



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. E04F 13/15 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년02월01일 10-0676397 2007년01월24일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2005-0025442 2005년03월28일 2005년03월28일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0103637 2006년10월04일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자	(주)두일 경기 화성군 봉담읍 분천리 129-1
(72) 발명자	선현대 경기 수원시 팔달구 인계동 1022-10 삼호파트 A동 1201호
(74) 대리인	이명택 정중원

심사관 : 김인천

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 타일 단부 절단장치 및 상기 장치에 의한 타일의 생산방법

(57) 요약

본 발명은 단부에 경사가 형성된 타일과 타일의 단부를 경사지게 절단하는 절단장치와, 상기 절단장치를 이용하여 단부에 경사가 형성된 타일의 생산방법과, 상기 절단장치 및 생산방법을 이용하여 생산된 단부에 경사가 형성된 타일에 관한 것이다.

본 발명은, 바닥에 까는 통상의 타일에 있어서 단부에 경사가 형성되어 있는 것을 특징으로 한다. 또한, 타일 단부 절단장치는,

인접 배열된 두 압송롤러와, 상기 두 압송롤러 사이로 투입되어 이송되는 타일의 저면을 지지하는 받침판을 포함하는 이송부; 상기 이송부의 압송롤러를 회동시키는 모터를 포함하는 구동부; 상기 이송부에 의하여 전진되는 타일의 측단부를 경사지게 절단하는 커터와, 상기 커터를 상기 이송부 받침판의 측단부에 고정하는 커터고정부를 포함하는 타일절단부;를 포함하여 이루어진다. 그리고 상기 타일의 생산방법은,

상기 타일절단부를 이동 고정시켜 경사의 폭과 높이를 조정하는 1단계; 타일의 폭 및 두께에 맞추어 상기 타일안내부를 이동하여 두 타일안내부 사이의 거리를 조절하고 상기 간격조절수단을 이용하여 두 압송롤러 사이의 간격을 조절하는 2단계; 상기 모터를 작동시켜 상기 두 압송롤러를 회전시키는 3단계; 상기 타일을 상기 이송부의 받침판에 배치하고 상기 압송롤러에 투입하여 타일을 전진 이송시켜 상기 커터에 의해 타일의 단부를 경사지게 절단하는 4단계; 코팅장치를 이용하여 절단된 타일의 단부를 UV코팅하는 5단계;를 포함하여 이루어진다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

삭제

청구항 2.

삭제

청구항 3.

삭제

청구항 4.

삭제

청구항 5.

인접 배열된 두 압송롤러와, 상기 두 압송롤러 사이로 투입되어 이송되는 타일의 저면을 지지하는 받침판을 포함하는 이송부;

상기 이송부의 압송롤러를 회동시키는 모터를 포함하는 구동부;

상기 이송부에 의하여 전진되는 타일의 측단부를 경사지게 절단하는 커터와, 상기 커터를 상기 이송부 받침판의 측단부에 고정하는 커터고정부를 포함하는 타일절단부를 포함하여 이루어진 타일 단부 절단장치.

청구항 6.

제 5 항에 있어서,

상기 받침판을 지지하는 지지판과 상기 지지판에 설치되어 상기 압송롤러를 고정하는 지지대를 포함하는 지지프레임; 및

상기 압송롤러 중 하나의 샤프트가 고정되거나 두 샤프트가 각각 고정된 이동부재를 포함하며, 상기 이동부재는 상기 지지프레임의 지지대를 따라 승하강되어 두 압송롤러 사이의 간격을 조절하는 간격조절수단;을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 타일 단부 절단장치

청구항 7.

제 5 항 또는 제 6 항에 있어서,

상기 이송부에 의하여 전진하는 타일의 좌우측 이탈을 제한하도록 상기 이송부 받침판의 좌우측 단부에 각각 설치되어 타일 양측단부와 접촉하는 안내편을 포함하는 타일안내부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 타일 단부 절단장치.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

상기 받침판의 좌우측 단부에 각각 설치되어 있는 타일안내부 중 하나 또는 둘 모두는 이동이 가능하여 두 타일안내부 사이의 거리를 조절할 수 있도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 타일 단부 절단장치.

청구항 9.

제 5항 또는 제 6 항에 있어서,

상기 타일절단부의 커터 후방에는 절단된 페타일을 타일의 이송방향으로부터 벗어나게 하는 분리수단이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 타일 단부절단장치.

청구항 10.

상기 제7항의 절단장치를 사용하여 단부에 경사가 형성된 타일의 생산방법에 있어서,

상기 타일절단부를 이동 고정시켜 경사의 폭과 높이를 조정하는 1단계;

타일의 폭 및 두께에 맞추어 상기 타일안내부를 이동하여 두 타일안내부 사이의 거리를 조절하고 상기 간격조절수단을 이용하여 두 압송롤러 사이의 간격을 조절하는 2단계;

상기 모터를 작동시켜 상기 두 압송롤러를 회전시키는 3단계;

상기 타일을 상기 이송부의 받침판에 배치하고 상기 압송롤러에 투입하여 타일을 전진 이송시켜 상기 커터에 의해 타일의 단부를 경사지게 절단하는 4단계;

코팅장치를 이용하여 절단된 타일의 단부를 UV코팅하는 5단계;를 포함하여 이루어지는 단부에 경사가 형성된 타일의 생산방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 단부에 경사가 형성된 타일과 타일의 단부를 경사지게 절단하는 절단장치와, 상기 절단장치를 이용하여 단부에 경사가 형성된 타일의 생산방법과, 상기 절단장치 및 생산방법을 이용하여 생산된 단부에 경사가 형성된 타일에 관한 것이다.

실내의 바닥에 깔리는 타일을 보면, 약 2mm~5mm의 두께를 갖고 긴 직사각형 형상을 하고 있으며 각 측면은 윗면 및 아랫면에 수직을 이루고 있는 것이 일반적이다. 바닥에 깔린 타일은 타일의 측면끼리 서로 밀착 연결되어 있어 표면이 전체적으로 매끄럽다. 그러나 실내의 벽 등에 인접해 가장자리에 깔리는 타일은 일측 단부의 측면이 다른 타일의 측면과 밀착되지 아니하여 외부로 노출된다. 이럴 경우 보행자의 발이나 의자 등의 물건이 노출된 타일의 단부의 측면에 접촉하여 타일을 들어올리게 되어 타일을 바닥 또는 밀착되어 있는 다른 타일에서 분리되도록 하는 경우가 많았다.

이러한 문제점을 해결하기 위해서 노출되는 타일의 저면을 바닥면에 접착제 등으로 고정시키는 방안을 생각할 수도 있으나 이럴 경우 타일을 바닥에 까는 작업시간이 길어지고 접착제 등이 별도로 필요하므로 비경제적이다.

절단장치와 관련된 종래기술로 '목재 절단장치', '타일 또는 장판 절단장치'등이 있으나 이들은 대부분 목재나 타일을 일정 길이로 절단하거나 상하부를 매끄럽게 면삭하는 장치에 관한 것이다. 종래기술로 대한민국 공개특허 제2003-002562호 '목재 가공기'를 보면 이 또한 목재판재를 면삭한 후에 일정 폭으로 재단하는 장치에 관한 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서,

단부가 경사 진 타일을 제공하여 바닥에 깔린 타일이 바닥에서 분리되지 않도록 하는 것이 본 발명의 목적이다.

본 발명의 또 다른 목적은 타일의 단부에 경사를 형성하되 매끄럽고 일정한 폭을 갖는 경사를 형성하여 미감을 갖도록 하는 타일의 단부 절단장치와 이에 의한 단부에 경사가 형성된 타일의 생산방법을 제공하고자 하는 것이다.

상기 절단장치는 두 압송롤러 사이의 간격을 조절할 수 있도록 하여 투입되는 타일의 두께가 일정범위 내라면 그 두께에 상관없이 두 압송롤러에 타일이 적절히 밀착되어 타일의 이송이 원활히 이루어지도록 한다.

또한, 타일안내부를 이동이 가능하도록 하여 투입되는 타일의 폭에 맞게 이동시켜 타일 양측단부에 상기 타일안내부가 접촉하도록 하여 타일이 받침판에서 이탈되지 않도록 한다.

그리고 타일절단부의 커터 후방에 분리수단을 배치시켜 커터에서 절단되어 커터의 후방으로 배출되는 폐타일이 압송롤러에 재투입되지 않고 외부로 안전하게 배출되도록 한다.

상기 생산방법은 상기 절단장치를 이용하여 타일의 단부에 경사를 형성하고 절단된 경사진 단부에 코팅을 하여 타일의 표면과 동일한 모양 및 색을 갖도록 하여 미감을 향상시킨다.

발명의 구성

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 바닥에 까는 통상의 타일에 있어서 단부에 경사가 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

또한, 타일 단부 절단장치는,

인접 배열된 두 압송롤러와, 상기 두 압송롤러 사이로 투입되어 이송되는 타일의 저면을 지지하는 받침판을 포함하는 이송부; 상기 이송부의 압송롤러를 회동시키는 모터를 포함하는 구동부; 상기 이송부에 의하여 전진되는 타일의 측단부를 경사지게 절단하는 커터와, 상기 커터를 상기 이송부 받침판의 측단부에 고정하는 커터고정부를 포함하는 타일절단부;를 포함하여 이루어진다.

이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하도록 한다.

도1은 타일의 단부에 경사가 형성되는 모습을 도시한 도면이다.

도1에서 보는 바와 같이 일반적으로 타일(100)은 일정 두께를 갖고 긴 직사각형 형태를 갖고 있다. 타일(100)에 경사가 형성되는 단부는 다른 타일과 접촉되지 않는 부분이므로 길이방향의 양측 단부 중 일측에만 형성되어 있으면 충분하나, 경우에 따라서는 타일의 폭을 이루는 단부에도 경사가 필요한 경우도 있을 것이다.

타일의 단부에 경사를 형성하는 목적과 경사가 형성됨으로서 미치는 미감 등을 고려할 때, 5mm 내외의 두께를 갖는 타일의 단부에 형성되는 경사는 폭(s)은 1cm이하로 하고 높이(h)는 3mm이하로 하는 것이 바람직하며, 또한 그 비는(h/s) 0.2~1.0 범위로 하는 것이 바람직하다.

또한, 일반적으로 타일은 어느 정도 경성을 갖는 재질로 만들어지므로 타일의 단부에 형성되는 경사가 타일의 저면까지 형성되면, 경사가 형성된 저면이 날카롭게 되어 타일의 운반이나 타일을 바닥에 까는 작업시에 다칠 위험이 크고, 그 부분이 얇아 파손되기 쉽다. 따라서 경사는 단부 측면의 일정높이 이상에서 형성되어야 바람직할 것이며, 타일의 두께와 커팅되는 타일의 두께의 비(h/d)는 0.5~0.8 범위가 바람직하다.

또한, 경사가 형성된 단부는 타일의 표면과 어울릴 수 있도록 그 재질 및 색을 고려하여 코팅을 할 것이며, 단시간 내 코팅이 이루어지며 내화학적, 내부식성 등이 뛰어난 UV코팅으로 하는 것이 바람직하겠다.

도2 및 도3은 본 발명의 타일 단부 절단장치의 일 실시예에 따른 좌·우측에서 바라본 사시도이다.

도2 및 도3을 참조하면 본 발명의 타일 단부 절단장치는 지지프레임(210), 압송롤러(220), 간격조절수단, 받침판(240), 타일절단부(250), 타일안내부(260), 모터(230), 페달일 분리수단(280)으로 이루어짐을 알 수 있다.

상기 지지프레임(210)은 압송롤러(220)가 고정되는 지지대(211)와 상기 지지대(211)와 받침판(240)이 설치되는 지지판(222)을 포함하여 이루어지며 그 하부에는 모터(230)가 설치되어 있다.

상기 압송롤러(220)는 상부롤러(220a)와 하부롤러(220b)가 인접하여 배열되어 한 쌍을 이루어 타일(100)을 전진시키는 힘을 제공한다. 압송롤러(220)는 타일과의 마찰력에 의해 타일을 전진시키게 되므로 타일과 접촉하는 압송롤러(220)의 표면은 적절한 마찰력을 갖는 재질로 이루어져야 한다. 압송롤러(220)는 하나 또는 다수개의 쌍으로 이루어 질수도 있으나 도면에 도시한 바와 같이 두 쌍으로 이루어지는 것이 절단장치(200)의 제조비용 및 타일(100)을 전진시키는 능력 등을 종합적으로 고려할 때 바람직하다.

도3을 참조하면 상기 압송롤러(220)는 모터(230)에 의해 회전함을 알 수 있다. 모터의 회전축(231)과 하부압송롤러(220b)의 회전축(221)이 체인 또는 벨트(232)에 의해 연결되어 모터(230)의 작동에 의해 하부압송롤러(220b)가 회전하고, 상부압송롤러(220a)는 타일(100)을 통해 하부압송롤러(220b)와 밀착되어 하부압송롤러(220b)의 회전에 연동하여 회전을 한다. 또한 도3에서 보는 바와 같이 모터(230) 및 압송롤러(220)의 회전축(221)에 결합되어 있는 바퀴(223,233)의 크기가 다른데, 이는 압송롤러(220)의 회전속도를 적절하게 감속하기 위한 것이다.

상기 간격조절수단은 투입되는 타일의 두께에 맞추어 상·하부압송롤러(220)의 간격을 조절하기 위한 것이다. 도2를 참조하면, 상기 간격조절수단은 압송롤러의 샤프트(회전축)(221)가 고정되는 이동부재(270)와 상기 이동부재(270)를 상기 지지프레임(200)의 (양측)지지대(211a)를 따라 승하강되도록 하는 볼트 및 너트로 구성됨을 알 수 있다. 도2는 하부압송롤러(220b)는 지지대(211)에 완전고정하고 상부압송롤러(220a)를 상하로 이동 가능하도록 하여 압송롤러간 간격을 조절하는 구조로 되어 있으나, 하부압송롤러(220b)를 이동 가능하도록 하거나 상·하부압송롤러 모두를 이동 가능하도록 하는 것은 단순 설계변경으로 간단히 이루어질 수 있다.

상기 이동부재의 중앙에 있는 베어링(271)은 압송롤러의 샤프트(회전축)(221)를 고정하되 그 회전은 자유롭게 한다. 상기 볼트와 너트는 도2에서 보는 바와 같이 (상부)지지대(211b)와 이동부재(270)를 결합시켜 볼트를 풀거나 조임에 따라 상기 이동부재(270)를 (양측)지지대(211a)를 따라 이동시키게 되는 것이다. 타일(100)의 두께를 고려하면 상부압송롤러(220a)가 상하로 이동하는 승하강거리는 수 mm 이내이면 충분하므로 조작 및 구성이 간단한 볼트 및 너트의 결합으로 하는 것이 바람직하다 할 것이다. 물론, 이동부재(270)의 하부에 탄성부재(예를 들면 스프링)를 설치하여 이동부재(270)를 위로 밀어 올리도록 하고 지지대(211)의 상부에서 이를 힘으로 누르도록 하여 간격을 조절하는 방법도 고려될 수 있다.

상기 받침판(240)은 이송되는 타일(100)의 저면을 지지하는 것으로 하부압송롤러(220b)의 높이에 대응하는 높이를 갖되 그보다는 약간 낮게 설치되며, 하부압송롤러(220b)와 상부압송롤러(220a) 사이에 근접되게 설치된다. 도2를 참조하면, 상기 받침판은 타일이 투입되는 압송롤러(220)의 전방과 두 쌍의 압송롤러(220) 사이에 설치되어 있다. 두 쌍의 압송롤러 사이에 있는 받침판(240)(즉 타일절단부가 설치된 받침판)은 필수적이며, 타일(100)이 투입되는 압송롤러(220)의 전방에 있는 받침판(240)은 필수적이라 할 수는 없으나 타일(100)의 투입을 용이하게 하고 다음의 받침판(240)에 타일(100)을 적절하게 이송시키기 위하여 설치되는 것이 바람직하다. 또한 도면에는 표시하지 않았으나 타일(100)이 배출되는 압송롤러(220)의 후방에도 필요에 따라 받침판(240)을 설치할 수 있다. 참고로, 받침판(240)에 고정되는 타일절단부(250)는 수개의 받침판(240) 중 어느 하나의 받침판(240)(타일이 처음 투입되는 곳의 받침판은 제외)에만 설치되면 족하다.

상기 타일안내부(260)는 전진하는 타일(100)이 상기 받침판(240)에서 좌우로 이탈되지 않도록 하기 위한 것으로 상기 받침판(240)의 양측에 설치된다. 만약 타일(100)이 좌우로 움직이게 되면 타일(100)의 단부에 형성되는 경사가 일정하게 될 수 없어 이를 방지하기 위해 이탈을 제한할 필요가 있다. 또한, 받침판(240)의 폭이 투입되는 타일(100)의 폭보다 넓으면 타일안내부(260)가 있어도 타일(100)이 좌우로 움직일 수 있으므로 타일안내부(260)를 이동하여 타일(100)의 좌우 이탈을 제한할 필요가 있다.

도4는 타일안내부의 분해도이다.

도2 및 도4의 좌측에 도시되어 있는 타일안내부(260)를 참조하면, 타일안내부(260)는 받침판(240)의 단부에 일체로 연결되어 형성된 단턱(261)과 상기 단턱(261)의 상부에 볼트로 고정된 안내편(262)을 포함하여 이루어져, 이송되는 타일(100)의 단부가 상기 단턱(261)을 기준으로 상기 받침판(240)과 상기 안내편(262)이 형성하는 홈에 수용되어 타일(100)의 이탈을 방지한다.

도2 및 도4의 우측에 도시되어 있는 타일안내부(260)는 좌우로 이동이 가능하도록 한 것으로 이를 참조하면, 안내편(262)의 하부에 단턱(261)이 형성되어 있고 볼트에 의해 받침판(240)의 단부에 고정되어 있음을 알 수 있고 그 좌우이동은 받침판(240)의 단부에 좌우방향으로 형성된 장공(263)을 따라 상기 안내편(262)이 이동되고 볼트와 너트로 이를 고정함으로써 행해진다. 타일안내부(260)는 좌우 양측에 설치된 둘 모두 이동이 가능하도록 할 수 있으나, 이송되는 타일(100)의 절단된 단부가 접촉하는 타일안내부(260)는 단턱(261)을 받침판(240)에 일체로 형성하고, 절단되지 않은 단부가 접촉하는 타일안내부(260)는 단턱(261)을 안내편(262)에 형성하여 이동이 가능하도록 하는 것이 절단된 타일(100)의 저면이 안내편(262)과 받침판(240) 사이로 끼지 않게 되므로 바람직하다.

도5는 타일절단부를 도시한 도면이다.

도5a를 참조하면, 상기 타일절단부(250)는 이송부에 의해 전진되는 타일(100)의 측단부를 경사지게 절단하는 커터(251)와 상기 커터를 상기 이송부 받침판(240)의 측단부에 고정하는 커터고정부(252)로 이루어지며, 타일절단부(250)가 설치되지 않은 받침판(240)의 단부에는 타일안내부(260)가 설치되어 있음을 알 수 있다.

상기 커터고정부(252)는 저면에 돌기(252a)가 형성되어 있고, 이와 상응하는 돌기홈(252b)이 받침판(240)에 형성되어 있음을 알 수 있다. 이는 전진하는 타일(100)의 힘에 의해 상기 타일절단부(250)가 움직이지 않도록 하며 이에 의해 상기 커터고정부(252)와 받침판(240)을 고정하는 볼트가 풀리지 않도록 하기 위한 것이며, 또한 커터고정부(252)가 좌우로 이동이 가능하도록 한다. 참고로, 이동방식은 타일안내부(260)와 동일하다.

상기 커터(251)는 타일(100)의 단부에 형성하기를 원하는 경사각에 맞게 일정 각도를 유지하며 상기 커터고정부(252)에 일체로 연결된다. 커터(251)의 측면은 안내편(262)의 측면과 일치하도록 하여 커터(251)의 날이 될 수 있으면 외부로 노출되지 않도록 하는 것이 안전상 바람직하다.

도5b, 5c를 참조하면, 상기 커터고정부(252)의 이동에 따라 이에 일체로 연결된 상기 커터(251)가 같이 이동되어 타일(100)의 단부에 형성되는 경사의 폭과 높이가 결정된다. 즉, 도5c와 같이 커터고정부(252)를 전진시키면 타일(100)의 단부에 형성되는 경사는 그 폭(s) 및 높이(h)가 크게 형성되고, 도5b와 같이 커터고정부(252)를 후퇴시키면 타일(100)의 단부에 형성되는 경사는 그 폭(s) 및 높이(h)가 작게 형성된다.

상기 분리수단(280)은 커터(251)에서 절단된 타일(100) 단부의 페타일(110)이 다시 압송롤러(220)에 재투입되거나 이로 인하여 절단장치(200)가 파손되는 것을 방지하기 위한 것이다. 페타일(110)은 커터(251)에서 절단되어 배출되면서 타일(100)의 전진방향의 반대방향으로 향하게 되어 분리수단(280)은 커터(251) 후방에 배치된다.

도6은 배출되는 페타일(110)이 분리수단(280)에 의해 외부로 유도되는 모습을 도시한 것이다. 도6에 도시된 분리수단(280)은 지지프레임의 지지대(211)에 부착된 격판(280)임을 알 수 있고, 상기 격판(280)은 상기 지지대(211)에 연결된 지점을 기준으로 회전이 가능하도록 하여 배출되는 페타일(110)의 이동방향을 조정할 수 있도록 하였다.

상기와 같은 타일 단부 절단장치를 이용하여 타일의 단부에 경사가 형성된 타일의 생산방법은,

상기 타일절단부를 이동 고정시켜 경사의 폭과 높이를 조정하는 1단계; 타일의 폭 및 두께에 맞추어 상기 타일안내부를 이동하여 두 타일안내부 사이의 거리를 조절하고 상기 간격조절수단을 이용하여 두 압송롤러 사이의 간격을 조절하는 2단계; 상기 모터를 작동시켜 상기 두 압송롤러를 회전시키는 3단계; 상기 타일을 상기 이송부의 받침판에 배치하고 상기 압송롤러에 투입하여 타일을 전진 이송시켜 상기 커터에 의해 타일의 단부를 경사지게 절단하는 4단계; 코팅장치를 이용하여 절단된 타일의 단부를 UV코팅하는 5단계;를 포함하여 이루어진다.

상기 2단계의 타일안내부 사이의 거리 조절과 두 압송롤러 사이의 간격조절은 실제로 타일을 투입하여 조절하는 것이 바람직하다.

또한 절단된 단부를 코팅하는 5단계는 타일이 최후로 배출되는 압송롤러에 인접하게 코팅장치를 설치하여 단부의 절단과 코팅이 한 번의 작업으로 마무리 되도록 하는 것이 바람직하며, 타일 표면의 재질 및 색깔을 고려하여 코팅을 하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

본 발명은 단부에 경사가 진 타일을 공급하여, 타일로 바닥을 깔 때 다른 타일과 접촉하지 않는 타일의 단부에 경사를 형성하게 하므로 보행자의 발이나 책상, 의자 등의 물건에 타일의 단부가 걸리게 되어 타일이 바닥에서 분리될 염려가 없다.

본 발명의 절단장치를 이용하여 생산되는 타일은 단부에 경사가 일정한 각도와 폭을 갖게 되므로 미감이 뛰어나다.

본 발명의 절단장치는 두 압송롤러의 사이 간격을 타일의 두께에 따라 조절이 가능하고, 타일의 폭에 맞추어 타일안내부 사이의 거리를 조절할 수 있으므로 다양한 폭과 두께를 갖는 타일에 범용적으로 이용될 수 있다.

본 발명의 생산방법은 타일의 단부에 경사를 형성하고 이에 코팅을 하는 작업이 연속해서 이루어지므로 매우 효과적이다.

이상에서 본 발명을 설명함에 있어 첨부된 도면을 참조하여 특정 형상과 구조, 그리고 절차를 갖는 단부에 경사가 형성된 타일, 타일 단부 절단장치 및 사기 장치에 의한 타일의 생산방법에 대해 설명하였으나 본 발명은 당업자에 의하여 다양한 변형 및 변경이 가능하고, 이러한 변형 및 변경은 본 발명의 보호범위에 속하는 것으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

도 1 은 단부에 경사가 형성된 타일의 사시도.

도 2 및 도 3 는 본 발명의 일 실시예에 따른 좌우측 사시도.

도 4 은 본 발명의 일 실시예에 따른 타일안내부의 분해도.

도 5 는 본 발명의 일 실시예에 따른 타일절단부의 배치도 및 분해도.

도 6 는 본 발명의 일 실시예에 따른 폐타일의 분리상태도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

100 : 타일 200 : 타일 단부 절단장치 210 : 지지프레임

211 : 지지대 220 : 압송롤러 230 : 모터

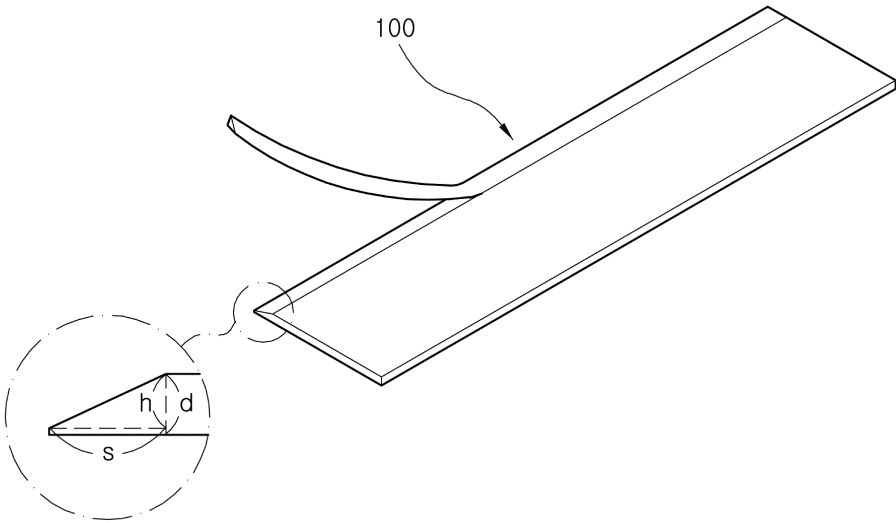
240 : 받침판 250 : 타일절단부 251 : 커터

252 : 커터고정부 260 : 타일안내부 262 : 안내편

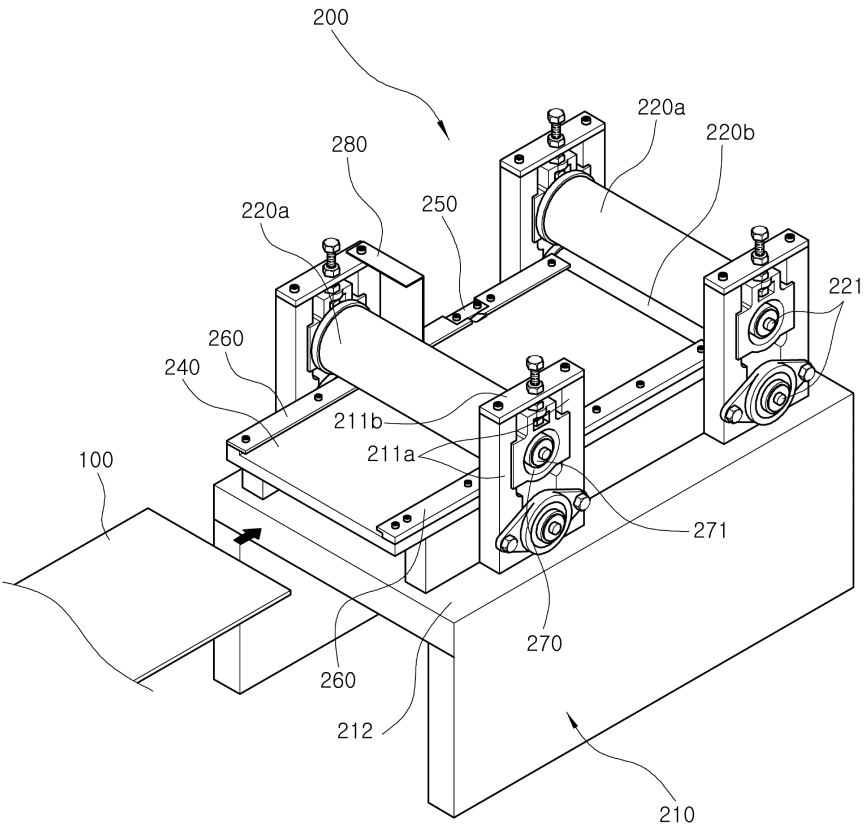
270 : 이동부재 280 : 분리수단

도면

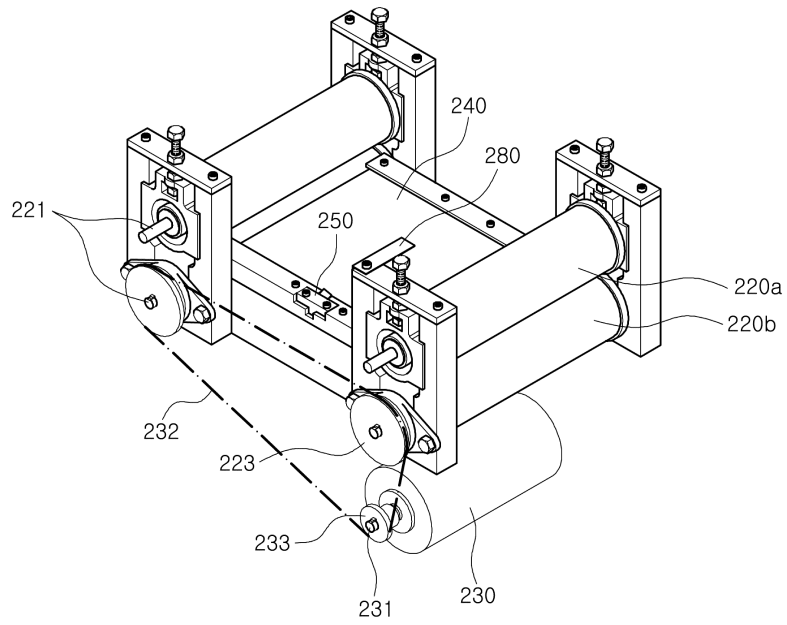
도면1



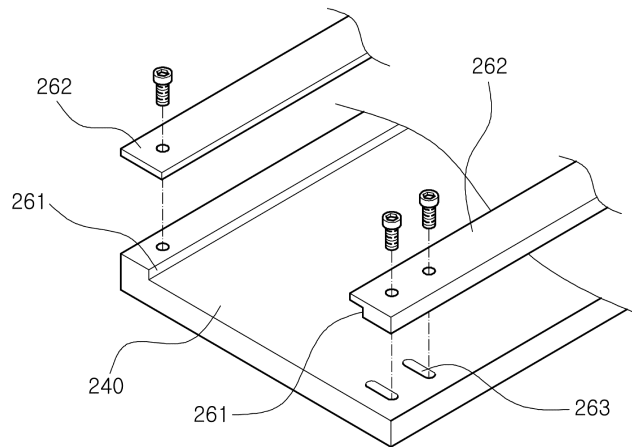
도면2



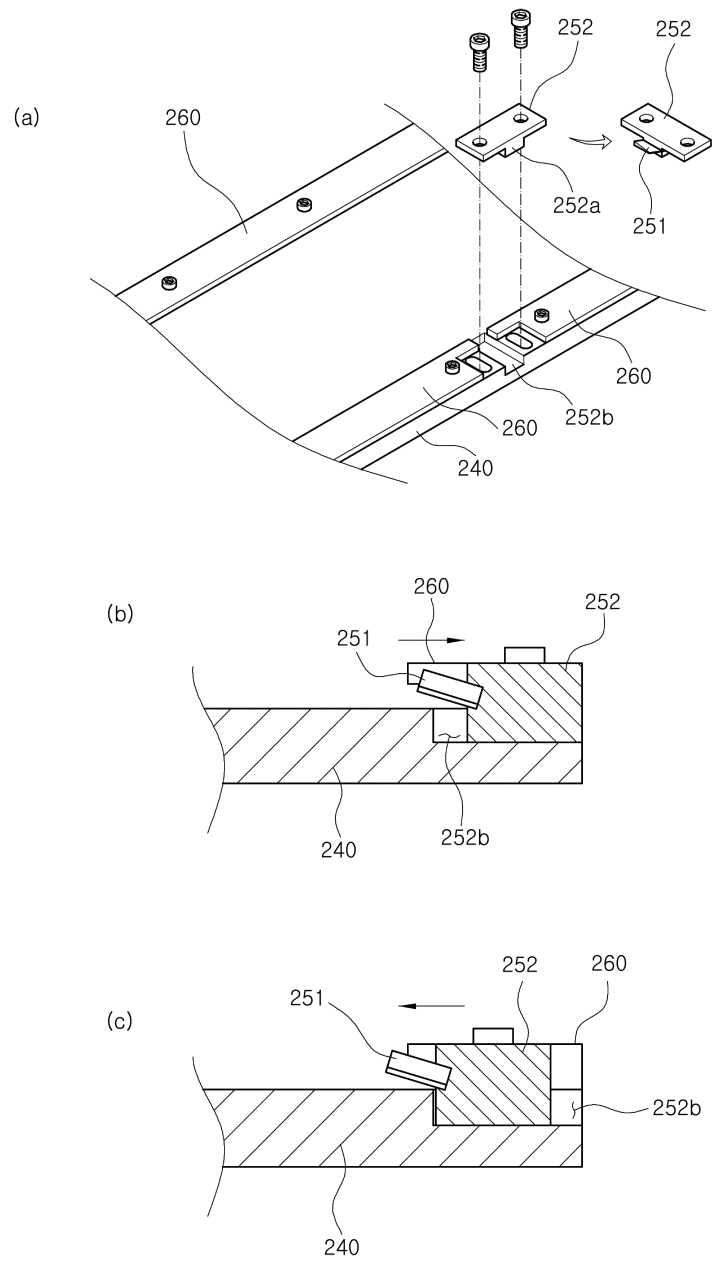
도면3



도면4



도면5



도면6

