



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114360172 A

(43) 申请公布日 2022.04.15

(21) 申请号 202210025523.6

(22) 申请日 2022.01.11

(71) 申请人 浙江正越智能设备有限公司  
地址 313213 浙江省湖州市德清县禹越镇  
振兴路266号3幢1层

(72) 发明人 林文

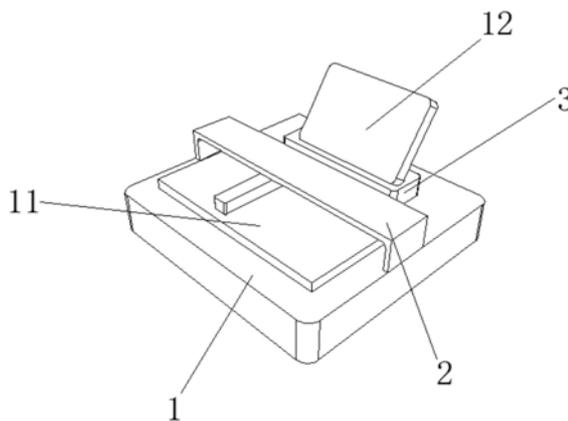
(74) 专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司  
11544  
代理人 蔡鹤飞

(51) Int. Cl.  
G07G 1/00 (2006.01)  
G07G 1/01 (2006.01)  
G07G 1/12 (2006.01)  
B08B 1/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称  
一种用于餐厅智能结算一体机

(57) 摘要  
本发明公开了一种用于餐厅智能结算一体机,涉及餐饮结算技术领域,包括结算一体机本体,所述结算一体机本体的上方设置有键盘,所述键盘的一侧设置有显示器,所述键盘的上方设置有清洁机构,所述显示器的下方设置有拆卸机构,所述清洁机构包括有清洁电机、活动块和第一清洁刷,所述清洁电机设置在结算一体机本体的一侧。本发明通过旋钮、双向螺纹杆、L型卡板、拆卸底座、限位杆、握环、压块、弹簧、铰接杆、支撑杆、滑板和卡块的相互作用下,通过转动旋钮带动双向螺纹杆转动取消对拆卸底座水平方向的固定,再向上挤压压块取消对拆卸前后方向的固定,从而将拆卸底座上的显示器与结算一体机本体分离,具有方便拆卸显示器的优点。



1. 一种用于餐厅智能结算一体机,包括结算一体机本体(1),所述结算一体机本体(1)的上方设置有键盘(11),所述键盘(11)的一侧设置有显示器(12),其特征在于:所述键盘(11)的上方设置有清洁机构(2),所述显示器(12)的下方设置有拆卸机构(3),所述清洁机构(2)包括有清洁电机(21)、活动块(22)和第一清洁刷(23),所述清洁电机(21)设置在结算一体机本体(1)的一侧,所述活动块(22)设置在清洁电机(21)的一侧,所述第一清洁刷(23)设置在活动块(22)的下方,所述第一清洁刷(23)的外表面与键盘(11)的外表面相接触,所述拆卸机构(3)包括有双向螺纹杆(31)、L型卡板(32)和拆卸底座(33),所述双向螺纹杆(31)活动安装在结算一体机本体(1)的内壁上,所述L型卡板(32)活动安装在双向螺纹杆(31)的外壁上,所述L型卡板(32)有两个,所述拆卸底座(33)固定安装在显示器(12)的底部,所述拆卸底座(33)的底部与结算一体机本体(1)的顶部相接触,所述L型卡板(32)的外壁与拆卸底座(33)的内壁活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于餐厅智能结算一体机,其特征在于:所述结算一体机本体(1)的顶部固定安装有门型框,所述门型框的内壁与活动块(22)的顶部外壁活动连接,所述活动块(22)的底部固定安装有清洁板(24),所述清洁板(24)的底部与第一清洁刷(23)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于餐厅智能结算一体机,其特征在于:所述门型框的一侧外壁上固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部与清洁电机(21)的底部固定连接,所述清洁电机(21)的输出轴上固定安装有螺纹杆(25),所述螺纹杆(25)的外壁与门型框的内壁活动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于餐厅智能结算一体机,其特征在于:所述清洁板(24)的底部设置有回弹组件(26),所述回弹组件(26)包括有海绵板(261)、弹性连接柱(262)和橡胶块(263),所述海绵板(261)固定安装在清洁板(24)的底部。

5. 根据权利要求4所述的一种用于餐厅智能结算一体机,其特征在于:所述弹性连接柱(262)固定安装在海绵板(261)的外壁上,所述橡胶块(263)固定安装在弹性连接柱(262)的外壁上,所述橡胶块(263)的外壁上固定连接有弹球(264)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于餐厅智能结算一体机,其特征在于:所述弹球(264)的外壁上固定安装有弧形连接条(265),所述弧形连接条(265)的外壁上固定安装有第二清洁刷。

7. 根据权利要求1所述的一种用于餐厅智能结算一体机,其特征在于:所述结算一体机本体(1)的两侧外壁上均固定安装有限位杆,所述限位杆的外壁与L型卡板(32)的内壁活动连接,所述结算一体机本体(1)的底部固定安装有弹簧(34),所述双向螺纹杆31的一端固定安装有旋钮。

8. 根据权利要求7所述的一种用于餐厅智能结算一体机,其特征在于:所述弹簧(34)的底端固定安装有压块(35),所述压块(35)的底部固定安装有握环,所述压块(35)的两侧外壁上均活动安装有铰接杆(36),所述结算一体机本体(1)的两侧外壁上固定安装有支撑杆(37),所述铰接杆(36)的一端活动安装有滑板(38)。

9. 根据权利要求8所述的一种用于餐厅智能结算一体机,其特征在于:所述滑板(38)的内壁与支撑杆(37)的外壁活动连接,所述滑板(38)的一侧外壁上固定安装有卡块(39),所述卡块(39)的外壁与拆卸底座(33)的内壁活动连接。

## 一种用于餐厅智能结算一体机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及餐饮结算技术领域,具体涉及一种用于餐厅智能结算一体机。

### 背景技术

[0002] 随着城市发展的进程,人们的生活节奏也日益加快,科技发展也是日新月异,智能结算是电子技术发展及现代化商品流通管理理念和技术发展结合的产物,而智能结算机则是现代化、自动化商业管理必不可少的基本电子设备之一,结算一体机会以记账式记录当天的所有贸易,店员会点算收银机内的实际现金额,与机内的记账总额比对,作为内部审计,通常为保证每单交易在记账必有记录,其也打印收据给顾客,它是微电子技术发展及现代化商品流通管理理念和技术发展结合的产物,在餐饮行业中,一般利用智能结算一体机进行结算。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的用于餐厅智能结算一体机缺少清洁机构,智能结算一体机的键盘在长期使用后,键盘的缝隙与键帽上会有许多污渍,一般的清洁方式是通过人工清洁,这样不仅效率较低,而且一些缝隙处的污渍难以清理,清洁效果不好;

[0005] 2、现有的用于餐厅智能结算一体机不方便拆卸,由于智能结算一体机需要经常对其进行维护,而显示器一般难以拆卸,造成维护时间过长,影响智能结算一体机的使用。

### 发明内容

[0006] 本发明提供一种用于餐厅智能结算一体机,其中一种目的是为了具备方便清洁的优点,解决智能结算一体机的键盘在长期使用后,键盘的缝隙与键帽上会有许多污渍,这些污渍难以清理的问题;其中另一种目的是为了解决显示器难以拆卸,造成维护时间过长,影响智能结算一体机的使用的问题,以达到方便拆卸显示器的效果。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:

[0008] 一种用于餐厅智能结算一体机,包括结算一体机本体,所述结算一体机本体的上方设置有键盘,所述键盘的一侧设置有显示器,所述键盘的上方设置有清洁机构,所述显示器的下方设置有拆卸机构,所述清洁机构包括有清洁电机、活动块和第一清洁刷,所述清洁电机设置在结算一体机本体的一侧,所述活动块设置在清洁电机的一侧,所述第一清洁刷设置在活动块的下方,所述第一清洁刷的外表面与键盘的外表面相接触,所述拆卸机构包括有双向螺纹杆、L型卡板和拆卸底座,所述双向螺纹杆活动安装在结算一体机本体的内壁,所述L型卡板活动安装在双向螺纹杆的外壁上,所述L型卡板有两个,所述拆卸底座固定安装在显示器的底部,所述拆卸底座的底部与结算一体机本体的顶部相接触,所述L型卡板的外壁与拆卸底座的内壁活动连接。

[0009] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述结算一体机本体的顶部固定安装有门型框,所述门型框的内壁与活动块的顶部外壁活动连接,所述活动块的底部固定安装有清洁板,所述清洁板的底部与第一清洁刷的顶部固定连接。

[0010] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述门型框的一侧外壁上固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部与清洁电机的底部固定连接,所述清洁电机的输出轴上固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁与门型框的内壁活动连接。

[0011] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述清洁板的底部设置有回弹组件,所述回弹组件包括有海绵板、弹性连接柱和橡胶块,所述海绵板固定安装在清洁板的底部。

[0012] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述弹性连接柱固定安装在海绵板的外壁上,所述橡胶块固定安装在弹性连接柱的外壁上,所述橡胶块的外壁上固定连接有弹球。

[0013] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述弹球的外壁上固定安装有弧形连接条,所述弧形连接条的外壁上固定安装有第二清洁刷。

[0014] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述结算一体机本体的两侧外壁上均固定安装有有限位杆,所述限位杆的外壁与L型卡板的内壁活动连接,所述结算一体机本体的底部固定安装有弹簧,所述双向螺纹杆的一端固定安装有旋钮。

[0015] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述弹簧的底端固定安装有压块,所述压块的底部固定安装有握环,所述压块的两侧外壁上均活动安装有铰接杆,所述结算一体机本体的两侧外壁上固定安装有支撑杆,所述铰接杆的一端活动安装有滑板。

[0016] 本发明技术方案的进一步改进在于:所述滑板的内壁与支撑杆的外壁活动连接,所述滑板的一侧外壁上固定安装有卡块,所述卡块的外壁与拆卸底座的内壁活动连接。

[0017] 由于采用了上述技术方案,本发明相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0018] 1、本发明提供一种用于餐厅智能结算一体机,通过清洁电机、门型框、螺纹杆、活动块、清洁板和第一清洁刷的相互作用下,清洁板带动第一清洁刷移动,使第一清洁刷对键盘的缝隙进行清洁,具有方便清洁的优点。

[0019] 2、本发明提供一种用于餐厅智能结算一体机,通过海绵板、弹性连接柱、橡胶块、弹球、弧形连接条和第二清洁刷的相互作用下,弹球的弹力和弹性连接柱的弹力使第二清洁刷贴紧键帽,提高了清洁效果。

[0020] 3、本发明提供一种用于餐厅智能结算一体机,通过旋钮、双向螺纹杆、L型卡板、拆卸底座、限位杆、握环、压块、弹簧、铰接杆、支撑杆、滑板和卡块的相互作用下,通过转动旋钮带动双向螺纹杆转动取消对拆卸底座水平方向的固定,再向上挤压压块取消对拆卸前后方向的固定,从而将拆卸底座上的显示器与结算一体机本体分离,具有方便拆卸显示器的优点。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图;

[0022] 图2为本发明的结构清洁机构剖视示意图;

[0023] 图3为本发明的清洁机构部分结构示意图;

[0024] 图4为本发明的回弹组件剖视示意图;

[0025] 图5为本发明的结构拆卸机构剖视示意图;

[0026] 图6为本发明的拆卸机构部分结构示意图。

[0027] 图中:1、结算一体机本体;11、键盘;12、显示器;2、清洁机构;21、清洁电机;22、活动块;23、第一清洁刷;24、清洁板;25、螺纹杆;26、回弹组件;261、海绵板;262、弹性连接柱;

263、橡胶块;264、弹球;265、弧形连接条;3、拆卸机构;31、双向螺纹杆;32、L型卡板;33、拆卸底座;34、弹簧;35、压块;36、铰接杆;37、支撑杆;38、滑板;39、卡块。

### 具体实施方式

[0028] 下面结合实施例对本发明做进一步详细说明:

#### [0029] 实施例1

[0030] 如图1-6所示,本发明提供了一种用于餐厅智能结算一体机,包括结算一体机本体1,结算一体机本体1的上方设置有键盘11,键盘11的一侧设置有显示器12,键盘11的上方设置有清洁机构2,显示器12的下方设置有拆卸机构3,清洁机构2包括有清洁电机21、活动块22和第一清洁刷23,清洁电机21设置在结算一体机本体1的一侧,活动块22设置在清洁电机21的一侧,第一清洁刷23设置在活动块22的下方,第一清洁刷23的外表面与键盘11的外表面相接触,拆卸机构3包括有双向螺纹杆31、L型卡板32和拆卸底座33,双向螺纹杆31活动安装在结算一体机本体1的内壁上,L型卡板32活动安装在双向螺纹杆31的外壁上,L型卡板32有两个,拆卸底座33固定安装在显示器12的底部,拆卸底座33的底部与结算一体机本体1的顶部相接触,L型卡板32的外壁与拆卸底座33的内壁活动连接,结算一体机本体1的顶部固定安装有门型框,门型框的内壁与活动块22的顶部外壁活动连接,活动块22的底部固定安装有清洁板24,清洁板24的底部与第一清洁刷23的顶部固定连接,门型框的一侧外壁上固定安装有支撑板,支撑板的顶部与清洁电机21的底部固定连接,清洁电机21的输出轴上固定安装有螺纹杆25,螺纹杆25的外壁与门型框的内壁活动连接。

[0031] 在本实施例中,通过启动清洁电机21带动螺纹杆25转动,螺纹杆25带动活动块22移动,活动块22带动清洁板24移动,清洁板24带动第一清洁刷23移动,使第一清洁刷23对键盘的缝隙进行清洁。

#### [0032] 实施例2

[0033] 如图1-6所示,在实施例1的基础上,本发明提供一种技术方案:优选的,清洁板24的底部设置有回弹组件26,回弹组件26包括有海绵板261、弹性连接柱262和橡胶块263,海绵板261固定安装在清洁板24的底部,弹性连接柱262固定安装在海绵板261的外壁上,橡胶块263固定安装在弹性连接柱262的外壁上,橡胶块263的外壁上固定连接有弹球264,弹球264的外壁上固定安装有弧形连接条265,弧形连接条265的外壁上固定安装有第二清洁刷。

[0034] 在本实施例中,当清洁板24带动回弹组件26移动时,回弹组件26上的第二清洁刷对键帽进行清洁,当第二清洁刷贴近键帽时,第二清洁刷挤压弧形连接条265,弧形连接条265挤压弹球264,弹球264的弹力使弧形连接条265带动第二清洁刷贴紧键帽,同时,弹球264挤压橡胶块263,橡胶块263挤压弹性连接柱262,弹性连接柱262的弹力进一步使第二清洁刷贴紧键帽,提高了清洁效果。

#### [0035] 实施例3

[0036] 如图1-6所示,在实施例1的基础上,本发明提供一种技术方案:优选的,结算一体机本体1的两侧外壁上均固定安装有限位杆,限位杆的外壁与L型卡板32的内壁活动连接,结算一体机本体1的底部固定安装有弹簧34,双向螺纹杆31的一端固定安装有旋钮,弹簧34的底端固定安装有压块35,压块35的底部固定安装有握环,压块35的两侧外壁上均活动安装有铰接杆36,结算一体机本体1的两侧外壁上固定安装有支撑杆37,铰接杆36的一端活动

安装有滑板38,滑板38的内壁与支撑杆37的外壁活动连接,滑板38的一侧外壁上固定安装有卡块39,卡块39的外壁与拆卸底座33的内壁活动连接。

[0037] 在本实施例中,通过转动旋钮带动双向螺纹杆31转动,双向螺纹杆31带动两个L型卡板32远离拆卸底座33,取消对拆卸底座33水平方向的固定,再握紧握环向上挤压压块35,压块35挤压弹簧34,方便压块35恢复,同时压块35带动两个铰接杆36移动,两个铰接杆36带动两个滑板38相互远离,两个滑板38带动两个卡块39远离拆卸底座33,对拆卸底座33前后方向的固定进行取消,从而将拆卸底座33上的显示器12与结算一体机本体1分离。

[0038] 下面具体说一下该用于餐厅智能结算一体机的工作原理。

[0039] 如图1-6所示,利用结算一体机本体1可以辅助餐厅进行结算,当需要对结算一体机本体1的键盘11进行清洁时,启动清洁电机21带动螺纹杆25转动,螺纹杆25带动活动块22移动,活动块22带动清洁板24移动,清洁板24带动第一清洁刷23移动,使第一清洁刷23对键盘的缝隙进行清洁,具有方便清洁的优点,当清洁板24带动回弹组件26移动时,回弹组件26上的第二清洁刷对键帽进行清洁,当第二清洁刷贴近键帽时,第二清洁刷挤压弧形连接条265,弧形连接条265挤压弹球264,弹球264的弹力使弧形连接条265带动第二清洁刷贴紧键帽,同时,弹球264挤压橡胶块263,橡胶块263挤压弹性连接柱262,弹性连接柱262的弹力进一步使第二清洁刷贴紧键帽,提高了清洁效果,当需要对显示器12进行拆卸时,转动旋钮带动双向螺纹杆31转动,双向螺纹杆31带动两个L型卡板32远离拆卸底座33,取消对拆卸底座33水平方向的固定,再握紧握环向上挤压压块35,压块35挤压弹簧34,方便压块35恢复,同时压块35带动两个铰接杆36移动,两个铰接杆36带动两个滑板38相互远离,两个滑板38带动两个卡块39远离拆卸底座33,对拆卸底座33前后方向的固定进行取消,从而将拆卸底座33上的显示器12与结算一体机本体1分离,具有方便拆卸显示器12的优点。

[0040] 上文一般性的对本发明做了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本发明思想精神的修改或改进,均在本发明的保护范围之内。

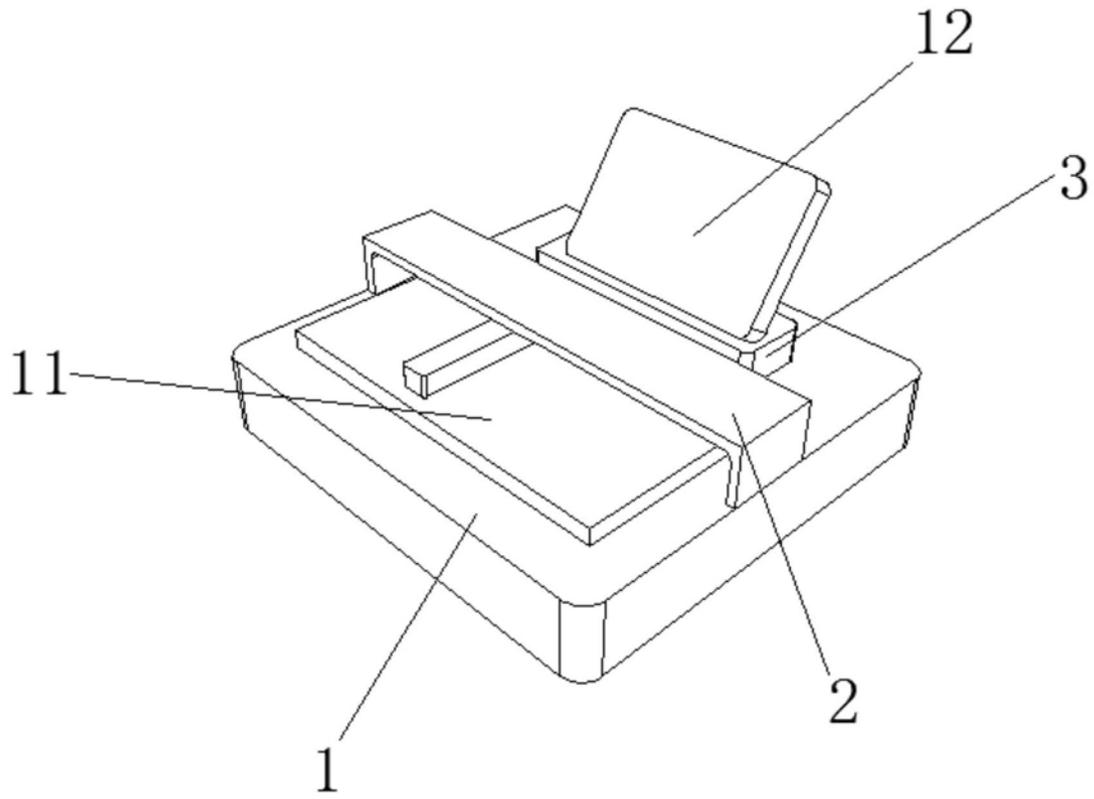


图1

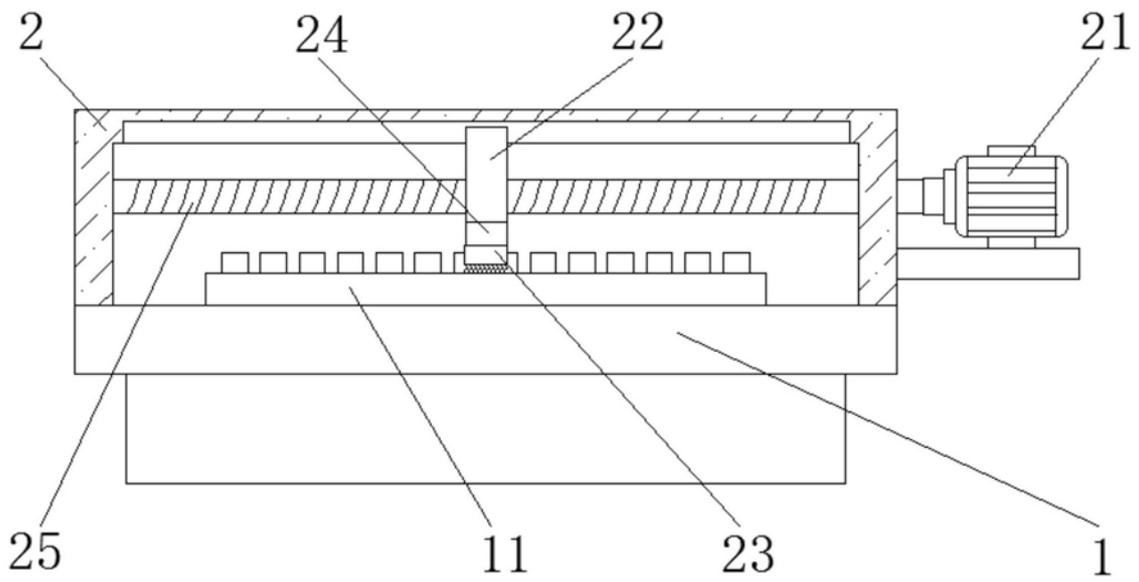


图2

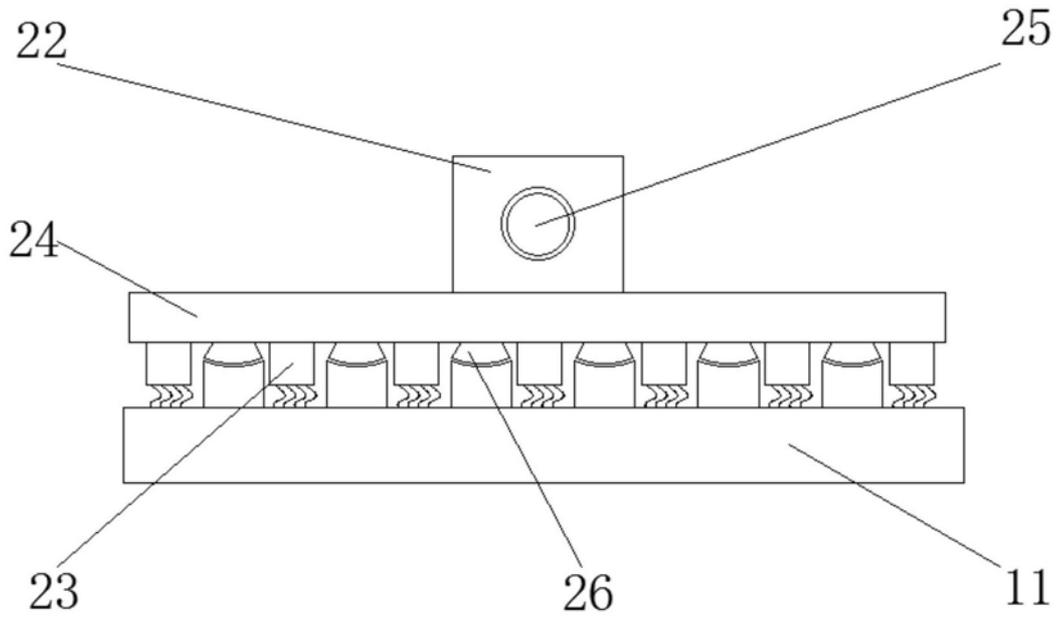


图3

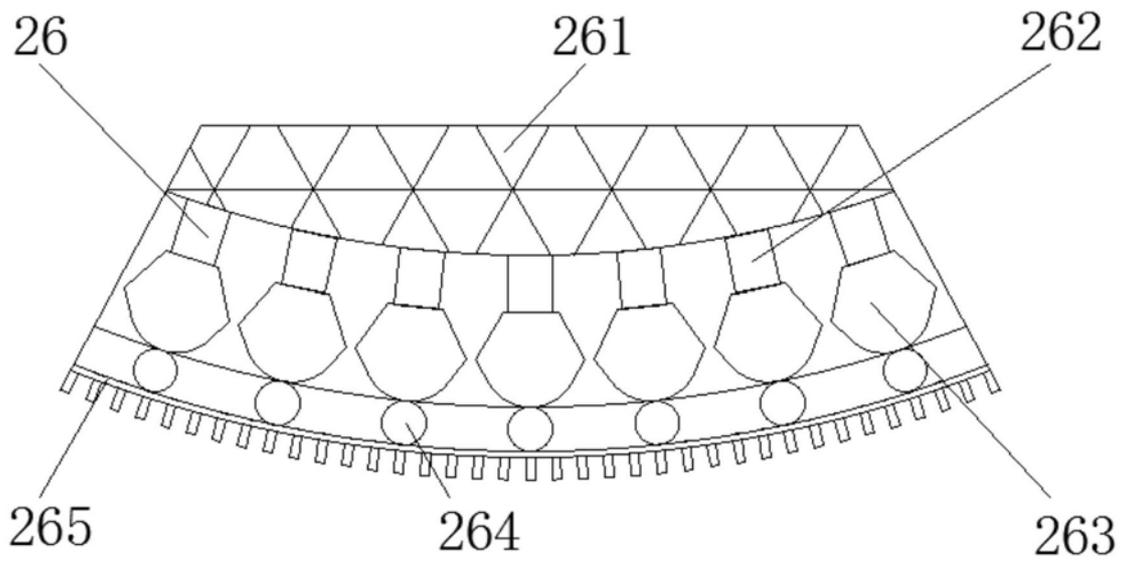


图4

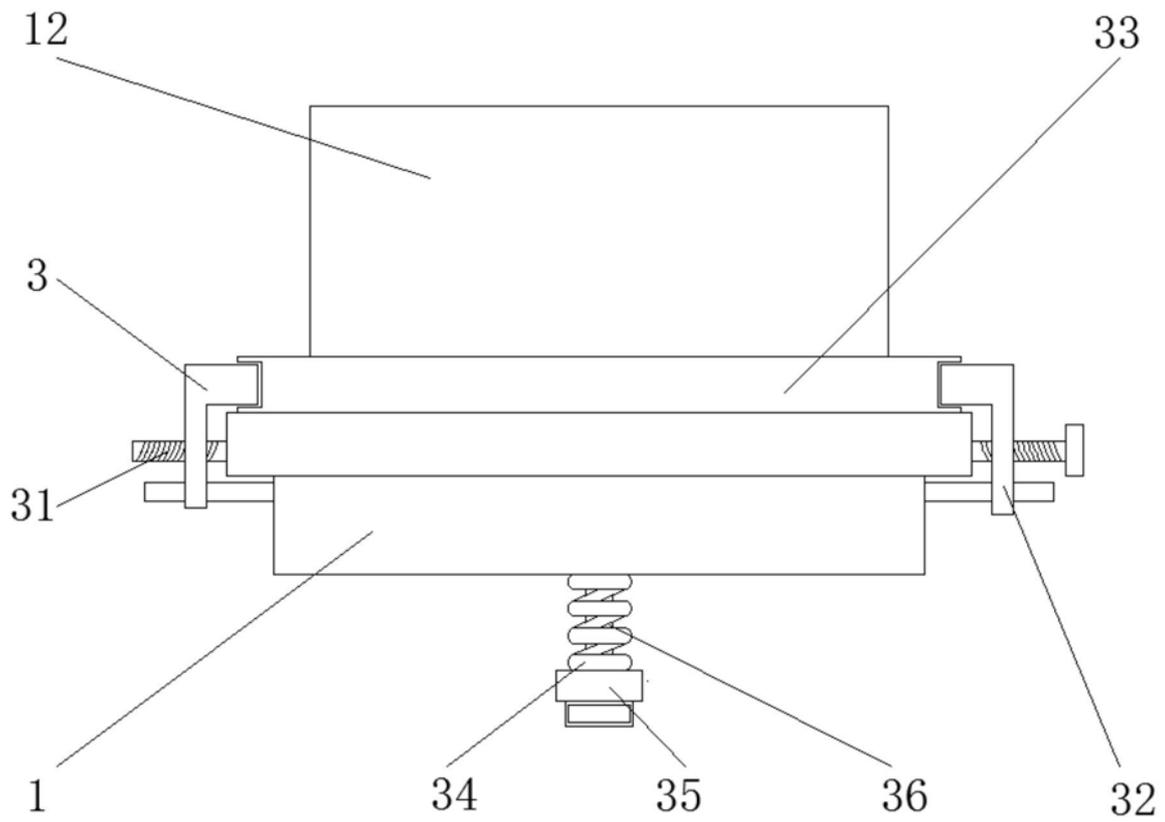


图5

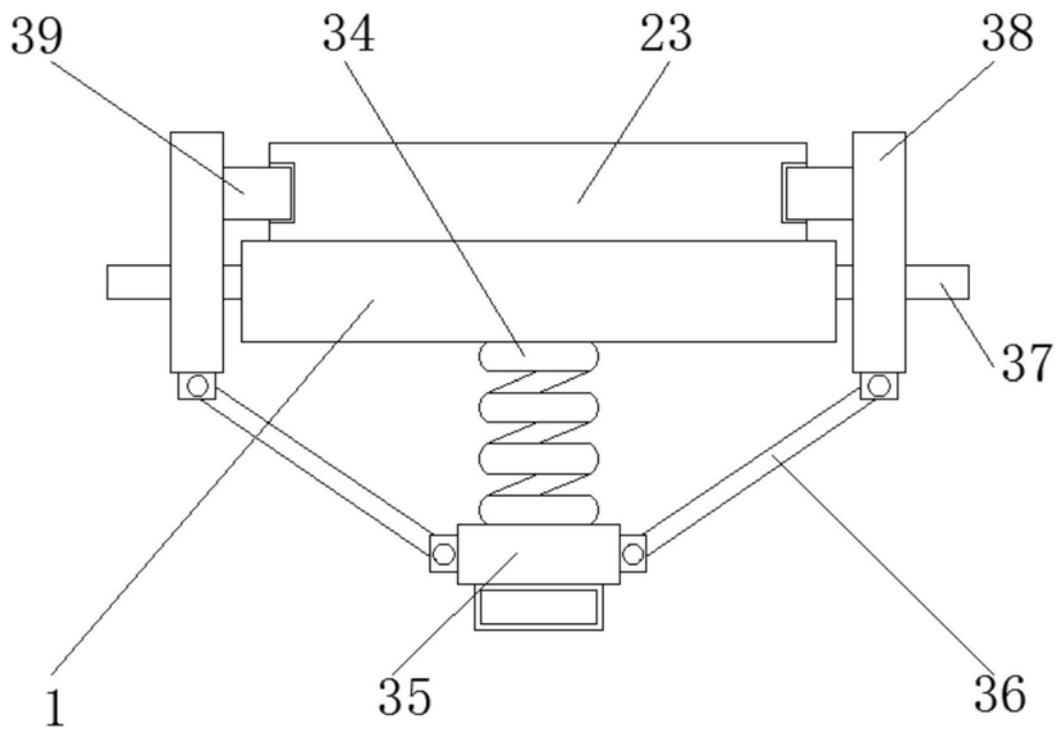


图6