



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217028721 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220403265.6

(22) 申请日 2022.02.25

(73) 专利权人 天召名达门窗制造河北有限公司

地址 056000 河北省邯郸市邯山区南堡乡
沙口村西(高速公路西侧路北鑫铝建
材市场2排13号商铺)

(72) 发明人 李晓辉

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司

13162

专利代理师 范风格

(51) Int.Cl.

E06B 9/06 (2006.01)

E05F 15/605 (2015.01)

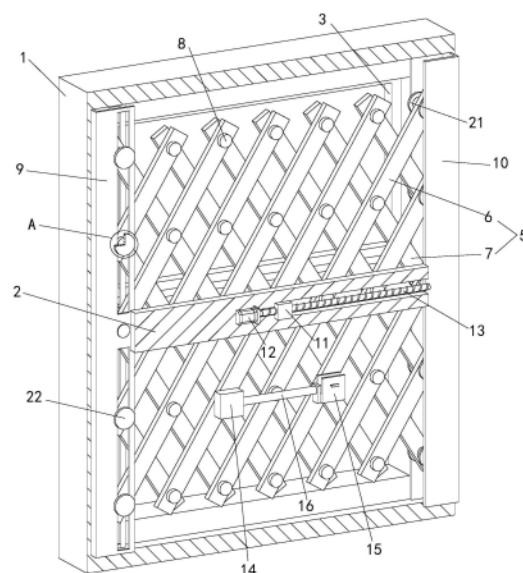
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防盗型铝合金门窗结构

(57) 摘要

本实用新型涉及门窗结构技术领域,提出了一种防盗型铝合金门窗结构,其对采光和外窗清洁的影响较小,包括窗框、中框、外窗和内窗,还包括伸缩防盗网,伸缩防盗网包括第一杆组和第二杆组,第一杆组包括彼此平行设置的多根第一杆体,第二杆组包括彼此平行设置的多根第二杆体,第一杆体和第二杆体之间转动连接有多个转轴,窗框上固定连接滑动架和固定架,位于左侧中间位置的转轴和滑动架转动连接,滑动架上开设有多个滑槽,位于右侧的多个转轴位于固定架的内部,中框上开设有通孔,第一杆组和第二杆组均位于通孔的内部,对应的转轴的前端固定连接移动块,中框上连接有驱动机构,并且第一杆组和第二杆组之间设置有锁紧组件。



1. 一种防盗型铝合金门窗结构,包括窗框(1)、中框(2)、外窗(3)和内窗(4),其特征在于,还包括伸缩防盗网(5),所述伸缩防盗网(5)包括第一杆组和第二杆组,所述第一杆组包括彼此平行设置的多根第一杆体(6),所述第二杆组包括彼此平行设置的多根第二杆体(7),每根所述第二杆体(7)均与至少一根第一杆体(6)交叉设置,所述第一杆体(6)和第二杆体(7)之间转动连接有多个转轴(8),所述窗框(1)上开设有安装槽,安装槽的内部固定连接有滑动架(9)和固定架(10),位于左侧中间位置的转轴(8)和滑动架(9)转动连接,所述滑动架(9)上开设有多个和转轴(8)匹配的滑槽,位于右侧的多个转轴(8)位于固定架(10)的内部,所述中框(2)上开设有通孔,所述第一杆组和第二杆组均位于通孔的内部,对应的转轴(8)的前端固定连接有移动块(11),所述中框(2)上连接有助于驱动移动块(11)移动的驱动机构,并且第一杆组和第二杆组之间设置有锁紧组件。

2. 根据权利要求1所述的一种防盗型铝合金门窗结构,其特征在于,所述驱动机构包括电机(12),所述中框(2)的内部开设有驱动槽,所述电机(12)安装在驱动槽的内部,所述中框(2)上开设有和移动块(11)匹配的移动槽,移动槽的内部转动连接有螺杆(13),所述移动块(11)和螺杆(13)螺纹连接,并且电机(12)的输出端和螺杆(13)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种防盗型铝合金门窗结构,其特征在于,所述锁紧组件包括转块(14)和固定块(15),所述转块(14)和对应的转轴(8)转动连接,所述固定块(15)和对应的转轴(8)固定连接,所述转块(14)固定连接有转杆(16),所述转杆(16)的外围固定套装有挡板(17),所述固定块(15)上开设有和转杆(16)匹配的固定槽,并且固定块(15)上连接有限位件。

4. 根据权利要求3所述的一种防盗型铝合金门窗结构,其特征在于,所述限位件包括限位杆(18),所述固定块(15)上开设有和限位杆(18)匹配的限位孔,所述限位杆(18)的前端固定连接有拉板(19),所述拉板(19)和固定块(15)之间连接有多个限位弹簧(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种防盗型铝合金门窗结构,其特征在于,位于右侧的多个所述转轴(8)的前端和后端均转动连接有锁紧板(21),所述锁紧板(21)和固定架(10)呈滑动配合。

6. 根据权利要求5所述的一种防盗型铝合金门窗结构,其特征在于,位于左侧的多个所述转轴(8)的前端和后端均通过滑槽穿过滑动架(9)并转动连接有限位板(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种防盗型铝合金门窗结构,其特征在于,所述限位板(22)靠近滑动架(9)的一端转动连接有多个滚珠(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种防盗型铝合金门窗结构,其特征在于,所述限位杆(18)远离拉板(19)的一端设置有倒角。

一种防盗型铝合金门窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗结构技术领域，具体涉及一种防盗型铝合金门窗结构。

背景技术

[0002] 众所周知，铝合金窗是由铝合金建筑型材制作框、扇结构的窗，分普通铝合金门窗和断桥铝合金门窗。铝合金窗具有美观、密封、强度高，广泛应用于建筑工程领域，在家装中，常用铝合金门窗封装阳台，普通的铝合金门窗防盗性能较差，因此市面上出现了防盗铝合金门窗。

[0003] 经检索，中国2020年9月25日公开了专利公开号为CN211573170U的一种新型防盗铝合金门窗，其大致描述为，包括窗框与内窗，窗框内框中横向中线位置焊接有横框，窗框内框嵌入有外窗，且窗框内框中轴线位置焊接有防盗网，防盗网靠近室内一侧设有内窗，窗框表面设有热释红外传感器，且热释红外传感器下方设有蜂鸣器，其在内窗与外窗之间增设了一层防盗网，外窗固定无法移动且内窗采用上下推拉结构，当内窗关闭时使用插销插入预留的插孔内进行封锁，盗贼无法从外部打开窗户也无法进行暴力推拉，无需加设防盗栅栏，同时热释红外传感器对窗口进行监测，一旦有人闯入蜂鸣器及时报警。

[0004] 上述的现有技术方案虽然大大提高了铝合金门窗的防盗性能，但是防盗网在日常生活过程中可能对采光等造成影响，同时外窗和外界环境接触，表面容易吸附灰尘，防盗网的存在使对外窗的清洁造成障碍。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种防盗型铝合金门窗结构，以解决背景技术中提出的现有技术防盗网对采光和外窗清洁造成影响的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防盗型铝合金门窗结构，包括窗框、中框、外窗和内窗，还包括伸缩防盗网，所述伸缩防盗网包括第一杆组和第二杆组，所述第一杆组包括彼此平行设置的多根第一杆体，所述第二杆组包括彼此平行设置的多根第二杆体，每根所述第二杆体均与至少一根第一杆体交叉设置，所述第一杆体和第二杆体之间转动连接有多个转轴，所述窗框上开设有安装槽，安装槽的内部固定连接滑动架和固定架，位于左侧中间位置的转轴和滑动架转动连接，所述滑动架上开设有多个和转轴匹配的滑槽，位于右侧的多个转轴位于固定架的内部，所述中框上开设有通孔，所述第一杆组和第二杆组均位于通孔的内部，对应的转轴的前端固定连接移动块，所述中框上连接有用于驱动移动块移动的驱动机构，并且第一杆组和第二杆组之间设置有锁紧组件。

[0009] 优选的，所述驱动机构包括电机，所述中框的内部开设有驱动槽，所述电机安装在驱动槽的内部，所述中框上开设有和移动块匹配的移动槽，移动槽的内部转动连接有螺杆，所述移动块和螺杆螺纹连接，并且电机的输出端和螺杆固定连接。

[0010] 进一步的,所述锁紧组件包括转块和固定块,所述转块和对应的转轴转动连接,所述固定块和对应的转轴固定连接,所述转块固定连接转杆,所述转杆的外围固定套装有挡板,所述固定块上开设有和转杆匹配的固定槽,并且固定块上连接有限位件。

[0011] 再进一步的,所述限位件包括限位杆,所述固定块上开设有和限位杆匹配的限位孔,所述限位杆的前端固定连接拉板,所述拉板和固定块之间连接多个限位弹簧。

[0012] 作为本方案进一步的方案,位于右侧的多个所述转轴的前端和后端均转动连接有锁紧板,所述锁紧板和固定架呈滑动配合。

[0013] 作为本方案再进一步的方案,位于左侧的多个所述转轴的前端和后端均通过滑槽穿过滑动架并转动连接有限位板。

[0014] 在前述方案的基础上,所述限位板靠近滑动架的一端转动连接多个滚珠。

[0015] 在前述方案的基础上进一步的,所述限位杆远离拉板的一端设置有倒角。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防盗型铝合金门窗结构,具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型中,通过驱动机构可带动移动块进行移动,从而带动转轴进行移动,使第一杆组和第二杆组之间发生转动,位于最左侧的多个转轴在滑槽的内部进行滑动,从而实现伸缩防盗网的伸缩,伸缩防盗网缩入滑动架的内部,可保证该防盗型铝合金门窗结构的采光,同时可对外窗进行清洁,伸缩防盗网伸长,位于右侧的多个转轴伸入固定架的内部,伸缩防盗网可起到防盗效果,通过锁紧组件可对伸缩防盗网进行锁紧,保证其稳定性,对比上述的现有技术,该方案对采光和外窗清洁的影响较小。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型局部剖视的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型转块、固定块、转杆和挡板等配合的局部剖视的立体结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图4中B处的局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1、窗框;2、中框;3、外窗;4、内窗;5、伸缩防盗网;6、第一杆体;7、第二杆体;8、转轴;9、滑动架;10、固定架;11、移动块;12、电机;13、螺杆;14、转块;15、固定块;16、转杆;17、挡板;18、限位杆;19、拉板;20、限位弹簧;21、锁紧板;22、限位板;23、滚珠。

具体实施方式

[0025] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-5,一种防盗型铝合金门窗结构,包括窗框1、中框2、外窗3和内窗4,还

包括伸缩防盗网5,伸缩防盗网5包括第一杆组和第二杆组,第一杆组包括彼此平行设置的多根第一杆体6,第二杆组包括彼此平行设置的多根第二杆体7,每根第二杆体7均与至少一根第一杆体6交叉设置,第一杆体6和第二杆体7之间转动连接有多个转轴8,窗框1上开设有安装槽,安装槽的内部固定连接滑动架9和固定架10,位于左侧中间位置的转轴8和滑动架9转动连接,滑动架9上开设有多个和转轴8匹配的滑槽,位于左侧的多个转轴8的前端和后端均通过滑槽穿过滑动架9并转动连接有限位板22,通过限位板22可对转轴8进行限位,从而保证伸缩防盗网5的稳定性,限位板22靠近滑动架9的一端转动连接有多个滚珠23,通过滚珠23的转动可减小限位板22和滑动架9之间的摩擦,从而减小伸缩防盗网5 伸缩时的阻力,位于右侧的多个转轴8位于固定架10的内部,位于右侧的多个转轴8的前端和后端均转动连接有锁紧板21,锁紧板21和固定架10呈滑动配合,通过固定架10可对锁紧板21进行限位,从而保证转轴8和伸缩防盗网5的稳定性,中框2上开设有通孔,第一杆组和第二杆组均位于通孔的内部,对应的转轴8的前端固定连接移动块11,中框2上连接有用驱动移动块11移动的驱动机构,驱动机构包括电机12,中框2的内部开设有驱动槽,电机12安装在驱动槽的内部,中框2上开设有和移动块11匹配的移动槽,移动槽的内部转动连接有螺杆13,移动块11和螺杆13螺纹连接,并且电机12的输出端和螺杆13固定连接。

[0028] 还需进一步说明的是,通过电机12可带动螺杆13进行转动,通过移动块11和螺杆13 的螺纹配合以及移动槽对移动块11的限位作用,可通过移动块11带动转轴8进行移动,从而带动第一杆组和第二杆组进行转动,实现伸缩防盗网5的伸缩,并且第一杆组和第二杆组之间设置有锁紧组件,锁紧组件包括转块14和固定块15,转块14和对应的转轴8转动连接,固定块15和对应的转轴8固定连接,转块14固定连接转杆16,转杆16的外围固定套装有挡板17,固定块15上开设有和转杆16匹配的固定槽,并且固定块15上连接有限位件,将转杆16转入固定槽的内部,通过限位件可对转杆16进行限位,将转杆16限制在固定槽的内部,通过挡板17可对固定块15进行限位,保证对应的两个转轴8之间的稳定,从而避免伸缩防盗网5的伸缩,限位件包括限位杆18,固定块15上开设有和限位杆18匹配的限位孔,限位杆18的前端固定连接拉板19,拉板19和固定块15之间连接多个限位弹簧20,通过限位弹簧20可带动拉板19将限位杆18插入限位孔的内部,通过限位杆18可将转杆16限制在固定槽的内部,保证转杆16和挡板17的稳定性,限位杆18远离拉板19的一端设置有倒角,便于限位杆18插入限位孔的内部。

[0029] 该实施例中的电机12为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备,可以根据实际需要进行型号的选用或进行定制,本专利中我们只是对其进行使用,并未对其结构和功能进行改进,其设定方式、安装方式和电性连接方式,对于本领域的技术人员来说,只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可,在此不再对其进行赘述。

[0030] 综上所述,该防盗型铝合金门窗结构在使用时,首先将该防盗型铝合金门窗结构安装在所需使用的地点,初始伸缩防盗网5右侧的多个转轴8和锁紧板21位于固定架10的内部,固定架10对锁紧板21和伸缩防盗网5进行限位,伸缩防盗网5实现防盗作用,在白天需要采光或需要对外窗3进行清洁时,拉动拉板19将限位杆18从限位孔的内部拉出,将转杆16从固定槽的内部转出,然后开启电机12,电机12带动螺杆13进行转动,从而带动移动块11和转轴8向滑动架9进行移动,带动第一杆组和第二杆组进行转动,实现伸缩防盗网5的收缩,即可对外窗3进行清洁,在进行防盗时,控制电机12反转,带动移动块11和对应的转轴8

向固定架10移动,使锁紧板21滑入固定架10的内部,然后拉动拉板19将转杆16转入固定槽的内部,松开拉板19,在限位弹簧20的带动下将限位杆18插入限位孔的内部对转杆 16进行限位即可。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

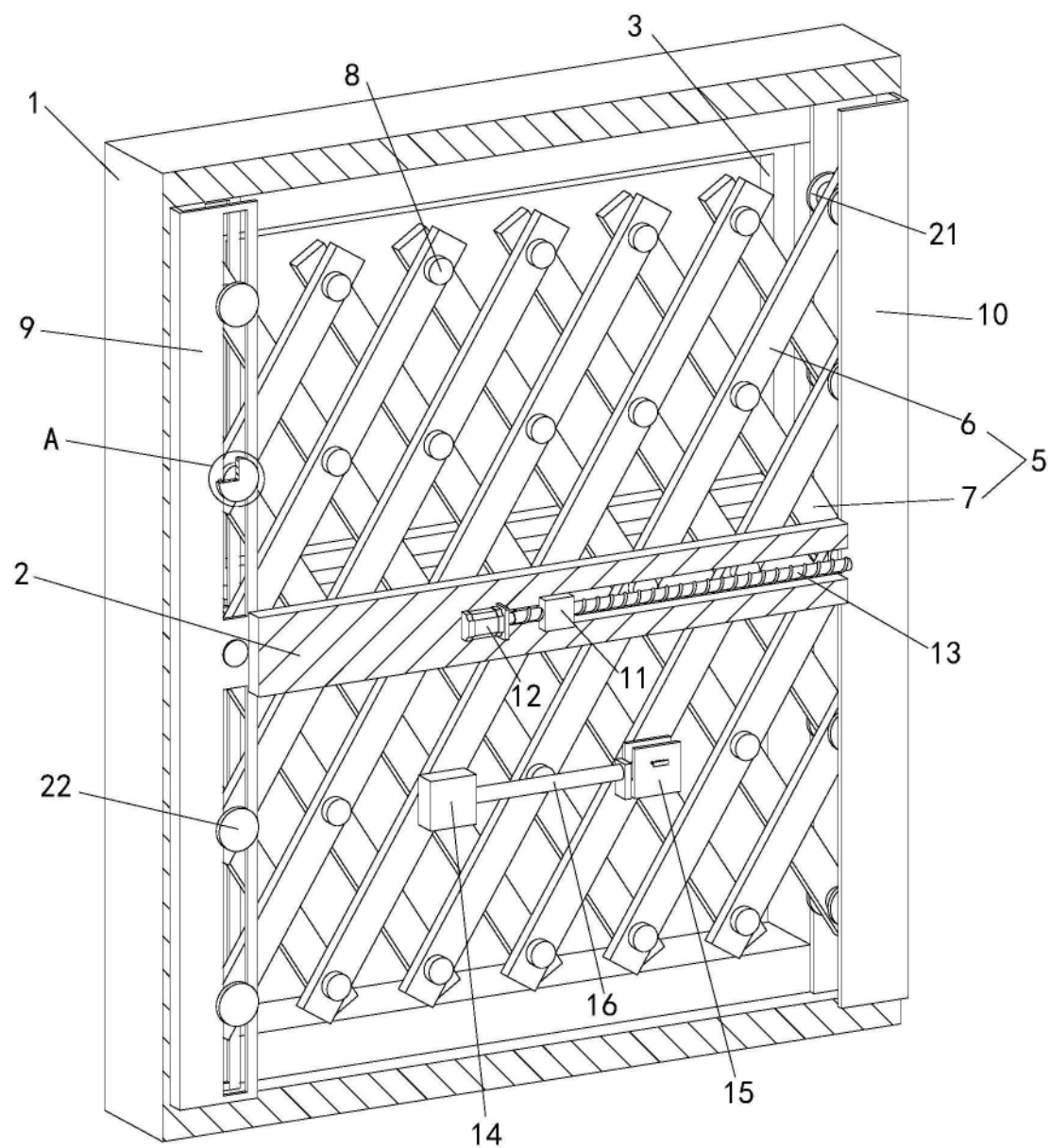


图1

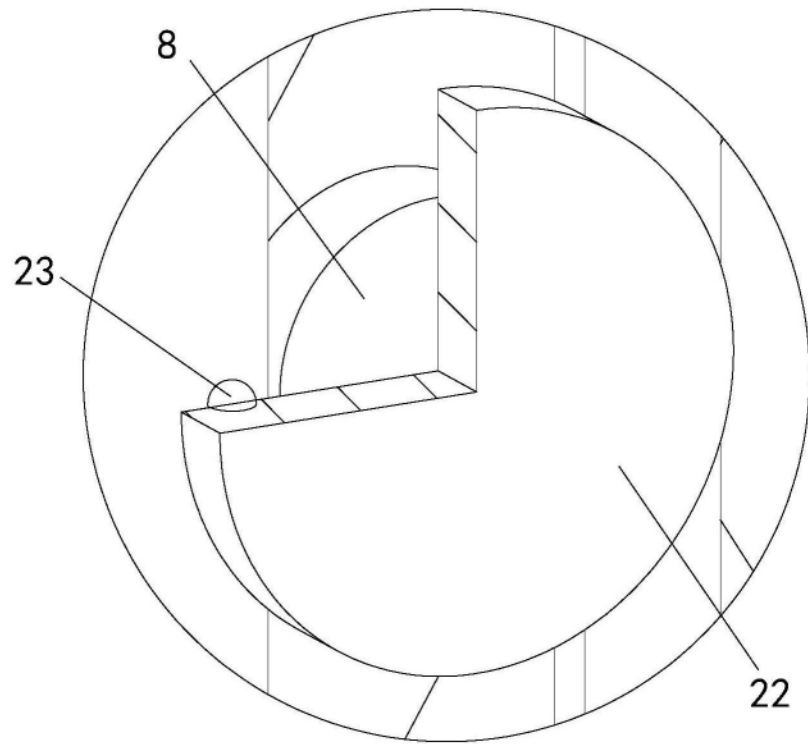


图2

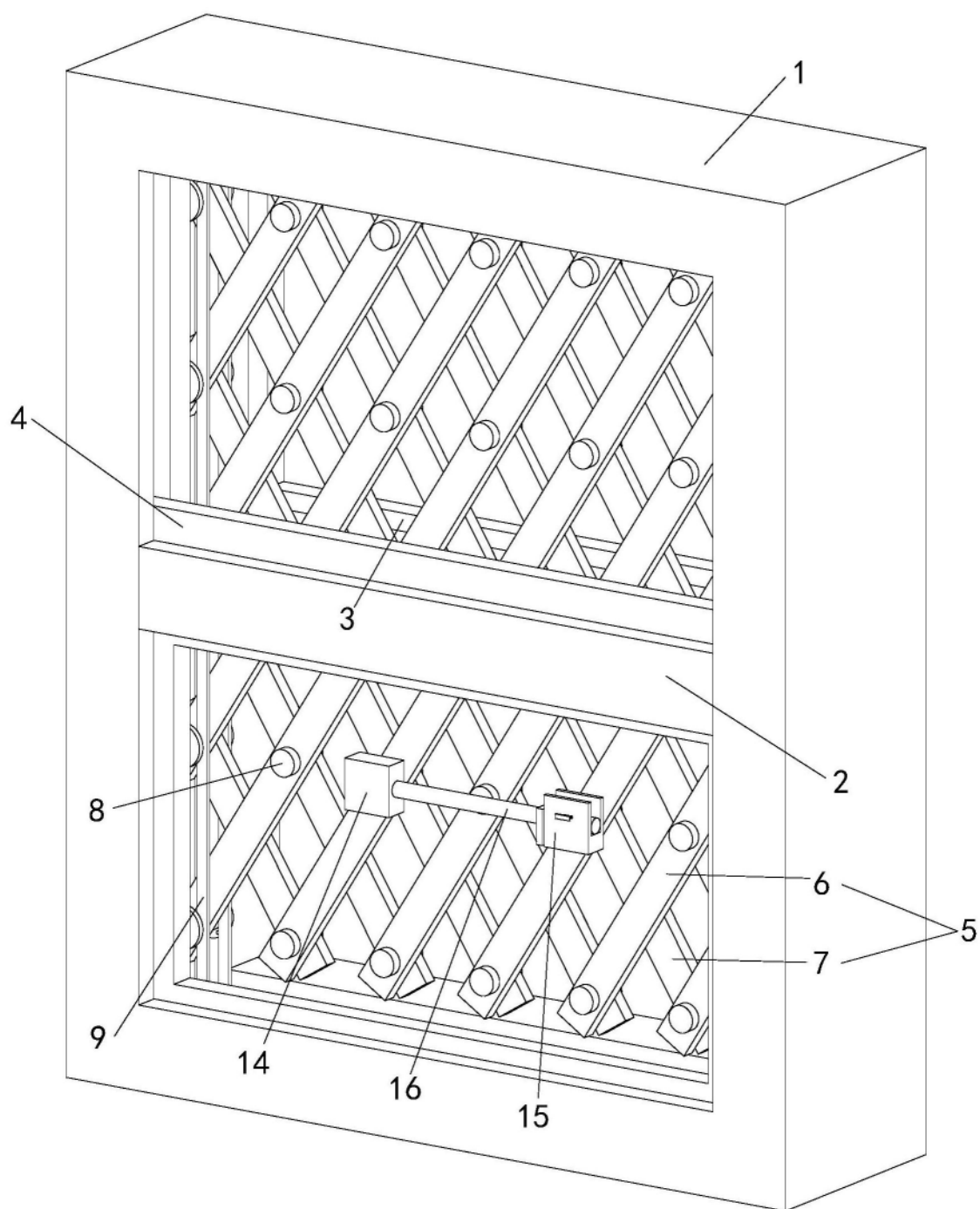


图3

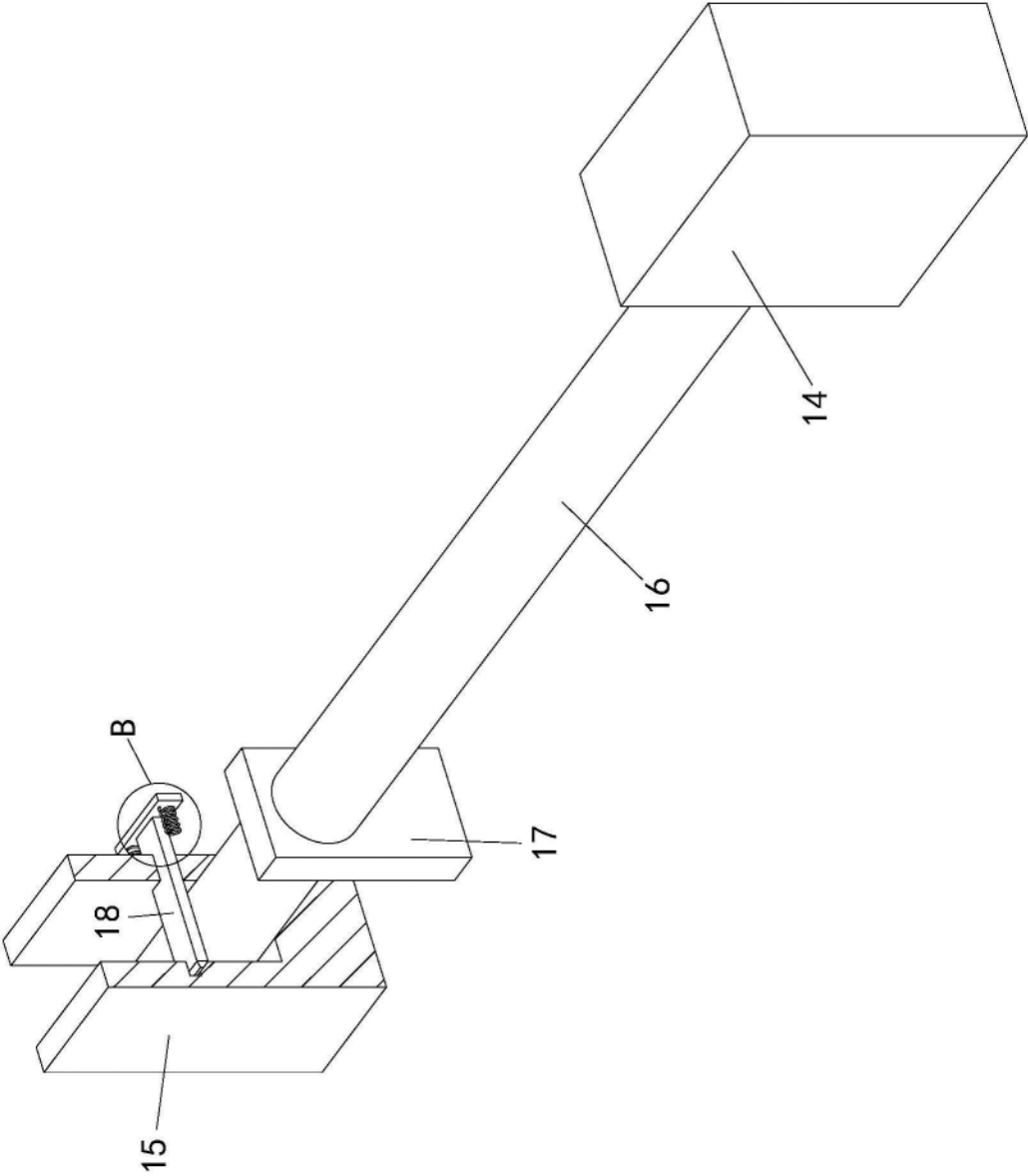


图4

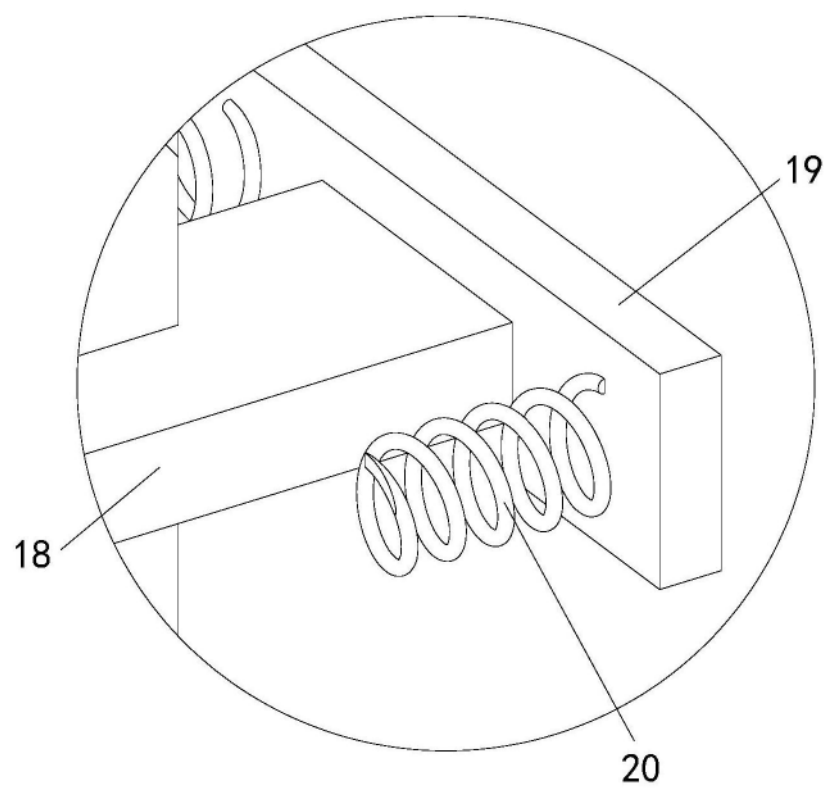


图5