

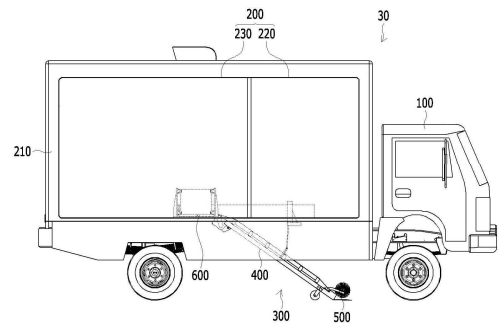
도로 낙하물 수거 장치

I. 기술성 분석

◆ 기술개요

■ 본 기술은 도로에 방치된 낙하물을 용이하게 사용자 목적에 따라 수거할 수 있는 도로 낙하물 수거 장치에 관한 특허임.

1. 운전장치(100)의 후면에 결합되어 낙하물을 수거(300)
2. 수거한 낙하물을 적재장치(200)로 이송
3. 적재장치로 이송된 다양한 종류의 낙하물을 선별장치를 통해(600) 종류별로 구분하여 저장할 수 있도록 선별.



◆ 기술적 배경(motivation)

■ 주행 차량 안전 위협

차량의 통행만이 이루어지는 도로는 온갖 쓰레기와 낙하물로 인해 차량흐름을 방해할 뿐만 아니라 대형사고 유발.

■ 도로 관리 작업 편의성 향상

도로 청소작업은 청소면적이 넓어 인력에 의존하여 작업 효율이 떨어짐.

■ 기존 기술의 한계

살수방식의 도로 청소는 겨울철에 사용이 불가하고, 흡입 방식의 도로 청소는 미세먼지의 제거 효율성이 저하됨



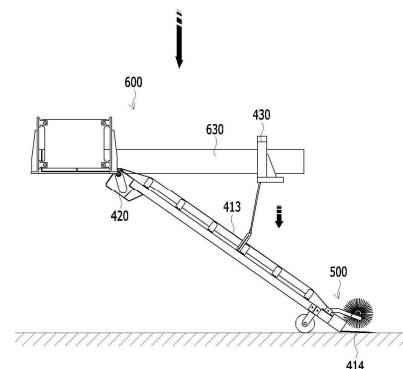
◆ 기술적 유용성(technical utility)

■ 도로 낙하물 수거 용이

도로 낙하물 수거 장치를 통해 낙하물을 용이하게 수거하며, 사용자의 수거 목적에 따라 종류별로 구분/수거하여 작업 편의성 향상

■ 안전 사고 감소 및 도로 혼잡도 감소

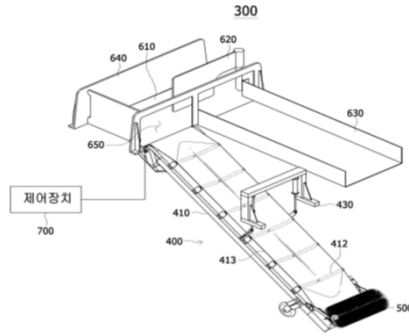
낙하물을 제거하기 위해 작업자가 도로에 진입하면 주행중인 차량에 의한 사고 발생 감소 및 이로 인해 도로가 혼잡해지는 원인 감소



II. 본 기술의 특징, 우수성 및 파급효과

◆ 본 기술의 특징

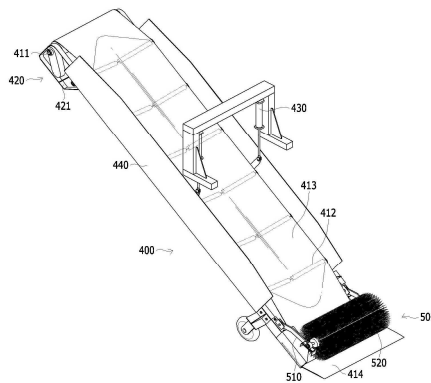
사용자의 수거 목적에 따라 재사용 여부에 따른 구분 및 물품과 동물의 사체 여부에 따른 구분 등과 같은 다양한 설정을 통해 낙하물을 종류별로 구분하여 수거할 수 있도록 하여, 수거 후 분류작업을 최소화하여 작업 편의성 향상 및 자원 재활용성향상으로 인한 환경보호를 구현할 수 있는 방법 제시



- 이송유닛(400)은 상기 선별장치(600)의 진입구에 설치되어 제 1벨트(413)를 순환회전시켜 낙하물을 상기 적재장치(200) 측으로 이송하는 적재컨베이어(410)와, 상기 적재컨베이어(410)와 상기 선별장치(600) 사이에 구비되어 상기 적재 컨베이어(410)를 상기 차량(30)의 하부에서 회전하도록 유도하는 유도장치(420)와, 상기 차량(30)의 하부와 상기 적재컨베이어(410)의 양단부가 각각 결합되어 상기 적재컨베이어(410)를 상기 차량(30)의 하부에서 회전시키는 회전실린더(430)를 구비할 수 있음

◆ 본 기술의 우수성

기술의 특징점 및 우수성



- 도로를 주행하며 도로에 떨어진 쓰레기 및 동물의 사체를 제거할 수 있음
- 고가의 청소차량에 비하여 간단한 결합에 의해 도로의 낙하물을 수거할 수 있는 수거차량을 제공할 수 있음

◆ 본 기술 관련 특허

발명의 명칭	특허번호	출원일자
도로 낙하물 수거 장치	10-1997574	2018.06.22.
도로 낙하물 수거 가이드 장치	10-1727500	2016.04.12.