



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209182927 U

(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201920067554.1

(22)申请日 2019.01.15

(73)专利权人 江苏睿博信息科技股份有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州区人民西路188号恒生集团3楼

(72)发明人 黄文胜 杨霞 钱玉荣 周晓慧  
黄杰 孙安宁

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司  
32252

代理人 戴朝荣

(51)Int.Cl.

G07F 19/00(2006.01)

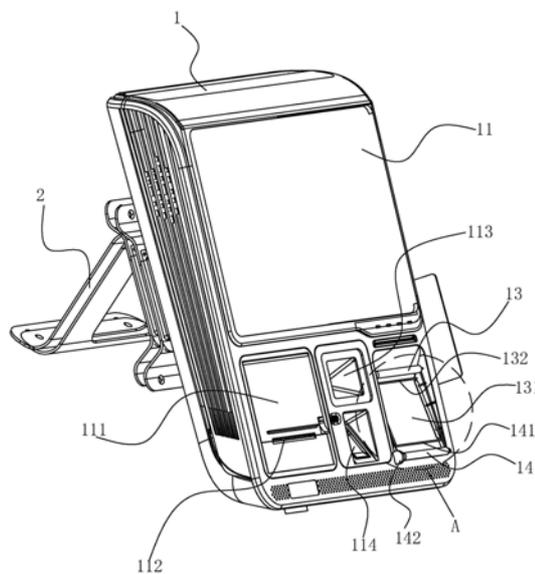
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

全功能自助缴费机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全功能自助缴费机，涉及缴费机技术领域，解决了现有缴费机在按键盘处缺少防护，容易使机体内进入灰尘，且按键盘上容易堆积各种细菌，引发健康风险的问题。其包括机体，机体上设有显示屏和用于输入的按键盘，按键盘上覆盖有透明的防尘膜，防尘膜两端分别卷绕于卷绕筒和收卷筒，机体上设有螺杆，螺杆仅绕自身轴线转动连接于机体中，卷绕筒和收卷筒的外周面抵接于同一制动板，制动板仅沿螺杆长度方向滑移连接于机体上，螺杆贯通且螺纹连接于制动板。达到了对按键盘处进行防护，防止灰尘进入机体，减少长时间使用后由于多人接触而导致的按键盘处细菌堆积的问题，提高按键盘处在长期使用后的洁净程度的效果。



1. 一种全功能自助缴费机,包括机体(1),所述机体(1)上设有显示屏(11)和用于输入的按键盘(12),其特征在于:所述按键盘(12)上覆盖有透明的防尘膜(131),所述防尘膜(131)两端分别卷绕于卷绕筒(13)和收卷筒(14),所述机体(1)上设有螺杆(15),所述螺杆(15)仅绕自身轴线转动连接于机体(1)中,所述卷绕筒(13)和收卷筒(14)的外周面抵接于同一制动板(151),所述制动板(151)仅沿螺杆(15)长度方向滑动连接于机体(1)上,所述螺杆(15)贯通且螺纹连接于制动板(151)。

2. 根据权利要求1所述的全功能自助缴费机,其特征在于:所述机体(1)内设有与卷绕筒(13)相平行的第一转向杆(132),以及与收卷筒(14)相平行的第二转向杆(141),所述第一转向杆(132)与第二转向杆(141)位于按键盘(12)两侧且抵接于防尘膜(131)上侧面。

3. 根据权利要求2所述的全功能自助缴费机,其特征在于:所述螺杆(15)位于卷绕筒(13)与收卷筒(14)之间。

4. 根据权利要求2所述的全功能自助缴费机,其特征在于:所述螺杆(15)上螺纹连接有抵接板(152),所述抵接板(152)仅沿螺杆(15)长度方向滑动连接于机体(1)上,所述抵接板(152)位于制动板(151)靠近机体(1)一侧且抵接于防尘膜(131)上侧面。

5. 根据权利要求4所述的全功能自助缴费机,其特征在于:所述制动板(151)位于卷绕筒(13)以及收卷筒(14)的下方,所述螺杆(15)上分别与抵接板(152)和制动板(151)相连接的两段螺纹旋向相反。

6. 根据权利要求5所述的全功能自助缴费机,其特征在于:所述机体(1)上固定有若干与螺杆(15)相平行的导向杆(153),所述导向杆(153)贯穿抵接板(152)和制动板(151)设置。

7. 根据权利要求1或6所述的全功能自助缴费机,其特征在于:所述收卷筒(14)一端同轴连接有转动盘(142)。

8. 根据权利要求1或6所述的全功能自助缴费机,其特征在于:所述机体(1)背离按键盘(12)一侧可拆卸连接有后支架(2)。

## 全功能自助缴费机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及缴费机技术领域,特别涉及一种全功能自助缴费机。

### 背景技术

[0002] 随着科学的发展,目前自助缴费机在医院等地方的应用越来越普遍。如图1所示,现有技术中,缴费机一般包括机体1,机体1上设有显示屏11以及用于输入的按键盘12。但是在使用过程中,按键盘12处缺少防护,容易使机体1内进入灰尘,久而久之将灰尘堆积于机体1内的元件上,影响其寿命,尤其在医院内使用时,在来来往往的患者接触使用下,按键盘12上容易堆积各种细菌,引发健康风险。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种全功能自助缴费机,其能对按键盘处进行防护,防止灰尘进入机体,减少长时间使用后由于多人接触而导致的按键盘处细菌堆积的问题,提高按键盘处在长期使用后的洁净程度。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种全功能自助缴费机,包括机体,所述机体上设有显示屏和用于输入的按键盘,所述按键盘上覆盖有透明的防尘膜,所述防尘膜两端分别卷绕于卷绕筒和收卷筒,所述机体上设有螺杆,所述螺杆仅绕自身轴线转动连接于机体中,所述卷绕筒和收卷筒的外周面抵接于同一制动板,所述制动板仅沿螺杆长度方向滑移连接于机体上,所述螺杆贯通且螺纹连接于制动板。

[0006] 更进一步地,所述机体内设有与卷绕筒相平行的第一转向杆,以及与收卷筒相平行的第二转向杆,所述第一转向杆与第二转向杆位于按键盘两侧且抵接于防尘膜上侧面。

[0007] 更进一步地,所述螺杆位于卷绕筒与收卷筒之间。

[0008] 更进一步地,所述螺杆上螺纹连接有抵接板,所述抵接板仅沿螺杆长度方向滑移连接于机体上,所述抵接板位于制动板靠近机体一侧且抵接于防尘膜上侧面。

[0009] 更进一步地,所述制动板位于卷绕筒以及收卷筒的下方,所述螺杆上分别与抵接板和制动板相连接的两段螺纹旋向相反。

[0010] 更进一步地,所述机体上固定有若干与螺杆相平行的导向杆,所述导向杆贯穿抵接板和制动板设置。

[0011] 更进一步地,所述收卷筒一端同轴连接有转动盘。

[0012] 更进一步地,所述机体背离按键盘一侧可拆卸连接有后支架。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1. 通过防尘膜的设置,防止灰尘进入机体内部,提高了机体内元件的使用寿命;且通过更换按键盘上方的防尘膜,减少长时间使用后由于多人接触而导致的按键盘处细菌堆积的问题,使缴费机在长期使用后保持其洁净、卫生;

[0015] 2. 通过卷绕筒和收卷筒的设置,方便使用者更换按键盘上方长期使用或者出现

破损的防尘膜,使按键盘处在长期使用后保持其洁净;将使用过的防尘膜卷绕于收卷筒上,也能减少不法分子将防尘膜撕掉后对密码进行破解的情况发生;

[0016] 3. 通过制动板制动卷绕筒和收卷筒的转动,使防尘膜在使用时不会发生移动等情况,并通过抵接板对按键盘上方的防尘膜进行一定的固定。

### 附图说明

[0017] 图1是现有技术提供的多功能自助缴费机的整体结构示意图;

[0018] 图2是实施例提供的多功能自助缴费机的整体结构示意图;

[0019] 图3是图2中A部分的放大结构示意图;

[0020] 图4是实施例提供的多功能自助缴费机中制动板部分的结构示意图。

[0021] 图中,1、机体;11、显示屏;111、身份证感应区;112、凭条座;113、摄像头;114、指纹识别器;12、按键盘;13、卷绕筒;131、防尘膜;132、第一转向杆;14、收卷筒;141、第二转向杆;142、转动盘;15、螺杆;151、制动板;1511、弧形板;1512、连接环;152、抵接板;153、导向杆;16、挡板;2、后支架。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明,本实施例不构成对本实用新型的限制。

[0023] 一种多功能自助缴费机,如图2所示,包括机体1,机体1一侧通过螺钉可拆卸连接有后支架2,机体1背离后支架2一侧表面固定有显示屏11,所述机体1固定有显示屏11一侧下方还固定连接有用感应身份证信息的身份证感应区111、用于打印凭条的凭条座112、用于摄影的摄像头113、用于识别指纹的指纹识别器114,以及用于输入的按键盘12(参照图1)。

[0024] 如图2和图3所示,按键盘12上覆盖有透明的塑料防尘膜131,防尘膜131上下两端分别卷绕于相平行的卷绕筒13和收卷筒14,卷绕筒13位于收卷筒14上方;位为了方便使用者转动收卷筒14以将长时间使用或者破损的防尘膜131进行收卷,收卷筒14一端同轴连接有转动盘142,转动盘142外周面胶接有一层橡胶层。

[0025] 如图3所示,由于收卷筒14和卷绕筒13上的防尘膜131在使用前后的半径发生变化,为了使防尘膜131更好地贴合覆盖于按键盘12的上表面,机体1内设转动连接有与卷绕筒13相平行的第一转向杆132,以及与收卷筒14相平行的第二转向杆141,第一转向杆132与第二转向杆141位于按键盘12两侧且抵接于防尘膜131上侧面。

[0026] 如图3所示,为了使得卷绕筒13与收卷筒14在缴费机工作时停止转动,机体1上位于卷绕筒13与收卷筒14中间位置设有螺杆15,螺杆15位于收卷筒14远离转动盘142一侧,螺杆15垂直于卷绕筒13以及收卷筒14的轴心线所在平面,螺杆15仅绕自身轴线转动连接于机体1中,且螺杆15远离机体1一端外周面上开设有若干防滑纹,卷绕筒13和收卷筒14的外周面下方抵接于同一制动板151,制动板151仅沿螺杆15长度方向滑移连接于机体1上,螺杆15贯通且螺纹连接于制动板151。

[0027] 如图4所示,本实施例中,制动板151两端分别焊接固定有与卷绕筒13和收卷筒14的外周面相适配的半圆形弧形板1511,弧形板1511内侧面设有橡胶层,以提高制动效果。制

动板151侧面还固定有连接环1512,连接环1512内周面开设有与螺杆15上对应螺纹段相适配的螺纹,以提高螺纹的固定效果。

[0028] 如图3所示,为了对防尘膜131靠近螺杆15一侧进行固定,螺杆15上螺纹连接有抵接板152,抵接板152仅沿螺杆15长度方向滑移连接于机体1上,抵接板152位于制动板151靠近机体1一侧且抵接于防尘膜131上侧面;为了对防尘膜131远离螺杆15一侧与按键盘12之间进行挡尘,在机体1上固定有位于防尘膜131远离螺杆15一侧的L型挡板16,L型挡板16的两边分别抵接于防尘膜131的侧边以及上侧面上。

[0029] 如图3所示,为了减少制动板151在上下滑移过程中所占据装置的空间,制动板151位于卷绕筒13以及收卷筒14的下方,螺杆15上分别与抵接板152和制动板151相连接的两段螺纹旋向相反。

[0030] 如图3所示,为了保证并导向抵接板152和制动板151沿螺杆15长度方向的滑移,机体1上固定有两与螺杆15相平行的导向杆153,且两导向杆153分别位于螺杆15的两侧,导向杆153贯穿抵接板152和制动板151设置。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,不用于限制本实用新型,本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型技术方案的保护范围内。

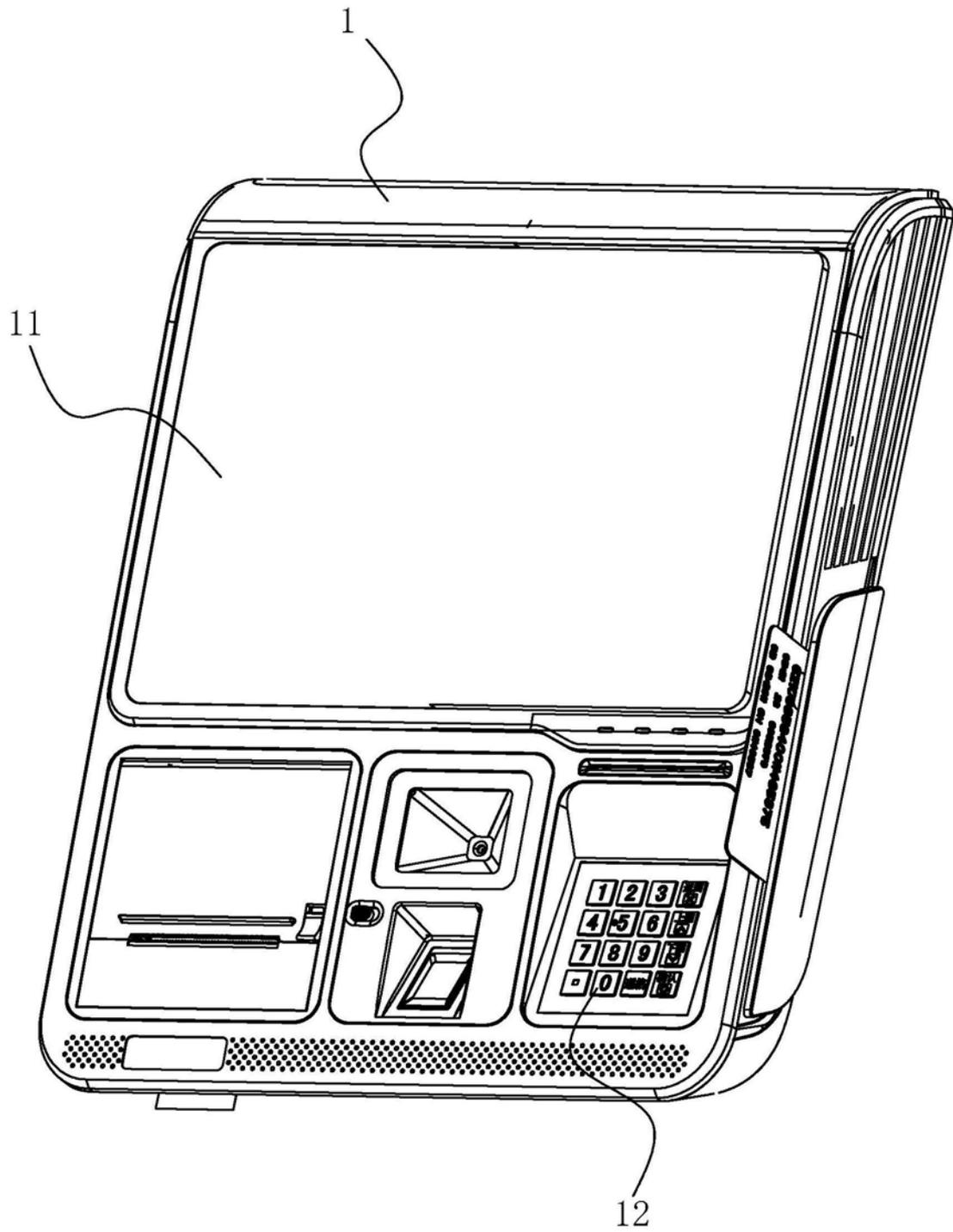


图1

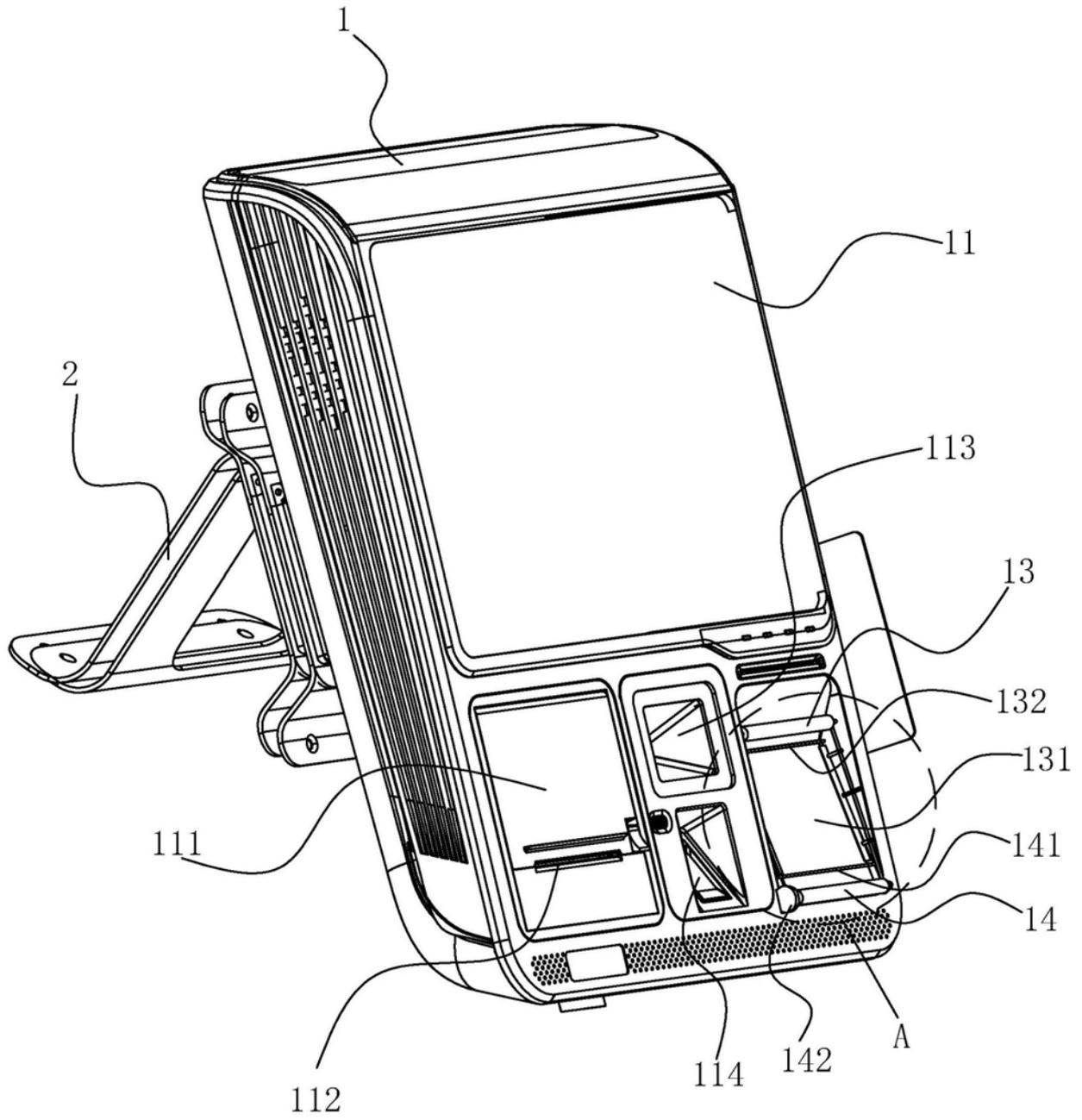


图2

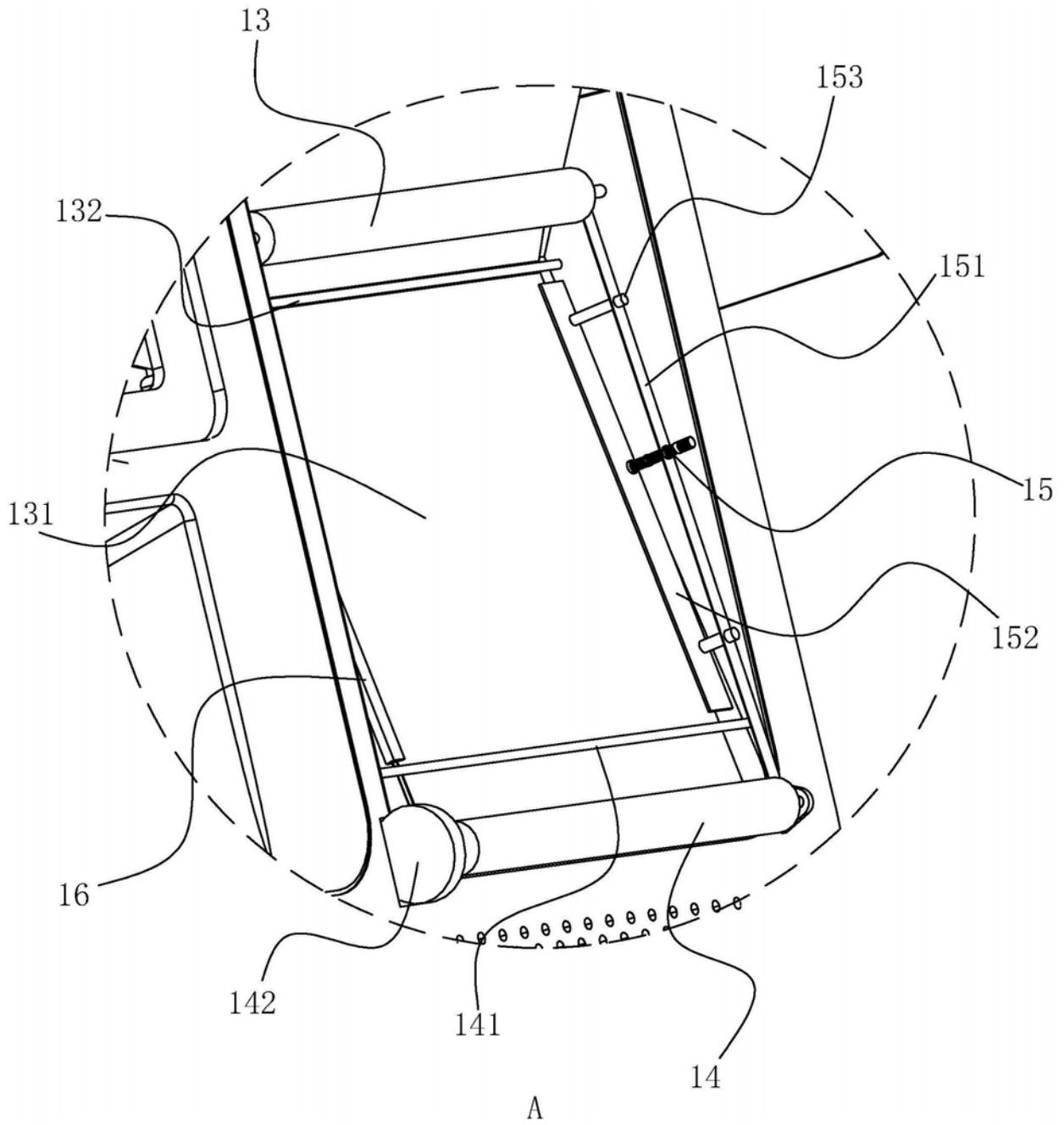


图3

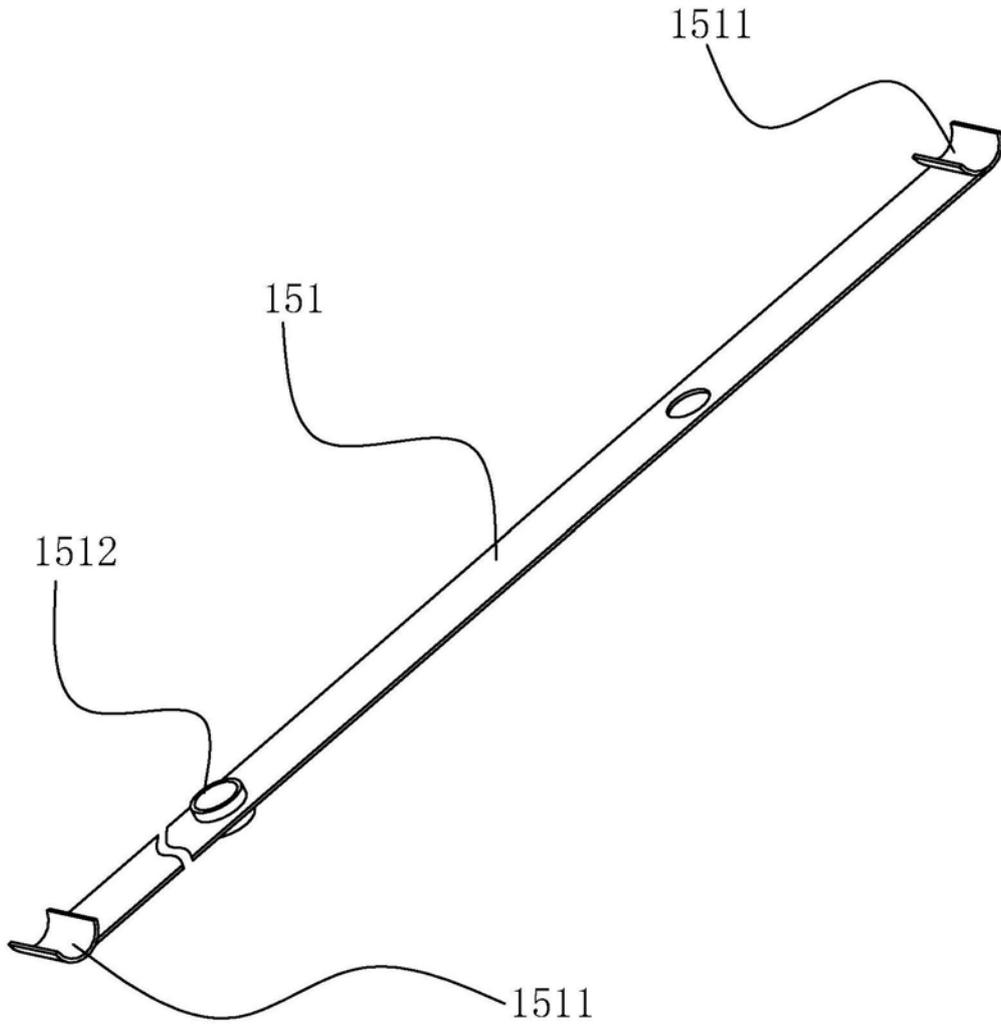


图4