소개서

김정곤 교수님 연구실

<table>
<tr><td rowspan="2">책임교수</td><td>성명</td><td>김정곤</td><td rowspan="4">주요
학력
경력</td><td>인천대학교 교수 (2014-현재)</td><td rowspan="4"> </td></tr>
<tr><td rowspan="2">소속</td><td rowspan="2">공과대학 신소재공학과</td><td>박사 충남대학교 신소재공학 (2000)</td></tr>
<tr><td>석사 충남대학교 신소재공학 (1993)</td></tr>
<tr><td>학사 충남대학교 신소재공학 (1990)</td></tr>
<tr><td>산학협력
희망분야</td><td colspan="5">1. 유전 특성을 이용한 전파 흡수 및 차단 분야의 산학협력 공동연구 및 기술이전
(무선충전기, 레이더 흡수재, X밴드 레이더, 5G 등 적용)
2. 분말 야금의 조직 제어 및 특성 분석을 통한 희귀 금속의 재활용 및 분리 추출 분야의 협력 공동연구 및 기술이전
(리튬, 코발트의 분리, 회수 등 배터리 리사이클링, 희토류 형광체 리사이클링)</td></tr>
<tr><td>대표연구
분야</td><td colspan="5"> 
</td></tr>
<tr><td>대표기술 개요
및 개발현황</td><td colspan="5">1. 유전 특성을 이용한 전파 흡수 및 차폐 연구
• 10GHz 전자파 흡수, 20GHz로 확장 예정
• 무선 충전기, 레이더 흡수재, x밴드 레이더 5G에 적용 가능한 기술
2. 분말 야금에서 조직 제어 및 특성 분석
• 희귀 금속 재활용 및 분류 기술 연구
• 희토류 형광체, 리튬, 코발트 등을 분리, 추출 및 회수
• 배터리 리사이클링 공정에 활용</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">개발 관련
시제품 사진</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>특허 및 노하우</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>순번</th><th>출원번호</th><th>출원일</th><th>발명의 명칭</th></tr>
<tr><td>1</td><td>10-2011-0019053</td><td>2011.03.03</td><td>클링커 생성 방지용 목재펠릿 버너</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>연구 실적</td><td colspan="2">1. 희토류 형광체 분리 추출 관련 연구 과제</td></tr>
<tr><td>논문</td><td colspan="2">1. Lead acid battery recycling and material flow analysis of lead in Korea, Journal of Material Cycles and Waste Management, 제20권(집), 제2호, PP.1438~4957, 2017.08.01.</td></tr>
</table>

	2. MAGNETIC PROPERTIES OF (Nia-Znb)X Cu1-X FERRITE NANOPARTICLE FABRICATED BY SOL-GEL PROCESS, Archives of Metallurgy and Materials, 제62권(집), 제2호, PP.1197~1200, 2017.07.22. 3. INFLUENCE OF SUBSTITUTED ELEMENTS ON REFLECTION LOSS OF Ba-FERRITE NANOPARTICLE, Archives of Metallurgy and Materials, 제62권(집), 제2호, PP.1201~1204, 2017.07.22. 4. 분말입도에 따른 Nd-Fe-B 소결자석의 미세조직 변화 및 자기적 특성, 한국분말야금학회지, 제23권(집), 제6호, PP.447~452, 2016.12.29. 5. Purification and Separation of Rare Earth Elements from CCFL with Extraction Chromatography, ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS, 제60권(집), 제2호, PP.1529~1533, 2015.08.31.