

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0078210  
G07F 19/00 (2006.01) (43) 공개일자 2006년07월05일

(21) 출원번호 10-2004-0117351  
(22) 출원일자 2004년12월30일

(71) 출원인 노틸러스효성 주식회사  
서울 강남구 청담1동 52번지

(72) 발명자 박창호  
경북 구미시 구포동 성원아파트 101동 1001호  
이건창  
대구광역시 북구 관음동 1321번지 한라타운 107-307

(74) 대리인 이노성  
권혁성

심사청구 : 없음

(54) 지폐 입출금 장치

요약

본 발명은, 지폐 수납공간을 개방 및 폐쇄하는 셔터와; 상기 수납공간의 전방측 벽면을 형성하며, 수납공간에 입금된 지폐의 이송을 안내하는 제 1 플레이트와; 상기 제 1 플레이트와 소정의 간격으로 이격되어 상기 수납공간을 형성하는 제 2 플레이트와; 상기 제 1 및 제 2 플레이트 사이에 구비되어 상기 수납공간을 두개의 공간으로 구획하는 제 3 플레이트와; 상기 수납공간의 하부에 구비되어 수납공간에 집적된 지폐를 상기 분리기 측으로 이송하는 제 4 플레이트;를 포함하여 구성되어, 입금 지폐의 분리 시, 출금 지폐의 집적 시, 입금 리젝트 지폐의 집적 시 및 미취득 지폐 회수 시 발생하는 잼(Jam) 등을 방지할 수 있는 신뢰도 높은 입금부가 구비된 지폐 입출금 장치를 제공한다.

대표도

도 2

색인어

지폐 입출금 장치, 입출금부, 반송로, 지폐검지 및 판별부, 일시저장부, 지폐환류부, 지폐회수부, 지폐보충부

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명 지폐 입출금 장치의 개략도.

도 2는 본 발명 지폐 입출금 장치에 구비된 입출금부의 종단면도.

도 3 내지 도 8은 본 발명 지폐 입출금 장치의 입출금부에 의한 입금과정을 도시하는 상태도.

도 9 내지 도 10은 본 발명 지폐 입출금 장치의 입출금부에 의한 출금과정을 도시하는 공정도.

도 11 내지 도 14는 본 발명 지폐 입출금 장치의 입출금부에 의한 미취득 지폐의 회수과정을 도시하는 공정도.

도 15 내지 도 19는 본 발명 지폐 입출금 장치의 반송로 상에 잼이 발생될 경우 지폐의 회수과정을 도시하는 공정도.

\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*

지폐 입출금 장치 : 10 입출금부 : 100

제 1 플레이트 ~ 제 5 플레이트 : 110 ~ 150

분리기 : 160 스택기 : 170

반송로 : 200 지폐검지 및 판별부 : 300

일시저장부 : 400 지폐환류부 : 500

지폐회수부 : 600 지폐보충부 : 700

지폐 : B, B'

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 지폐 입출금 장치에 관한 것으로, 구체적으로는 지폐 입출금 장치에 지폐를 투입, 방출할 때 조작성이 우수하고, 신뢰도가 높은 입출금부가 구비된 지폐 입출금 장치에 관한 것이다.

일반적으로 지폐 입출금 장치는 은행이나 기타 금융기관에서 고객에게 편리한 금융서비스를 제공하기 위하여 은행 외에 편의점 및 공공장소 등에 설치되어 고객이 자신의 현금서비스카드 나 신용카드를 이용하여 현금을 자유롭게 입출금할 수 있도록 한 장치이다.

상기와 같이 입출금 기능을 갖는 지폐 입출금 장치는 입금 시 이용자에 의해 투입한 지폐를 분리기로 1매씩 분리하여 반송부로 반송하고, 반송된 지폐의 진위를 판별한 후, 수락 불가로 판별된 지폐를 리젝트하여 이용자에게 반환해야하므로 입출금부에 지폐를 집적하는 기능을 구비하여야 한다. 그 방법으로는 일시저장부를 마련하여 리젝트된 지폐를 보관해 두었다가 모든 지폐의 조출 분리 후 일시저장부에 보관된 지폐를 입출금부의 수납부에 집적하거나, 일시저장부 없이 리젝트된 지폐를 입출금부의 수납부에 직접 집적하는 방법이 사용된다.

또한, 지폐 입출금 장치의 입출금부는 입금 시의 리젝트된 지폐나 출금 시수납부에 집적된 지폐를 이용자가 취득하지 않았을 경우, 미취득된 지폐를 회수고에 수납하는 기능을 갖는다.

상기와 같은 기능을 갖는 종래의 지폐 입출금 장치는 금융기관, 편의점 및 공공장소 등에 설치되어 하루 종일 무인으로 가동하므로, 이용자의 현금 입출금 거래에 대한 신뢰도가 높아야한다. 뿐만 아니라 입금 또는 출금 시 지폐 잼(Jam) 등에 의한 장애나 고장이 적어야한다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

따라서, 본 발명의 목적은 상술한 제반 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로서 입금 지폐의 분리 시, 출금 지폐의 집적 시, 입금 리젝트 지폐의 집적 시 및 미취득 지폐 회수 시 발생하는 잼(Jam) 등을 방지할 수 있는 신뢰도 높은 입금부가 구비된 지폐 입출금 장치를 제공하는데 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상술한 바와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위한 본 발명 지폐 입출금 장치는, 지폐 수납공간을 개방 및 폐쇄하는 서터와; 상기 수납공간의 전방측 벽면을 형성하며, 수납공간에 입금된 지폐의 이송을 안내하는 제 1 플레이트와; 상기 제 1 플레이트와 소정의 간격으로 이격되어 상기 수납공간을 형성하는 제 2 플레이트와; 상기 제 1 및 제 2 플레이트 사이에 구비되어 상기 수납공간을 두개의 공간으로 구획하는 제 3 플레이트와; 상기 수납공간의 하부에 구비되어 수납공간에 집적된 지폐를 상기 분리기 측으로 이송하는 제 4 플레이트;를 포함한다.

또한, 지폐 입출금 장치는 상기 제 4 플레이트에 의해 상기 분리기 측으로 이송된 지폐를 상기 제 1 플레이트 측으로 압축하는 제 5 플레이트를 더 포함한다.

이하, 본 발명에 따른 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명 지폐 입출금 장치의 개략도이고, 도 2는 본 발명 지폐 입출금 장치에 구비된 입출금부의 종단면도이다.

도면에 도시된 바와 같이, 본 발명 지폐 입출금 장치(10)는 이용자가 입출금을 위하여 지폐를 투입하거나 취득하는 입출금부(100)와, 상기 입출금부(100)를 통해 입출금되는 지폐를 이송하기 위한 반송로(200)와, 입출금되는 지폐의 이상 유무를 검사하는 지폐검지 및 판별부(300)와, 입출금 시 입출금부(100)로 지폐가 반송되기 전 임시 수납되는 일시저장부(400)와, 입금되는 지폐가 수납됨과 동시에 출금될 지폐를 보관하는 지폐환류부(500)와, 입출금부(100)에서 미취득된 지폐가 수납되는 지폐회수부(600)와, 지폐환류부(500)로에 공간이 부족하여 반송된 지폐, 또는 지폐환류부에 보충하기 위한 지폐가 수납되는 지폐보충부(700)를 포함한다. 또한, 도면에는 도시되지 않았지만, 상기 구성을 포함하는 지폐 입출금 장치 전체를 제어하는 제어부를 포함한다.

상기와 같이 구성된 본 발명 지폐 입출금 장치(10)의 지폐 반송 경로를 살펴보면 다음과 같다.

입금의 경우, 입출금부(100)를 통해 조출된 지폐는 제 1 반송로(210)를 경유하여 지폐검지 및 판별부(300)로 반송되고, 지폐의 검사가 완료되면 제 2 반송로(220)를 거쳐서 일시저장부(400)에 수납된다. 그 후, 제어부로부터 입금 신호가 전달되면, 상기 일시저장부(400)에 수납된 지폐는 제 3 반송로(230)를 통해 다시 지폐검지 및 판별부(300)로 반송되어 재검사되며, 검사가 완료된 지폐는 제 1 반송로(210)를 통해 지폐환류부(500)에 저장된다. 이때, 상기 제 1 반송로(210)와 제 2 반송로(220) 상에는 제 1 분기점(212)과 제 2 분기점(222)이 마련되는 바, 상기 제 1 분기점(212)은 상기 지폐검지 및 판별부(300)를 통해 수락 판정을 받은 지폐를 상기 지폐환류부(500)로 반송하기 위해 구비되며, 상기 제 2 분기점(222)은 지폐검지 및 판별부(300)에서 리젝트된 지폐를 상기 입출금부(100)로 반송하기 위해 구비된다.

출금의 경우, 지폐환류부(500)에 수납된 지폐는 상기 제 1 반송로(210)를 통해 상기 지폐검지 및 판별부(300)로 반송되고, 지폐의 검사가 완료되면 상기 제 2 반송로(220)를 통해 상기 입출금부(100)로 반송된다.

한편, 도 2를 참조하여 상기 구성요소 중 이용자가 입출금을 위하여 지폐를 투입하거나 취득하는 입출금부(100)에 대해 좀더 상세히 살펴보고자 한다.

상기 입출금부(100)에는 입금 시 지폐를 투입하거나 출금 시 지폐를 취득할 수 있도록 지폐 수납공간(102)이 구비되며, 상기 지폐 수납공간(102)을 개방하는 서터(104)가 구비된다. 상기 서터(104)는 상기 지폐 수납공간(102)의 상부에 위치되고, 도면에 도시된 화살표 방향으로 슬라이딩되어 상기 지폐 수납공간(102)을 개방 및 폐쇄한다.

상기 서터(104)에 의해 개방되는 상기 지폐 수납공간(102)은, 지폐 수납공간(102)의 전방측 벽면을 형성하며 지폐 수납공간에 입금된 지폐의 이송을 안내하는 제 1 플레이트(110)와, 상기 제 1 플레이트(110)와 소정의 간격으로 이격되어 상기 지폐 수납공간(102)을 형성하는 제 2 플레이트(120)와, 상기 제 1 및 제 2 플레이트(110, 120) 사이에 구비되어 상기 지폐 수납공간(102)을 제 1 수납공간(102a)과 제 2 수납공간(102b)으로 구획하는 제 3 플레이트(130)에 의해 형성된다. 또한, 입금 시 상기 제 1 수납공간(102a)에 투입된 지폐를 하강시키는 제 4 플레이트(140)가 구비되며, 상기 제 4 플레이트(140)에 의해 하강된 지폐를 상기 제 1 플레이트 방향으로 압축하는 제 5 플레이트(150)가 구비된다.

상기 제 4 플레이트(140)의 하부에는 피드롤러(162)와 게이트롤러(164)로 이루어지는 분리기(160)가 구비된다. 상기 피드롤러(162)와 게이트롤러(164)는 서로 접하도록 위치되어지되, 피드롤러(162)는 지폐 조출 시 회전하며 지폐를 제 1 반송로(210)로 송출하고, 게이트롤러(164)는 회전하지 않는 상태에서 지폐가 2매씩 송출되는 것을 방지한다. 상기와 같은 방법으로 조출된 지폐는 상기 제 1 반송로(210)를 통해 지폐검지 및 판별부(300)를 거쳐 일시저장부에 수납된다(도 1 참조).

상기 지폐 수납공간(102)의 후방에는 출금되는 지폐나 입금 시 지폐검지 및 판별부(도 1의 300)에서 리젝트된 지폐를 지폐 수납공간(102)으로 집적하기 위한 스택기(170)가 구비된다.

여기서, 상기 제 1 플레이트(110)는 지폐 조출 시 분리기의 상부를 개방하도록 힌지(112)에 의해 회동 가능하게 구비된다. 그리고, 상기 제 3 플레이트(130)는 입금 시 상기 지폐 수납공간(102)에 투입된 지폐를 상기 제 1 플레이트(110) 방향으로 이송 압축하는 정방향 또는 그 역방향으로 이송되도록 구비되어지되, 상기 정방향 이송은 상기 제 2 플레이트(120)에 의해 이루어지며, 상기 역방향 이송은 도면에 도시되지 않은 탄성수단에 의해 이루어진다. 또한, 상기 제 3 플레이트(130)는 출금 시 상기 제 2 플레이트(120)와 접하도록 위치되며, 상기 스택기(170)를 통해 집적되는 지폐에 의해 제 2 플레이트(120)로부터 자동으로 이격되어 제 2 수납공간(102b)을 형성한다. 그리고, 상기 제 2 수납공간(102b)에 집적된 지폐는 제 2 플레이트(120)에 의해 상기 제 1 플레이트(110) 방향으로 이송 압축된다.

도 3 내지 도 8은 본 발명 지폐 입출금 장치의 입출금부에 의한 입금과정을 도시하는 상태도로, 도면을 참조하여 본 발명 지폐 입출금 장치의 입출금부(100)에 의한 입금과정을 살펴보면 다음과 같다.

도 3은 입출금을 위한 준비단계인 초기화상태이다. 도면에 도시된 바와 같이, 제 1 플레이트(110)는 분리기(160)의 상부를 폐쇄하도록 회동되고, 제 2 플레이트(120)와 제 3 플레이트(130)는 제 4 플레이트(140)의 후방까지 이동하여 제 1 수납공간(102a)을 형성하며, 상기 제 4 플레이트(140)는 상기 제 1 수납공간(102a)의 바닥면과 동일한 높이로 상승된 상태이다. 이때, 상기 제 2 플레이트(120)와 제 3 플레이트(130)는 서로 접하도록 위치되며, 상기 제 1 수납공간(102a)의 상부에 위치한 셔터(104)는 폐쇄된 상태이다.

상기와 같은 초기화 상태에서 이용자가 입금을 위해 지폐 입출금 장치를 조작하면, 상기 셔터(104)는 도 4에 도시된 화살표 방향으로 슬라이딩되어 제 1 수납공간(102a)을 개방하게 되고, 이용자에 의해 상기 제 1 수납공간(102a)으로 지폐(B)가 투입된다.

지폐(B)의 투입이 완료되면, 입출금부(100)는 도 5 내지 도 8에 도시된 바와 같은 과정을 거쳐 투입된 지폐(B)의 조출작업을 수행한다. 셔터(104)가 도 5의 화살표 방향으로 슬라이딩되어 제 1 수납공간(102a)을 폐쇄하고, 제 4 플레이트(140)는 투입된 지폐(B)를 분리기(160) 상부로 이동시키기 위해 하강한다. 이때, 본 실시예에서는 상기 제 4 플레이트(140)의 하강 방향을 수직방향으로 도시 설명하였으나, 이에 한정되지 않으며 전후방 사선방향으로도 하강하도록 구성될 수 있다. 그리고, 도 6과 같이 제 1 플레이트(110)가 힌지(112)를 중심으로 회동하여 분리기(160)의 상부를 개방하며, 제 5 플레이트(150)가 도면의 화살표 방향, 즉 제 1 플레이트(110) 방향으로 이동하여 도 7과 같이 지폐(B)를 이송 압축시킨다. 그 후 지폐(B)의 조출작업이 시작된다.

여기서, 상기 제 1 플레이트(110)는 상기 분리기(160)의 상부를 개방하기 위해 회동되며, 그와 동시에 제 2 플레이트(120)는 도 5에 도시된 화살표 방향으로 이동되어 후방으로 젖혀진다. 이는 도 7에 도시된 바와 같이, 지폐검지 및 판별부(도 1의 300)에서 리젝트된 지폐를 회수하기 위함으로 리젝트된 상기 지폐(B)는 스택기(170)에 의해 제 2 수납공간(102b)으로 집적된다.

상기와 같은 과정을 거쳐 조출된 지폐(B)는 도 1과 같이 제 1 반송로(210)를 통해 지폐검지 및 판별부(300)로 반송되고, 수락 판정을 받게 되면 제 2 반송로(220)를 통해 일시저장부(400)에 수납되며, 제어부로부터 입금 신호가 전달되면 제 3 반송로(230)를 통해 다시 지폐검지 및 판별부(300)로 반송되어 재검사를 받게 된다. 검사가 완료된 지폐는 제 1 반송로(210)를 통해 지폐환류부(500)에 저장된다. 하지만, 지폐검지 및 판별부(300)에서 리젝트된 지폐는 상기 제 2 반송로(220) 상의 제 2 분기점(222)을 통해 도 8과 같이 입출금부(100)의 제 2 수납공간(102b)으로 반송되어 제 1 플레이트(110) 방향으로 이송된다. 이때, 상기 제 2 수납공간(102b)을 마련하는 과정에 대한 상세한 설명은 후술하도록 한다.

도 9 내지 도 10은 본 발명 지폐 입출금 장치의 입출금부에 의한 출금과정을 도시하는 공정도이다.

도 3의 초기화 상태에서 제어부를 통해 출금신호가 입력되면, 제 2 플레이트(120)와 제 3 플레이트(130)는 지폐 수납공간(102)의 후방으로 이동하며, 이 중 제 2 플레이트(120)는 후방으로 더 젖혀진다. 이는 입금과정에서와는 달리 스택기(170)를 통해 출금되는 지폐를 집적하기 위한 공간, 즉 제 2 수납공간(102b)을 마련하기 위함이다. 이때, 상기 제 3 플레이트(130)는 도면에 도시되지 않은 탄성수단에 의해 입출금부(100)의 후방으로 지지되어지되, 상기 스택기(170)를 통해 집적되는 지폐(B')에 의해 입출금부(100)의 전방으로 이송된다.

상기 제 2 수납공간(102b)에 지폐의 집적이 완료되면, 도 10과 같이 지폐(B')와 제 3 플레이트(130)는 제 2 플레이트(120)에 의해 제 1 플레이트(110) 방향으로 이송되고, 이용자가 지폐(B')를 취득할 수 있도록 셔터(104)가 개방된다.

도 11 내지 도 14는 본 발명 지폐 입출금 장치의 입출금부에 의한 미취득 지폐의 회수과정을 도시하는 공정도이다.

도 11은 출금 또는 회수된 지폐(B')를 이용자가 취득할 수 있도록 셔터(104)에 의해 제 2 수납공간(102b)이 개방된 상태를 도시한다. 도 11의 상태에서 일정시간동안 이용자가 지폐(B')를 취득하지 않을 경우, 그 지폐(B')는 지폐회수부(도 1의 600)로 반송되는 바, 도 12 내지 도 14를 참조하여 반송과정을 살펴보면 다음과 같다.

일정시간이 지나면 도 12와 같이 셔터(104)는 슬라이딩 되어 제 2 수납공간(102b)을 폐쇄하고, 제 1 플레이트(110)는 힌지(112)를 중심으로 회동하여 분리기(160)의 상부를 개방한다. 이때, 지폐가 하부로 떨어지지 않는 이유는 제 2 플레이트의 이동력과 제 3 플레이트의 도면에 도시되지 않은 탄성수단의 탄성력이 서로 반대방향으로 작용하기 때문이다.

상기 제 2 수납공간(102b)에 집적된 지폐(B')는 도 13에 도시된 것처럼 제 4 플레이트(140)에 의해 분리기(160)의 상부로 하강하게 된다. 그 다음, 도 14와 같이 제 5 플레이트(150)가 도면의 화살표 방향, 즉 제 1 플레이트(110) 방향으로 이동하여 지폐(B')를 이송 압축시킨 후 조출작업이 시작된다. 이때 조출된 지폐(B')는 모두 지폐회수부(도 1의 600)로 반송된다.

도 15 내지 도 19는 본 발명 지폐 입출금 장치의 반송로 상에 잼이 발생될 경우 지폐의 회수과정을 도시하는 공정도이다.

도 3의 초기화 상태에서 이용자가 입금을 위해 지폐 입출금 장치를 조작하면, 상기 셔터(104)는 도 15에 도시된 화살표 방향으로 슬라이딩되어 제 1 수납공간(102a)을 개방하게 되고, 이용자에 의해 지폐(B)가 투입된다.

지폐(B)의 투입이 완료되면, 입출금부(100)는 도 16 내지 도 18에 도시된 바와 같은 과정을 거쳐 투입된 지폐(B)의 조출작업을 수행한다. 우선, 셔터(104)가 도 16의 화살표 방향으로 슬라이딩되어 제 1 수납공간(102a)을 폐쇄하고, 제 4 플레이트(140)는 투입된 지폐(B)를 분리기(160) 상부로 이동시키기 위해 하강한다. 그리고, 도 17과 같이 제 1 플레이트(110)가 힌지(112)를 중심으로 회동하여 분리기(160)의 상부를 개방하며, 제 5 플레이트(150)가 도면의 화살표 방향, 즉 제 1 플레이트(110) 방향으로 이동하여 도 18과 같이 지폐(B)를 상기 제 1 플레이트(110) 방향으로 이송 압축시킨다. 그 후 지폐(B)의 조출작업이 시작된다.

여기서, 상기 제 1 플레이트(110)는 상기 분리기(160)의 상부를 개방하기 위해 회동되며, 그와 동시에 제 2 플레이트(120)는 도 17에 도시된 화살표 방향으로 이동되어 후방으로 젖혀진다.

상기한 과정 중, 반송로(도 1의 200) 상에 지폐가 걸려 잼이 발생되면, 피드롤러(162)를 역회전시켜 반송로(200) 상의 지폐(B)를 제 1 수납공간(102a)으로 회수하게 된다. 반송로(200) 상에 걸린 지폐(B)가 제 1 수납공간(102a)으로 회수되면, 투입된 모든 지폐(B, B')는 도 19와 같이 제 1 수납공간(102a) 또는 제 2 수납공간(102b)에 집적되고, 제 2 플레이트(120)에 의해 제 1 플레이트(110) 방향으로 이송된다. 그 후, 이용자가 취득할 수 있도록 셔터(104)가 개방된다.

상술한 바와 같은, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 지폐 입출금 장치의 구성 및 동작을 상기한 설명 및 도면에 따라 도시하였지만, 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하며 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능하다는 것을 이 분야의 통상적인 기술자들은 잘 이해할 수 있을 것이다.

### 발명의 효과

이상과 같은 본 발명 지폐 입출금 장치는 입금 지폐의 분리 시 발생하는 잼, 출금 지폐의 집적 시 발생하는 잼, 입금 리젝트 지폐의 집적 시 발생하는 잼 및 미취득 지폐 회수 시의 잼 등에 의한 장애나 고장을 방지할 수 있으며, 이에 따라 이용자의 현금 입출금 거래에 대한 신뢰도가 높은 장점이 있다.

(57) 청구의 범위

**청구항 1.**

내부에 지폐 수납공간이 마련되며, 상기 지폐 수납공간으로부터 지폐를 조출하는 분리기와, 상기 지폐 수납공간에 지폐를 집적하는 스택기를 포함하는 입출금부가 구비된 지폐 입출금 장치에 있어서,

상기 지폐 수납공간을 개방 및 폐쇄하는 셔터와;

상기 수납공간의 전방측 벽면을 형성하며, 수납공간에 입금된 지폐의 이송을 안내하는 제 1 플레이트와;

상기 제 1 플레이트와 소정의 간격으로 이격되어 상기 수납공간을 형성하는 제 2 플레이트와;

상기 제 1 및 제 2 플레이트 사이에 구비되어 상기 수납공간을 두개의 공간으로 구획하는 제 3 플레이트와;

상기 수납공간의 하부에 구비되어 수납공간에 집적된 지폐를 상기 분리기 측으로 이송하는 제 4 플레이트;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 지폐 입출금 장치.

**청구항 2.**

제 1 항에 있어서,

상기 제 4 플레이트에 의해 상기 분리기 측으로 이송된 지폐를 상기 제 1 플레이트 측으로 압축하는 제 5 플레이트가 추가로 구비되는 것을 특징으로 하는 지폐 입출금 장치.

**청구항 3.**

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 제 1 플레이트는 지폐 조출 시 분리기의 상부를 개방하도록 지폐 입출금 장치 내부에 회동 가능하게 구비되는 것을 특징으로 하는 지폐 입출금 장치.

**청구항 4.**

제 3 항에 있어서,

상기 제 3 플레이트는 상기 수납공간에 투입된 지폐를 상기 제 1 플레이트 측으로 압축하는 정방향 또는 그 역방향으로 이송되며, 상기 정방향 이송은 상기 제 2 플레이트에 의해 이루어지는 것을 특징으로 하는 지폐 입출금 장치.

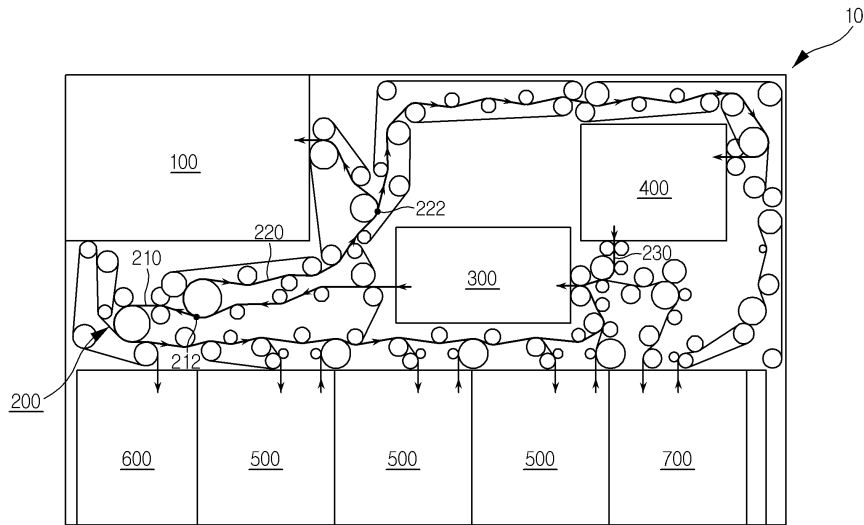
**청구항 5.**

제 4 항에 있어서,

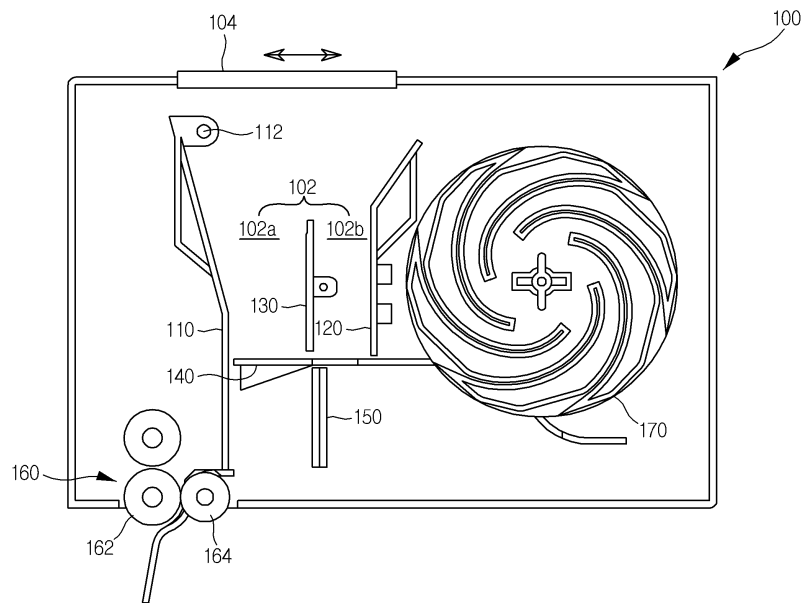
상기 제 3 플레이트는 상기 스택기를 통해 집적되는 지폐에 의해 상기 제 2 플레이트로부터 자동으로 이격되고, 상기 이격된 공간에 집적된 지폐는 상기 제 2 플레이트에 의해 상기 제 1 플레이트 측으로 이송되는 것을 특징으로 하는 지폐 입출금 장치.

도면

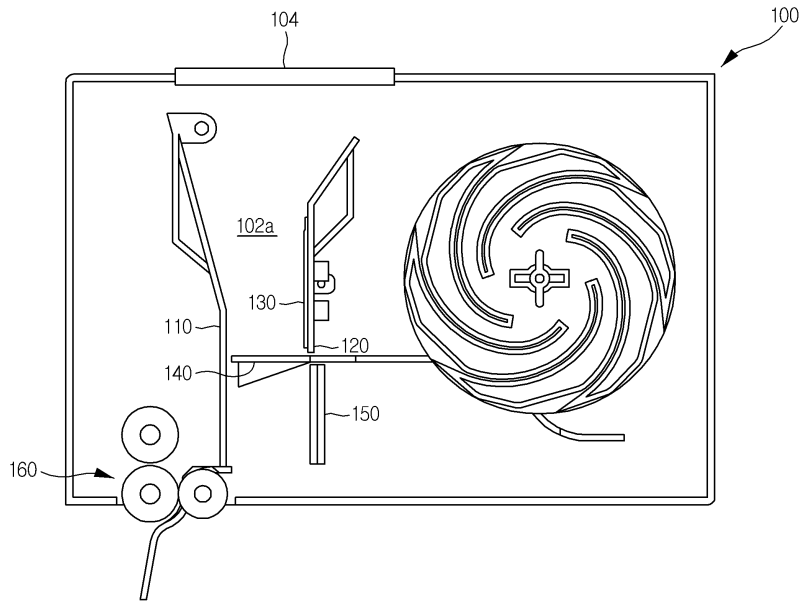
도면1



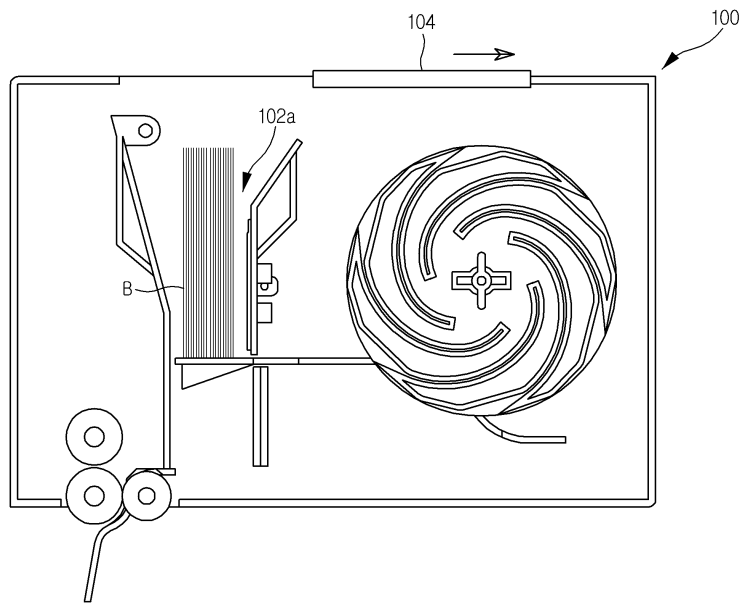
도면2



도면3

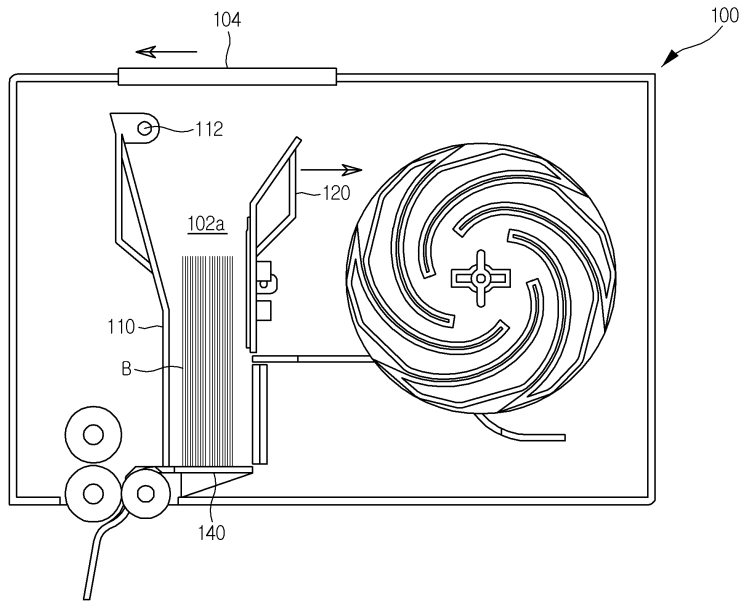


도면4

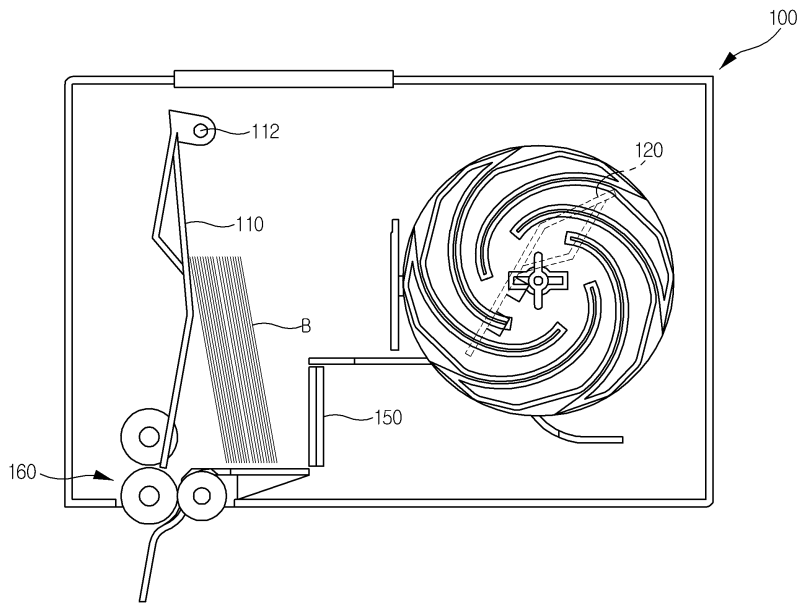




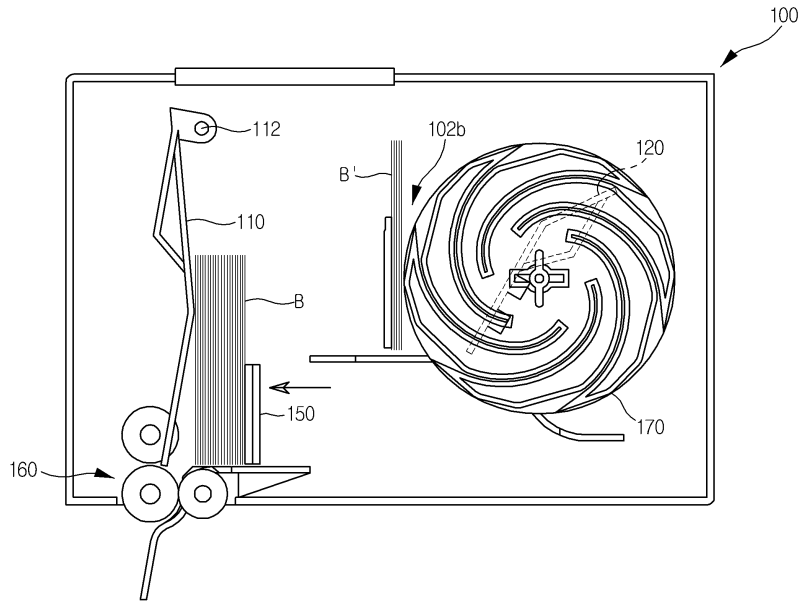
도면5



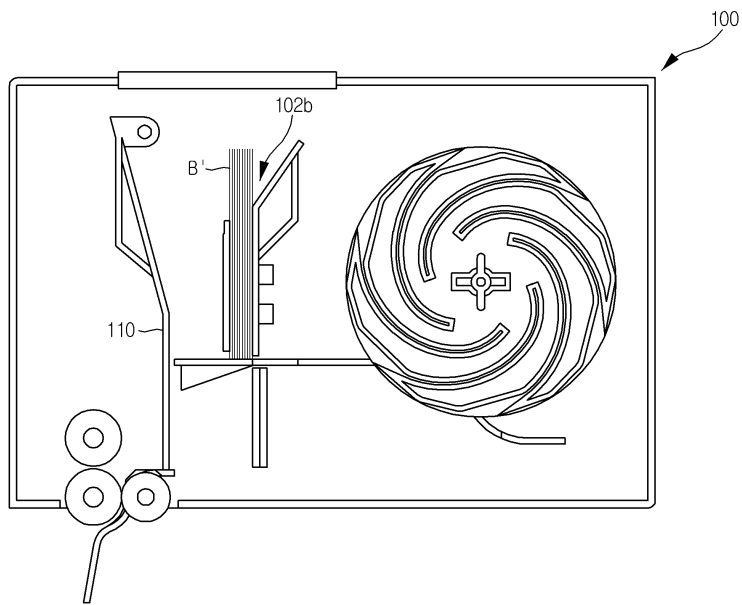
도면6



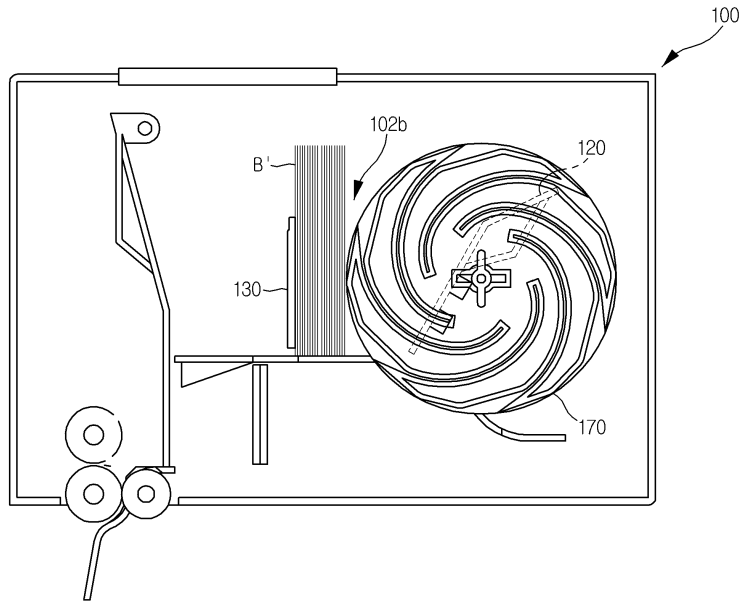
도면7



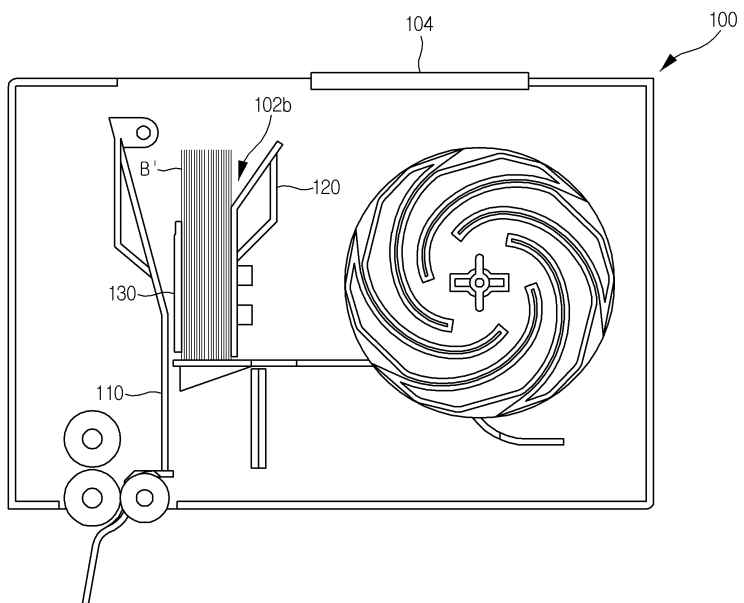
도면8



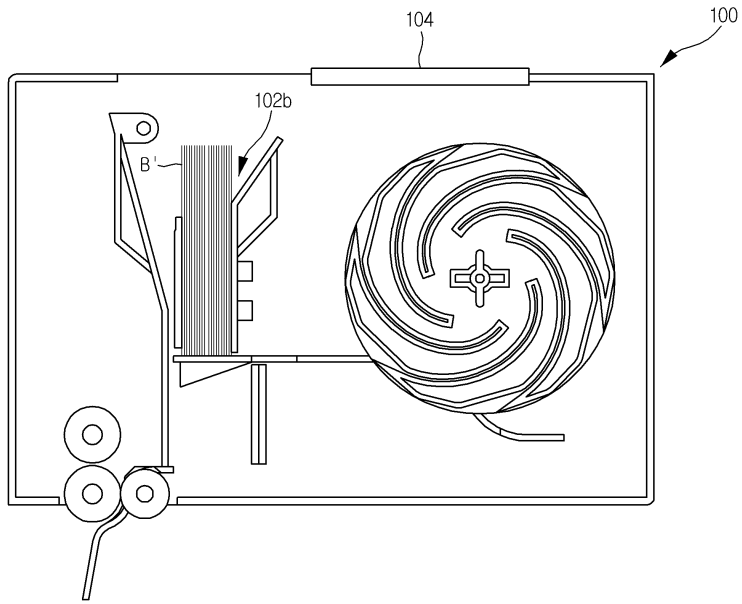
도면9



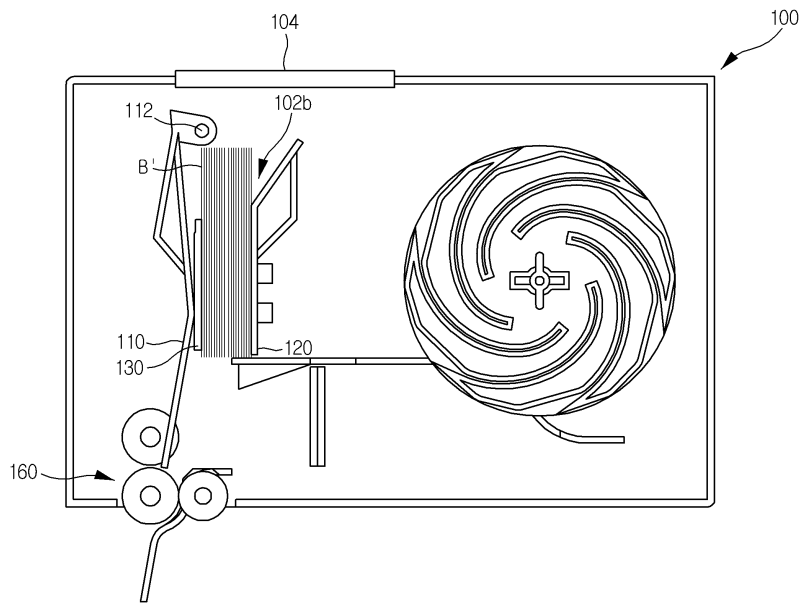
도면10



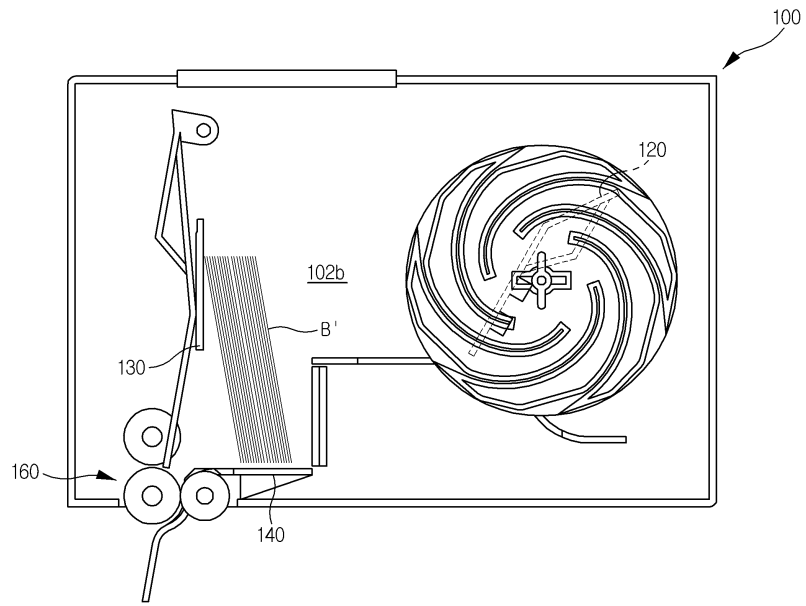
도면11



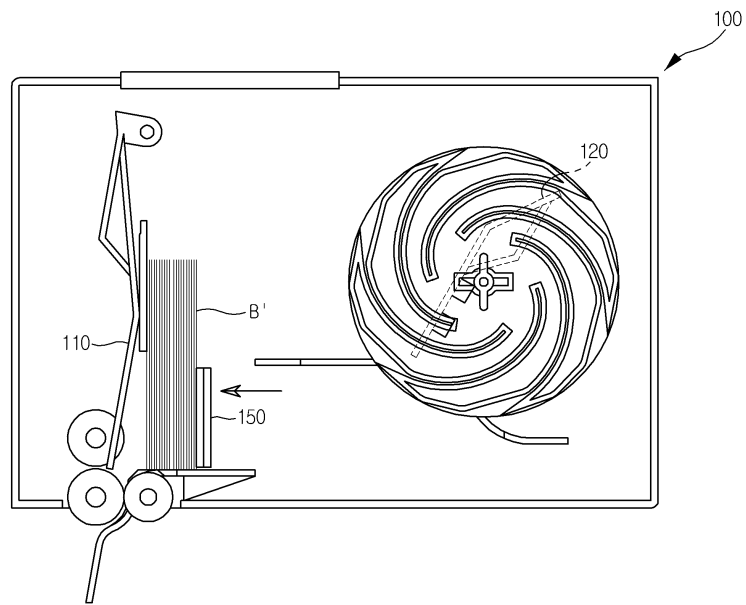
도면12



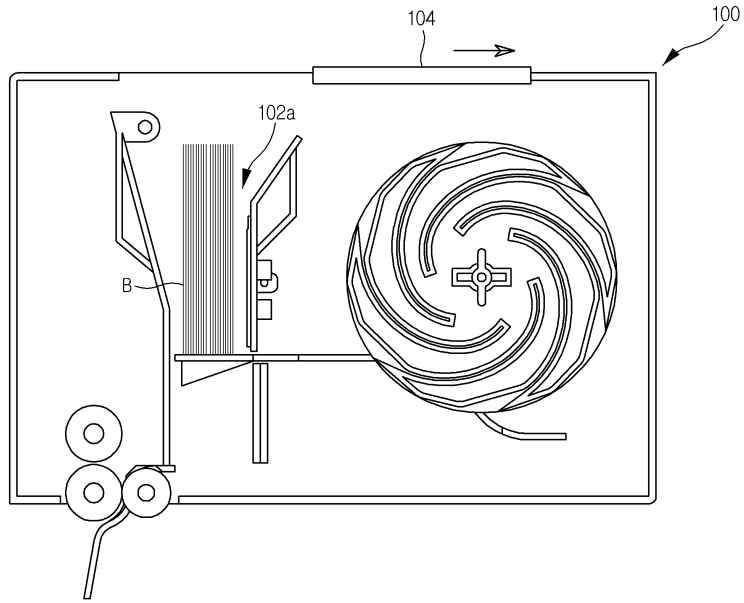
도면13



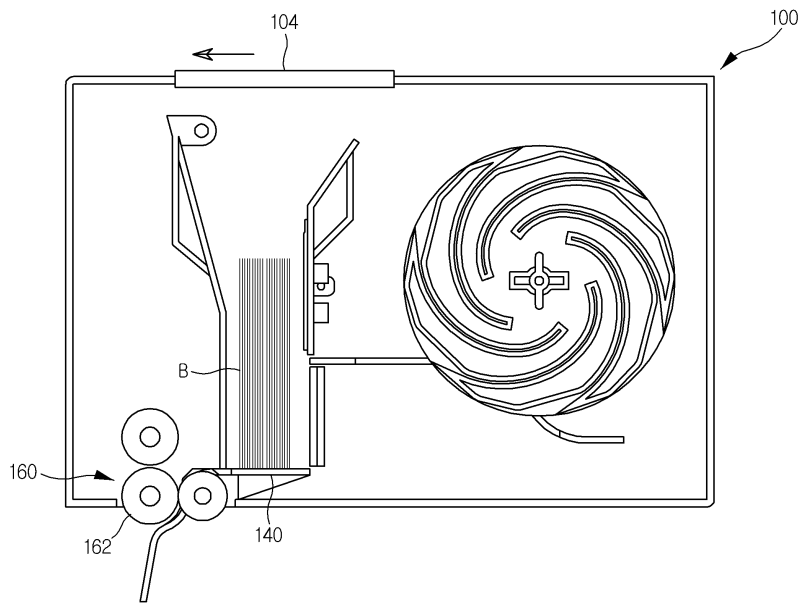
도면14



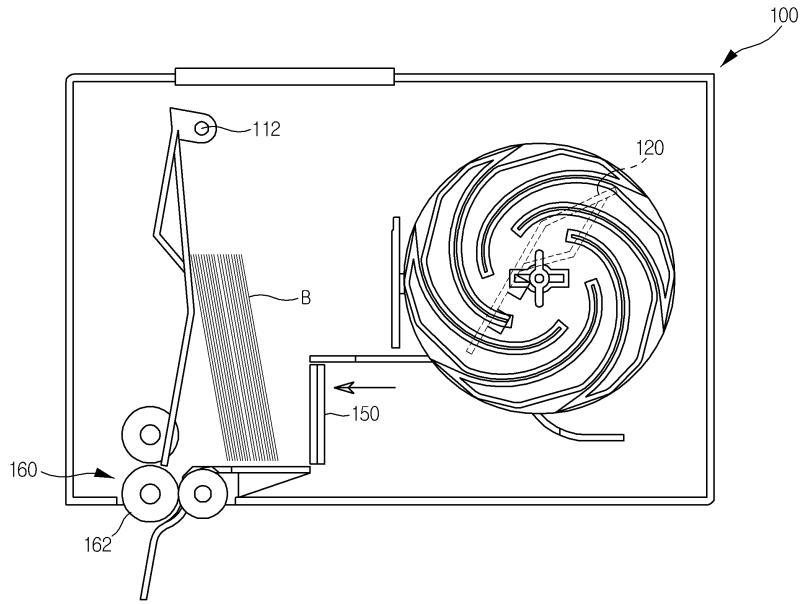
도면15



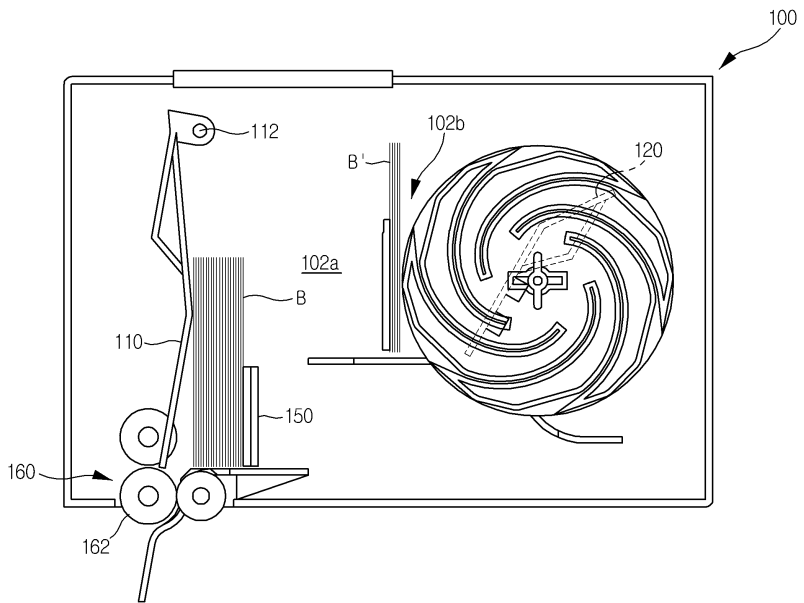
도면16



도면17



도면18



도면19

