



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222772081 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 18

(21) 申请号 202420951125.1

(22) 申请日 2024.05.05

(73) 专利权人 沈阳悦控智能科技有限公司  
地址 110000 辽宁省沈阳市沈阳经济技术  
开发区花海路28号1408室

(72) 发明人 高扬

(74) 专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16007  
专利代理师 徐锦妙

(51) Int. Cl.

E05F 15/00 (2015.01)

E05F 15/53 (2015.01)

E05F 15/622 (2015.01)

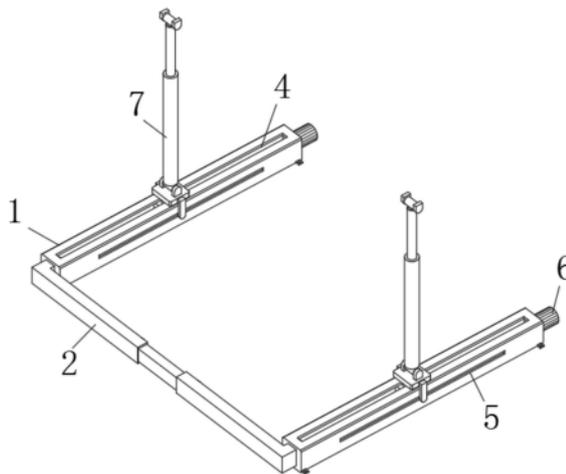
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种车身后盖自动开启装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车技术领域,尤其为一种车身后盖自动开启装置,包括连接座,所述连接座设置有两个,两个所述连接座左端共同固定连接调节机构,两个所述连接座内部均设置有驱动槽,两个所述连接座上端均开设有连接槽,两个所述连接座前端和后端均开设有滑槽,两个所述连接座右端均固定安装有移动支撑机构,两个所述移动支撑机构上端均通过活动轴和连接耳活动连接有气缸,且两个气缸远离移动支撑机构的一端均设置有活动轴和连接耳,两个所述连接座前端两角和后端两角均固定连接有安装耳。本实用新型所述的一种车身后盖自动开启装置,使车身后盖能够自动向上顶升开启,避免天气较为炎热时对使用者手部造成烫伤。



1. 一种车身前盖自动开启装置,包括连接座(1),其特征在于:所述连接座(1)设置有两个,两个所述连接座(1)左端共同固定连接有机调机构(2),两个所述连接座(1)内部均设置有驱动槽(3),两个所述连接座(1)上端均开设有连接槽(4),两个所述连接座(1)前端和后端均开设有滑槽(5),两个所述连接座(1)右端均固定安装有移动支撑机构(6),两个所述移动支撑机构(6)上端均通过活动轴和连接耳活动连接有气缸(7),且两个气缸(7)远离移动支撑机构(6)的一端均设置有活动轴和连接耳,两个所述连接座(1)前端两角和后端两角均固定连接有机安装耳(8),若干个所述安装耳(8)上端均开设有穿通的安装孔(9);

所述移动支撑机构(6)包括电机(10),所述电机(10)的输出端固定连接有机螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)外表面穿插活动连接有活动块(12),所述活动块(12)上端固定连接有机连接块(13),所述连接块(13)上端固定连接有机安装板(14),所述安装板(14)前端和后端均固定连接有机L型连接杆(15),两个所述L型连接杆(15)相对面均固定连接有机滑块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种车身前盖自动开启装置,其特征在于:所述电机(10)固定安装在连接座(1)的右端,所述螺纹杆(11)远离电机(10)的一端通过轴承与驱动槽(3)的左槽壁活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种车身前盖自动开启装置,其特征在于:所述活动块(12)位于驱动槽(3)内部,所述连接块(13)与连接槽(4)穿插连接。

4. 根据权利要求1所述的一种车身前盖自动开启装置,其特征在于:所述安装板(14)位于连接座(1)的上方,两个所述滑块(16)分别与相对应的两个滑槽(5)滑动连接,所述安装板(14)上端通过活动轴和连接耳与气缸(7)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种车身前盖自动开启装置,其特征在于:所述调节机构(2)包括活动条(17),所述活动条(17)前端和后端均穿插活动连接有连接条(18),两个所述连接条(18)右端均穿插连接有锁紧螺杆(19),两个所述连接条(18)远离活动条(17)的一端均固定连接有机固定块(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种车身前盖自动开启装置,其特征在于:两个所述锁紧螺杆(19)的端部均与活动条(17)紧密贴合,两个所述固定块(20)右端分别与两个连接座(1)固定连接。

## 一种车身前盖自动开启装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,特别涉及一种车身前盖自动开启装置。

### 背景技术

[0002] 目前,一些电动汽车或油动跑车为了使车辆结构更加紧凑,汽车的驱动装置并没有设置在汽车的车前盖下方,从而可把车前盖下方作为前备箱(即行李箱)使用,所以需要经常对车前盖进行打开或关闭以实现物品的存放,现有的汽车在打开前盖时,通过先解锁前盖,然后通过使用者手动抬起前盖,无法自动开启前盖,导致天气较热时车身前盖发烫容易对使用者的手部造成烫伤,故此,我们推出一种新的车身前盖自动开启装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种车身前盖自动开启装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种车身前盖自动开启装置,包括连接座,所述连接座设置有两个,两个所述连接座左端共同固定连接有机调机构,两个所述连接座内部均设置有驱动槽,两个所述连接座上端均开设有连接槽,两个所述连接座前端和后端均开设有滑槽,两个所述连接座右端均固定安装有移动支撑机构,两个所述移动支撑机构上端均通过活动轴和连接耳活动连接有气缸,且两个气缸远离移动支撑机构的一端均设置有活动轴和连接耳,两个所述连接座前端两角和后端两角均固定连接有机调耳,若干个所述机调耳上端均开设有穿通的机调孔。

[0006] 优选的,所述移动支撑机构包括电机,所述电机的输出端固定连接有机调杆,所述机调杆外表面穿插活动连接有活动块,所述活动块上端固定连接有机调块,所述机调块上端固定连接有机调板,所述机调板前端和后端均固定连接有机调L型连接杆,两个所述L型连接杆相对面均固定连接有机调滑块。

[0007] 优选的,所述电机固定安装在连接座的右端,所述机调杆远离电机的一端通过轴承与驱动槽的左槽壁活动连接。

[0008] 优选的,所述活动块位于驱动槽内部,所述机调块与连接槽穿插连接。

[0009] 优选的,所述机调板位于连接座的上方,两个所述机调滑块分别与相对应的两个滑槽滑动连接,所述机调板上端通过活动轴和连接耳与气缸活动连接。

[0010] 优选的,所述机调机构包括活动条,所述活动条前端和后端均穿插活动连接有连接条,两个所述连接条右端均穿插连接有锁紧螺杆,两个所述连接条远离活动条的一端均固定连接有机调固定块。

[0011] 优选的,两个所述锁紧螺杆的端部均与活动条紧密贴合,两个所述机调固定块右端分别与两个连接座固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、通过将两个连接座置于前车身内,通过活动条在两个连接条内活动,使两个连

接座之间的距离方便进行调节,使两个连接座能够置于前车身内的前后两侧,然后通过旋转两个锁紧螺杆,使活动条限位,并通过螺栓贯穿相对应的安装孔,使两个连接座能够安装在前车身内部,将两个连接座安装好之后,通过将两个气缸上的连接耳与车身前盖的下部进行安装连接,可以适用于不同宽度的前车身进行安装使用;

[0014] 2、将整个装置安装好之后,通过使车身前盖解锁,并通过启动两个电机和两个气缸,两个电机分别带动两个螺纹杆转动,两个螺纹杆分别带着两个活动块进行移动,两个活动块分别通过两个连接块带着两个安装板进行移动,从而使两个安装板上的气缸的下部能够进行移动,同时通过气缸的推动顶升,使车身前盖能够自动向上顶升开启,避免天气较为炎热时需要使用者手动进行开启,避免对使用者手部造成烫伤。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种车身前盖自动开启装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种车身前盖自动开启装置的连接座整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种车身前盖自动开启装置的移动支撑机构整体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种车身前盖自动开启装置的调节机构整体结构示意图。

[0019] 图中:1、连接座;2、调节机构;3、驱动槽;4、连接槽;5、滑槽;6、移动支撑机构;7、气缸;8、安装耳;9、安装孔;10、电机;11、螺纹杆;12、活动块;13、连接块;14、安装板;15、L型连接杆;16、滑块;17、活动条;18、连接条;19、锁紧螺杆;20、固定块。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种车身前盖自动开启装置,包括连接座1,连接座1设置有两个,两个连接座1左端共同固定连接调节机构2,两个连接座1内部均设置有驱动槽3,两个连接座1上端均开设有连接槽4,两个连接座1前端和后端均开设有滑槽5,两个连接座1右端均固定安装有移动支撑机构6,两个移动支撑机构6上端均通过活动轴和连接耳活动连接有气缸7,且两个气缸7远离移动支撑机构6的一端均设置有活动轴和连接耳,两个连接座1前端两角和后端两角均固定连接安装耳8,若干个安装耳8上端均开设有穿通的安装孔9。

[0025] 本实施例中,移动支撑机构6包括电机10,电机10的输出端固定连接有螺纹杆11,螺纹杆11外表面穿插活动连接有活动块12,活动块12上端固定连接有连接块13,连接块13上端固定连接有安装板14,安装板14前端和后端均固定连接有L型连接杆15,两个L型连接杆15相对面均固定连接有滑块16,电机10固定安装在连接座1的右端,螺纹杆11远离电机10的一端通过轴承与驱动槽3的左槽壁活动连接,活动块12位于驱动槽3内部,连接块13与连接槽4穿插连接,安装板14位于连接座1的上方,两个滑块16分别与相对应的两个滑槽5滑动连接,安装板14上端通过活动轴和连接耳与气缸7活动连接,通过使气缸7进行移动,且通过气缸7的推动顶升,使车身前盖能够自动向上顶升开启,避免天气较为炎热时需要使用者手动进行开启,避免对使用者手部造成烫伤。

[0026] 本实施例中,调节机构2包括活动条17,活动条17前端和后端均穿插活动连接有连接条18,两个连接条18右端均穿插连接有锁紧螺杆19,两个连接条18远离活动条17的一端均固定连接有固定块20,两个锁紧螺杆19的端部均与活动条17紧密贴合,两个固定块20右端分别与两个连接座1固定连接,通过活动条17在两个连接条18内活动,使两个连接座1之间的距离方便进行调节。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种车身前盖自动开启装置,在使用过程中,通过将两个连接座1置于前车身内,通过活动条17在两个连接条18内活动,使两个连接座1之间的距离方便进行调节,使两个连接座1能够置于前车身内的前后两侧,然后通过旋转两个锁紧螺杆19,使活动条17限位,并通过螺栓贯穿相对应的安装孔9,使两个连接座1能够安装在前车身内部,将两个连接座1安装好之后,通过将两个气缸7上的连接耳与车身前盖的下部进行安装连接,可以适用于不同宽度的前车身进行安装使用,将整个装置安装好之后,通过使车身前盖解锁,并通过启动两个电机10和两个气缸7,两个电机10分别带动两个螺纹杆11转动,两个螺纹杆11分别带着两个活动块12进行移动,两个活动块12分别通过两个连接块13带着两个安装板14进行移动,从而使两个安装板14上的气缸7的下部能够进行移动,同时通过气缸7的推动顶升,使车身前盖能够自动向上顶升开启,避免天气较为炎热时需要使用者手动进行开启,避免对使用者手部造成烫伤。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

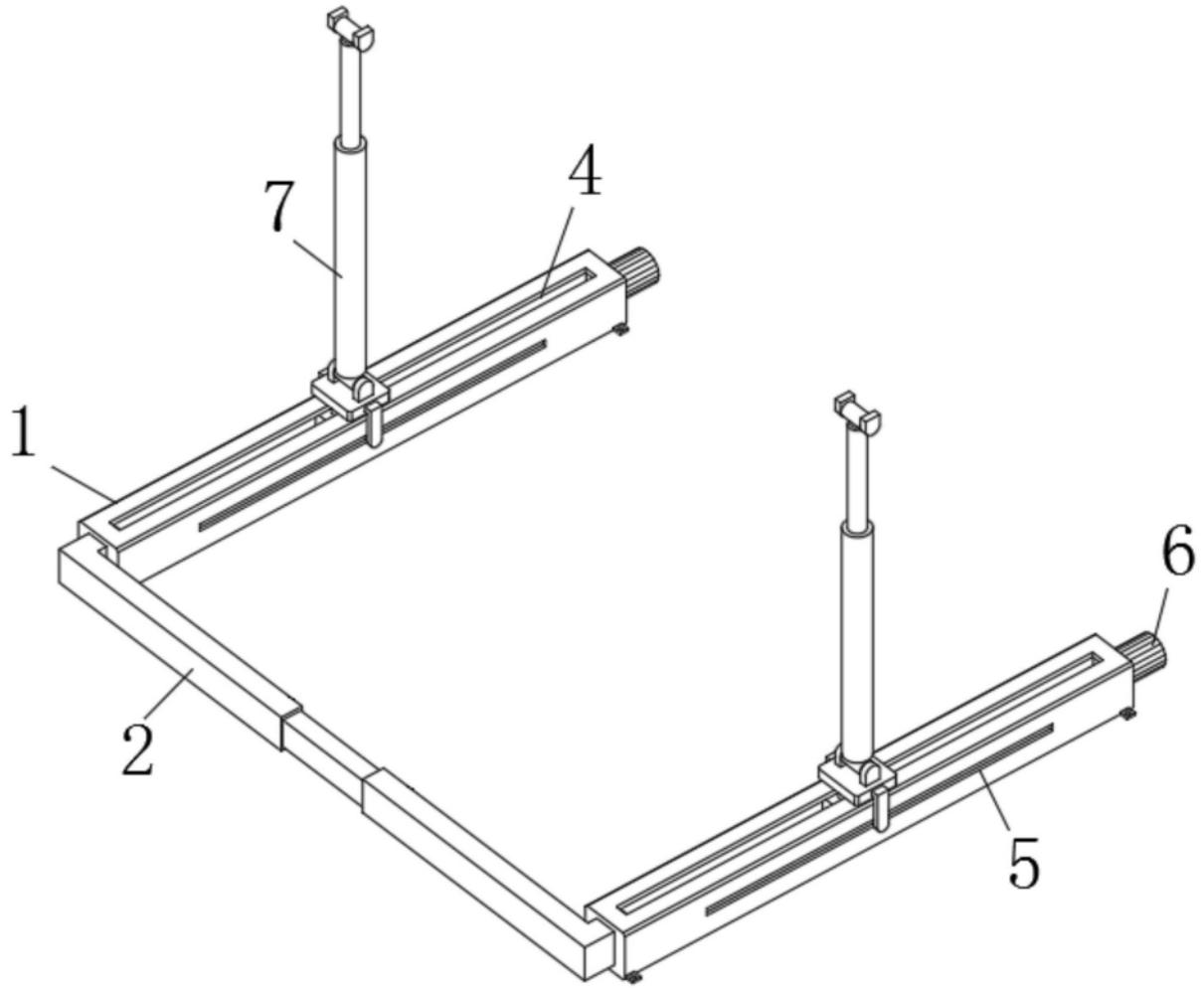


图1

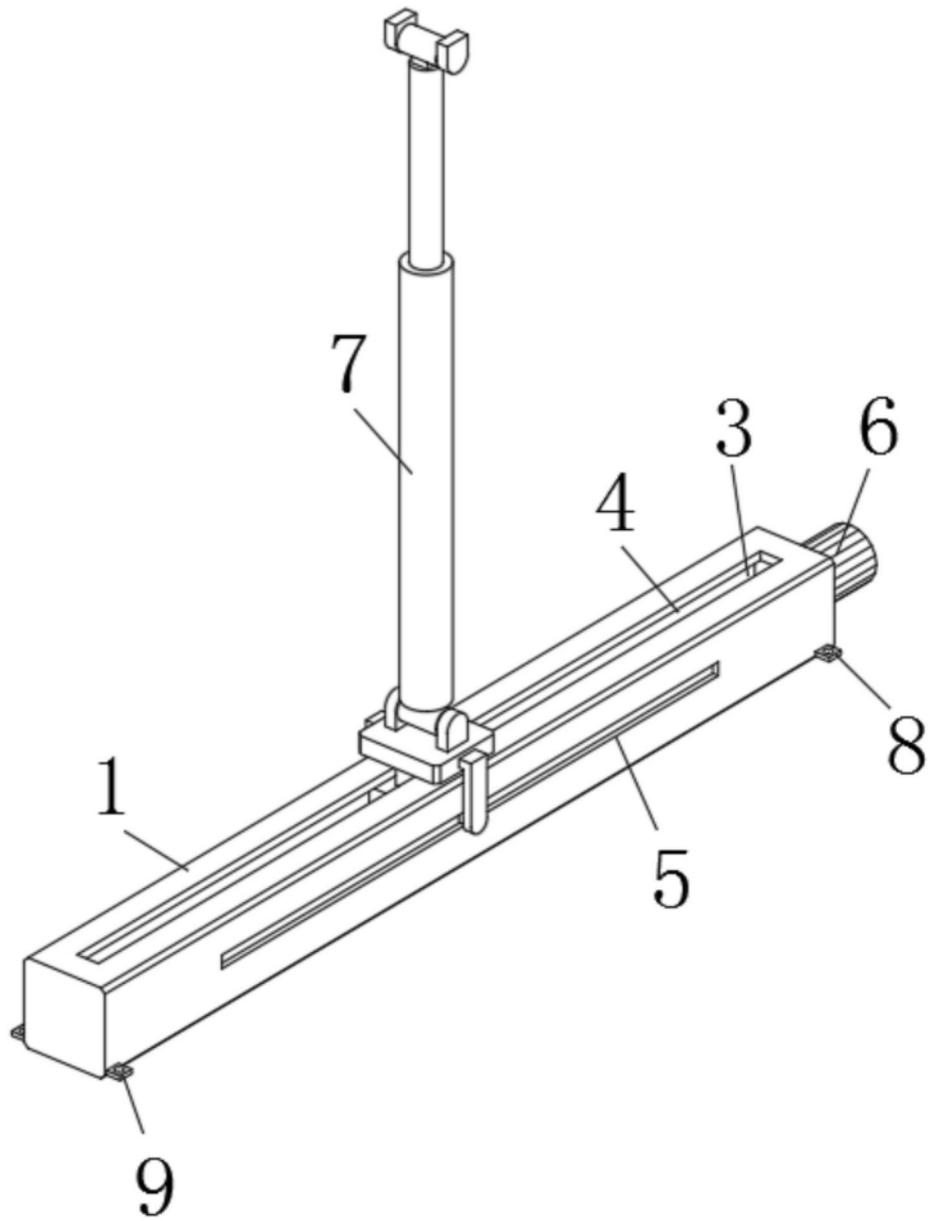


图2

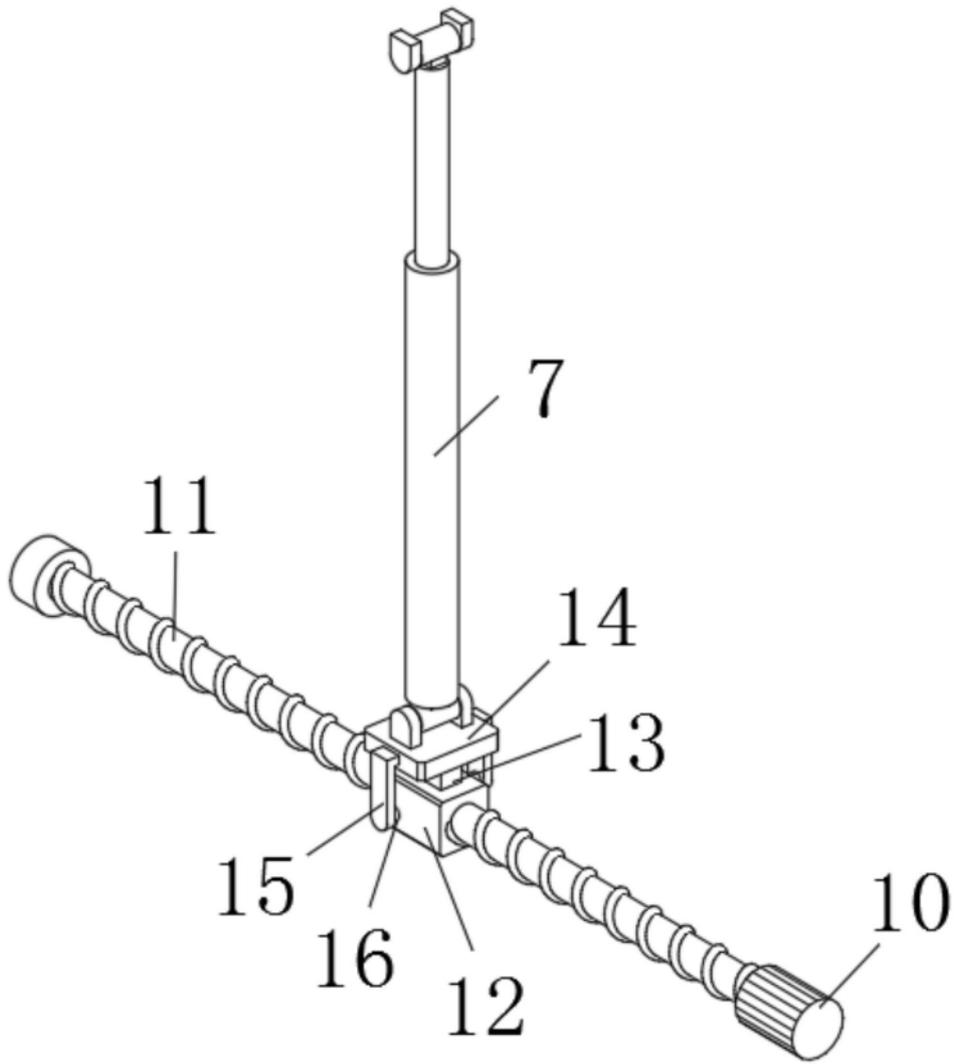


图3

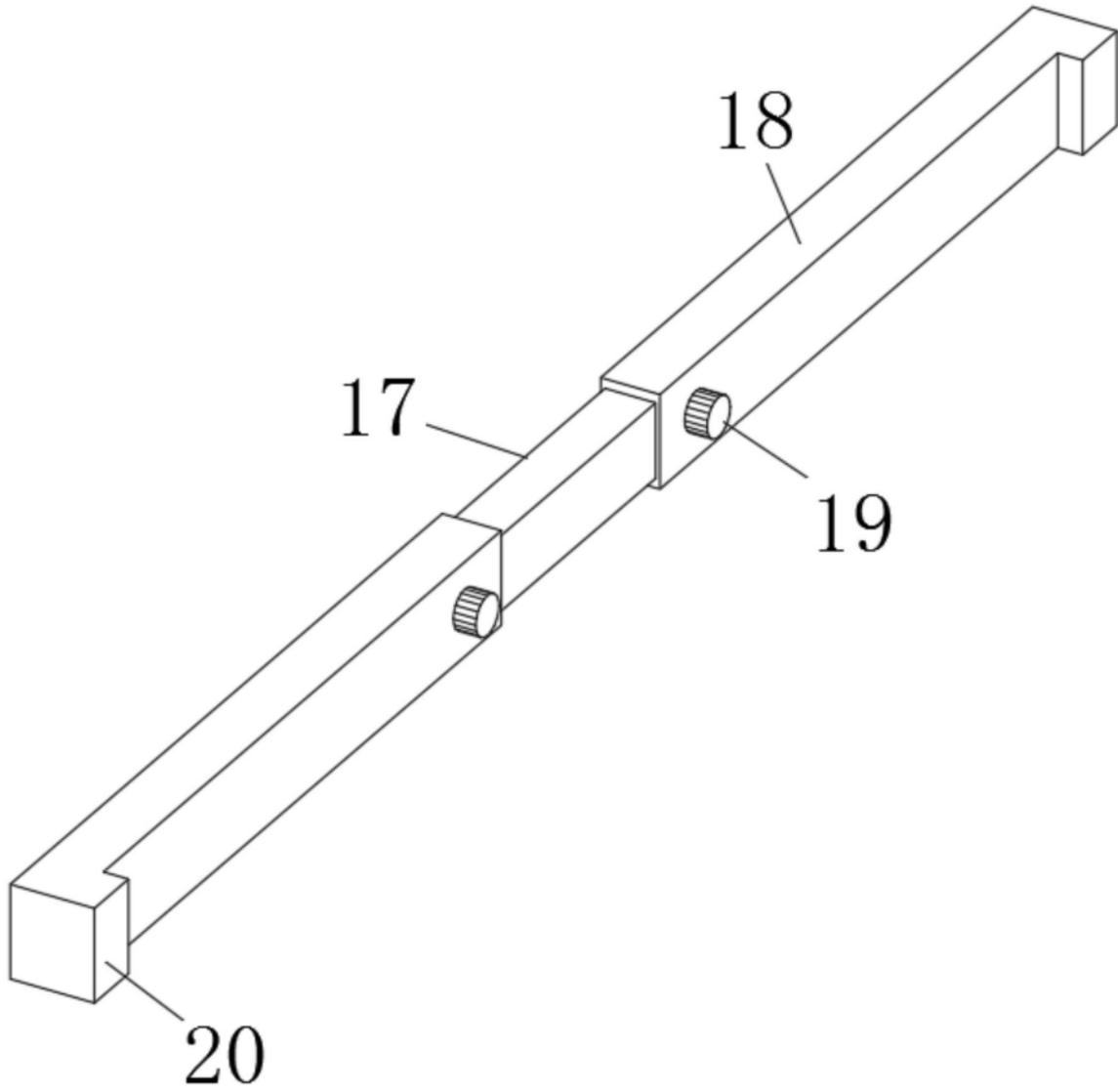


图4