



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102956056 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201110246657. 2

(22) 申请日 2011. 08. 25

(71) 申请人 深圳市思乐数据技术有限公司

地址 518054 广东省深圳市南山区南油天安
工业区 7 号厂房 3 楼 B、C、D 单元

(72) 发明人 徐思凡 李学俊 邹剑伦 陈曙光
阎木池 周小兵 钟伟育

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

G07C 15/00 (2006. 01)

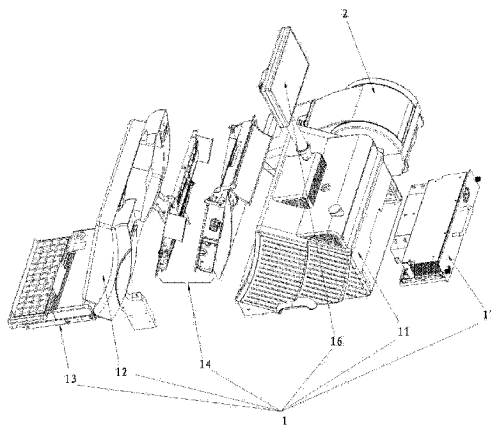
权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 38 页

(54) 发明名称

彩票投注机

(57) 摘要

本发明适用于办公自动化设备技术领域, 提供了一种彩票投注机, 包括主机模组和连接于所述主机模组上的打印机模组, 所述主机模组包括: 主机壳体、设于所述主机壳体内的主机控制组件; 以及与所述主机控制组件相连并受其控制的: 用于显示的主液晶屏模块; 和用于信息输入的键盘模块; 和用于扫描及打印的阅读器模块; 其中阅读器模块设有双走纸通道且其中一走纸通道宽度可调的具有分纸功能的进纸组件、走纸组件、呈弹性装设的扫描组件、以及可根据纸张状况进行自适应的标记打印组件。本发明提供的彩票投注机, 其稳定性能好、安全可靠、使用便捷、自动化程度高、功能齐全, 能够满足随市场要求而不断变化的彩票销售需求。



1. 一种彩票投注机,包括主机模组和连接于所述主机模组上的打印机模组,所述主机模组包括:主机壳体、设于所述主机壳体内的主机控制组件;以及与所述主机控制组件相连并受其控制的:

用于显示的主液晶屏模块;和

用于信息输入的键盘模块;和

用于扫描及打印的阅读器模块;其特征在于:

所述阅读器模块包括一前盖板和一后盖板、设于所述后盖板上的集成电路板、设于所述前盖板和所述后盖板上多对光电传感器,在所述前盖板和所述后盖板之间还设有由所述集成电路板控制的:设有双走纸通道且其中一走纸通道宽度可调的具有分纸功能的进纸组件、走纸组件、呈弹性装设的扫描组件、以及可根据纸张状况进行自适应的标记打印组件;

所述主机控制组件包括一主机板,所述打印机模组连接于所述主机板上。

2. 根据权利要求1所述的彩票投注机,其特征在于:所述进纸组件包括通过第一步进电机带动的分纸机构、以及设于所述后盖板上的一挡片、一左调节板和一右调节板,所述挡片与所述后盖板形成第一走纸通道,所述左调节板、右调节板与所述前盖板形成宽度可调的第二走纸通道。

3. 根据权利要求2所述的彩票投注机,其特征在于:所述分纸机构包括设于所述后盖板上的一短轴、一分纸胶辊、设于所述前盖板上的可与所述分纸胶辊配合进纸夹纸的两进纸块和一弹性软体片;所述短轴的一端通过一轴承穿设于所述后盖板的侧板上,且其上固装有一第一从动齿轮,所述第一从动齿轮通过传动齿轮与设于所述第一步进电机的输出轴上的第一主动齿轮啮合;所述短轴的另一端连接所述分纸胶辊。

4. 根据权利要求3所述的彩票投注机,其特征在于:所述前盖板上还设有一进纸基座,两所述进纸块设于所述进纸基座上,所述进纸基座上还设有一调节块,所述调节块上设有一顶块,所述弹性软体片托设于所述顶块上。

5. 根据权利要求4所述的彩票投注机,其特征在于:两所述进纸块下方各设有一可将其向上托起的进纸块弹性件,所述顶块下方设有一可将其向上托起的顶块弹性件。

6. 根据权利要求1所述的彩票投注机,其特征在于:所述扫描组件包括一CIS传感器和一通过第二步进电机带动的阅读胶辊,所述CIS传感器的两端分别通过一第一弹性元件压设于所述后盖板上,且所述CIS传感器与所述后盖板之间设有至少两个第二弹性元件,所述阅读胶辊设于所述前盖板上与所述CIS传感器相对应的位置、且所述阅读胶辊的表面与所述CIS传感器的表面配合相抵。

7. 根据权利要求6所述的彩票投注机,其特征在于:所述阅读胶辊的两端分别通过一弹性扣构件固定于所述前盖板的两侧,且两端与所述前盖板之间分别设有一第三弹性元件;所述阅读胶辊的一端套设有一第二从动齿轮,所述第二从动齿轮通过传动齿轮与所述第二步进电机输出轴上的第二主动齿轮啮合。

8. 根据权利要求6所述的彩票投注机,其特征在于:所述第一弹性元件为U形弹簧,所述后盖板的两侧分别设有一缺口部,所述缺口部的内侧相对设有两固定孔,所述U形弹簧的两端插置于所述固定孔呈可转动设于所述缺口部内。

9. 根据权利要求1所述的彩票投注机,其特征在于:所述标记打印组件包括一与电磁

铁配合下具有自适应功能的热敏打印头和一与所述热敏打印头位置对应且配合抵纸的打印胶辊,所述热敏打印头、所述电磁铁和所述打印胶辊设于所述后盖板上。

10. 根据权利要求 9 所述的彩票投注机,其特征在于:所述标记打印组件还包括一打印头基座,所述打印头基座套设于固装在所述后盖板两侧的一转轴上,所述打印头基座与所述转轴之间留有活动间隙,所述热敏打印头设于所述打印头基座上;所述电磁铁固装于所述后盖板上、且位于所述打印头基座的后方,所述电磁铁的铁芯上设有一推杆,所述推杆的前端抵靠于所述打印头基座。

11. 根据权利要求 10 所述的彩票投注机,其特征在于:所述打印胶辊的两端通过轴承连接于所述后盖板的两侧板上,其一端套装有一第三从动齿轮,所述第三从动齿轮通过传动齿轮与所述第二步进电机输出轴上的第二主动齿轮啮合。

12. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述走纸组件包括设于所述后盖板上多个走纸胶辊和设于所述前盖板上且位置与所述走纸胶辊相对应的多对走纸滚轮,各对所述走纸滚轮配设有一可使所述走纸滚轮与所述走纸胶辊抵贴的弹簧线。

13. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述打印机模组包括一基座壳体及设于其上的一上盖体,所述基座壳体包括一上壳体及一下壳体,在所述上盖体与所述基座壳体之间设有一控制主机板、以及与所述控制主机板相连的打印单元,在所述上壳体与所述基座壳体之间还集成有与所述控制主机板相连的一条码枪模块、一射频卡模块和一 IC 卡读卡器模块。

14. 根据权利要求 13 所述的彩票投注机,其特征在于:在所述上盖体与下壳体之间还设有通过一金属轴铰接的上金属机架和下金属机架,所述上金属机架与所述上盖体固定、所述下金属机架与所述下壳体固定;所述打印单元包括设于所述上盖体上的压纸挡片、设于所述上金属机架上的打印胶辊和设于所述下金属机架上的热敏打印组件。

15. 根据权利要求 13 所述的彩票投注机,其特征在于:所述条码枪模块设于所述打印机模组内前部,所述射频卡模块通过所述压纸挡片装配固定于所述上盖体上,所述 IC 卡读卡器模块设于所述打印机模组的一侧部。

16. 根据权利要求 13 所述的彩票投注机,其特征在于:所述打印机模组还包括一弹性阻尼部件,所述阻尼部件的一端固定于所述下金属机架上,其侧部呈自由滑动抵靠于所述上金属机架上。

17. 根据权利要求 16 所述的彩票投注机,其特征在于:所述阻尼部件呈“S”形片状结构。

18. 根据权利要求 13 所述的彩票投注机,其特征在于:所述上壳体内设有一纸仓,所述纸仓内设有用于检测打印纸是否用尽的纸尽传感器。

19. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述主液晶屏模块与所述阅读器模块通过一齿形卡槽机构呈角度可调设于一基板上。

20. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述键盘模块呈抽拉式滑设于所述主机壳体前侧部,其包括防水薄膜键盘和用于防止未经授权而非法操作的键盘锁。

21. 根据权利要求 20 所述的彩票投注机,其特征在于:所述键盘模块还包括与所述键盘一体设置的一磁卡读卡器和一用于采集并验证身份的指纹识别器。

22. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述主屏显示模块包括一液晶显

示屏,所述液晶显示屏上还覆设有一触摸屏模块。

23. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述主机模组还包括一副显示屏,所述副显示屏通过一立柱设于所述主机壳体上,且呈上下左右角度可调设置。

24. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述主机模组还包括一 UPS 智能电源,所述 UPS 智能电源呈抽拉式滑设于所述主机壳体的后侧部。

25. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述主机模组还包括一功放组件。

26. 根据权利要求 1 所述的彩票投注机,其特征在于:所述主机壳体两侧设有用于进风的栅状板,后侧设有用于出风的镂空结构背板,所述主机模组的内后方于镂空结构背板的内侧设有一散热风扇。

彩票投注机

技术领域

[0001] 本发明属于办公自动化设备技术领域,更具体地说,是涉及一种功能齐备且自动化程度高的彩票投注机。

背景技术

[0002] 目前彩票日益成为中国民众不可或缺的日常娱乐方式,2009 年中国彩票销售突破 1300 亿人民币,在丰富人民群众日常生活的同时,为中国福利事业和体育事业的发展作出了重大的贡献。

[0003] 彩票销售需要使用特定的设备,该设备必须能够支持彩票的日常销售工作,例如投注、兑奖、注销等基本功能;由于需要使用于各种环境条件下,例如高温低温、高湿或干燥、粉尘与静电环境等,同时由于该设备使用的地域广泛,从偏远的农村到城市均有使用,这就要求该设备要求具有较高的稳定可靠性;同时由于彩票的准金融性质,该设备必须保证彩票销售全过程的安全性。

[0004] 目前市场上的彩票投注机多从商用 POSE 设备改造而来,在一台主机上集成多种外挂设备,对于市场要求的不断变化难以及时满足。外挂的各种设备由于来源不同,性能各异,往往在稳定可靠性上不能满足长时间使用的要求。早期的彩票销售终端对安全性重视不足,集成各种设备也使得彩票销售终端的安全性受到影响。由于彩票销售工作量的加大,传统的人机界面(键盘、鼠标、轨迹球等)和辅助用的阅读器等设备在操作的便利性和快捷性上已经不能满足销售的需求。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于针对现有的彩票投注机存在的各种问题提供一种新型的彩票投注机,旨在提高彩票销售设备的稳定性能、安全可靠、便捷性、自动化程度、多功能性,减少彩票销售的人工操作强度,满足随市场要求而不断变化的彩票销售需求。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的采用的技术方案是:提供一种彩票投注机,包括主机模组和连接于所述主机模组上的打印机模组,所述主机模组包括:主机壳体、设于所述主机壳体内的主机控制组件;以及与所述主机控制组件相连并受其控制的:

[0007] 用于显示的主液晶屏模块;和

[0008] 用于信息输入的键盘模块;和

[0009] 用于扫描及打印的阅读器模块;

[0010] 所述阅读器模块包括一前盖板和一后盖板、设于所述后盖板上的集成电路板、设于所述前盖板和所述后盖板上的多对光电传感器,在所述前盖板和所述后盖板之间还设有由所述集成电路板控制的:设有双走纸通道且其中一走纸通道宽度可调的具有分纸功能的进纸组件、走纸组件、呈弹性装设的扫描组件、以及可根据纸张状况进行自适应的标记打印组件;

[0011] 所述主机控制组件包括一主机板,所述打印机模组连接于所述主机板上。

[0012] 进一步地,所述进纸组件包括通过第一步进电机带动的分纸机构、以及设于所述后盖板上的一挡片、一左调节板和一右调节板,所述挡片与所述后盖板形成第一走纸通道,所述左调节板、右调节板与所述前盖板形成宽度可调的第二走纸通道。

[0013] 更进一步地,所述分纸机构包括设于所述后盖板上的一短轴、一分纸胶辊、设于所述前盖板上的可与所述分纸胶辊配合进纸夹纸的两进纸块和一弹性软体片;所述短轴的一端通过一轴承穿设于所述后盖板的侧板上,且其上固装有一第一从动齿轮,所述第一从动齿轮通过传动齿轮与设于所述第一步进电机的输出轴上的第一主动齿轮啮合;所述短轴的另一端连接所述分纸胶辊。

[0014] 更进一步地,所述前盖板上还设有一进纸基座,两所述进纸块设于所述进纸基座上,所述进纸基座上还设有一调节块,所述调节块上设有一顶块,所述弹性软体片托设于所述顶块上。

[0015] 更进一步地,两所述进纸块下方各设有一可将其向上托起的进纸块弹性件,所述顶块下方设有一可将其向上托起的顶块弹性件。

[0016] 进一步地,所述扫描组件包括一 CIS 传感器和一通过第二步进电机带动的阅读胶辊,所述 CIS 传感器的两端分别通过一第一弹性元件压设于所述后盖板上,且所述 CIS 传感器与所述后盖板之间设有至少两个第二弹性元件,所述阅读胶辊设于所述前盖板上与所述 CIS 传感器相对应的位置、且所述阅读胶辊的表面与所述 CIS 传感器的表面配合相抵。

[0017] 更进一步地,所述阅读胶辊的两端分别通过一弹性扣构件固定于所述前盖板的两侧,且两端与所述前盖板之间分别设有一第三弹性元件;所述阅读胶辊的一端套设有一第二从动齿轮,所述第二从动齿轮通过传动齿轮与所述第二步进电机输出轴上的第二主动齿轮啮合。

[0018] 更进一步地,所述第一弹性元件为 U 形弹簧,所述后盖板的两侧分别设有一缺口部,所述缺口部的内侧相对设有两固定孔,所述 U 形弹簧的两端插置于所述固定孔呈可转动设于所述缺口部内。

[0019] 进一步地,所述标记打印组件包括一与电磁铁配合下具有自适应功能的热敏打印头和一与所述热敏打印头位置对应且配合抵纸的打印胶辊,所述热敏打印头、所述电磁铁和所述打印胶辊设于所述后盖板上。

[0020] 更进一步地,所述标记打印组件还包括一打印头基座,所述打印头基座套设于固装在所述后盖板两侧的一转轴上,所述打印头基座与所述转轴之间留有活动间隙,所述热敏打印头设于所述打印头基座上;所述电磁铁固装于所述后盖板上、且位于所述打印头基座的后方,所述电磁铁的铁芯上设有一推杆,所述推杆的前端抵靠于所述打印头基座。

[0021] 更进一步地,所述打印胶辊的两端通过轴承连接于所述后盖板的两侧板上,其一端套装有一第三从动齿轮,所述第三从动齿轮通过传动齿轮与所述第二步进电机输出轴上的第二主动齿轮啮合。

[0022] 进一步地,所述走纸组件包括设于所述后盖板上多个走纸胶辊和设于所述前盖板上且位置与所述走纸胶辊相对应的多对走纸滚轮,各对所述走纸滚轮配设有一可使所述走纸滚轮与所述走纸胶辊抵贴的弹簧线。

[0023] 进一步地,所述打印机模组包括一基座壳体及设于其上的一上盖体,所述基座壳

体包括一上壳体及一下壳体,在所述上盖体与所述基座壳体之间设有一控制主机板、以及与所述控制主机板相连的打印单元,在所述上壳体与所述基座壳体之间还集成有与所述控制主机板相连的一条条码枪模块、一射频卡模块和一 IC 卡读卡器模块。

[0024] 更进一步地,在所述上盖体与下壳体之间还设有通过一金属轴铰接的上金属机架和下金属机架,所述上金属机架与所述上盖体固定、所述下金属机架与所述下壳体固定;所述打印单元包括设于所述上盖体上的压纸挡片、设于所述上金属机架上的打印胶辊和设于所述下金属机架上的热敏打印组件。

[0025] 进一步地,所述条码枪模块设于所述打印机模组内前部,所述射频卡模块通过所述压纸挡片装配固定于所述上盖体上,所述 IC 卡读卡器模块设于所述打印机模组的一侧部。

[0026] 进一步地,所述打印机模组还包括一弹性阻尼部件,所述阻尼部件的一端固定于所述下金属机架上,其侧部呈自由滑动抵靠于所述上金属机架上。

[0027] 优化地,所述阻尼部件呈“S”形片状结构。

[0028] 进一步地,所述上壳体内设有一纸仓,所述纸仓内设有用于检测打印纸是否用尽的纸尽传感器。

[0029] 进一步地,所述主液晶屏模块与所述阅读器模块通过一齿形卡槽机构呈角度可调设于一基板上。

[0030] 进一步地,所述键盘模块呈抽拉式滑设于所述主机壳体前侧部,其包括防水薄膜键盘和用于防止未经授权而非法操作的键盘锁。

[0031] 进一步地,所述键盘模块还包括与所述键盘一体设置的一磁卡读卡器和一用于采集并验证身份的指纹识别器。

[0032] 进一步地,所述主屏显示模块包括一液晶显示屏,所述液晶显示屏上还覆设有一触摸屏模块。

[0033] 进一步地,所述主机模组还包括一副显示屏,所述副显示屏通过一立柱设于所述主机壳体上,且呈上下左右角度可调设置。

[0034] 进一步地,所述主机模组还包括一 UPS 智能电源,所述 UPS 智能电源呈抽拉式滑设于所述主机壳体的后侧部。

[0035] 进一步地,所述主机模组还包括一功放组件。

[0036] 进一步地,所述主机壳体两侧设有用于进风的栅状板,后侧设有用于出风的镂空结构背板,所述主机模组的内后方于镂空结构背板的内侧设有一散热风扇。

[0037] 与现有彩票销售设备相比,本发明提供的彩票投注机的有益效果在于:

[0038] (1) 本彩票投注机采用一多功能及自动化程度高的阅读器模块,该阅读器模块设有双走纸通道且其中一走纸通道宽度可调的具有分纸功能的进纸组件、呈弹性装设的扫描组件、可根据纸张状况进行自适应的标记打印组件、以及走纸组件;这使得彩票投注机能够将多张叠放在一起的彩票依次分开,且对不同厚度的纸张适应性大大提升,并能够根据纸张的状况进行自适应打印,兑奖时可在彩票上打印标记;该阅读器使得本投注机运行速度快、识别精度高,可适用于不同厚度的彩票之使用,分纸功能的使用可实现批量阅读、批量兑奖,大大提高了彩票销售的效率,标记打印功能的引入为彩票销售安全提供了保障。

[0039] (2) 本彩票投注机的打印机模组集成有条码枪模块、一射频卡模块和一 IC 卡读卡

器模块,其中条码枪模块对一维或者二维条码进行快速阅读、核对,也可以快速阅读、核对其它产品信息,例如可以对彩票的票面信息直接扫描录入并进行相关的打印操作,快捷而准确,不易出错,并避免了通过主机的手工方式的效率低且录入易出现失误现象的发生;射频卡模块可对磁卡进行非接触式读取,十分方便快捷,而且有了这种设置,彩票销售就可以像超市或者公交车公司一样实现电子交易,例如可以对经常购买彩票的顾客实行会员制,或者预存款刷卡购买彩票,不但避免现金交易带来的种种不便,而且电子化的销售方式利于对顾客进行管理和定期销售额的统计;而 IC 卡读卡器模块中的接触式 IC 卡读卡器也可做信息读写记录使用,进一步提升打印机读取功能的延伸性,增强其适用性,还使得彩票打印机可以直接对使用者身份进行识别,防止未经允许者或陌生人使用彩票打印机,起到了安全保障的效果;这些功能的增加大大增强了打印机模组的综合性能;

[0040] (3) 本彩票投注机的键盘模块集成有键盘锁、磁卡读卡器和一用于采集并验证身份的指纹识别器,防止未经授权的非法操作,大大提高了彩票销售的安全性;

[0041] (4) 本彩票投注机引入了触摸屏模块,使得信息输入途径增加,提高其输入操作的方便性和人性化;

[0042] (5) 本彩票投注机在主机板上引出了多种接口,大大保证了整机功能的可扩展性,以满足多样化情况的需求;

[0043] (6) 本彩票投注机引入了 UPS 智能电源,即使在突然断电的情况下也可保证正在打印的彩票顺利打印,不影响彩票的销售。

附图说明

[0044] 图 1 为本发明实施例提供的彩票投注机的爆炸分解结构示意图;

[0045] 图 2 为本发明实施例提供的彩票投注机的主机模组部分的分解示意图;

[0046] 图 3 为本发明实施例提供的彩票投注机的主机模组部分的立体结构示意图一;

[0047] 图 4 为本发明实施例提供的彩票投注机的主机模组部分的立体结构示意图二;

[0048] 图 5 为本发明实施例所采用的光源支座的立体结构示意图二;

[0049] 图 6 为本发明实施例提供的彩票投注机的副显示屏处于左、右最大位置时的俯视结构示意图;

[0050] 图 7 为本发明实施例提供的彩票投注机的副显示屏处于上、下最大位置时的右视结构示意图;

[0051] 图 8 为本发明实施例提供的彩票投注机的后视结构图;

[0052] 图 9 为本发明实施例提供的彩票投注机的键盘模块的俯视结构示意图;

[0053] 图 10 为本发明实施例提供的彩票投注机的散热系统气体走向示意图;

[0054] 图 11 为本发明实施例提供的彩票阅读器在打开状态下的立体结构图一;

[0055] 图 12 为本发明实施例提供的彩票阅读器在打开状态下的立体结构图二;

[0056] 图 13 为本发明实施例提供的彩票阅读器在打开状态下的立体结构图三;

[0057] 图 14 为本发明实施例提供的彩票阅读器在打开状态下的正视结构图;

[0058] 图 15 为本发明实施例提供的彩票阅读器在打开状态下的后视结构图;

[0059] 图 16 为本发明实施例提供的彩票阅读器的爆炸分解结构图;

[0060] 图 17 为图 12 中 A 处局部放大结构图;

- [0061] 图 18 为本发明实施例提供的彩票阅读器分纸装置设于前盖板上的部分组件的立体结构图；
- [0062] 图 19 为本发明实施例提供的彩票阅读器的侧面传动组件结构图；
- [0063] 图 20 为图 15 中沿 A-A 线的剖视结构图一；
- [0064] 图 21 为图 15 中沿 A-A 线的剖视结构图二；
- [0065] 图 22 为本发明实施例提供的彩票阅读器的分纸组件部分的剖视结构图；
- [0066] 图 23 为本发明实施例提供的彩票阅读器在闭合状态下的立体结构图；
- [0067] 图 24 为本发明实施例提供的彩票阅读器的后盖体下部的局部正视结构图；
- [0068] 图 25 为图 24 中沿 C-C 线的剖视结构图；
- [0069] 图 26 为图 15 中沿 B-B 线的剖视结构图；
- [0070] 图 27 为本发明实施例提供的彩票阅读器的阅读组件和标记打印组件部分的剖面结构示意图；
- [0071] 图 28 为本发明实施例提供的彩票阅读器的标记打印组件部分的立体图；
- [0072] 图 29 为本发明实施例提供的彩票阅读器的标记打印组件部分的俯视图；
- [0073] 图 30 为本发明实施例提供的彩票阅读器的标记打印组件部分的正视图；
- [0074] 图 31 为图 30 中沿 D-D 线的剖视结构图；
- [0075] 图 32 为本发明实施例提供的彩票阅读器的标记打印组件部分的侧视图；
- [0076] 图 33 为本发明实施例提供的彩票投注机中打印机模组的分解结构示意图一；
- [0077] 图 34 为本发明实施例提供的彩票投注机中打印机模组的分解结构示意图二；
- [0078] 图 35 为本发明实施例提供的彩票投注机中打印机模组在上盖体打开时的立体结构示意图；
- [0079] 图 36 为本发明实施例提供的彩票投注机中打印机模组的分解结构示意图三；
- [0080] 图 37 为本发明实施例提供的彩票投注机中打印机模组的上、下金属机架部分打开时的立体结构示意图；
- [0081] 图 38 为图 37 中 E 处的局部放大结构示意图；
- [0082] 图 39 为本发明实施例提供的彩票投注机中打印机模组的上、下金属机架部分半开合时的立体结构示意图；
- [0083] 图 40 为图 39 中 F 处的局部放大结构示意图；
- [0084] 图 41 为本发明实施例提供的彩票投注机中打印机模组的上、下金属机架部分完全打开时的立体结构示意图；
- [0085] 图 42 为图 41 中 G 处的局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0086] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0087] 请一并参照图 1、图 2、图 11 至 13 以及图 20，现对本发明提供的彩票投注机进行说明。所述彩票投注机，包括主机模组 1 和连接于所述主机模组 1 上的打印机模组 2，所述主机模组 1 包括：主机壳体 11、设于所述主机壳体 11 内的主机控制组件（不可见，图中未示）、

以及与所述主机控制组件相连并受其控制的用于显示的主液晶屏模块 12、和用于信息输入的键盘模块 13、和用于扫描及打印的阅读器模块 14；所述阅读器模块 14 包括一前盖板 41 和一后盖板 42、设于所述后盖板 42 上的集成电路板 43、设于所述前盖板 41 和所述后盖板 42 上的多对光电传感器 48，在所述前盖板 41 和所述后盖板 42 之间还设有由所述集成电路板 43 控制的：设有双走纸通道且其中一走纸通道宽度可调的具有分纸功能的进纸组件 44、走纸组件 45、呈弹性装设的扫描组件 46、以及可根据纸张状况进行自适应的标记打印组件 47；所述主机控制组件包括一主机板（不可见，图中未示），所述打印机模组 2 连接于所述主机板上。

[0088] 本发明提供的彩票投注机，采用了一多功能及自动化程度高的阅读器模块，该阅读器模块 14 设有双走纸通道且其中一走纸通道宽度可调的具有分纸功能的进纸组件 44、走纸组件 45、呈弹性装设的扫描组件 46、以及可根据纸张状况进行自适应的标记打印组件 47；这使得彩票投注机能够将多张叠放在一起的彩票依次分开，且对不同厚度的纸张适应性大大提升，并能够根据纸张的状况进行自适应打印，兑奖时可在彩票上打印标记；从而使得该阅读器使得本投注机可适用于不同厚度的彩票之使用，分纸功能的使用可实现批量阅读、批量兑奖，大大提高了彩票销售的效率，标记打印功能的引入为彩票销售安全提供了保障。

[0089] 进一步地，请一并参见图 11 至图 14、图 17、图 19、图 22，作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式，所述进纸组件包括通过第一步进电机 4100 带动的分纸机构、以及设于所述后盖板 42 上的一挡片 442、一左调节板 443 和一右调节板 444，所述挡片 442 与所述后盖板 42 形成第一走纸通道 410，所述左调节板 443、右调节板 444 与所述前盖板 41 形成宽度可调的第二走纸通道 420。本实施方式中，通过挡片 442 与前、后盖板及左、右调节板形成两个走纸通道，其中第二走纸通道 420 的宽度可以通过调节左、右调节板的位置来实现调整，以使阅读器可以对不同宽度纸张适用；其分纸机构可以对多张叠放在一起的纸依次分开，实现批量自动进纸，从而可提高阅读器的效率。

[0090] 更进一步地，请一并参见图 11 至图 14、图 17、图 19、图 22，作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式，所述分纸机构包括设于所述后盖板 42 上的一短轴 4411、一分纸胶辊 4412、设于所述前盖板 41 上的可与所述分纸胶辊 4412 配合进纸夹纸的两进纸块 4413 和一弹性软体片 4414；所述短轴 4411 的一端通过一轴承穿设于所述后盖板 42 的侧板上，且其上固装有一第一从动齿轮 4415，所述第一从动齿轮 4415 通过传动齿轮 4416 与设于所述第一步进电机 4100 的输出轴上的第一主动齿轮 4417 啮合；所述短轴 4411 的另一端连接所述分纸胶辊 4412。本实施方式中，弹性软体片 4414 优选橡胶片，因为橡胶材料富于弹性和柔软性，变形恢复性好，作为夹纸用的部件的材料不易对纸张造成损害；工作时，将前、后盖板闭合，接通电源，第一步进电机 4100 在集成电路板 43 的控制下转动，同时便会通过齿轮传动组件带动短轴 4411 及分纸胶辊 4412 转动，在进纸块 4413 和弹性软体片 4414 的配合下，彩票被夹住，并从走纸通道带进阅读器内。

[0091] 更进一步地，请参见图 18、图 20、图 22，作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式，所述前盖板 42 上还设有一进纸基座 4418，两所述进纸块 4413 设于所述进纸基座 4418 上，所述进纸基座 4418 上还设有一调节块 4419，该调节块 4419 上还设有一顶块 4410，所述弹性软体片 4414 托设于所述顶块 4410 上。本实施方式中，在弹性软体片 4414 下面设

置调节块 4419 和顶块 4410, 该调节块 4419 及顶块 4410 可以相对于进纸基座 4418 上下移动, 这样可以对分纸胶辊 4412 和弹性软体片 4414 之间的卡紧度进行调适, 以实现多种不同厚度的纸张能够进入阅读器内。

[0092] 更进一步地, 参见图 18 及图 22, 作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式, 两所述进纸块 4413 下方各设有一可将其向上托起的进纸块弹性件 4420, 所述顶块 4410 下方设有一可将其向上托起的顶块弹性件 4421。本实施方式中, 通过在进纸块 4413 和顶块 4410 的下方设置弹性件, 使其在远离前盖板 41 的方向具有弹性伸缩性能, 这样与分纸胶辊 4412 配合夹纸时, 其间的夹紧度具有一定的变动范围, 可自动适应不同厚度的纸张。这些弹性件优选压缩弹簧, 因为压缩弹簧本身为中空结构, 容易实现套设, 不易失效, 而且成本相对较低。当然也可以使用其它类型的弹簧替代, 如锥形弹簧, 还可以使用弹簧之外的其它弹性部件, 如高弹性的橡胶件。

[0093] 进一步地, 请一并参见图 11、图 12、图 16、图 26、图 27, 作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式, 所述扫描组件包括一 CIS 传感器 461 和一通过第二步进电机 4200 带动的阅读胶辊 462, 所述 CIS 传感器 461 的两端分别通过一第一弹性元件 463 压设于所述后盖板 42 上, 且所述 CIS 传感器 461 与所述后盖板 42 之间设有至少两个第二弹性元件 464, 所述阅读胶辊 462 设于所述前盖板 41 上与所述 CIS 传感器 461 相对应的位置、且所述阅读胶辊 462 的表面与所述 CIS 传感器 461 的表面配合相抵。本实施方式中, 阅读组件中采用 CIS 传感器 461 并呈弹性设置于后盖板 42 上, 阅读胶辊 462 也呈弹性设置于前盖板 41 上, CIS 传感器 461 相对于传统的 CCD 传感器, 其扫描速度快, 失真度小、生产成本低、功耗小、体积小、重量轻、故障率低且易于维修; 工作时, 将前、后盖板闭合, 接通电源, 单张投注时, 将彩票投注单放入走纸通道, 投注单在分纸机构和走纸组件 45 的共同作用下被递送至 CIS 传感器 461 的镜面, 并自动进行识别阅读, 与集成电路板 43 配合, 将信号传输给彩投注终端的其它设备进行显示或打印, 识别后的投注单在走纸组件 45 的推压下走出走纸通道。一次扫描多张投注单时, 将多张投注单放入第一走纸通道, 分纸组件启动, 配合走纸组件将第一投注单纸沿走纸通道递送至 CIS 传感器 461 的镜面进行扫描, 第一张投注单扫描完成后顺次扫描其它投注单。并且运行速度快、识别精度高。

[0094] 更进一步地, 请一并参见图 11、图 12、图 16、图 26、图 27, 作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式, 所述阅读胶辊 462 的两端分别通过一弹性扣构件 465 固定于所述前盖板 41 的两侧, 且两端与所述前盖板 41 之间分别设有一第三弹性元件 466。本实施方式中, 弹性扣构件 465 为具有带两回钩插脚的塑料件, 十分方便阅读胶辊 462 的安装和拆卸, 而在阅读胶辊 462 的两端与弹性扣构件处分别设置一第三弹性元件 466, 使得阅读胶辊 462 相对于前盖板 41 和 CIS 传感器 461 的镜面具有一定的弹性伸缩空间, 利于不同厚度的纸张通过; 该第三弹性元件同样优选压缩弹簧, 当然也可以用其它弹性件替代。

[0095] 更进一步地, 请参见图 19, 作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式, 所述阅读胶辊 462 的一端套设有一第二从动齿轮 467, 所述第二从动齿轮 467 通过传动齿轮 468 与所述第二步进电机 4200 输出轴上的第二主动齿轮 469 啮合。本实施方式中, 阅读胶辊 462 通过齿轮组件连接于第二步进电机 4200 并由其带动, 当由走纸通道递送过来的纸质文件如彩票进入到阅读胶辊 462 和 CIS 传感器 461 之间时, 由于阅读胶辊 462 转动, 就会进一步将纸质文件夹紧并移动通过 CIS 镜面进行扫描阅读。

[0096] 更进一步地,参见图 11、图 20、图 24 至图 26,作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式,所述第一弹性元件 463 为 U 形弹簧,所述后盖板 42 的两侧分别设有一缺口部 460,所述缺口部 460 的内侧相对设有两固定孔 4601,所述 U 形弹簧的两端插置于所述固定孔 4601 呈可转动设于所述缺口部 460 内。本实施方式中,CIS 传感器 461 正面通过两条 U 形弹簧抵住,这样,CIS 传感器 461 上下分别通过 U 形弹簧和底部弹簧弹性固定与后盖板上;U 形弹簧可在缺口 460 两侧的固定孔内 4601 翻转,翻起时放松 CIS 传感器,翻下时抵住 CIS 传感器,该设计方便了 CIS 传感器的安装与拆卸,方便日常的维护。

[0097] 进一步地,请参见图 27 至图 32,作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式,所述标记打印组件包括一与电磁铁 471 配合下具有自适应功能的热敏打印头 472 和与所述热敏打印头 472 位置对应且配合抵纸的打印胶辊 473,所述热敏打印头 472、所述电磁铁 471 和所述打印胶辊 473 设于所述后盖板 42 上。本实施方式中,打印组件中热敏打印头 472 具有自适应结构,即热敏打印头 472 具有一定的活动自由度,在电磁铁 471 的配合动作下,打印头抬起时,可根据纸张 4111 的状况,配合打印胶辊 473 将纸张 4111 更好的抵于热敏打印头 472 上,较过以往的热敏打印方式打印效果更好。工作兑奖时,将彩票放入走纸通道,彩票在进纸组件 44 和走纸组件 45 的作用下被递送至打印胶辊 473,电磁铁 471 通电将热敏打印头 472 抬起,与打印胶辊 473 配合压紧纸张,并完成在彩票上打印作出兑奖标记,为彩票销售提供安全保障。

[0098] 更进一步地,请参见图 27 至图 32,作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式,所述标记打印组件还包括一打印头基座 474,所述打印头基座 474 套设于固装在所述后盖板 42 两侧的一转轴 475 上,所述打印头基座 474 与所述转轴 475 之间留有活动间隙,所述热敏打印头 472 设于所述打印头基座 474 上;所述电磁铁 471 固装于所述后盖板 42 上、且位于所述打印头基座 474 的后方,所述电磁铁 471 的铁芯上设有一推杆 4711,所述推杆 4711 的前端抵靠于所述打印头基座 474。本实施方式中,热敏打印头 472 与所述转轴 475 之间留有活动间隙,并可以随打印头基座 474 绕转轴 475 转动。而电磁铁 471 通电时,其铁心抬起,推杆 4711 将打印头基座 474 顶起,同时热敏打印头 472 抬起,贴紧打印胶辊 473。由于热敏打印头 472 具有一定的活动自由度,其抬起时,可根据纸张的状况,配合打印胶辊 473 将纸张更好的抵于热敏打印头 472 上,较过以往的热敏打印方式打印效果更好,这种打印质量更好的标记打印功能的引入为彩票销售安全提供了保障。

[0099] 进一步地,请参见图 19、图 21,作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式,所述打印胶辊 473 的两端通过轴承连接于所述后盖板 42 的两侧板上,其一端套装有一第三从动齿轮 476,所述第三从动齿轮 476 通过传动齿轮 468 与所述第二步进电机 4200 输出轴上的第二主动齿轮 469 啮合。本实施方式中,打印胶辊 473 通过齿轮组件连接于第二步进电机 4200 并由其带动,当从阅读组件递送过来的纸质文件如彩票进入到热敏打印头 472 和打印胶辊 473 之间时,由于打印胶辊 473 转动,再配合走纸组件,就会进一步将纸质文件夹紧并移动进行相应的打印。

[0100] 进一步地,请参见图 11、图 12、图 15 及图 23,作为本发明提供的彩票阅读器的一种具体实施方式,所述走纸组件包括设于所述后盖板 42 上多个走纸胶辊 451 和设于所述前盖板 41 上且位置与所述走纸胶辊 451 相对应的多对走纸滚轮 452,各对所述走纸滚轮 452 配设有一可使所述走纸滚轮 452 与所述走纸胶辊 451 抵贴的弹簧线 453。本实施方式中,每对

走纸滚轮 452 对应一个走纸胶辊 451, 而该些走纸滚轮 452 通过一根或者多根长轴设于前盖板 41 上, 走纸胶辊 451 也通过一根或多根通过第一步进电机 4100 或者第二步进电机 4200 驱动的长轴上; 走纸滚轮 452 和走纸胶辊 451 通过弹簧线 453 的弹力作用相互抵贴, 这样, 在步进电机、走纸滚轮 452 和走纸胶辊 451 共同作用下实现纸件在阅读器内的移动。

[0101] 另外, 参见图 11、图 12、图 15 及图 19, 阅读器主体前后盖在底部通过销轴 4102 连接, 在顶端通过设于后盖板 42 上钩状活动构件 429 和设于前盖板 41 上的卡合部 419 卡合固定; 钩状活动构件 429 打开时, 前、后盖板可以打开, 且两者之间可以形成最大为 100° 的夹角, 方便部件的安装、拆卸以及维护。

[0102] 进一步地, 请参见图 33 至图 36, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 所述打印机模组 2 包括一基座壳体 21 及设于其上的一上盖体 22, 所述基座壳体 21 包括一上壳体 211 及一下壳体 212, 在所述上盖体 22 与所述基座壳体 21 之间设有一控制主机板 23、以及与所述控制主机板 23 相连的打印单元, 在所述上壳体 22 与所述基座壳体 21 之间还集成有与所述控制主机板 21 相连的一条码枪模块 25、一射频卡模块 26 和一 IC 卡读卡器模块 27。本实施方式中, 其条码枪模块 25 可以对一维或者二维条码进行快速阅读、核对, 也可以快速阅读、核对其它产品信息, 例如可以对彩票的票面信息直接扫描录入并进行相关的打印操作, 快捷而准确, 不易出错, 并避免了通过主机的手工方式的效率低且录入易出现失误现象的发生; 射频卡模块 26 可对磁卡进行非接触式读取, 十分方便快捷, 而且有了这样的设置, 彩票销售就可以像超市或者公交车公司一样实现电子交易, 例如可以对经常购买彩票的顾客实行会员制, 或者预存款刷卡购买彩票, 不但避免现金交易带来的种种不便, 而且电子化的销售方式利于对顾客进行管理和定期销售额的统计; 而 IC 卡读卡器模块 27 中的接触式 IC 卡读卡器也可作信息读写记录使用, 进一步提升打印机读取功能的延伸性, 增加其适用性, 还使得彩票打印机可以直接对使用者身份进行识别, 防止未经允许者或陌生人使用彩票打印机, 起到了安全保障的效果; 这些功能的增加大大增强了打印机模组的综合性能, 并且各模块分别单独作用, 互不影响, 也不影响彩票打印机内打印部件的功能, 可非常灵活的安装固定于彩票打印机的可利用空间之中, 且安装简单、操作方便、投入成本低。

[0103] 更进一步地, 请参见图 33、图 35、图 37 至图 42, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 在所述上盖体 22 与下壳体 212 之间还设有通过一金属轴 201 铰接的上金属机架 28 和下金属机架 29, 所述上金属机架 28 与所述上盖体 22 固定、所述下金属机架 29 与所述下壳体 212 固定, 其中, 上金属机架 28 的打开角度 $0^\circ \sim 90^\circ$ 可调; 所述打印单元包括设于所述上盖体 22 上的压纸挡片 241、设于所述上金属机架 28 上的打印胶辊 242 与设于所述下金属机架 29 上的热敏打印组件 243。本实施方式中, 上金属机架 28 可在 $0^\circ - 90^\circ$ 范围内绕着所述金属轴 201 相对于下金属机架转动, 并带动所述上盖体 22 相对于基座壳体 21 实现打开或者闭合动作, 同时, 将打印胶辊 242 和热敏打印组件 243 分别装于上下金属机架之上, 克服了以往的设计中打印胶辊 242 与热敏打印组件 243 固装在一起而造成装纸时需要将纸张穿过打印胶辊 242 与热敏打印组件之间的空隙所带来的不便; 本实施方式中的易装纸结构使得装纸更为便利: 打开打印机上盖体, 放入打印纸卷 200, 使纸卷票头伸出出纸口, 合上打印机上盖体, 打印胶辊 242 将打印纸压紧在热敏打印头上, 接通电源, 打印机便可自检打出一张空白票, 十分方便。

[0104] 更进一步地,参见图 33、图 34 及图 36,作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式,所述条码枪模块 25 设于所述打印机模组 2 的内前部,所述射频卡模块 26 通过所述压纸挡片 241 装配固定于所述上盖体 22 上,所述 IC 卡读卡器模块 27 设于所述打印机模组 2 的一侧部。本实施方式中,打印机正面还可以设置一可沿正面前端下部打开和关闭的翻盖 251,当其正面的翻盖打开时,可以使用条码枪模块对条码进行快速阅读、核对,不使用时可以关闭翻盖 251,很大程度上对条码枪模块 25 起到保护作用,保证其使用寿命;对于射频卡模块 26 来讲,其大致呈薄板片状,将其装配固定在所述压纸挡片 241 的顶面上,充分利用了压纸挡片 241 的顶部空间,设计非常巧妙、合理;IC 卡读卡器模块 27 竖向设置于打印机模组 2 的一侧部,这种装配方式占据空间小,使得基座壳体 21 内的有效空间得以充分合理地利用。当然,各模块也可以设计安装在打印机内其它位置,只需要不影响其它结构动作即可。

[0105] 更进一步地,请参见图 37 至图 42,作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式,所述打印机模组 2 还包括一弹性阻尼部件 230,所述阻尼部件 230 的一端固定于所述下金属机架 29 上,其侧部呈自由滑动抵靠于所述上金属机架 28 上。本实施方式中,可在上金属机架 28 上设置一圆柱状的抵靠部 281 与该阻尼部件 230 配合相抵,以实现滑靠助力的功能,起到上盖体 22 的打开关闭时的助力作用和防误动功能。

[0106] 更进一步地,请参见图 33、图 37 至图 42,作为本发明提供的彩票投注机的一种优化实施方式,所述阻尼部件 230 呈“S”形片状结构。本实施例中,阻尼部件 230 设计成“S”形片状结构,由于“S”形设计的侧面为高低起伏状,当上金属机架 28 打开时,其与下金属机架的夹角在 40° 以下范围时(具体请参见图 39 及图 40),阻尼部件 230 辅助上金属机架 28 及打印压纸组件与下金属机架 29 及热敏打印组件 243 之间咬合,这样使得销售中的换纸操作变得更为方便;当上、下金属机架的夹角处于 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 范围内时(具体请参见图 41 及图 42),打印机模组 2 的上盖体 22 受到阻尼部件 230 的助力作用,可在 60° 以上范围内保持静止状态而不向下自动闭合,从而避免在换纸时由于机架自身的重量而产生向下扣合的误动作。

[0107] 更进一步地,请参见图 33 及图 35,作为本发明提供的彩票投注机的一种优化实施方式,所述上壳体 211 内设有一纸仓 220,所述纸仓 220 内设有一用于检测打印纸是否用尽的纸尽传感器 221。本实施方式中,打印机模组 2 的上盖体 22 闭合时,压纸档片 241 将打印纸卷 200 抵至纸尽传感器 221 上,向打印机报告纸张状态,当纸仓 220 中最后一张票被打出时,纸尽传感器 221 检测不到纸张,便会提示操作人员换纸。

[0108] 另外,还请参见图 33 及图 35,该打印机模组在上壳体 211 的前端上表面设置有一纸尽状态指示灯 2111 用于当纸尽传感器 221 检测不到纸张提示操作人员换纸,还设有一错误指示灯 2112、一电源指示灯 2113 和一复位按钮 2114。本打印机模组 2 采用 24V 电源,射频卡模块 25、和 IC 卡读卡器模块 27 采用 5V 电源,均由外部电源供电。

[0109] 进一步地,请参见图 2,作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式,所述主液晶屏模块 12 与所述阅读器模块 14 通过一齿形卡槽机构 142 呈角度可调设于一基板 110 上。本实施方式中,主液晶屏模块 12 采用 15 吋屏,且与阅读器模块 14 固装在一个基板上,这样,通过齿形卡槽机构 142 液晶屏模块 12 的显示角度与主机模组 1 的主体可在 $70^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 间调节,将液晶屏调节至 70° 时,可松开阅读器模块 14 的钩状活动构件 429,

打开阅读器模块 14 的后盖板 42, 方便于阅读器模块 14 的维护。

[0110] 进一步地, 请参见图 2 至图 5 及图 9, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 所述键盘模块 13 呈抽拉式滑设于所述主机壳体 11 前侧部, 其包括防水薄膜键盘 131 和用于防止未经授权而非法操作的键盘锁 132。本实施方式中, 键盘模块 13 两侧嵌有滑轨, 拉出或推入投注机机体内部, 使用方便, 且不使用时不占用外部空间; 上述键盘 131 为特制防水薄膜键盘, 配有的键盘锁 132 可配用不同的钥匙, 能够锁死或者打开键盘, 防止未授权的非法操作, 提高投注机的使用安全性。

[0111] 进一步地, 请参见图 2 及图 9, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 所述键盘模块 13 还包括与所述键盘 131 一体设置的一磁卡读卡器 133 和一用于采集并验证身份的指纹识别器 134。本实施方式中, 键盘模块 13 还集成有磁卡读卡器 133 与指纹识别器 134, 指纹识别器 134 位于密码键盘右侧, 具有采集、验证身份的功能; 磁卡读卡器 133 位于指纹识别器 134 的右侧, 留有刷卡槽, 可进行刷卡使用。

[0112] 进一步地, 请参见图 2, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 所述主屏显示模块 12 包括一液晶显示屏 120, 所述液晶显示屏 120 上还覆设有一触摸屏模块 15。本实施方式中, 触摸屏模块 15 覆盖于液晶显示屏 120 之上, 内嵌于塑胶壳中, 使得信息输入途径增加, 提高其输入操作的方便性和人性化。

[0113] 进一步地, 参见图 2 至图 4、图 6 及图 7, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 所述主机模组 1 还包括一副显示屏 16, 所述副显示屏 16 通过一立柱 161 设于所述主机壳体 11 上, 且呈上下左右角度可调设置。本实施方式中, 副显示屏 16 与立柱 161 之间可以通过一个可以上下转动和左右转动的旋转接头 162 连接, 使其在与水平方向的显示角度呈 $75^{\circ} \sim 150^{\circ}$ 可调 (参见图 6a 和图 6b, 分别为副显示屏 16 处于左右方向的最大角度时的状态图), 在垂直方向上的显示朝向呈 $0^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 角度可调 (参见图 7a 和图 7b, 分别为副显示屏 16 处于上下方向的最大角度时的状态图), 这样就方便于向外部不同方位的人群显示; 另外, 该副显示屏 16 可选用 5 吋或者 7 吋的 LED 液晶屏。

[0114] 进一步地, 请参见图 2 及图 5, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 所述主机模组 1 还包括一 UPS 智能电源 17, 所述 UPS 智能电源 17 呈抽拉式滑设于所述主机壳体 11 的后侧部。本实施方式中, 该 UPS 智能电源 17 可以通过 RS232 串口与电源通讯, 主机可检测电源状态, 在突然断电的情况下, 该 UPS 智能电源 17 可保证正在打印的彩票顺利打印, 不会因断电而影响彩票的正常销售; 同时, 该电源拥有宽输入电压范围, 对于恶劣的外部电源环境的适应性好; 其呈抽拉式滑设于所述主机壳体 11 的后侧部, 十分便于维护; 而本彩票投注机使用 220V/110V 交流电源, 输出 3.3V、5V、12V、24V 直流电。

[0115] 进一步地, 请参见图 8, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 所述主机模组 1 还包括一功放组件 18。本实施方式中, 在该主机模组 1 中设置功放组件 18, 其包括至少两个扬声器和声音调节旋钮, 可以根据软件需求产生声音并调节声音的大小。

[0116] 进一步地, 请参见图 2 至图 5 及图 10, 作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式, 所述主机壳体 11 两侧设有用于进风的栅状板 111, 后侧设有用于出风的镂空结构背板 112, 所述主机模组 1 的内后方于镂空结构背板 112 的内侧设有一散热风扇 (不可见, 图中未示)。参见图 10, 图中的箭头为风向指示, 本投注机的主机模组 1 部分整体采用风冷散热系统, 冷空气从机体左右两侧栅状板 111 风道进入主机体内, 镂空结构背板 112 内侧出

风口处固装的风扇,将热空气从机箱内部抽出,实现对整机的内部温度调节控制。

[0117] 另外,请参见图 2 至图 5,作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式,还可在整机外壳体 111 左右两侧设置提手 113,方便投注机的搬动。

[0118] 进一步地,请参见图 8,作为本发明提供的彩票投注机的一种具体实施方式,所述主机板(不可见,图中未示)对外引设有至少一标准串口 101、一 VGA 接口 102、四 USB 接口 103、两网线接口 104、一并口 105、两 PS/2 接口 106。本实施方式中,在主机板上引出这些接口保证了整机的可扩展性;另外,除了引出这些外置 USB 口和串口等接口外,主机模块内部还可设有 4 个 USB 口和 3 个串口,进一步满足扩展的需要,实现主机模块的功能延伸性;主机板使用一 CF 卡作为存储介质,不但可以灵活进行储存容量的升级,而且可卡随人走,防止资料被人盗取,以提彩票销售的安全性。

[0119] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

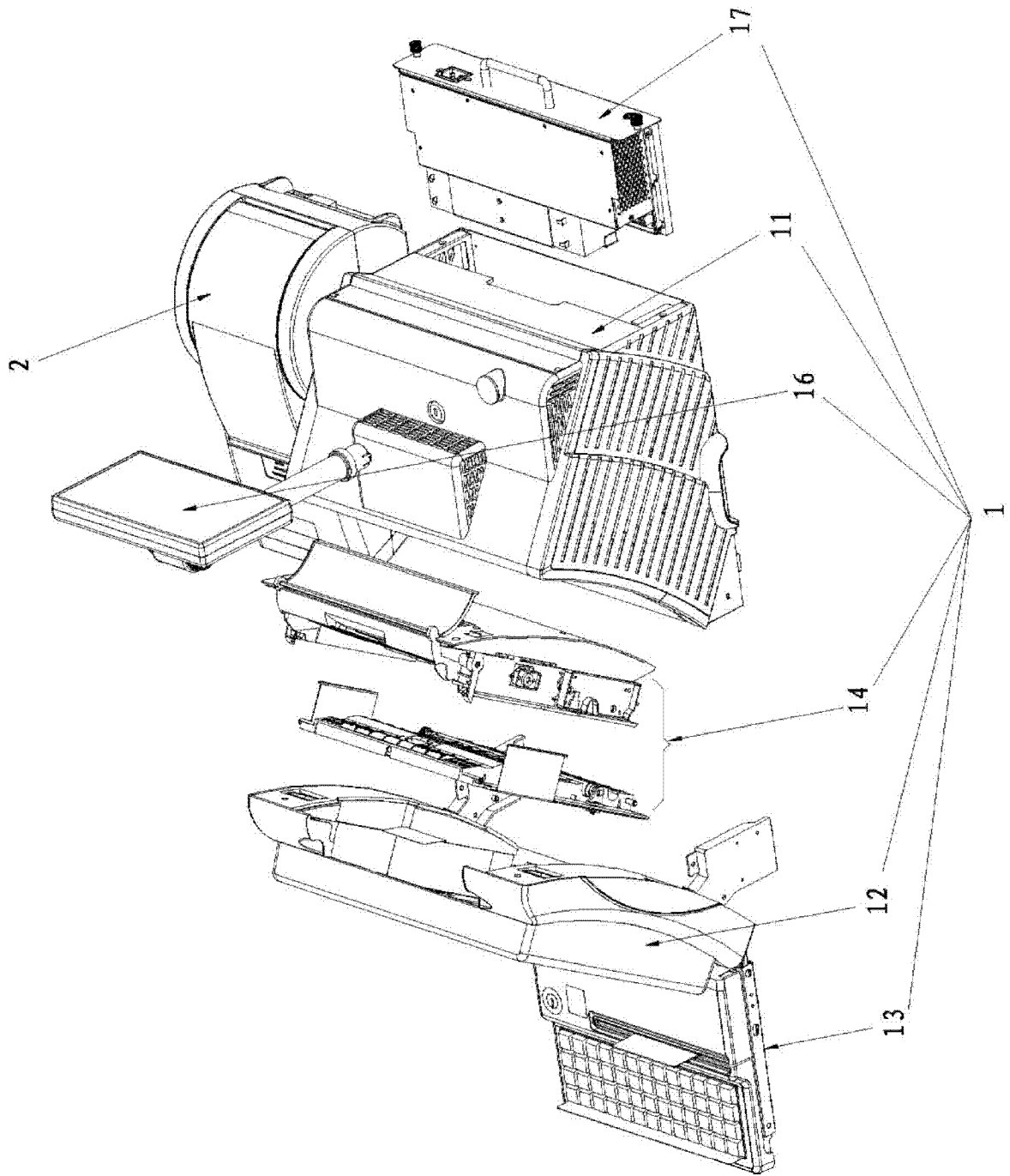


图 1

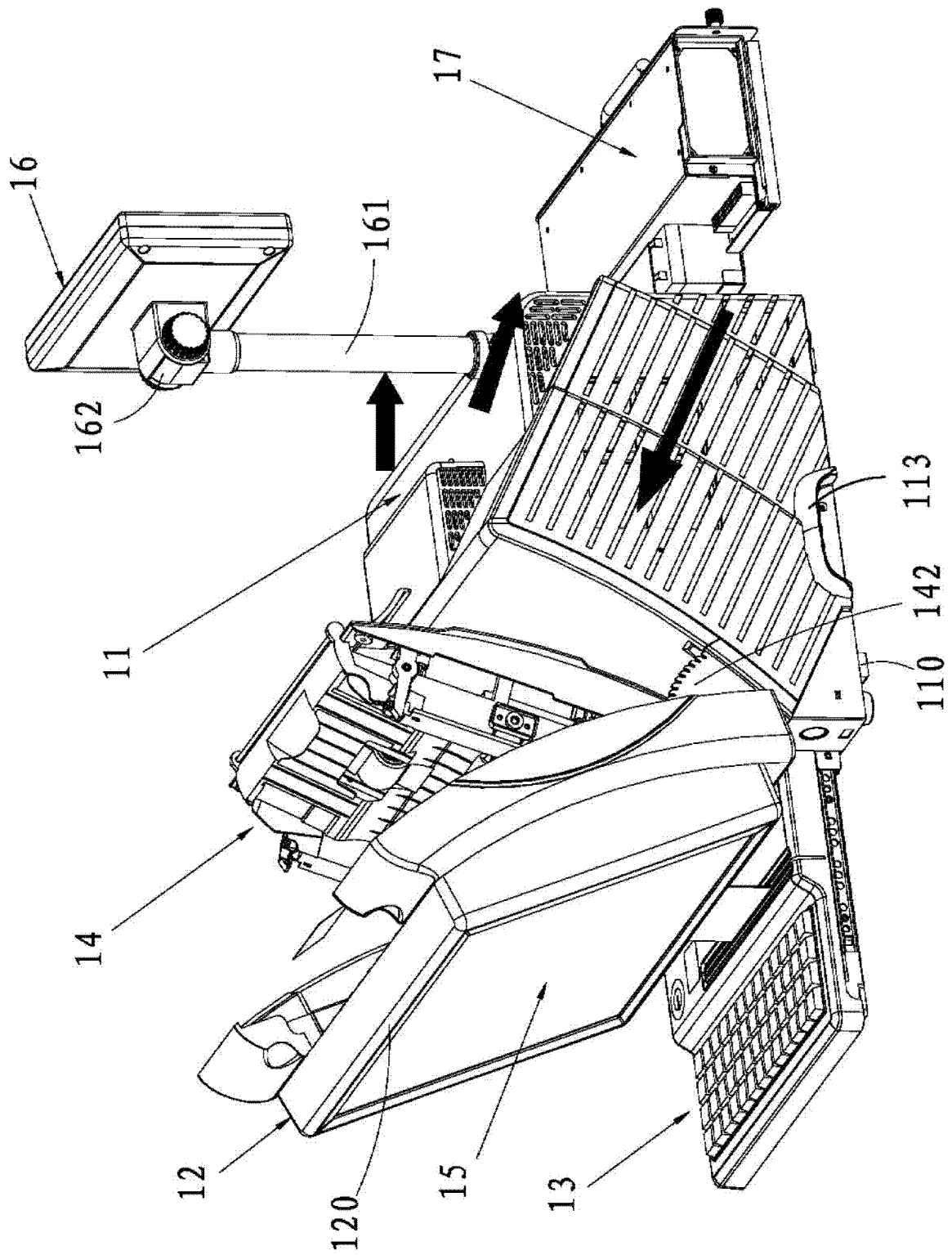


图 2

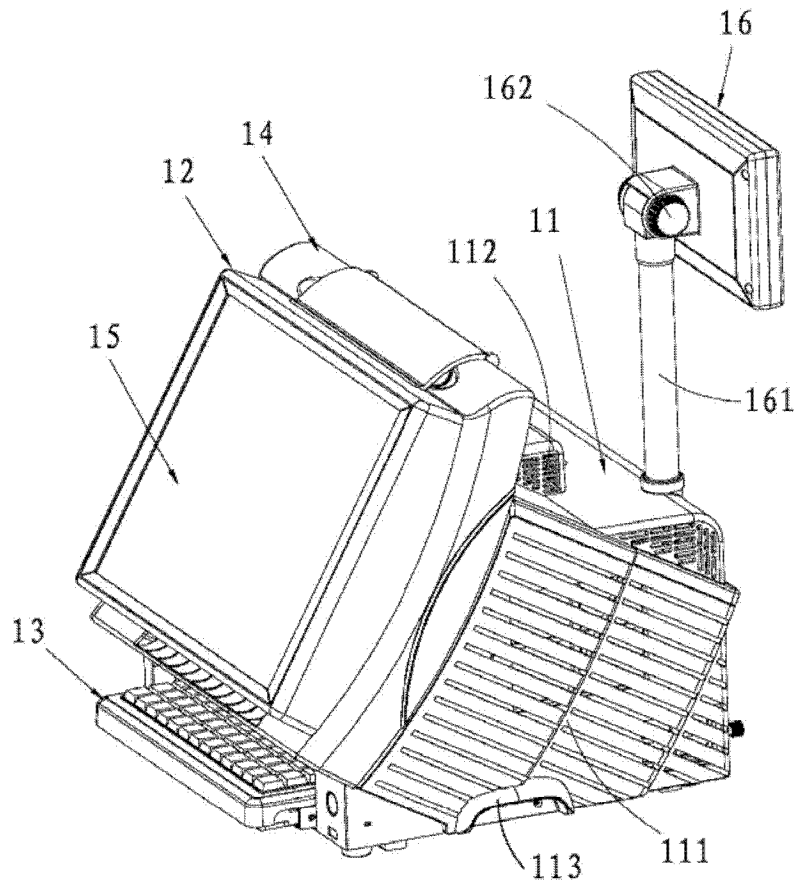


图 3

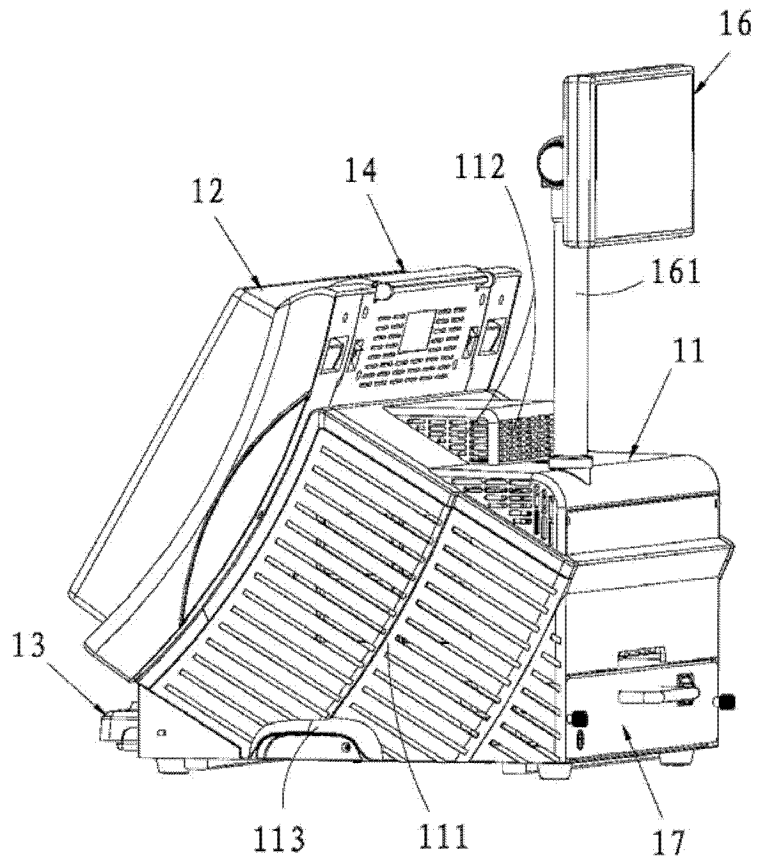


图 4

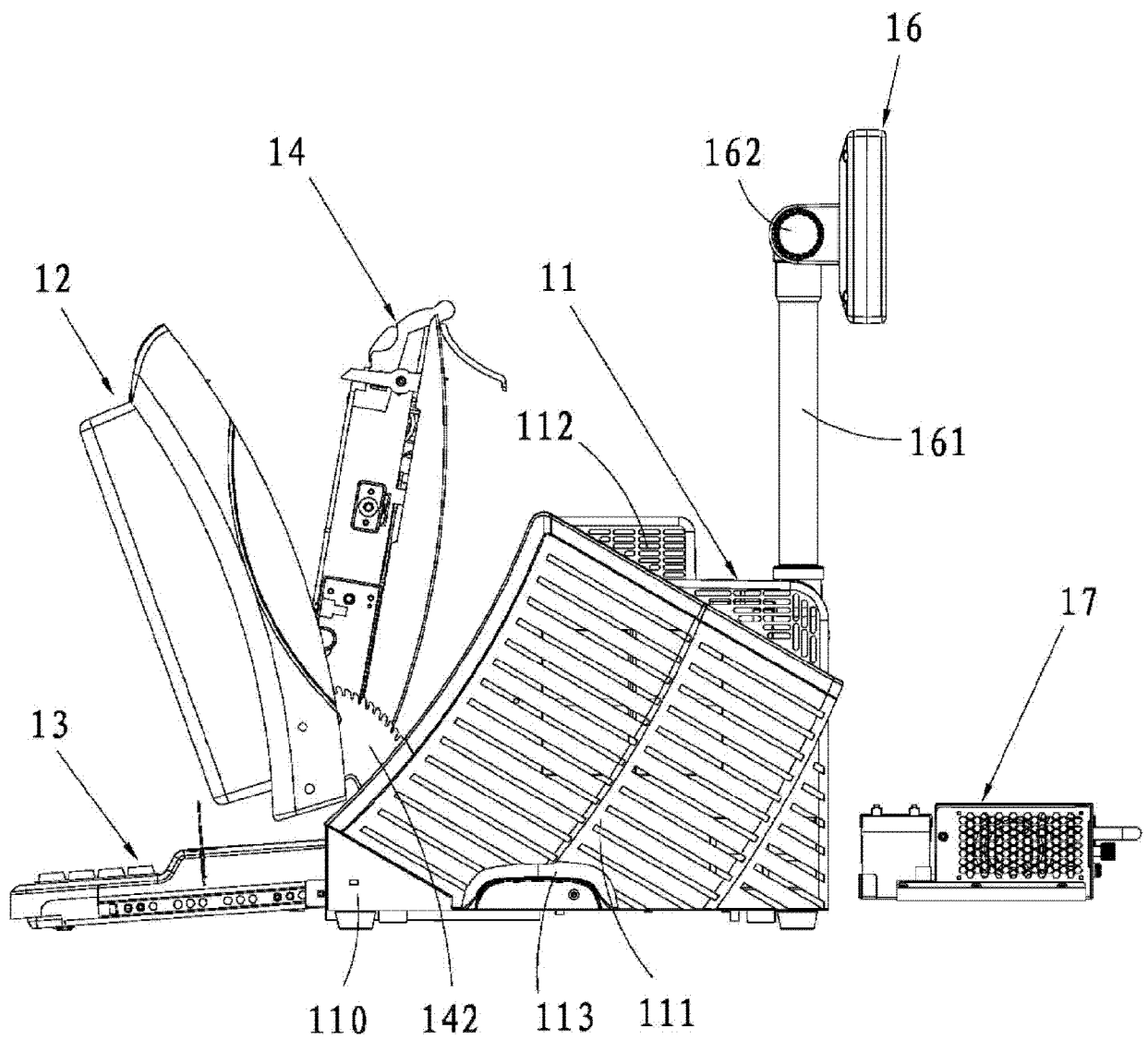
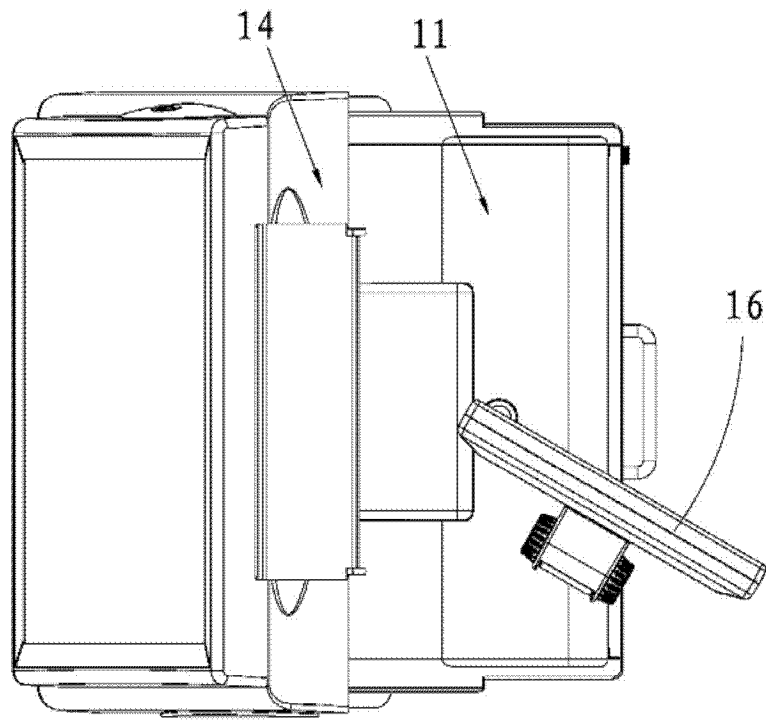
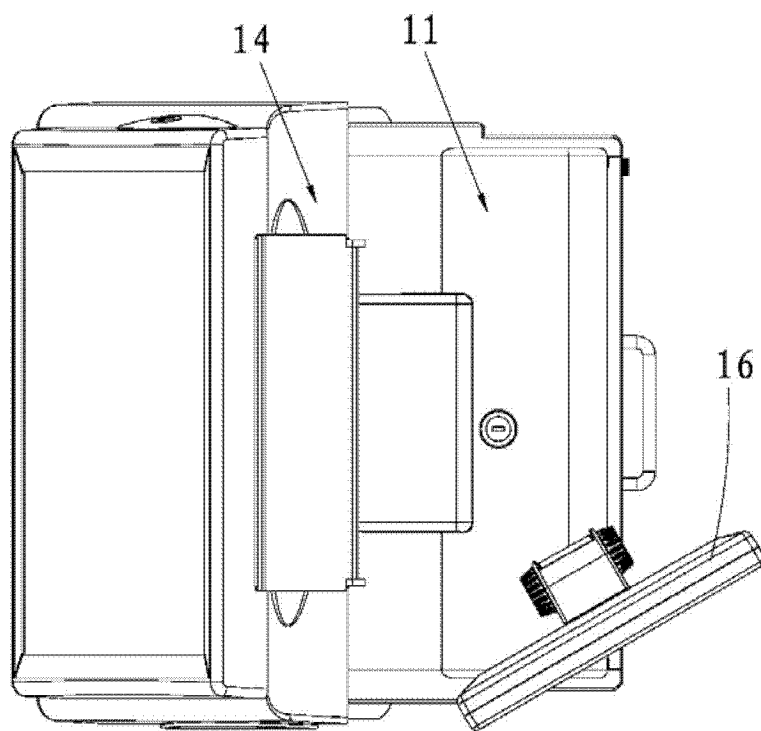


图 5



6a



6b

图 6

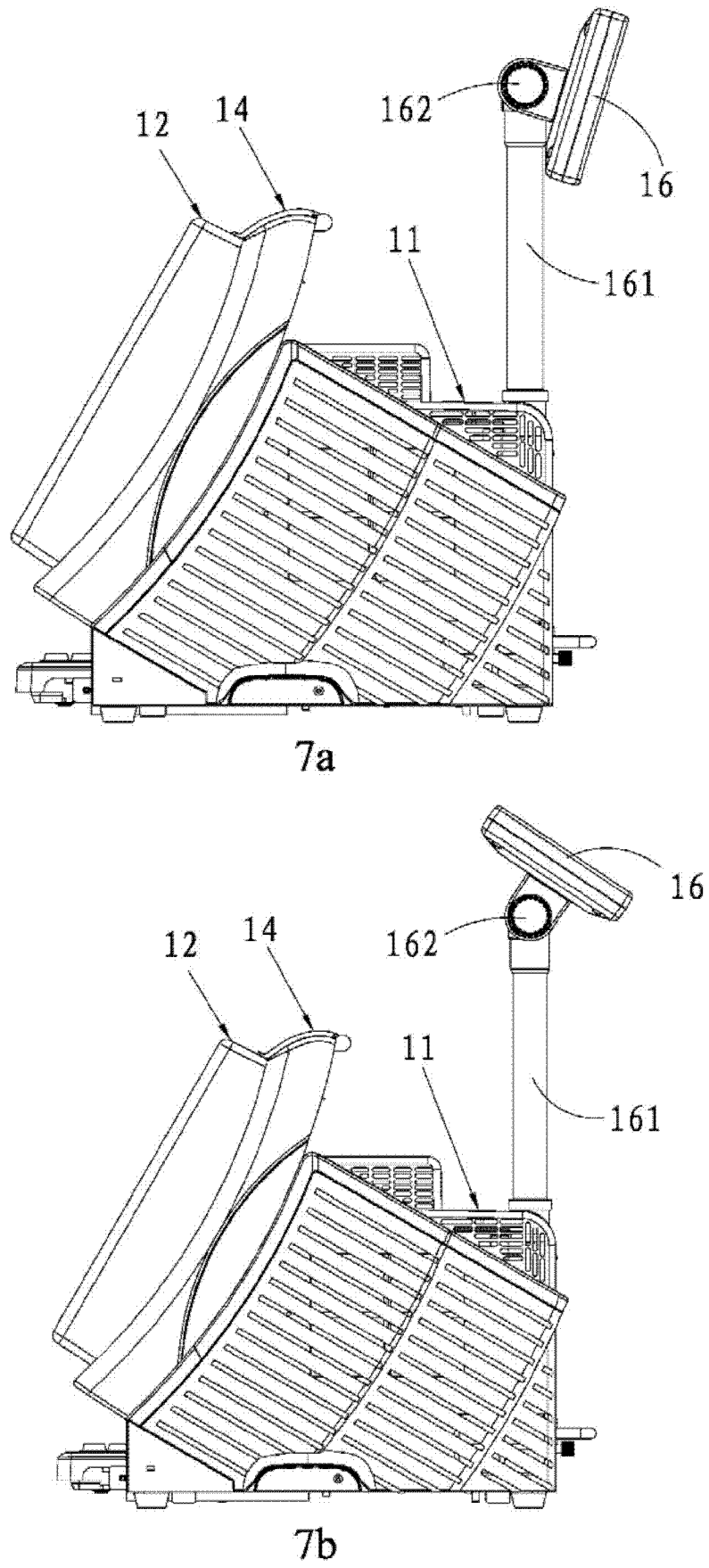


图 7

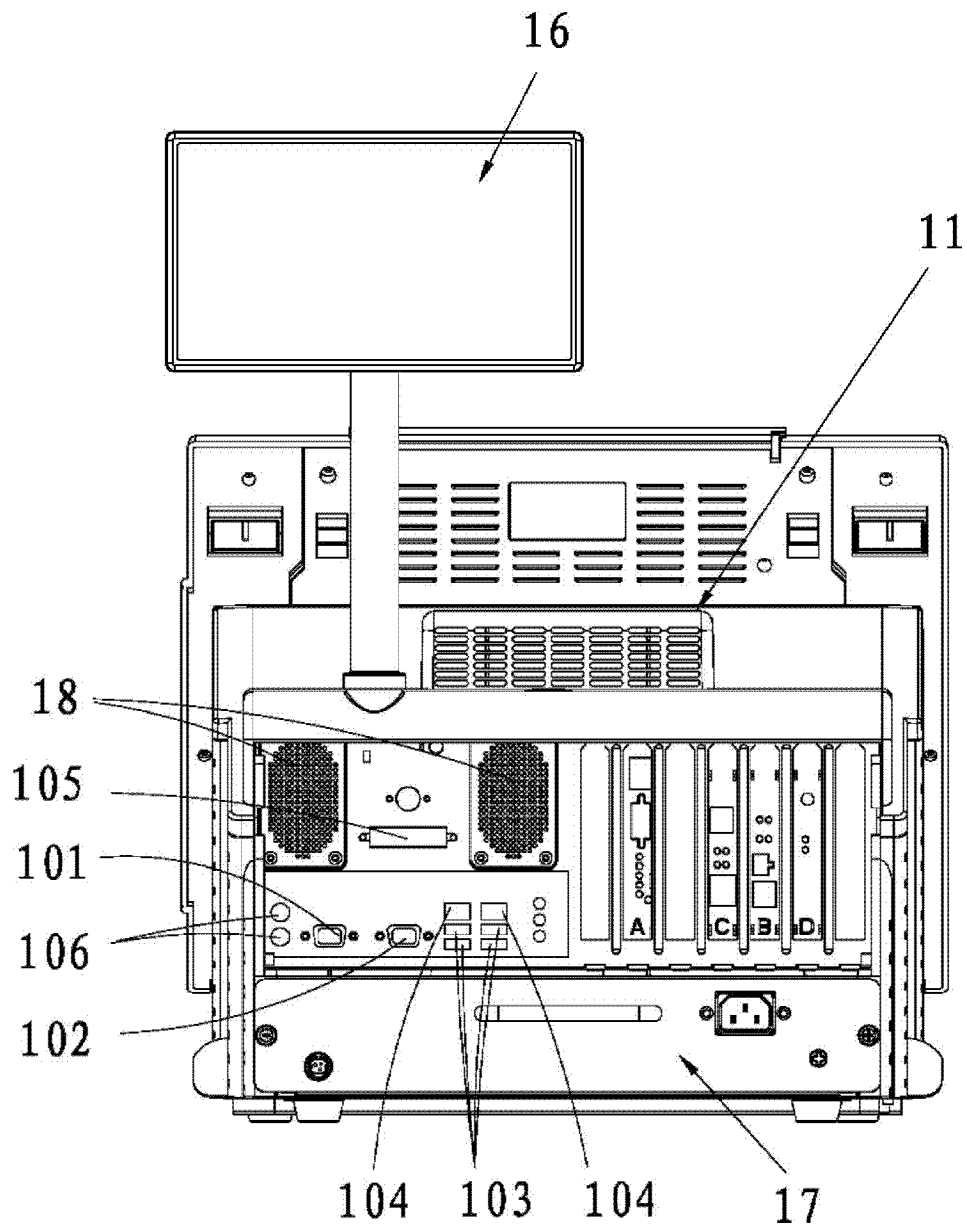


图 8

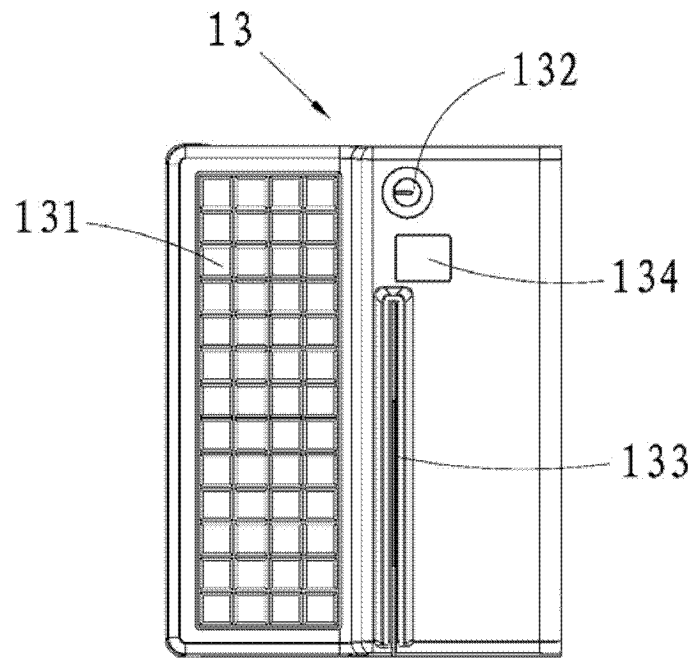


图 9

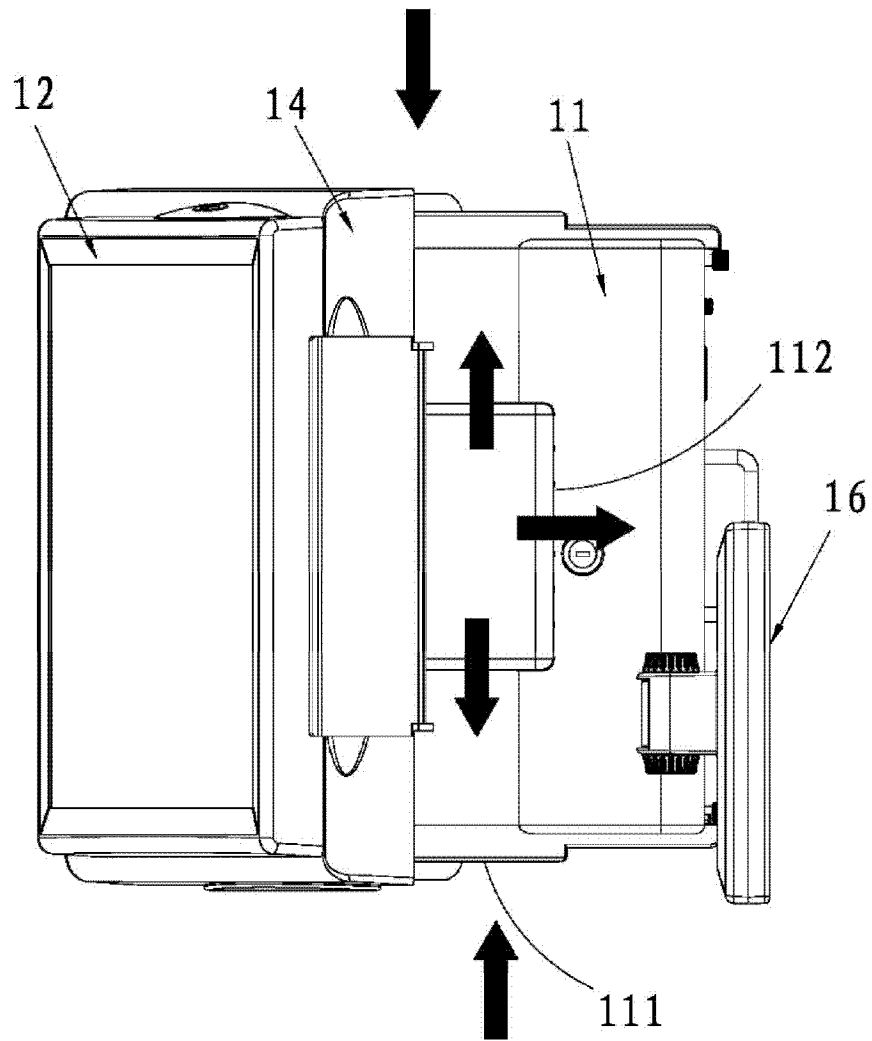


图 10

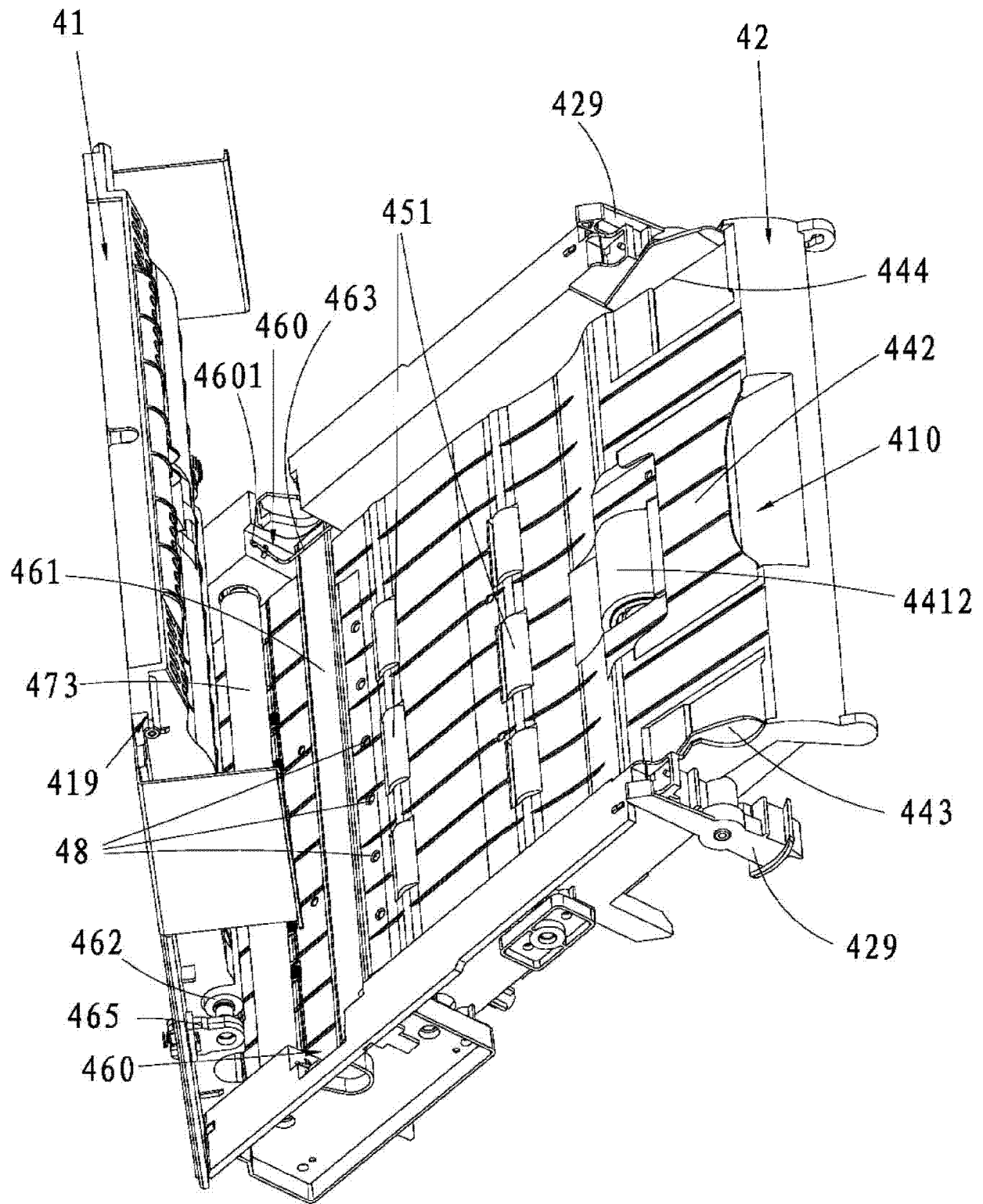


图 11

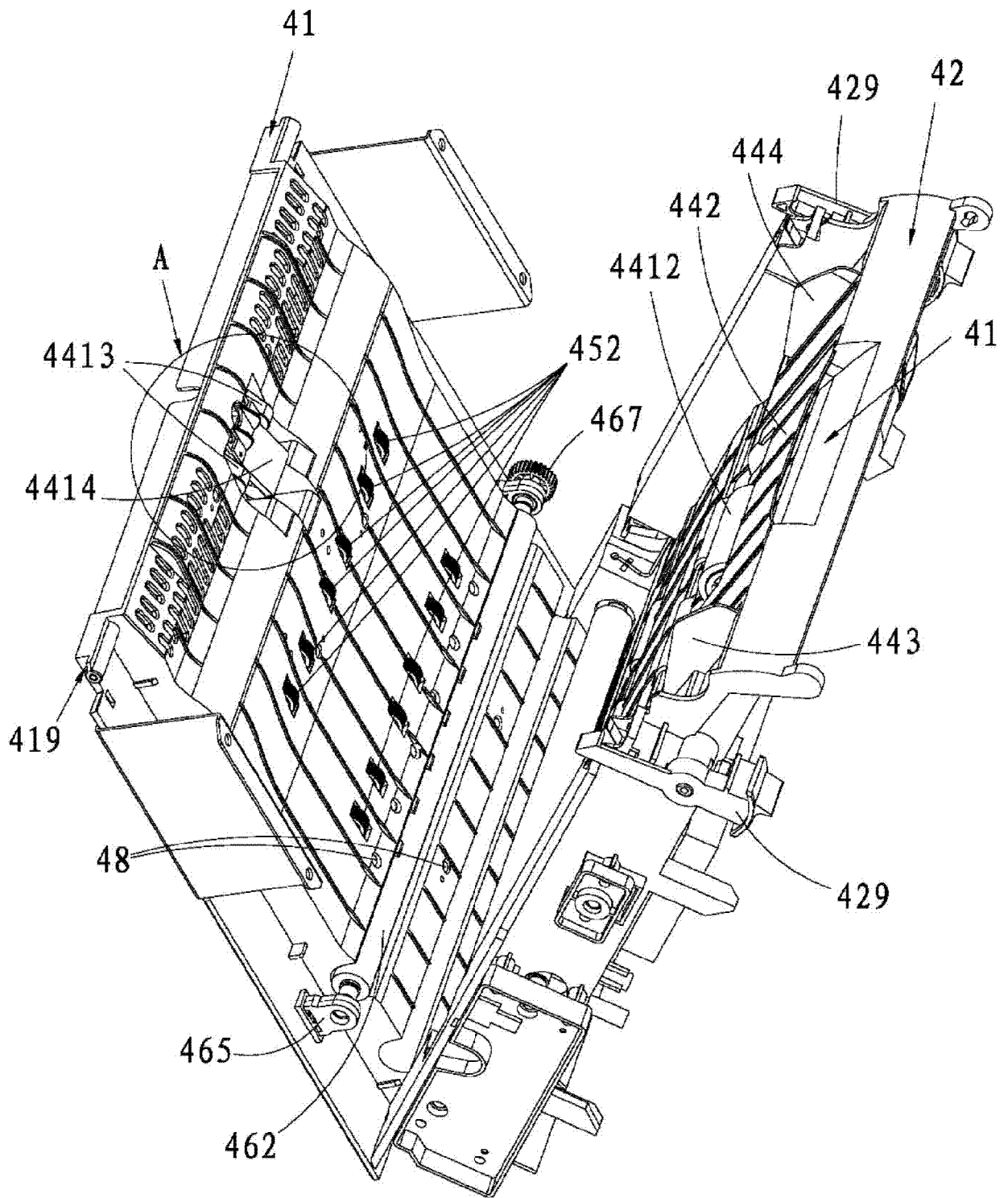


图 12

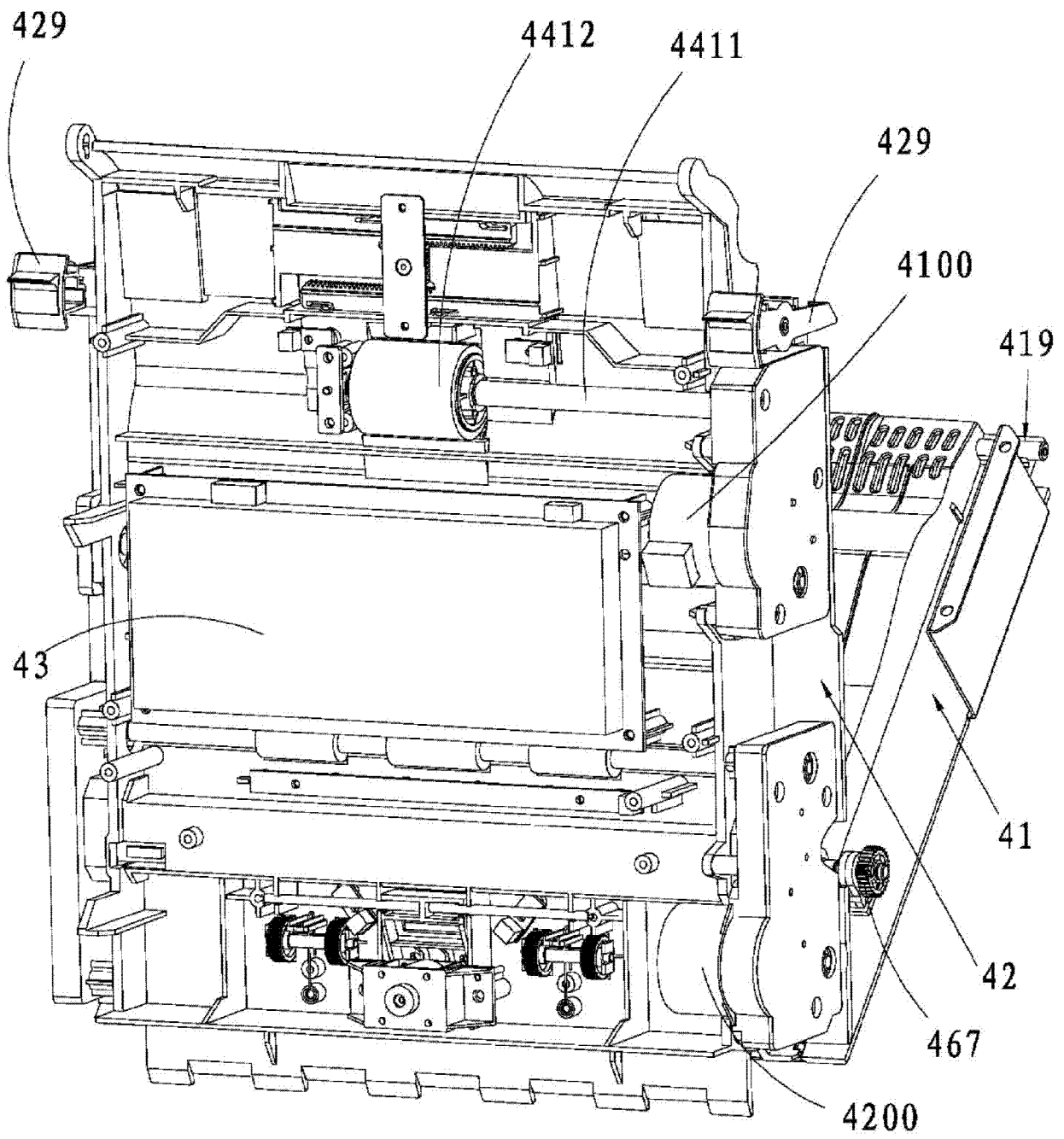


图 13

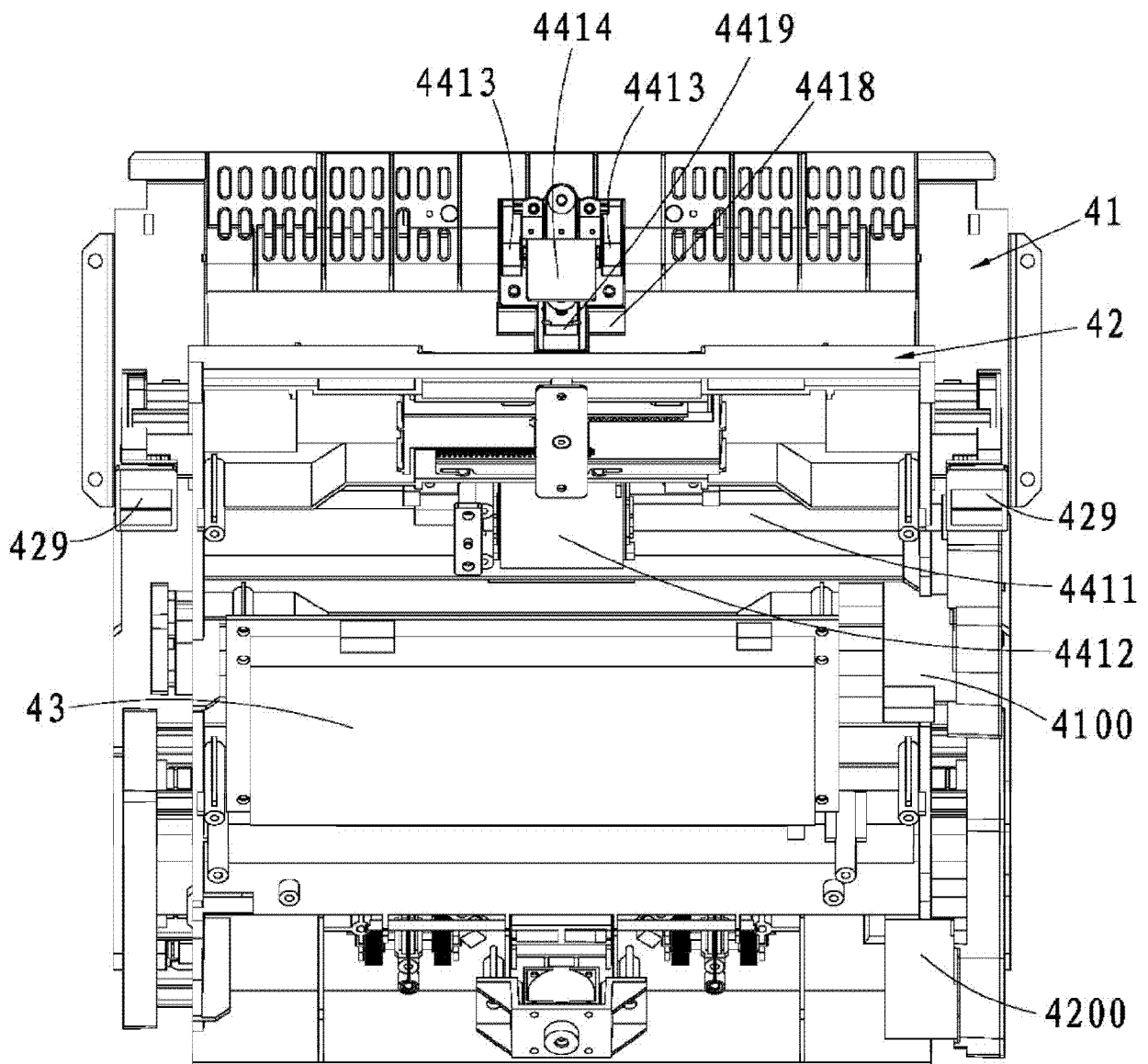


图 14

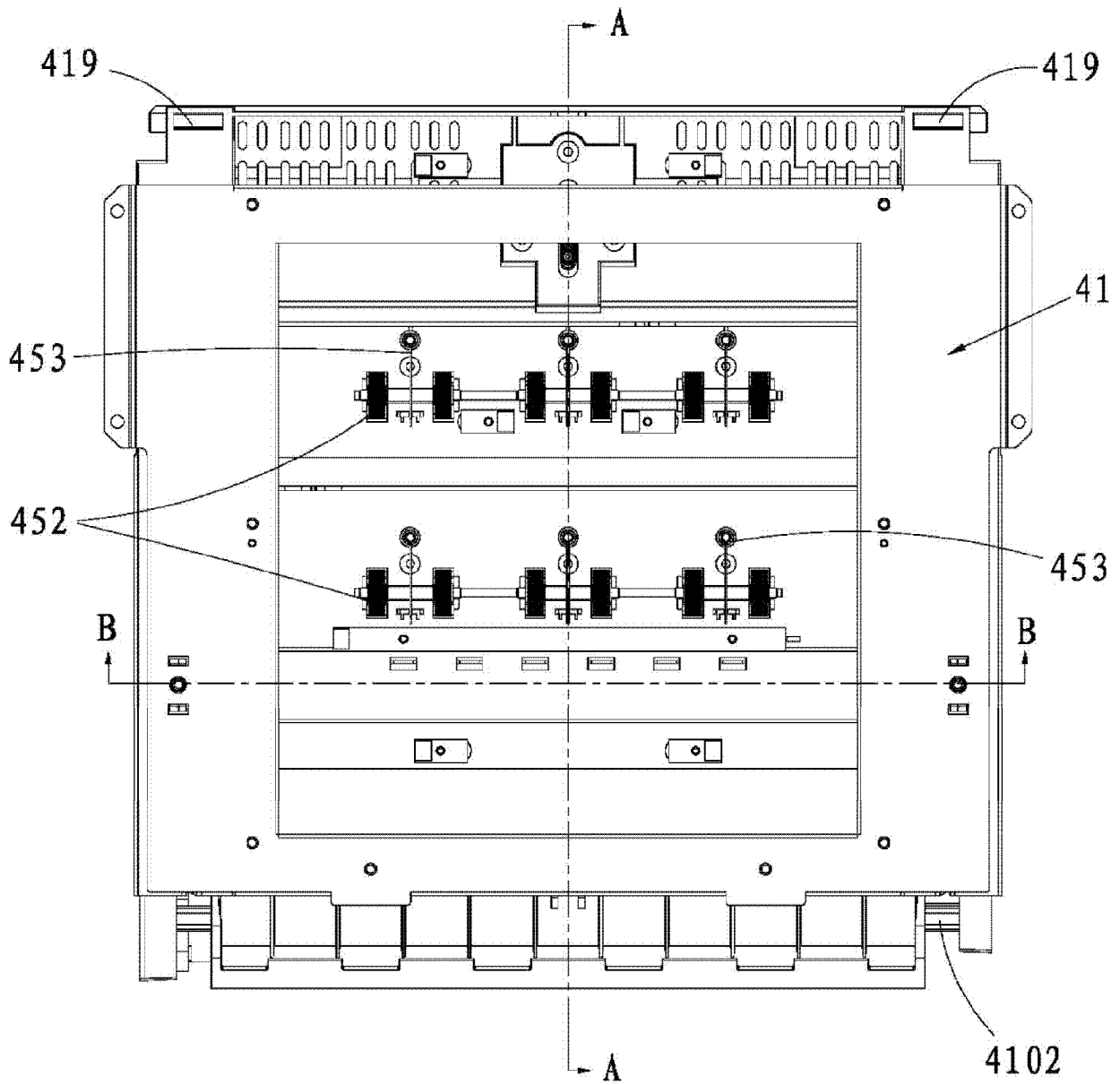


图 15

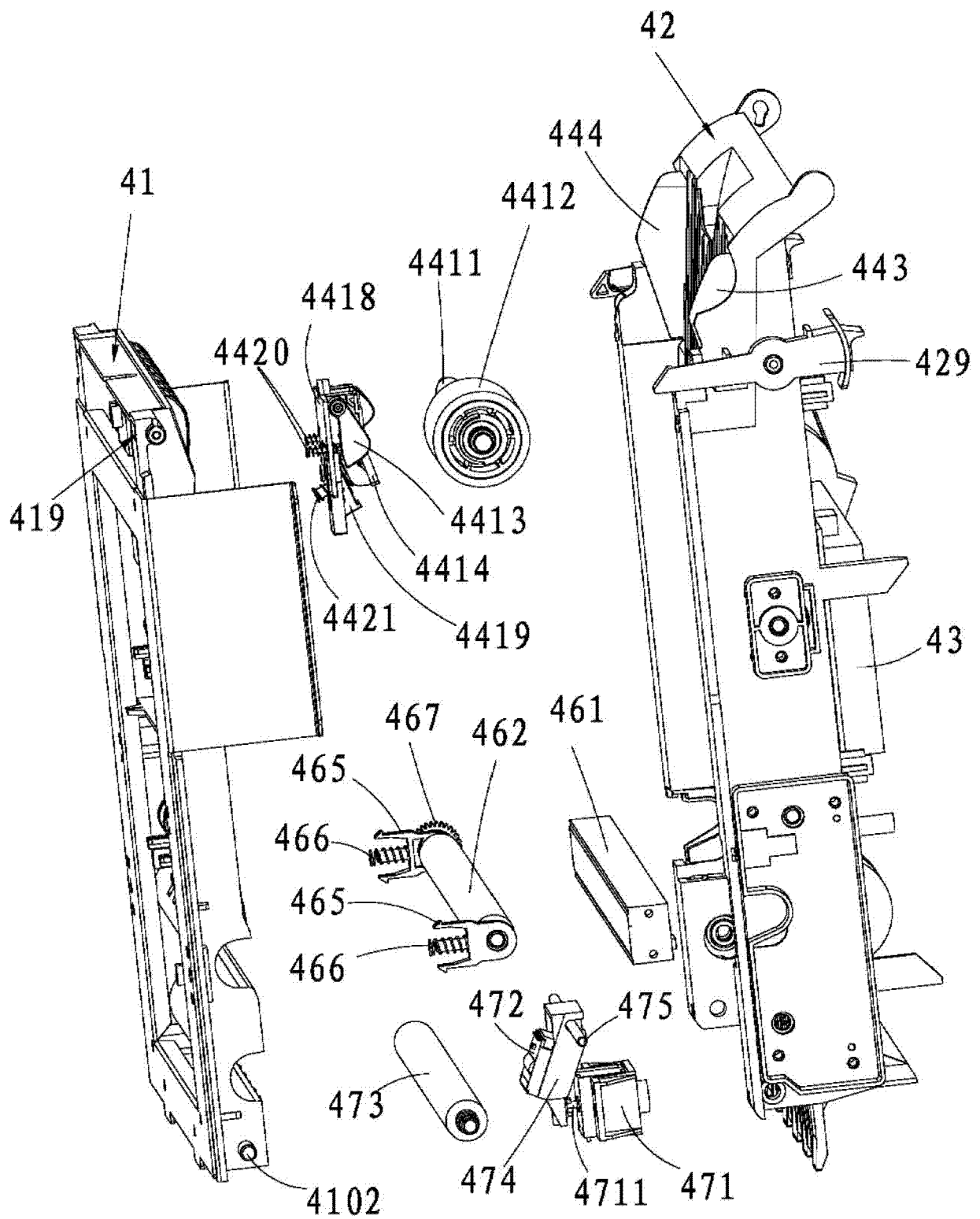


图 16

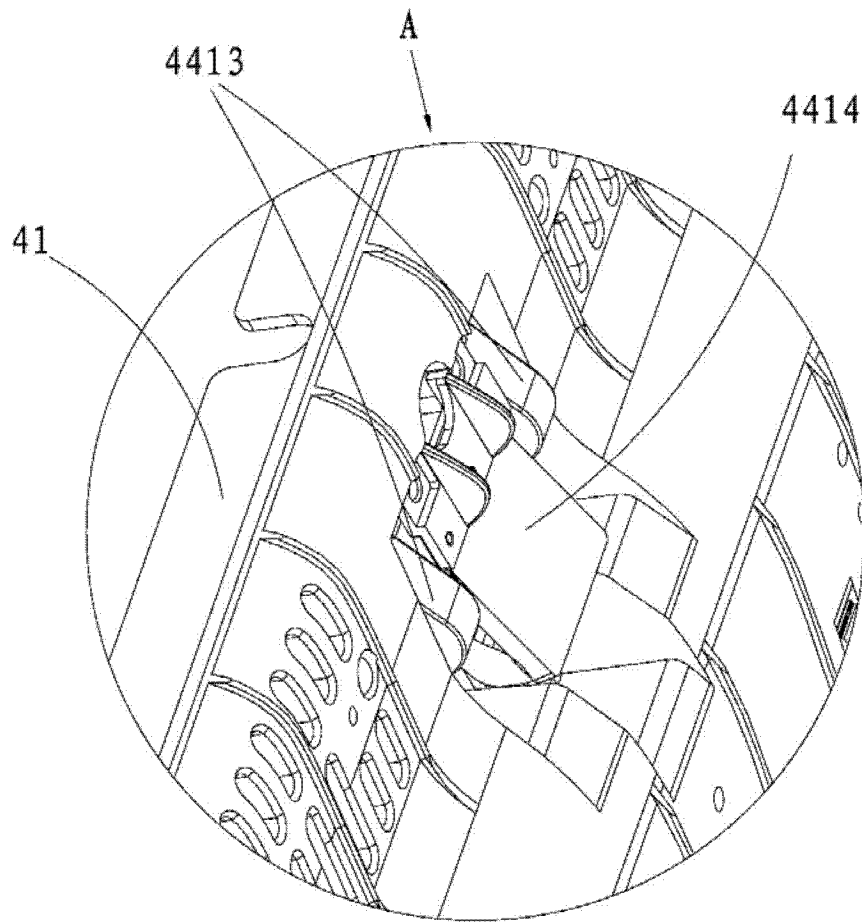


图 17

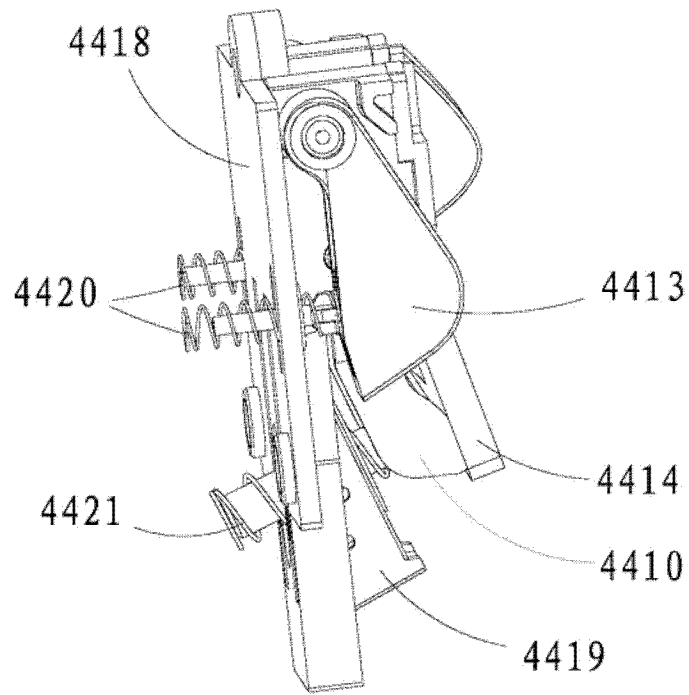


图 18

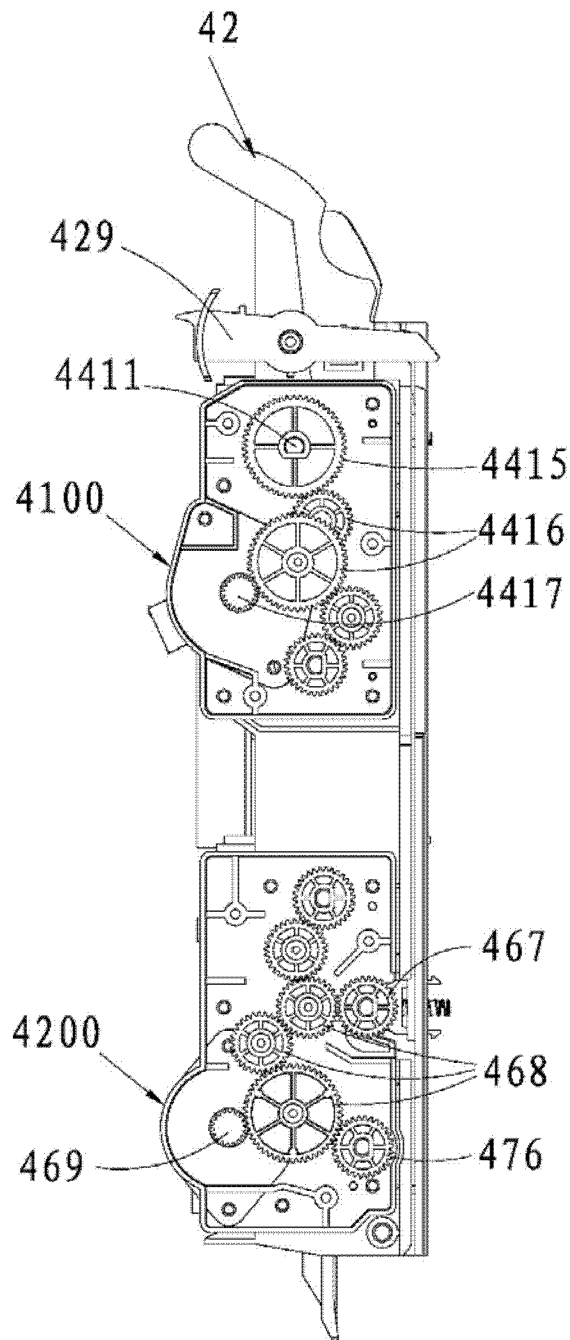


图 19

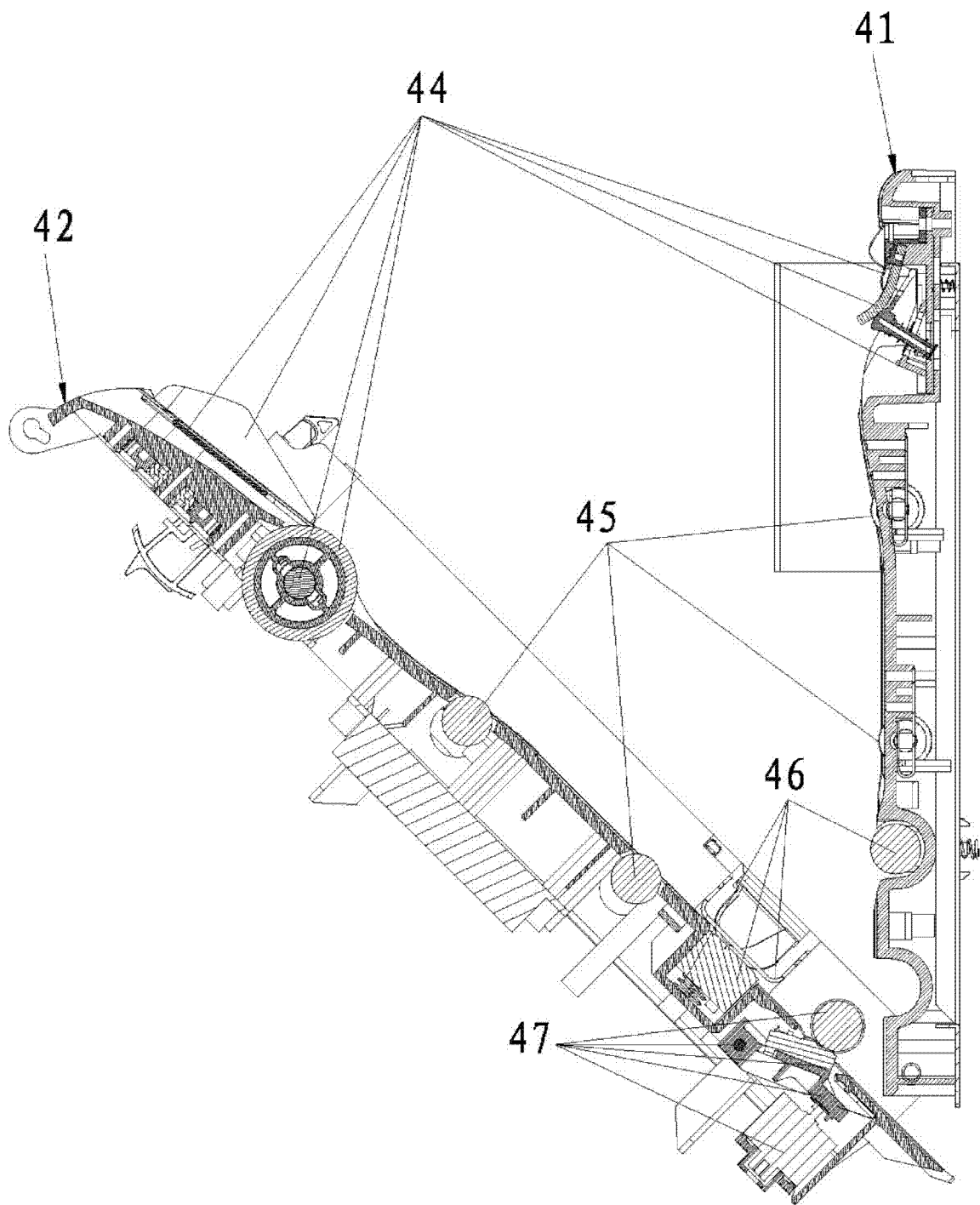
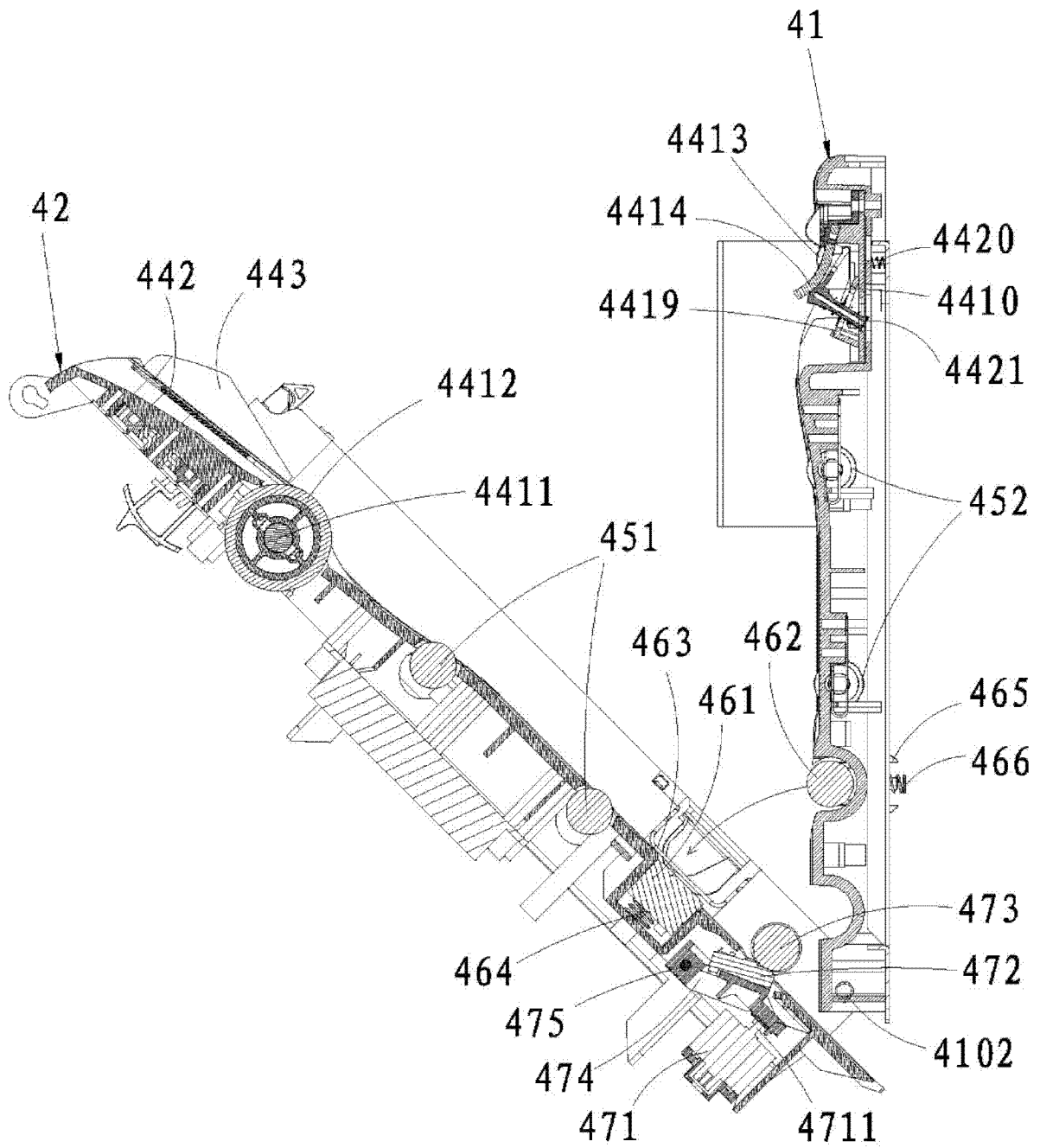


图 20



A-A

图 21

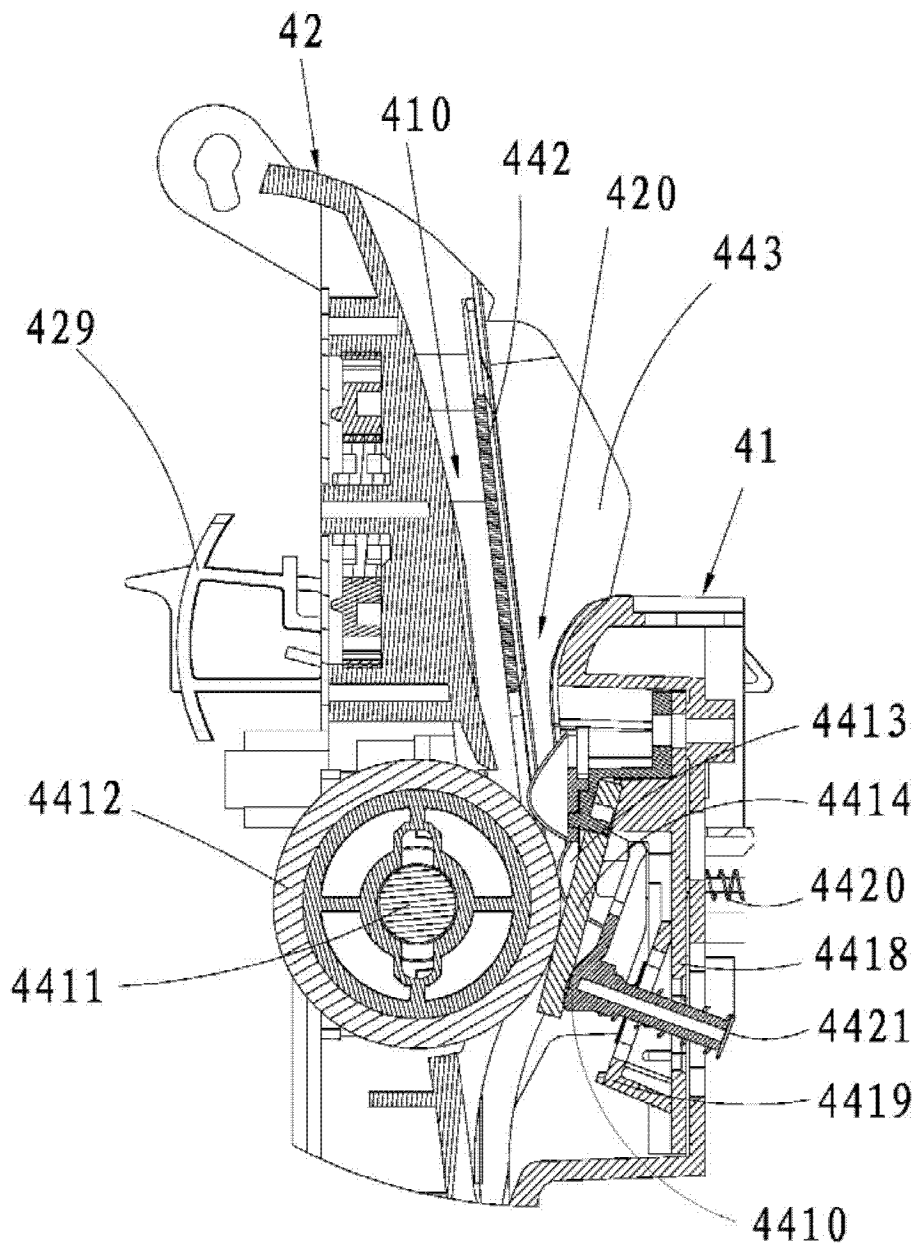


图 22

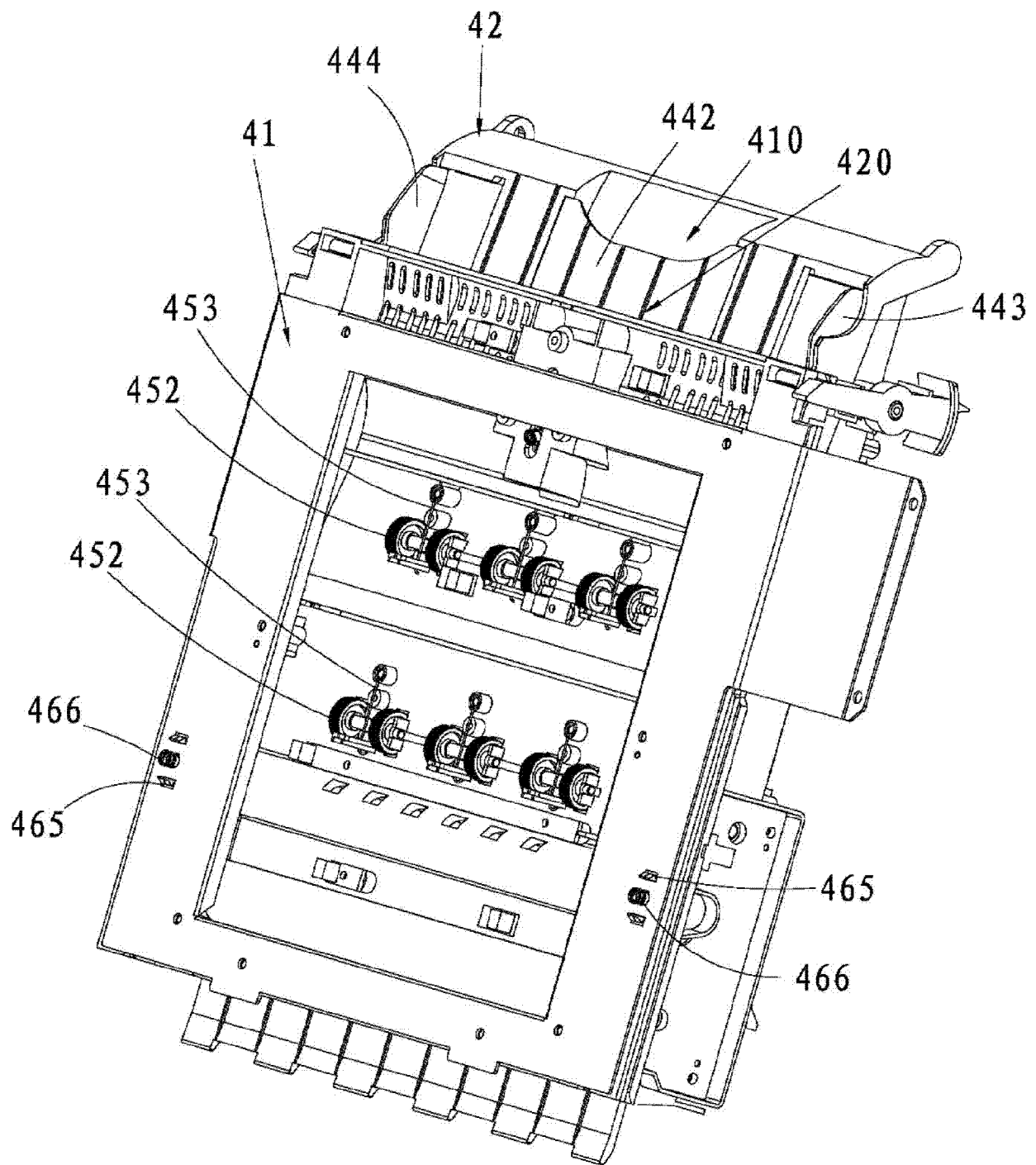


图 23

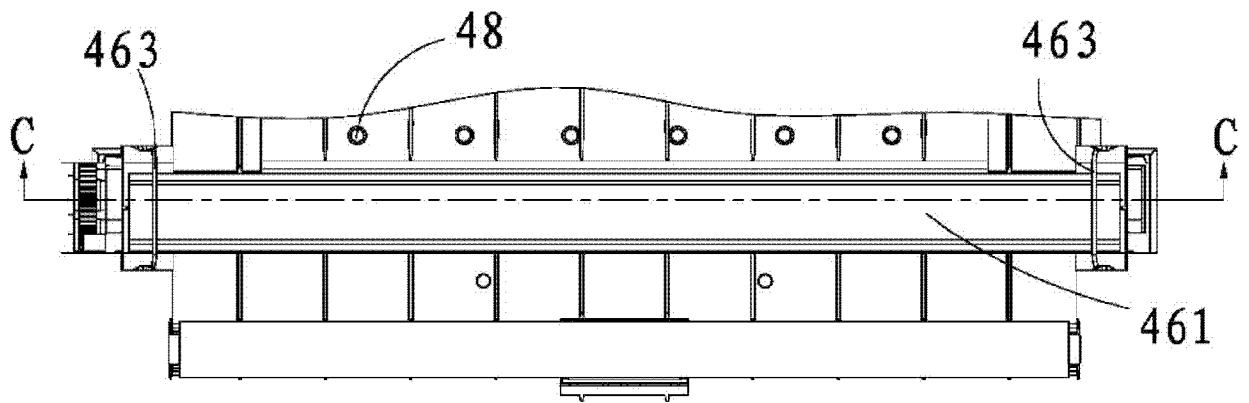


图 24

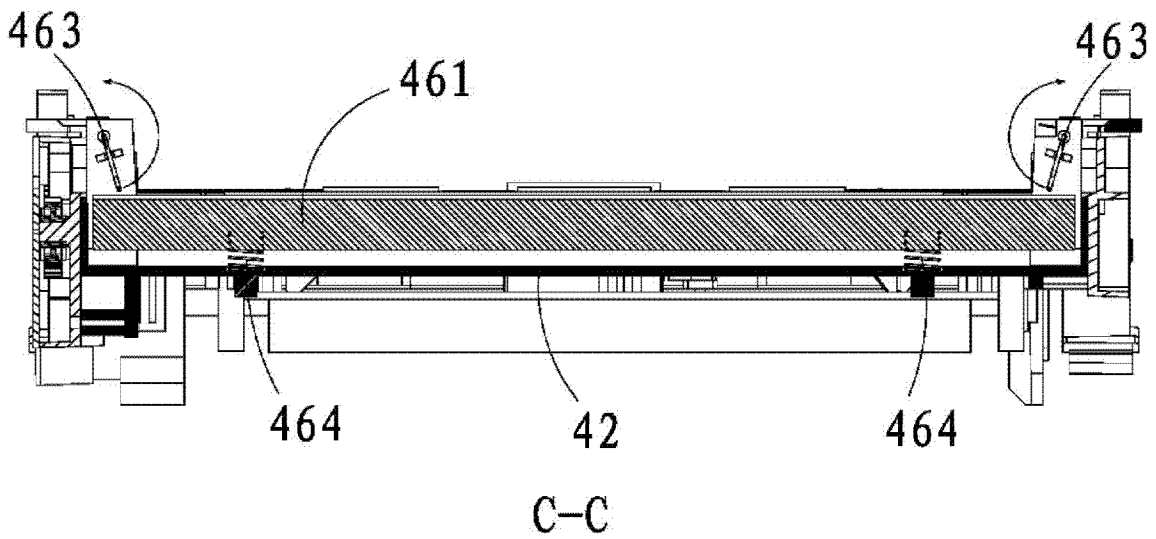
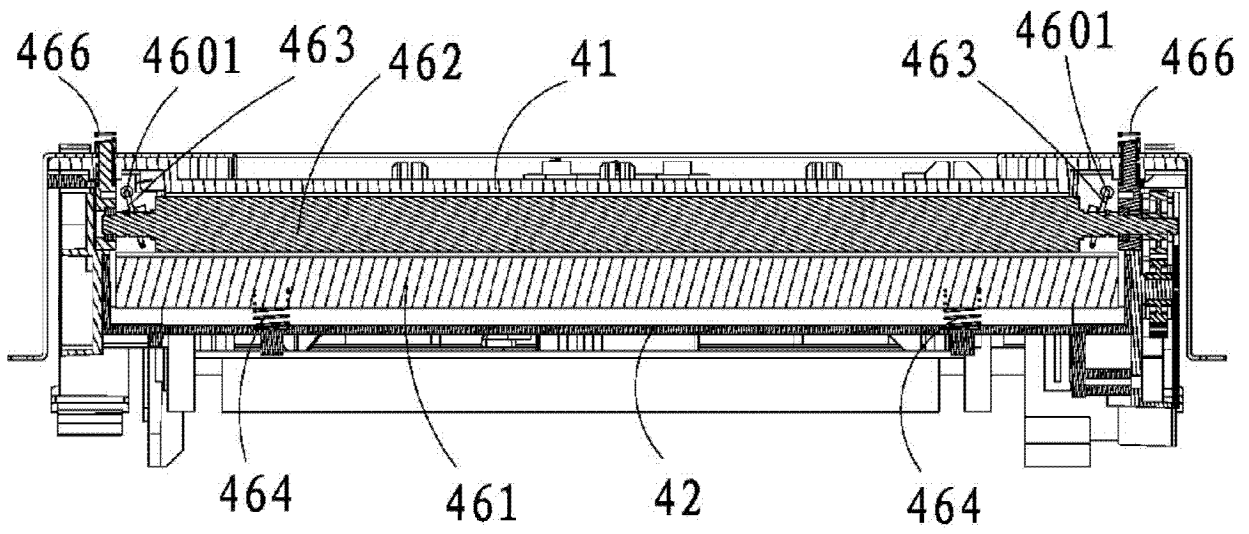


图 25



B-B

图 26

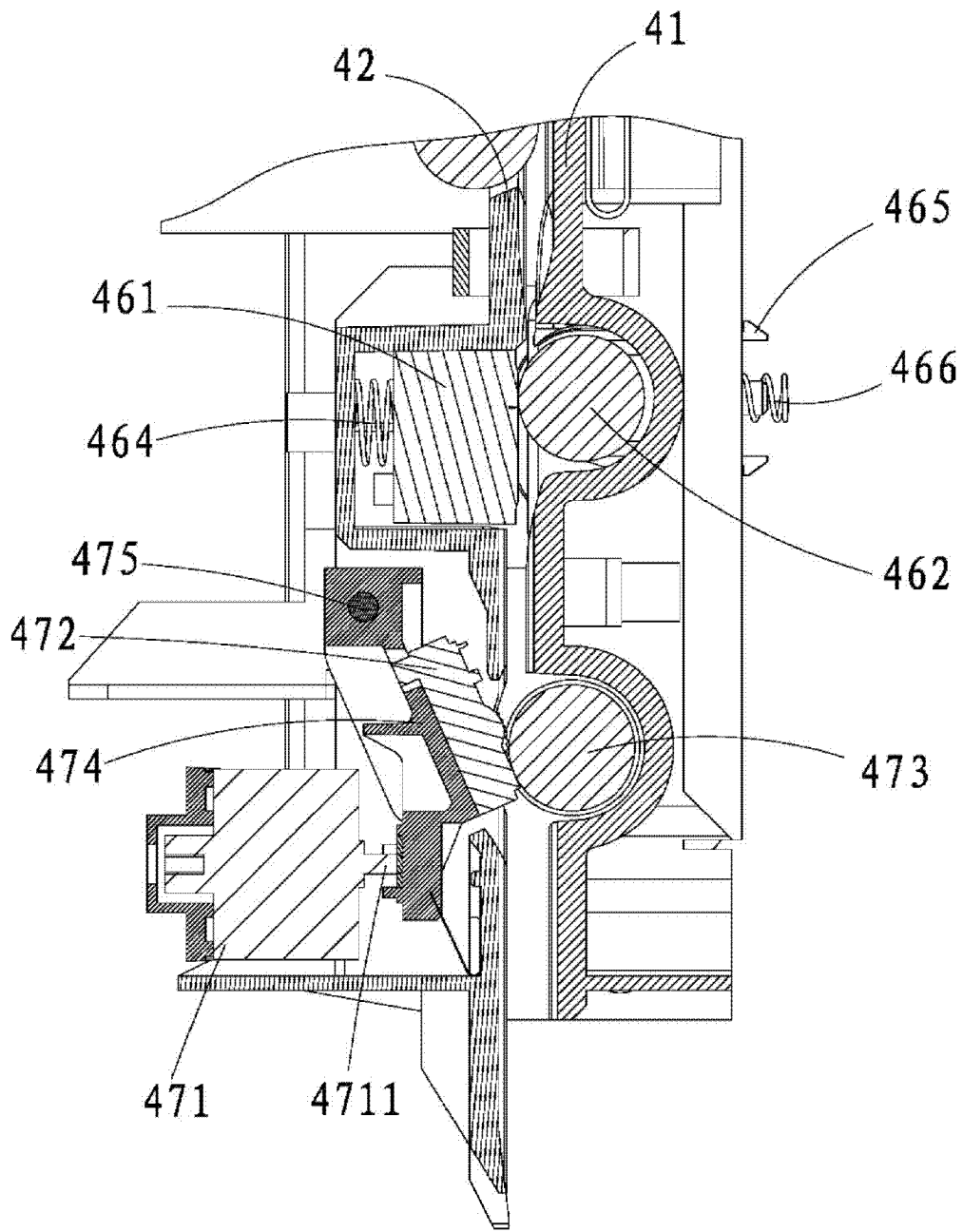


图 27

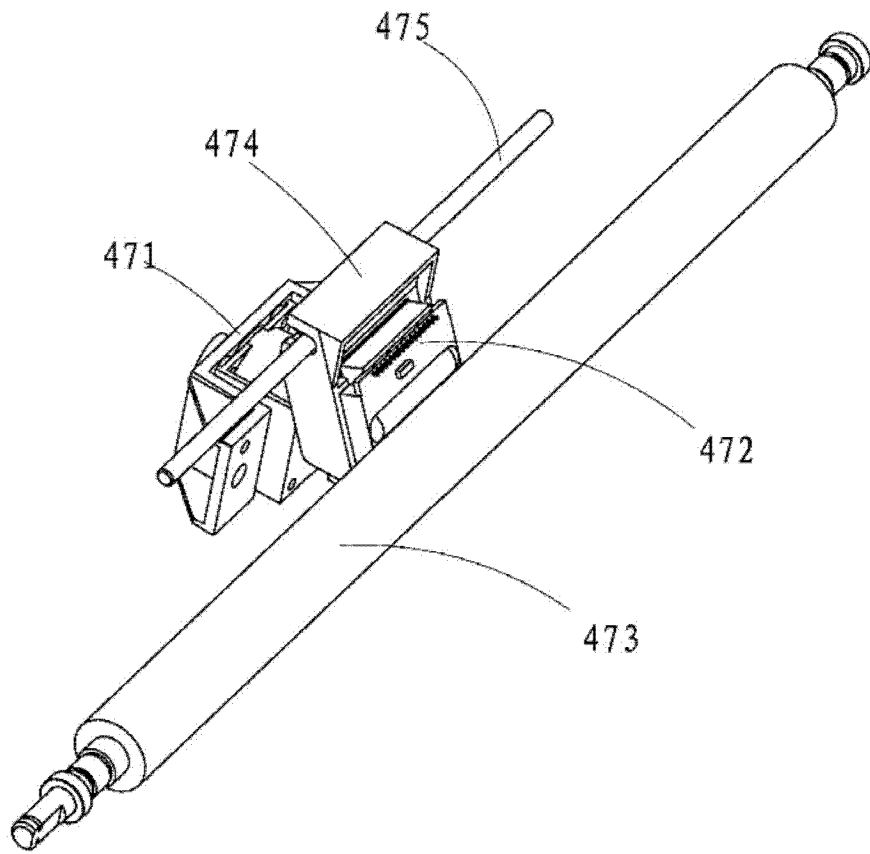


图 28

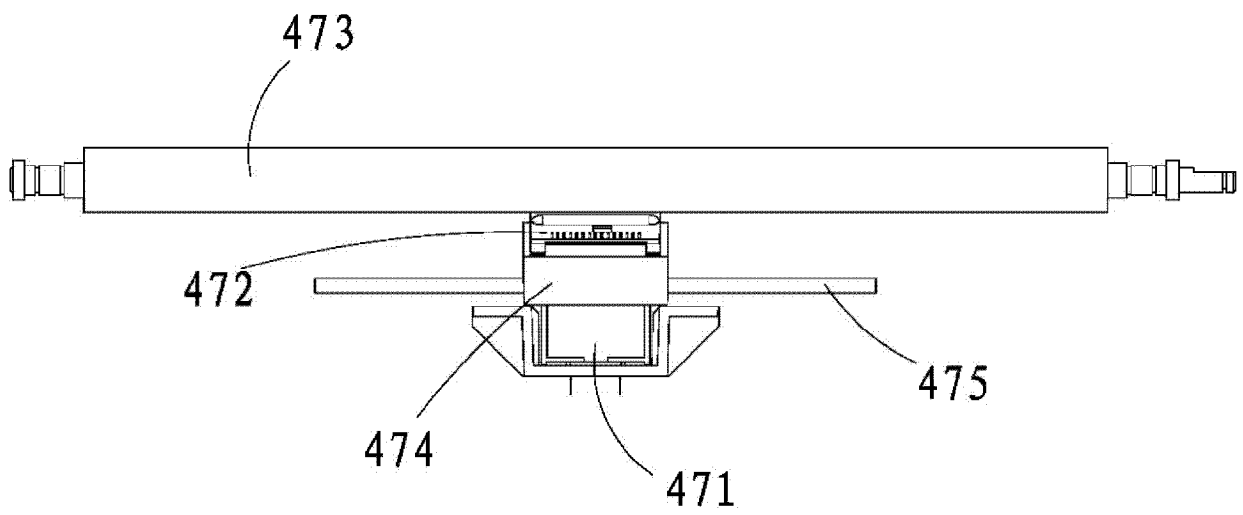


图 29

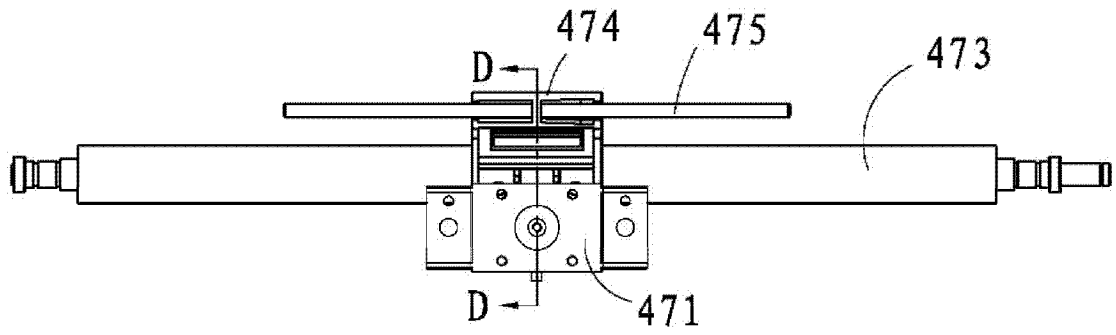


图 30

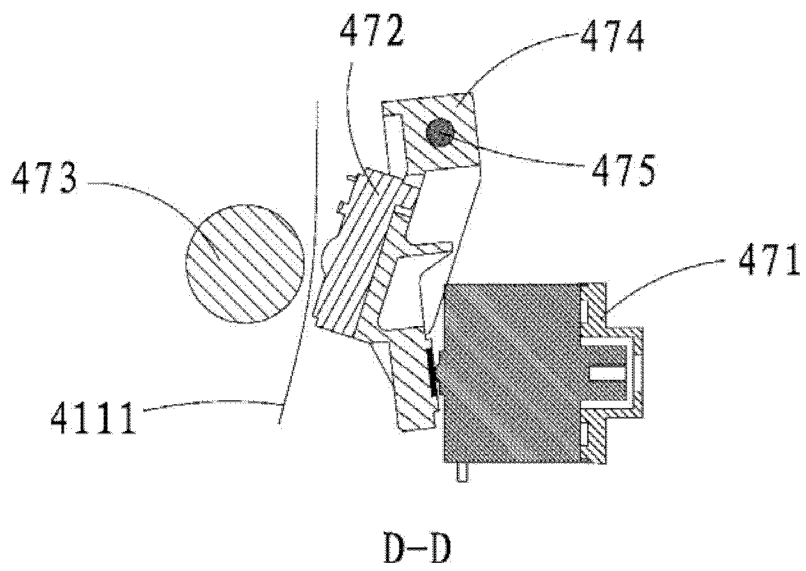


图 31

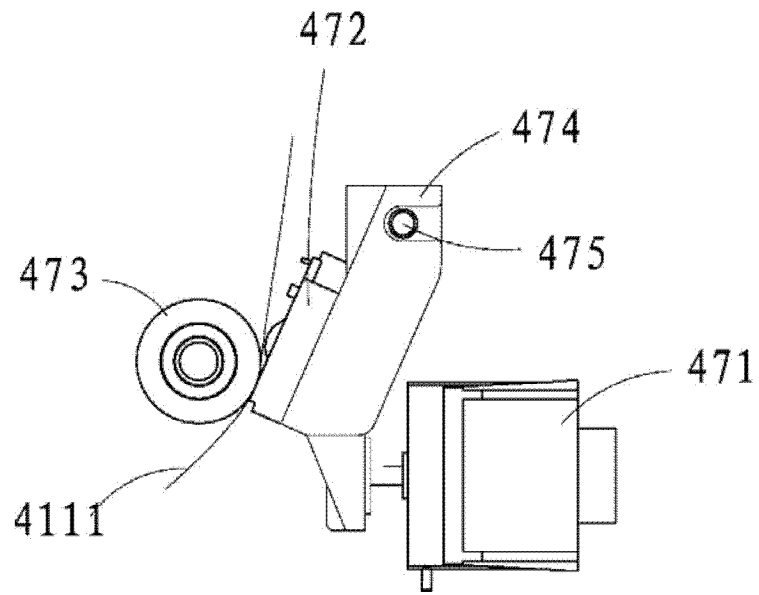


图 32

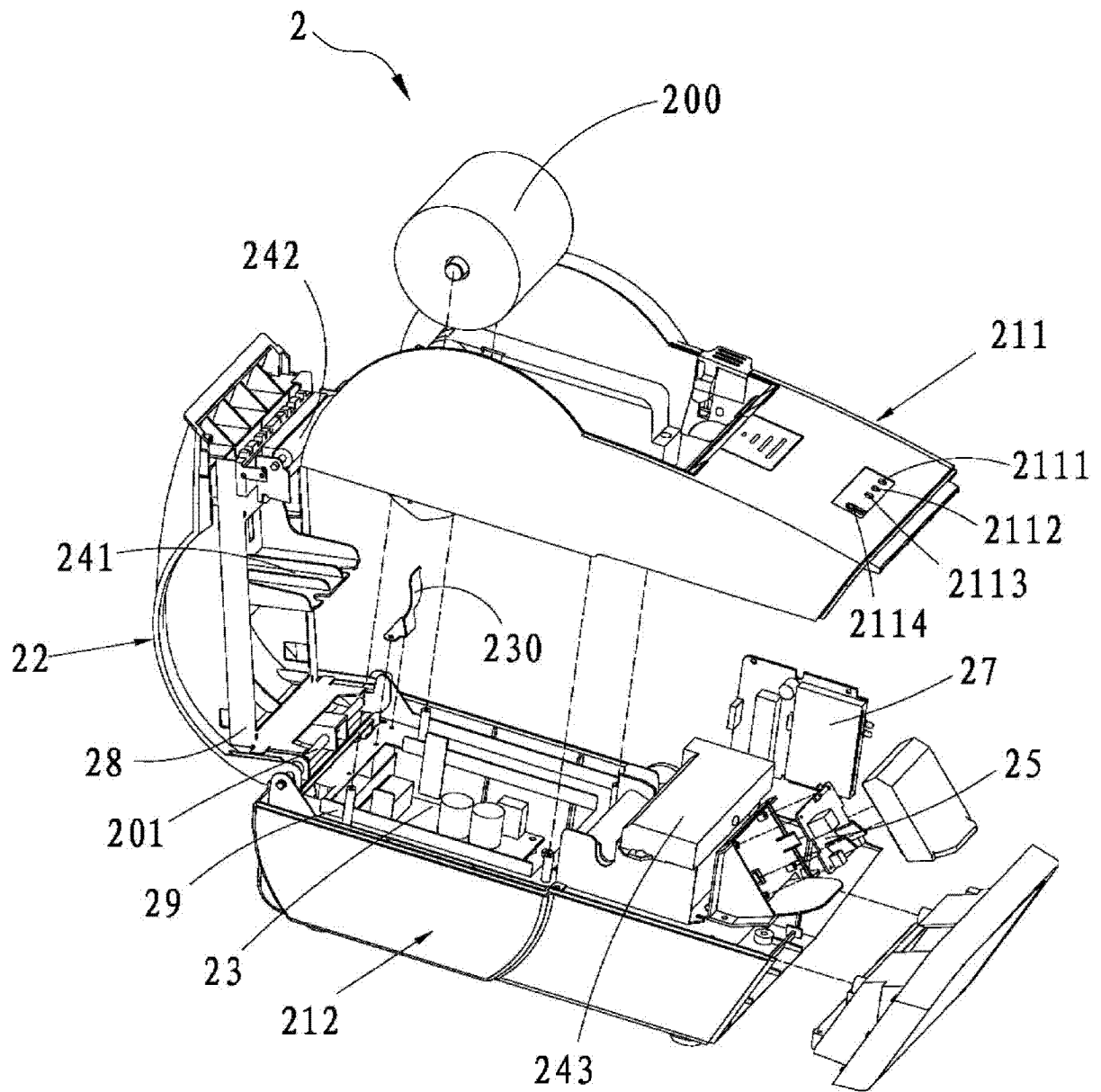


图 33

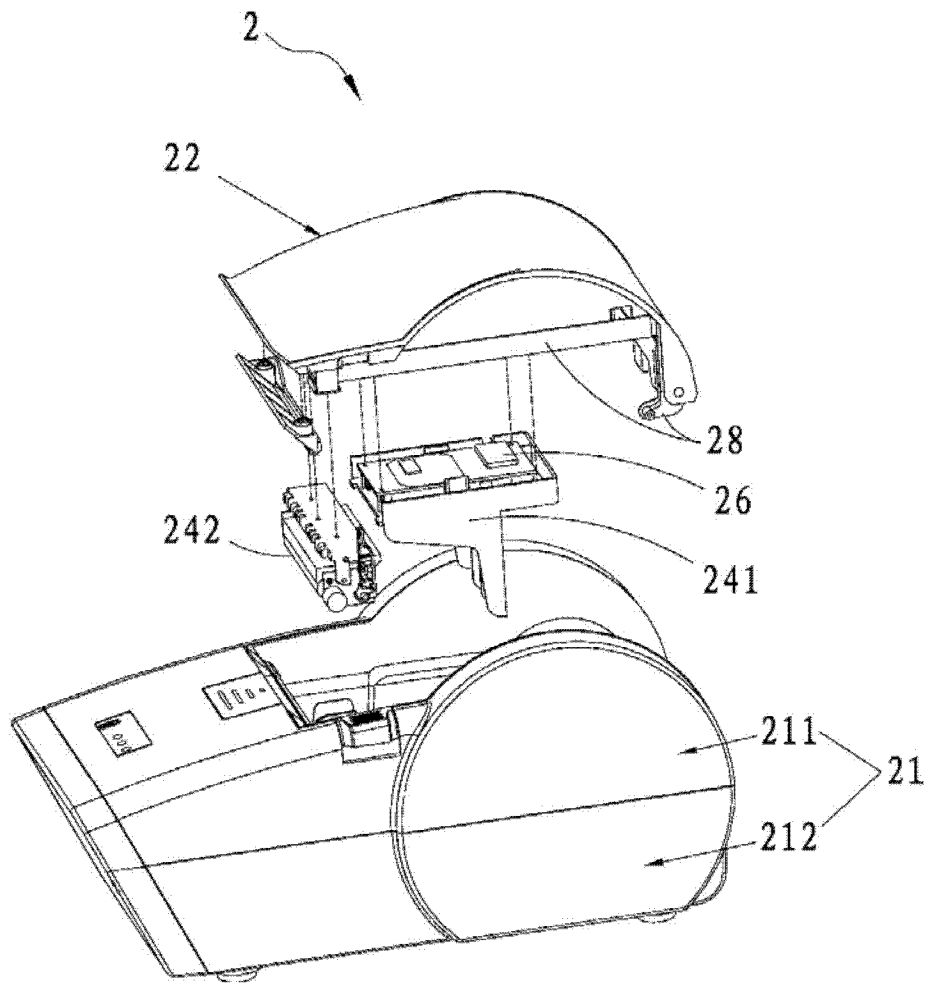


图 34

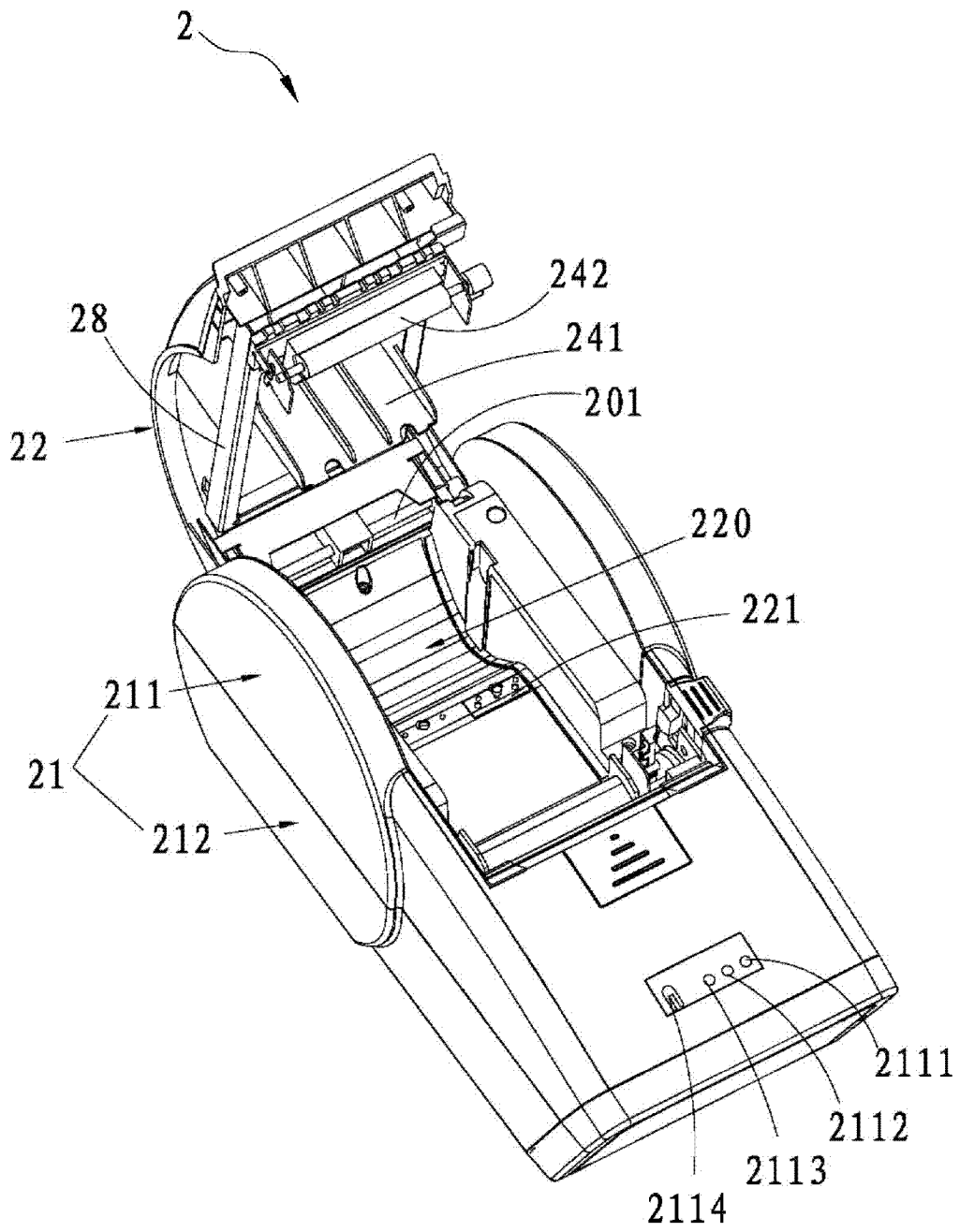


图 35

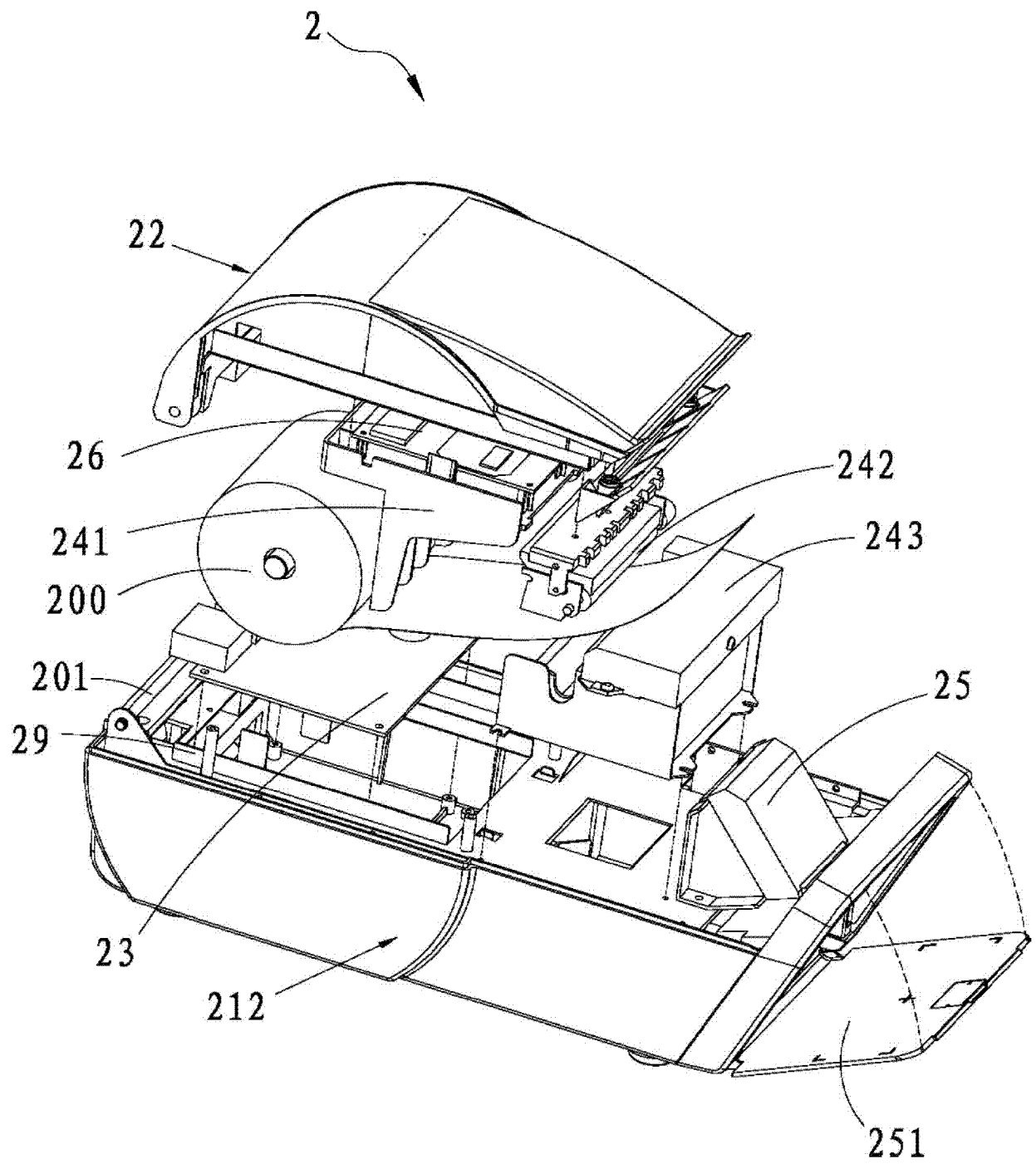


图 36

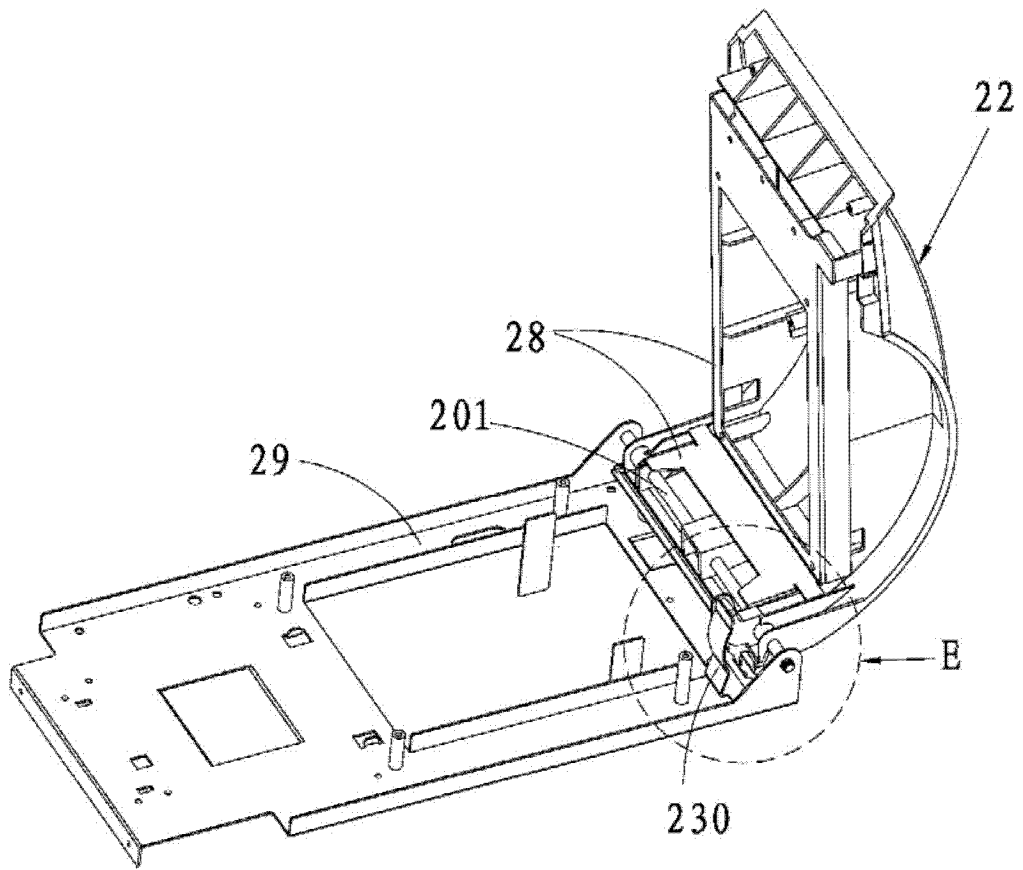


图 37

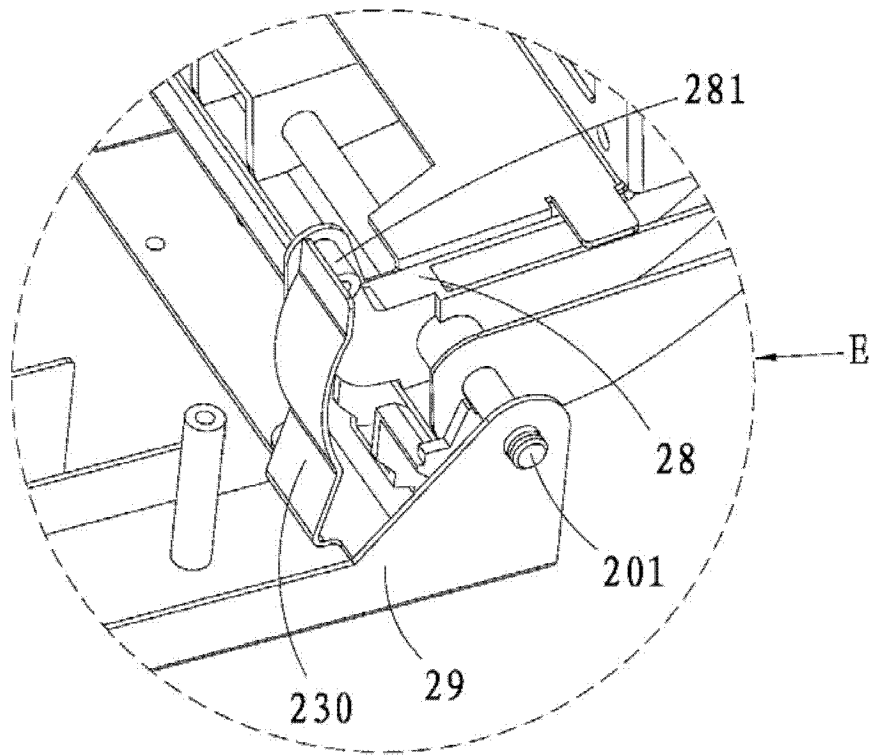


图 38

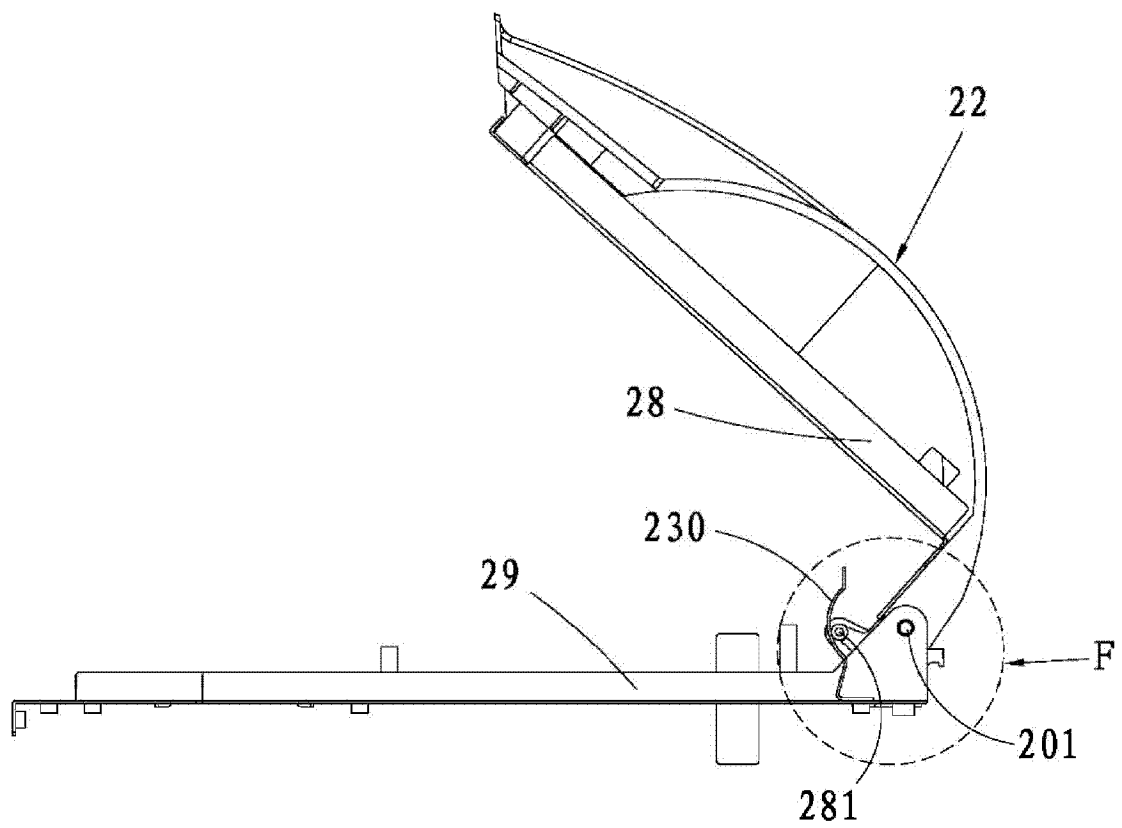


图 39

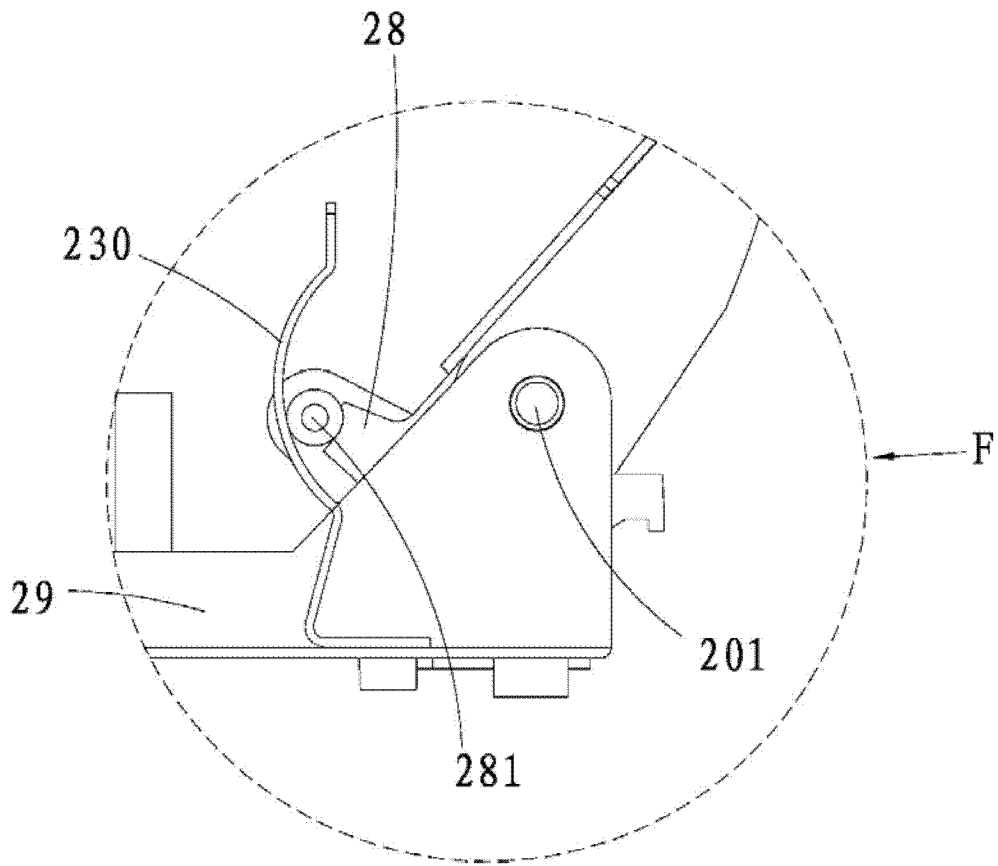


图 40

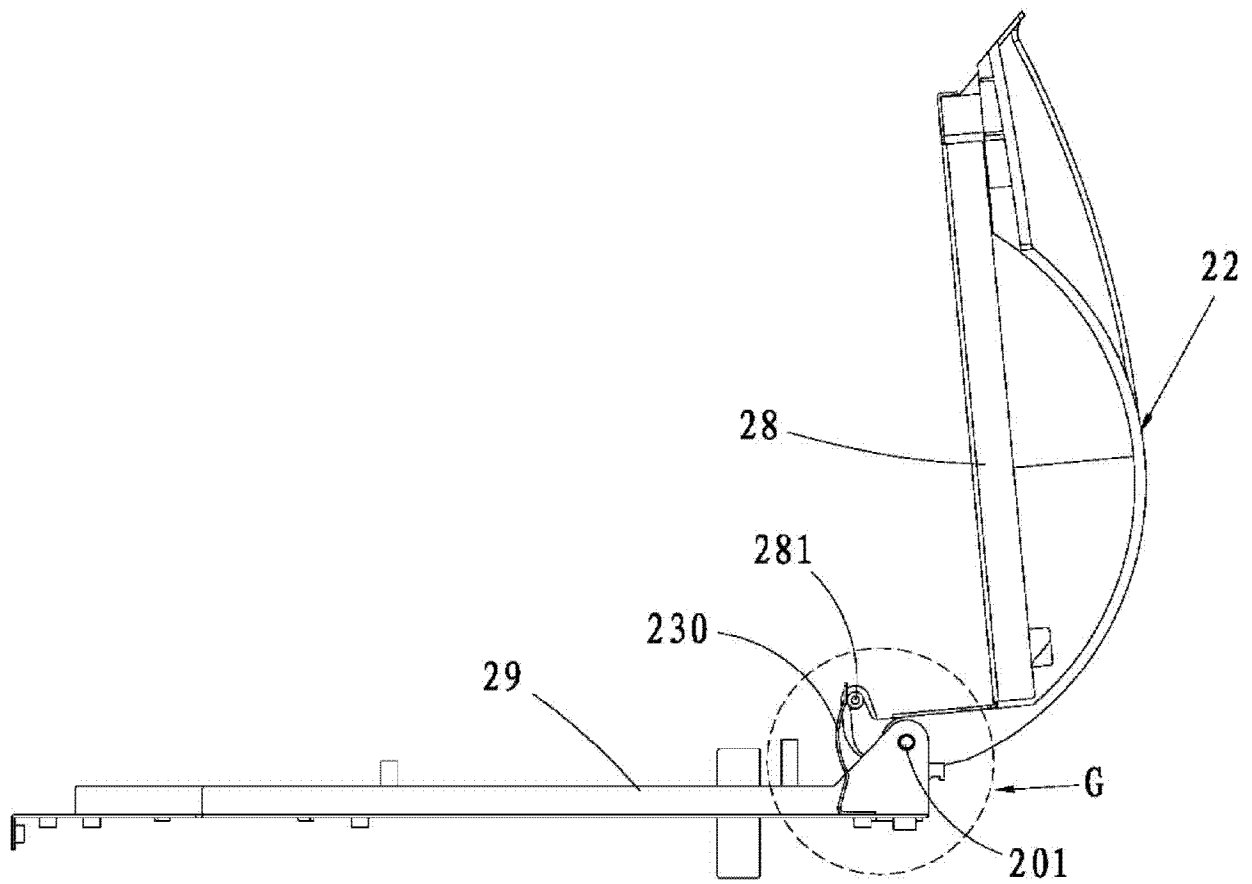


图 41

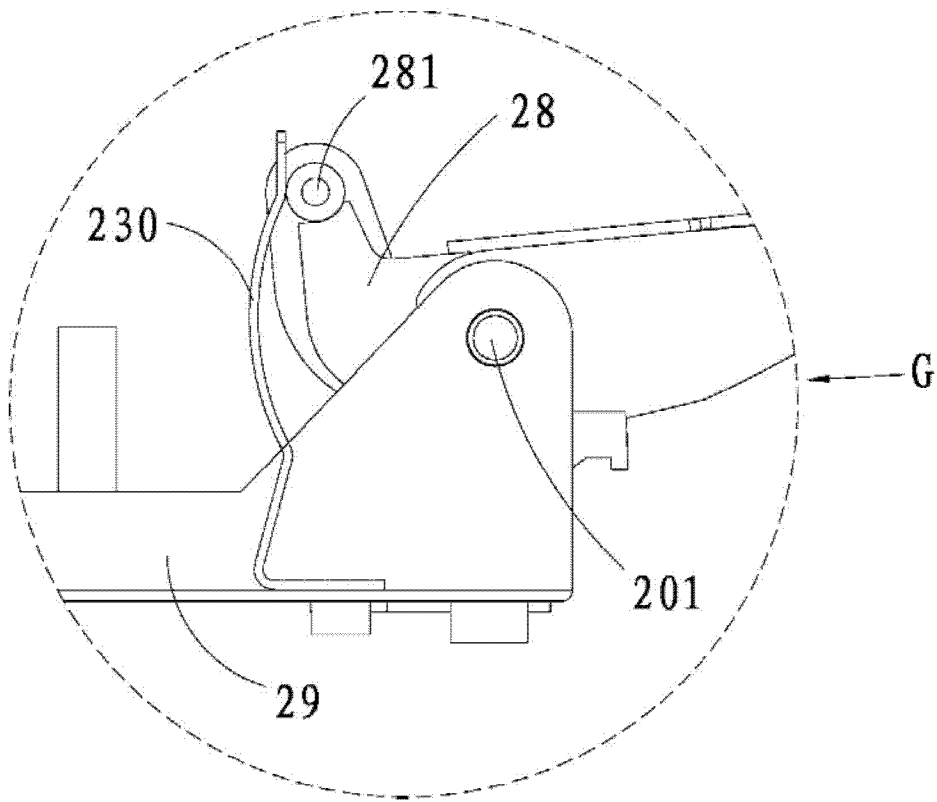


图 42