

대한기계학회 주최

제8회 전국학생설계경진대회(2018년)

설계 최종 보고서

참가부	고등부 (<input type="radio"/>) / 대학부 (<input type="checkbox"/>)				
참가분야	공모주제 (<input type="radio"/>) / 자유주제 (<input type="checkbox"/>)				
참가팀명	다원				
설계제목	하수구 내부 쓰레기 처리를 위한 쓰레기 거름망				
지도교수/교사	(소속)김포제일고등학교 (성명)전홍준				
대표자 (신청인)	성명	소속	연락처 (휴대폰)	E-mail	주소
	오성우	김포제일고등학교		osw09@naver.com	

참가팀원 인적사항

NO	성명	소속 / 학년	E-MAIL
1	오성우	김포제일고등학교 / 2학년	osw09@naver.com
2	양승리	김포제일고등학교 / 2학년	fe00123@naver.com
3	오승준	김포제일고등학교 / 2학년	ney2514@naver.com
4	오영택	김포제일고등학교 / 2학년	adam5993@naver.com
5			
6			

설계 요약문

참가분야	공모주제 (○) / 자유주제 ()
참가팀명	아직 정하지 못함
설계제목	하수구 내부 쓰레기 처리를 위한 쓰레기 거름망
대표자명	오성우
요약문	<p> 기습 호우로 인해서 불어난 빗물을 감당하지 못하고 하수구가 역류해 생기는 피해는 꾸준히 발생하고 있다. 하수구가 제대로 물을 배출 시키지 못했기 때문이다. 하수구가 물을 배출시키지 못하는 이유는 쓰레기와 토사가 하수구 내부를 막기 때문이다. 그래서 하수구 역류의 원인인 쓰레기 처리를 위해 본 장치를 설계했다. </p> <p> 본 장치는 하수구 내부에 넣고 빼는 것이 가능한 쓰레기 거름망을 설치하여 하수구 내부로 들어가는 쓰레기를 막고 쓰레기가 쌓였을 때 쓰레기 거름망을 꺼내 쌓인 쓰레기를 제거하기 위한 것이다. 이로 인해, 하수구 내부에 쓰레기가 쌓여 통로를 막아 하수구가 역류할 일을 없게 하여 도로 침수로 인한 교통 체증, 그를 해결하기 위한 금전적 소모 등 역류로 인한 피해를 방지한다. </p> <p> 상세하게는 쓰레기 거름망에 쓰레기가 쌓이면 하수구 외부 뚜껑에 설치되어 있는 경첩을 이용한 문을 열고 쓰레기 거름망을 레일에서 분리한 후 쓰레기를 제거하고 다시 레일에 거름망을 장착하고 내부로 내려 보내면 아래에 설치되어 있는 받침대가 거름망을 받쳐준다. 이때 쓰레기 거름망의 형태를 전체적으로 직선형, 바닥의 모양은 곳곳이 들어가 있는 파도형태로 제작하여 분리와 장착이 쉽고 바닥이 직선인 형태보다 쓰레기를 더 많이 수용할 수 있도록 하였고 레일에는 바퀴를 달아서 분리와 장착할 때 마찰을 줄였다. </p>