



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221256486 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322326816.0

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 浙江金丰人防设备有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市上虞区曹娥街
道兴业路388号

(72) 发明人 王辉 孙培军 应万里 丁新刚
严军锋

(74) 专利代理机构 杭州浙恒专利代理事务所
(普通合伙) 33523

专利代理师 朱佳明

(51) Int.Cl.

E05F 7/06 (2006.01)

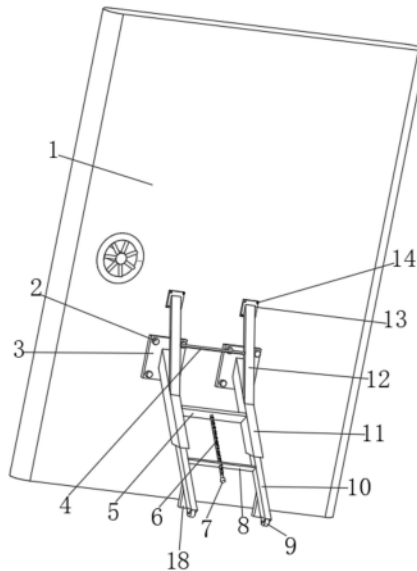
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

人防门支撑结构

(57) 摘要

本申请公开了一种人防门支撑结构,其属于人防门领域。包括:第一安装板,四角处均螺纹连接有第一固定螺栓;第一安装杆,固接在第一安装板上,且第一安装杆上开设有滑槽;第二安装杆,滑动安装在滑槽上;第一加强杆,固接在第一安装杆上;连接杆,固接在第二安装杆上;调节螺杆,转动安装在第一加强杆上,且调节螺杆与连接杆螺纹连接,且调节螺杆远离第一加强杆的一端上固接有旋钮;万向轮,固接在第二安装杆的底部。本申请的有益效果在于提供了一种可调节的人防门支撑结构。



1. 一种人防门支撑结构,包括:
第一安装板,四角处均螺纹连接有第一固定螺栓;
其特征在于:
所述人防门支撑结构还包括:
第一安装杆,固接在第一安装板上,且第一安装杆上开设有滑槽;
第二安装杆,滑动安装在滑槽上;
第一加强杆,固接在第一安装杆上;
连接杆,固接在第二安装杆上;
调节螺杆,转动安装在第一加强杆上,且调节螺杆与连接杆螺纹连接,且调节螺杆远离第一加强杆的一端上固接有旋钮;
万向轮,固接在第二安装杆的底部。
2. 根据权利要求1所述的人防门支撑结构,其特征在于:
所述第一安装杆和第二安装杆均设置为两个,且第一加强杆设置在两个第一安装杆之间,连接杆设置在两个第二安装杆之间。
3. 根据权利要求1所述的人防门支撑结构,其特征在于:
所述第一安装杆上固接有固定杆,且固定杆远离第一安装杆的一端上固接有第二安装板,且第二安装板上螺纹连接有第二固定螺栓。
4. 根据权利要求3所述的人防门支撑结构,其特征在于:
所述第二固定螺栓设置为四个,且四个第二固定螺栓螺纹连接在第二安装板的四角处。
5. 根据权利要求1所述的人防门支撑结构,其特征在于:
所述滑槽的内壁上开设有限位槽,所述第二安装杆上固接有与限位槽对应的限位块。
6. 根据权利要求3所述的人防门支撑结构,其特征在于:
两个所述固定杆之间固接有第二加强杆。
7. 根据权利要求1所述的人防门支撑结构,其特征在于:
所述第二安装杆的底部固接支撑杆。
8. 根据权利要求7所述的人防门支撑结构,其特征在于:
所述支撑杆的底部与万向轮的底部齐平。
9. 根据权利要求8所述的人防门支撑结构,其特征在于:
所述支撑杆和第二安装杆与地面之间形成三角形。
10. 根据权利要求1所述的人防门支撑结构,其特征在于:
所述调节螺杆位于第一加强杆和连接杆的中部。

人防门支撑结构

技术领域

[0001] 本申请涉及人防门领域,具体而言,涉及一种人防门支撑结构。

背景技术

[0002] 人防门就是人民防护工程出入口的门,人防门分类比较鲜明,有普通单、双扇防护密闭门和密闭门,活门槛单、双扇防护密闭门和密闭门等多种人防设备。

[0003] 产品的结构可参照中国专利文献请号201921751524.9中所公开的及了一种人防门支撑结构,涉及了民防建筑领域,解决了人防门在打开时,由于人防门较重造成人防门与墙体铰接处损坏的概率,其技术方案要点是一种人防门支撑结构,包括人防门本体,其特征在于,还包括支撑组件,支撑组件包括支撑板和驱动支撑板上下滑移的升降液压缸,所述升降液压缸预埋与地面且所述升降液压缸的活塞头伸出地面;所述活塞头的顶面与所述支撑板的底面固定连接;所述人防门本体打开时,所述支撑板的顶面与所述人防门本体的底面抵接,本实用新型具有降低人防门与墙体铰接处损坏概率的效果。

[0004] 而人防门一般是离地设置的,打开时,只有门的一侧通过合页与门框活动连接,时间长久后,由于人防门自身重量较重并处于离地状态,合页处容易发生变形,从而防止人防门受损,所以需要支撑结构来进行支撑,但是该专利中的支撑组件不可以调节,可以每个地面的高度不一致或者安装时有误差,从而不能使得支撑组件更好的接触地面。

[0005] 现在提供一种具有可调节的人防门支撑结构。

实用新型内容

[0006] 本申请的内容部分用于以简要的形式介绍构思,这些构思将在后面的具体实施方式部分被详细描述。本申请的内容部分并不旨在标识要求保护的技术方案的关键特征或必要特征,也不旨在用于限制所要求的保护的技术方案的范围。

[0007] 为了解决以上背景技术部分提到的技术问题,本申请的一些实施例提供了一种人防门支撑结构,包括:第一安装板,四角处均螺纹连接有第一固定螺栓;第一安装杆,固接在第一安装板上,且第一安装杆上开设有滑槽;第二安装杆,滑动安装在滑槽上;第一加强杆,固接在第一安装杆上;连接杆,固接在第二安装杆上;调节螺杆,转动安装在第一加强杆上,且调节螺杆与连接杆螺纹连接,且调节螺杆远离第一加强杆的一端上固接有旋钮;万向轮,固接在第二安装杆的底部。

[0008] 当安装好第一安装杆和第二安装杆后,且此时万向轮和支撑杆没有接触地面时,这时可转动旋钮,从而使得调节螺杆转动,由于调节螺杆与连接杆螺纹连接,从而可使得连接杆移动,由于连接杆连接两个第二安装杆,从而带动第二安装杆移动,从而使得万向轮和支撑杆移动并接触地面,从而可调节。

[0009] 进一步地,所述第一安装杆和第二安装杆均设置为两个,且第一加强杆设置在两个第一安装杆之间,连接杆设置在两个第二安装杆之间。

[0010] 进一步地,所述第一安装杆上固接有固定杆,且固定杆远离第一安装杆的一端上

固接有第二安装板,且第二安装板上螺纹连接有第二固定螺栓。

[0011] 进一步地,所述第二固定螺栓设置为四个,且四个第二固定螺栓螺纹连接在第二安装板的四角处。

[0012] 进一步地,所述滑槽的内壁上开设有限位槽,所述第二安装杆上固接有与限位槽对应的限位块。

[0013] 进一步地,两个所述固定杆之间固接有第二加强杆。

[0014] 进一步地,所述第二安装杆的底部固接支撑杆。

[0015] 进一步地,所述支撑杆的底部与万向轮的底部齐平。

[0016] 进一步地,所述支撑杆和第二安装杆与地面之间形成三角形。

[0017] 进一步地,所述调节螺杆位于第一加强杆和连接杆的中部。

[0018] 本申请的有益效果在于:提供了一种具体可调节的人防门支撑结构。

附图说明

[0019] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

[0020] 另外,贯穿附图中,相同或相似的附图标记表示相同或相似的元素。应当理解附图是示意性的,元件和元素不一定按照比例绘制。

[0021] 在附图中:

[0022] 图1是根据本申请实施例的整体示意图;

[0023] 图2是实施例的立体结构示意图;

[0024] 图3是剖视图;

[0025] 图4是第一安装杆和第二安装杆的剖视图。

[0026] 附图标记:

[0027] 1、人防门;2、第一固定螺栓;3、第一安装板;4、第二加强杆;5、第一加强杆;6、调节螺杆;7、旋钮;8、连接杆;9、万向轮;10、第二安装杆;11、第一安装杆;12、固定杆;13、第二安装板;14、第二固定螺栓;15、限位块;16、滑槽;17、限位槽;18、支撑杆。

具体实施方式

[0028] 下面将参照附图更详细地描述本公开的实施例。虽然附图中显示了本公开的某些实施例,然而应当理解的是,本公开可以通过各种形式来实现,而且不应该被解释为限于这里阐述的实施例。相反,提供这些实施例是为了更加透彻和完整地理解本公开。应当理解的是,本公开的附图及实施例仅用于示例性作用,并非用于限制本公开的保护范围。

[0029] 另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与有关发明相关的部分。在不冲突的情况下,本公开中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0030] 需要注意,本公开中提及的“第一”、“第二”等概念仅用于对不同的装置、模块或单元进行区分,并非用于限定这些装置、模块或单元所执行的功能的顺序或者相互依存关系。

[0031] 需要注意,本公开中提及的“一个”、“多个”的修饰是示意性而非限制性的,本领域技术人员应当理解,除非在上下文另有明确指出,否则应该理解为“一个或多个”。

[0032] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本公开。

[0033] 一种人防门支撑结构,包括:第一安装板3、第一安装杆11、第二安装杆10、第一加强杆5、连接杆8、调节螺杆6、万向轮9。第一安装板3四角处均螺纹连接有第一固定螺栓2,且在安装时,将第一固定螺栓2螺纹连接到人防门1上,从而将整体安装好。第一安装杆11固接在第一安装板3上,且第一安装杆11上开设有滑槽16。第二安装杆10滑动安装在滑槽16内。滑槽16的内壁上开设有限位槽17,第二安装杆10上固接有与限位槽17对应的限位块15,限位块15滑动安装在限位槽17上,从而防止第二安装杆10脱离第一安装杆11。

[0034] 第一加强杆5固接在第一安装杆11上,连接杆8固接在第二安装杆10上。调节螺杆6转动安装在第一加强杆5上,且调节螺杆6与连接杆8螺纹连接,调节螺杆6位于第一加强杆5和连接杆8的中部。且调节螺杆6远离第一加强杆5的一端上固接有旋钮7。万向轮9固接在第二安装杆10的底部。第一安装杆11和第二安装杆10均设置为两个,且第一加强杆5设置在两个第一安装杆11之间,连接杆8设置在两个第二安装杆10之间。

[0035] 为了进一步提高了支撑稳定性,第二安装杆10的底部固接支撑杆18。支撑杆18的底部与万向轮9的底部齐平。支撑杆18和第二安装杆10与地面之间形成三角形,进一步提高了支撑杆18和万向轮9支撑的稳定性。

[0036] 第一安装杆11上固接有固定杆12,且固定杆12远离第一安装杆11的一端上固接有第二安装板13,且第二安装板13上螺纹连接有第二固定螺栓14。在安装时,也将第二固定螺栓14螺纹连接到人防门1上,第二固定螺栓14设置为四个,且四个第二固定螺栓14螺纹连接在第二安装板13的四角处。两个固定杆12之间固接有第二加强杆4,进一步加强了固定杆12的稳定性。

[0037] 工作过程:将第一安装板3通过第一固定螺栓2螺纹连接到人防门上,而将第二安装板13通过第二固定螺栓14螺纹连接到人防门1上,接着在支撑杆18和万向轮9的作用下,支撑在地面上,从而起到了支撑的稳定性,同时通过设置万向轮9,当人防门1打开时,由于万向轮9接触地面,从而方便打开人防门1。

[0038] 当安装好第一安装杆11和第二安装杆10后,且此时万向轮9和支撑杆18没有接触地面时,这时可转动旋钮7,从而使得调节螺杆6转动,由于调节螺杆6与连接杆8螺纹连接,从而可使得连接杆8移动,由于连接杆8连接两个第二安装杆10,从而带动第二安装杆10移动,从而使得万向轮9和支撑杆18移动并接触地面,从而可调节。

[0039] 以上描述仅为本公开的一些较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本公开的实施例中所涉及的发明范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离上述发明构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本公开的实施例中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

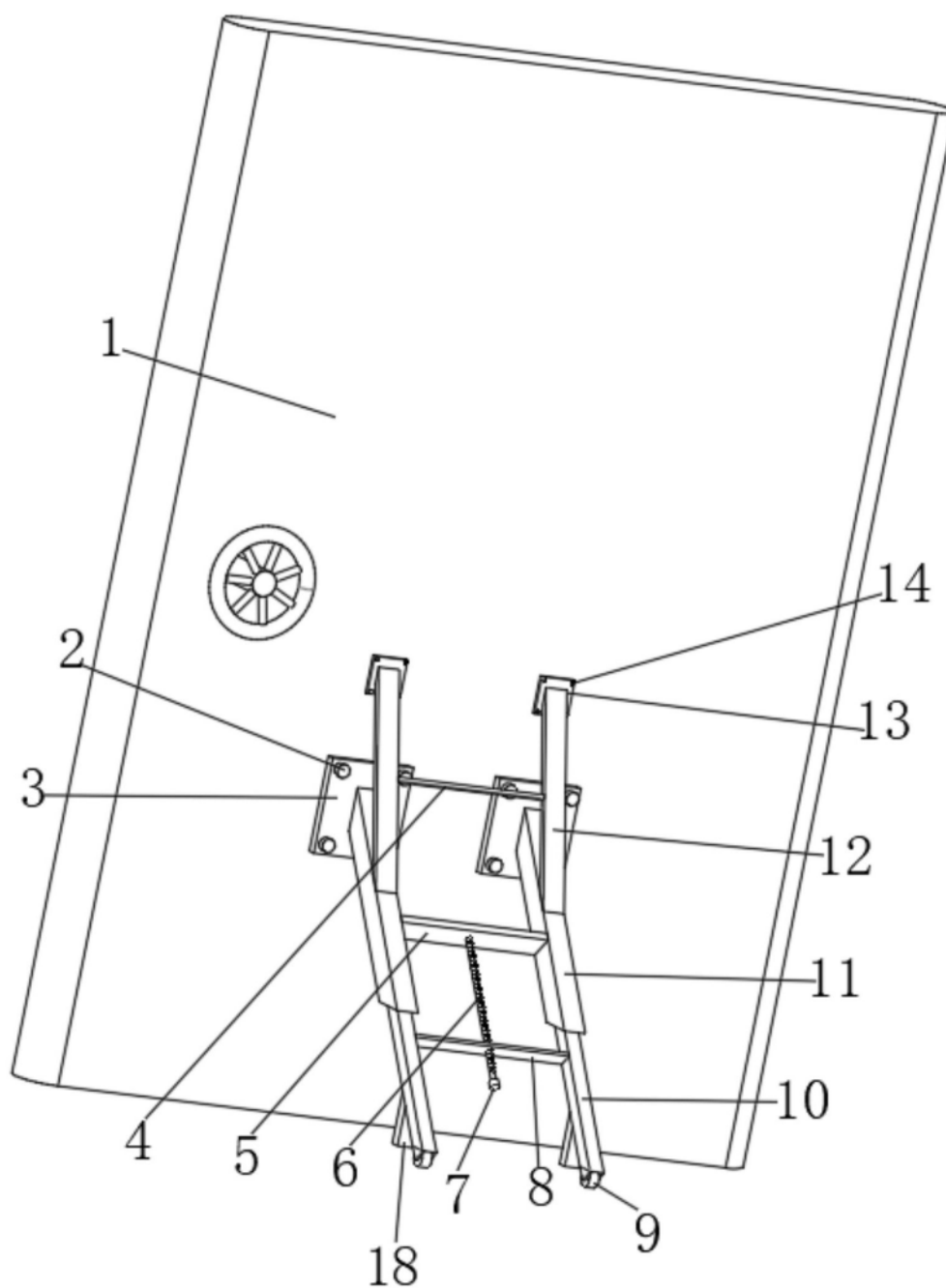


图1

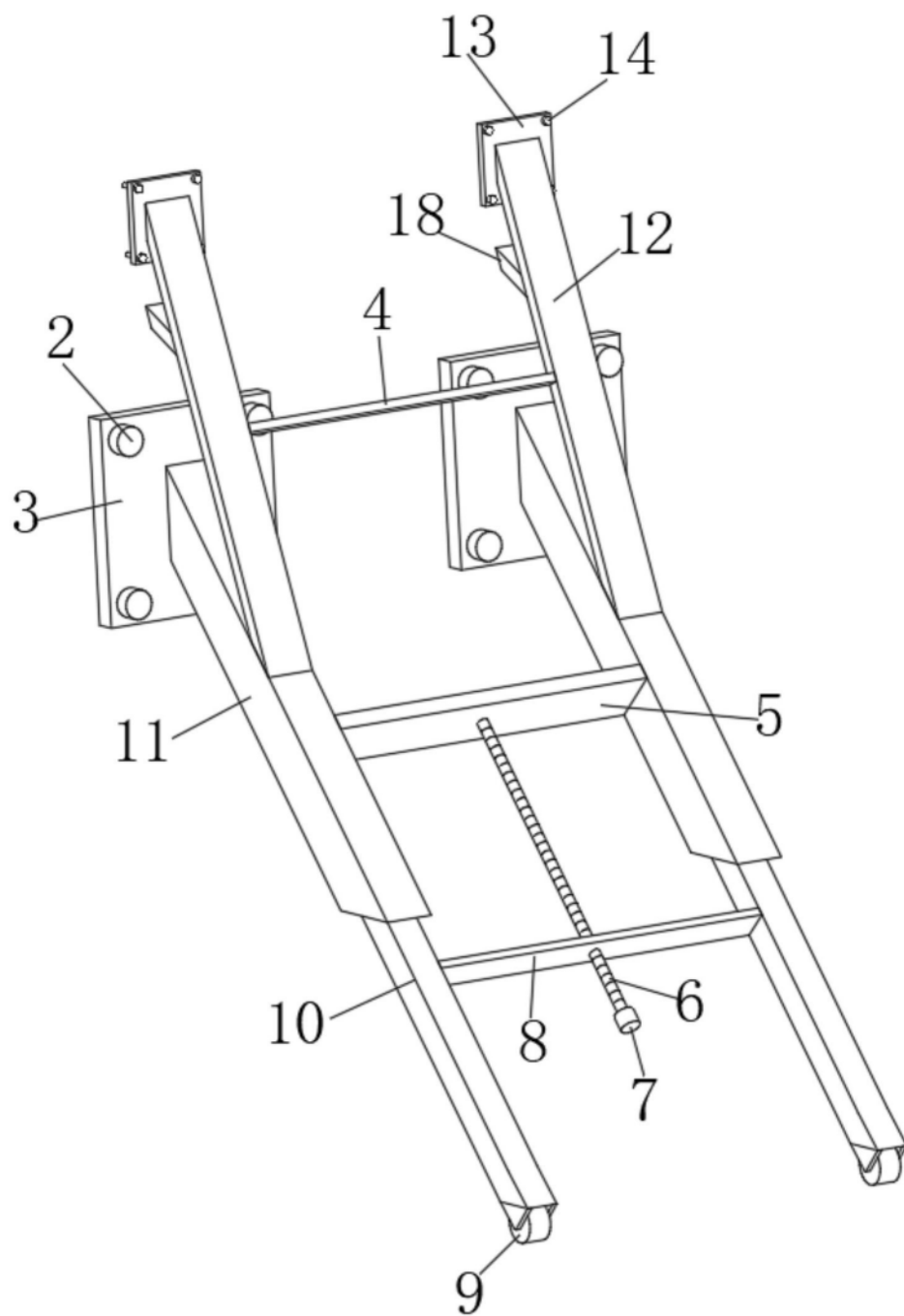


图2

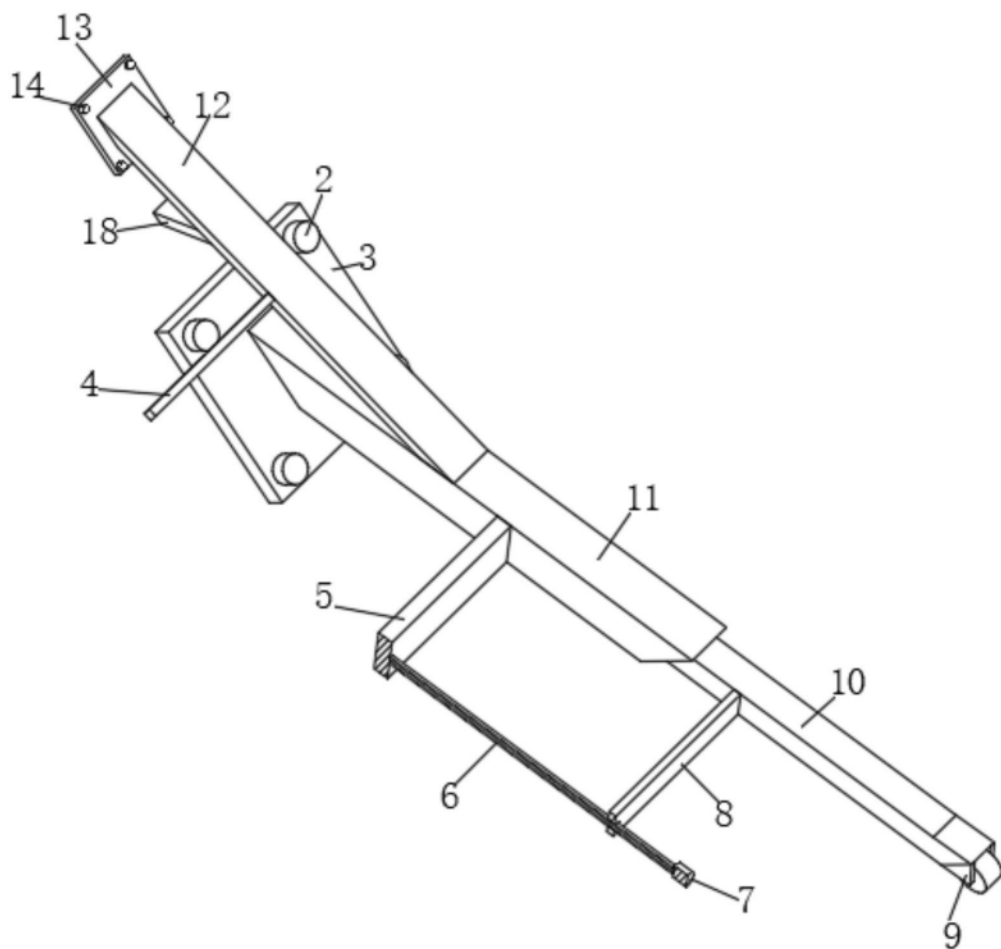


图3

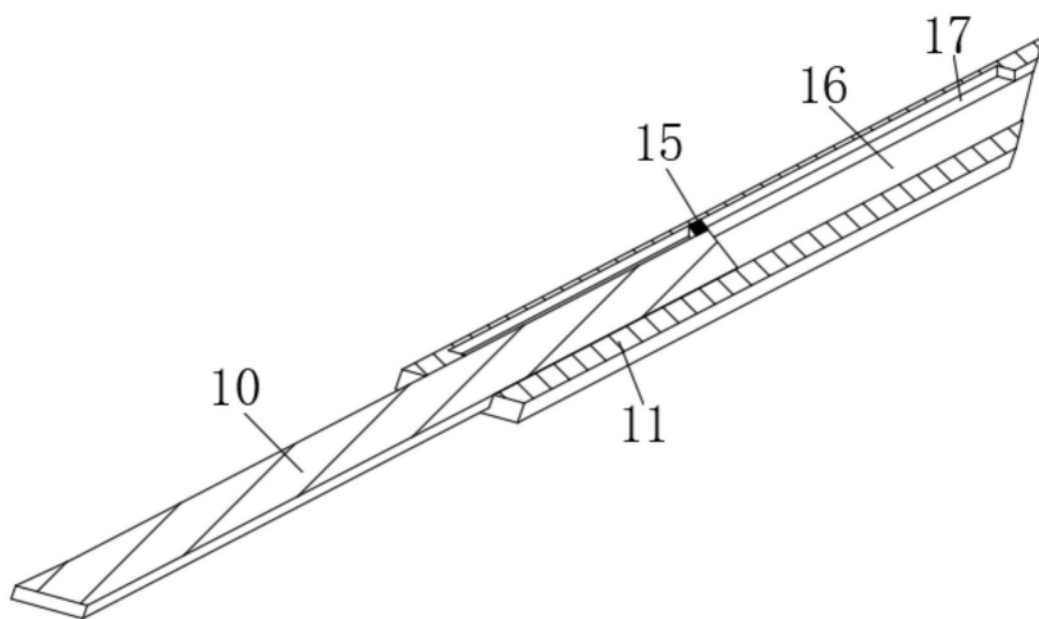


图4