



SPONGE BLAST MACHINE

All for blasting & Print remove global leader



특허등록



CE인증획득



ISO 9001:2009



벤처기업

INNOBIZ

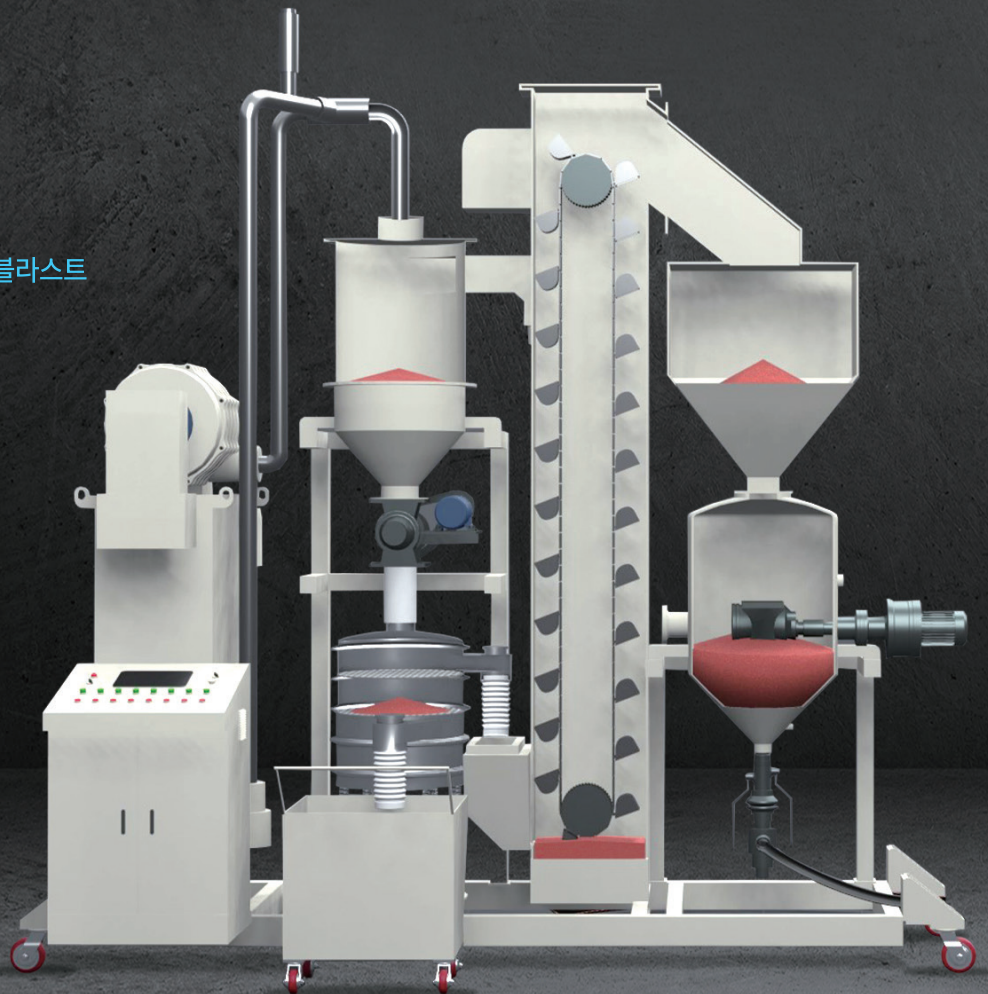
기술혁신중소기업



(주)월드브라스트

SPONGE BLAST MACHINE

안전과 환경을 생각하는 스펀지블라스트



| SPONGE BLASTING의 장점

01

사용된 스펀지연마재는 블라스팅 되는 장소에서 멀리 날아가지 않아 쉽게 회수하여 재 활용하여 사용이 가능

02

스펀지연마재 구매 비용은 기존 방법보다 높으나 재 활용이 가능하고 안전, 환경영향 및 작업효율 등의 전반적인 장점을 고려해 볼 때 도입 장점이 많음

03

블라스팅 작업 중 집진, 폐기물 및 자재 취급 시간이 줄어들고 근처에 다른 목적의 작업도 가능함

04

스펀지연마재를 사용함으로써 공정에서 발생하는 분진이 거의 없음

05

분진 발생, 오염 방지 및 품질 마무리가 꼭 필요한 용도에 사용

06

기존제품의 코팅 수명을 연장하고 유지관리 비용 절감 가능

07

시야가 확보되어 작업의 상태를 관찰하면서 작업 가능

I 사용용도

세 정



- 보일러 튜브
- 기름기 많은 곳
- 증기 터빈의 퇴적물
- 오염된 건물



빌딩 건축물



- 코팅, 부식 및 얼룩 제거
- 강철, 석조 등의 코팅 전처리 작업으로 환경오염물질과 오염물질의 제거
- 그리스, 오일, 시멘트 코팅 제거
- 기존 건축물의 품질 저하 없이 비용 효율적으로 청소 및 유지 관리



탱크



- 식수 탱크
- 오일 저장 탱크
- 화물 탱크
- 폐수 탱크
- 석유화학 탱크



오염제거



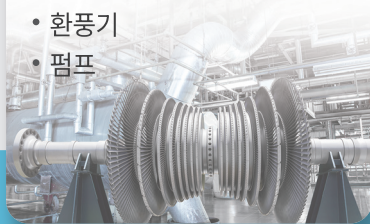
- 페인트 제거
- 곰팡이 제거



장비 및 기계



- 터빈
- 압축기
- 환풍기
- 펌프



조선 및 해양

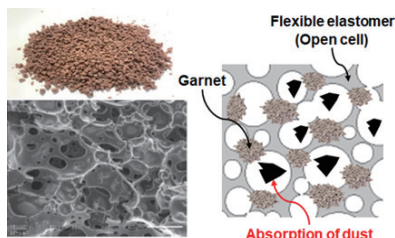


- 조선소 선박의 유지 보수
- 해양 플랫폼 유지 보수



I 스폰지 연마재

◆ 모양과 구조

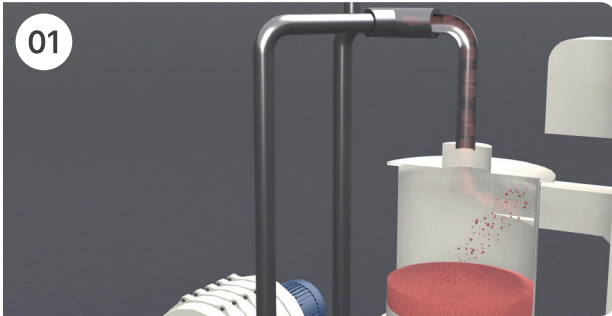


- Garnet을 감싼 스폰지 연마재로 강재 표면의 오염물질 및 이물질 제거
- 스폰지성질의 유연탄성으로 비산먼지 흡착 제거

◆ 특성

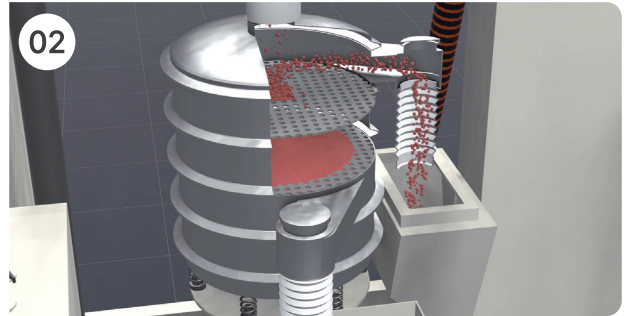
	항 목	요구사항	시험방법
물성	벌크 밀도	850±50kg/m ³	ASTM C29
	비중	1.25 ± 0.15	ASTM C128
구성	연마재 (가넷)	> 80%	ASTM D1489
	폴리우레탄 탄성	< 20%	
	유해물질(PBBs, PBDEs)	없음	GC-MSD
	중금속 함량(Pb, Cd, Cr, Hg)	없음	ICP-OES & Mercury analyzer
입자 크기	> 6# Mesh (3.35mm)	< 10%	ASTM D1921
	> 14# Mesh (1.40mm)	> 70%	
	< 14# Mesh (1.40mm)	< 20%	
기타	전도도	≤ 150μS/cm	ASTM D4940
	염화물 함량	≤ 25ppm	ISO 11127-6
	수분 함량	< 0.5%	ASTM C566
	Free silica	< 0.1%	KS M 1118
	색상	브라운	ASTM D1500

I SPONGE BLASTING 작업공정



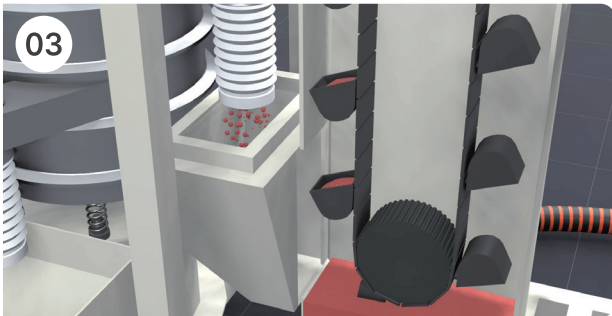
싸이클론(Cyclone)

분사된 투사재를 Vacuum Nozzle을 통하여 흡입하여, 정상적인 투사재는 하부 Rotary Valve를 거쳐 선별기로 이송, 분진과 작은 입자의 투사재는 집진기로 보내는 분리 장치



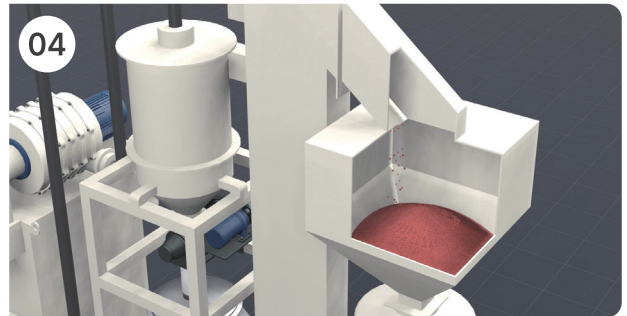
선별기(Twist Screen)

장비의 운전 시 원료에 의한 메쉬(Mesh)의 막힘 방지와 선별 효율의 최대화를 위해 Cleaning Kit를 Mesh와 Punched Plate 사이에 Ball을 삽입하여 사용하는 장치



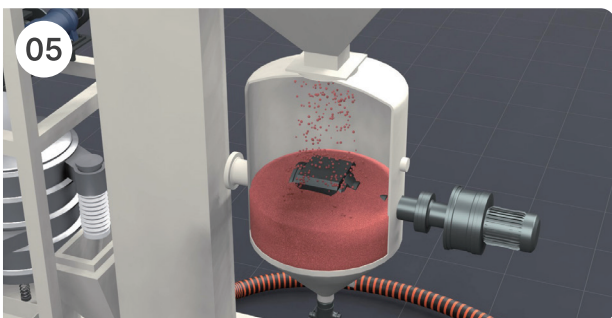
승강기

상부와 하부에 Bucket Drum을 설치하고 상,하부 드럼 사이에 Bucket을 취부한 Bucket Belt를 장착하여 드럼을 회전시킴으로써 하부에 있는 투사재를 상부 퇴출구를 통하여 저장탱크로 이송하는 장치



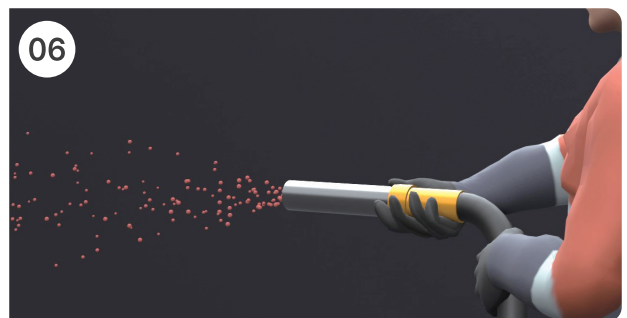
저장탱크

투사재를 싸이클론에서부터 선별기 및 승강기를 거쳐 고압탱크로 이송하기 전에 투사재를 저장하는 공간



고압탱크

고압의 브라스팅 작업을 할 수 있도록 고압에도 견딜 수 있는 구조의 탱크로 투사재와 에어압을 보충하여 투사 준비를 할 수 있도록 하는 장치



노즐에 의한 블라스팅

메터링밸브로 계량된 정량의 연마재를 압축공기로 불어내어 노즐을 통하여 코팅 또는 도장이 필요한 전처리 작업 제품의 표면에 투사