

추락방지 매쉬형 슬라이드

Mesh slide for preventing fall(building, APT etc.)

양 승 규*·권 영 혁**

Yang Seung_gyu · Kwon Young_hyuk

요 약

본 논문은 추락 방지장치가 형성된 창문에 관한 것으로, 일반적인 형태의 공동주택 여단이 창문은 사각틀 형태로 된 창틀의 내 창문이 슬라이드 가능하게 끼워져 있고, 창문을 개방 시, 창틀에 해충방지용 방충망이 설치되어 있지만, 종래의 방충망은 구조적으로 매우 취약하여 찢어지거나 휘면서 창틀로부터 쉽게 이탈되어 쉽게 추락사고가 발생하였다. 이러한 문제점을 해소하기 위해서 본 기술을 적용한 창문 설치 시, 개방했을 경우에만 체인 안전망이 형성되고, 창문을 닫았을 경우에는 체인 안전망이 창틀 또는 창문틀에 수용되어 보이지 않게 되어 미관을 해치지 않으면서도 추락 사고를 방지하여 안정성을 보장하는 효과를 거두었다.

1. 서 론

공동주택에 설치되어 있는 여단이 형태의 창문은 사각틀 형태로 된 창틀의 내측에 형성된 홈에 좌우 측의 창문이 슬라이드 가능하게 끼워져 있으며, 창문을 개방 시, 해충침입을 방지하기 위해 창틀에 방충망이 설치되어 있다. 그러나, 방충망은 구조적으로 매우 취약하여 찢어지거나 휘면서 창틀로부터 쉽게 이탈되어 미관상로나 안전상 문제가 다수 제기되어 왔다. 문제해결을 위해 *랙기어와 피니언기어가 상하방향으로 맞물리도록 하여 창문과의 간섭을 피하고 창틀에 형성하는 장공을 배제함으로써 창틀의 강성을 유지할 수 있도록 하거나, **방법창 분야에서 절첩된 상태에서 방법창이 외부로 노출되지 않게 함으로써 미관을 해치지 않도록 한 기술이 소개된 바 있으나, 그러나, 상기와 같은 기술들은 창틀에 다수의 기어를 설치해야 하는 불편이 발생하거나, 창문틀이 비틀려 설치되어 있는 경우 각 세로대가 정확히 움직일 수 없어 원활한 구동이 어렵고, 쉽사리 고장이 발생하는 문제점이 있었다.

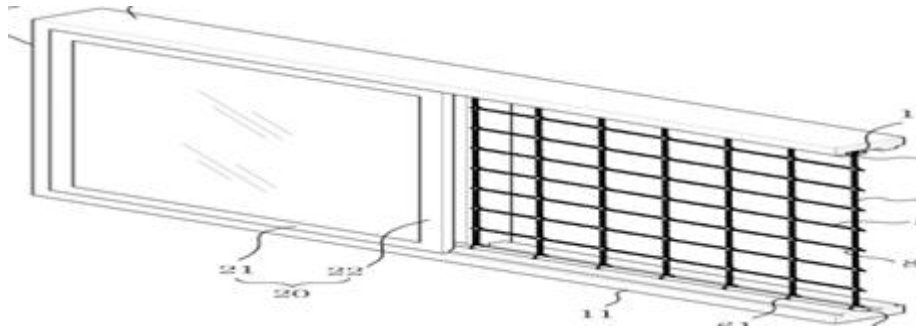
2. 본론

상기 기술한 문제점을 해결하기 위한 기술로 추락방지장치 창문을 제작하였다. 해당 창문은 한 쌍의 창틀수평부재 및 한 쌍의 창틀수직부재를 포함하는 창틀과, 상기 창틀 내부에서 슬라이딩 동작하는 것으로 한 쌍의 창문수평부재 및 한 쌍의 창문수직부재를 포함하는 창문틀과, 상기 창틀수평부재로부터 수직 방향으로 설치되는 수직체인와이어와, 상기 수직체인와이어와 교차되는 방향으로 설치되는 수평체인와이어를 포함하

* "공동주택용 창문의 추락방지 구조"(한국 등록특허공보 제10-0689753호)

** "잠금 및 해제가 용이한 절첩식 방법창"(한국 등록특허공보 제10-0710749호)

여 구성되는 것으로, 상기 최소 하나 이상의 창틀수 평부재에는 레일 기능의 가이드홈이 길이방향으로 형성되고 수직체인와이어의 일단은 상기 가이드홈에 이송 가능하도록 연결되는 구성을 제공하였다.



3. 결론

본 기술이 적용된 추락 방지장치가 형성된 창문을 적용하면, 체인 안전망이 이송 가능하도록 설치되어 창문을 개방했을 경우에만 체인 안전망이 펼쳐지고, 창문을 닫았을 경우에는 체인 안전망이 창틀 또는 창문틀 사이에 수용되어 보이지 않도록 하는 구조로 미관을 해치지 않으면서도 추락방지라는 안전성을 보장하는 효과가 볼 수 있다.