



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0047753
(43) 공개일자 2024년04월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47L 13/58 (2006.01) A61L 2/025 (2006.01)
B08B 3/14 (2006.01) B62B 3/10 (2006.01)
C02F 1/36 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47L 13/58 (2013.01)
A61L 2/025 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0127185
(22) 출원일자 2022년10월05일
심사청구일자 2022년10월05일

(71) 출원인
(주)코리아환경산업
대전광역시 대덕구 대화로106번길 66, 322호(대화동, 펜타플렉스 대전지식산업센터)
(72) 발명자
이상윤
충청북도 청주시 청원구 울량로 199, 205호(울량동)
(74) 대리인
특허법인스마트

전체 청구항 수 : 총 9 항

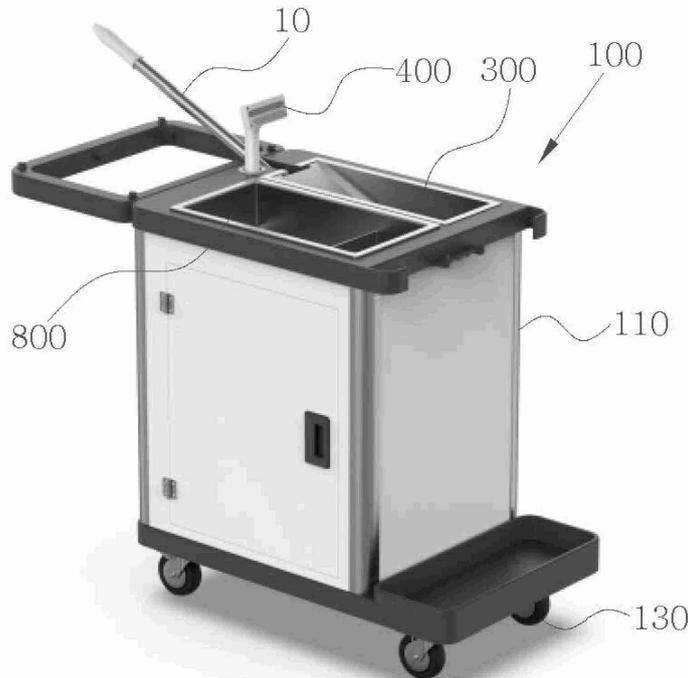
(54) 발명의 명칭 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치

(57) 요약

본 발명은 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 관한 것이다.

더욱 상세하게는, 세척대상물을 세척 및 살균하도록 구성되는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 있어서, 내부에 공간부가 형성되는 본체프레임, 상기 본체프레임의 내부 공간부를 좌우로 구획하도록 구성되는 칸막이 및 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1a



상기 본체프레임의 하부에 설치되는 복수의 바퀴가 포함되는 본체부; 상기 칸막이에 설치되며 내부에 세척수가 충전되는 탱크부; 상기 칸막이에 설치되며 상기 칸막이를 기준으로 상기 탱크부와 반대 방향에 위치되며, 상기 세척대상물이 위치되는 세척부; 상기 탱크부에 충전된 세척수가 선택적으로 공급되어 상기 세척부에 위치한 세척 대상물에 대한 세척 작업을 진행하도록 구성되는 핸들부; 상기 칸막이에 설치되며 상기 칸막이를 기준으로 상기 탱크부와 동일한 방향에 위치되며, 상기 세척부에서 세척대상물에 대한 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수를 필터링하도록 구성되는 필터부; 및 상기 칸막이에 설치되며 상기 칸막이를 기준으로 상기 탱크부와 동일한 방향에 위치되며, 상기 필터부에 의해 필터링된 세척수를 살균하도록 구성되는 살균부가 포함되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

B08B 3/14 (2013.01)

B62B 3/10 (2013.01)

C02F 1/36 (2013.01)

B62B 2202/50 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

세척대상물을 세척 및 살균하도록 구성되는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 있어서,
 내부에 공간부가 형성되는 본체프레임(110), 상기 본체프레임(110)의 내부 공간부를 좌우로 구획하도록 구성되는 칸막이(120) 및 상기 본체프레임(110)의 하부에 설치되는 복수의 바퀴(130)가 포함되는 본체부(100);
 상기 칸막이(120)에 설치되며 내부에 세척수가 충전되는 탱크부(200);
 상기 본체프레임(110)의 상부에 탈부착 가능하도록 설치되며 상기 칸막이(120)를 기준으로 상기 탱크부(200)와 반대 방향에 위치되며, 상기 세척대상물(10)이 위치되는 세척부(300);
 상기 탱크부(200)에 충전된 세척수가 선택적으로 공급되어 상기 세척부(300)에 위치한 세척대상물(10)에 대한 세척 작업을 진행하도록 구성되는 핸들부(400);
 상기 칸막이(120)에 설치되며 상기 칸막이(120)를 기준으로 상기 탱크부(200)와 동일한 방향에 위치되며, 상기 세척부(300)에서 세척대상물(10)에 대한 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수를 필터링하도록 구성되는 필터부(500); 및
 상기 칸막이(120)에 설치되며 상기 칸막이(120)를 기준으로 상기 탱크부(200)와 동일한 방향에 위치되며, 상기 필터부(500)에 의해 필터링된 세척수를 살균하도록 구성되는 살균부(600);
 가 포함되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 필터부(500)는,
 상기 본체부(100)의 내부에 설치되는 탱크부(200) 및 세척부(300)보다 낮은 위치에 설치되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,
 세척수를 유동시키도록 구성되는 펌프부(700)가 더 포함되고,
 상기 펌프부(700)에는,
 상기 필터부(500)에 의해 필터링된 세척수를 상기 살균부(600)로 펌핑시키도록 구성되는 제1펌프(710); 및
 상기 탱크부(200)에 충전된 세척수를 상기 핸들부(400)로 펌핑시키도록 구성되는 제2펌프(720);
 가 포함되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,
 상기 살균부(600)에는,
 상기 필터부(500)에 의해 필터링된 세척수가 유입되도록 구성되는 살균탱크유입구(611) 및 살균된 세척수가 배

출되도록 구성되는 살균탱크배출구(612)가 형성되는 살균탱크(610); 및
상기 살균탱크(610)에 설치되어 상기 살균탱크유입구(611)를 통해 살균탱크(610)의 내부로 유입되는 세척수에 대한 초음파 살균 작업을 실시하도록 구성되는 초음파살균모듈(620);
이 포함되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,
상기 본체부(100)에는,
상기 본체프레임(110)의 상부를 관통하여 상기 핸들부(400)의 호스(450)가 유동 가능하도록 구성되는 관통홈(140);
이 형성되며,
상기 본체부(100)에는,
상기 관통홈(140)에 설치되어 상기 핸들부(400)의 손잡이(420)가 거치되도록 하는 핸들거치부재(150);
가 포함되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,
상기 세척부(300)에는,
상부가 개방된 형태로 형성되는 세척몸체(310);
상기 세척몸체(310)의 내부에 형성되며 상기 세척대상물(10)에 대응되는 형상의 세척홈(320a)이 형성되어 상기 세척대상물(10)의 거치가 가능하도록 하는 경사면(320); 및
상기 경사면(320)의 말단에 형성되어 상기 핸들부(400)에서 배출되어 세척대상물(10)의 세척에 사용되어 오염된 세척수가 배출되도록 구성되는 세척배출구(330);
가 포함되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

청구항 7

제6항에 있어서,
상기 세척부(300)에는,
상기 세척몸체(310)의 하부에 설치되는 거름프레임(340);
상기 거름프레임(340)의 상부에 탈부착 가능하도록 구성되고 메쉬망 형태로 이루어져 상기 세척배출구(330)를 통해 배출되는 세척수에서 이물질을 필터링하도록 구성되는 제1거름채(350); 및
상기 거름프레임(340)의 하부에 탈부착 가능하도록 구성되며 적어도 상기 제1거름채(350)의 메쉬망보다 좁은 간격의 메쉬망 형태로 이루어져 상기 거름체에 의해 이물질이 필터링된 세척수를 필터링하도록 구성되는 제2거름채(360);
가 포함되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,
 상기 핸들부(400)에는,
 핸들몸체(410);
 상기 핸들몸체(410)의 상부에서 연장 형성되는 손잡이(420);
 상기 핸들몸체(410)의 하부에서 돌출되는 돌기부재(430); 및
 상기 핸들몸체(410)의 하부에 형성되어 상기 탱크부(200)에서 공급되는 세척수가 분사되도록 구성되는 분사구(440);
 가 포함되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

청구항 9

제8항에 있어서,
 상기 돌기부재(430)에는,
 상기 핸들몸체(410)의 하부 중앙을 기준으로 후방 측에서 돌출 형성되되, 서로 일정한 간격으로 이격된 위치에 서 돌출 형성되도록 구성되어 상기 세척대상물(10)에 대한 세척 작업을 진행하도록 구성되는 복수의 세척돌기(431); 및
 상기 핸들몸체(410)의 하부 중앙을 기준으로 전방 측에 형성되되 좌우측 방향으로 길쭉한 형상으로 형성되어 상기 세척대상물(10)에 대한 탈수 작업을 진행하도록 구성되는 탈수돌기(432);
 가 포함되는 것을 특징으로 하는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 관한 것이다.
- [0002] 더욱 상세하게는, 세척부에서 세척대상물에 대한 세척 작업이 진행되는 경우, 세척대상물 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수가 필터부와 살균부를 차례로 거쳐 정화되도록 함으로써 오염된 세척수의 재사용이 가능하도록 구성되어 세척대상물의 잦은 세척에 의해 동선이 낭비됨에 따라 청소시간이 증가되는 것을 방지하도록 구성되는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 병원이나 학교 등 청소 현장이 넓은 곳에서는 청소의 효율성을 높이기 위하여 걸레와 같은 청소용품을 거치하거나, 걸레의 세척 또는 탈수를 시킬 수 있는 별도의 장치가 마련된 휴대용 청소 카트(청소장치)를 이용하고 있다.
- [0004] 이러한 청소장치는 주로 이동이 가능하도록 이루어지며, 걸레나, 쓰레기봉투 등 다양한 청소용품을 거치할 수 있도록 공간이 마련되어 있어 청소의 효율성을 향상시킬 수 있다.
- [0005] 한편, 밀대걸레는 청소 현장의 바닥 등을 용이하게 청소할 수 있도록 고안된 제품으로, 손잡이 기능을 하는 봉 끝단에 걸레를 지지하기 위한 지지판이 마련되고, 이러한 지지판에 걸레가 고정되거나 또는 탈부착 가능하도록 구비되어 청소가 이루어지도록 한다.
- [0006] 이때, 청소가 이루어지고 나면 걸레는 오염되어 거뭇한 색으로 변색되거나 다양한 먼지와 쓰레기가 부착되기 때문에 다시 청소를 하기 위해서는 걸레의 세척이 필수로 요구된다.
- [0007] 이와 관련된 기술 중 하나로, 대한민국 등록실용신안공보 20-0284417에는 걸레 세척장치가 개시되어 있다.
- [0008] 상기 종래의 걸레 세척장치는, 걸레의 세척시 집수조내의 세척관을 이용해서 세척하고 집수조에 구비된 탈수조에 안착시킨 상태에서 탈수관이 선회되면서 걸레를 가압하여 탈수가 이루어지도록 하여 걸레의 세척과 탈수가

동일 장소에서 이루어지도록 하는 특징이 있다.

[0009] 그러나 상기 종래기술은, 걸레의 세척시 집수조 내로 공급되는 급수관에 의해 냉온수를 공급하고, 노즐을 통해 물을 분사함으로써, 세척이 이루어지도록 하는데, 이때, 걸레의 세척이 완료된 후 오염된 세척수를 배수관을 통해 배출되기 때문에 1회 사용이 완료되면 재사용이 어려운 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안공보 20-0284417(2002.07.23.)
 (특허문헌 0002) 대한민국 등록특허공보 10-2302456(2021.09.09.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 위와 같은 과제를 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명에서 해결하고자 하는 과제는, 세척부에서 세척대상물에 대한 세척 작업이 진행되는 경우, 세척대상물 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수가 필터부와 살균부를 차례로 거쳐 정화되도록 함으로써 오염된 세척수의 재사용이 가능하도록 구성되어 세척대상물의 잦은 세척에 의해 동선이 낭비됨에 따라 청소시간이 증가되는 것을 방지하도록 구성되는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 위와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에는, 세척대상물을 세척 및 살균하도록 구성되는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 있어서, 내부에 공간부가 형성되는 본체 프레임, 상기 본체프레임의 내부 공간부를 좌우로 구획하도록 구성되는 칸막이 및 상기 본체프레임의 하부에 설치되는 복수의 바퀴가 포함되는 본체부; 상기 칸막이에 설치되며 내부에 세척수가 충전되는 탱크부; 상기 본체 프레임의 상부에 탈부착 가능하도록 설치되며 상기 칸막이를 기준으로 상기 탱크부와 반대 방향에 위치되며, 상기 세척대상물이 위치되는 세척부; 상기 탱크부에 충전된 세척수가 선택적으로 공급되어 상기 세척부에 위치한 세척대상물에 대한 세척 작업을 진행하도록 구성되는 핸들부; 상기 칸막이에 설치되며 상기 칸막이를 기준으로 상기 탱크부와 동일한 방향에 위치되며, 상기 세척부에서 세척대상물에 대한 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수를 필터링하도록 구성되는 필터부; 및 상기 칸막이에 설치되며 상기 칸막이를 기준으로 상기 탱크부와 동일한 방향에 위치되며, 상기 필터부에 의해 필터링된 세척수를 살균하도록 구성되는 살균부가 포함되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 상기 필터부는 상기 본체부의 내부에 설치되는 탱크부 및 세척부보다 낮은 위치에 설치되도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0014] 또한 세척수를 유동시키도록 구성되는 펌프부가 더 포함되고, 상기 펌프부에는, 상기 필터부에 의해 필터링된 세척수를 상기 살균부로 펌핑시키도록 구성되는 제1펌프; 및 상기 탱크부에 충전된 세척수를 상기 핸들부로 펌핑시키도록 구성되는 제2펌프가 포함되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 또한 상기 살균부에는, 상기 필터부에 의해 필터링된 세척수가 유입되도록 구성되는 살균탱크유입구 및 살균된 세척수가 배출되도록 구성되는 살균탱크배출구가 형성되는 살균탱크; 및 상기 살균탱크에 설치되어 상기 살균탱크유입구를 통해 살균탱크의 내부로 유입되는 세척수에 대한 초음파 살균 작업을 실시하도록 구성되는 초음파살균모듈이 포함되는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 상기 본체부에는 상기 본체프레임의 상부를 관통하여 상기 핸들부의 호스가 유동 가능하도록 구성되는 관통홈이 형성되며, 상기 본체부에는 상기 관통홈에 설치되어 상기 핸들부의 손잡이가 거치되도록 하는 핸들거치부재가 포함되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한 상기 세척부에는, 상부가 개방된 형태로 형성되는 세척몸체; 상기 세척몸체의 내부에 형성되며 상기 세척대상물에 대응되는 형상의 세척홈이 형성되어 상기 세척대상물의 거치가 가능하도록 하는 경사면; 및 상기 경사

면의 말단에 형성되어 상기 핸들부에서 배출되어 세척대상물의 세척에 사용되어 오염된 세척수가 배출되도록 구성되는 세척배출구가 포함되는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한 상기 세척부에는, 상기 세척몸체의 하부에 설치되는 거름프레임; 상기 거름프레임의 상부에 탈부착 가능하도록 구성되고 메쉬망 형태로 이루어져 상기 세척배출구를 통해 배출되는 세척수에서 이물질을 필터링하도록 구성되는 제1거름채; 및 상기 거름프레임의 하부에 탈부착 가능하도록 구성되며 적어도 상기 제1거름채의 메쉬망보다 좁은 간격의 메쉬망 형태로 이루어져 상기 거름체에 의해 이물질이 필터링된 세척수를 필터링하도록 구성되는 제2거름채가 포함되는 것을 특징으로 한다.

[0019] 또한 상기 핸들부에는, 핸들몸체; 상기 핸들몸체의 상부에서 연장 형성되는 손잡이; 상기 핸들몸체의 하부에서 돌출되는 돌기부재; 및 상기 핸들몸체의 하부에 형성되어 상기 탱크부에서 공급되는 세척수가 분사되도록 구성되는 분사구가 포함되는 것을 특징으로 한다.

[0020] 또한 상기 돌기부재에는, 상기 핸들몸체의 하부 중앙을 기준으로 후방 측에서 돌출 형성되되, 서로 일정한 간격으로 이격된 위치에서 돌출 형성되도록 구성되어 상기 세척대상물에 대한 세척 작업을 진행하도록 구성되는 복수의 세척돌기; 및 상기 핸들몸체의 하부 중앙을 기준으로 전방 측에 형성되되 좌우측 방향으로 길쭉한 형상으로 형성되어 상기 세척대상물에 대한 탈수 작업을 진행하도록 구성되는 탈수돌기가 포함되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0021] 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 의하면, 세척부에서 세척대상물에 대한 세척 작업이 진행되는 경우, 세척대상물 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수가 필터부와 살균부를 차례로 거쳐 정화되도록 함으로써 오염된 세척수의 재사용이 가능하도록 구성되어 세척대상물의 잦은 세척에 의해 동선이 낭비됨에 따라 청소시간이 증가되는 것을 방지하도록 구성되는 효과가 있다.

[0022] 또한 본 발명에 의하면, 본체부의 내부에 설치되도록 구성되는 필터부의 설치 위치가 탱크부 및 세척부의 설치 위치보다 낮은 위치로 구성됨으로써 필터부에서 필터링된 세척수가 역류하는 것을 방지하도록 구성되는 효과가 있다.

[0023] 또한 본 발명에 의하면, 필터부에 의해 필터링된 세척수는 제1펌프에 의해 살균부로 펌핑되도록 구성되고, 탱크부에 충전된 세척수는 제2펌프에 의해 핸들부로 펌핑되도록 구성됨으로써, 필요한 양만큼의 세척수를 충분히 펌핑시켜줄 수 있도록 구성되는 효과가 있다.

[0024] 또한 본 발명에 의하면, 필터부에 의해 필터링된 세척수가 살균탱크로 이동된 이후 초음파살균모듈이 구동되어 세척수에 대한 초음파 살균 작업을 실시하도록 구성됨으로써, 세척수에 포함된 세균 형태의 미생물을 제거하여 세척수의 재사용이 용이하게 이루어질 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0025] 또한 본 발명에 의하면, 본체부에는 본체프레임의 상부를 관통하여 핸들부의 호스가 유동 가능하도록 구성되는 관통홈이 형성되고, 본체부에는 핸들부의 손잡이가 거치되도록 하는 핸들거치부재가 설치됨으로써, 핸들부의 사용 및 거치가 용이하게 이루어질 수 있는 효과가 있다.

[0026] 또한 본 발명에 의하면, 세척몸체의 내부에 경사면이 형성되어 세척대상물의 거치가 가능하도록 구성되고, 경사면의 말단에 세척배출구가 형성되어 세척대상물의 세척에 사용되어 오염된 세척수가 배출 가능하도록 구성되는 효과가 있다.

[0027] 또한 본 발명에 의하면, 세척몸체의 하부에 설치되도록 구성되는 거름프레임에 제1거름채 및 제2거름채가 각각 탈부착 가능하도록 구성되어 결합되되, 제1거름채 및 제2거름채가 각각 다른 간격의 메쉬망 형태로 이루어짐으로써, 세척수에 대한 제1거름채 및 제2거름채의 필터링이 단계별로 이루어져 세척수의 재사용이 용이하게 이루어질 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0028] 또한 본 발명에 의하면, 핸들몸체에 형성되는 돌기부재가 세척돌기 및 탈수돌기로 이루어져 각각 세척대상물에 대한 세척을 하거나 탈수를 하도록 구성됨으로써, 핸들부의 사용에 따라 세척대상물에 대한 세척 및 탈수가 동시다발적으로 이루어질 수 있도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치를 나타내는 도면.

도 2는 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 실시 상태를 나타내는 도면.

도 3은 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 관통홈 및 핸들거치부재를 나타내는 도면.

도 4는 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 거름프레임, 제1거름채 및 제2거름채를 나타내는 도면.

도 5는 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 핸들부를 나타내는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0031] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [0032] 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0033] 본 명세서에서 사용되는 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 공정, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 공정, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0034] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미가 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미가 있는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0035] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정하여 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 또한, 사용되는 기술 용어 및 과학 용어에 있어서 다른 정의가 없다면, 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 통상적으로 이해하고 있는 의미를 가지며, 하기의 설명 및 첨부 도면에서 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 설명은 생략한다. 다음에 소개되는 도면들은 당업자에게 본 발명의 사상이 충분히 전달될 수 있도록 하기 위해 예로서 제공되는 것이다. 따라서, 본 발명은 이하 제시되는 도면들에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 또한, 명세서 전반에 걸쳐서 동일한 참조번호들은 동일한 구성요소들을 나타낸다. 도면들 중 동일한 구성요소들은 가능한 한 어느 곳에서든지 동일한 부호들로 나타내고 있음에 유의해야 한다.
- [0036] 본 발명은 세척부에서 세척대상물에 대한 세척 작업이 진행되는 경우, 세척대상물 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수가 필터부와 살균부를 차례로 거쳐 정화되도록 함으로써 오염된 세척수의 재사용이 가능하도록 구성되어 세척대상물의 잦은 세척에 의해 동선이 낭비됨에 따라 청소시간이 증가되는 것을 방지하도록 구성되는 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 관한 것이다.
- [0037] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에 대해 상세히 설명하기로 한다.
- [0038] 도 1은 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치를 나타내는 도면이고, 도 2는 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 실시 상태를 나타내는 도면이다.
- [0039] 첨부된 도 1에 따르면, 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에는, 본체부(100), 탱크부(200), 세척부(300), 핸들부(400), 필터부(500) 및 살균부(600)가 포함된다.

- [0040] 이러한 본 발명의 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치는 세척대상물(10)을 세척 및 살균하기 위해 화장실 등으로 이동하지 않고 현장에서 바로 세척할 수 있도록 구성되며, 세척대상물(10)을 세척하는 데에 사용되어 오염된 세척수를 현장에서 필터링 및 살균하여 재사용할 수 있도록 구성됨으로써, 세척대상물(10)에 대한 세척을 다수 회 반복 시행할 수 있도록 하는 것이다.
- [0041] 상기 본체부(100)에는 내부에 공간부가 형성되는 본체프레임(110), 상기 본체프레임(110)의 내부 공간부를 좌우로 구획하도록 구성되는 칸막이(120) 및 상기 본체프레임(110)의 하부에 설치되는 복수의 바퀴(130)가 포함되는 것이다.
- [0042] 이러한 상기 본체프레임(110) 및 칸막이(120)는 본 발명의 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 외형 프레임 구성하는 것으로서, 일정 수준 이상의 강도를 갖는 재질로 구성되어 세척대상물(10)의 세척 등으로 인한 힘이나 진동 등에 의해 파손을 방지하도록 구성될 수 있다.
- [0043] 또한, 상기 본체프레임(110)의 하부에 설치되는 복수의 바퀴(130)는 일반적인 구성이므로 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0044] 상기 탱크부(200)는 상기 칸막이(120)에 설치되며 내부에 세척수가 충전되는 것이다.
- [0045] 이러한 탱크부(200)는 세척수가 충전되는 일종의 물탱크와 같은 역할을 하게 되는 것으로서, 후술되는 펌프부(700)에 의한 세척수의 펌핑이 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0046] 이때, 상기 탱크부(200)에는 후술되는 세척부(300)에서 세척대상물(10)에 대한 세척 작업에 사용되고 필터부(500) 및 살균부(600)에 의해 필터링 및 살균된 후 탱크부(200)에 유입되도록 구성되는 세척수에 대한 탁도를 측정하도록 구성되는 탁도센서(미도시)가 포함될 수 있다.
- [0047] 상기 탁도센서는 상기 탱크부(200)에 충전된 세척수에 대한 탁도를 측정하고, 측정된 탁도를 기반으로 상기 탱크부(200)의 세척수에 대한 재사용 여부를 판단하도록 구성될 수 있다.
- [0048] 이러한 상기 탱크부(200)의 세척수에 대한 재사용 여부 판단은 상기 탁도센서에 의해 측정되는 탁도의 수치가 미리 설정된 수치 이상으로 측정되는 경우 재사용이 불가능한 세척수로 판단하도록 구성될 수 있고, 상기 탁도센서는 상기 세척수의 재사용이 불가능한 것으로 판단되는 경우 신호를 전송하여 스피커(미도시) 또는 LED(미도시) 등을 통해 알람이 울리도록 구성될 수 있다.
- [0049] 상기 스피커 및 LED는 일반적인 구성이므로 자세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0050] 상기 세척부(300)는 상기 본체프레임(110)의 상부에 탈부착 가능하도록 설치되며 상기 칸막이(120)를 기준으로 상기 탱크부(200)와 반대 방향에 위치되며, 상기 세척대상물(10)이 위치되어 상기 세척대상물(10)이 후술되는 핸들부(400)에 의해 세척되는 장소 역할을 하는 것이다.
- [0051] 이러한 상기 세척부(300)에는, 상부가 개방된 형태로 형성되는 세척몸체(310), 상기 세척몸체(310)의 내부에 형성되며 상기 세척대상물(10)에 대응되는 형상의 세척홈(320a)이 형성되어 상기 세척대상물(10)의 거치가 가능하도록 하는 경사면(320) 및 상기 경사면(320)의 말단에 형성되어 상기 핸들부(400)에서 배출되어 세척대상물(10)의 세척에 사용되어 오염된 세척수가 배출되도록 구성되는 세척배출구(330)가 포함될 수 있다.
- [0052] 즉, 상기 세척몸체(310)의 내부에 형성되는 경사면(320)에 세척대상물(10)이 위치한 상태에서, 상기 세척대상물(10)이 후술되는 상기 핸들부(400)에 의해 용이하게 세척되도록 하는 것이다.
- [0053] 한편, 상기 세척배출구(330)를 통해 배출되는 오염된 세척수는 후술되는 제1거름채(350) 및 제2거름채(360)를 통해 필터링된 후 상기 필터부(500) 및 살균부(600)를 거쳐 다시 탱크부(200)로 이동되도록 구성될 수 있다.
- [0054] 상기 핸들부(400)는 상기 탱크부(200)에 충전된 세척수가 선택적으로 공급되어 상기 세척부(300)에 위치한 세척대상물(10)에 대한 세척 작업을 진행하도록 구성되는 것이다.
- [0055] 이러한 상기 핸들부(400)는 상기 세척부(300)의 경사면(320)에 세척대상물(10)이 거치된 상태에서 상기 핸들부(400)를 이용하여 상기 세척대상물(10)을 세척하도록 구성됨으로써, 사용자가 지속적으로 깨끗한 상태의 세척대상물(10)을 사용할 수 있도록 하는 것이다.
- [0056] 즉, 상기 핸들부(400)는 사용자가 파지하기 용이한 형상으로 형성되는 것이 바람직할 것이다.
- [0057] 상기 필터부(500)는 상기 칸막이(120)에 설치되며 상기 칸막이(120)를 기준으로 상기 탱크부(200)와 동일한 방

향에 위치되며, 상기 세척부(300)에서 세척대상물(10)에 대한 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수를 필터링하도록 구성되는 것이다.

- [0058] 상기 필터부(500)는 상기 본체부(100)의 내부에 설치되는 세척부(300) 및 살균부(600)보다 낮은 위치에 설치되도록 구성될 수 있다.
- [0059] 이러한 상기 필터부(500)는 상기 세척부(300) 및 살균부(600)보다 낮은 위치에 설치되어 상기 필터부(500)에서 필터링된 세척수가 역류되는 것을 방지하기 위한 것으로 이해될 수 있다.
- [0060] 상기 살균부(600)는 상기 칸막이(120)에 설치되며 상기 칸막이(120)를 기준으로 상기 탱크부(200)와 동일한 방향에 위치되며, 상기 필터부(500)에 의해 필터링된 세척수를 살균하도록 구성되는 것이다.
- [0061] 이러한 상기 살균부(600)에는, 상기 필터부(500)에 의해 필터링된 세척수가 유입되도록 구성되는 살균탱크유입구(611) 및 살균된 세척수가 배출되도록 구성되는 살균탱크배출구(612)가 형성되는 살균탱크(610) 및 상기 살균탱크(610)에 설치되어 상기 살균탱크유입구(611)를 통해 살균탱크(610)의 내부로 유입되는 세척수에 대한 초음파 살균 작업을 실시하도록 구성되는 초음파살균모듈(620)이 포함될 수 있다.
- [0062] 즉, 상기 살균부(600)는 상기 살균탱크(610)에 유입된 세척수를 상기 초음파살균모듈(620)이 초음파 살균 작업을 실시하는 것으로 구성될 수 있다.
- [0063] 더욱 상세하게, 상기 살균부(600)는 상기 살균탱크(610)에 미리 설정된 용량의 세척수가 충전되는 경우 해당 세척수를 살균하도록 구성될 수 있으며, 상기 세척수는 미리 설정된 시간만큼 상기 초음파살균모듈(620)에 의해 초음파 살균된 이후 상기 탱크부(200)로 이송되도록 구성될 수 있다.
- [0064] 한편, 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에는 세척수를 유동시키도록 구성되는 펌프부(700)가 더 포함될 수 있다.
- [0065] 이러한 상기 펌프부(700)에는, 상기 필터부(500)에 의해 필터링된 세척수를 상기 살균부(600)로 펌핑시키도록 구성되는 제1펌프(710) 및 상기 탱크부(200)에 충전된 세척수를 상기 핸들부(400)로 펌핑시키도록 구성되는 제2펌프(720)가 포함될 수 있다.
- [0066] 이때, 상기 제1펌프(710)는 상기 필터부(500)에 의해 필터링된 세척수를 바로바로 즉각적으로 살균부(600)로 펌핑하도록 구성될 수 있으며, 상기 제2펌프(720)는 별도로 상기 핸들부(400)에서 전송되는 제어 신호에 따라 세척수를 펌핑하도록 구성될 수 있다.
- [0067] 또한, 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치에는 상기 본체프레임(110)의 상부에 탈부착 가능하도록 설치되며 상기 칸막이(120)를 기준으로 상기 탱크부(200)와 동일한 방향에 위치되어 상기 세척부(300)와 이웃하도록 구성되는 수납부(800)가 더 포함될 수 있다.
- [0068] 상기 수납부(800)는 상기 세척부(300)와 같이 상기 본체프레임(110)의 상부에 탈부착 가능하도록 설치되는 것으로서, 본 발명의 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치를 이용하여 청소를 하는 과정에서 필요한 별도의 세제 또는 걸레 등을 수납하여 보관할 수 있도록 구성되는 것이다.
- [0069] 이러한 상기 수납부(800)는 상부 방향으로 탈부착 가능하도록 구성되며 상기 수납부(800)의 하부에 설치되도록 구성되는 필터부(500), 살균부(600) 및 탱크부(200)의 점검 등이 용이하게 이루어지도록 하는 것이 바람직할 것이다.
- [0070] 도 3은 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 관통홈 및 핸들거치부재를 나타내는 도면이다.
- [0071] 첨부된 도 3에 따르면, 본 발명의 본체부(100)에는 상기 본체프레임(110)의 상부를 관통하여 상기 핸들부(400)의 호스(450)가 유동 가능하도록 구성되는 관통홈(140)이 형성될 수 있고, 본 발명의 본체부(100)에는 상기 관통홈(140)에 설치되어 상기 핸들부(400)의 손잡이(420)가 거치되도록 하는 핸들거치부재(150)가 포함될 수 있다.
- [0072] 즉, 상기 핸들부(400)는 상기 핸들거치부재(150)에 거치될 수 있도록 구성됨으로써, 사용자가 상기 핸들부(400)를 사용하지 않을 때에는 상기 핸들부(400)를 상기 핸들거치부재(150)에 거치하여 이동 시에도 흔들림 없이 안전하게 보관하도록 구성될 수 있다.
- [0073] 이때, 상기 핸들거치부재(150)에는 상기 핸들부(400)의 호스(450)가 유동 가능하도록 구성되는 유동홈이 형성됨

으로써, 후술되는 핸들부(400)의 손잡이(420)가 삽입 가능한 구조로 이루어질 수 있다.

- [0074] 도 4는 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 거름프레임, 제1거름채 및 제2거름채를 나타내는 도면이다.
- [0075] 첨부된 도 4에 따르면, 본 발명의 세척부(300)에는, 상기 세척몸체(310)의 하부에 설치되는 거름프레임(340), 상기 거름프레임(340)의 상부에 탈부착 가능하도록 구성되고 메쉬망 형태로 이루어져 상기 세척배출구(330)를 통해 배출되는 세척수에서 이물질이 필터링하도록 구성되는 제1거름채(350) 및 상기 거름프레임(340)의 하부에 탈부착 가능하도록 구성되되 적어도 상기 제1거름채(350)의 메쉬망보다 좁은 간격의 메쉬망 형태로 이루어져 상기 거름채에 의해 이물질이 필터링된 세척수를 필터링하도록 구성되는 제2거름채(360)가 포함될 수 있다.
- [0076] 즉, 상기 거름프레임(340)은 상기 제1거름채(350) 및 제2거름채(360)가 탈부착 가능하도록 구성되어 상기 세척부(300)의 세척배출구(330)를 통해 배출되는 오염된 세척수가 상기 제1거름채(350) 및 제2거름채(360)에 의해 필터링될 수 있도록 하는 것이다.
- [0077] 이때, 상기 제2거름채(360)는 전술한 바와 같이 상기 제1거름채(350)의 메쉬망보다 좁은 간격의 메쉬망 형태로 이루어져 상기 제1거름채(350)에 의해 필터링된 이후 제2거름채(360)에 의해 필터링되도록 구성됨으로써, 상기 세척부(300)의 세척배출구(330)를 통해 배출되는 오염된 세척수에 대해 단계별 필터링이 이루어지도록 할 수 있다.
- [0078] 한편, 상기 거름프레임(340)에는 상부 방향으로 돌출되는 결합돌기(341)가 형성되고 상기 제1거름채(350)에는 상기 결합돌기에 대응되는 결합홈(351)이 형성됨으로써, 상기 거름프레임(340)에 대해 상기 제1거름채(350)의 탈부착이 가능하도록 구성될 수 있다.
- [0079] 도 5는 본 발명에 따른 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치의 핸들부를 나타내는 도면이다.
- [0080] 첨부된 도 5에 따르면, 본 발명의 핸들부(400)에는, 핸들몸체(410), 상기 핸들몸체(410)의 상부에서 돌출되어 사용자가 상기 핸들부(400)를 용이하게 사용할 수 있도록 그립감 향상을 위해 원통 형상으로 형성되는 손잡이(420), 상기 핸들몸체(410)의 하부에서 돌출되는 돌기부재(430) 및 상기 핸들몸체(410)의 하부에 형성되어 상기 탱크부(200)에서 공급되는 세척수가 분사되도록 구성되는 분사구(440)가 포함될 수 있다.
- [0081] 즉, 사용자는 상기 손잡이(420)를 파지한 상태로 상기 돌기부재(430)가 세척대상물(10)과 접촉되도록 함으로써 상기 세척대상물(10)에 대한 세척이 용이하게 이루어질 수 있도록 구성된다.
- [0082] 더욱 상세하게, 본 발명의 살균 기능이 구비되는 이동식 청소 장치는 상기 손잡이(420)를 파지한 상태에서 분사구(440)를 통해 세척수가 분사되도록 구성되어 세척대상물(10)을 적시면서 상기 돌기부재(430)가 세척대상물(10)과 접촉되어 세척대상물(10)이 세척되도록 할 수 있다.
- [0083] 또한 상기 돌기부재(430)에는, 상기 핸들몸체(410)의 하부 중앙을 기준으로 후방 측에서 돌출 형성되되, 서로 일정한 간격으로 이격된 위치에서 돌출 형성되도록 구성되어 상기 세척대상물(10)에 대한 세척 작업을 진행하도록 구성되는 복수의 세척돌기(431) 및 상기 핸들몸체(410)의 하부 중앙을 기준으로 전방 측에 형성되되 좌우측 방향으로 길쭉한 형상으로 형성되어 상기 세척대상물(10)에 대한 탈수 작업을 진행하도록 구성되는 탈수돌기(432)가 포함될 수 있다.
- [0084] 즉, 상기 세척돌기(431)는 복수로 구성되어 사용자에 의한 핸들부(400)의 전진 및 후진에 따라 상기 세척대상물(10)의 세척 작업을 진행하고 동시에 상기 탈수돌기(432)는 사용자에 의한 핸들부(400)의 전진 및 후진에 따라 상기 세척대상물(10)의 탈수 작업을 진행하도록 구성될 수 있다.
- [0085] 다시 말하자면, 상기 탈수돌기(432)는 상기 핸들몸체(410)의 하부에 형성되되 좌우측 방향으로 길쭉한 형상으로 형성되어 상기 핸들부(400)의 전진 및 후진에 따라 상기 세척대상물(10)의 물기를 짜내어 탈수시키도록 구성되는 것이다.
- [0086] 본 발명에서는 상기 탈수돌기(432)가 상기 핸들몸체(410)의 하부에서 돌출 형성되되 반원 형상으로 돌출 형성되어 회전되지 않는 것으로 도시 및 설명되고 있으나, 실시 환경에 따라, 상기 탈수돌기(432)는 별도의 구성으로 이루어져 상기 핸들몸체(410)의 하부에 회전 가능하게 결합됨으로써 상기 핸들부(400)의 전진 및 후진에 따라 회전되면서 상기 세척대상물(10)을 탈수시키도록 구성될 수 있다.
- [0087] 이상 본 발명에 의하면, 세척부에서 세척대상물에 대한 세척 작업이 진행되는 경우, 세척대상물 세척 작업에 사용되어 오염된 세척수가 필터부와 살균부를 차례로 거쳐 정화되도록 함으로써 오염된 세척수의 재사용이 가능하

도록 구성되어 세척대상물의 잦은 세척에 의해 동선이 낭비됨에 따라 청소시간이 증가되는 것을 방지하도록 구성되는 효과가 있다.

[0088] 이상의 설명에서는 본 발명의 다양한 실시 예들을 제시하여 설명하였으나 본 발명이 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함을 알 수 있다.

부호의 설명

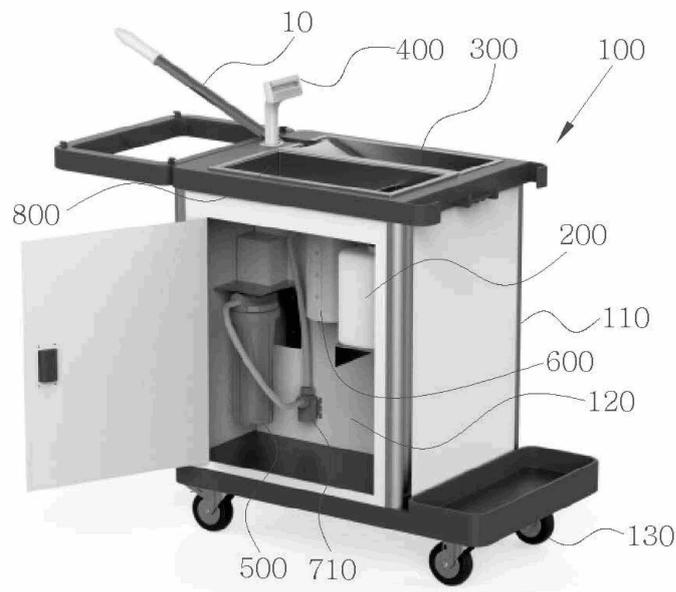
- [0089]
- 10 : 세척대상물
 - 100 : 본체부
 - 110 : 본체프레임 120 : 칸막이
 - 130 : 바퀴 140 : 관통홈
 - 150 : 핸들거치부재
 - 200 : 탱크부
 - 300 : 세척부
 - 310 : 세척몸체
 - 320 : 경사면 320a : 세척홈
 - 330 : 세척배출구 340 : 거름프레임
 - 350 : 제1거름채 360 : 제2거름채
 - 400 : 핸들부
 - 410 : 핸들몸체 420 : 손잡이
 - 430 : 돌기부재 440 : 분사구
 - 431 : 세척돌기 432 : 탈수돌기
 - 450 : 호스
 - 500 : 필터부
 - 600 : 살균부
 - 610 : 살균탱크
 - 611 : 살균탱크유입구 612 : 살균탱크배출구
 - 620 : 초음파살균모듈
 - 700 : 펌프부
 - 710 : 제1펌프 720 : 제2펌프
 - 800 : 수납부

도면

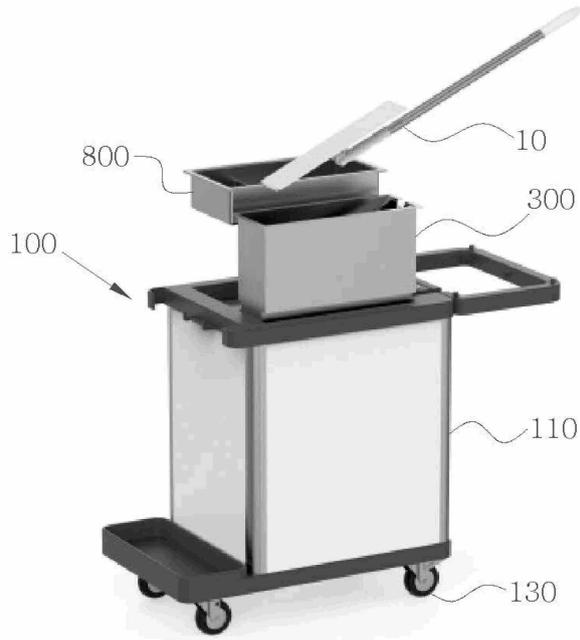
도면1a



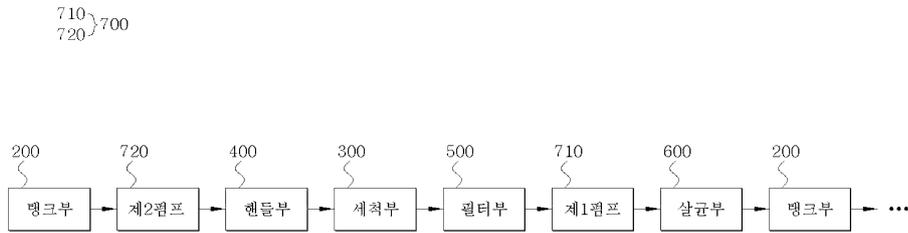
도면1b



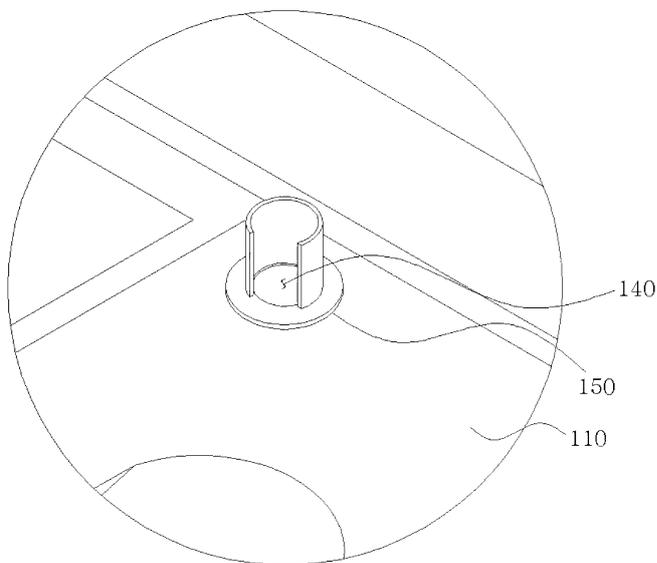
도면1c



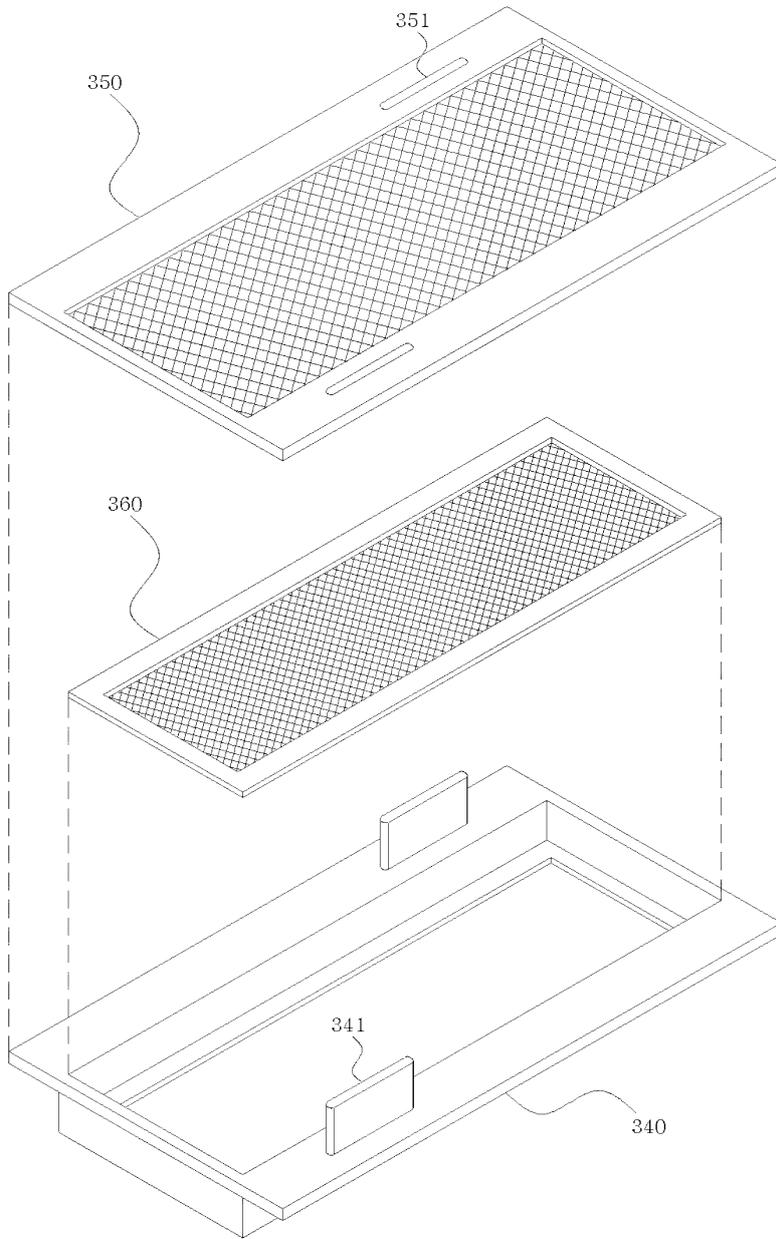
도면2



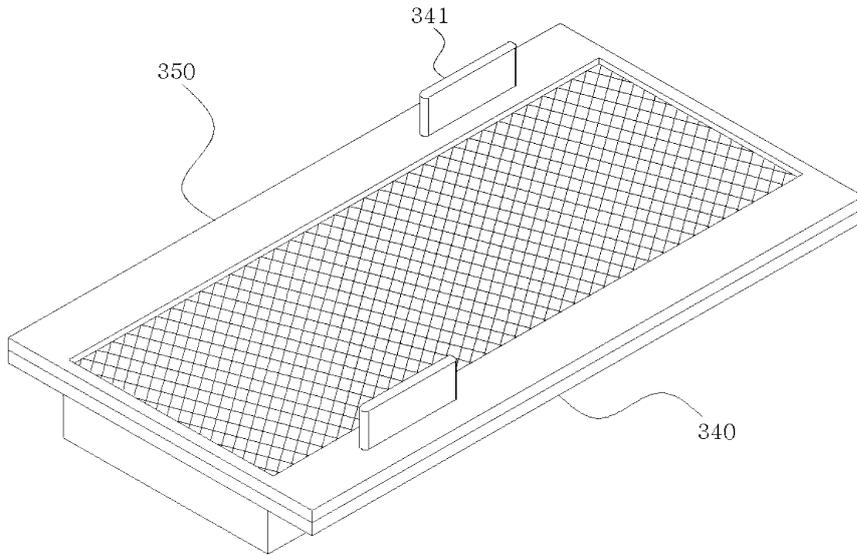
도면3



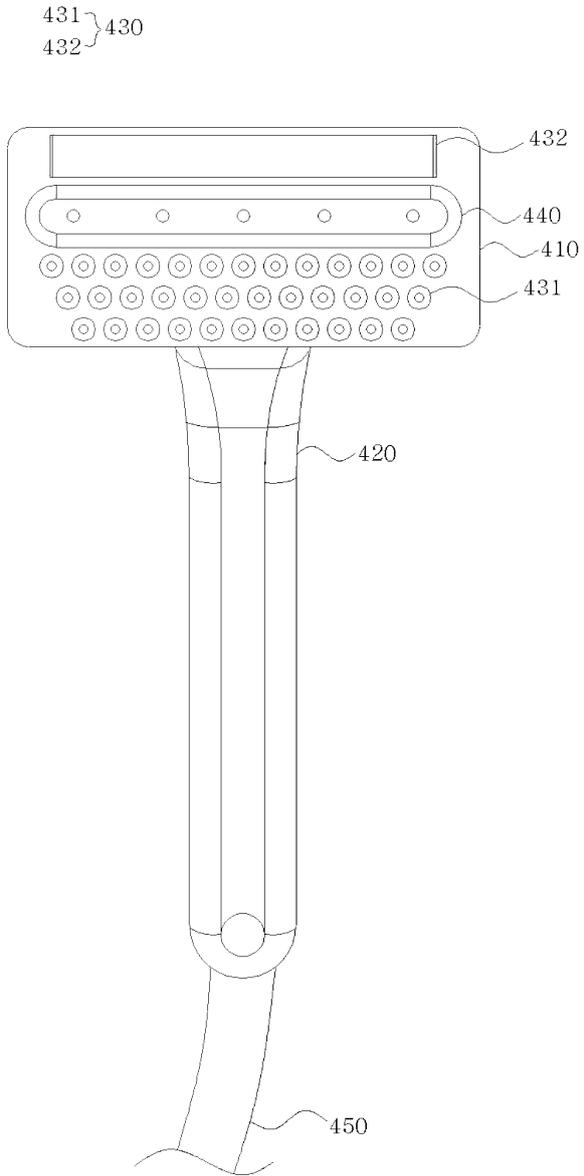
도면4a



도면4b



도면5a



도면5b

