



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112324196 B

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202011177510.8

E01D 18/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.29

E01D 19/12 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

E01D 19/02 (2006.01)

申请公布号 CN 112324196 A

E01D 101/10 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.02.05

审查员 刘佳朋

(73) 专利权人 安徽华景建设有限公司

地址 237000 安徽省六安市集中示范园区

三十铺镇胡大楼村

(72) 发明人 吕艳红

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事

务所(普通合伙) 34126

代理人 刘冉

(51) Int. Cl.

E04H 3/10 (2006.01)

E04B 1/00 (2006.01)

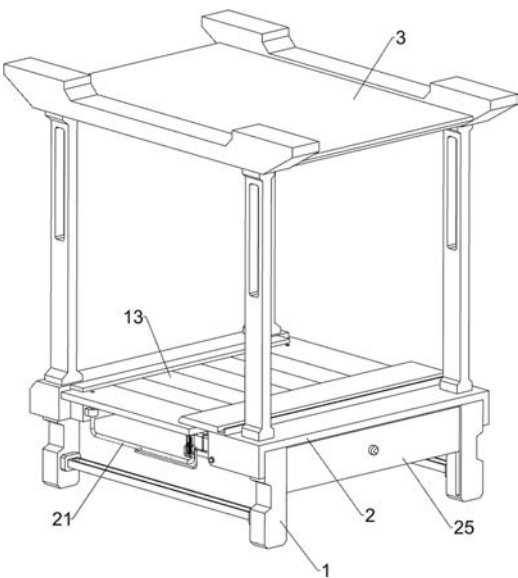
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种木廊支撑结构

(57) 摘要

本发明涉及一种支撑结构,尤其涉及一种木廊支撑结构。本发明要解决的技术问题为:提供一种结构简单结实,建造安装时不易产生歪斜的木廊支撑结构。本发明的技术方案为:一种木廊支撑结构,包括有:支撑架;安装板,安装在支撑架两侧;木廊顶板,安装在安装板上;放置组件,安装在安装板上;调节组件,安装在放置组件与安装板之间;固定支撑组件,安装在放置组件上。本发明结构较为简单,在制造安装木廊时较为方便,同时兼具美观效果;本发明在安装木廊底板时,可使得木廊底板整齐的并列安装,避免参差不齐的状态,较为美观,在安装好后可将木廊底板进行固定,防止了人们在木廊底板上行走时产生摇晃。



1. 一种木廊支撑结构,其特征是,包括有:

支撑架(1);

安装板(2),安装在支撑架(1)两侧;

木廊顶板(3),安装在安装板(2)上;

放置组件,安装在安装板(2)上;

调节组件,安装在放置组件与安装板(2)之间;

固定支撑组件,安装在放置组件上;

放置组件包括有:

第一夹板(4),安装在一方的安装板(2)上;

第一滑轨(5),安装在一方的安装板(2)两侧;

第二夹板(6),安装在第一滑轨(5)之间;

调节组件包括有:

固定架(8),安装在第一滑轨(5)之间;

丝杆(9),转动式安装在固定架(8)上;

握把(10),安装在丝杆(9)上;

螺母(11),通过螺纹安装在丝杆(9)上;

连接杆(12),安装在螺母(11)两侧,第一滑轨(5)上均开有大一字孔(7),连接杆(12)同时滑动式安装在大一字孔(7)内,连接杆(12)一端连接在第二夹板(6)底部;

固定支撑组件包括有:

木廊底板(13),至少两块木廊底板(13)滑动式安装在第一夹板(4)与第二夹板(6)之间,两端的木廊底板(13)的两侧均开有圆形通孔(101);

第二滑轨(14),至少两个第二滑轨(14)安装在一方的第一滑轨(5)上;

滑块(15),滑动式安装在第二滑轨(14)上;

第一弹簧(102),安装在滑块(15)与第二滑轨(14)之间;

凹杆(16),安装在滑块(15)之间;

压杆(17),安装在第二夹板(6)上,压杆(17)与凹杆(16)配合;

连杆(19),一侧的第二滑轨(14)上开有小一字孔(18),连杆(19)安装在一侧的滑块(15)上,连杆(19)穿过小一字孔(18);

导块(20),安装在一侧的第一滑轨(5)上以及第一夹板(4)上;

第一插杆(21),滑动式安装在导块(20)之间,第一插杆(21)同时与连杆(19)连接,第一插杆(21)与圆形通孔(101)配合。

2. 如权利要求1所述的一种木廊支撑结构,其特征是,还包括有:

第二插杆(22),滑动式安装在另一侧的第一滑轨(5)与第一夹板(4)之间;

第二弹簧(23),安装在第二插杆(22)与第一夹板(4)之间以及第二插杆(22)与第一滑轨(5)之间。

3. 如权利要求2所述的一种木廊支撑结构,其特征是,还包括有:

挡板(25),支撑架(1)两侧开有滑槽(24),挡板(25)滑动式安装在滑槽(24)之间。

一种木廊支撑结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种支撑结构,尤其涉及一种木廊支撑结构。

背景技术

[0002] 古建筑是指具有历史意义的建国之前的民用建筑和公共建筑,其包括民国时期的建筑。在中国,很多古镇以及大部分的大城市还保留着一些古建筑。大部分古建筑极为美观,木廊便为其中之一,目前公园中便有许多按照古木廊所建造的木廊,吸引了许多人员参观。

[0003] 木廊中部供人行走的部分处于高于地面的状态,人们走在上面有飘然世间的感觉,所以在建造木廊时,会保持木廊中部始终高于地面,但是,目前的木廊中部走道容易歪斜摇晃,使人行走时不易保持平衡。

[0004] 因此需要研发一种结构简单结实,建造安装时不易产生歪斜的木廊支撑结构。

发明内容

[0005] 为了克服目前在建造木廊时,木廊中部走道容易歪斜摇晃,使人行走时不易保持平衡的缺点,要解决的技术问题为:提供一种结构简单结实,建造安装时不易产生歪斜的木廊支撑结构。

[0006] 本发明的技术方案为:一种木廊支撑结构,包括有:支撑架;安装板,安装在支撑架两侧;木廊顶板,安装在安装板上;放置组件,安装在安装板上;调节组件,安装在放置组件与安装板之间;固定支撑组件,安装在放置组件上。

[0007] 在其中一个实施例中,放置组件包括有:第一夹板,安装在一方的安装板上;第一滑轨,安装在一方的安装板两侧;第二夹板,安装在第一滑轨之间。

[0008] 在其中一个实施例中,调节组件包括有:固定架,安装在第一滑轨之间;丝杆,转动式安装在固定架上;握把,安装在丝杆上;螺母,通过螺纹安装在丝杆上;连接杆,安装在螺母两侧,第一滑轨上均开有大一字孔,连接杆同时滑动式安装在大一字孔内,连接杆一端连接在第二夹板底部。

[0009] 在其中一个实施例中,固定支撑组件包括有:木廊底板,至少两块木廊底板滑动式安装在第一夹板与第二夹板之间,两端的木廊底板的两侧均开有圆形通孔;第二滑轨,至少两个第二滑轨安装在一方的第一滑轨上;滑块,滑动式安装在第二滑轨上;第一弹簧,安装在滑块与第二滑轨之间;凹杆,安装在滑块之间;压杆,安装在第二夹板上,压杆与凹杆配合;连杆,一侧的第二滑轨上开有小一字孔,连杆安装在一侧的滑块上,连杆穿过小一字孔;导块,安装在一侧的第一滑轨上以及第一夹板上;第一插杆,滑动式安装在导块之间,第一插杆同时与连杆连接,第一插杆与圆形通孔配合。

[0010] 在其中一个实施例中,还包括有:第二插杆,滑动式安装在另一侧的第一滑轨与第一夹板之间;第二弹簧,安装在第二插杆与第一夹板之间以及第二插杆与第一滑轨之间。

[0011] 在其中一个实施例中,还包括有:挡板,支撑架两侧开有滑槽,挡板滑动式安装在

滑槽之间。

[0012] 有益效果:1、本发明结构较为简单,在制造安装木廊时较为方便,同时兼具美观效果;

[0013] 2、本发明在安装木廊底板时,可使得木廊底板整齐的并列安装,避免参差不齐的状态,较为美观,在安装好后可将木廊底板进行固定,防止了人们在木廊底板上行走时产生摇晃,安全性较高。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明放置组件的立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明调节组件的立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明固定支撑组件的立体结构示意图。

[0018] 图5为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0019] 图6为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0020] 图中标记为:1...支撑架,2...安装板,3...木廊顶板,4...第一夹板,5...第一滑轨,6...第二夹板,7...大一字孔,8...固定架,9...丝杆,10...握把,11...螺母,12...连接杆,13...木廊底板,101...圆形通孔,14...第二滑轨,15...滑块,102...第一弹簧,16...凹杆,17...压杆,18...小一字孔,19...连杆,20...导块,21...第一插杆,22...第二插杆,23...第二弹簧,24...滑槽,25...挡板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图所示的实施例对本发明作进一步描述。

[0022] 实施例1

[0023] 一种木廊支撑结构,如图1-4所示,包括有支撑架1、安装板2、木廊顶板3、放置组件、调节组件和固定支撑组件,支撑架1上部前后两侧均通过螺栓固接有安装板2,安装板2上部通过榫卯连接有木廊顶板3,安装板2内侧设有放置组件,放置组件与安装板2之间设有调节组件,放置组件上设有固定支撑组件。

[0024] 该木廊支撑结构由支撑架1来支撑安装板2和木廊顶板3,安装板2之间设有放置组件,可通过调节组件来调节放置组件中部分零件的位置,在调节到一定程度后,固定支撑组件会自动工作,将固定支撑组件的部分零件进行固定,便于在安装时调整固定支撑组件的位置,防止固定支撑组件中部分零件歪斜。

[0025] 放置组件包括有第一夹板4、第一滑轨5和第二夹板6,后方的安装板2前部通过螺栓固接有第一夹板4,前方的安装板2后部左右两侧均通过螺栓固接有第一滑轨5,第一滑轨5上部之间连接有第二夹板6。

[0026] 第一夹板4与第一滑轨5之间设有固定支撑组件中的部分零件,调节组件可对第二夹板6的位置进行调节。

[0027] 调节组件包括有固定架8、丝杆9、握把10、螺母11和连接杆12,第一滑轨5前部下侧之间通过螺栓固接有固定架8,固定架8上部转动式设有丝杆9,丝杆9前端设有握把10,丝杆9中部通过螺纹连接有螺母11,螺母11左右两侧均设有连接杆12,第一滑轨5内侧均开有大

一字孔7,连接杆12同时滑动式安装在大一字孔7内,连接杆12外端均连接在第二夹板6底部。

[0028] 可通过握把10来使丝杆9顺时针或是逆时针转动,如此会使得螺母11向前或是向后移动,螺母11移动会通过连接杆12带动第二夹板6进行移动,从而调节第二夹板6的位置。

[0029] 固定支撑组件包括有木廊底板13、第二滑轨14、滑块15、第一弹簧102、凹杆16、压杆17、连杆19、导块20和第一插杆21,第一夹板4与第二夹板6之间滑动式设有七块木廊底板13,最左端的木廊底板13与最右端的木廊底板13的前后两侧均开有圆形通孔101,左方的第一滑轨5左侧后部通过螺栓固接有两个第二滑轨14,第二滑轨14上均滑动式设有滑块15,滑块15与第二滑轨14之间连接有第一弹簧102,滑块15之间连接有凹杆16,第二夹板6前部左侧设有压杆17,压杆17与凹杆16配合,后侧的第二滑轨14前部开有小一字孔18,后侧的滑块15上连接有连杆19,连杆19穿过小一字孔18,左侧第一滑轨5后部与第一夹板4前部左侧均设有导块20,导块20之间滑动式设有第一插杆21,第一插杆21同时与连杆19连接,第一插杆21与圆形通孔101配合。

[0030] 木廊底板13滑动式安装在第一夹板4与第二夹板6之间,固定支撑组件为初始状态时,凹杆16与压杆17接触,第一弹簧102为压缩状态,在第二夹板6移动的同时,会带动压杆17进行移动,当第二夹板6向后侧移动至与木廊底板13紧靠时,压杆17便不再与凹杆16接触,此时第一弹簧102会由于弹力带动滑块15和凹杆16向上升起,滑块15向上移动会通过连杆19带动第一插杆21向上移动,第一插杆21便会插入圆形通孔101中,将最左侧的木廊底板13固定,如此,在安装木廊底板13时,便可以将最左侧的木廊底板13作为参照,使得安装其它木廊底板13时不会歪斜。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础之上,如图1、5和6所示,还包括有第二插杆22和第二弹簧23,右侧的第一滑轨5与第一夹板4之间滑动式连接有第二插杆22,第二插杆22与第一夹板4之间以及第二插杆22与第一滑轨5之间均连接有第二弹簧23。

[0033] 在安装木廊底板13时,可将第二插杆22向下拉动,此时第二弹簧23被拉伸,在所有的木廊底板13都整齐的安装好后,可松开第二插杆22,此时第二弹簧23复位,带动第二插杆22升起,插入最右侧的木廊底板13的圆形通孔101内,如此,最左侧与最右侧的木廊底板13都被固定,会使得所有的木廊底板13都被固定,如此,便可使得人们在木廊底板13上行走时不易产生摇晃。

[0034] 还包括有挡板25,支撑架1前部内侧均开有滑槽24,滑槽24之间滑动式设有挡板25。

[0035] 可将挡板25移动至支撑架1上部,将调节组件和固定支撑组件的零件挡住,保持木廊的美观。

[0036] 尽管已经仅相对于有限数量的实施方式描述了本公开,但是受益于本公开的本领域技术人员将理解,在不脱离本发明的范围的情况下,可以设计各种其他实施方式。因此,本发明的范围应仅由所附权利要求限制。

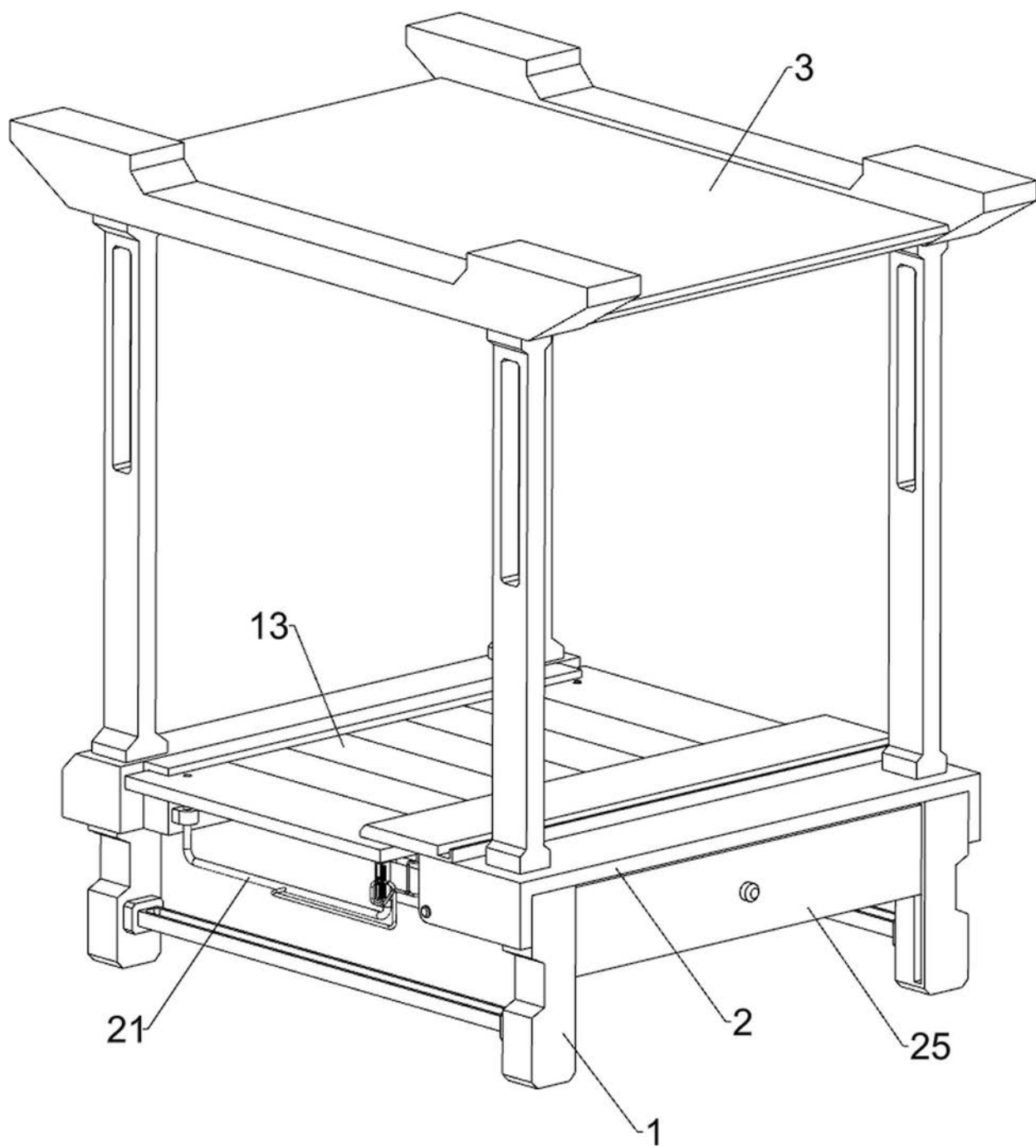


图1

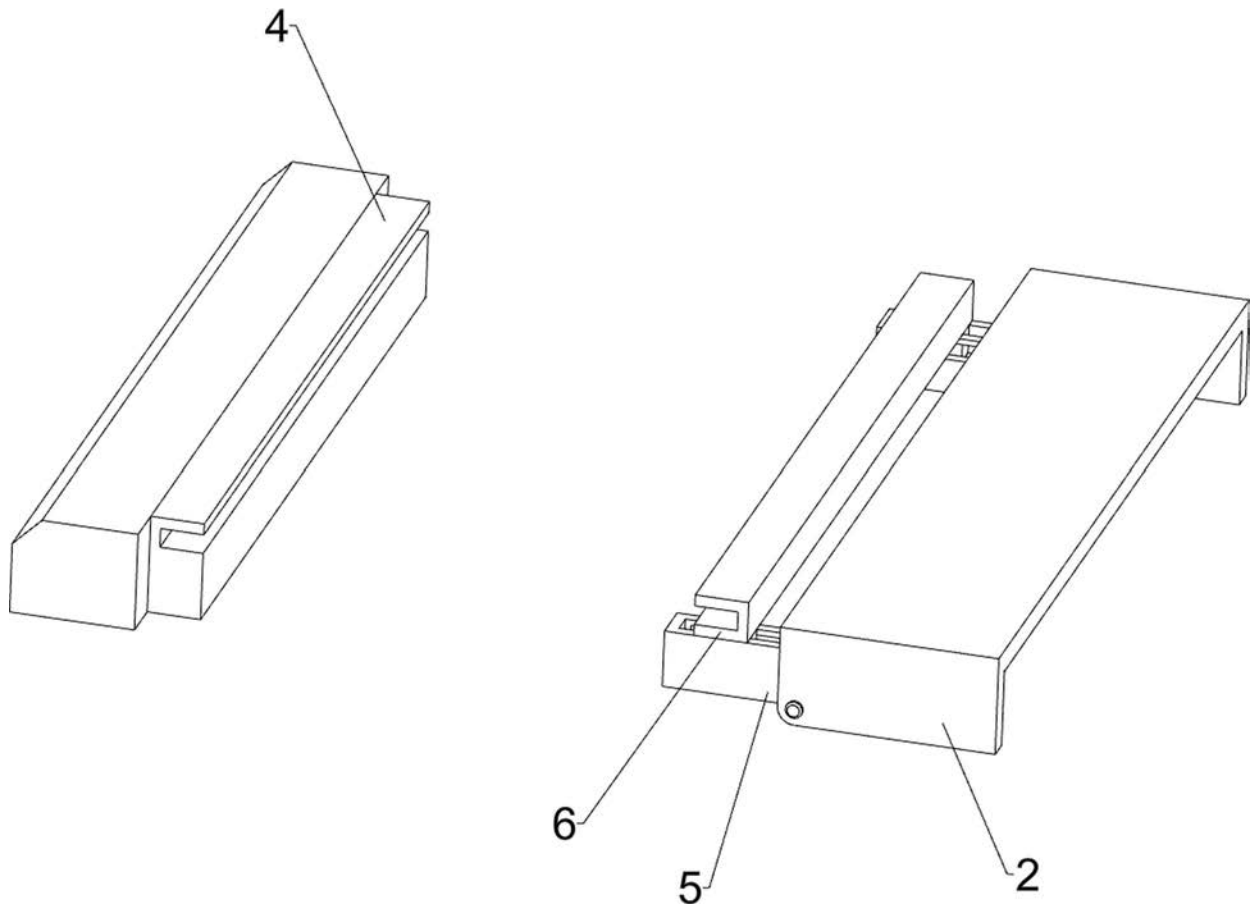


图2

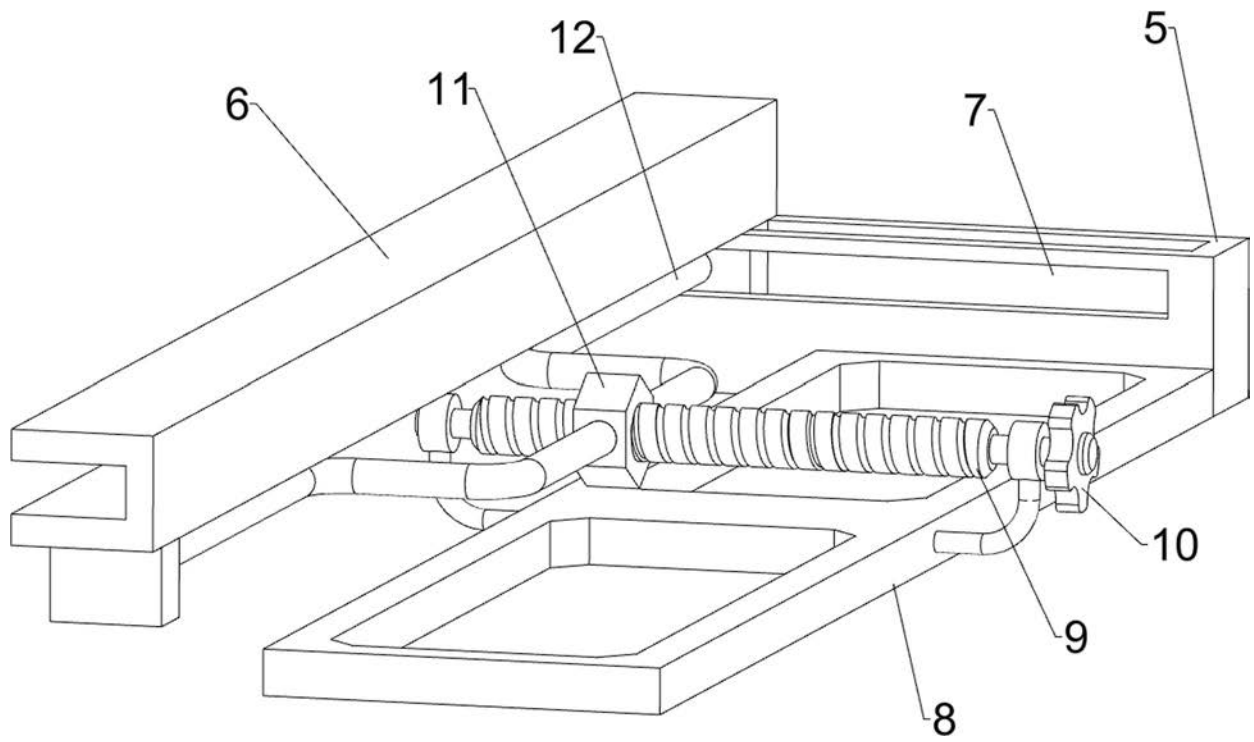


图3

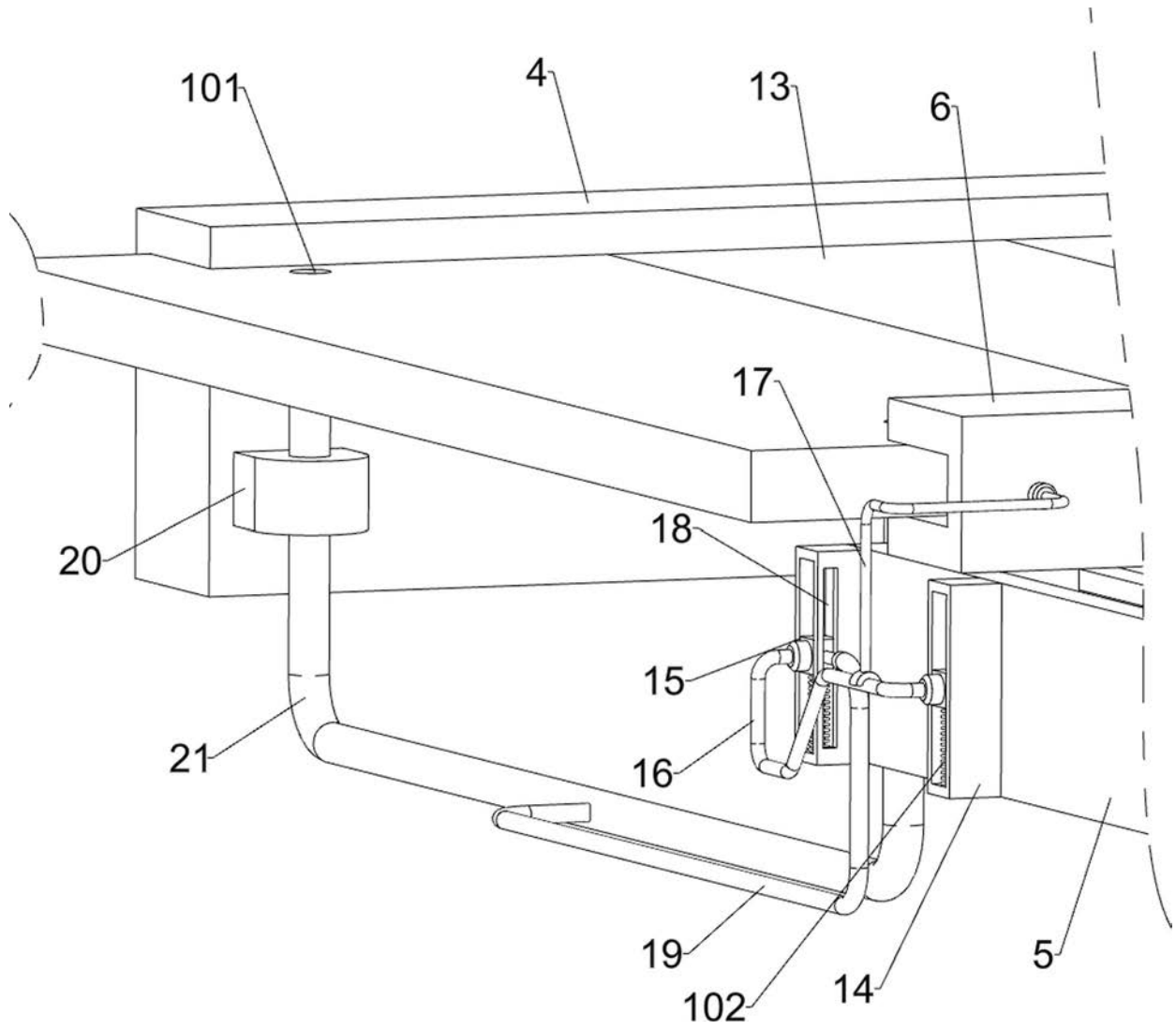


图4

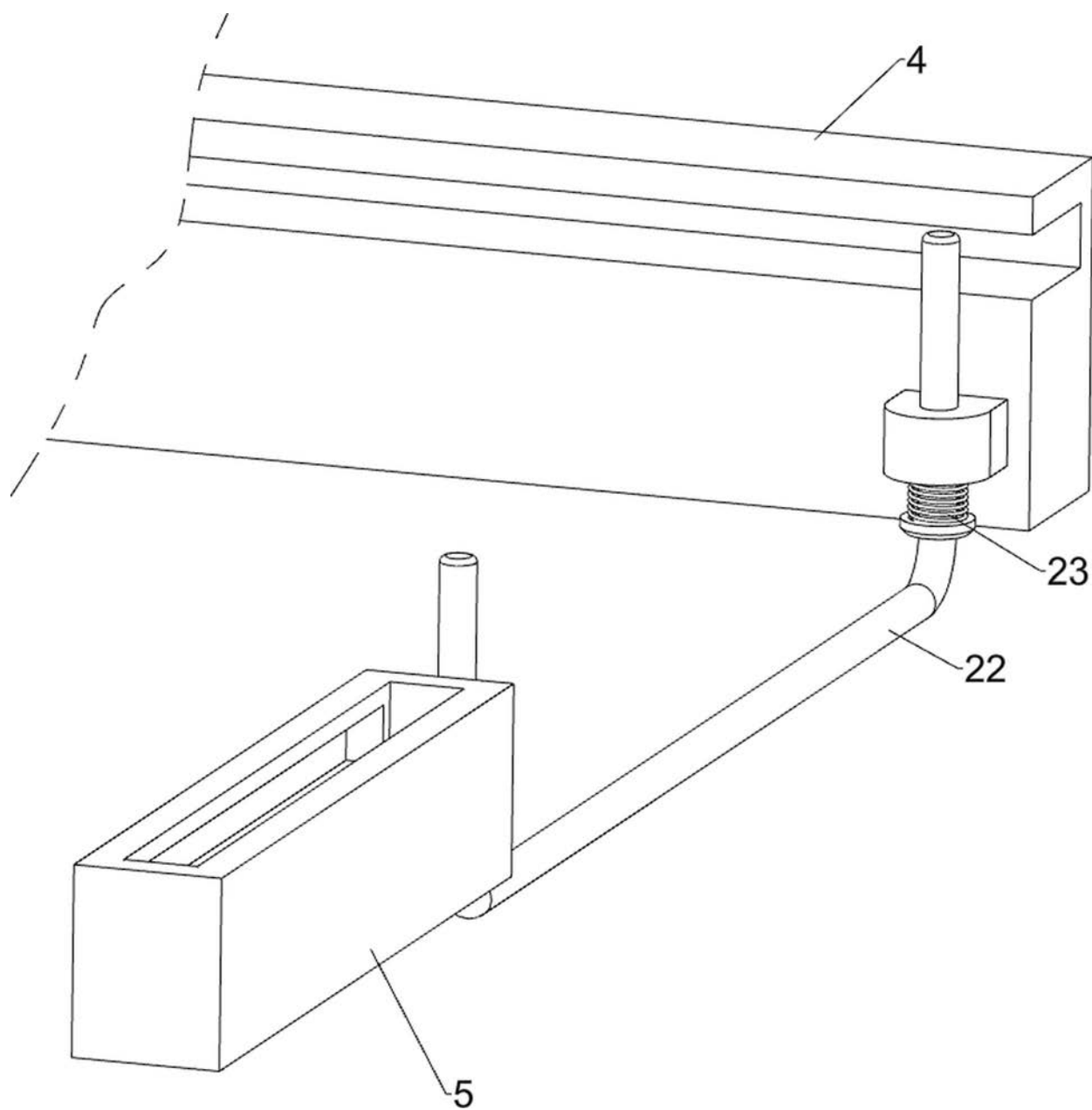


图5

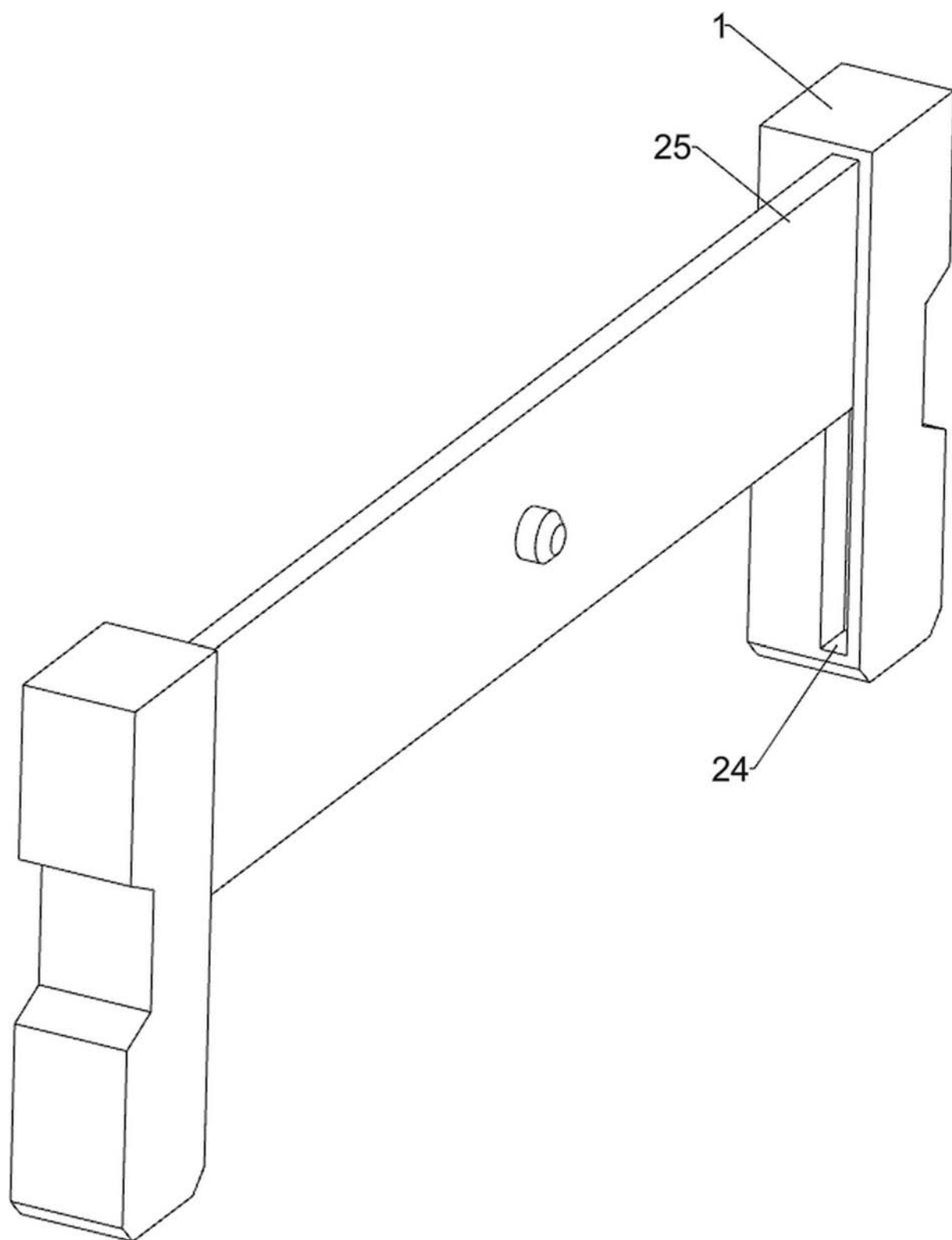


图6