

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G07F 19/00 (2006.01)

G07D 11/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710076847.8

[43] 公开日 2009年3月4日

[11] 公开号 CN 101377869A

[22] 申请日 2007.8.31

[21] 申请号 200710076847.8

[71] 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街27号投资  
广场B座19层

[72] 发明人 黄金富

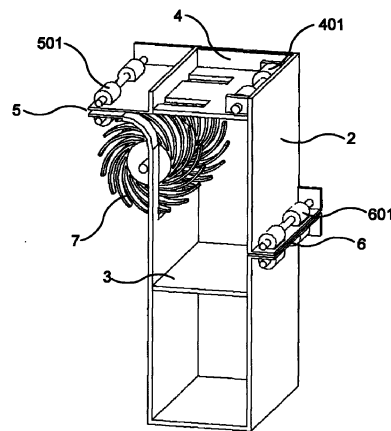
权利要求书3页 说明书6页 附图4页

[54] 发明名称

存入的钞票能即时供提款人提取的自动柜员  
机用的钞票箱

[57] 摘要

一种自动存款取款机用的自动钞票箱，能提供  
钞票存入和输出功能，主要结构包括有控制器  
(1)、外壳(2)、升降台(3)、出钞装置(4)、入钞  
口(5)、出钞口(6)、叠钞装置(7)。存入钞票  
(11)时，存入的钞票(11)通过入钞口(5)和叠钞  
装置(7)叠放于升降台(3)上；提取钞票(11)时，自动  
钞票箱将出钞装置(4)移动至对准出钞口(6)位置，  
然后通过出钞装置(4)和出钞口(6)将升降台(3)  
上的钞票(11)输出到自动钞票箱外。安装了本发  
明的自动钞票箱的自动存款取款机，存入的钞票可  
及时给提款人提取，增加了钞票(11)的使用效率，  
银行也可减少为钞票箱补给钞票的次数，从而降低  
自动存款取款机的营运成本。



1. 一种自动钞票箱，用于自动存款取款机，能提供钞票存入和输出功能，其特征在于，所述的自动钞票箱包括有控制器（1）、外壳（2）、升降台（3）、出钞装置（4）、入钞口（5）、出钞口（6）、叠钞装置（7），其中，所述的控制器（1）内设有 CPU 和操控各部件的电路，并与升降台（3）、出钞装置（4）、入钞口（5）、出钞口（6）、叠钞装置（7）等部件相连接，按预定程序运作，操控各部件的运作，以实现存入钞票和输出钞票等功能。
2. 如权利要求 1 所述的自动钞票箱，其特征在于，所述的升降台（3）位于外壳（2）内，主要用于承载存入的钞票（11），以及，升降台（3）可以于外壳（2）内上下移动。
3. 如权利要求 1 所述的自动钞票箱，其特征在于，所述的出钞装置（4）位于外壳（2）内近顶部位置，出钞装置（4）上设有一个摩擦轮（401），通过摩擦轮（401）的带动下，出钞装置（4）可将升降台（3）上的钞票（11）传送到出钞口（6）。
4. 如权利要求 1 所述的自动钞票箱，其特征在于，所述的出钞口（6）上设有一对输送辊（601），输送辊（601）主要用于将出钞装置（4）传送来的钞票（11）输出到自动钞票箱外。

5. 如权利要求 1 所述的自动钞票箱，其特征在于，所述的入钞口（5）上设有一对输送辊（501），输送辊（501）主要用于将存入钞票（11）传送到叠钞装置（7）。
6. 如权利要求 1 所述的自动钞票箱，其特征在于，所述的叠钞装置（7）主要用于将通过入钞口（5）存入的钞票（11）叠放于升降台（3）上。
7. 如权利要求 1 所述的自动钞票箱，其特征在于，在存入钞票（11）到自动钞票箱时，自动钞票箱将出钞装置（4）移动至外壳（2）的顶部位置，然后存入的钞票（11）通过入钞口（5）和叠钞装置（7）叠放于升降台（3）上，以及，从自动钞票箱提取钞票（11）时，自动钞票箱将出钞装置（4）移动至对准出钞口（6）位置，然后通过出钞装置（4）和出钞口（6）将升降台（3）上的钞票（11）输出到自动钞票箱外。
8. 如权利要求 1 所述的自动钞票箱，其特征在于，所述的升降台（3）上设有振动产生器（301），所述的振动产生器（301）主要用于产生振动力，使升降台（3）上载有的钞票（11）振动，从而令钞票（11）能平放于升降台（3）上。
9. 一种将钞票存入自动钞票箱的方法，采用如权利要求 1 至 8 中任一项所述的自动钞票箱，其特征在于，所述的方法采用包括如下的 A 组步骤，是将钞票（11）存入自动钞票箱的步骤，具体的步骤如下：

- 
- A1. 出钞装置（4）移动到外壳（2）的顶部位置；
- A2. 升降台（3）向上或向下移动，使叠钞装置（7）与升降台（3）上的钞票保持一段足够摆放存入的钞票的空间；
- A3. 位于入钞口（5）的一对输送辊（501）和叠钞装置（7）按预定的方向和速度开始转动；
- A4. 存入的钞票（11）逐一通过入钞口（5）由一对输送辊（501）的带动传送到叠钞装置（7），由叠钞装置（7）将存入的钞票（11）逐一叠放于升降台（3）上。
10. 一种将从自动钞票箱输出钞票的方法，采用如权利要求1至8中任一项所述的自动钞票箱，其特征在於，所述的方法采用包括如下的B组步骤，是自动钞票箱将所储存的钞票（11）输出的步骤，具体的步骤如下：
- B1. 出钞装置（4）从外壳（2）的顶部位置向下移动至对准出钞口（6）的位置；
- B2. 升降台（3）向上移动，直至将升降台（3）上的钞票（11）压紧于升降台（3）与出钞装置（4）之间；
- B3. 出钞装置（4）上的摩擦轮（401）和位于出钞口（6）的一对输送辊（601）按预定的方向和速度开始转动；
- B4. 在摩擦轮（401）和一对输送辊（601）的带动下，将位于升降台（3）上最顶的钞票（11）逐一通过出钞口（6）输出到自动钞票箱外。

## 存入的钞票能即时供提款人提取的自动柜员机用的钞票箱

### 【技术领域】

本发明涉及银行用的机械，特别是涉及一种自动存款取款机用的自动钞票箱。

### 【背景技术】

现时一般的自动存款取款机（又称为自动柜员机或提款机），机内分别设有独立的存款钞票箱和取款钞票箱，存款钞票箱只供存入钞票，取款钞票箱只供提取钞票，所以存入的钞票不能即时被提款人提取，而是由银行将存款钞票箱回收清点，这样既要花时间将存入的钞票回收清点，又要为取款钞票箱补给钞票，是非常不便的。一般的取款钞票箱要求箱内的钞票是整齐放置的，这样才能准确无误输出钞票，但是一般的存款钞票箱所储存的钞票并不能整齐叠放在一起，存入的钞票往往是乱作一团，其中所面对的问题就是不能有效地将存入的钞票整齐叠放在适当位置上，是一个极待解决的问题。一种既能供存入钞票，又可同时供提取钞票的钞票箱，是十分需要的。

### 【发明内容】

本发明的目的，在于提供一种自动存款取款机用的钞票箱，既能供存入钞票，又可同时供提取钞票，使存入自动存款取款机的钞票能被提款人即时提取。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种自动钞票箱，用于自动存款取款机，能提供钞票存入和输出功能，其特征在于，所述的自动钞票箱包括有控制器（1）、外壳（2）、升降台（3）、出钞装置（4）、入钞口（5）、出钞口（6）、叠钞装置（7），其中，所述的控制器（1）内设有CPU和操控各部件的电路，并与升降台（3）、出钞装置（4）、入钞口（5）、出钞口（6）、叠钞装置（7）等部件相连接，按预定程序运作，操控各部件的运作，以实现存入钞票和输出钞票等功能。

以及，

在存入钞票（11）到自动钞票箱时，自动钞票箱将出钞装置（4）移动至外壳（2）的顶部位置，然后存入的钞票（11）通过入钞口（5）和叠钞装置（7）叠放于升降台（3）上，以及，从自动钞票箱提取钞票（11）时，自动钞票箱将出钞装置（4）移动至对准出钞口（6）位置，然后通过出钞装置（4）和出钞口（6）将升降台（3）上的钞票（11）输出到自动钞票箱外。

这样就实现了本发明的目的。

本发明的自动钞票箱可同时供存入钞票或提取钞票，安装了本发明的自动钞票箱的自动存款取款机，可以向提款人输出由存款人存入的钞票，银行可节省回收和清点存款钞票箱的人手和时间，由于存入的钞票可即时给提款人提取，增加了钞票（11）的使用效率，同时银行也可减少为取款钞票箱补给钞票的次数，从而降低自动存款取款机的营运成本。

### 【附图说明】

图1是本发明的自动钞票箱的形像化立体说明图；

图 2 是本发明的自动钞票箱的形像化立体内部结构说明图；

图 3 是本发明的自动钞票箱的结构的方框说明图；

图 4 是增加了振动产生器（301）的自动钞票箱的形像化立体内部结构说明图；

图 5 是将钞票（11）存入本发明的自动钞票箱的方法说明图；

图 6 是从本发明的自动钞票箱输出钞票（11）的方法说明图。

图中，相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件，附图是示意性的，用以说明本发明的自动钞票箱的主要特征和操作方法。

### 【具体实施方式】

下面结合附图，对本发明的自动钞票箱作进一步详细说明。

参阅图 1 至图 3，图 1 是本发明的自动钞票箱的形像化立体说明图，图 2 是本发明的自动钞票箱的形像化立体内部结构说明图，图 3 是本发明的自动钞票箱的结构的方框说明图，图 1 至图 3 中示出的自动钞票箱包括有控制器（1）、外壳（2）、升降台（3）、出钞装置（4）、入钞口（5）、出钞口（6）、叠钞装置（7），其中，所述的控制器（1）内设有 CPU 和操控各部件的电路，并与升降台（3）、出钞装置（4）、入钞口（5）、出钞口（6）、叠钞装置（7）等部件相连接，按预定程序运作，操控各部件的运作，以实现存入钞票和输出钞票等功能。

其中，

所述的升降台（3）位于外壳（2）内，主要用于承载存入的钞票（11），以及，升降台（3）可以于外壳（2）内上下移动。

所述的出钞装置（4）位于外壳（2）内近顶部位置，出钞装置（4）上设有一个摩擦轮（401），通过摩擦轮（401）的带动下，出钞装置（4）可将升降台（3）上的钞票（11）传送到出钞口（6）。

所述的出钞口（6）上设有一对输送辊（601），输送辊（601）主要用于将出钞装置（4）传送来的钞票（11）输出到自动钞票箱外。

所述的入钞口（5）上设有一对输送辊（501），输送辊（501）主要用于将存入钞票（11）传送到叠钞装置（7）。

所述的叠钞装置（7）主要用于将通过入钞口（5）存入的钞票（11）叠放于升降台（3）上，叠钞装置（7）上设置有两个叠钞轮，叠钞轮上设有多片用于承载钞票（11）的支架，工作时叠钞轮以入钞路径相同的方向转动，当钞票（11）从入钞口（5）逐一输送到各支架上，叠钞轮和支架转动后将钞票（11）逐一平放于升降台（3）上。

以及，

在存入钞票（11）到自动钞票箱时，自动钞票箱将出钞装置（4）移动至外壳（2）的顶部位置，然后存入的钞票（11）通过入钞口（5）和叠钞装置（7）叠放于升降台（3）上，以及，从自动钞票箱提取钞票（11）时，自动钞票箱将出钞装置（4）移动至对准出钞口（6）位置，然后通过出钞装置（4）和出钞口（6）将升降台（3）上的钞票（11）输出到自动钞票箱外。

在本说明书中，为了方便说明，将升降台（3）、出钞装置（4）、入钞口（5）、出钞口（6）、叠钞装置（7）等部件的驱动装置的描述省略，这些驱动装置包括电动机、齿轮、连动杆等等的机械和电动装置，是驱动各部件转动或上下移动的装置，这些驱动装置都是采用现有的技术组件所

构成，为了便于说明，在本说明书和附图中，都省略了这些驱动装置的描述，即使在各部件的描述中没有记载这些驱动装置的描述，其实都是包含了有关的驱动装置，在不脱离本发明的精神的情况下，都属于本发明的范围。

参阅图 4，图 4 是增加了振动产生器（301）的自动钞票箱的形像化立体内部结构说明图，是本发明的自动钞票箱的更进一步改进，是在所述的升降台（3）上设有振动产生器（301），所述的振动产生器（301）主要用于产生振动力，使升降台（3）上载有的钞票（11）振动，从而令钞票（11）能平放于升降台（3）上，可减少叠钞装置（7）在叠放钞票（11）时，钞票（11）与钞票（11）之间因摩擦力而产生的阻力，令钞票（11）能整齐地平放于升降台（3）上。

参阅图 5，图 5 是将钞票（11）存入本发明的自动钞票箱的方法说明图，当将钞票（11）存入到本发明的自动钞票箱时，采用包括如下的 A 组步骤，是将钞票（11）存入自动钞票箱的步骤，具体的步骤如下：

- A1. 出钞装置（4）移动到外壳（2）的顶部位置；
- A2. 升降台（3）向上或向下移动，使叠钞装置（7）与升降台（3）上的钞票保持一段足够摆放存入的钞票的空间；
- A3. 位于入钞口（5）的一对输送辊（501）和叠钞装置（7）按预定的方向和速度开始转动；
- A4. 存入的钞票（11）逐一通过入钞口（5）由一对输送辊（501）的带动传送到叠钞装置（7），由叠钞装置（7）将存入的钞票（11）逐一叠放于升降台（3）上。

参阅图 6，图 6 是从本发明的自动钞票箱输出钞票（11）的方法说明图，当将钞票（11）从本发明的自动钞票箱提取时，采用包括如下的 B 组步骤，是自动钞票箱将所储存的钞票（11）输出的步骤，具体的步骤如下：

- B1. 出钞装置（4）从外壳（2）的顶部位置向下移动至对准出钞口（6）的位置；
- B2. 升降台（3）向上移动，直至将升降台（3）上的钞票（11）压紧于升降台（3）与出钞装置（4）之间；
- B3. 出钞装置（4）上的摩擦轮（401）和位于出钞口（6）的一对输送辊（601）按预定的方向和速度开始转动；
- B4. 在摩擦轮（401）和一对输送辊（601）的带动下，将位于升降台（3）上最顶的钞票（11）逐一通过出钞口（6）输出到自动钞票箱外。

以上已经清楚地说明了本发明的自动钞票箱，本发明的自动钞票箱结构简单，适用于各类自动存款取款机，它的实施，会带来良好的社会效益和经济效益，对银行和其客户都十分裨益。

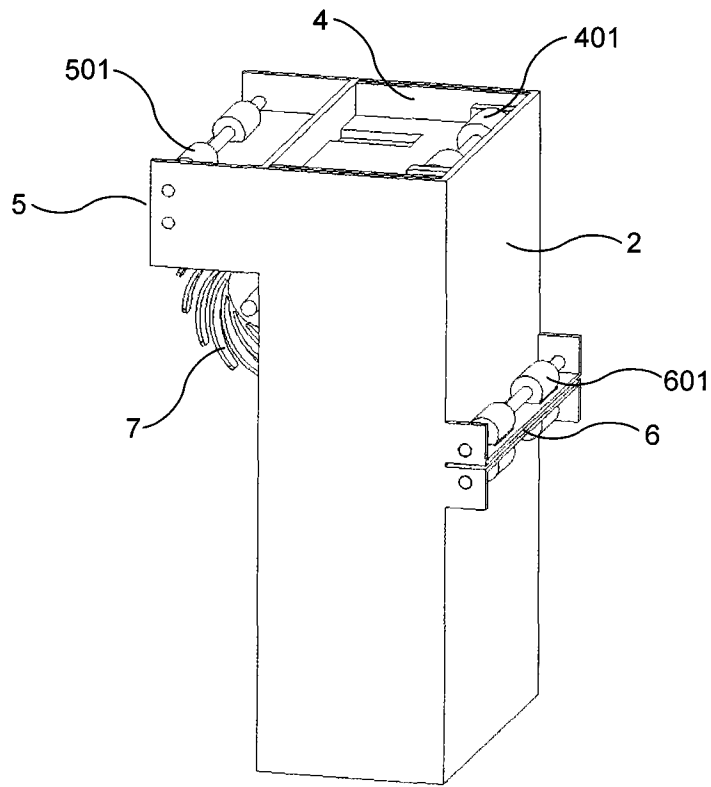


图 1

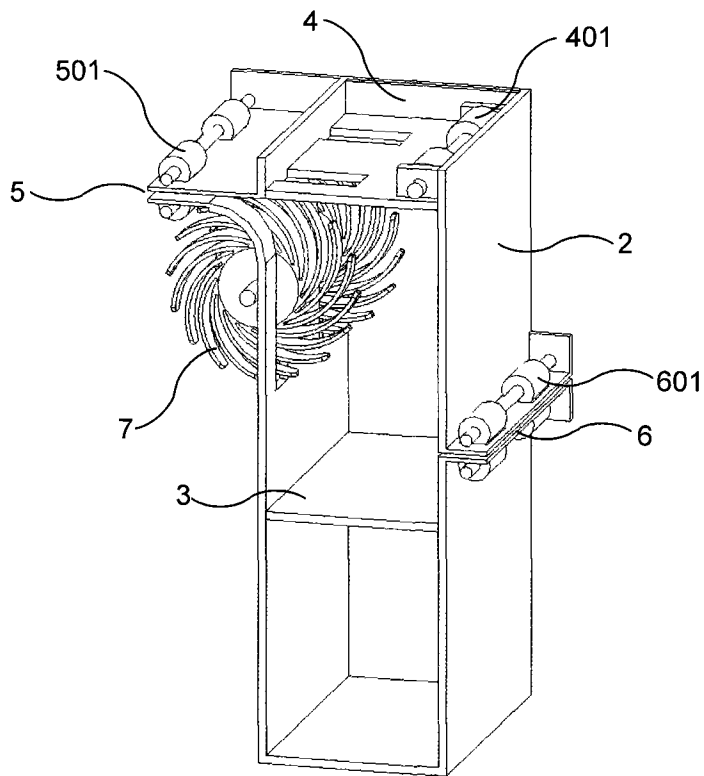


图 2

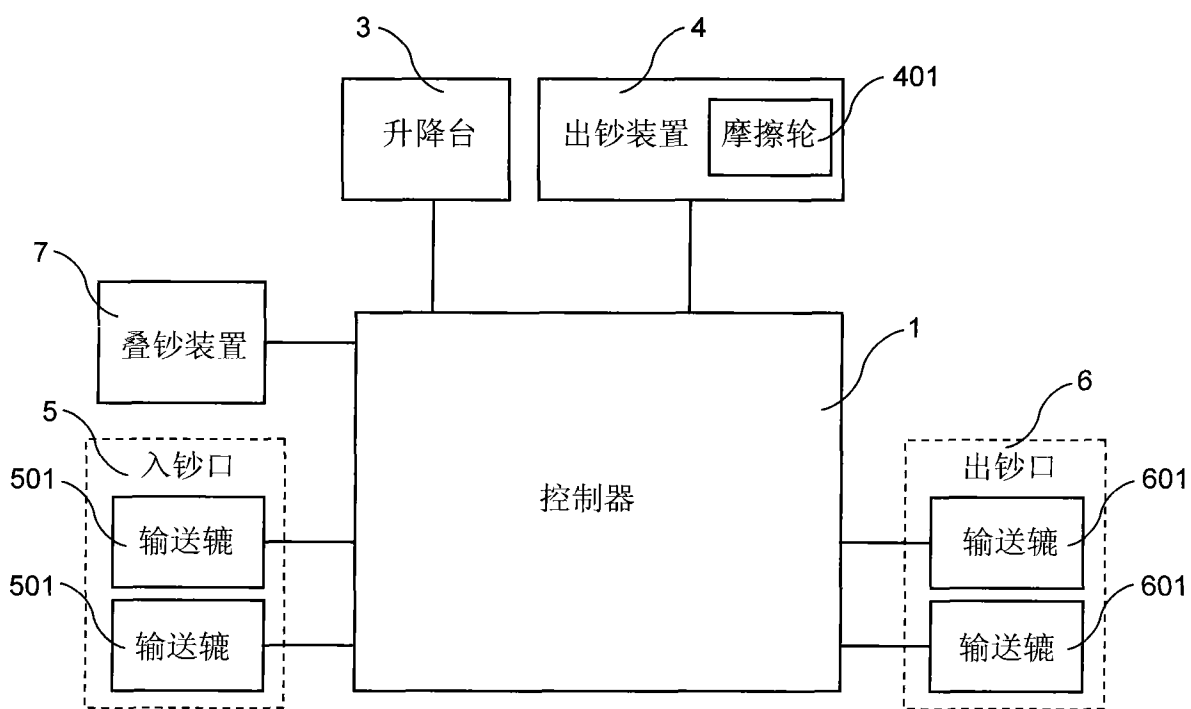


图 3

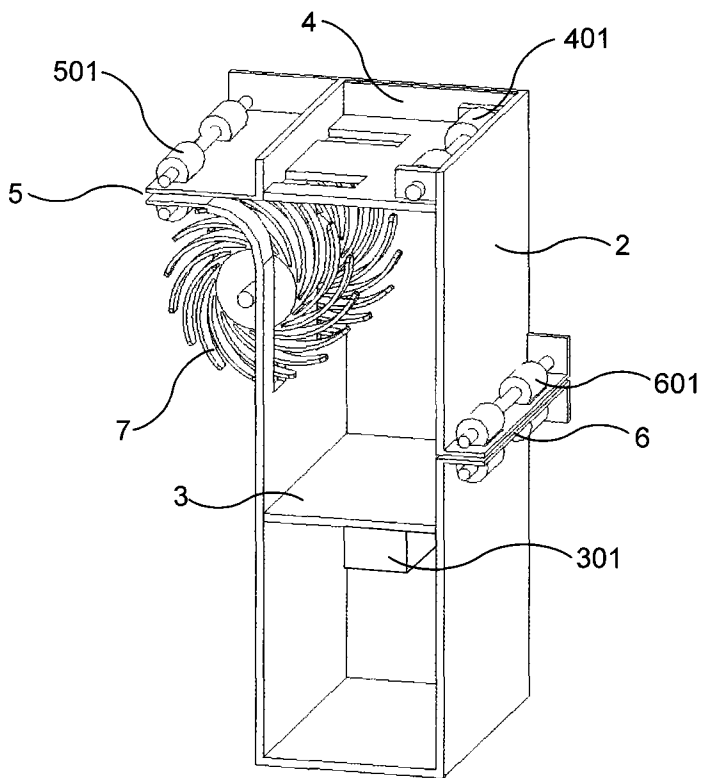


图 4

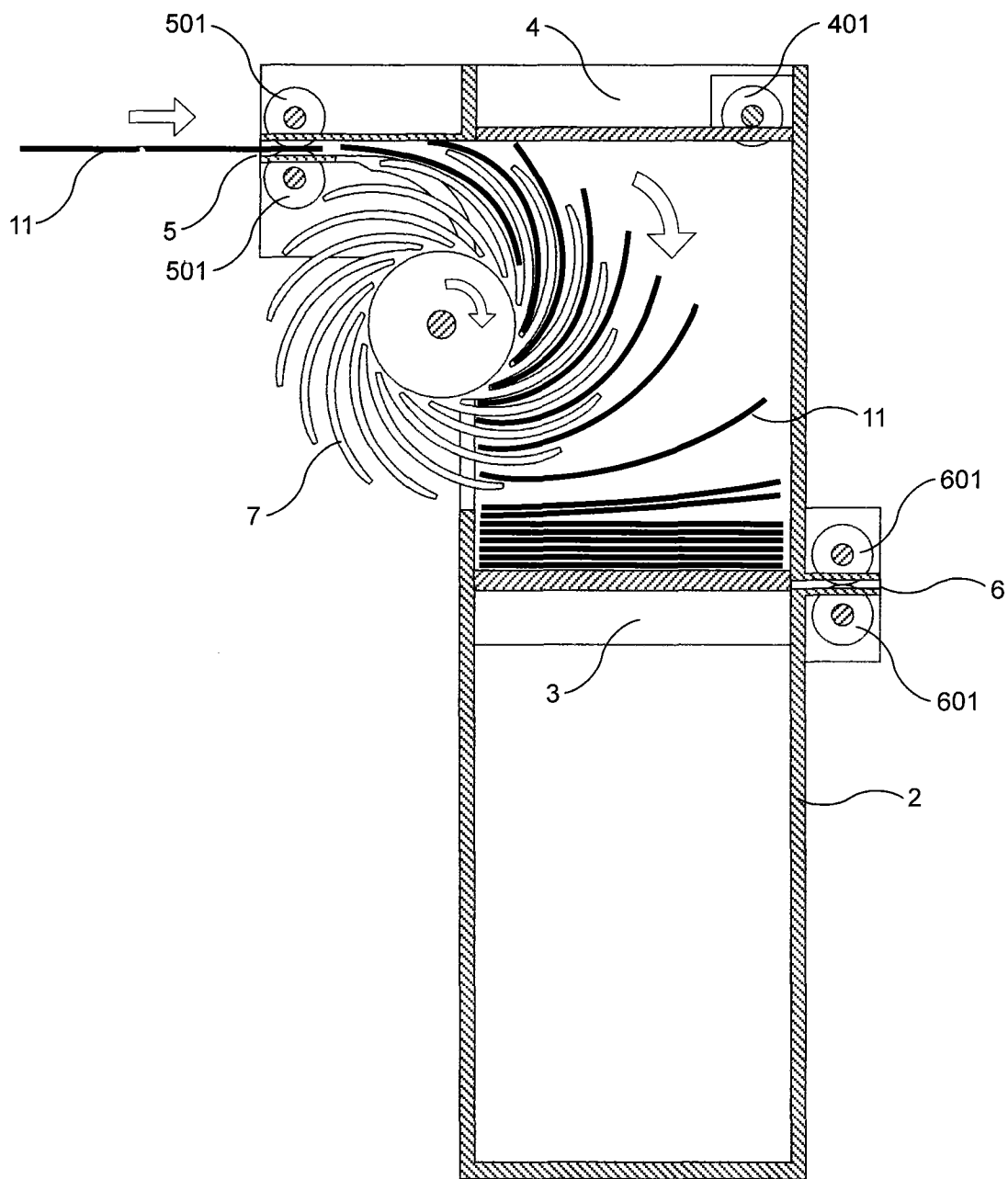


图 5

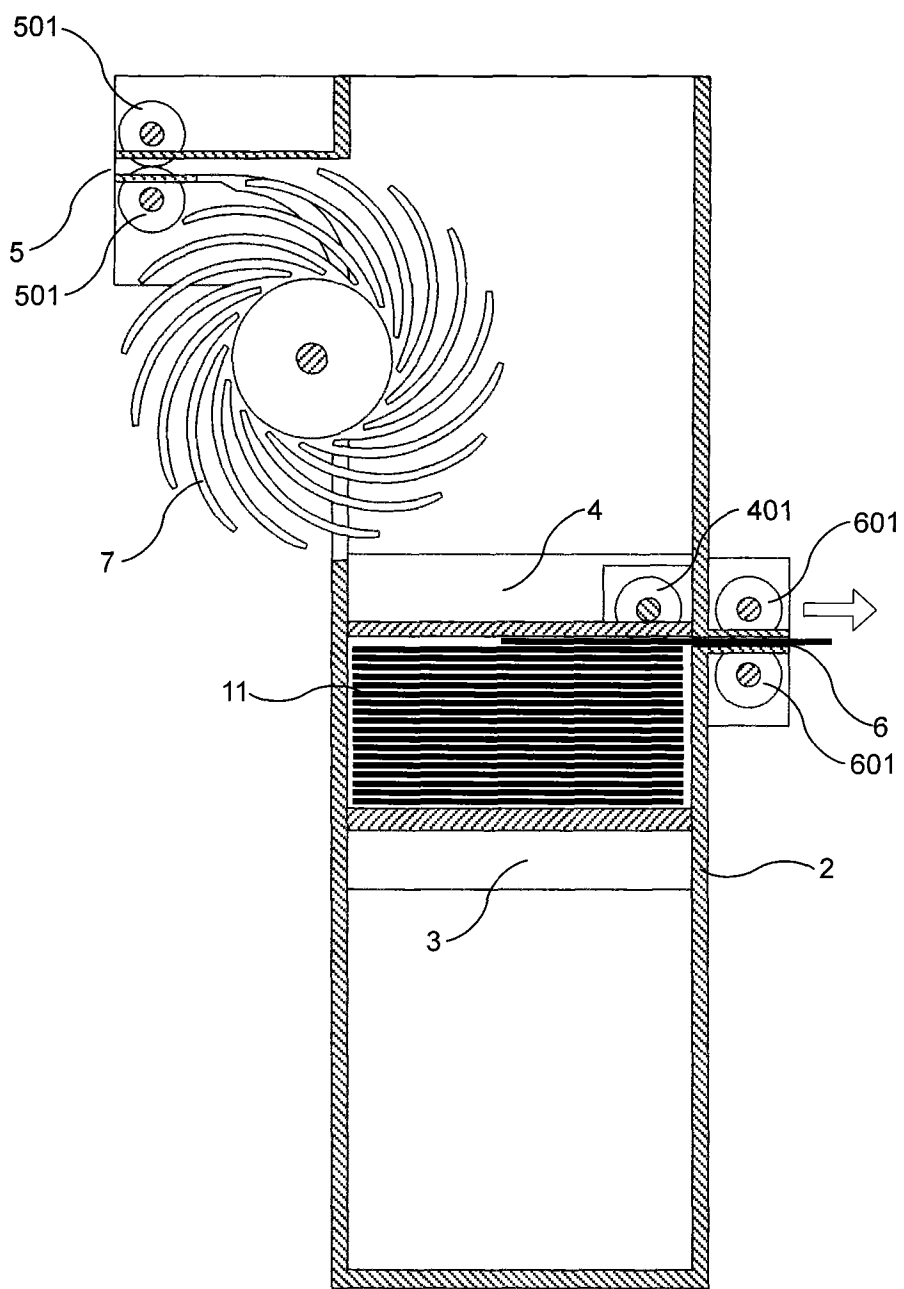


图 6