(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0095457
(43) 공개일자 2025년06월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B05C 17/03 (2006.01) *B05C 17/02* (2006.01)
(52) CPC특허분류
B05C 17/0308 (2013.01)
B05C 17/0207 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2024-0057967
(22) 출원일자 2024년04월30일
심사청구일자 2024년04월30일
(30) 우선권주장
1020230186026 2023년12월19일 대한민국(KR)

(71) 출원인
건양대학교산학협력단
충청남도 논산시 대학로 121 (내동)
(72) 발명자
진주완
대전광역시 유성구 현충원로347번길 37-5, 구암동 그레이스 302호
(74) 대리인
특허법인도담

전체 청구항 수 : 총 5 항

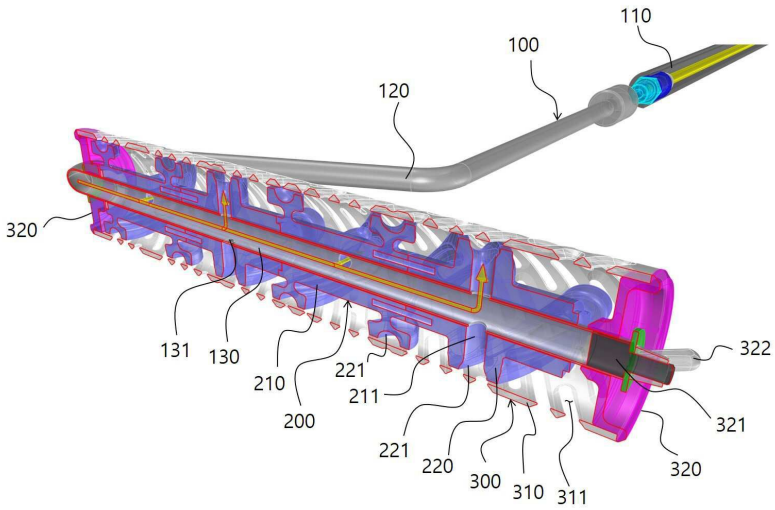
(54) 발명의 명칭 **도포액 자동 공급 롤러**

(57) 요 약

본 발명은, 도포액 자동 공급 롤러에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 도포액을 자동으로 도포용 솔에 공급할 수 있으므로 균일하게 도포액을 바를 수 있으며, 고층 작업 등 도포액이 든 통을 휴대하기 어려운 공간의 도포 작업시에 작업성이 향상되는 도포액 자동 공급 롤러에 관한 것이다.

본 과제(결과물)는 교육부와 한국연구재단의 재원으로 지원을 받아 수행된 3단계 산학연협력 선도대학 육성사업(LINC 3.0)의 연구결과입니다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
B05C 17/0245 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

내측에 중공부가 형성되어 도포액이 수용되는 막대 형상의 파지부(110)와, 상기 파지부(110)와 연통되도록 상기 파지부(110)의 타단으로부터 연장되는 연결부(120)와, 상기 연결부(120)와 연통되도록 상기 연결부(120)의 타단으로부터 연장되되 복수의 도포액 공급홀(131)이 천공된 공급부(130)를 포함하는 핸들부(100);

상기 공급부(130)를 감싸도록 상기 공급부(130)에 장착되어 상기 도포액 공급홀(131)로부터 공급되는 도포액을 복수 방향으로 안내하여 배출하는 도포액 유도부(200);

상기 도포액 유도부(200)의 외곽면에 내주연이 접한 채 상기 도포액 유도부(200)의 외측에서 회전 가능하게 구성되는 회전부 몸체(310)와, 상기 회전부 몸체(310)에 복수 천공되어 상기 도포액 유도부(200)로부터 배출되는 도포액을 통과시키는 회전부 홀(311)을 포함하는 솔 회전부(300);

상기 솔 회전부(300)의 외주연을 감싸도록 상기 솔 회전부(300)에 장착되는 도포용 솔(400);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 도포액 자동 공급 롤러.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 도포액 유도부(200)는, 상기 공급부(130)의 외주연에 내주연이 접하도록 장착되며 상기 도포액 공급홀(131)과 연통되도록 도포액 배출홀(211)이 형성된 유도부 몸체(210)와, 상기 유도부 몸체(210)의 외주연으로부터 돌출되어 형성되되 상기 도포액 배출홀(211)과 연통되는 유도홈(221)이 형성된 유도 가이드(220)를 포함하는 것을 특징으로 하는 도포액 자동 공급 롤러.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 유도 가이드(220)는 상기 유도부 몸체(210)의 길이 방향에 대하여 사선으로 형성되는 것을 특징으로 하는 도포액 자동 공급 롤러.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 회전부 홀(311)은 상기 유도부 몸체(210)의 길이 방향에 대하여 상기 유도 가이드(220)의 사선 방향과 역방향인 사선 방향으로 형성되는 것을 특징으로 하는 도포액 자동 공급 롤러.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 회전부 홀(311)은 내측에서 외측으로 갈수록 그 폭이 점차 확장되게 형성되는 것을 특징으로 하는 도포액 자동 공급 롤러.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은, 도포액 자동 공급 롤러에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 페인트, 방수액, 세제 등의 도포액을 자동으로 도포용 솔에 공급할 수 있으므로 균일하게 도포액을 바를 수 있으며, 고층에서의 페인트 도포 작업, 고층 빌딩의 외벽 또는 유리 청소시의 세제 도포, 대형 차량의 세차시 세제 도포 등 도포액이 든 통을 휴대하기 어려운 공간에서의 도포 작업시에 작업성이 향상되는 도포액 자동 공급 롤러에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 종래의 액체 도포용 롤러는, 롤러에 도포액을 묻힌 후 벽이나 천장 등 대상면에 바르고, 도포액이 소모되면 다시 롤러에 도포액을 묻히는 과정을 반복함으로써 도포액의 도포를 실시하였다.

[0004] 그러나, 이는 작업을 더디게 하고, 또한, 단순 세제의 도포가 아닌 도포액을 도포하거나 옥상 방수액을 도포하는 경우에는 이들 도포액을 묻힌 롤러를 처음 접촉시킨 부위와 도포액이 일정량 소모된 후 롤러가 접촉된 부위 간에 도포액이 코팅된 두께가 균일하지 못한 문제가 있었다.

[0005] 또한, 고층 건물의 외벽에 도포액을 칠하는 경우, 또는, 고층 건물의 유리창을 세척하는 경우에 페인트 통 또는 세제 통을 소지한 채 롤러에 이들 도포액을 묻혀가며 작업하는 것은 매우 피로도가 높은 작업이 되었다.

[0006] 따라서, 도포액이 자동으로 롤러에 공급됨으로써 균일한 작업 결과물을 얻을 수 있고, 또한 고층 작업 등 도포액이 든 통을 휴대하기 어려운 공간의 작업시에 작업성을 향상시킬 수 있는 장치의 개발이 필요로 하게 되었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 한국등록실용 제20-0202147호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은, 상술한 문제를 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 도포액을 자동으로 도포용 솔에 공급할 수 있으므로 균일하게 도포액을 바를 수 있으며, 고층 작업 등 도포액이 든 통을 휴대하기 어려운 공간의 도포 작업시에 작업성이 향상되는 도포액 자동 공급 롤러를 제공하는데 그 목적이 있다.

[0010] 또한, 본 발명은, 배출되는 도포액의 방향을 안내하는 도포액 유도부가 구비되고 도포액 유도부의 유도 가이드가 사선으로 형성됨으로써, 도포용 솔의 전체 면적에 걸쳐 균일하게 도포액을 공급할 수 있는 도포액 자동 공급 롤러를 제공하는데 그 목적이 있다.

[0011] 또한, 본 발명은, 도포용 솔과 함께 회전되는 솔 회전부의 회전부 홀이 도포액 유도부의 유도 가이드와 역방향의 사선으로 형성됨으로써, 도포용 솔의 전체 면적에 걸쳐 균일하게 도포액을 공급할 수 있는 도포액 자동 공급 롤러를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 내측에 중공부가 형성되어 도포액이 수용되는 막대 형상의 파지부와, 상기 파지부와 연통되도록 상기 파지부의 타단으로부터 연장되는 연결부와, 상기 연결부와 연통되도록 상기 연결부의 타단으로부터 연장되되 복수의 도포액 공급홀이 천공된 공급부를 포함하는 핸들부; 상기 공급부를 감싸도록 상기 공급부에 장착되어 상기 도포액 공급홀로부터 공급되는 도포액을 복수 방향으로 안내하여 배출하는 도

포액 유도부; 상기 도포액 유도부의 외곽면에 내주연이 접한 채 상기 도포액 유도부의 외측에서 회전 가능하게 구성되는 회전부 몸체와, 상기 회전부 몸체에 복수 천공되어 상기 도포액 유도부로부터 배출되는 도포액을 통과시키는 회전부 홀을 포함하는 솔 회전부; 상기 솔 회전부의 외주연을 감싸도록 상기 솔 회전부에 장착되는 도포용 솔;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한, 본 발명의 상기 도포액 유도부는, 상기 공급부의 외주연에 내주연이 접하도록 장착되며 상기 도포액 공급홀과 연통되도록 도포액 배출홀이 형성된 유도부 몸체와, 상기 유도부 몸체의 외주연으로부터 돌출되어 형성되되 상기 도포액 배출홀과 연통되는 유도홈이 형성된 유도 가이드를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한, 본 발명의 상기 유도 가이드는 상기 유도부 몸체의 길이 방향에 대하여 사선으로 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 본 발명의 상기 회전부 홀은 상기 유도부 몸체의 길이 방향에 대하여 상기 유도 가이드의 사선 방향과 역방향인 사선 방향으로 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 본 발명의 상기 회전부 홀은 내측에서 외측으로 갈수록 그 폭이 점차 확장되게 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0019] 본 발명은, 본 발명은, 도포액을 자동으로 도포용 솔에 공급할 수 있으므로 균일하게 도포액을 바를 수 있으며, 고층 작업 등 도포액이 든 통을 휴대하기 어려운 공간의 도포 작업시에 작업성이 향상되는 효과가 있다.

[0020] 또한, 본 발명은, 배출되는 도포액의 방향을 안내하는 도포액 유도부가 구비되고 도포액 유도부의 유도 가이드가 사선으로 형성됨으로써, 도포용 솔의 전체 면적에 걸쳐 균일하게 도포액을 공급할 수 있는 효과가 있다.

[0021] 또한, 본 발명은, 도포용 솔과 함께 회전되는 솔 회전부의 회전부 홀이 도포액 유도부의 유도 가이드와 역방향의 사선으로 형성됨으로써, 도포용 솔의 전체 면적에 걸쳐 균일하게 도포액을 공급할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도1은 본 발명의 실시예에 따른 도포액 자동 공급 롤러의 절개 사시도.

도2는 본 발명의 실시예에 따른 도포액 자동 공급 롤러의 핸들부의 분리사시도.

도3은 본 발명의 실시예에 따른 도포액 자동 공급 롤러의 도포액 유도부에 솔 회전부가 장착된 사시도.

도4는 본 발명의 실시예에 따른 도포액 자동 공급 롤러의 공급부에 도포액 유도부가 장착된 사시도.

도5는 본 발명의 실시예에 따른 도포액 자동 공급 롤러의 요부 측단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하에서, 본 발명의 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0026] 본 발명은, 내측에 중공부가 형성되어 도포액이 내장되는 막대 형상의 파지부(110)와, 파지부(110)와 연통되도록 파지부(110)의 타단으로부터 연장되는 연결부(120)와, 연결부(120)와 연통되도록 연결부(120)의 타단으로부터 연장되되 복수의 도포액 공급홀(131)이 천공된 공급부(130)를 포함하는 핸들부(100), 공급부(130)를 감싸도록 공급부(130)에 장착되어 도포액 공급홀(131)로부터 공급되는 도포액을 복수 방향으로 안내하여 배출하는 도포액 유도부(200), 도포액 유도부(200)의 외곽면에 내주연이 접한 채 도포액 유도부(200)의 외측에서 회전 가능하게 구성되는 회전부 몸체(310)와, 회전부 몸체(310)에 복수 천공되어 도포액 유도부(200)로부터 배출되는 도포액을 통과시키는 회전부 홀(311)을 포함하는 솔 회전부(300), 그리고, 솔 회전부(300)의 외주연을 감싸도록 솔 회전부(300)에 장착되는 도포용 솔(400)을 포함하여 구성된다.

[0028] 핸들부(100)는, 사용자가 손으로 잡고 도포액의 도포를 실시할 수 있도록 하며, 도포액에 이동 경로를 제공하는 역할을 한다.

[0029] 이를 위하여 핸들부(100)는, 내측에 중공부가 형성되어 도포액이 내장되는 막대 형상의 파지부(110)와, 파지부(110)와 연통되도록 파지부(110)의 타단으로부터 연장되는 연결부(120)와, 연결부(120)와 연통되도록 연결부(120)의 타단으로부터 연장되되 복수의 도포액 공급홀(131)이 천공된 공급부(130)를 포함하여 구성된다.

[0030] 파지부(110)는 사용자가 직접 손으로 잡고 도포 작업을 실시할 수 있도록 구성되며, 파지부(110)의 중공부에 도포액이 수용된다는 의미는 파지부(110)에 도포액이 내장된 후 마개를 닫는 등으로 수용시키는 것을 한정하는 것이 아닌, 외부의 도포액 공급 장치로부터 공급되는 도포액이 지나는 통로 역할을 하는 것을 포함하는 것으로 해석되어야 할 것이다.

[0031] 연결부(120)는 파지부(110) 내의 도포액이 공급부(130)에 전달되도록 하는 역할을 하며, 절곡된 형태로서 공급부(130)가 파지부(110)에 대하여 수직한 형태가 되도록 한다. 연결부(120)는 도포 작업을 실시할 때 휘거나 부러지지 않도록 금속 재질의 관으로 형성될 수 있다.

[0032] 공급부(130)는 도포액 유도부(200)가 장착될 수 있도록 하며, 도포액 유도부(200)에 도포액을 공급하는 역할을 한다. 공급부(130)의 외주연은 도포액 유도부(200)의 유도부 몸체(210) 내주연에 밀착되며, 공급부(130)의 공급홀은 유도부 몸체(210)에 형성된 도포액 배출홀(211)과 연통된다.

[0033] 도1에 도시된 바와 같이 균일하게 도포액을 배출할 수 있도록 공급홀은 적어도 둘 이상의 교차되는 방향으로 형성되는 것이 바람직하다. 공급부(130)의 타단은 밀폐되어 도포액이 공급홀 외의 영역으로 유실되는 것을 방지하도록 구성되는 것이 타당하다.

[0035] 도포액 유도부(200)는, 핸들부(100)로부터 공급된 도포액을 분기 및 유도하여 솔 회전부(300)에 제공하는 역할을 하며, 이를 위하여 공급부(130)를 감싸도록 공급부(130)에 장착되며, 도포액 공급홀(131)로부터 공급되는 도포액을 복수 방향으로 안내하여 배출할 수 있도록 구성된다.

[0036] 이러한 도포액 유도부(200)는, 상세하게 공급부(130)의 외주연에 내주연이 접하도록 장착되며 도포액 공급홀(131)과 연통되도록 도포액 배출홀(211)이 형성된 유도부 몸체(210)와, 유도부 몸체(210)의 외주연으로부터 돌출되어 형성되되 도포액 배출홀(211)과 연통되는 유도홈(221)이 형성된 유도 가이드(220)를 포함하여 구성된다.

[0037] 유도부 몸체(210)는 그 내주연이 공급부(130)의 외주연에 접하도록 공급부(130)에 삽입되어 고정된다. 유도 가이드(220)는 공급부(130)에 직접 부착시키기 어렵기 때문에 유도부 몸체(210)에 유도 가이드(220)를 형성한 후 유도부 몸체(210)를 공급부(130)에 삽입 고정하는 것으로서, 공급부(130)로부터 공급되는 도포액이 유도 가이드(220)에 제공될 수 있도록 한다. 유도부 몸체(210)에 형성된 도포액 배출홀(211)은 대면한 공급부(130)의 공급홀과 동일한 위치에 형성된다.

[0038] 유도부 몸체(210)의 도포액 배출홀(211)에서 배출되는 도포액이 단순히 도포액 배출홀(211)에서 배출되고 만다면, 도포액 공급홀(131)과 도포액 배출홀(211)을 아주 많이 형성하지 않는 이상 도포용 솔(400)의 일부 영역에만 도포액이 공급되는 문제가 발생될 수 있다. 따라서, 본 발명에서는 유도부 몸체(210)의 도포액 배출홀(211)을 통해 배출되는 도포액을 유도부 몸체(210)의 길이 방향으로 가이드하여 도포용 솔(400)의 전체 영역에 도포액이 제공될 수 있도록 유도 가이드(220)가 형성된다.

[0039] 유도 가이드(220)는, 유도부 몸체(210)의 외주연으로부터 돌출되어 형성되며, 방사상 외측면 방향으로부터 내측 방향으로 인입된 유도홈(221)이 형성된다. 그리고 유도홈(221)은 도포액 배출홀(211)과 연통되도록 구성된다. 이때, 유도 가이드(220)는 유도부 몸체(210)의 길이 방향에 대하여 사선으로 형성됨으로써, 도포액 배출홀(211)을 통해 배출된 도포액이 유도부 몸체(210)의 길이 방향에 대하여 측방으로 퍼진 후 솔 회전부(300)를 통과하여 도포용 솔(400)의 전체 면적에 고르게 공급될 수 있도록 구성된다. 이때, 도포액 배출홀(211)은 복수로 형성되고 도포액 배출홀(211)을 통해 배출되는 도포액의 양은 한계가 있다. 따라서, 유도 가이드(220) 역시 하나의 유도 가이드(220)가 유도부 몸체(210)의 전체 길이를 커버하도록 구성되지 않고, 하나의 유도 가이드(220)가 인접한 다른 유도 가이드(220)와 유도부 몸체(210)의 길이 방향에 대하여 소정 폭 겹치는 정도로 복수의 유도 가이드(220)가 유도부 몸체(210)의 외측면을 감싸도록 구성된다.

[0040] 이렇게 유도 가이드(220)의 유도홈(221)에 공급되어 유도홈(221)을 채운 도포액은 솔 회전부(300)가 회전하면서 이를 긁어 방사상 외측 방향으로 안내한다. 이를 위하여 도포액 유도부(200)에는 도포액 유도부(200)를 감싼 채

회전되도록 솔 회전부(300)가 장착된다.

[0042] 솔 회전부(300)는, 도포액 유도부(200)에 의해 여러 방향으로 분기된 도포액을 통과시켜 도포용 솔(400)에 제공하는 역할을 한다. 이러한 솔 회전부(300)는 도포액 유도부(200)의 외곽면에 내주연이 접한 채 도포액 유도부(200)의 외측에서 회전 가능하게 구성되는 회전부 몸체(310)와, 회전부 몸체(310)에 복수 천공되어 도포액 유도부(200)로부터 배출되는 도포액을 통과시키는 회전부 홀(311)을 포함하여 구성된다.

[0043] 회전부 몸체(310)는 원통형으로 형성되어 그 내측면이 유도 가이드(220)의 외곽면에 접하도록 도포액 유도부(200)에 장착된다. 이러한 회전부 몸체(310)는 도포용 솔(400)이 도포 대상면에 접하여 마찰력이 형성되면 도포용 솔(400)과 함께 회전되도록 구성된다. 즉, 핸들부(100)의 공급부(130), 도포액 유도부(200)는 회전되지 않는 구성이고, 솔 회전부(300)와 도포용 솔(400)이 도포액 유도부(200) 및 공급부(130)의 중심선을 가상의 회전축으로 하도록 회전되는 것이다.

[0044] 회전부 몸체(310)를 도포액 유도부(200)에 장착할 때, 회전부 몸체(310)의 일단과 타단 방향으로 도포액이 유실되는 것을 방지하고, 회전부 몸체(310)의 이탈 역시 방지할 수 있도록 회전부 몸체(310)의 양단에는 엔드캡(320)이 구비된다. 엔드캡(320)은 그 내주연이 공급부(130)의 외주연에 접하도록 공급부(130)에 삽입된 후 별도의 고정 수단(322)에 의해 고정되도록 구성된다. 이때, 솔 회전부(300)의 일단 방향의 엔드캡(320)을 먼저 고정부에 삽입한 후 해당 엔드캡(320)에 접하도록 솔 회전부(300)를 삽입하며, 마지막으로 솔 회전부(300)의 타단 방향으로 엔드캡(320)을 삽입하여 고정 볼트(321)로서 고정하는 것으로, 솔 회전부(300)의 양단에 엔드캡(320)을 위치시킬 수 있게 된다.

[0045] 엔드캡(320)은 내측 방향으로 단턱이 인입 형성된 플랜지 형상으로 형성되며, 이러한 엔드캡(320)의 단턱에 회전부 몸체(310)의 단부 내주연이 접하여 회전하게 된다.

[0046] 회전부 몸체(310)에는 도포액을 외측 방향으로 통과시키기 위한 회전부 홀(311)이 형성된다. 회전부 홀(311)은 복수 개가 상호 평행하게 형성되고 장홀 형태로 구성된다. 이러한 회전부 홀(311)은 유도부 몸체(210)의 길이 방향에 대하여 사선 방향으로 형성됨으로써, 도포액 유도부(200)의 유도홈(221)을 따라 흐르는 도포액을 긁어 통과시키되, 보다 균일한 위치의 도포용 솔(400)에 도포액이 제공될 수 있도록 구성된다. 이때, 회전부 홀(311)의 형성 방향은 유도부 몸체(210)의 길이 방향에 대하여 유도 가이드(220)가 형성된 사선 방향과 역방향인 사선 방향으로 형성되는 것이 바람직하다. 유도홈(221)을 따라 흐르는 도포액을 유도홈(221)과 동일한 사선 방향으로 긁게 되면 유도홈(221)의 단부 방향으로 가압력이 작용되어 회전부 몸체(310)의 내부로 도포액이 채워짐으로써 회전부 몸체(310) 외측 방향으로 안내되는 도포액의 양이 줄게 된다. 그러나, 유도홈(221)을 따라 흐르는 도포액을 유도홈(221)과 역방향의 사선 방향으로 긁게 되면 유도홈(221)의 측방으로 가압력이 작용되어 대부분의 도포액이 회전부 몸체(310)의외측 방향으로 안내되어 도포용 솔(400)에 제공되게 되는 것이다.

[0047] 한편, 회전부 홀(311)은 내측에서 외측으로 갈수록 그 폭이 점차 확장되는 형태로 형성된다. 만일 회전부 홀(311)이 외측에서 내측으로 갈수록 그 폭이 확장되는 형태라면 회전부 몸체(310)가 회전할 때 회전부 홀(311)의 형상에 의해 도포액에 내측 방향의 가압력이 작용하게 되어 도포액이 도포용 솔(400)에 원활이 제공되지 못하게 된다. 따라서, 내측에 비해 외측의 폭이 넓게 형성함으로써 회전부 몸체(310)가 회전될 때 회전부 홀(311)의 내측에 의해 긁힌 도포액이 자연스럽게 외측 방향으로 가압력을 제공받도록 구성하는 것이다.

[0048] 이러한 솔 회전부(300)의 외주측에는 솔 회전부(300)를 감싸는 형태로 도포용 솔(400)이 삽입 장착된다.

[0050] 도포용 솔(400)은, 도포 대상면에 직접 접촉하면서 도포 대상면에 도포액을 바르는 역할을 한다. 이를 위하여 도포용 솔(400)은 솔 회전부(300)의 외주연을 감싸도록 솔 회전부(300)에 장착되어 솔 회전부(300)와 함께 회전된다.

[0051] 도포용 솔(400)은 원통형의 솔 몸체(410)와, 솔 몸체(410)의 외측면으로부터 돌출되는 복수의 솔 모(411)를 포함하여 구성된다. 솔 몸체(410)는 내부로부터 공급되는 도포액을 통과시켜 도포액이 솔 모(411)에 제공될 수 있도록 하며, 이를 위하여 망체 또는 직조 간격이 넓은 섬유로 구성될 수 있다. 그리고, 솔 몸체(410)는 그 내주연이 솔 회전부(300)의 외주연에 밀착되어 솔 회전부(300)와 함께 회전되도록 구성되어야 하는데, 솔 몸체(410)를 솔 회전부(300)에 밀착하게 삽입하는 것은 매우 어려운 일이므로, 솔 몸체(410)는 소정의 탄성력을 갖도록 형성되는 것이 바람직하다. 따라서, 솔 몸체(410)의 외경을 탄성적으로 확장시켜 솔 회전부(300)에 삽입시킬 수

있게 된다.

[0053] 상술한 구성으로 이루어진 본 발명은, 도포액을 자동으로 도포용 솔(400)에 공급할 수 있으므로 균일하게 도포액을 바를 수 있으며, 고층 작업 등 도포액이 든 통을 휴대하기 어려운 공간의 도포 작업시에 작업성이 향상되는 효과가 있다.

[0054] 또한, 본 발명은, 배출되는 도포액의 방향을 안내하는 도포액 유도부(200)가 구비되고 도포액 유도부(200)의 유도 가이드(220)가 사선으로 형성됨으로써, 도포용 솔(400)의 전체 면적에 걸쳐 균일하게 도포액을 공급할 수 있는 효과가 있다.

[0055] 또한, 본 발명은, 도포용 솔(400)과 함께 회전되는 솔 회전부(300)의 회전부 홀(311)이 도포액 유도부(200)의 유도 가이드(220)와 역방향의 사선으로 형성됨으로써, 도포용 솔(400)의 전체 면적에 걸쳐 균일하게 도포액을 공급할 수 있는 효과가 있다.

부호의 설명

[0057] 100 : 핸들부 110 : 파지부

120 : 연결부 130 : 공급부

131 : 도포액 공급홀

200 : 도포액 유도부 210 : 유도부 몸체

211 : 도포액 배출홀 220 : 유도 가이드

221 : 유도홈

300 : 솔 회전부 310 : 회전부 몸체

311 : 회전부 홀 320 : 엔드캡

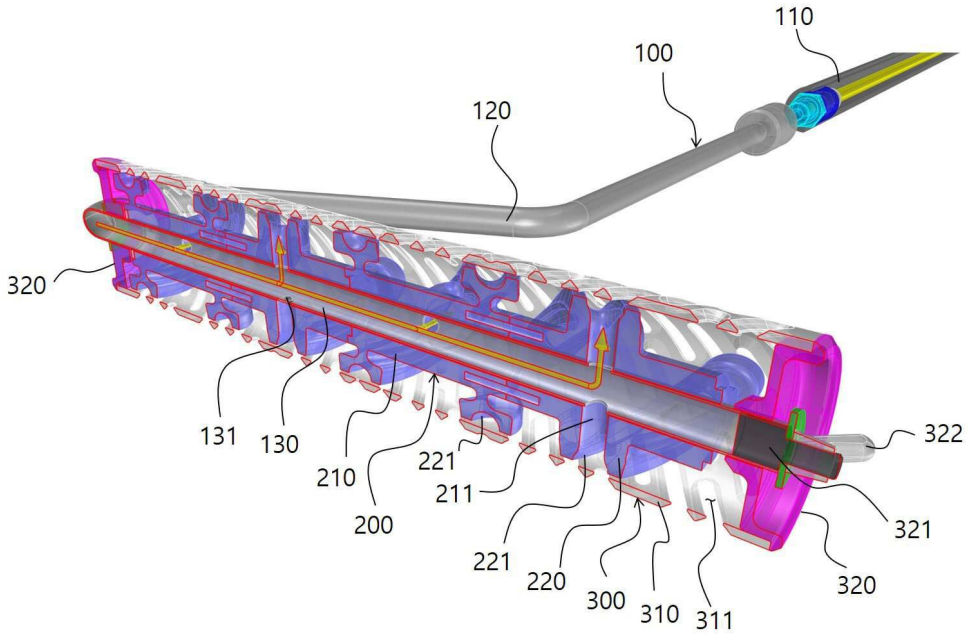
321 : 고정 볼트 322 : 고정 수단

400 : 도포용 솔 410 : 솔 몸체

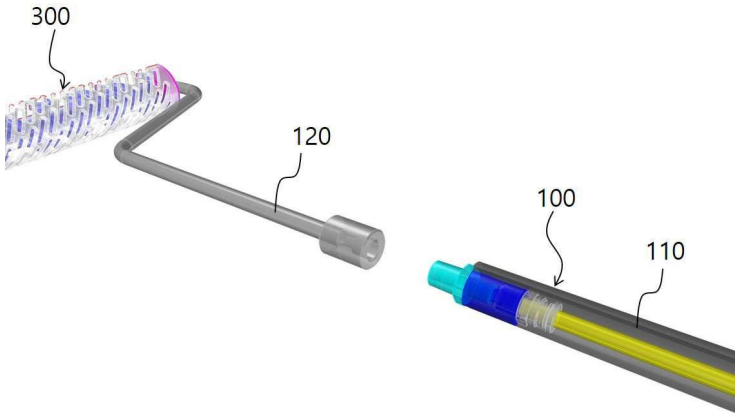
411 : 솔 모

도면

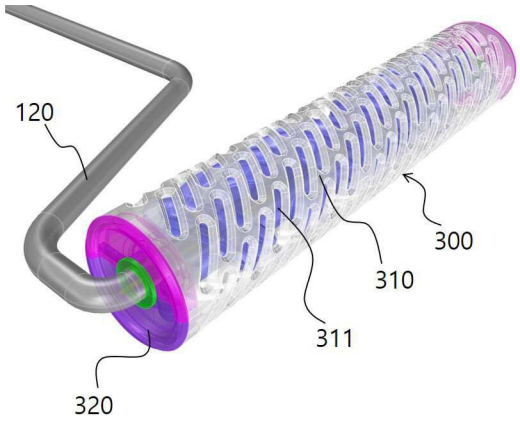
도면1


110
100
120
320
131
130
210
200
221
211
221
220
300
310
311
322
321
320

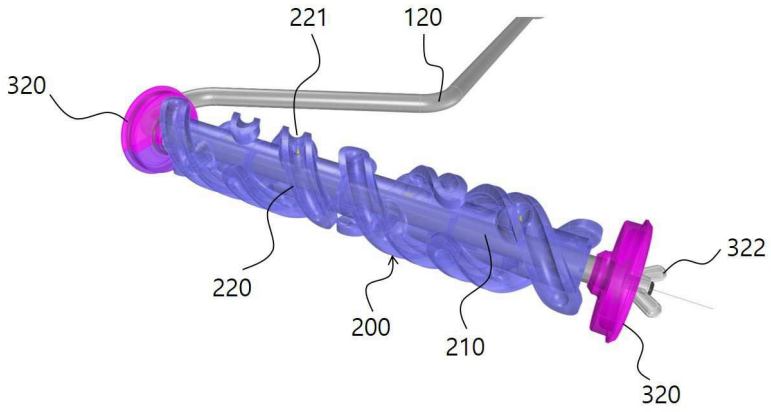
도면2


300
120
100
110

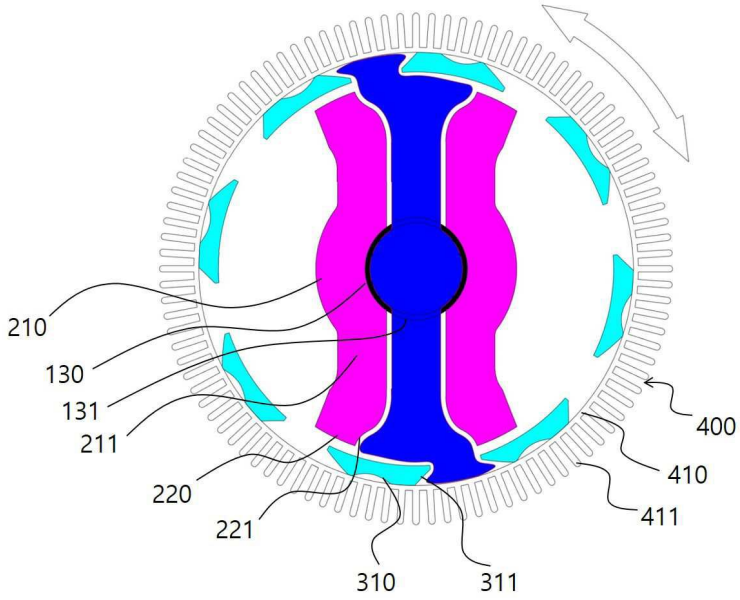
도면3


120
300
310
311
320

도면4


221
120
320
322
220
200
210
320

도면5


210
130
131
211
220
221
310
311
400
410
411