



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2012-0003042
(43) 공개일자 2012년05월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E03C 1/05 (2006.01) F16K 31/46 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2012-0002371
(22) 출원일자 2012년03월26일
심사청구일자 2012년03월26일
기술이전 희망 : 기술양도, 실시권허여, 기술지도

(71) 출원인
양두현
경기도 평택시 원평로25번길 61, 군문주공2단지
209동 101호 (군문동)
(72) 고안자
양두현
경기도 평택시 원평로25번길 61, 군문주공2단지
209동 101호 (군문동)

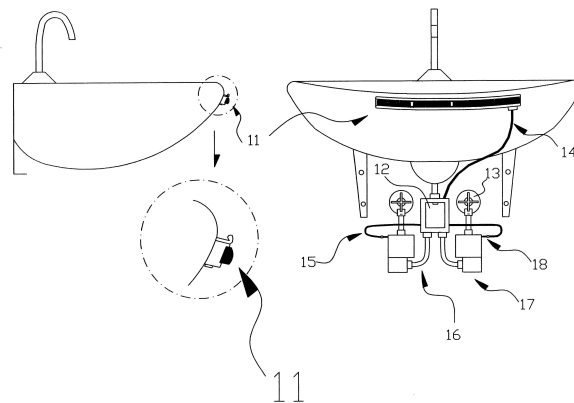
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 고안의 명칭 몸으로 조작하는 절약형 물공급 장치

(57) 요약

본 고안은 간단한 터치로 전자밸브를 열어 물이 나오게 하는 장치로서, 냉수,온수 등 터치 스위치가 있는 긴 누름 판(11)을 세면대 및 싱크대 등에 부착하고 통신선(14)을 컨트롤 박스(12)에 연결한다. 사용자가 몸으로 가볍게 누름 판의 스위치를 터치하면, 세면기 아래 쪽에 고정된 컨트롤 박스에서 나온 전자신호가 냉온수전자밸브(18)를 신속히 개폐하면서 앵글밸브(13)를 통해 수량이 조절된 물이 전자밸브를 통해 냉수 및 혼합 수가 수전기구(21)를 통과하며 세면대 등에 나오게 되는 것이다. 다시 사용자가 터치하면 나오던 물이 멈추게 된다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

소형 접촉스위치가 여러 개 내장된 온수, 냉수, 혼합 수의 버튼이 붙어있는 유연성을 가진 긴 누름 판(11)과 여기에 통신선(14)을 연결한, 건전지 내장겸용 컨트롤 박스(12)와 수량조절용 앵글밸브(13)와 냉수 및 온수 전자밸브(18)와 여기에 연결된 개폐핸들이 없는 수전(21)과, 전원선, 어댑터(28) 등으로 구성된 것을 특징으로 하는 전자식 급수 기기이다.

청구항 2

제 1항에 있어서 누름 판(41) 중 유선통신선 및 유선 설치가 어려울 경우 무선통신회로(47)를 내장하여 간편 설치를 특징으로 하는 전자식 급수 기기이다.

청구항 3

제 1항에 있어서 기존 설치된 수전기구를 사용해도 되나, 신규설치시에는 개폐핸들이 없는 간단하고 날씬한 수전기구(21)를 사용하여 수전 금 구의 비용이 절감되는 특징이 있는 전자식 급수 기기이다.

청구항 4

제 1항에 있어서 누름 판(11)은 세면기, 싱크대 등을 제조시에 매립하여 제작할 수 있는 것을 특징으로 하는 전자식 급수 기기이다.

청구항 5

제 1항에 있어서 컨트롤 박스(12)는, 누름 판을 한번 터치시에 전자밸브를 열고, 또 한번 터치시 닫고 하는 것이 기본이나, 컨트롤 박스를 조작하면, 계속 적으로 터치해야만 물이 연속으로 나오게 할 수도 있고, 한번 열렸을 때의 시간을 조절할 수 있는 것을 특징으로 하는 전자식 급수 기기이다.

청구항 6

제 1항에 있어서 누름 판(11)의 경우 샤워기용(51)에 있어서 4개 정도의 전자밸브가 장착된 복합형 전자밸브(55)를 사용하여 냉수 강함, 온수 1단, 온수 2단, 등 다양한 온수를 사용할 수 있는 것을 특징으로 하는 전자식 급수 기기이다.

청구항 7

제 1항에 있어서 누름 판(11)과 컨트롤박스(12)를 사용자의 위치 등을 고려하여 샤워기용(51), 등에서 분리 또는 합체하여 제작설치 하는 것을 특징으로 하는 전자식 급수 기기이다.

명 세 서

기술 분야

[0001] 본 고안은 세면기 및 싱크대, 샤워기 등에 사용하는 물공급장치로, 더욱 상세하게는 수전 기구를 몸을 이용하여 특히 배, 허리, 손 등으로 누름 판을 가볍게 눌러 냉수 및 다양한 온도의 온수를 신속하게 연속사용, 또는 잠깐 사용으로 누수방지 및 편리성을 갖춘 장치이다.

배 경 기 술

[0002] 이전부터 풋 스위치, 풋 밸브 등 발을 이용하여 조작하는 수전기구는 여러 번 출원되었으나, 대체로 싱크대용 으로서, 실제 사용에 있어서는 누름 스위치의 위치, 돌출문제 및 사용시 집중력 및 힘을 써야하고, 풋 스위치가 바닥에 있으므로 청결 문제 또한 용이하지 않아서 대체로 실용화가 어렵게 된 것으로 보인다. 그리고 냉수

외에 혼합 수의 적절한 사용이 어렵고, 물의 잠깐 및 연속사용에서 기구 적으로 불편한 점이 있어서, 이에 본 고안은 기존에 설치된 세면대, 싱크대, 샤워기 에도 간단히 설치할 수 있고 몸의 어느 부분이라도 가볍게 한번 움직여 누름 판 스위치를 터치하면, 간편하고 빠르게 냉수와 다양한 온수를 사용할 수 있고, 기기의 조작시 물이 계속 나오는 시간을 조정하여 누수를 방지할 수 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) (등록번호 1007209370000) 싱크대용 절수장치.등록

고안의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 고안은 바빠진 생활에서 세면기 및 싱크대 등의 물 사용시, 수전기구를 열고, 잠글 시에 즉시 잠그질 않아, 누수가 발생하고 특히 대중시설에서 잠깐 사용하고는 잠그지않고, 그냥 방치하는 경우 누수가 많이 되고 있는 것을 방지하고, 물의 사용시 손을 자유롭게 하며, 냉수 및 다양한 온수를 신속하고 간편하게 사용함으로 노동력의 향상 및 키가 작은 어린이나 노약자의 사용에도 편리할 것이다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 고안은 세면기 및 싱크대 등의 수전기구를 특별히 손으로 조작을 하지 않고, 전면부에 부착된 누름 판 센서를 몸의 어느 부분이라도 이용하여 가볍게 한번 썩 눌러주면, 내장된 컨트롤박스에서 전자신호를 받아서 다수의 전자식밸브를 신속히 열어서, 빠르고 간단히 냉수 및 다양한 온수를 사용할 수 있으며, 필요시에는 컨트롤 박스 내의 스위치 조작으로 누름 판을 계속 눌러야 물이 연속으로 나오게 할 수도 있고, 1회 터치시 전자식 밸브의 개폐시간을 조절할 수도 있다. 그리고 신규 설치시에는 기기의 부착 및 전선,통신선 등 매립이 좀 더 쉽게 되고, 기존에 설치된 시설에서도 누름 판은 접착테이프, 등으로 간단히 부착할 수 있고 컨트롤박스과 누름 판 사이의 통신선은 유선 식이나 무선 식으로도 할 수 있으며,또 전원은 건전지 식이나 전기, 어댑터 식으로 다양하게 제작하여 설치를 쉽게 함이 목적이다.

고안의 효과

[0006] 본 고안은 공공화장실 이나 업소, 또는 가정에서 세면대 및 싱크대 사용시 누수를 줄여 물을 절약하고, 세면,양치질,설거지,손세탁 등에서 자유로운 양손 사용 및 신속한 물 사용으로 노동력을 향상시키고, 대중시설에서 손으로 전염되는 병원성 세균의 감염도 줄일 수 있다, 샤워기 용도의 경우 다양한 온수의 선택으로 수전행들의 혼합 수 조절이 어려운 사람들도 상당히 편리하고, 키가 작은 어린이나 노약자분들도 쉽게 사용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0007] 도 1 은 대표도로 세면기에 설치한 정면, 측면도.
 도 2 는 싱크대에 설치한 평면, 정면도.
 도 3 은 세면대용 누름 판의 정면 및 내부평면도.
 도 4 는 싱크대용 누름 판의 정면 및 내부평면도.
 도 5 는 세면대를 사용하는 어린이 모습.
 도 6 은 싱크대를 사용하는 모습.
 도 7 은 샤워기를 사용하는 모습.
 도 8 은 샤워기용 누름 판 및 복합형 밸브 내장 컨트롤 박스.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0008] 본 고안은 간단한 터치로 전자식밸브를 열어서 물이 나오게 하는 장치로서, 상세하게는 소형 접촉스위치가 여러 개 내장되고, 구부러짐이 있으며, 몇 가지 형태의 온수, 냉수의 버튼이 붙어있는 방수가 되는 긴 누름 판(11)을 접착테이프(38) 등으로 세면대 및 싱크대 또는 샤워실 벽면 등에 부착하고 통신선(14)을 세면기 아래 쪽에 고정된 컨트롤박스(12)에 연결(통신선 연결이 어려울 경우 무선전자회로를 구성하여 무선으로 통신)한다. 그 후 사용자가 가볍게 누름 판을 터치하면 신호를 받은 컨트롤 박스에서 여과 망이 내장된 전자밸브(18)를 신속히 개폐하면서 앵글밸브(13)를 통해 수량이 조절된 냉수 및 다양한 온수가 간편히 제작된 수전 기기(21)를(기존 설치된 수전기기도 사용) 통과하며 세면대 등에 나오게 되는 것이다. 그리고 다시 사용자가 터치하면 나오던 물이 멈추게 된다. 사용 전원은 건전지내장 또는 어댑터 등, 사용자의 편리성을 다양하게 할 수 있다.

부호의 설명

[0009] 11. 누름 판 12. 건전지 및 컨트롤 박스 13. 앵글 밸브 14. 유선 통신선 15. 밸브 전원선 16. 급수 호스 17. 전자 밸브 18. 전원선 소켓

21. 수전기구 22. 누름 판 23. 전자 밸브 24. 유선 통신선 25. 밸브 전원선 26. 앵글 밸브 27. 건전지 및 컨트롤 박스 28. 전원선 29. 냉,온수 급수 호스

31. 누름 판 32. 온수 터치 부분 33. 혼합 수 터치 부분 34. 냉수 터치 부분 35. 통신선 연결 부분. 36. 스프링 37. 회로판 38. 접착테이프 39. 터치 스위치

41. 누름 판 42. 온수 터치 부분 43. 혼합 수 터치 부분 44. 냉수 터치 부분

45. 스프링 46. 무선컨트롤 박스 47. 건전지 48.터치 스위치 49.접착 부

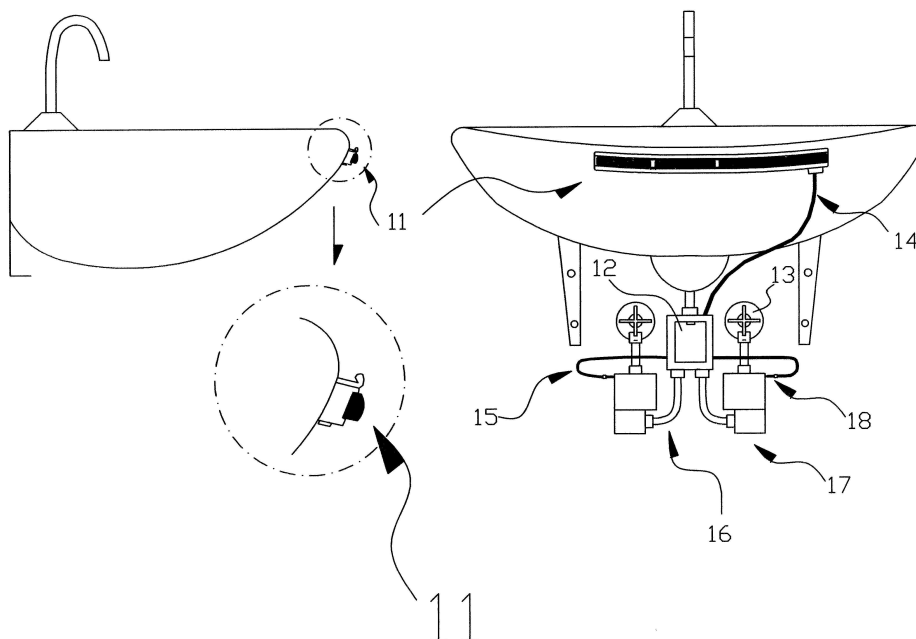
51. 누름 판 52.온수 강 버튼 53.냉수 소량 54.온수 약함

55. 컨트롤 박스 56.전자회로 57.온수 쪽 전자밸브

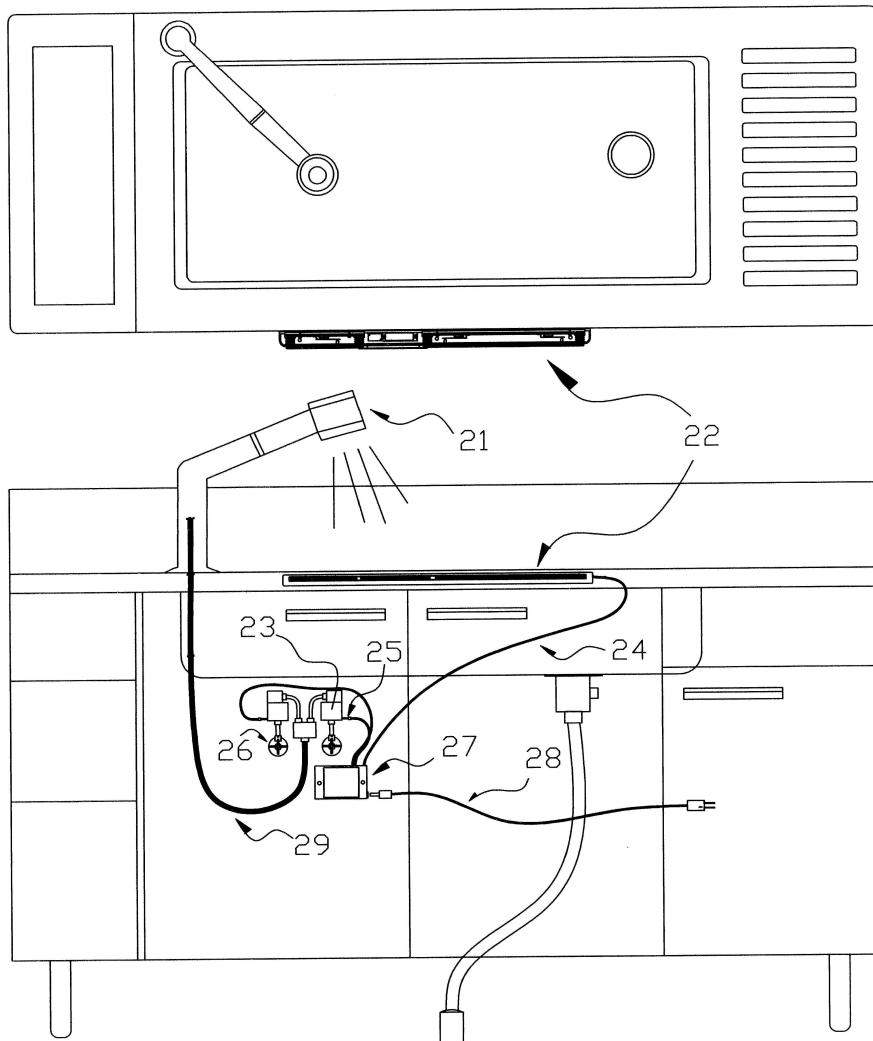
59. 복합형 전자밸브 몸체 60.앵글밸브 62.토출관 63.건전지홀더

도면

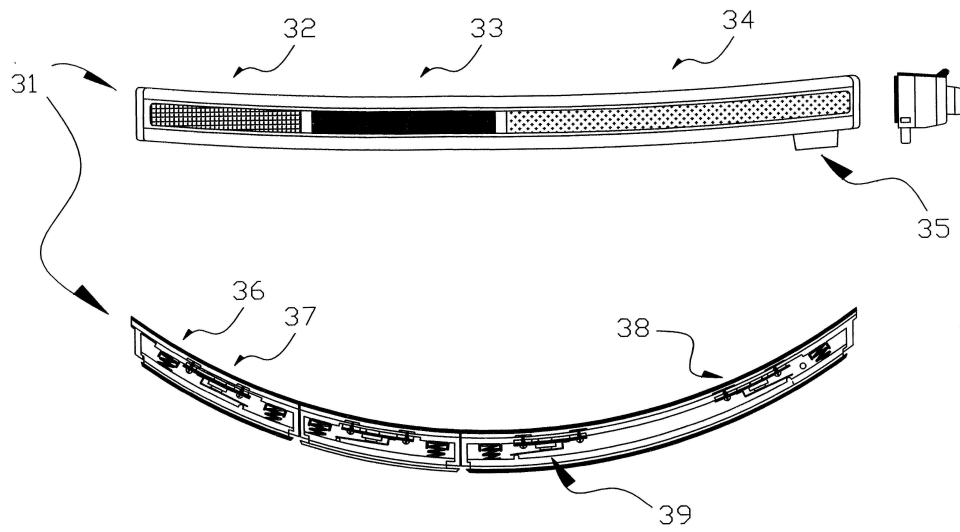
도면1



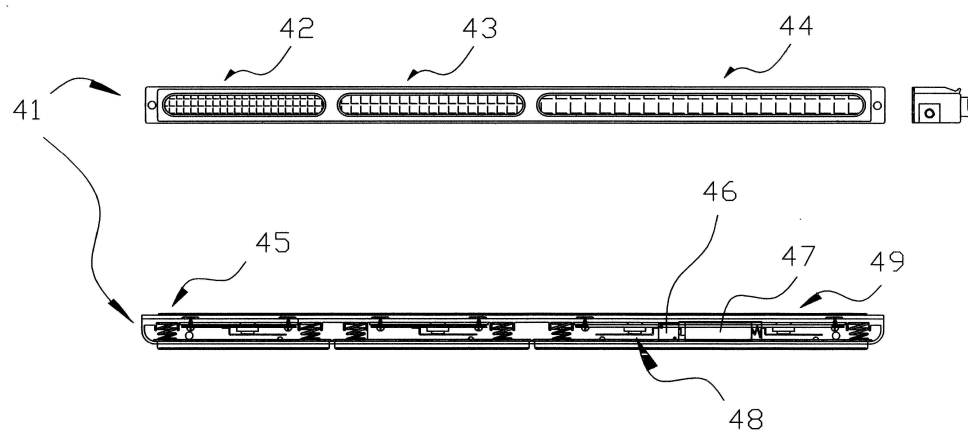
도면2



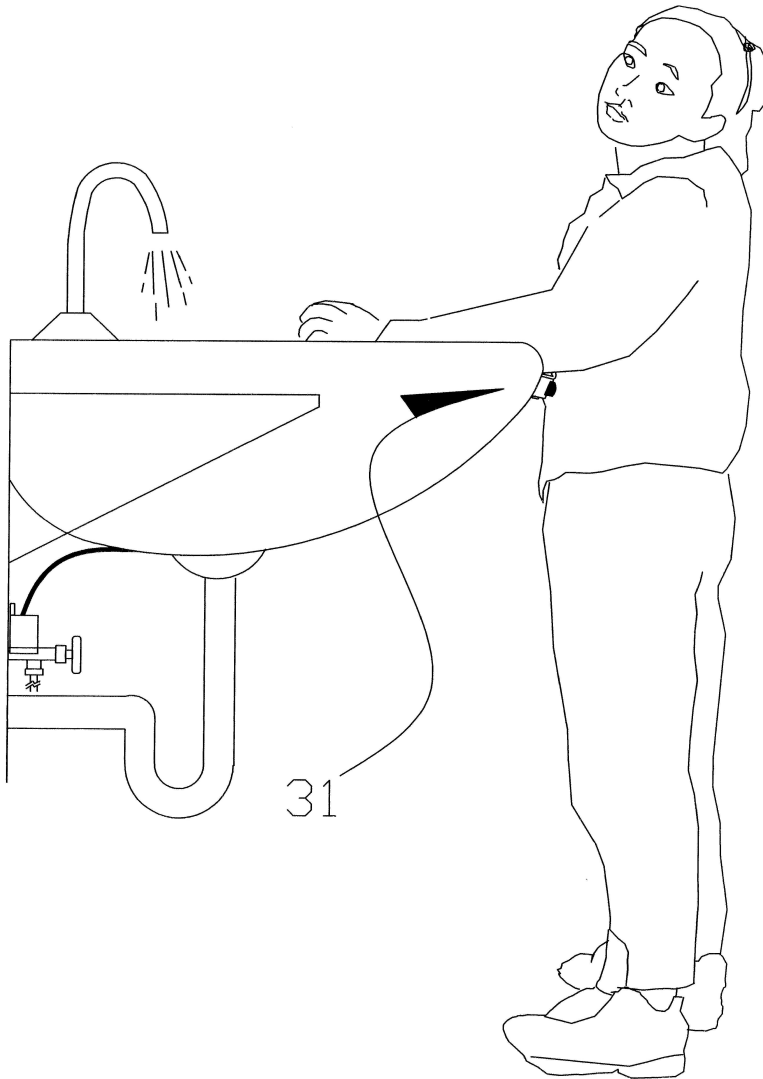
도면3



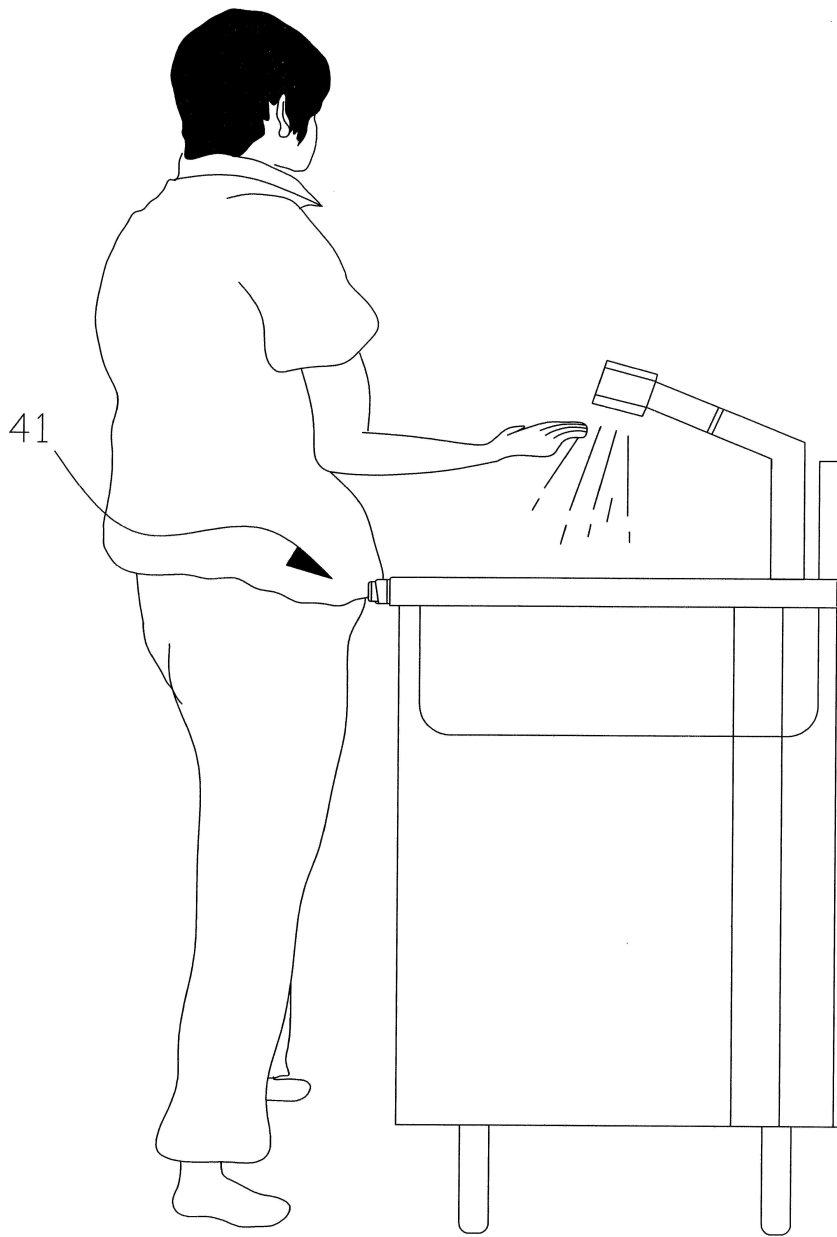
도면4



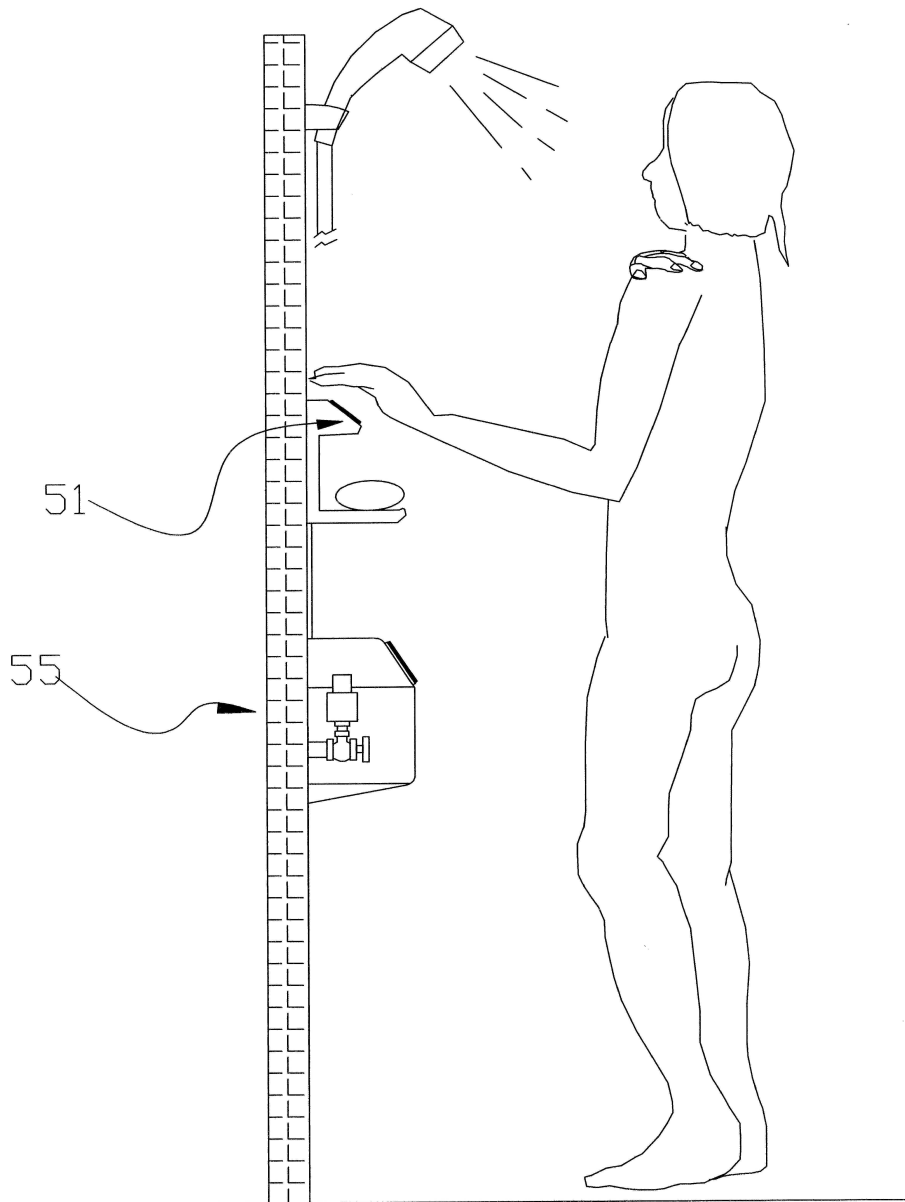
도면5



도면6



도면7



도면8

