



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222236070 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202323665035.0

(22) 申请日 2023.12.31

(73) 专利权人 苏州朗建塑胶科技有限公司

地址 215621 江苏省苏州市张家港市乐余
镇东兴村(苏州朗建)

(72) 发明人 刘磊 李弘耀

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

专利代理师 樊晓娜

(51) Int.Cl.

A01K 1/00 (2006.01)

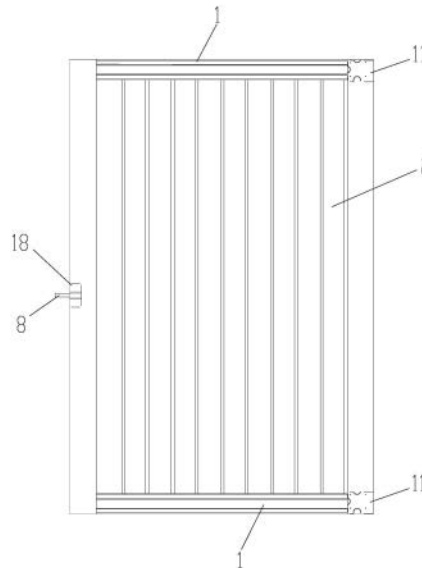
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种自闭式围栏门

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自闭式围栏门,包括门体,门体具有相对的两端,门体的一端与门柱转动连接,门体的另一端与门柱或另一门体通过锁紧组件连接,锁紧组件包括第一锁紧件和第二锁紧件,第一锁紧件设在门柱或另一门体上,第二锁紧件设在门体上,第一锁紧件包括第一锁紧板、第二锁紧板,第一锁紧板的前端开设有开口朝前的第一开口槽,第二锁紧板较第一锁紧板靠近第二锁紧件,第二锁紧板与第一锁紧板转动连接,第二锁紧板的前端具有向后侧倾斜的倾斜面,第二锁紧板的下端开设有开口朝下的第二开口槽;第二锁紧件包括锁紧杆。本实用新型提供的自闭式围栏门,通过设置锁紧组件,可实现一门体和另一门体或门柱的锁紧,防止该门体打开,解锁也简单便捷。



1. 一种自闭式围栏门, 其特征在于, 包括门体, 所述的门体具有相对的两端, 所述的门体的一端与门柱转动连接, 所述的门体的另一端与门柱或另一门体通过锁紧组件连接, 所述的锁紧组件包括第一锁紧件和第二锁紧件, 所述的第一锁紧件设置在所述的门柱或另一门体上, 所述的第二锁紧件设置在所述的门体上, 所述的第一锁紧件包括第一锁紧板、第二锁紧板, 所述的第一锁紧板的前端开设有开口朝前的第一开口槽, 所述的第二锁紧板较所述的第一锁紧板靠近所述的第二锁紧件, 所述的第二锁紧板与所述的第一锁紧板转动连接, 所述的第二锁紧板的前端具有向后侧倾斜的倾斜面, 所述的第二锁紧板的下端开设有开口朝下的第二开口槽; 所述的第二锁紧件包括锁紧杆;

所述的围栏门具有关闭状态和打开状态, 当处于关闭状态, 所述的第一开口槽与所述的第二开口槽相对并形成锁紧所述的锁紧杆的空间, 所述的锁紧杆部分位于该空间; 当处于打开状态, 所述的第一开口槽与所述的第二开口槽相对, 所述的锁紧杆与所述的第一锁紧件相远离。

2. 根据权利要求1所述的自闭式围栏门, 其特征在于, 所述的第一锁紧件还包括第一弹性件, 所述的第一弹性件一端与所述的第一锁紧板的上侧连接, 所述的第一弹性件另一端与所述的第二锁紧板的上侧连接, 所述的第一弹性件一端设置位置高于所述的第一弹性件另一端设置位置, 所述的第一弹性件另一端向后侧倾斜延伸。

3. 根据权利要求1所述的自闭式围栏门, 其特征在于, 所述的第一锁紧板朝向所述的第二锁紧板的一侧设置有导向件, 所述的第二锁紧板上开设有弧形孔, 所述的导向件一端穿过所述的弧形孔。

4. 根据权利要求1所述的自闭式围栏门, 其特征在于, 所述的第一锁紧板包括第一板和第二板, 所述的第二板与所述的第一板垂直, 所述的第一板上开设有所述的第一开口槽, 所述的第一板和第二板均与所述的门柱连接。

5. 根据权利要求1所述的自闭式围栏门, 其特征在于, 所述的门体包括上横梁、下横梁、面板及边框盖, 所述的下横梁位于所述的上横梁下方, 所述的面板设置在所述的上横梁与下横梁之间, 所述的上横梁、下横梁内均设置有卡槽, 所述的面板的上端、下端分别卡接在所述的上横梁的卡槽、下横梁的卡槽内, 所述的卡槽的顶壁上开设有穿孔, 所述的穿孔与所述的卡槽的延伸方向一致; 所述的上横梁、下横梁沿其长度方向的两端敞开, 所述的上横梁、下横梁沿其长度方向的两端中至少一个设置有所述的边框盖, 所述的边框盖上开设有与所述的穿孔相对应的安装孔, 在工作状态下, 在所述的穿孔与所述的安装孔内安装紧固件将所述的边框盖与上横梁、下横梁连接。

6. 根据权利要求5所述的自闭式围栏门, 其特征在于, 所述的边框盖包括上板、与所述的上板垂直的环形侧板, 所述的上板与所述的环形侧板连接并围合形成具有一侧开口、其它面封闭的空间, 所述的上板位于所述的空间的内侧设置有支柱, 在工作状态下, 所述的支柱与对应的上横梁或下横梁的内壁相抵。

7. 根据权利要求1所述的自闭式围栏门, 其特征在于, 所述的门体的一端与门柱通过转动组件转动连接, 所述的转动组件包括第一支座、第二支座、第一轴、第二轴, 所述的第一支座与所述的门柱连接, 所述的第一轴沿竖直方向延伸, 所述的第一轴设置在所述的第一支座上, 所述的第一轴可相对所述的第一支座转动; 所述的第二支座与所述的门体连接, 所述的第二轴设置在所述的第二支座上, 所述的第二轴一端与所述的第一轴连接并垂直。

8.根据权利要求7所述的自闭式围栏门,其特征在于,所述的转动组件还包括套筒、第二弹性件,所述的套筒套设在第一轴外,所述的第一轴的相对两端分别伸出所述的套筒的相对两端,所述的第二弹性件绕设在所述的第一轴外,所述的第二弹性件的相对两端分别从所述的套筒的相对两端伸出。

9.根据权利要求7所述的自闭式围栏门,其特征在于,所述的第二轴一端外设置有外螺纹,所述的第二轴一端上设置有调节螺母。

10.根据权利要求7所述的自闭式围栏门,其特征在于,所述的第二支座与所述的门体上开设有相对应的安装孔,通过在所述的安装孔内安装紧固件将所述的第二支座与所述的门体连接,所述的紧固件包括螺栓和限位螺母,所述的螺栓一端设置有螺头,所述的限位螺母设置在所述的螺栓的另一端,所述的限位螺母包括本体、环形防滑层,所述的环形防滑层设置在所述的本体一端的内周壁,所述的本体另一端的内周壁开设有螺纹。

一种自闭式围栏门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自闭式围栏门。

背景技术

[0002] 在一些领域畜牧养殖,如马场,常见的围栏防护装置通常采用传统的金属铁丝网或木质栅栏来构建,这些围栏防护装置缺少固定,很容易损坏,而且当需要将畜禽放出来的时候,非常不方便;也有设置一扇或两扇门体,一般通过合页锁来锁紧,围栏门打开后无法再自锁,畜禽可跑出。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种自闭式围栏门。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种自闭式围栏门,包括门体,所述的门体具有相对的两端,所述的门体的一端与门柱转动连接,所述的门体的另一端与门柱或另一门体通过锁紧组件连接,所述的锁紧组件包括第一锁紧件和第二锁紧件,所述的第一锁紧件设置在所述的门柱或另一门体上,所述的第二锁紧件设置在所述的门体上,所述的第一锁紧件包括第一锁紧板、第二锁紧板,所述的第一锁紧板的前端开设有开口朝前的第一开口槽,所述的第二锁紧板较所述的第一锁紧板靠近所述的第二锁紧件,所述的第二锁紧板与所述的第一锁紧板转动连接,所述的第二锁紧板的前端具有向后侧倾斜的倾斜面,所述的第二锁紧板的下端开设有开口朝下的第二开口槽;所述的第二锁紧件包括锁紧杆;

[0006] 所述的围栏门具有关闭状态和打开状态,当处于关闭状态,所述的第一开口槽与所述的第二开口槽相对并形成锁紧所述的锁紧杆的空间,所述的锁紧杆部分位于该空间;当处于打开状态,所述的第一开口槽与所述的第二开口槽相对,所述的锁紧杆与所述的第一锁紧件相远离。

[0007] 在一些实施方式中,所述的第一锁紧件还包括第一弹性件,所述的第一弹性件一端与所述的第一锁紧板的上侧连接,所述的第一弹性件另一端与所述的第二锁紧板的上侧连接,所述的第一弹性件一端设置位置高于所述的第一弹性件另一端设置位置,所述的第一弹性件另一端向后侧倾斜延伸。

[0008] 在一些实施方式中,所述的第一锁紧板朝向所述的第二锁紧板的一侧设置有导向件,所述的第二锁紧板上开设有弧形孔,所述的导向件一端穿过所述的弧形孔。

[0009] 在一些实施方式中,所述的第一锁紧板包括第一板和第二板,所述的第二板与所述的第一板垂直,所述的第一板上开设有所说的第一开口槽,所述的第一板和第二板均与所述的门柱连接。

[0010] 在一些实施方式中,所述的门体包括上横梁、下横梁、面板及边框盖,所述的下横梁位于所述的上横梁下方,所述的面板设置在所述的上横梁与下横梁之间,所述的上横梁、下横梁内均设置有卡槽,所述的面板的上端、下端分别卡接在所述的上横梁的卡槽、下横梁

的卡槽内,所述的卡槽的顶壁上开设有穿孔,所述的穿孔与所述的卡槽的延伸方向一致;所述的上横梁、下横梁沿其长度方向的两端敞开,所述的上横梁、下横梁沿其长度方向的两端中至少一个设置有所述的边框盖,所述的边框盖上开设有与所述的穿孔相对应的安装孔,在工作状态下,在所述的穿孔与所述的安装孔内安装紧固件将所述的边框盖与上横梁、下横梁连接。

[0011] 在一些实施方式中,所述的边框盖包括上板、与所述的上板垂直的环形侧板,所述的上板与所述的环形侧板连接并围合形成具有一侧开口、其它面封闭的空间,所述的上板位于所述的空间的内侧设置有支柱,在工作状态下,所述的支柱与对应的上横梁或下横梁的内壁相抵。

[0012] 在一些实施方式中,所述的门体的一端与门柱通过转动组件转动连接,所述的转动组件包括第一支座、第二支座、第一轴、第二轴,所述的第一支座与所述的门柱连接,所述的第一轴沿竖直方向延伸,所述的第一轴设置在所述的第一支座上,所述的第一轴可相对所述的第一支座转动;所述的第二支座与所述的门体连接,所述的第二轴设置在所述的第二支座上,所述的第二轴一端与所述的第一轴连接并垂直。

[0013] 在一些实施方式中,所述的转动组件还包括套筒、第二弹性件,所述的套筒套设在第一轴外,所述的第一轴的相对两端分别伸出所述的套筒的相对两端,所述的第二弹性件绕设在所述的第一轴外,所述的第二弹性件的相对两端分别从所述的套筒的相对两端伸出。

[0014] 在一些实施方式中,所述的第二轴一端外设置有外螺纹,所述的第二轴一端上设置有调节螺母。

[0015] 在一些实施方式中,所述的第二支座与所述的门体上开设有相对应的安装孔,通过在所述的安装孔内安装紧固件将所述的第二支座与所述的门体连接,所述的紧固件包括螺栓和限位螺母,所述的螺栓一端设置有螺头,所述的限位螺母设置在所述的螺栓的另一端,所述的限位螺母包括本体、环形防滑层,所述的环形防滑层设置在所述的本体一端的内周壁,所述的本体另一端的内周壁开设有螺纹。

[0016] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0017] 本实用新型提供的自闭式围栏门,通过设置锁紧组件,当一门体向另一门体或门柱转动时,可实现一门体和另一门体或门柱的锁紧,防止该门体打开,解锁也简单便捷。

附图说明

[0018] 附图1为本实用新型提供的自闭式围栏门的结构图;

[0019] 附图2为本实用新型提供的自闭式围栏门的上横梁、下横梁的主视图;

[0020] 附图3为本实用新型提供的自闭式围栏门的边框盖的立体图;

[0021] 附图4为本实用新型提供的自闭式围栏门的边框盖的主视图;

[0022] 附图5为本实用新型提供的自闭式围栏门的面板的侧视图;

[0023] 附图6为本实用新型提供的自闭式围栏门的螺栓的主视图;

[0024] 附图7为本实用新型提供的自闭式围栏门的限位螺母的主视图;

[0025] 附图8为本实用新型提供的自闭式围栏门的限位螺母的剖视图;

[0026] 附图9为本实用新型提供的自闭式围栏门的锁紧组件在打开状态下的第一视角的

结构图；

[0027] 附图10为本实用新型提供的自闭式围栏门的锁紧组件在打开状态下的第二视角的结构图(无第二锁紧件)；

[0028] 附图11为本实用新型提供的自闭式围栏门的第一锁紧板的结构图；

[0029] 附图12为本实用新型提供的自闭式围栏门的第二锁紧板的结构图；

[0030] 附图13为本实用新型提供的自闭式围栏门的锁紧组件在关闭状态下的第一视角的结构图；

[0031] 附图14为本实用新型提供的自闭式围栏门的锁紧组件在关闭状态下的第二视角的结构图(无第二锁紧件)；

[0032] 附图15为本实用新型提供的自闭式围栏门的转动组件在关闭状态下的第一视角的结构图；

[0033] 附图16为本实用新型提供的自闭式围栏门的转动组件在关闭状态下的第二视角的结构图；

[0034] 附图17为本实用新型提供的自闭式围栏门的第一支座和第一轴的结构图。

[0035] 以上附图中：

[0036] 1-上横梁、下横梁,101-穿孔,102-顶板,103-底板;2-面板;

[0037] 3-边框盖,31-上板,301-安装孔,32-环形侧板,33-支柱;

[0038] 4-第一锁紧板,41-第一板,411-第一开口槽,42-第二板;

[0039] 5-第二锁紧板,51-第二开口槽,52-倾斜面,53-弧形孔;

[0040] 6-第一弹性件;7-导向件;8-锁紧杆;9-第一轴;10-第二轴;

[0041] 11-第一支座,111-第一支板,112-第二支板,113-第一纵向板;

[0042] 12-第二支座,121-第三支板,122-第四支板,123-第五支板,124-第二纵向板;

[0043] 13-套筒;14-第二弹性件;15-调节螺母;16-螺栓,17-限位螺母,171-本体,172-防滑层;18-锁紧座;19-紧固螺母。

具体实施方式

[0044] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0045] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0046] 参见图1至图17所示的自闭式围栏门,围栏门包括门体,门体可为一个或多个。门体具有相对的两端,围栏门具有工作状态,在工作状态下,门体的两端为左右两端。门体的一端与门柱转动连接,门体的另一端与门柱或另一门体通过锁紧组件连接,即一个门洞处设置有一个门体,或者一个门洞处设置有两个门体。

[0047] 锁紧组件包括第一锁紧件和第二锁紧件,第一锁紧件设置在门柱或另一门体上,第二锁紧件设置在门体上,第一锁紧件包括第一锁紧板4、第二锁紧板5,第一锁紧板4的前端开设有开口朝前的第一开口槽411,即第一开口槽411的开口贯通第一锁紧板4的前端。

[0048] 第二锁紧板5的前端具有向后侧倾斜的倾斜面52(前端指操作者站在门体前的一侧,后端指门体后面的一侧),第二锁紧板5较第一锁紧板4靠近第二锁紧件,第二锁紧板5与第一锁紧板4转动连接,第二锁紧板5的下端开设有开口朝下的第二开口槽51,即第二开口槽51的开口贯通第二锁紧板5的下端;第二锁紧件包括锁紧杆8,锁紧杆8水平设置。

[0049] 第一锁紧板4和第二锁紧板5上开设有相对应的孔,通过在孔内安装机械锁可将第一锁紧件、门体、第二锁紧件锁紧,当要打开门体时,打开机械锁,推动门体向外转动。

[0050] 第一锁紧件具有初始状态,当处于初始状态,第一开口槽411与第二开口槽51相对并形成一封闭孔,即环形孔,具有一圈。

[0051] 围栏门具有关闭状态和打开状态,当处于关闭状态,第一开口槽411与第二开口槽51相对并形成锁紧锁紧杆8的空间,锁紧杆8部分位于该空间,此时可限制门体转动,再安装机械锁将门体与门柱锁紧;当处于打开状态,第一开口槽411与第二开口槽51相对形成锁空间,但锁紧杆8未在该锁紧空间,锁紧杆8脱离第一开口槽411、第二开口槽51,门体转动至远离第二锁紧件。

[0052] 当一门体转动时,锁紧杆8会推动第二锁紧板5的倾斜面52使得第二锁紧板5设置倾斜面52的一端向上移动,第二锁紧板5另一端向下移动,使得第一开口槽411开口露出,锁紧杆8伸入该第一开口槽411内,门体可自锁;当打开门体时,手持第二锁紧板5的前侧使得第二锁紧板5设置倾斜面52的一端向上移动,使得第一开口槽411露出,锁紧杆8沿第一开口槽411退出该空间。当一门体向另一门体或门柱转动时,可实现一门体和另一门体或门柱的锁紧,防止该门体打开,解锁也简单便捷,实现自锁;围栏外框外观协调一致,结构简单。

[0053] 参见图12,第二锁紧板5的前端具有竖直面和位于竖直面下的倾斜面52,倾斜面52一端与竖直面连接,另一端向后侧倾斜向下延伸,设置倾斜面52,利于锁紧杆8顶推该倾斜面52使得第二锁紧板5的一端向上转动,第二锁紧板5的另一端向下转动,以使得第一开口槽411露出,便于锁紧杆8沿着第一开口槽411进入锁紧空间。

[0054] 本例中,第一锁紧件还包括第一弹性件6,第一弹性件6一端与第一锁紧板4的上侧连接,第一弹性件6另一端与第二锁紧板5的上侧连接,第一弹性件6一端设置位置高于第一弹性件6另一端设置位置,第一弹性件6另一端向后侧倾斜延伸,设置第一弹性件6的好处为:当锁紧杆8顶推第二锁紧板5的前端向上转动,锁紧杆8沿着第一开口槽411进入后,在第一弹性件6的弹性力作用下,第二锁紧板5的前端向下转动回位使得第一开口槽411与第二开口槽51相对并形成锁紧锁紧杆8的空间。

[0055] 本例的第一锁紧板4包括第一板41和第二板42,第二板42与第一板41垂直,第一板41上开设有第一开口槽411,第一板41和第二板42上分别开设有与门柱相对应的安装孔,使得第一板41、第二板42均通过紧固件(可为螺栓螺母组件)与门柱连接。

[0056] 本例的第二锁紧板5与第一锁紧板4转动连接的方式为:第一锁紧板4朝向第二锁紧板5的一侧设置有导向件7,第二锁紧板5上开设有弧形孔53,导向件7一端穿过弧形孔53,使得第二锁紧板5可相对第一锁紧件转动。

[0057] 第二锁紧件还包括锁紧座18,锁紧座18与门体连接,锁紧杆8一端与锁紧座18连

接。参见图9,锁紧座18包括依次连接的第一段、凸出段和第二段,凸出段具有容纳锁紧杆8一端的空間,凸出段与锁紧杆8焊接。

[0058] 本例的门体包括上横梁、下横梁1、面板及边框盖3,下横梁位于上横梁下方,面板设置在上横梁与下横梁之间,上横梁、下横梁1内设置有卡槽,上横梁与上横梁内卡槽延伸方向一致,下横梁与下横梁内卡槽的延伸方向一致,面板的上端、下端分别卡接在所述的上横梁的卡槽、下横梁的卡槽内,卡槽的顶壁(针对组装状态的上横梁,顶壁朝上;针对组装状态的下横梁,顶壁朝下)上开设有穿孔101,穿孔101与卡槽的延伸方向一致;上横梁、下横梁1沿其长度方向的两端敞开,上横梁、下横梁1沿其长度方向的两端中至少一个设置有边框盖3,边框盖3上开设有与穿孔101相对应的安装孔301,在工作状态下,在穿孔101与安装孔内安装紧固件将边框盖3与上横梁、下横梁1连接,提高边框与上横梁、下横梁1的连接强度,边框盖3起到收边作用,同时美观。

[0059] 本例的边框盖3的安装孔301可为方形螺丝孔,紧固件可为木螺丝。

[0060] 参见图2,上横梁、下横梁1均包括顶板、均设置在顶板同一侧的两个侧板、分别与两个侧板连接的两个底板,两个侧板相对设置,且两个底板相对设置且两者之间具有间隙,顶板、侧板、底板围合形成一个具有底部敞开的容纳空间;卡槽设置在该容纳空间内,卡槽包括顶壁、均设置在顶壁同一侧的两个侧壁,侧壁一端与顶壁连接并垂直,侧壁另一端与底板连接,顶板与卡槽的顶壁之间保持间隙,顶壁上开设有穿孔101。

[0061] 边框盖3包括上板31、与上板31垂直的环形侧板32,上板31与环形侧板32连接并围合形成具有一侧开口、其它面封闭的空间,上板31位于空间的内侧设置有支柱33,在工作状态下,支柱33与对应的上横梁或下横梁的内壁相抵,便于边框盖3与横梁连接牢固。在一些实施方式中,支柱33可设置四个,支柱33在上板31内壁的四边。

[0062] 本例中为提高整体强度,面板和上横梁、下横梁1之间可通过PVC胶水固定粘接。

[0063] 门体的一端与门柱通过转动组件转动连接,转动组件包括第一支座11、第二支座12、第一轴9、第二轴10,第一支座11与门柱连接,第一轴9沿竖直方向延伸(在工作状态下),第一轴9设置在第一支座11上,第一轴9可相对第一支座11转动;第二支座12与门体连接,第二轴10设置在第二支座12上,第二轴10一端与第一轴9连接并垂直,当推动门体未设置第二支座12的一端,推动第一轴9转动,使得门体相对门柱转动打开。

[0064] 转动组件还包括套筒13、第二弹性件14,套筒13套设在第一轴9外,即第一轴9部分在套筒13内,第一轴9的相对两端分别伸出套筒13的相对两端,第二弹性件14绕设在第一轴9外,第二弹性件14的相对两端分别从套筒13的相对两端伸出,当转动门体打开后,在第二弹性件14的弹性力作用下,门体可回位至关闭状态。

[0065] 本例的第二轴10一端外设置有外螺纹,第二轴10一端上设置有调节螺母15,调节螺母15位于第一支座11和第二支座12之间,调节调节螺母15在第二轴10上的位置,可调节第一支座11和第二支座12的间距,也就是调节门体和门柱的间距,通用性强;第二轴10另一端设置有紧固螺母19。

[0066] 第二支座12与门体上开设有相对应的安装孔,通过在安装孔内安装紧固件将第二支座12与门体连接,紧固件包括螺栓16,螺栓16一端设置有螺头,螺栓16的另一端设置有外螺纹,该端设置有限位螺母17,限位螺母17包括本体171、环形防滑层172,环形防滑层172设置在本体171一端的内周壁,本体171另一端的内周壁开设有螺纹,防滑层172可由塑胶材质

制成,设置塑胶层,使得限位螺母17与螺栓16的另一端螺纹连接旋紧后更紧密,由于门体经常开关,可防止组装好的门体上的限位螺母17松动。

[0067] 参见图15,第一支座11包括第一支板111和第二支板112,第一支板111和第二支板112连接呈L形,第一支板111上设置有两个相对设置的第一纵向板113,第一纵向板113与第一支板111垂直,第一轴9的两端分别穿过两个第一纵向板113。

[0068] 第二支座12包括第三支板121、第四支板122和第五支板123,第三支板121和第五支板123分别位于第四支板122的同一侧并垂直,第二支座12呈直U形,可包覆门体一端部分。当门体处于关闭状态,第三支板121与第一支板111平行,第四支板122与第二支板112相对。第三支板121上设置有两个相对设置的第二纵向板124,第二纵向板124与第三支板121垂直,第二轴10的两端分别穿过两个第二纵向板124。

[0069] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

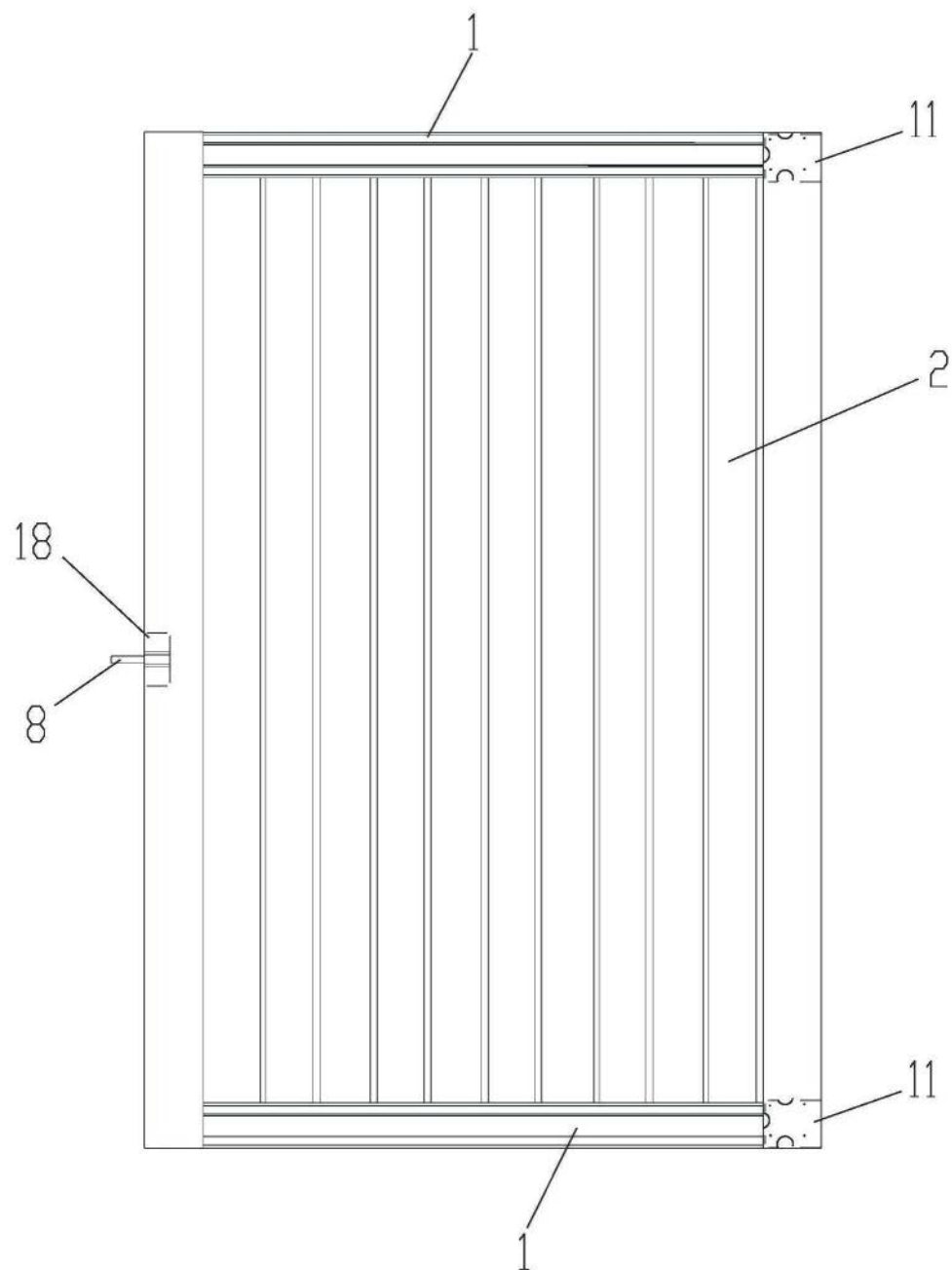


图1

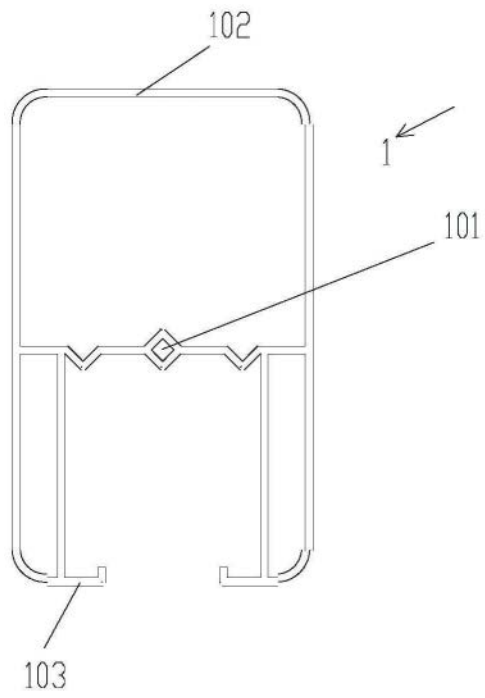


图2

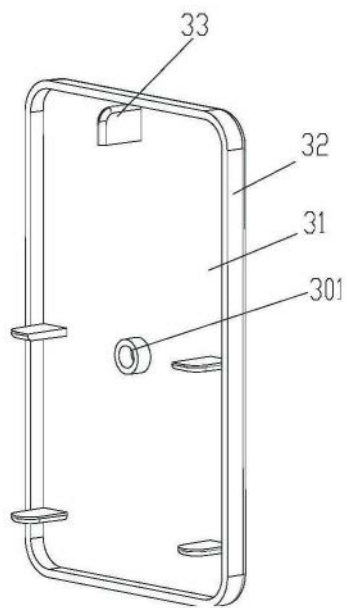


图3

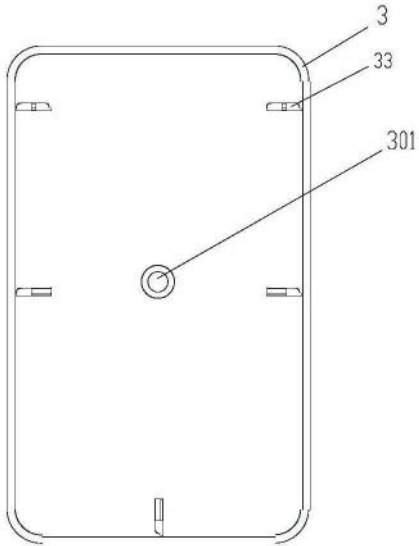


图4

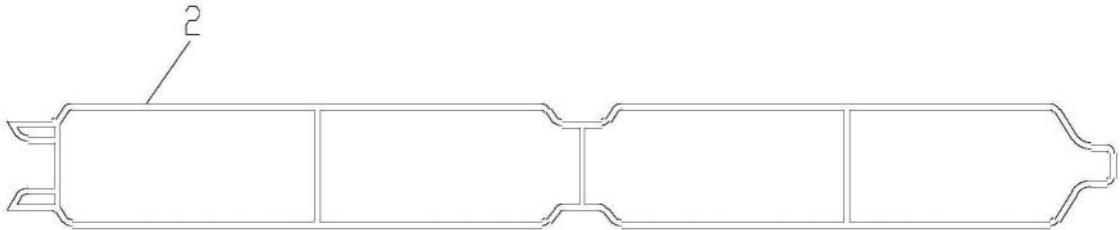


图5

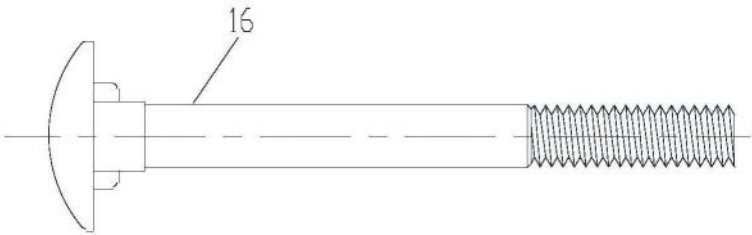


图6

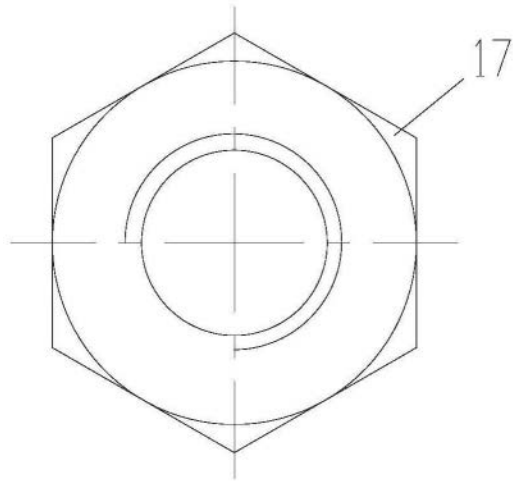


图7

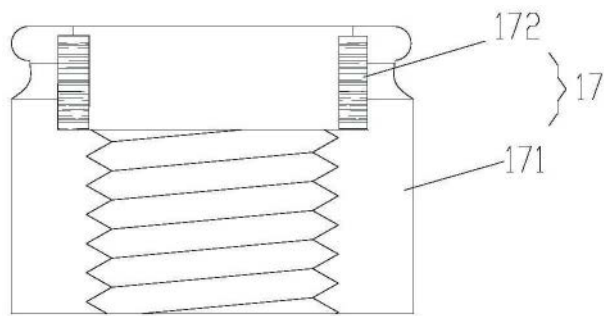


图8

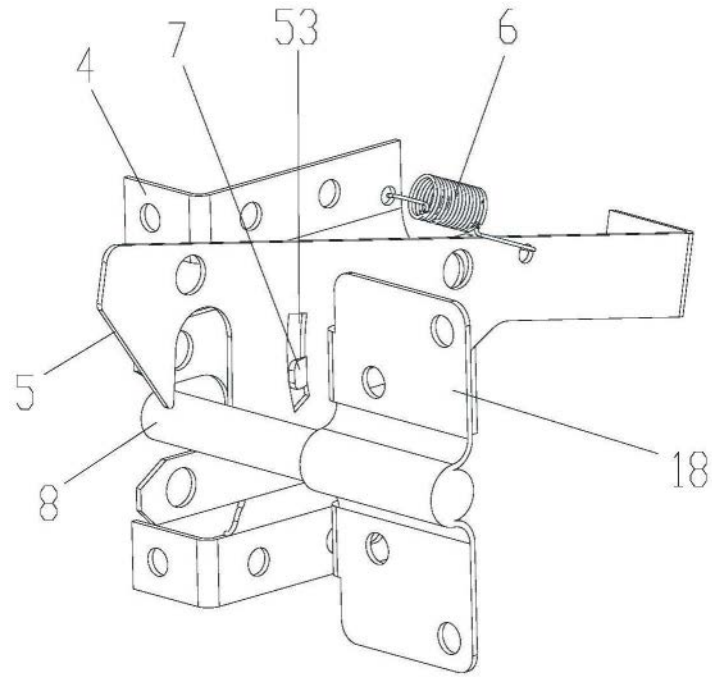


图9

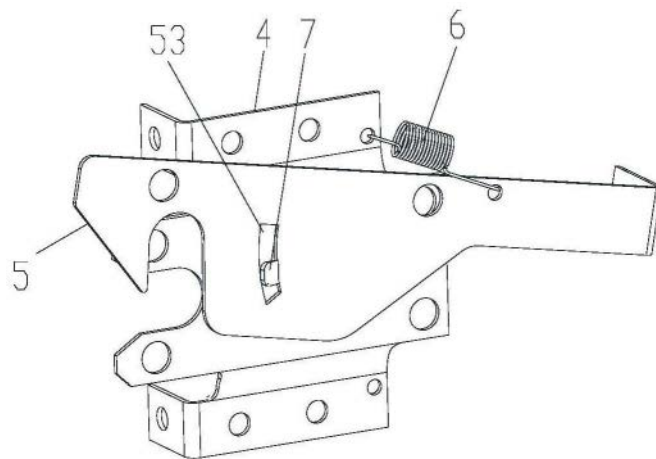


图10

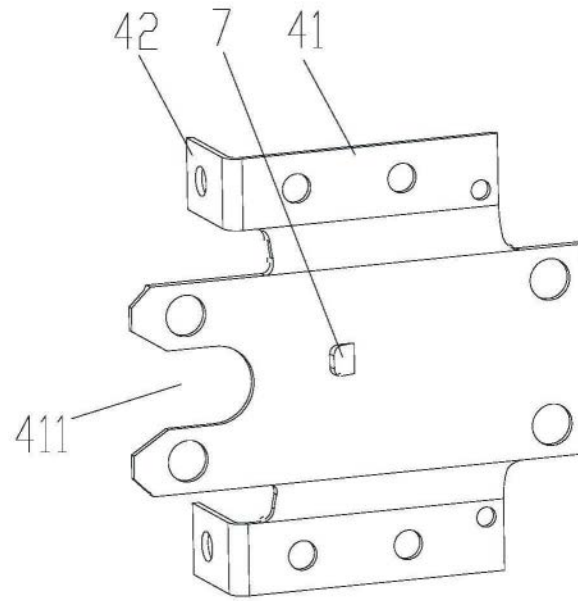


图11

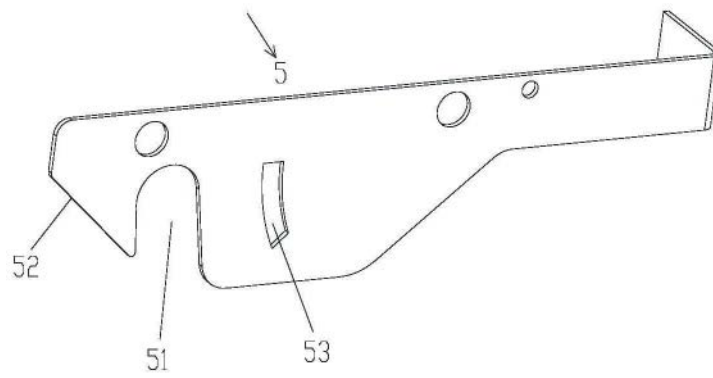


图12

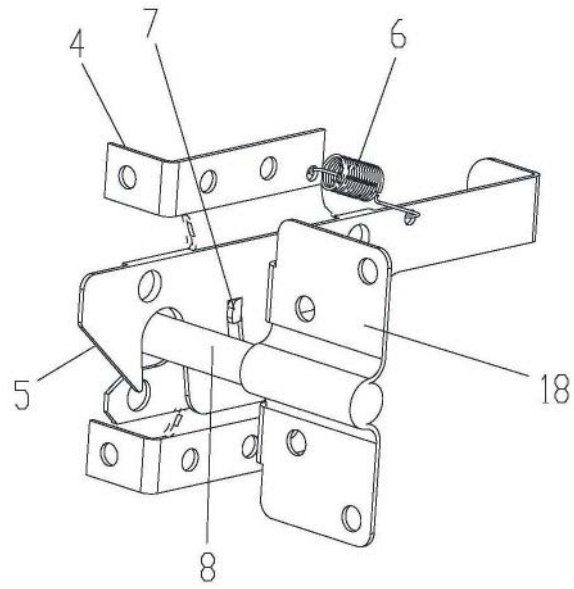


图13

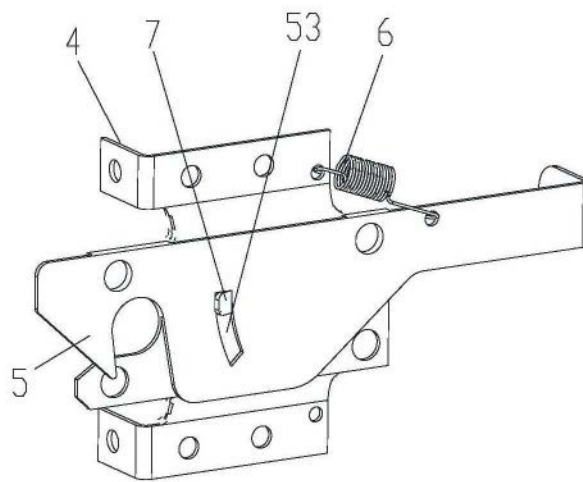


图14

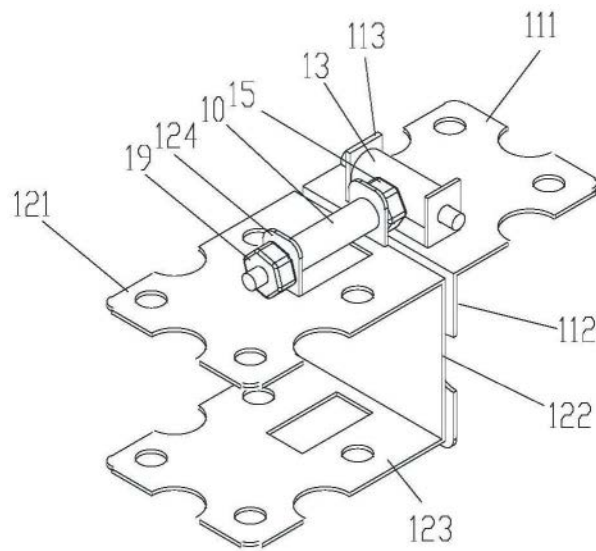


图15

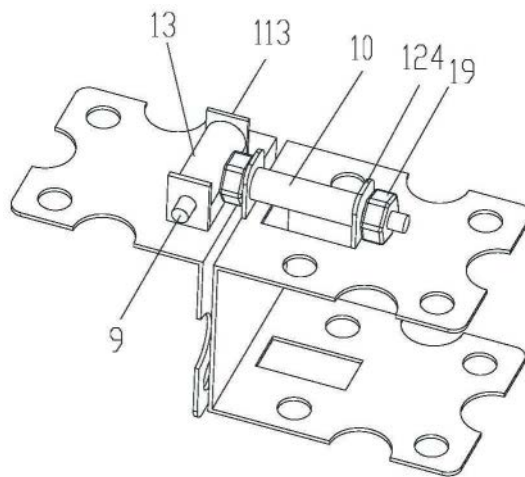


图16

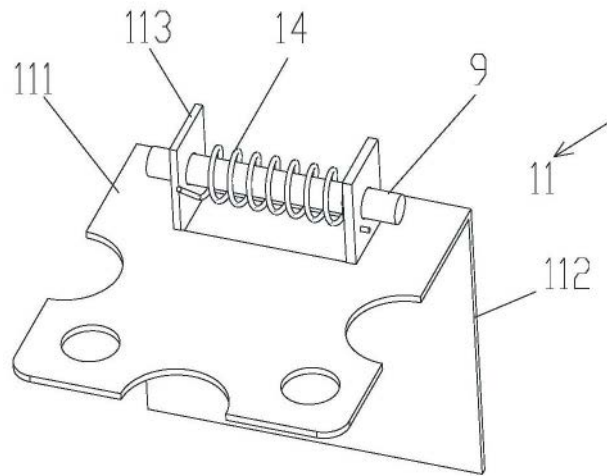


图17