



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0124088  
(43) 공개일자 2016년10월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E05B 19/18 (2006.01) E05B 19/04 (2006.01)  
E05B 35/00 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
E05B 19/18 (2013.01)  
E05B 19/04 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2016-7020685  
(22) 출원일자(국제) 2014년12월03일  
심사청구일자 없음  
(85) 번역문제출일자 2015년07월27일  
(86) 국제출원번호 PCT/CN2014/092863  
(87) 국제공개번호 WO 2015/124013  
국제공개일자 2015년08월27일  
(30) 우선권주장  
201410055233.1 2014년02월19일 중국(CN)

(71) 출원인  
엔타이 트리서클 사이언스 & 테크놀로지 컴퍼니  
리미티드  
중국, 산둥 264000, 엔타이 즈푸, 씨난허 47, 6층  
(72) 발명자  
장용즈  
중국, 산둥 264000, 엔타이 즈푸, 씨난허 47, 6층  
천나이중  
중국, 산둥 264000, 엔타이 즈푸, 씨난허 47, 6층  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
특허법인우인

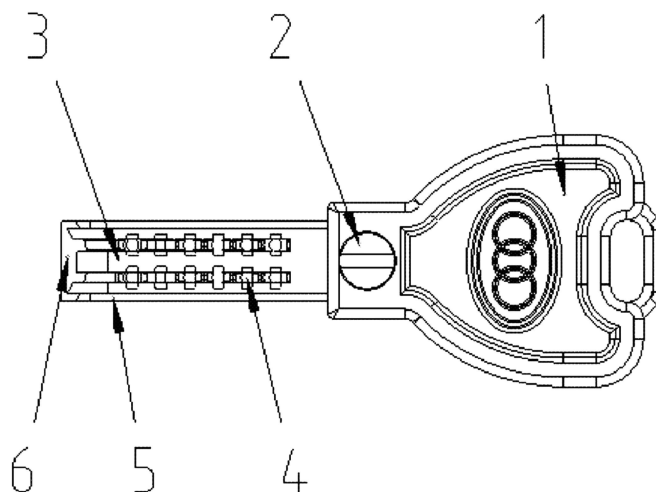
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 가변 조합형 기계식 열쇠

(57) 요약

본 발명은 가변 조합형 기계식 열쇠를 제공하는데 비밀번호 자물쇠의 열쇠 구조 기술 분야에 속한다. 가변 조합형 기계식 열쇠는 열쇠 손잡이 단부에 탈부착식으로 연결되는 받침대, 열쇠 손잡이 단부에 탈부착식으로 연결되는 열쇠모양 모듈과, 열쇠 손잡이 단부에 탈부착식으로 연결되는 보호커버를 포함한다. 본 발명에 의하면 열쇠의 도난 및 복제를 방지하는 목적을 실현하며 많은 중요한 분야 예컨대 금고, 군사 요지, 은행, 가정용 스마트 방법쉬, 기타 비밀 안전을 필요로 하는 분야에서 독특한 장점을 구비하며, 전자 열쇠와 같이 전자 회로, 소자, 소프트웨어등으로 인하여 문제가 용이하게 발생할 가능성이 없고, 대체할 수 없는 특징을 구비하며 기존의 기계식 열쇠의 가공 공정을 개변시키고 에너지 소비를 절약하며 응용 전망이 넓다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

**E05B 35/003** (2013.01)

(72) 발명자

**뚜옌**

중국, 산둥 264000, 옌타이 즈푸, 씨난허 47, 6층

---

**당시상**

중국, 산둥 264000, 옌타이 즈푸, 씨난허 47, 6층

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 열쇠대 본체 구조를 구성하고 상단면에 자물쇠를 여는 열쇠치형의 열쇠모양 모듈(4)이 탈부착식으로 장착되는 받침대(3)와;

열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 다수의 독립된 열쇠모양 부품이 조합되어 상기 받침대(3)에 장착되고, 상기 열쇠모양 부품이 배열 조합되어 자물쇠심에 삽입되고 정합되어 자물쇠를 열수 있는 열쇠치형을 형성하는 열쇠모양 모듈(4)과;

열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 슬라이드하여 상기 받침대(3)의 외주면을 커버하고 상기 받침대(3)와 협력하여 상기 열쇠모양 모듈(4)을 상기 받침대(3)에 위치제한시키며, 상기 받침대(3)를 내부에 삽입시키기 위한 납작 U형 구조와 상기 받침대(3)와 열쇠모양 모듈(4)을 밀폐시키기 위한 밀폐 구조를 구비하고, 상기 납작 U형 구조의 양단에 각각 받침대와 감합되는 플랜지(5-3)를 구비하는 보호커버(5)

를 포함하는 것을 특징으로 하는 가변 조합형 기계식 열쇠.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 보호커버(5)의 밀폐 구조는 상기 보호커버(5)와 일체로 편칭 가공된 골막이(6)인 것을 특징으로 하는 가변 조합형 기계식 열쇠.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 골막이(6)는 일부가 상기 보호커버(5)의 내부에 삽입되어 상기 열쇠모양 모듈(4)에 부딪쳐서 상기 열쇠모양 모듈(4)을 고정하는 삽입단(6-3)과 상기 보호커버(5)의 외부면(5-1)에 접속되어 고정되는 접속단(6-1)을 구비하고, 상기 골막이(6)의 삽입 부분 중 상기 보호커버(5)의 플랜지(5-3)에 대응되는 위치에 상기 골막이(6)와 상기 보호커버(5)를 편칭 고정시키기 위한 편칭 구멍(6-2)이 형성되는 것을 특징으로 하는 가변 조합형 기계식 열쇠.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 열쇠모양 모듈(4)은 높이 변화를 등급차이로하는 다수의 열쇠모양 부품이 조합되어 형성된 것이고, 상기 열쇠모양 부품의 수량은 대응되는 자물쇠를 여는 자물쇠 핀(pin)의 수량에 따라 결정되는 것을 특징으로 하는 가변 조합형 기계식 열쇠.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 받침대(3)의 상단면에 상기 열쇠모양 부품을 배치하기 위한 열쇠모양 구멍(3-1)이 형성되고, 상기 열쇠모양 부품이 상기 열쇠모양 구멍(3-1) 내부에 배열되어 열쇠모양 모듈(4)을 구성하는 것을 특징으로 하는 가변 조합형 기계식 열쇠.

## 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 열쇠모양 부품의 상부가 상기 받침대(3)에 개공된 열쇠모양 구멍(3-1)을 통과하고, 상기 열쇠모양 부품의 하부에 상기 받침대(3)의 하단면에 제한되어 접촉가능하는 접촉면(4-1)을 구비하는 것을 특징으로 하는 가변 조합형 기계식 열쇠.

## 청구항 7

제1항에 있어서,

상기 받침대(3)와 상기 보호커버(5)에 각각 상기 열쇠 손잡이(1)에 개공된 나사 구멍(1-1)에 고정 연결되는 받침대 위치제한 구멍(3-2)과 보호커버 위치제한 구멍(5-2)이 형성되고, 최종적으로 나사(2)가 관통 연결되어 상기 열쇠 손잡이(1), 받침대(3)와 보호커버(5)를 일체로 고정 연결시키는 것을 특징으로 하는 가변 조합형 기계식 열쇠.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 가변 조합형 기계식 열쇠에 관한 것으로, 특히 비밀번호 자물쇠의 열쇠 구조 기술에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 현재, 생활수준이 향상됨에 따라 가정 안전에 대하여 점차적으로 높은 요구가 있고 이에 따라 방법문 자물쇠 역시 더욱 높은 방법 목표를 향하여 발전하고 있으며, 기타 많은 중요한 분야에서도 자물쇠의 방법 성능에 대해 높은 요구가 있다. 최근 많은 자물쇠 제조업체들은 예를 들어 기계식 방법쇠, 전자 스마트 방법쇠와 같은 기술 개방 방지 능력이 높은 제품을 개발하였지만 모든 기계식 방법쇠는 기계식 열쇠로 열어야 하고 대부분의 전자 스마트 방법쇠 역시 비상용 기계식 열쇠를 준비하여야하여 기계식 열쇠를 도난당하거나 복제되었을 경우, 도난 사건이 발생하게 되는 문제를 가져오게 된다. 열쇠의 구조가 아무리 복잡하여도 현재 과학기술 상황하에서 3차원 스캐닝과 3D 프린트를 통하여 열쇠를 간단히 복제할 수 있음으로 열쇠의 복제를 방지하는 것은 안전문제를 해결하는 핵심이다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0003] 본 발명은 현재 시장에 있는 각종 방법쇠의 기계식 열쇠를 복제하기 쉬운 문제점에 감안하여, 근본적으로 도난 및 복제를 방지할 수 있는 가변 조합형 기계식 열쇠를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

#### 과제의 해결 수단

[0004] 본 발명은 하기 기술수단을 통하여 실현된다.

[0005] 기존의 일체식 구조를 탈부착식 조합형 구조로 개변시키고,

[0006] 열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 열쇠대 본체 구조를 구성하고 자물쇠를 여는 열쇠치형의 열쇠모양 모듈(4)이 탈부착식으로 장착되는 받침대(3)와;

[0007] 열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 다수의 독립된 열쇠모양 부품이 조합되어 상기 받침대(3)에 장착되고, 상기 열쇠모양 부품이 배열 조합되어 자물쇠심에 삽입되고 정합되어 자물쇠를 열수 있는 열쇠치형을 형성하는 열쇠모양 모듈(4)과;

[0008] 열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 슬라이드하여 상기 받침대(3)의 외주면을 커버하고 상기 받침

대(3)와 협력하여 상기 열쇠모양 모듈(4)을 상기 받침대(3)에 위치제한시키며, 상기 받침대(3)를 내부에 삽입시키기 위한 납작 U형 구조와 상기 받침대(3)와 열쇠모양 모듈(4)을 밀폐시키기 위한 밀폐 구조를 구비하고, 상기 납작 U형 구조의 양단에 각각 받침대와 감합되는 플랜지(5-3)를 구비하는 보호커버(5)를 포함하는 가변 조합형 기계식 열쇠를 제공한다.

- [0009] 상기 보호커버(5)의 밀폐 구조는 상기 보호커버(5)와 일체로 편칭 가공된 골막이(6)이고, 상기 골막이(6)는 일부가 상기 보호커버(5)의 내부에 삽입되어 상기 열쇠모양 모듈(4)에 부딪쳐서 상기 열쇠모양 모듈(4)를 고정하는 삽입단(6-3)과 상기 보호커버(5)의 외부면(5-1)에 접속되어 고정되는 접속단(6-1)을 구비하고, 상기 골막이(6)의 삽입 부분 중 상기 보호커버(5)의 플랜지(5-3)에 대응되는 위치에 상기 골막이(6)와 상기 보호커버(5)를 편칭 고정시키기 위한 편칭 구멍(6-2)이 형성된다.
- [0010] 상기 열쇠모양 모듈(4)은 높이 변화를 등급차이로하는 다수의 열쇠모양 부품이 조합되어 형성된 것이고, 상기 열쇠모양 부품의 수량은 대응되는 자물쇠를 여는 자물쇠 핀(pin)의 수량에 따라 결정되고,
- [0011] 상기 받침대(3)에 상기 열쇠모양 부품을 배치하기 위한 열쇠모양 구멍(3-1)이 형성되고, 상기 열쇠모양 부품이 상기 열쇠모양 구멍(3-1) 내부에 배열되어 열쇠모양 모듈(4)을 구성하며,
- [0012] 상기 열쇠모양 부품의 상부가 상기 받침대(3)에 개공된 열쇠모양 구멍(3-1)을 통과하고, 상기 열쇠모양 부품의 하부에 상기 받침대(3)의 하단면에 제한되어 접촉가능하는 접촉면(4-1)을 구비하여 열쇠모양 모듈의 탈락을 방지하고,
- [0013] 상기 받침대(3)와 상기 보호커버(5)에 각각 상기 열쇠 손잡이(1)에 개공된 나사 구멍(1-1)에 고정 연결되는 받침대 위치제한 구멍(3-2)과 보호커버 위치제한 구멍(5-2)이 형성되고, 최종적으로 나사(2)가 관통 연결되어 상기 열쇠 손잡이(1), 받침대(3)와 보호커버(5)를 일체로 고정 연결시킨다.

### 발명의 효과

- [0014] 본 발명의 가변 조합형 기계식 열쇠에 의하면, 열쇠모양 모듈의 조합 위치를 변화시켜 자물쇠를 여는 것을 거절하는 기능을 실현하고 열쇠의 도난 및 복제를 근본적으로 방지하는 목적을 실현하며 많은 중요한 분야 예컨대 금고, 군사 요지, 은행, 가정용 스마트 방범쇠, 기타 비밀 안전을 필요로하는 분야에서 독특한 장점을 구비하며, 전자 열쇠와 같이 전자 회로, 소자, 소프트웨어등으로 인하여 문제가 용이하게 발생할 가능성이 없고, 대체할 수 없는 특징을 구비하며 기존의 기계식 열쇠의 가공 공정을 개선시키고 에너지 소비를 절약하며 응용 전망이 넓다.

### 도면의 간단한 설명

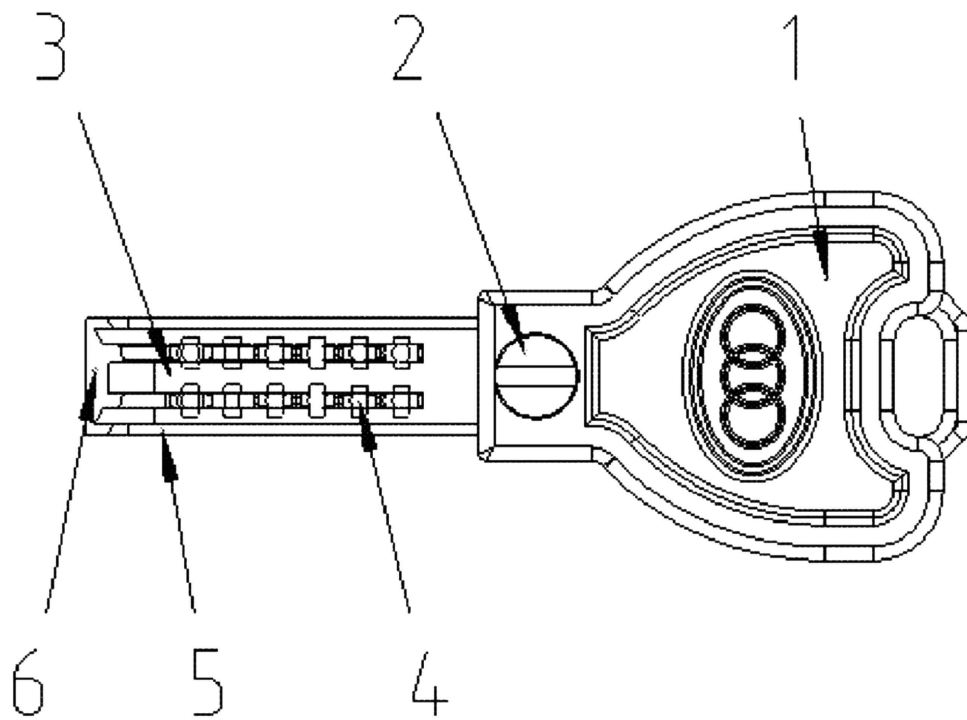
- [0015] 도 1은 실시예1의 가변 조합형 기계식 열쇠의 조립 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 2는 도 1의 상면도이다.
- 도 3은 도 1의 분해도이다.
- 도 4는 도 1 중의 나사 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 5는 도 1 중의 골막이의 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 6은 도 1 중의 보호커버의 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 7은 도 1 중의 열쇠모양 부품의 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 8은 도 1 중의 열쇠모양 부품의 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 9는 도 1 중의 열쇠모양 부품의 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 10은 도 1 중의 열쇠모양 부품의 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 11은 도 1 중의 열쇠모양 부품의 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 12는 도 1 중의 열쇠 손잡이의 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 13은 도 1 중의 받침대 구조를 나타낸 도면이다.
- 도 14는 도 1 중의 열쇠모양 모듈의 구조를 나타낸 도면이다.

# 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

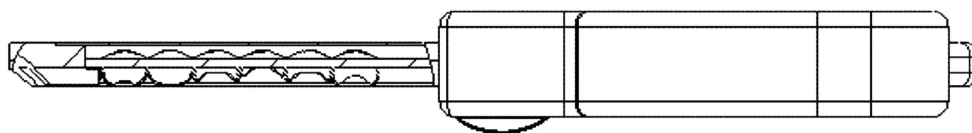
- [0016] 아래 도면을 참조하여 본 발명의 구체 실시형태를 통하여 본 발명의 구성을 더욱 설명하는데, 본 발명의 실시방안은 하기 실시예를 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0017] 실시예1
- [0018] 가변 조합형 기계식 열쇠(도 1~도 14)를 제공한다. 현재 시장에 있는 각종 방법식의 기계식 열쇠가 복제되기 쉬운 문제점에 감안하여 가변 조합형 기계식 열쇠를 개발하였는데, 가변 조합형 기계식 열쇠는 기존의 일체식 구조를 탈부착식 조합 구조로 개변시키고, 열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 열쇠대 본체 구조를 구성하고 상단면에 자물쇠를 여는 열쇠치형의 열쇠모양 모듈(4)이 탈부착식으로 장착되는 받침대(3)와; 열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 12개의 독립된 열쇠모양 부품이 조합되어 상기 받침대(3)에 장착되고, 상기 열쇠모양 부품이 배열 조합되어 자물쇠심에 삽입되고 정합되어 자물쇠를 열수 있는 열쇠치형을 형성하는 열쇠모양 모듈(4)과; 열쇠 손잡이(1)의 단부에 탈부착식으로 연결되는, 상기 받침대(3)가 기능을 실현하도록 보조하고 협력하며, 상기 받침대(3)를 내부에 삽입시키기 위한 납작 U형 구조와 상기 받침대(3)와 열쇠모양 모듈(4)을 밀폐시키기 위한 밀폐 구조를 구비하고, 상기 납작 U형 구조의 양단에 각각 받침대와 감합되는 플랜지(5-3)를 구비하는 보호커버(5)를 포함하는 가변 조합형 기계식 열쇠를 제공한다. 상기 보호커버(5)의 밀폐 구조가 상기 보호커버(5)와 일체로 편칭 가공된 골막이(6)이고, 상기 골막이(6)는 일부가 상기 보호커버(5)의 내부에 삽입되어 상기 열쇠모양 모듈(4)에 부딪쳐서 상기 열쇠모양 모듈(4)를 고정하는 삽입단(6-3)과 상기 보호커버(5)의 외부면(5-1)에 접속되어 고정되는 접속단(6-1)을 구비하고, 상기 골막이(6)의 삽입 부분 중 상기 보호커버(5)의 플랜지(5-3)에 대응되는 위치에 상기 골막이(6)와 상기 보호커버(5)를 편칭 고정시키기 위한 편칭 구멍(6-2)이 형성된다. 상기 열쇠모양 모듈은 높이 변화를 등급차이로하는 다수의 열쇠모양 부품이 조합되어 형성된 것이고, 상기 받침대(3)의 상단면에 상기 열쇠모양 부품을 배치하기 위한 열쇠모양 구멍(3-1)이 형성되고, 상기 열쇠모양 부품이 상기 열쇠모양 구멍(3-1) 내부에 배열되어 열쇠모양 모듈(4)을 구성하며, 상기 열쇠모양 부품의 상부가 상기 받침대(3)에 개공된 열쇠모양 구멍(3-1)을 통과하고, 상기 열쇠모양 부품의 하부에 상기 받침대(3)의 하단면에 제한되어 접촉가능하는 접촉면(4-1)을 구비하여 열쇠모양 모듈의 탈락을 방지하고, 상기 받침대(3)와 상기 보호커버(5)에 각각 상기 열쇠 손잡이(1)에 개공된 나사 구멍(1-1)에 고정 연결되는 받침대 위치제한 구멍(3-2)과 보호커버 위치제한 구멍(5-2)이 형성되고, 최종적으로 M3 나사(2)가 관통 연결되어 상기 열쇠 손잡이(1), 받침대(3)와 보호커버(5)를 일체로 고정 연결시킨다.
- [0019] 본 발명의 가변 조합형 기계식 열쇠에 의하면, 기존의 기계식 열쇠에 비하여 하기와 같은 장점을 구비한다:
- [0020] 1, 일체로 고정된 기계식 열쇠를 개변시켜 열쇠모양 부품의 위치 변화를 통하여 열쇠모양을 변화시켜 기계식 열쇠가 도난당하거나 복제되었을 경우의 안전 방면의 위험 문제를 해결할 수 있다.
- [0021] 2, 열쇠 부품의 가공 공정이 간단하고 1차 성형이 가능하며 대량생산이 가능하여 기존의 열쇠 가공 공정에 비하여 시간 및 인력을 절약하고 에너지 소비를 절약할 수 있다.
- [0022] 본 발명의 가변 조합형 기계식 열쇠의 실현 원리는 하기와 같다:
- [0023] 1, 열쇠모양 부품은 높이 변화를 등급차이로 한다.
- [0024] 2, 자물쇠를 교체하거나 열쇠가 복제되는 것을 방지할 경우, 비밀번호를 변경시켜야할 경우 나사를 떼어내고 보호커버를 외부로 슬라이드시키면 열쇠모양 부품이 나타나게 되고 매개 열쇠모양 부품에 대응되는 번호가 표시되어 있고 열쇠모양 부품의 위치를 변화시켜 다시 조합시킨 후 보호커버를 원래 위치로 회복시키고 나사를 고정시킨다.
- [0025] 3, 자물쇠를 열 경우, 나사를 떼어내고 보호커버를 이동시켜 열쇠모양 부품을 원래 번호 위치에 회복시키면 자물쇠를 열수 있다.

도면

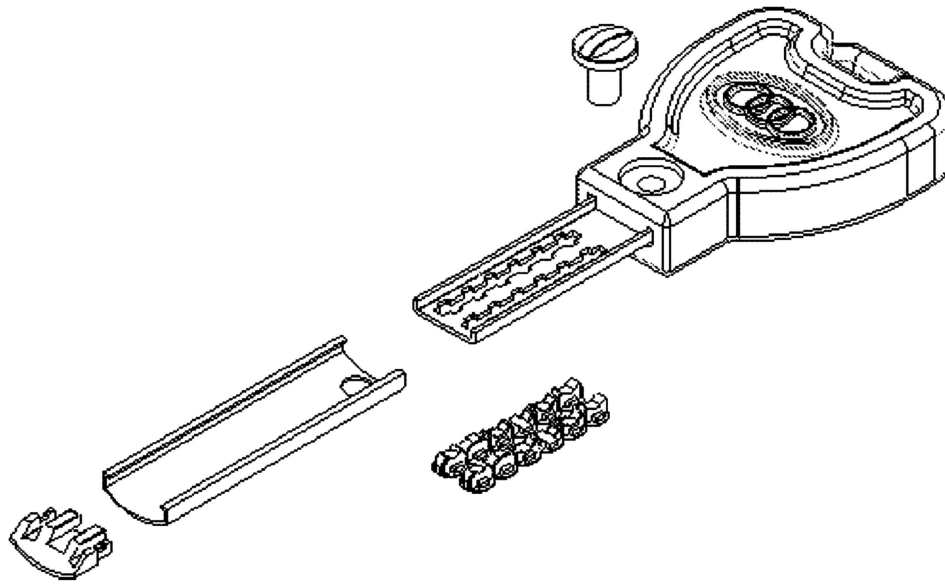
도면1



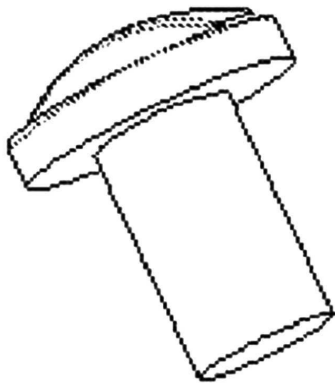
도면2



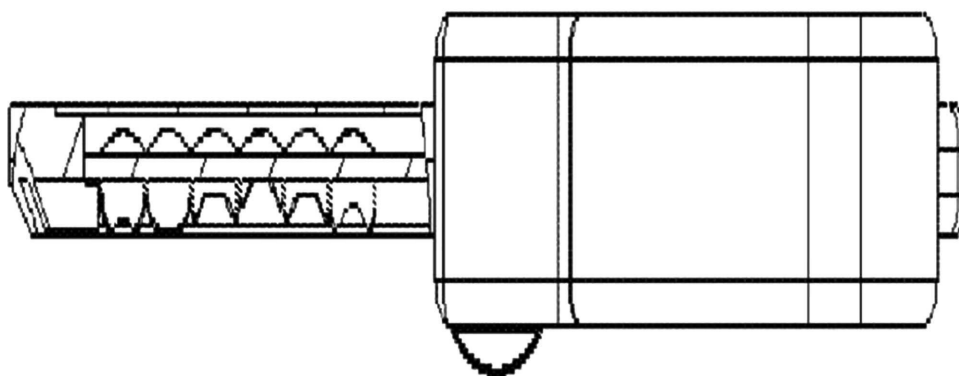
도면3



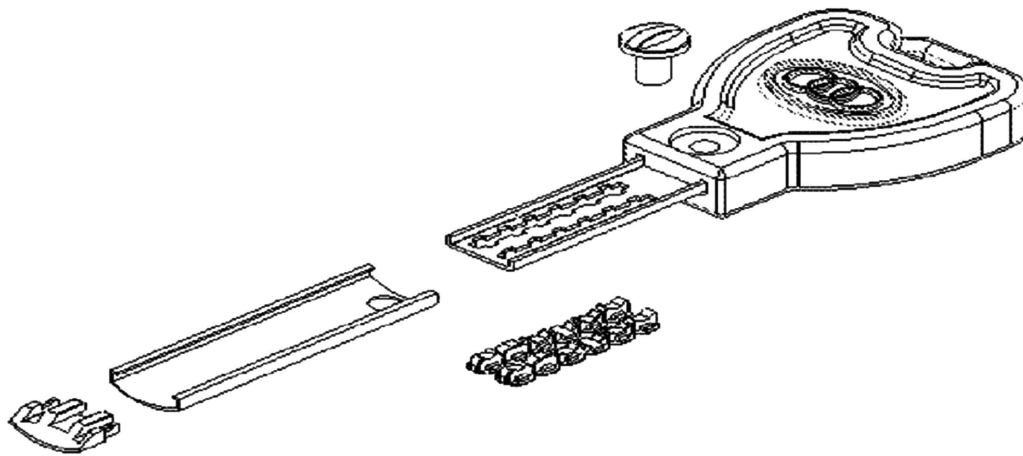
도면4



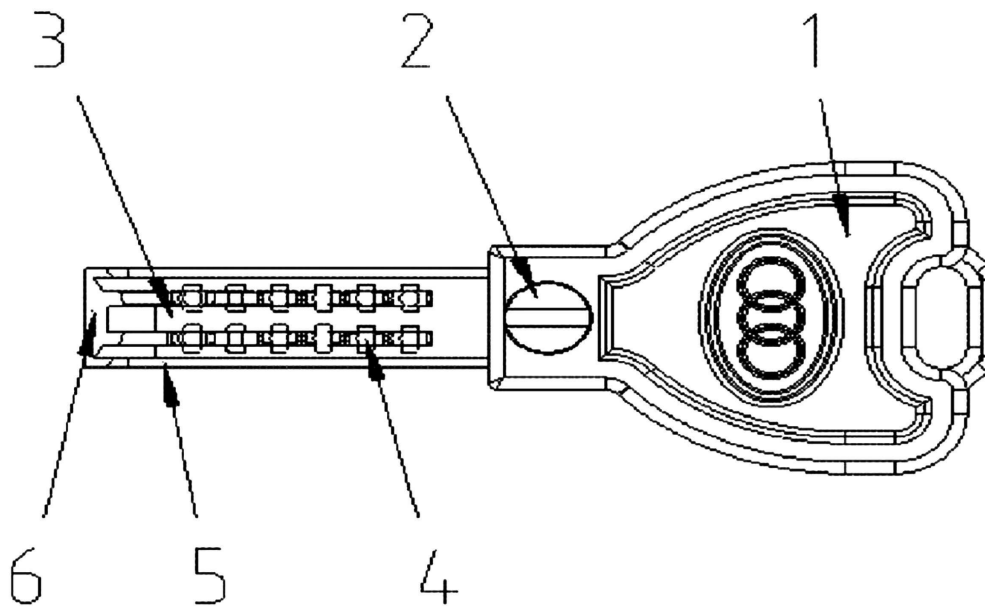
도면5



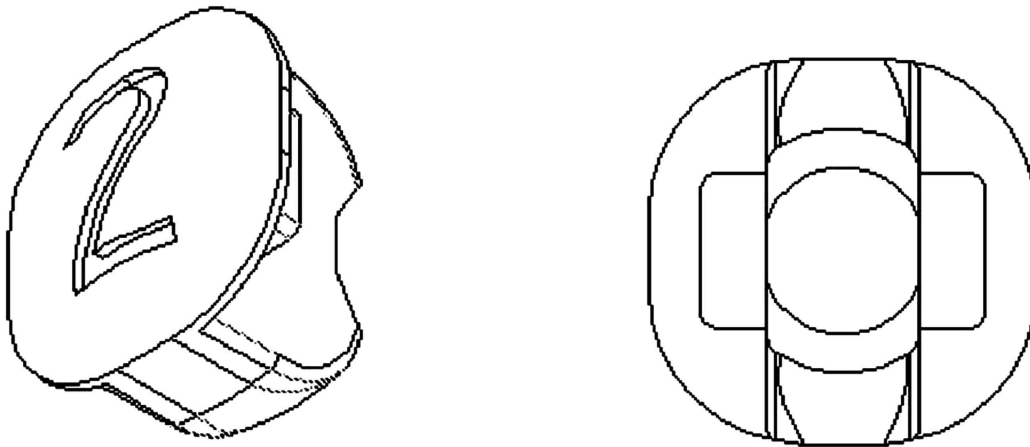
도면6



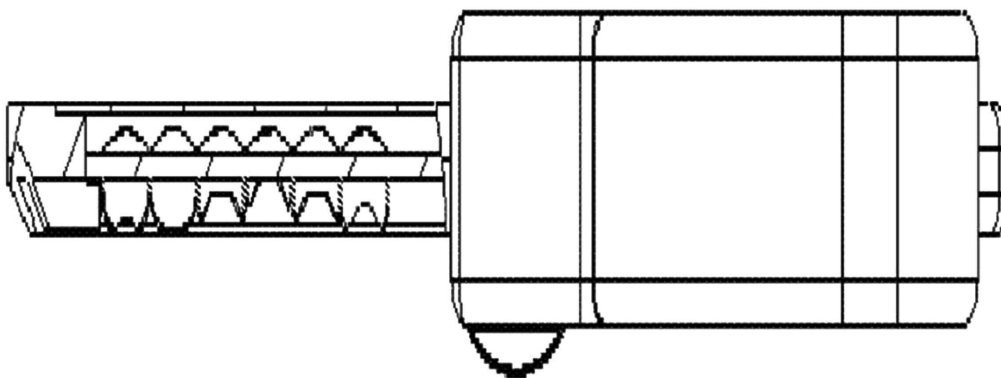
도면7



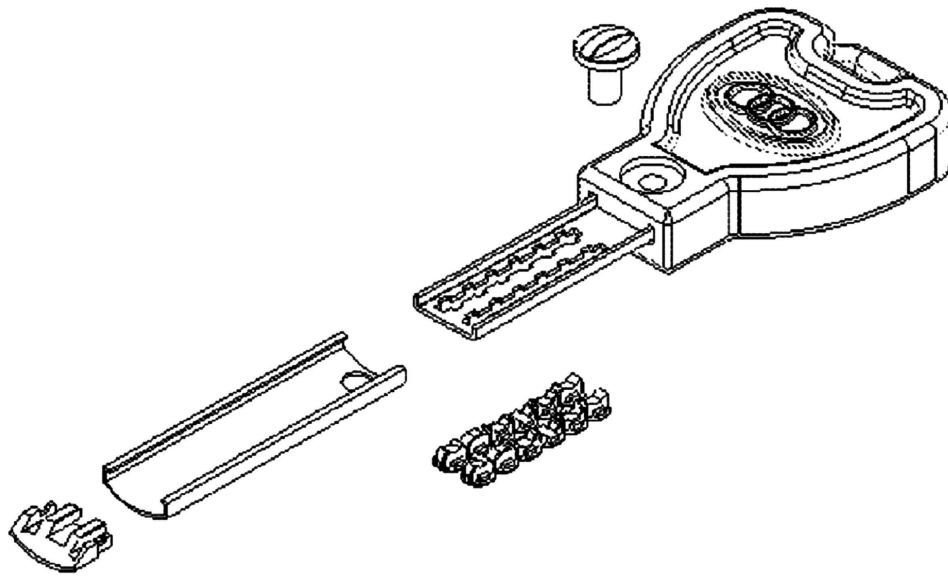
도면8



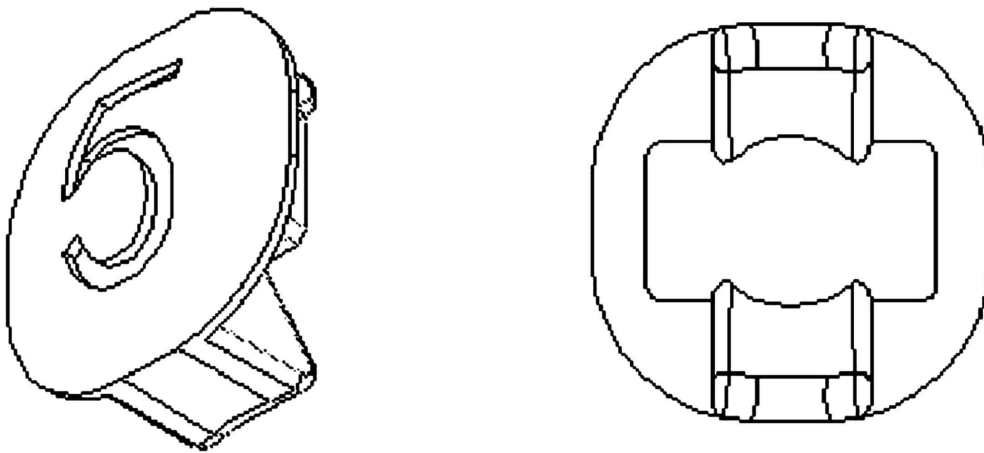
도면9



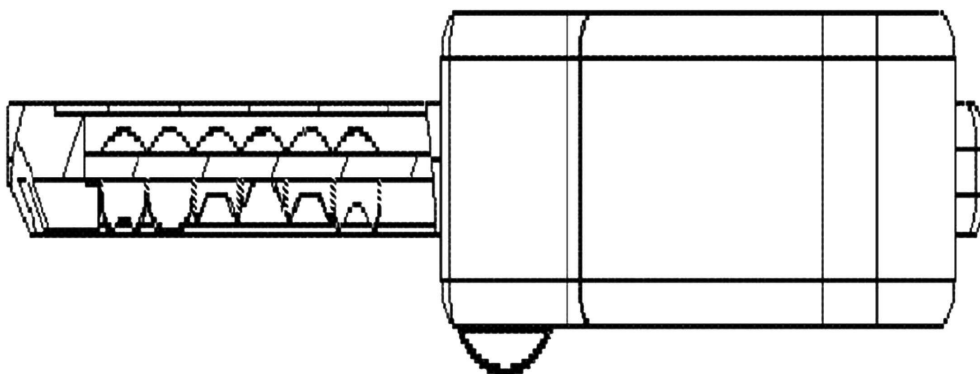
도면10



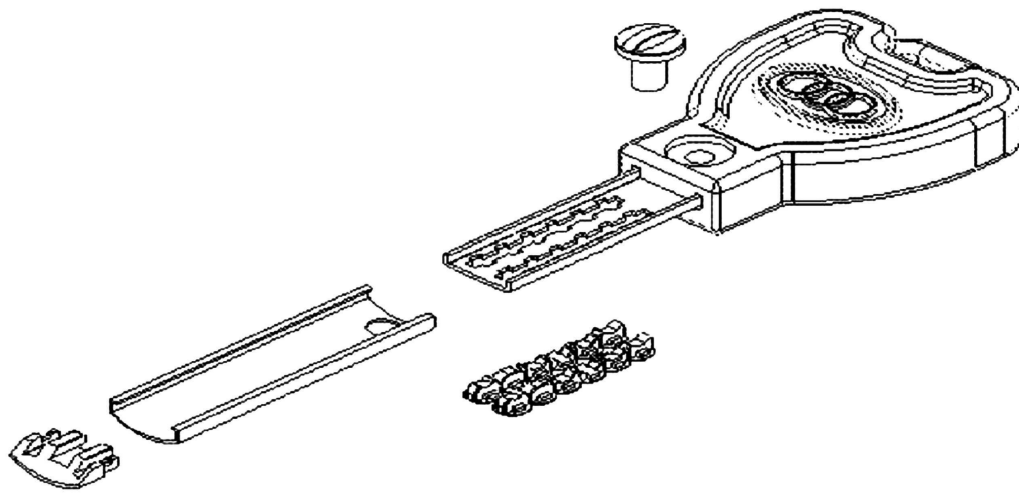
도면11



도면12



도면13



도면14

