



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112396877 A

(43) 申请公布日 2021.02.23

(21) 申请号 202011291879.1

(22) 申请日 2020.11.18

(71) 申请人 安徽文香信息技术有限公司
地址 247126 安徽省池州市江南产业集中
区科技孵化园C2厂房

(72) 发明人 朱玉荣 汤鹏飞

(74) 专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34164

代理人 徐赣林

(51) Int. Cl.

G09B 5/02 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

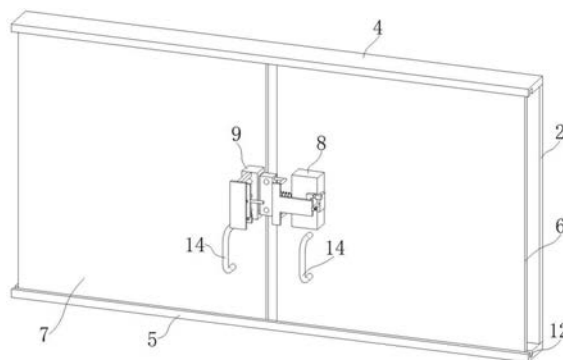
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置

(57) 摘要

本发明公开了一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,涉及智慧教学黑板技术领域,包括智慧黑板本体、安装基板和电动伸缩装置,安装基板的上端面设置有第一门连杆,安装基板的下端面设置有第二门连杆,第一门连杆与第二门连杆之间滑动连接有第一门挡板和第二门挡板,第一门挡板与第二门挡板通过第一门锁组件、第二门锁组件配合连接,锁位块与锁定通槽插接配合,锁杆活动穿过第一锁位通孔、第二锁位通孔。通过弹性作用,使锁杆与锁位块配合连接,实现开锁与关锁,整个过程简单可靠,便于实现。



1. 一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,包括智慧黑板本体(1)、安装基板(2)和电动伸缩装置(10);其特征在于:

所述安装基板(2)上对称开设有两组第一通槽(201),每组第一通槽(201)设置为两个,同组的第一通槽(201)配合连接有一夹持组件(3);所述第一通槽(201)的一内壁上开设有滑动凹槽(202);

所述智慧黑板本体(1)通过左右两侧的夹持组件(3)配合连接在安装基板(2)上;

所述夹持组件(3)包括夹持杆(301)和第一弹簧(304);所述夹持杆(301)上开设有夹持凹槽(3011);所述智慧黑板本体(1)的一侧端面与夹持凹槽(3011)插接配合;

所述夹持杆(301)的背面的上下两端均固定连接有伸缩圆杆(302);所述伸缩圆杆(302)远离夹持杆(301)的一端固定连接有滑杆(303);所述滑杆(303)的下部滑动连接在滑动凹槽(202)内;所述第一弹簧(304)的一端与滑杆(303)的一侧固定连接;所述第一弹簧(304)的另一端与滑动凹槽(202)的一内壁固定连接;

所述安装基板(2)的上端面设置有第一门连杆(4);所述安装基板(2)的下端面设置有第二门连杆(5);所述第一门连杆(4)与第二门连杆(5)之间滑动连接有第一门挡板(6)和第二门挡板(7);

所述第一门挡板(6)上连接有第一门锁组件(8);所述第二门挡板(7)上连接有第二门锁组件(9);所述第一门挡板(6)与第二门挡板(7)通过第一门锁组件(8)、第二门锁组件(9)配合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述第一门锁组件(8)包括一第一固定基座(801)和一锁位块(802);所述锁位块(802)上对称开设有一对第一锁位通孔(8021);

所述第一固定基座(801)靠近锁位块(802)的一侧面的中心处固定连接有一滑动圆管(803);所述锁位块(802)靠近第一固定基座(801)的一侧面的中心处固定连接有一滑动圆杆(804);所述滑动圆杆(804)活动连接在滑动圆管(803)内;

所述滑动圆管(803)的周侧设置有一第二弹簧(805);所述第二弹簧(805)的一端与第一固定基座(801)固定连接;所述第二弹簧(805)的另一端与锁位块(802)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述锁位块(802)靠近第一固定基座(801)的一侧面固定连接有一对连接折形杆(806);成对的连接折形杆(806)的一端共同连接有联动板(807);所述滑动圆杆(804)位于成对的连接折形杆(806)的之间;

所述联动板(807)的一端面通过转轴转动连接有联动直杆(808);所述联动直杆(808)的一端面设置有与第一固定基座(801)相配合的限位板(809);所述联动板(807)的下表面设置有卡位折形杆(810);所述卡位折形杆(810)上开设有与联动直杆(808)相配合的卡位槽(811)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述连接折形杆(806)和卡位折形杆(810)均为“L”形结构;所述联动板(807)为“T”形结构。

5. 根据权利要求4所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述第二门锁组件(9)包括第二固定基座(901)和固定板(902);所述第二固定基座

(901) 上开设有一锁位通槽(9011);所述第二固定基座(901)上开设有一对贯穿锁位通槽(9011)的第二锁位通孔(9012);

所述第二固定基座(901)与固定板(902)之间设置有一定位杆(903);所述定位杆(903)上滑动安装有定位板(904);所述定位板(904)靠近第二固定基座(901)的一侧面对称设置有一对锁杆(905);

定位杆(903)的周侧设置有一第二弹簧(906);所述第二弹簧(906)的一端与固定板(902)固定连接;所述第二弹簧(906)的另一端与定位板(904)固定连接;

所述锁位块(802)与锁定通槽(9011)插接配合;所述锁杆(905)活动穿过第一锁位通孔(8021)、第二锁位通孔(9012)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述第二固定基座(901)靠近固定板(902)的一侧面的一端设置有第一支撑杆(907);所述第二固定基座(901)靠近固定板(902)的一侧面的另一端设置有第二支撑杆(908);

所述第二支撑杆(908)远离第二固定基座(901)的一端面设置有圆柱(909);所述圆柱(909)远离第二支撑杆(908)的一端面固定连接有第三支撑杆(910);所述第一支撑杆(907)远离第二固定基座(901)的一端面与固定板(902)固定连接;所述第三支撑杆(910)远离圆柱(909)的一端与固定板(902)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述圆柱(909)的环侧转动安装有一套环(911);所述套环(911)的环侧设置有与定位板(904)相配合的限位弧形板(912);所述套环(911)的环侧设置有转动把手(913);所述定位板(904)的一侧设置有手拉杆(914)。

8. 根据权利要求7所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述定位板(904)的中部开设有一贯通孔(9041);所述定位杆(903)活动穿过贯通孔(9041)。

9. 根据权利要求1所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述安装基板(2)的中心处开设有第二通槽(203);所述电动伸缩装置(10)的伸缩杆穿过第二通槽(203);所述电动伸缩装置(10)的伸缩杆的末端设置有推板(11);所述推板(11)的一侧与智慧黑板本体(1)的背面的中部相接触。

10. 根据权利要求1所述的一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,其特征在于:所述第一门连杆(4)和第二门连杆(5)上均开设有与第一门挡板(6)、第二门挡板(7)相配合的条形滑槽(12);所述条形滑槽(12)的一组相对内壁上均开设有导向条形凹槽(1201);所述第一门挡板(6)、第二门挡板(7)上均设置有一对导向滑块(13);所述导向滑块(13)与导向条形凹槽(1201)滑动配合;所述第一门挡板(6)、第二门挡板(7)上均设置有推拉杆(14)。

一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置

技术领域

[0001] 本发明属于智慧教学黑板技术领域,特别是涉及一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置。

背景技术

[0002] 随着国民经济的发展,人民生活水平的提高,教育教学器材方面也有了较大的进步。尤其是在多媒体教学方面发展迅速,更是有集输入、放映、书写等多种功能于一体的智慧黑板的问世。智慧黑板在停止进行智慧教学时,往往会因受到灰尘、人员的碰撞等其它不利因素对智慧黑板造成损害,因此有必要在智慧黑板在停止进行智慧教学时对其设置防护装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,通过在安装基板的上端面设置有第一门连杆,安装基板的下端面设置有第二门连杆,第一门连杆与第二门连杆之间滑动连接有第一门挡板和第二门挡板,第一门挡板与第二门挡板通过第一门锁组件、第二门锁组件配合连接,通过弹性作用,使锁杆与锁位块配合连接,实现开锁与关锁,整个过程简单可靠,便于实现,解决了现有的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本发明为一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,包括智慧黑板本体、安装基板和电动伸缩装置;所述安装基板上对称开设有两组第一通槽,每组第一通槽设置为两个,同组的第一通槽配合连接有一夹持组件;所述第一通槽的一内壁上开设有滑动凹槽;所述智慧黑板本体通过左右两侧的夹持组件配合连接在安装基板上;所述夹持组件包括夹持杆和第一弹簧;所述夹持杆上开设有夹持凹槽;所述智慧黑板本体的一侧端面与夹持凹槽插接配合;所述夹持杆的背面的上下两端均固定连接有一伸缩圆杆;所述伸缩圆杆远离夹持杆的一端固定连接有一滑杆;所述滑杆的下部滑动连接在滑动凹槽内;所述第一弹簧的一端与滑杆的一侧固定连接;所述第一弹簧的另一端与滑动凹槽的一内壁固定连接;所述安装基板的上端面设置有第一门连杆;所述安装基板的下端面设置有第二门连杆;所述第一门连杆与第二门连杆之间滑动连接有第一门挡板和第二门挡板;所述第一门挡板上连接有第一门锁组件;所述第二门挡板上连接有第二门锁组件;所述第一门挡板与第二门挡板通过第一门锁组件、第二门锁组件配合连接。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一门锁组件包括一第一固定基座和一锁位块;所述锁位块上对称开设有一对第一锁位通孔;所述第一固定基座靠近锁位块的一侧面的中心处固定连接有一滑动圆管;所述锁位块靠近第一固定基座的一侧面的中心处固定连接有一滑动圆杆;所述滑动圆杆活动连接在滑动圆管内;所述滑动圆管的周侧设置有一第二弹簧;所述第二弹簧的一端与第一固定基座固定连接;所述第二弹簧的另一端与锁位块固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述锁位块靠近第一固定基座的一侧面固定连接有一对连接折形杆;成对的连接折形杆的一端共同连接有联动板;所述滑动圆杆位于成对的连接折形杆的之间;所述联动板的一端面通过转轴转动连接有联动直杆;所述联动直杆的一端面设置有与第一固定基座相配合的限位板;所述联动板的下表面设置有卡位折形杆;所述卡位折形杆上开设有与联动直杆相配合的卡位槽。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接折形杆和卡位折形杆均为“L”形结构;所述联动板为“T”形结构。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第二门锁组件包括第二固定基座和固定板;所述第二固定基座上开设有一锁位通槽;所述第二固定基座上开设有一对贯穿锁位通槽的第二锁位通孔;所述第二固定基座与固定板之间设置有一定位杆;所述定位杆上滑动安装有定位板;所述定位板靠近第二固定基座的一侧面对称设置有一对锁杆;定位杆的周侧设置有一第二弹簧;所述第二弹簧的一端与固定板固定连接;所述第二弹簧的另一端与定位板固定连接;所述锁位块与锁位通槽插接配合;所述锁杆活动穿过第一锁位通孔、第二锁位通孔。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第二固定基座靠近固定板的一侧面的一端设置有第一支撑杆;所述第二固定基座靠近固定板的一侧面的另一端设置有第二支撑杆;所述第二支撑杆远离第二固定基座的一端面设置有圆柱;所述圆柱远离第二支撑杆的一端面固定连接第三支撑杆;所述第一支撑杆远离第二固定基座的一端面与固定板固定连接;所述第三支撑杆远离圆柱的一端与固定板固定连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述圆柱的环侧转动安装有一套环;所述套环的环侧设置有与定位板相配合的限位弧形板;所述套环的环侧设置有转动把手;所述定位板的一侧设置有手拉杆。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述定位板的中部开设有一贯通孔;所述定位杆活动穿过贯通孔。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装基板的中心处开设第二通槽;所述电动伸缩装置的伸缩杆穿过第二通槽;所述电动伸缩装置的伸缩杆的末端设置有推板;所述推板的一侧面与智慧黑板本体的背面的中部相接触。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一门连杆和第二门连杆上均开设有与第一门挡板、第二门挡板相配合的条形滑槽;所述条形滑槽的一组相对内壁上均开设有导向条形凹槽;所述第一门挡板、第二门挡板上均设置有一对导向滑块;所述导向滑块与导向条形凹槽滑动配合;所述第一门挡板、第二门挡板上均设置有推拉杆。

[0015] 本发明具有以下有益效果:

[0016] 1、本发明通过在安装基板的上端面设置有第一门连杆,安装基板的下端面设置有第二门连杆,第一门连杆与第二门连杆之间滑动连接有第一门挡板和第二门挡板,第一门挡板与第二门挡板通过第一门锁组件、第二门锁组件配合连接,通过弹性作用,使锁杆与锁位块配合连接,实现开锁与关锁,整个过程简单可靠,便于实现。

[0017] 2、本发明通过在安装基板上对称开设有两组第一通槽,同组的第一通槽配合连接有一夹持组件,智慧黑板本体通过左右两侧的夹持组件配合连接在安装基板上,电动伸缩装置的伸缩杆的末端设置有推板,推板的一侧面与智慧黑板本体的背面的中部相接触,便

于智慧黑板本体在安装基板上的安装与拆卸。

[0018] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上的所有优点。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本发明中一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置的结构示意图;

[0021] 图2为安装基板的结构示意图;

[0022] 图3为智慧黑板本体、安装基板和夹持组件三者相配合的结构示意图;

[0023] 图4为图3中A处局部放大的结构示意图;

[0024] 图5为智慧黑板本体、安装基板、电动伸缩装置和推板四者相配合的结构示意图;

[0025] 图6为夹持组件的结构示意图;

[0026] 图7为夹持杆的结构示意图;

[0027] 图8为第一门挡板、第二门连杆、导向滑块三者相配合的结构示意图;

[0028] 图9为第二门连杆的横截面结构示意图;

[0029] 图10为第二门连杆的纵截面结构示意图;

[0030] 图11为第一门锁组件和第二门锁组件两者相配合的结构示意图;

[0031] 图12为第一门锁组件的结构示意图;

[0032] 图13为滑动圆管、滑动圆杆、第二弹簧三者相配合的结构示意图;

[0033] 图14为第二门锁组件的结构示意图;

[0034] 图15为第二固定基座的结构示意图;

[0035] 图16为定位板的结构示意图;

[0036] 图17为第二支撑杆、圆柱、套环、限位弧形板、转动把手五者相配合的结构示意图;

[0037] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0038] 1-智慧黑板本体,2-安装基板,3-夹持组件,4-第一门连杆,5-第二门连杆,6-第一门挡板,7-第二门挡板,8-第一门锁组件,9-第二门锁组件,10-电动伸缩装置,11-推板,12-条形滑槽,13-导向滑块,14-推拉杆,201-第一通槽,202-滑动凹槽,203-第二通槽,301-夹持杆,302-伸缩圆杆,303-滑杆,304-第一弹簧,3011-夹持凹槽,801-第一固定基座,802-锁位块,803-滑动圆管,804-滑动圆杆,805-第二弹簧,806-连接折形杆,807-联动板,808-联动直杆,809-限位板,810-卡位折形杆,811-卡位槽,8021-第一锁位通孔,901-第二固定基座,902-固定板,903-定位杆,904-定位板,905-锁杆,906-第二弹簧,907-第一支撑杆,908-第二支撑杆,909-圆柱,910-第三支撑杆,911-套环,912-限位弧形板,913-转动把手,914-手拉杆,9011-锁位通槽,9012-第二锁位通孔,9041-贯通孔,1201-导向条形凹槽。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0040] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“侧”、“端”、“中心”、“表面”、“内壁”、“远离”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0041] 请参阅图1-17所示,一种基于弹力式推拉门锁结构的智慧黑板的防护装置,包括智慧黑板本体1、安装基板2和电动伸缩装置10。

[0042] 安装基板2上对称开设有两组第一通槽201,每组第一通槽201设置为两个,同组的第一通槽201配合连接有一夹持组件3,第一通槽201的一内壁上开设有滑动凹槽202,安装基板2的中心处开设有第二通槽203,智慧黑板本体1通过左右两侧的夹持组件3配合连接在安装基板2上。

[0043] 夹持组件3包括夹持杆301和第一弹簧304,夹持杆301上开设有夹持凹槽3011,智慧黑板本体1的一侧端面插入夹持凹槽3011内,夹持杆301的背面的上下两端均固定连接有一伸缩圆杆302,伸缩圆杆302远离夹持杆301的一端固定连接有一滑杆303,滑杆303的下部滑动连接在滑动凹槽202内,第一弹簧304的一端与滑杆303的一侧固定连接,第一弹簧304的另一端与滑动凹槽202的一内壁固定连接,由于第一弹簧304的张力,使智慧黑板本体1两侧的夹持组件3紧紧夹住智慧黑板本体1,使智慧黑板本体1牢固地安装在安装基板2上。

[0044] 电动伸缩装置10的伸缩杆穿过第二通槽203,电动伸缩装置10的伸缩杆的末端设置有推板11,推板11的一侧面与智慧黑板本体1的背面的中部相接触,开启电动伸缩装置10,推板11将智慧黑板本体1向前推动,接着将智慧黑板本体1的两侧端面都从夹持凹槽3011内拔出,这样智慧黑板本体1就能从安装基板2上拆卸下来。

[0045] 安装基板2的上端面设置有第一门连杆4,安装基板2的下端面设置有第二门连杆5,第一门连杆4与第二门连杆5之间滑动连接有一第一门挡板6和第二门挡板7。

[0046] 第一门连杆4和第二门连杆5上均开设有与第一门挡板6、第二门挡板7相配合的条形滑槽12,条形滑槽12的一组相对内壁上均开设有导向条形凹槽1201,第一门挡板6、第二门挡板7上均设置有一对导向滑块13,导向滑块13在导向条形凹槽1201内左右滑动,进而第一门挡板6的上下两端部在条形滑槽12内左右滑动,第一门挡板7的上下两端部在条形滑槽12内左右滑动,第一门挡板6和第二门挡板7上均设置有推拉杆14,方便沿着左右方向推动第一门挡板6、第二门挡板7。

[0047] 第一门挡板6上连接有一第一门锁组件8,第二门挡板7上连接有一第二门锁组件9,第一门挡板6与第二门挡板7通过第一门锁组件8、第二门锁组件9配合连接。

[0048] 第一门锁组件8包括一第一固定基座801和一锁位块802,锁位块802上对称开设有一对第一锁位通孔8021。

[0049] 第一固定基座801靠近锁位块802的一侧面的中心处固定连接有一滑动圆管803,锁位块802靠近第一固定基座801的一侧面的中心处固定连接有一滑动圆杆804,滑动圆杆804活动连接在滑动圆管803内,滑动圆管803的周侧设置有一第二弹簧805,第二弹簧805的一端与第一固定基座801固定连接,第二弹簧805的另一端与锁位块802固定连接,第二弹簧

805的伸张与收缩使滑动圆杆804在滑动圆管803内滑动。

[0050] 锁位块802靠近第一固定基座801的一侧面固定连接有一对连接折形杆806,成对的连接折形杆806的一端共同连接有联动板807,滑动圆杆804位于成对的连接折形杆806之间,联动板807的一端面通过转轴转动连接有联动直杆808,联动直杆808的一端面设置有与第一固定基座801相配合的限位板809,限位板809可以与第一固定基座801的一侧面接触,这样锁位块802即使受到第二弹簧805的张力也不会向一侧移动。

[0051] 联动板807的下表面设置有卡位折形杆810,卡位折形杆810上开设有与联动直杆808相配合的卡位槽811,连接折形杆806和卡位折形杆810均为“L”形结构,联动板807为“T”形结构。

[0052] 第二门锁组件9包括第二固定基座901和固定板902,第二固定基座901上开设有一锁位通槽9011,第二固定基座901上开设有一对贯穿锁位通槽9011的第二锁位通孔9012。

[0053] 第二固定基座901与固定板902之间设置有一定位杆903,定位杆903上滑动安装有定位板904,定位板904的中部开设有一贯通孔9041,定位杆903活动穿过贯通孔9041,定位板904靠近第二固定基座901的一侧面对称设置有一对锁杆905,定位杆903的周侧设置有一第二弹簧906,第二弹簧906的一端与固定板902固定连接,第二弹簧906的另一端与定位板904固定连接,第二弹簧906的张力使定位板904沿着定位杆903向一侧移动。

[0054] 锁位块802与锁位通槽9011插接配合,锁杆905活动穿过第一锁位通孔8021、第二锁位通孔9012。

[0055] 第二固定基座901靠近固定板902的一侧面的一端设置有第一支撑杆907,第二固定基座901靠近固定板902的一侧面的另一端设置有第二支撑杆908。

[0056] 第二支撑杆908远离第二固定基座901的一端面设置有圆柱909,圆柱909远离第二支撑杆908的一端面固定连接有第三支撑杆910,第一支撑杆907远离第二固定基座901的一端面与固定板902固定连接,第三支撑杆910远离圆柱909的一端与固定板902固定连接。

[0057] 圆柱909的环侧转动安装有一套环911,套环911的环侧设置有与定位板904相配合的限位弧形板912,限位弧形板912挡住定位板904,使定位板904不能向一侧移动,套环911的环侧设置有转动把手913,定位板904的一侧设置有手拉杆914。

[0058] 转动限位板809,将联动直杆808插入卡位槽811内,使限位板809不能与第一固定基座801的一侧面接触,这样锁位块802就会受到第二弹簧805的张力,进而使锁位块802插入锁位通槽9011内,接着转动转动把手913使限位弧形板912不能挡住定位板904,这样锁杆905就能插入第一锁位通孔8021、第二锁位通孔9012内,这样就不能将第一门挡板6和第一门挡板7向两侧推开。

[0059] 向一侧拉动手拉杆914,使定位板904向一侧移动,进而使锁杆905从第一锁位通孔8021、第二锁位通孔9012内拔出,接着拉动联动板807使锁位块802从锁位通槽9011内拔出,然后转动联动直杆808使限位板809与第一固定基座801的一侧面接触,这样就能将第一门挡板6和第一门挡板7向两侧推开。

[0060] 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发明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一个或多个实施例或示例中以合

适的方式结合。

[0061] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

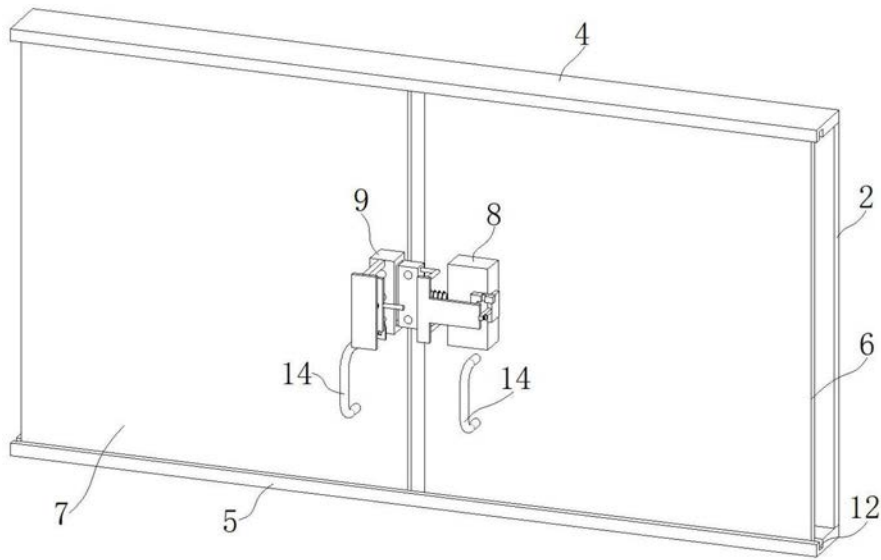


图1

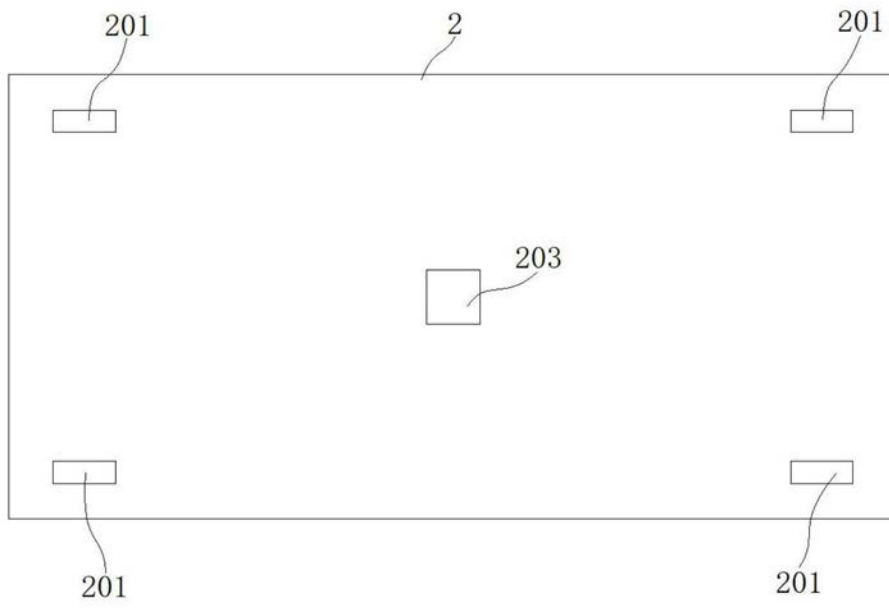


图2

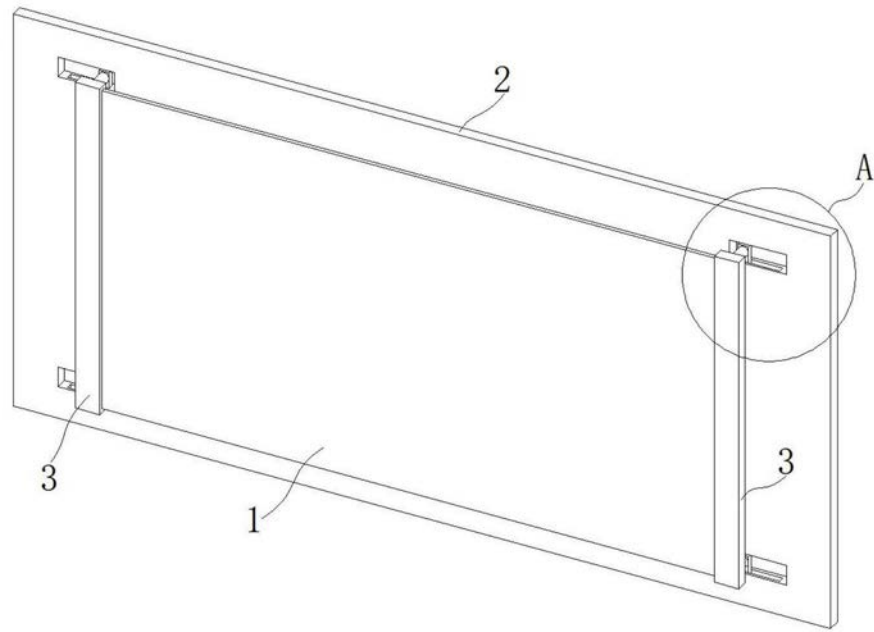


图3

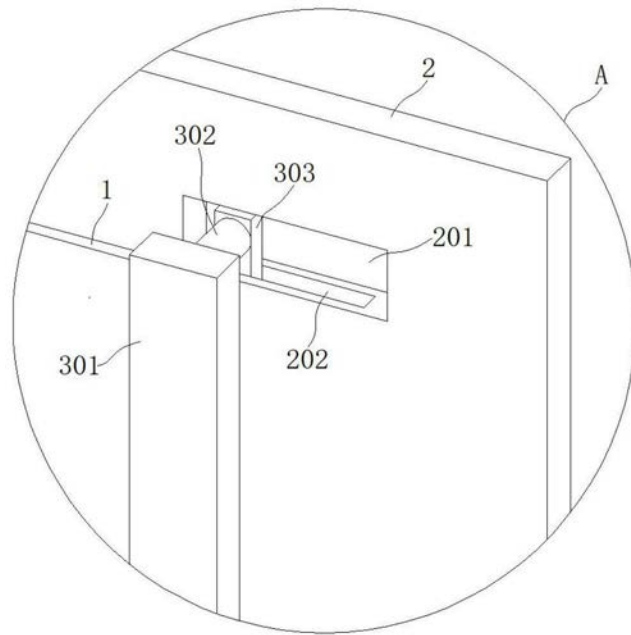


图4

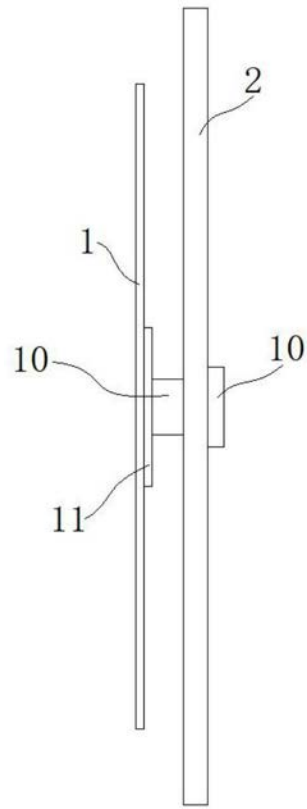


图5

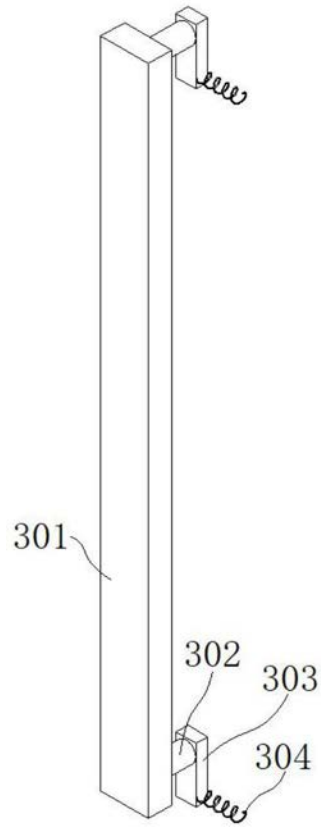


图6

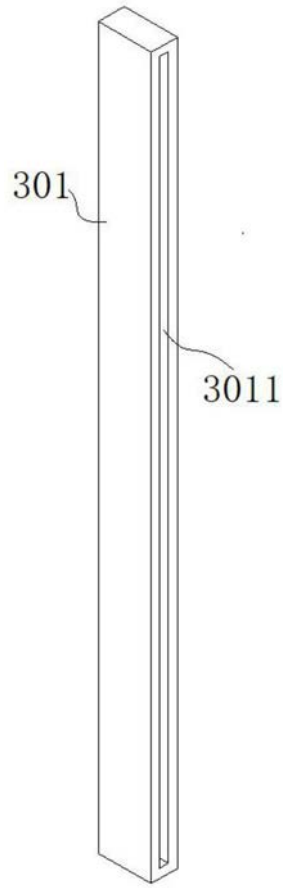


图7

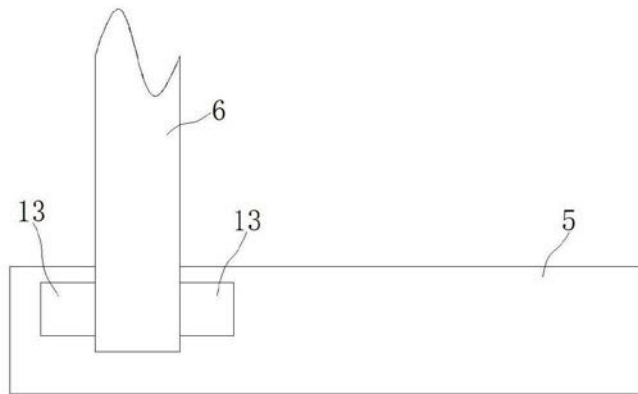


图8

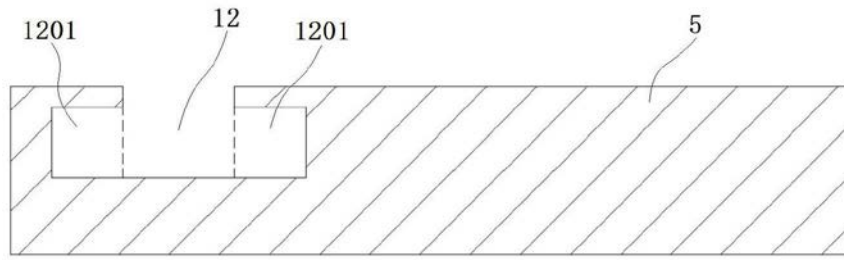


图9

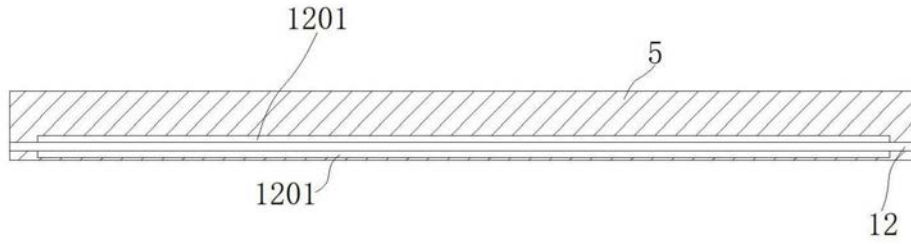


图10

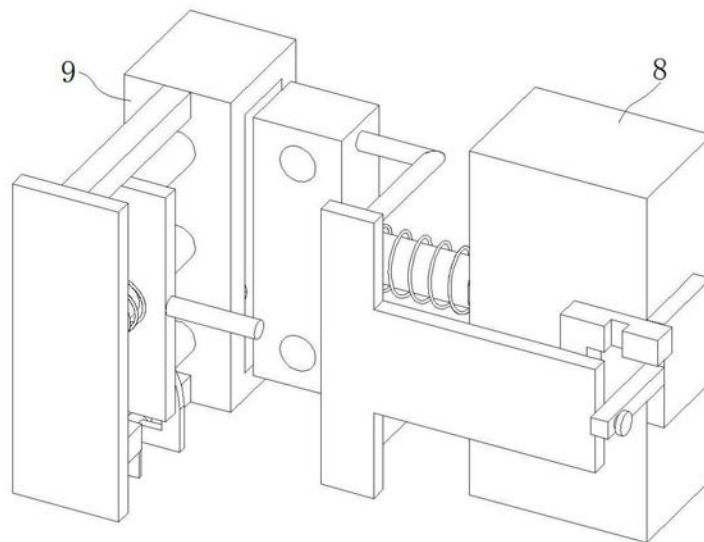


图11

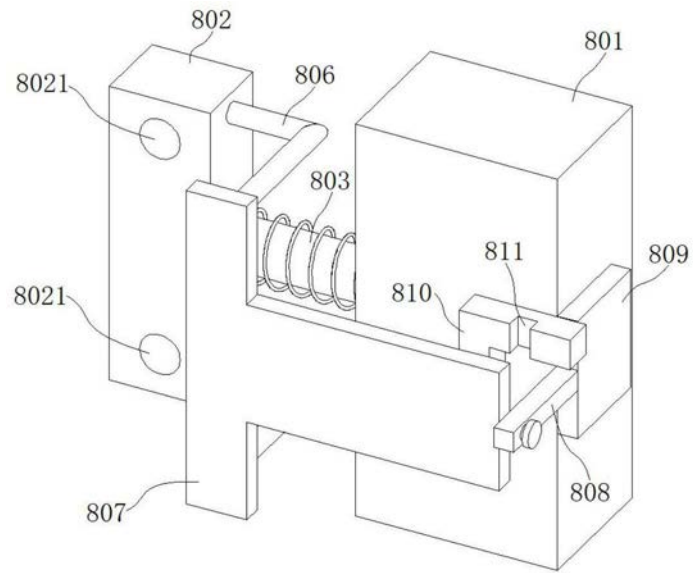


图12

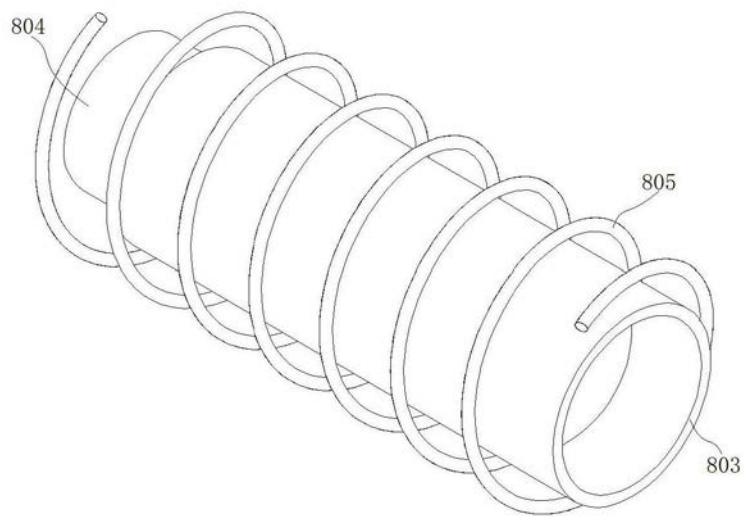


图13

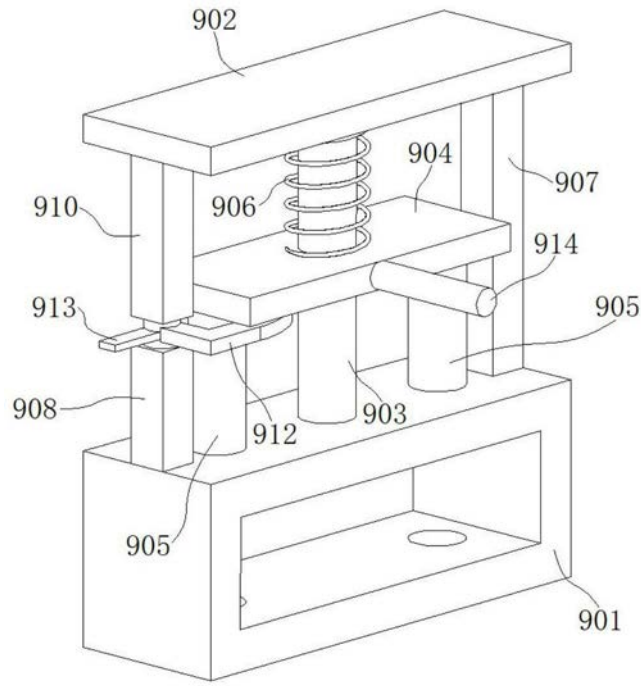


图14

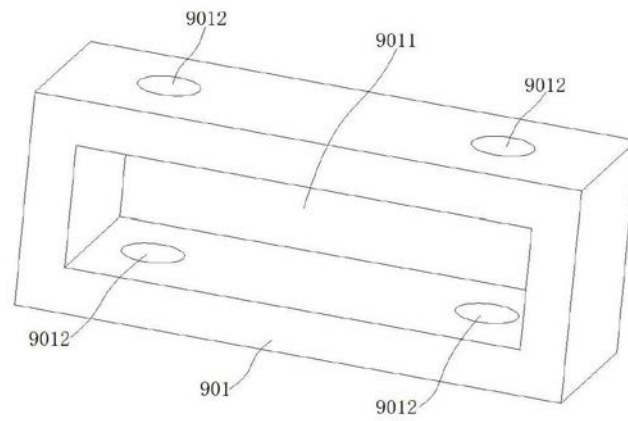


图15

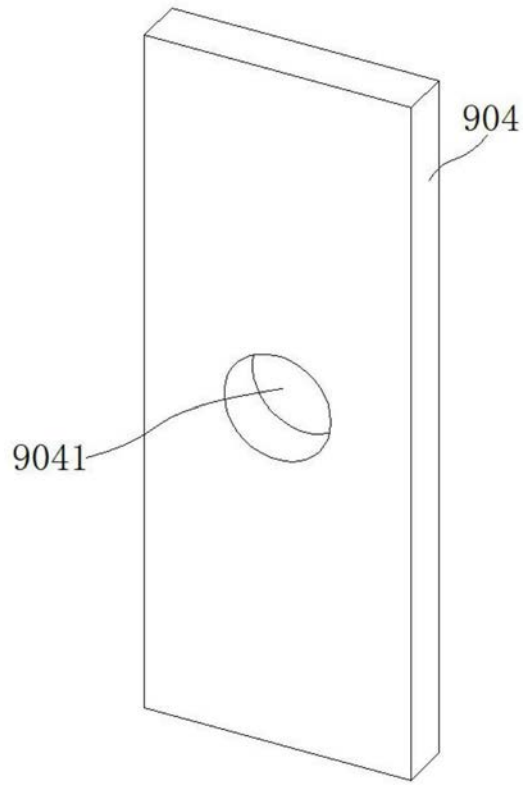


图16

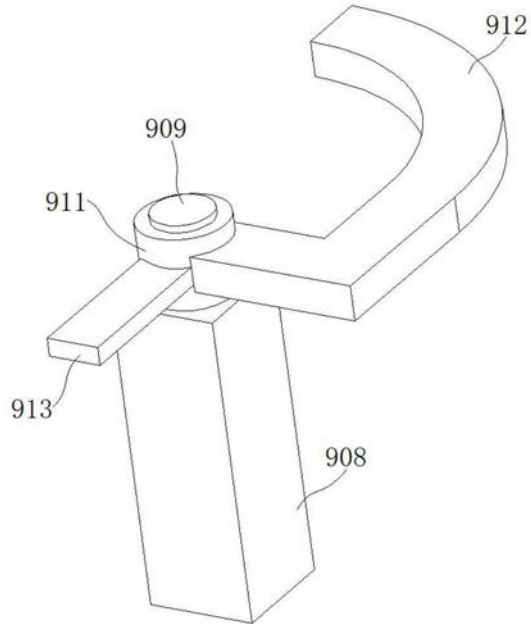


图17