



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215060516 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202120511334.0

(22) 申请日 2021.03.10

(73) 专利权人 苏州联炫显示科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术  
开发区亨通路399号

(72) 发明人 刘士荣 曹小建 刘英辉

(51) Int. Cl.

F16M 11/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 15/023 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

F16F 15/06 (2006.01)

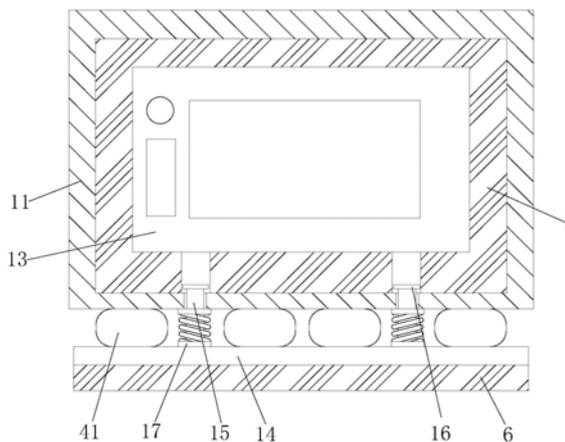
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防护性能高的壁挂触摸监视器

(57) 摘要

本实用新型属于监视器技术领域,具体的说是一种防护性能高的壁挂触摸监视器,本实用新型所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,包括壳体、监视器本体、减震板、第一杆体和前侧保护组件;所述壳体内部开设有空腔;所述监视器本体固接在空腔内部;所述壳体后侧安装有支架;通过设置壳体、减震板、第一杆体、第一防脱板、第一弹簧、防护盖、第二杆体、固定板、第二防脱板、第二弹簧、第一气囊、第二气囊和橡胶垫,依靠上述零件互相进行配合,以此可以降低监视器本体与地面接触的冲击力,进而可以保护监视器本体,避免其发生损坏,进而避免了经济损失的产生。



1. 一种防护性能高的壁挂触摸监视器,其特征在于:包括壳体(11)、监视器本体(13)、减震板(14)、第一杆体(15)和前侧保护组件(2);所述壳体(11)内部开设有空腔(12);所述监视器本体(13)固接在空腔(12)内部;所述壳体(11)后侧安装有支架(18);所述第一杆体(15)贯穿空腔(12)底侧壁体并与其滑动连接;所述减震板(14)固接在第一杆体(15)底端;所述第一杆体(15)顶端固接有第一防脱板(16);所述壳体(11)底侧与减震板(14)之间的第一杆体(15)上套设有第一弹簧(17);所述前侧保护组件(2)设在壳体(11)远离支架(18)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,其特征在于:所述前侧保护组件(2)包括防护盖(21);所述防护盖(21)套设在壳体(11)远离支架(18)的一侧并与壳体(11)滑动连接;所述防护盖(21)靠近支架(18)的一侧呈对称固接有一组第二杆体(22);所述壳体(11)侧壁与第二杆体(22)对应位置处固接有固定板(23);所述第二杆体(22)贯穿固定板(23)并与其滑动连接;所述第二杆体(22)端部固接有第二防脱板(24);所述防护盖(21)与固定板(23)之间的第二杆体(22)上套设有第二弹簧(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,其特征在于:所述防护盖(21)远离壳体(11)的一侧开设有滑槽(31);所述滑槽(31)内呈对称设有一组玻璃板(33);所述玻璃板(33)顶侧固接有第一固定条(331)、所述玻璃板(33)底侧固接有第二固定条(332);所述第一固定条(331)与第二固定条(332)均与滑槽(31)滑动连接;所述滑槽(31)中部开设有操作槽(32);所述滑槽(31)底部开设有凹槽(34);所述玻璃板(33)底部设有丝杆(36);所述丝杆(36)端部与凹槽(34)侧壁转动连接;所述凹槽(34)底部的中心位置处固接有电机(35);所述电机(35)输出端固接有第一齿轮(37);所述丝杆(36)靠近第一齿轮(37)的一端固接有第二齿轮(38);所述第一齿轮(37)与第二齿轮(38)互相啮合;所述第二固定条(332)底侧固接有移动杆(39);所述丝杆(36)贯穿移动杆(39)并与其通过丝杠螺母副连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,其特征在于:所述壳体(11)底侧与减震板(14)之间固接有第一气囊(41);所述防护盖(21)与壳体(11)侧壁之间固接有第二气囊(42)。

5. 根据权利要求4所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,其特征在于:所述空腔(12)内部设有缓冲气垫(5);所述缓冲气垫(5)设置监视器本体(13)与空腔(12)侧壁之间。

6. 根据权利要求5所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,其特征在于:所述减震板(14)底侧固接有橡胶垫(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,其特征在于:所述玻璃板(33)远离滑槽(31)的一侧固接有防护套(7)。

8. 根据权利要求7所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,其特征在于:所述玻璃板(33)为钢化玻璃板。

## 一种防护性能高的壁挂触摸监视器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于监视器技术领域,具体的说是一种防护性能高的壁挂触摸监视器。

### 背景技术

[0002] 监视器是闭路监控系统(Closed-CircuitTeleVision,简称CCTV)的重要组成部分,是监控系统的显示部分,是监控系统的终端设备,充当着监控人员的“眼睛”,同时也为事后调查起到关键性作用。

[0003] 目前现有技术中监视器会通过支架挂在墙壁上,但是现有的监视器防护能力很弱,一旦从墙壁上发生脱落时,监视器会直接掉落在地面,从而造成监视器的损坏,进而产生经济损失。

### 实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,解决现有的监视器防护能力很弱,一旦从墙壁上发生脱落时,监视器会直接掉落在地面,从而造成监视器的损坏,进而产生经济损失的问题,本实用新型提出的一种防护性能高的壁挂触摸监视器。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种防护性能高的壁挂触摸监视器,包括壳体、监视器本体、减震板、第一杆体和前侧保护组件;所述壳体内部开设有空腔;所述监视器本体固接在空腔内部;所述壳体后侧安装有支架;所述第一杆体贯穿空腔底侧壁体并与其滑动连接;所述减震板固接在第一杆体底端;所述第一杆体顶端固接有第一防脱板;所述壳体底侧与减震板之间的第一杆体上套设有第一弹簧;所述前侧保护组件设在壳体远离支架的一侧。

[0006] 优选的,所述前侧保护组件包括防护盖;所述防护盖套设在壳体远离支架的一侧并与壳体滑动连接;所述防护盖靠近支架的一侧呈对称固接有一组第二杆体;所述壳体侧壁与第二杆体对应位置处固接有固定板;所述第二杆体贯穿固定板并与其滑动连接;所述第二杆体端部固接有第二防脱板;所述防护盖与固定板之间的第二杆体上套设有第二弹簧。

[0007] 优选的,所述防护盖远离壳体的一侧开设有滑槽;所述滑槽内呈对称设有一组玻璃板;所述玻璃板顶侧固接有第一固定条、所述玻璃板底侧固接有第二固定条;所述第一固定条与第二固定条均与滑槽滑动连接;所述滑槽中部开设有操作槽;所述滑槽底部开设有凹槽;所述玻璃板底部设有丝杆;所述丝杆端部与凹槽侧壁转动连接;所述凹槽底部的中心位置处固接有电机;所述电机输出端固接有第一齿轮;所述丝杆靠近第一齿轮的一端固接有第二齿轮;所述第一齿轮与第二齿轮互相啮合;所述第二固定条底侧固接有移动杆;所述丝杆贯穿移动杆并与其通过丝杠螺母副连接。

[0008] 优选的,所述壳体底侧与减震板之间固接有第一气囊;所述防护盖与壳体侧壁之间固接有第二气囊。

- [0009] 优选的,所述空腔内部设有缓冲气垫;所述缓冲气垫设置监视器本体与空腔侧壁之间。
- [0010] 优选的,所述减震板底侧固接有橡胶垫。
- [0011] 优选的,所述玻璃板远离滑槽的一侧固接有防护套。
- [0012] 优选的,所述玻璃板为钢化玻璃板。
- [0013] 本实用新型的有益效果是:
- [0014] 1.本实用新型提供一种防护性能高的壁挂触摸监视器,通过设置壳体、减震板、第一杆体、第一防脱板、第一弹簧、防护盖、第二杆体、固定板、第二防脱板、第二弹簧、第一气囊、第二气囊和橡胶垫,依靠上述零件互相进行配合,以此可以降低监视器本体与地面接触的冲击力,进而可以保护监视器本体,避免其发生损坏,进而避免了经济损失的产生。
- [0015] 2.本实用新型提供一种防护性能高的壁挂触摸监视器,通过设置壳体、玻璃板、第一固定条、第二固定条、丝杆、电机、移动杆、第一齿轮和第二齿轮,依靠上述零件互相进行配合,以此可以在监视器本体不进行操作时,对监视器本体的屏幕进行防护,避免异物砸坏监视器本体的屏幕。

### 附图说明

- [0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:
- [0017] 图1是本实用新型的剖视图;
- [0018] 图2是本实用新型的俯视剖视图;
- [0019] 图3是本实用新型中防护盖的局部剖视图;
- [0020] 图4是本实用新型中防护盖的立体图;
- [0021] 图例说明:
- [0022] 11、壳体;12、空腔;13、监视器本体;14、减震板;15、第一杆体;16、第一防脱板;17、第一弹簧;18、支架;2、前侧保护组件;21、防护盖;22、第二杆体;23、固定板;24、第二防脱板;25、第二弹簧;31、滑槽;32、操作槽;33、玻璃板;331、第一固定条;332、第二固定条;34、凹槽;35、电机;36、丝杆;37、第一齿轮;38、第二齿轮;39、移动杆;41、第一气囊;42、第二气囊;5、缓冲气垫;6、橡胶垫;7、防护套。

### 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面给出具体实施例。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种防护性能高的壁挂触摸监视器,包括壳体11、监视器本体13、减震板14、第一杆体15和前侧保护组件2;所述壳体11内部开设有空腔12;所述监视器本体13固接在空腔12内部;所述壳体11后侧安装有支架18;所述第一杆体15

贯穿空腔12底侧壁体并与其滑动连接;所述减震板14固接在第一杆体15底端;所述第一杆体15顶端固接有第一防脱板16;所述壳体11底侧与减震板14之间的第一杆体15上套设有第一弹簧17;所述前侧保护组件2设在壳体11远离支架18的一侧;在使用过程中,当监视器本体13发生掉落时,地面会进行挤压减震板14,减震板14会带动第一杆体15向上进行移动,同时第一弹簧17会进行收缩,通过第一弹簧17将掉落时的冲击力进行吸收,以此进行保护壳体11内部的监视器本体13,在安装时,支架18固定在墙面上,然后将壳体11挂在支架18上,以此完成对监视器本体13的安装,当壳体11是向前倾斜倒地时,通过前侧保护组件2可以进行保护监视器本体13的前侧。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,所述前侧保护组件2包括防护盖21;所述防护盖21套设在壳体11远离支架18的一侧并与壳体11滑动连接;所述防护盖21靠近支架18的一侧呈对称固接有一组第二杆体22;所述壳体11侧壁与第二杆体22对应位置处固接有固定板23;所述第二杆体22贯穿固定板23并与其滑动连接;所述第二杆体22端部固接有第二防脱板24;所述防护盖21与固定板23之间的第二杆体22上套设有第二弹簧25;在使用时,当监视器本体13前倾着地时,地面会进行挤压防护盖21,防护盖21会在壳体11表面进行滑动,然后防护盖21带动第二杆体22进行移动,移动时防护盖21会进行挤压第二弹簧25,通过第二弹簧25将冲击力进行吸收,以此从前侧进行保护监视器本体13,避免损坏监视器本体13。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,所述防护盖21远离壳体11的一侧开设有滑槽31;所述滑槽31内呈对称设有一组玻璃板33;所述玻璃板33顶侧固接有第一固定条331、所述玻璃板33底侧固接有第二固定条332;所述第一固定条331与第二固定条332均与滑槽31滑动连接;所述滑槽31中部开设有操作槽32;所述滑槽31底部开设有凹槽34;所述玻璃板33底部设有丝杆36;所述丝杆36端部与凹槽34侧壁转动连接;所述凹槽34底部的中心位置处固接有电机35;所述电机35输出端固接有第一齿轮37;所述丝杆36靠近第一齿轮37的一端固接有第二齿轮38;所述第一齿轮37与第二齿轮38互相啮合;所述第二固定条332底侧固接有移动杆39;所述丝杆36贯穿移动杆39并与其通过丝杠螺母副连接;所述玻璃板33为钢化玻璃板;在使用过程中,当工作人员需要操作监视器本体13时,电机35进行工作,电机35带动第一齿轮37进行转动,第一齿轮37带动第二齿轮38进行转动,第二齿轮38带动丝杆36进行转动,两个丝杆36的转动方向相反,以此带动移动杆39向两侧进行移动,滑槽31会进行固定玻璃板33,使其不会进行旋转,以此使得玻璃板33向两侧展开,之后工作人员直接用手穿过操作槽32然后对监视器本体13进行操作,操作完成后,电机35带动第一齿轮37反向进行转动,然后第一齿轮37通过第二齿轮38和丝杆36带动移动杆39进行复位,以此带动两块玻璃板33进行合拢,通过设置玻璃板33可以保护监视器本体13的显示屏,避免异物砸坏显示屏,同时可以对掉落中的监视器本体13进行保护,避免凳子穿过操作槽32损坏显示屏本体。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式,所述壳体11底侧与减震板14之间固接有第一气囊41;所述防护盖21与壳体11侧壁之间固接有第二气囊42;在使用过程中,当监视器本体13竖直掉落时,减震板14会进行挤压第一气囊41,通过第一气囊41可以增强对冲击力的吸收,显示屏进行前倾时,防护盖21会进行挤压第二气囊42,通过第二气囊42可以增强对冲击力的吸收,以此可以提高对监视器本体13的防护性。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式,所述空腔12内部设有缓冲气垫5;所述缓冲气垫5设置监视器本体13与空腔12侧壁之间;所述减震板14底侧固接有橡胶垫6;所述玻璃板33

远离滑槽31的一侧固接有防护套7;在使用时,通过设置缓冲气垫5可以增强对监视器本体13的保护性,在掉落时,橡胶垫6会地面进行接触,通过橡胶垫6可以进一步降低冲击力,通过设置防护套7可以避免玻璃板33的边缘割伤工作人员的手。

[0030] 工作原理:在使用过程中,当监视器本体13发生竖直掉落时,地面会进行挤压减震板14,减震板14会带动第一杆体15向上进行移动,同时第一弹簧17会进行收缩,通过第一弹簧17将掉落时的冲击力进行吸收,以此进行保护壳体11内部的监视器本体13,在安装时,支架18固定在墙面上,然后将壳体11挂在支架18上,以此完成对监视器本体13的安装,当监视器本体13前倾着地时,地面会进行挤压防护盖21,防护盖21会在壳体11表面进行滑动,然后防护盖21带动第二杆体22进行移动,移动时防护盖21会进行挤压第二弹簧25,通过第二弹簧25将冲击力进行吸收,以此从前侧进行保护监视器本体13,避免损坏监视器本体13,当工作人员需要操作监视器本体13时,电机35进行工作,电机35带动第一齿轮37进行转动,第一齿轮37带动第二齿轮38进行转动,第二齿轮38带动丝杆36进行转动,两个丝杆36的转动方向相反,以此带动移动杆39向两侧进行移动,滑槽31会进行固定玻璃板33,使其不会进行旋转,以此使得玻璃板33向两侧展开,之后工作人员直接用手穿过操作槽32然后对监视器本体13进行操作,操作完成后,电机35带动第一齿轮37反向进行转动,然后第一齿轮37通过第二齿轮38和丝杆36带动移动杆39进行复位,以此带动两块玻璃板33进行合拢,通过设置玻璃板33可以保护监视器本体13的显示屏,避免异物砸坏显示屏,同时可以对掉落中的监视器本体13进行保护,避免凳子穿过操作槽32损坏显示屏本体,当监视器本体13竖直掉落时,减震板14会进行挤压第一气囊41,通过第一气囊41可以增强对冲击力的吸收,显示屏进行前倾时,防护盖21会进行挤压第二气囊42,通过第二气囊42可以增强对冲击力的吸收,以此可以提高对监视器本体13的防护性,通过设置缓冲气垫5可以增强对监视器本体13的保护性,在掉落时,橡胶垫6会地面进行接触,通过橡胶垫6可以进一步降低冲击力,通过设置防护套7可以避免玻璃板33的边缘割伤工作人员的手。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

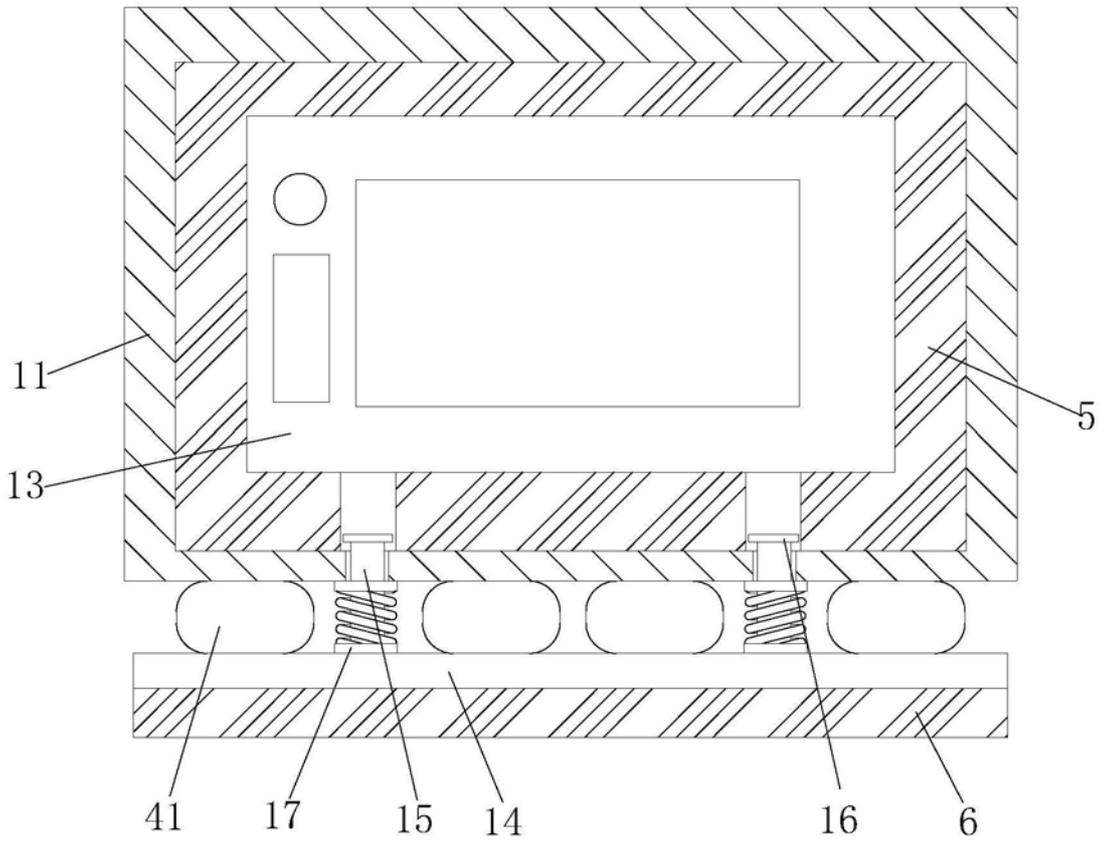


图1

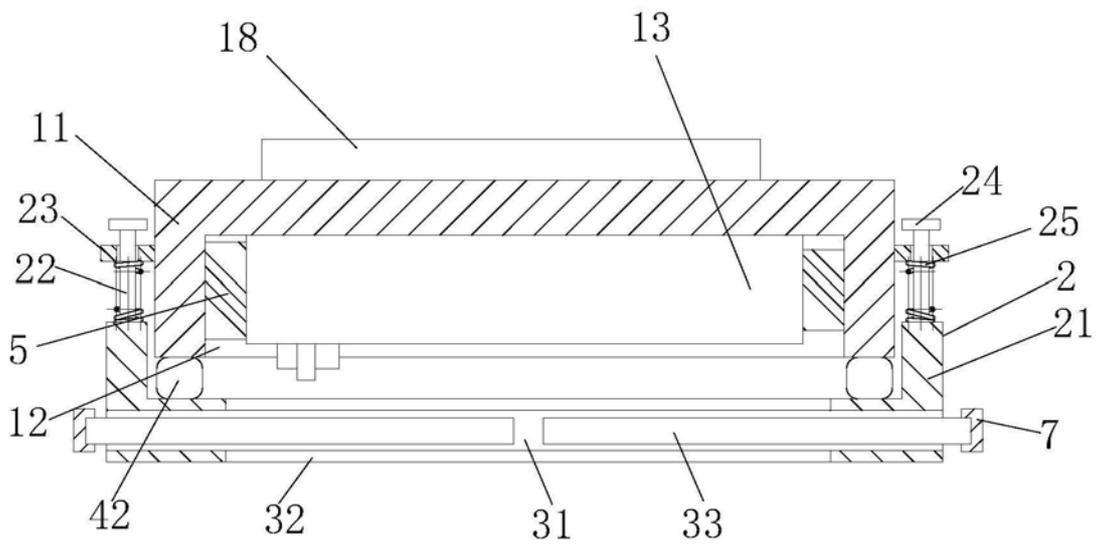


图2

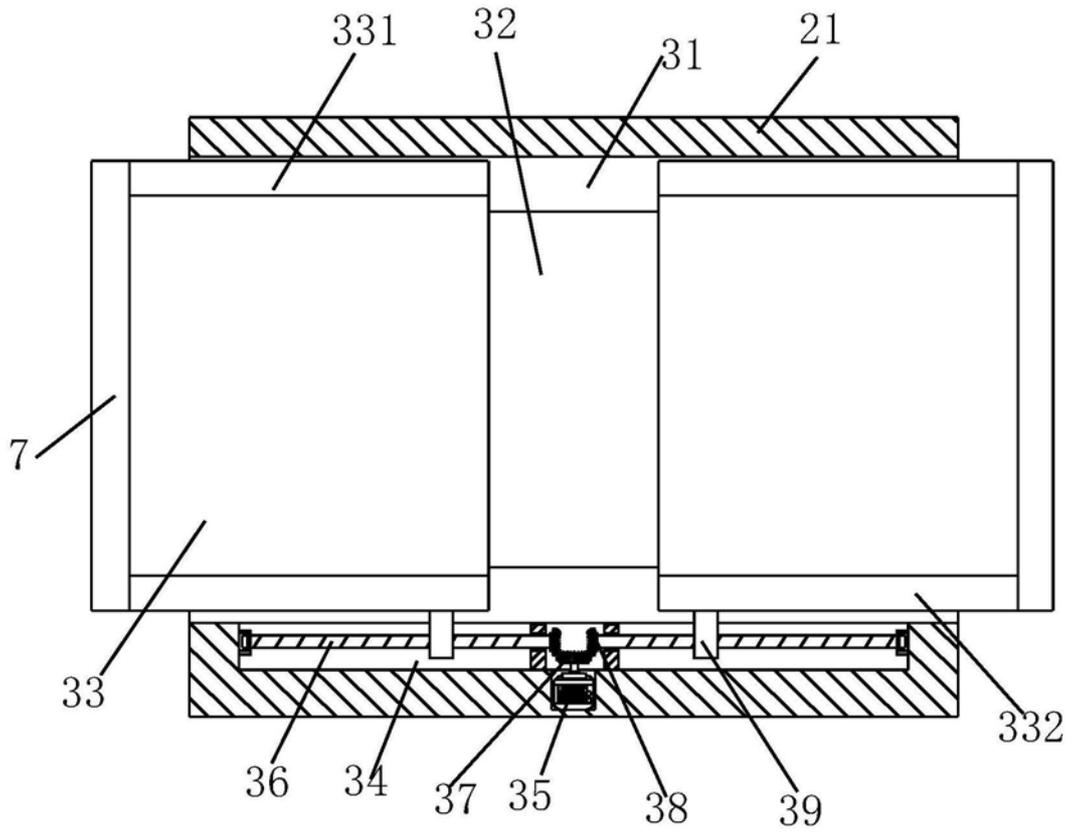


图3

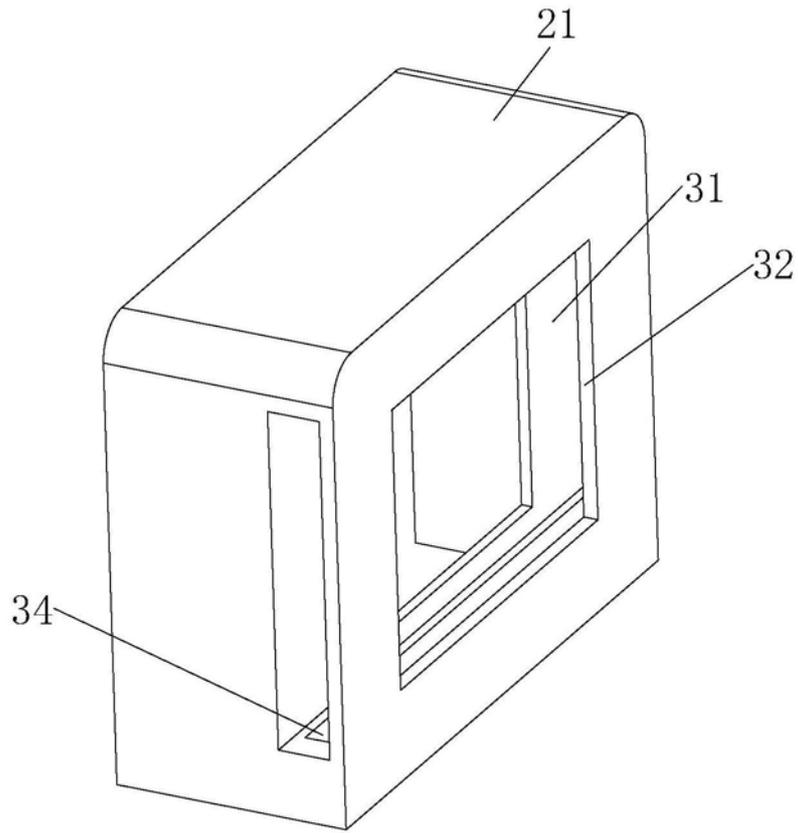


图4