



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0093829
(43) 공개일자 2016년08월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 31/24 (2006.01) A47J 31/30 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47J 31/24 (2013.01)
A47J 31/303 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0014658
(22) 출원일자 2015년01월30일
심사청구일자 2015년01월30일

(71) 출원인
울산과학기술원
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50
(72) 발명자
백준상
울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50, 교직원
아파트 401-803
김진성
경기도 성남시 분당구 장미로 100번길 6, 202호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이학수, 유미특허법인

전체 청구항 수 : 총 6 항

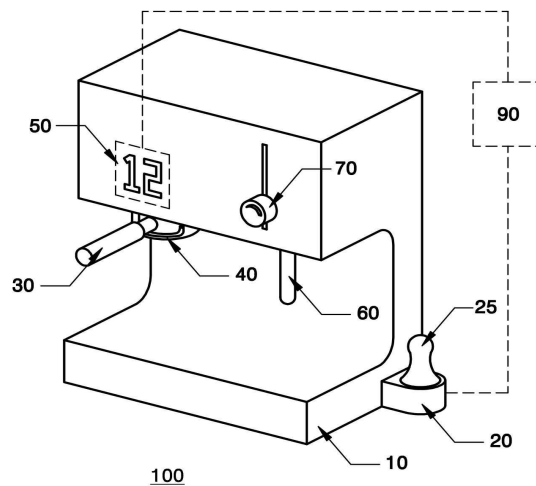
(54) 발명의 명칭 지적장애이용 커피 머신

(57) 요약

본 발명은 지적 장애인들이 직관적으로 사용할 수 있는 지적장애이용 커피 머신을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 지적 장애인도 손쉽게 사용할 수 있는 지적장애이용 커피 머신에 있어서, 내부에 고온 고압수와 스팀을 생성하는 구성과 상기 구성을 동작하는 작동부를 포함하는 몸체; 상기 몸체 측면에 형성되어 탬핑구가 안착되며, 탬핑구가 안착되는 경우 작동하는 안착 스위치를 포함하는 안착홀; 및 상기 안착 스위치의 신호가 온되는 경우 퍼징 동작을 지시하는 제어장치;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

조은호

울산광역시 동구 남목 12길 39, C동 903호

곽동화

부산광역시 사상구 백양대로 372-22, 112동 1401호

유세연

대구광역시 동구 송라로 10길 34, 101동 2403호

명세서

청구범위

청구항 1

지적 장애인도 손쉽게 사용할 수 있는 지적장애인용 커피 머신에 있어서,
내부에 고온 고압수와 스팀을 생성하는 구성과 상기 구성을 동작하는 작동부를 포함하는 몸체;
상기 몸체 측면에 형성되어 템핑구가 안착되며, 템핑구가 안착되는 경우 작동하는 안착 스위치를 포함하는 안착 홀; 및
상기 안착 스위치의 신호가 온되는 경우 퍼징 동작을 지시하는 제어장치;를 포함하는 것을 특징으로 하는 지적 장애인용 커피 머신.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 몸체 전면에 형성되는 출력부를 더 포함하며, 상기 제어장치는 커피 추출 동작이 수행되는 경우, 해당 진행 시간을 초단위로 상기 출력부에 출력하는 것을 특징으로 하는 지적장애인용 커피 머신.

청구항 3

청구항 2에 있어서, 상기 몸체는 전면에 포터필터가 삽입되는 형태로 수용되는 필터수용부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 지적장애인용 커피 머신.

청구항 4

청구항 3에 있어서, 상기 필터수용부는 포터필터의 단면 형태와 동일한 수용부가 형성되는 것을 특징으로 하는 지적장애인용 커피 머신.

청구항 5

청구항 4에 있어서, 상기 몸체는 스팀배출부를 더 포함하며, 상기 스팀배출부는 몸체 전면에 형성된 스팀 조절부를 통하여 상하로 이동하는 것을 특징으로 하는 지적장애인용 커피 머신.

청구항 6

청구항 5에 있어서, 상기 스팀 조절부는 상기 몸체에 수직으로 형성되는 가이드와 상기 가이드를 따라 이동하는 회전부를 포함하며, 상기 회전부는 회전에 따라 상기 스팀배출부의 스팀량을 조절하는 것을 특징으로 하는 지적 장애인용 커피 머신.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 지적장애인용 커피 머신에 관한 것으로 더욱 상세하게는 지적장애인의 사용에 적합한 에스프레소 제조를 위한 지적장애인용 커피 머신에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 에스프레소(Espresso)는 높은 증기 압력을 통해 얻는 아주 진한 이탈리아식 커피를 의미하며, 일반적인 커피의 3배에 가깝도록 급게 간 원두를 강한 압력으로 단시간 내에 뽑아내기 때문에 맛이 강하며, 반면에 카페인도 드립식 커피보다 적게 함유돼 있는 장점이 있다.
- [0003] 또한, 에스프레소는 물을 섞어 아메리카노, 스팀한 우유를 섞어 카페라떼, 카푸치노 등을 만들고, 캐러멜·초콜릿 시럽 등을 첨가해 다양한 형태의 커피를 제조하기도 한다.
- [0004] 상기의 에스프레소를 만들기 위해서는 에스프레소 커피머신이 필요하다. 상기 커피 머신은 에스프레소 커피를 추출하는 장치로, 분쇄된 커피 원두를 수용하여 커피를 추출하기 위한 포터필터(Porta Filter)와 커피 원두에 온수를 제공하는 보일러 및 펌프로 이루어지며, 커피 전문점이나 산업체 및 회사용, 가정용 등 사용 목적이나 크기에 따라 다양한 형태의 장치가 공지되어 있다.
- [0005] 예를 들면, 등록실용신안 제451890호에는 지면으로부터 소정의 높이로 형성된 테이블과; 일측에 유체이송관이 형성되며, 외부로부터 전원을 인가받아 내부에 수용된 물을 가열하여 고온의 물을 공급하는 보일러와; 상기 테이블의 상부로 수직 설치되고 내부에 상기 유체이송관을 수용하는 지지기둥과; 원형상의 중공된 통체로 이루어져 상기 유체이송관을 통해 물이 유입되며, 내부에는 로드가 형성된 피스톤이 상기 로드와 연결된 추출레버에 의해 승강되는 메인하우징과; 상기 지지기둥과 메인하우징을 상호 연결하며, 내측에 유체이송관이 내설되는 수평관과; 유체이송관을 통한 물의 유입량을 가변적으로 조절토록 상기 수평관 또는 상기 지지기둥의 외측 둘레 일측에 구비된 개폐레버를 포함하는 커피 머신이 개시되어 있다.
- [0006] 또한, 등록특허 제1407283호에는 에스프레소 커피 머신의 본체를 이루는 하우징과, 상기 하우징 내에 구비되고, 커피를 추출할 시 사용되는 용수가 저장되는 물탱크와, 상기 하우징 내에 구비되고, 상기 물탱크와 스팀용수공급관으로 연결되며, 내부에 구비된 제1히터로 상기 스팀용수공급관을 통해 공급되는 용수를 가열해 스팀을 생성하는 스팀보일러와, 상기 스팀보일러와 연결되는 스팀배출관 상에 배치되어, 사용자의 개폐에 따라 스팀을 배출하는 스팀배출밸브와, 상기 하우징 내에 구비되고, 상기 물탱크와 온용수공급관으로 연결되며, 내부에 구비된 제2히터로 상기 온용수공급관을 통해 공급되는 용수를 가열해 온수를 생성하는 온수보일러와, 상기 온수보일러와 연결되는 온수배출관 상에 배치되어, 사용자의 개폐에 따라 온수를 배출하는 온수배출밸브와, 분쇄된 커피분말을 수용하며, 추출된 커피가 배출되는 추출구가 하부에 구비되는 포터필터와, 상기 포터필터가 탈부착되고, 상기 온수보일러와 온수공급관으로 연결되며, 상기 온수공급관을 통해 공급되는 온수를 상기 포터필터로 공급하여 커피가 추출되도록 하는 그룹헤드와, 상기 그룹헤드 하부에 위치되고, 상기 온수공급관에서 분기되는 잔수배출관을 통해 배출되는 잔수를 수용하는 배수트레이와, 상기 온수공급관에서 분기되는 가변압용퇴수관 상에 구비되고, 사용자의 설정에 따라 선택적으로 배수하여, 상기 그룹헤드로 공급되는 온수의 가압력을 조절하는 바이패스밸브가 포함된 커피 머신이 개시되어 있다.
- [0007] 한편, 근래에는 장애인들의 사회 활동을 위한 다양한 프로그램들이 실시되고 있으며, 그 중 대표적으로 바리스타 육성 프로그램을 들 수 있다. 특히 우리나라는 원두 커피 전문점이 급격히 팽창하고 있어, 커피를 제조하는 바리스타의 경우에는 장애인들도 충분히 활동할 수 있는 분야에 해당하므로, 장애인들의 직업으로 매우 적합한 분야에 해당한다.
- [0008] 바리스타의 경우에는 반드시 상기한 바와 같은 커피 머신을 사용하여 에스프레소를 제조하는 방법은 숙지해야 하나, 커피 머신의 조작은 일반인들조차 숙련되지 않은 경우에는 어려우며, 장애인 특히 지적 장애인들의 경우에는 종래 커피 머신으로 손쉽게 커피를 제조하는 것에는 다소 무리가 있었다.
- [0009] 따라서, 지적 장애인들도 비교적 손쉽게 조작할 수 있는 새로운 조작 방식을 갖는 커피 머신이 필요한 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 상기와 같은 필요에 의하여 안출된 것으로 지적 장애인들이 직관적으로 사용할 수 있는 지적장애인용 커피 머신을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 지적 장애인도 손쉽게 사용할 수 있는 지적장애인용 커피 머신에 있어서, 내부에 고온 고압수와 스팀을 생성하는 구성과 상기 구성을 동작하는 작동부를 포함하는 몸체; 상기 몸체 측면에 형성되어 템핑구가 안착되며, 템핑구가 안착되는 경우 작동하는 안착 스위치를 포함하는 안착홀; 및 상기 안착 스위치의 신호가 온되는 경우 퍼징 동작을 지시하는 제어장치;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 바람직하게는, 상기 몸체 전면에 형성되는 출력부를 더 포함하며, 상기 제어장치는 커피 추출 동작이 수행되는 경우, 해당 진행 시간을 초단위로 상기 출력부에 출력하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 더욱 바람직하게는, 상기 몸체는 전면에 포터필터가 삽입되는 형태로 수용되는 필터수용부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 더욱 바람직하게는, 상기 필터수용부는 포터필터의 단면 형태와 동일한 수용부가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 더욱 바람직하게는, 상기 몸체는 스팀배출부를 더 포함하며, 상기 스팀배출부는 몸체 전면에 형성된 스팀 조절부를 통하여 상하로 이동하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 더욱 바람직하게는, 상기 스팀 조절부는 상기 몸체에 수직으로 형성되는 가이드와 상기 가이드를 따라 이동하는 회전부를 포함하며, 상기 회전부는 회전에 따라 상기 스팀배출부의 스팀량을 조절하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0017] 본 발명에 따른 지적장애인용 커피 머신은 몸체 측면에 템핑기를 안착하는 안착부를 포함하여 상기 안착부에 템핑기가 안착되는 경우, 퍼징이 수행되고, 포터필터를 전면에서 삽입하는 형태로 구성하고, 커피 추출 시간을 몸체 전면에 표시하고, 스팀 생성기를 상하로 이동 가능하게 구성하여 전체 조작을 직관적으로 수행할 수 있어, 지적 장애인들도 손쉽게 커피 머신을 사용할 수 있는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명에 따른 지적장애인용 커피 머신의 구성도이며,
 도 2는 도 1에 도시된 안착홀의 구성도이며,
 도 3은 도 1에 도시된 템핑구와 포터필터의 외형도이며,
 도 4는 도 1에 도시된 필터수용부의 구성도이며,
 도 5는 도 1에 도시된 출력부의 구성도이며,
 도 6은 도 1에 도시된 스팀조절부의 구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 구체적으로 설명한다.
- [0020] 본 발명에 따른 지적장애인용 커피 머신(100)은 도 1에 도시된 바와 같이, 몸체(10), 상기 몸체(10) 측면에 형성되어 템핑구(25)를 수용하는 안착홀(20), 상기 몸체(10) 전면에 형성되어 포터필터(30)를 수용하는 필터수용부(40), 몸체(10) 전면에 커피 추출 잔여 시간을 출력하는 출력부(50), 상기 몸체(10) 전면 우측에 형성되어 스팀을 분사하는 스팀배출부(60), 상기 스팀배출부(60)를 상하로 이동하며, 스팀 배출량을 조절하는 스팀조절부(70), 그리고 상기 구성들의 동작을 제어하기 위한 제어장치(90)를 포함하여 구성된다.
- [0021] 먼저 상기 몸체(10)는 전체 구조를 지지하는 구성으로 내부에는 고온 고압수 생성을 위한 가열 장치 등이 포함되어 커피 머신의 기능을 수행하기 위한 통상의 구성들이 포함되어 구성되며, 상기 구성들은 본 발명의 특징적인 구성이 아니므로, 구체적인 설명은 생략한다.
- [0022] 상기 몸체(10) 측면에는 안착홀(20)이 형성되고, 상기 안착홀(20)에는 도 2에 도시된 바와 같이, 안착 스위치(21)가 위치한다. 따라서 템핑구(25)가 상기 안착홀(20)에 안착되는 경우, 상기 안착 스위치(21)가 '온'된다.
- [0023] 한편, 상기 몸체(10)에는 제어장치(90)를 포함하여 구성되며, 상기 제어장치(90)는 상기 안착 스위치(21)가 '온'되는 경우, 퍼징 기능을 일정 시간 수행한다.
- [0024] 이때 상기 퍼징 기능은 이전 커피 추출 단계에서 사용된 고온수 중 배관 부에 위치하는 정체수를 배출하는 기능

을 의미하며, 통상의 커피 머신에서는 별도의 조작 스위치를 통하여 수행된다.

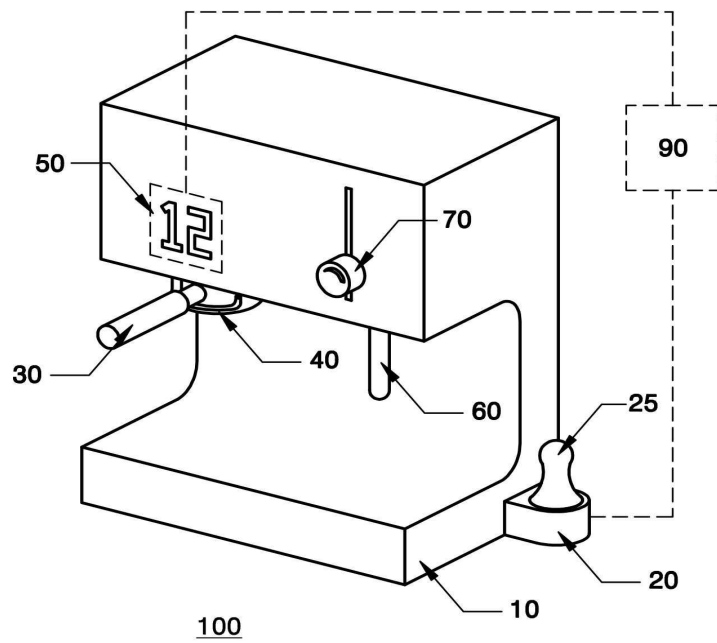
- [0025] 본 발명은 상기 탬핑구(25)를 상기 안착홀(20)에 안착하는 것만으로 상기 기능이 수행되므로, 별도의 퍼징 단계를 수행할 필요가 없다.
- [0026] 한편, 상기 탬핑구(25)는 도 3에 도시된 포터필터(30)에 커피 분말을 투입한 후, 상기 커피 분말을 가압하는 도구로 비교적 무게를 가지는 금속재질로 이루어져 있으므로, 상기 탬핑구(25)를 상기 안착홀(20)에 안착시에 상기 안착 스위치(21)가 동작하는 것에는 무리가 없다.
- [0027] 한편, 상기 몸체(10) 전면에는 도 4에 도시된 바와 같이, 필터수용부(40)가 형성된다. 상기 필터수용부(40)는 포터필터(30)를 전면에서 삽입하는 형태로 구성되며, 사용자는 상기 포터필터(30)를 전면으로 삽입한 후, 우측 또는 좌측으로 일정 각도 회전하는 경우 고온 고압수를 배출하는 배출구와 결합하는 형태로 구성된다.
- [0028] 이때 상기 필터수용부(40)는 포터필터(30) 단면의 형상과 동일하게 구성하여 포터필터(30)의 자세만 일치하는 경우 결합하도록 구성하는 것이 바람직하며, 우측으로 회전시 결합하는 구성은 배출구와 나사 결합하도록 상기 포터필터(30)를 구성한다.
- [0029] 한편, 상기 제어장치(90)는 별도의 조작부를 통하여 커피 추출 동작을 작동시키는 경우, 도 5에 도시된 바와 같이, 전면 출력부(50)에 잔여 시간 또는 진행 시간을 초단위로 출력하도록 제어한다.
- [0030] 상기 출력부(50)는 엘이디 조합으로 손쉽게 출력되는 시간을 인식할 수 있도록 구성한다.
- [0031] 한편, 상기 몸체(10) 전면 우측에는 스팀배출부(60)가 형성되며, 상기 스팀배출부(60)는 배관형태로 상기 배관 끝단에 스팀이 분출되며, 별도의 용기에 담긴 우유 등을 처리하는 용도로 사용된다.
- [0032] 상기 스팀배출부(60)는 도 6에 도시된 바와 같이, 스팀조절부(70)를 통하여 상하로 이동하도록 구성된다.
- [0033] 이때 상기 스팀조절부(70)는 몸체(10)에 상하방향으로 형성된 가이드(12)를 따라 상하로 이동할 수 있으며, 상기 스팀조절부(70)의 이동에 따라 상기 스팀배출부(60) 역시 이동한다.
- [0034] 또한 상기 스팀조절부(70)에는 스팀양을 조절하는 회전부(71)를 포함하며, 상기 회전부(71)의 회전에 따라 스팀의 양을 조절할 수 있다.
- [0035] 상기 스팀조절부(70)는 종래 고정된 스팀배출부(60)에서 용기를 상하 이동하는 대신에 용기를 몸체(10) 하단에 위치시키고, 상기 스팀조절부(70)를 조작하여 스팀의 위치를 이동하므로, 조작이 편리한 장점이 있다.
- [0036] 상기의 구성은 기존 커피 머신에 추가되어 구성되는 것으로, 통상의 커피 머신을 동작하기 위한 각종 작동장치는 기본적으로 포함되며, 특히 상기 제어장치(90)는 종래 커피 머신의 제어장치와 연동하여 구성하는 것이 바람직하다.
- [0037] 이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 이러한 실시예에 한정되지 않으며, 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위내에서 실시할 수 있는 다양한 형태의 실시예들을 모두 포함한다.

부호의 설명

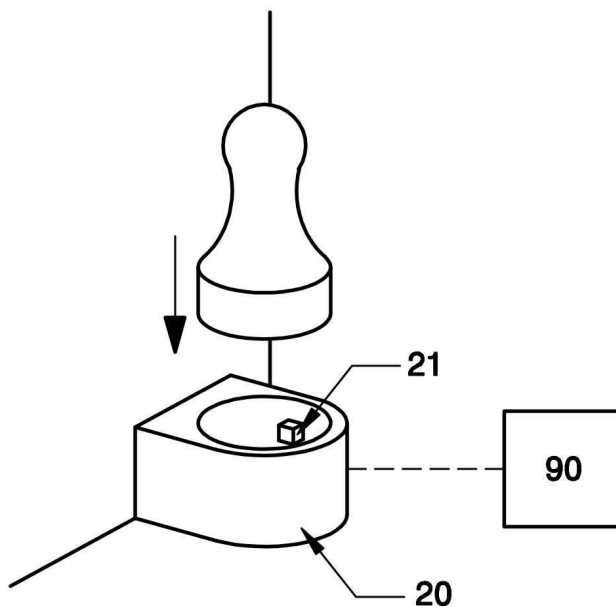
- [0038]
- | | |
|-------------------|------------|
| 10: 몸체 | 11: 가이드 |
| 20: 안착홀 | 21: 안착 스위치 |
| 25: 탬핑구 | 30: 포터필터 |
| 40: 필터수용부 | 50: 출력부 |
| 60: 스팀배출부 | 70: 스팀조절부 |
| 71: 회전부 | 90: 제어장치 |
| 100: 지적장애인용 커피 머신 | |

도면

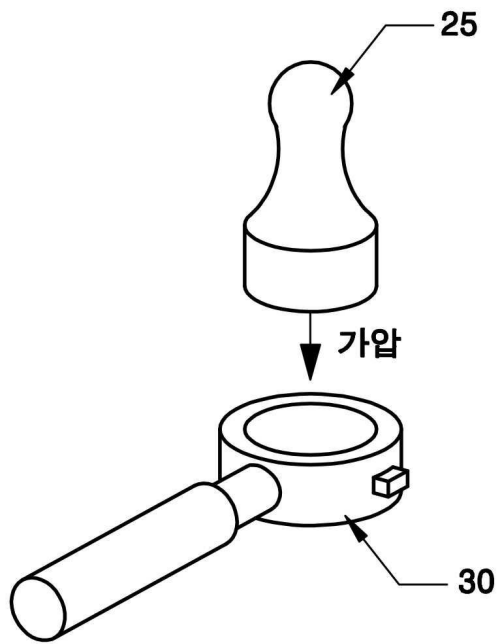
도면1



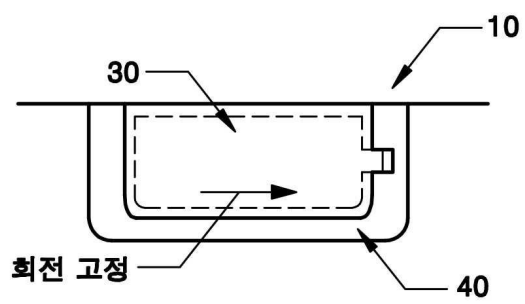
도면2



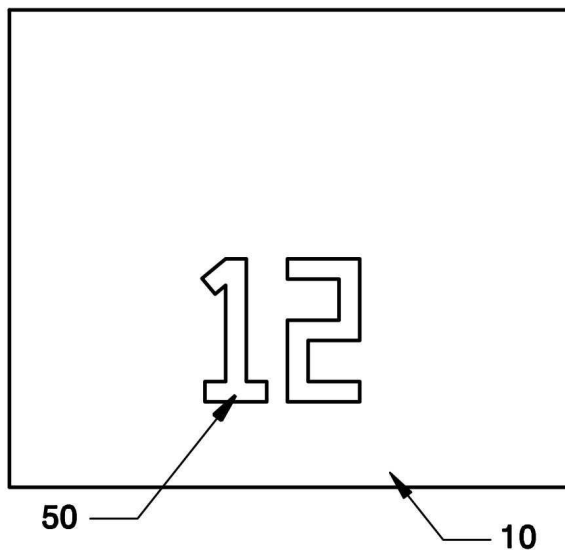
도면3



도면4



도면5



도면6

