(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222722093 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202421504601.1
(22)申请日 2024.06.28
(73)专利权人 湛江市农业科学研究院(广东省(湛江)区域性农业试验中心)
地址 524000 广东省湛江市麻章区麻章麻海路
(72)发明人 肖前 林伟 周江文 张昌文 吴拉斯 陈少菜 黎学旺
(74)专利代理机构 成都言成诺知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51314
专利代理师 幸凯
(51)Int.Cl.
A01G 9/12(2006.01)
A01C 23/04(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 101/32(2022.01)

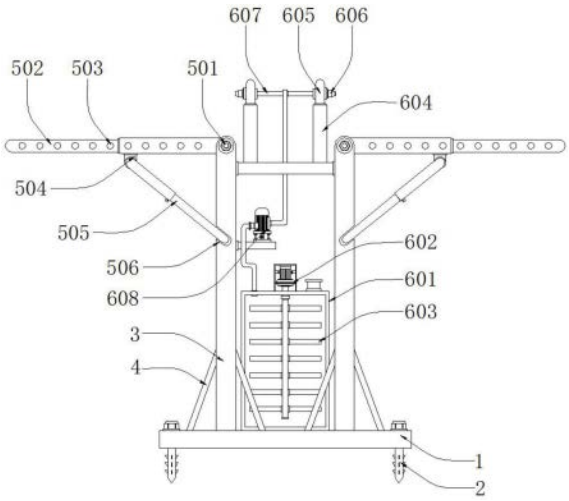
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节控制的百香果种植架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节控制的百香果种植架,涉及百香果种植技术领域,包括安装基座和调节组件,所述安装基座两侧设置有地锚,且安装基座上端两侧设置有固定架,并且固定架下端两侧增设有支撑杆,所述固定架上端设置有调节组件,且调节组件包括活动调节轴、伸缩调节杆、安装通孔、安装座、限位调节杆和限位槽,所述活动调节轴内部连接有伸缩调节杆,且伸缩调节杆内部开设有安装通孔,并且伸缩调节杆下端设置有安装座。该可调节控制的百香果种植架,通过调节组件的设置,避免多数百香果种植架不易根据百香果的生长而调节架体导致百香果生长过程中不易受光与通风的问题出现,便于提高百香果种植架整体使用效率。



CN 222722093 U

1.一种可调节控制的百香果种植架,包括安装基座(1)和调节组件(5),其特征在于,所述安装基座(1)两侧设置有地锚(2),且安装基座(1)上端两侧设置有固定架(3),并且固定架(3)下端两侧增设有支撑杆(4),所述固定架(3)上端设置有调节组件(5),且调节组件(5)包括活动调节轴(501)、伸缩调节杆(502)、安装通孔(503)、安装座(504)、限位调节杆(505)和限位槽(506),所述活动调节轴(501)内部连接有伸缩调节杆(502),且伸缩调节杆(502)内部开设有安装通孔(503),并且伸缩调节杆(502)下端设置有安装座(504),同时安装座(504)外部连接有限位调节杆(505),所述固定架(3)外部上端开设有限位槽(506),所述安装基座(1)上端中部设置有喷淋组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节控制的百香果种植架,其特征在于,所述支撑杆(4)对称设置于固定架(3)下端两侧,且支撑杆(4)与固定架(3)构成三角形形状。

3.根据权利要求1所述的一种可调节控制的百香果种植架,其特征在于,所述伸缩调节杆(502)通过活动调节轴(501)与固定架(3)转动连接,且伸缩调节杆(502)通过限位调节杆(505)与固定架(3)呈垂直状分布。

4.根据权利要求1所述的一种可调节控制的百香果种植架,其特征在于,所述限位调节杆(505)外部尺寸与限位槽(506)内部尺寸相匹配,且限位调节杆(505)通过限位槽(506)与固定架(3)呈嵌入式连接。

5.根据权利要求1所述的一种可调节控制的百香果种植架,其特征在于,所述喷淋组件(6)包括蓄水箱(601)、伺服电机(602)、混料杆(603)和安装架(604),所述蓄水箱(601)上端中部安装有伺服电机(602),且伺服电机(602)前端连接有混料杆(603),所述固定架(3)上端内侧设置有安装架(604)。

6.根据权利要求5所述的一种可调节控制的百香果种植架,其特征在于,所述喷淋组件(6)还包括蓄水板(605)、喷头(606)、输水管(607)和水泵(608),且安装架(604)上端两侧安装有蓄水板(605),并且蓄水板(605)外部安装有喷头(606),同时蓄水板(605)后端连接有输水管(607),所述输水管(607)前端连接有水泵(608)。

7.根据权利要求6所述的一种可调节控制的百香果种植架,其特征在于,所述混料杆(603)与蓄水箱(601)呈嵌入式连接,且混料杆(603)通过伺服电机(602)与蓄水箱(601)转动连接。

8.根据权利要求6所述的一种可调节控制的百香果种植架,其特征在于,所述喷头(606)对称设置于安装架(604)上端两侧,且喷头(606)与蓄水板(605)螺纹连接。

一种可调节控制的百香果种植架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及百香果种植技术领域,具体为一种可调节控制的百香果种植架。

背景技术

[0002] 百香果属于藤蔓植株,是一种根生于土壤中、茎细长、不能直立,具有凭借自身的作用或特殊结构攀附他物向上伸展的攀援习性,藤蔓植株一般都具有气生根或吸盘,均可分泌出粘胶将植物体粘附于它物之上,因此,需要棚架协助其生长,为了提高百香果种植效果,需要用到一种百香果种植架,但是现有百香果种植架依然存在以下不足:

[0003] 如申请号为201920675025.X的实用新型公开了一种百香果种植架,该实用新型辅助补水管内的储水填料能够储备水分或者营养液,百香果的气生根不但可以穿过供水孔从储水填料上吸取水分和养份,还可牢固地攀附辅助补水管,使得百香果的藤蔓自动与辅助补水管的结合更为紧密,同时,具有气生根的部位即可吸取水分和养份,有利于百香果藤蔓内的养份快速而全面地传送,进而提升百香果的生长速度,但类似于上述申请的对比文件,在现有百香果种植架进行使用时,由于多数百香果种植架不易根据百香果的生长而调节架体,致使百香果生长过程中不易受光与通风,导致果质下降,造成百香果种植架实用性下降且使用效率降低的问题出现。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种可调节控制的百香果种植架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调节控制的百香果种植架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节控制的百香果种植架,包括安装基座和调节组件,所述安装基座两侧设置有地锚,且安装基座上端两侧设置有固定架,并且固定架下端两侧增设有支撑杆,所述固定架上端设置有调节组件,且调节组件包括活动调节轴、伸缩调节杆、安装通孔、安装座、限位调节杆和限位槽,所述活动调节轴内部连接有伸缩调节杆,且伸缩调节杆内部开设有安装通孔,并且伸缩调节杆下端设置有安装座,同时安装座外部连接有限位调节杆,所述固定架外部上端开设有限位槽,所述安装基座上端中部设置有喷淋组件。

[0007] 进一步的,所述支撑杆对称设置于固定架下端两侧,且支撑杆与固定架构成三角形形状。

[0008] 进一步的,所述伸缩调节杆通过活动调节轴与固定架转动连接,且伸缩调节杆通过限位调节杆与固定架呈垂直状分布。

[0009] 进一步的,所述限位调节杆外部尺寸与限位槽内部尺寸相匹配,且限位调节杆通过限位槽与固定架呈嵌入式连接。

[0010] 进一步的,所述喷淋组件包括蓄水箱、伺服电机、混料杆和安装架,所述蓄水箱上

端中部安装有伺服电机,且伺服电机前端连接有混料杆,所述固定架上端内侧设置有安装架。

[0011] 进一步的,所述喷淋组件还包括蓄水板、喷头、输水管和水泵,且安装架上端两侧安装有蓄水板,并且蓄水板外部安装有喷头,同时蓄水板后端连接有输水管,所述输水管前端连接有水泵。

[0012] 进一步的,所述混料杆与蓄水箱呈嵌入式连接,且混料杆通过伺服电机与蓄水箱转动连接。

[0013] 进一步的,所述喷头对称设置于安装架上端两侧,且喷头与蓄水板螺纹连接。

[0014] 本实用新型提供了一种可调节控制的百香果种植架,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过调节组件的设置,能够在可调节控制的百香果种植架使用时,利用固定架上端设置的调节组件避免多数百香果种植架不易根据百香果的生长而调节架体,致使百香果生长过程中不易受光与通风,导致果质下降,造成百香果种植架使用灵活性降低的问题出现,经由固定架上端设置的活动调节轴使得伸缩调节杆与固定架转动连接,通过安装座将限位调节杆固定安装在伸缩调节杆下端,同时限位调节杆的外部尺寸与固定架外部上端开设的限位槽的内部尺寸相匹配,在百香果藤蔓向上生长时,将伸缩调节杆拉出,并配合限位调节杆以及限位槽对伸缩调节杆进行限位,从而延伸出新的结构为百香果藤蔓的生长提供空间,伸缩调节杆内部开设的安装通孔则便于将多个伸缩调节杆用绳进行连通,从而构成新的支架,增加百香果生长过程中的受光性与通风性。

[0016] 2、本实用新型通过喷淋组件的设置,能够在可调节控制的百香果种植架使用时,通过安装基座上端中部设置的喷淋组件避免多数百香果种植架不具备对百香果灌溉的使用功能,致使百香果灌溉过程中费时费力且增加人工劳动强度,造成百香果种植架使用效率下降的情况出现,将蓄水箱固定安装在安装基座上端中部,并向蓄水箱内部注入一定量的灌溉用水以及营养液,蓄水箱上端中部伺服电机的输出轴通过联轴器连接有混料杆,伺服电机作业带动混料杆在蓄水箱内部转动,利用混料杆将蓄水箱内部的灌溉用水与营养液充分均匀混合,将安装架固定安装在固定架上端内侧,并通过紧固螺栓将蓄水板固定安装在安装架上端两侧,蓄水箱上端设置的水泵作业配合输水管将灌溉用水抽吸至蓄水板内部,通过蓄水板外部设置的喷头将灌溉用水等量喷出,从而对百香果进行浇灌,增加百香果整体品质的同时提升种植架使用效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种可调节控制的百香果种植架的整体正面剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种可调节控制的百香果种植架的伸缩调节杆立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种可调节控制的百香果种植架的安装架立体结构示意图。

[0020] 图中:1、安装基座;2、地锚;3、固定架;4、支撑杆;5、调节组件;501、活动调节轴;502、伸缩调节杆;503、安装通孔;504、安装座;505、限位调节杆;506、限位槽;6、喷淋组件;601、蓄水箱;602、伺服电机;603、混料杆;604、安装架;605、蓄水板;606、喷头;607、输水管;608、水泵。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1和图2所示,一种可调节控制的百香果种植架,包括安装基座1和调节组件5,安装基座1两侧设置有地锚2,且安装基座1上端两侧设置有固定架3,并且固定架3下端两侧增设有支撑杆4,固定架3上端设置有调节组件5,且调节组件5包括活动调节轴501、伸缩调节杆502、安装通孔503、安装座504、限位调节杆505和限位槽506,活动调节轴501内部连接有伸缩调节杆502,且伸缩调节杆502内部开设有安装通孔503,并且伸缩调节杆502下端设置有安装座504,同时安装座504外部连接有限位调节杆505,固定架3外部上端开设有限位槽506,支撑杆4对称设置于固定架3下端两侧,且支撑杆4与固定架3构成三角形形状,伸缩调节杆502通过活动调节轴501与固定架3转动连接,且伸缩调节杆502通过限位调节杆505与固定架3呈垂直状分布,限位调节杆505外部尺寸与限位槽506内部尺寸相匹配,且限位调节杆505通过限位槽506与固定架3呈嵌入式连接,经由固定架3上端设置的活动调节轴501使得伸缩调节杆502与固定架3转动连接,通过安装座504将限位调节杆505固定安装在伸缩调节杆502下端,同时限位调节杆505的外部尺寸与固定架3外部上端开设的限位槽506的内部尺寸相匹配,在百香果藤蔓向上生长时,将伸缩调节杆502拉出,并配合限位调节杆505以及限位槽506对伸缩调节杆502进行限位,从而延伸出新的结构为百香果藤蔓的生长提供空间,伸缩调节杆502内部开设的安装通孔503则便于将多个伸缩调节杆502用绳进行连通,从而构成新的支架,增加百香果生长过程中的受光性与通风性;

[0023] 如图1和图3所示,安装基座1上端中部设置有喷淋组件6,喷淋组件6包括蓄水箱601、伺服电机602、混料杆603和安装架604,蓄水箱601上端中部安装有伺服电机602,且伺服电机602前端连接有混料杆603,固定架3上端内侧设置有安装架604,喷淋组件6还包括蓄水板605、喷头606、输水管607和水泵608,且安装架604上端两侧安装有蓄水板605,并且蓄水板605外部安装有喷头606,同时蓄水板605后端连接有输水管607,输水管607前端连接有水泵608,混料杆603与蓄水箱601呈嵌入式连接,且混料杆603通过伺服电机602与蓄水箱601转动连接,喷头606对称设置于安装架604上端两侧,且喷头606与蓄水板605螺纹连接,将蓄水箱601固定安装在安装基座1上端中部,并向蓄水箱601内部注入一定量的灌溉用水以及营养液,蓄水箱601上端中部伺服电机602的输出轴通过联轴器连接有混料杆603,伺服电机602作业带动混料杆603在蓄水箱601内部转动,利用混料杆603将蓄水箱601内部的灌溉用水与营养液充分均匀混合,将安装架604固定安装在固定架3上端内侧,并通过紧固螺栓将蓄水板605固定安装在安装架604上端两侧,蓄水箱601上端设置的水泵608作业配合输水管607将灌溉用水抽吸至蓄水板605内部,通过蓄水板605外部设置的喷头606将灌溉用水等量喷出,从而对百香果进行浇灌,增加百香果整体品质的同时提升种植架使用效率。

[0024] 综上,该可调节控制的百香果种植架,使用时首先,通过地锚2将安装基座1固定安装在百香果种植的地方,经由紧固螺栓将固定架3固定安装在安装基座1上端两侧,并配合支撑杆4增加固定架3使用过程中的稳定性,通过固定架3上端设置的活动调节轴501使得伸缩调节杆502与固定架3转动连接,利用安装座504将限位调节杆505固定安装在伸缩调节杆502下端,同时限位调节杆505的外部尺寸与固定架3外部上端开设的限位槽506的内部尺寸相匹配,在百香果藤蔓向上生长时,将伸缩调节杆502拉出,并配合限位调节杆505以及限位

槽506对伸缩调节杆502进行限位,从而延伸出新的结构为百香果藤蔓的生长提供空间,伸缩调节杆502内部开设的安装通孔503则便于将多个伸缩调节杆502用绳进行连通,从而构成新的支架,增加百香果生长过程中的受光性与通风性,接着,向安装基座1上端中部设置的蓄水箱601内注入一定量的灌溉用水以及营养液,蓄水箱601上端中部伺服电机602作业带动混料杆603在蓄水箱601内部转动,利用混料杆603将蓄水箱601内部的灌溉用水与营养液充分均匀混合,将安装架604固定安装在固定架3上端内侧,并通过紧固螺栓将蓄水板605固定安装在安装架604上端两侧,蓄水箱601上端设置的水泵608作业配合输水管607将灌溉用水抽吸至蓄水板605内部,通过蓄水板605外部设置的喷头606将灌溉用水等量喷出,从而对百香果进行浇灌,增加百香果整体品质的同时提升种植架使用效率。

[0025] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

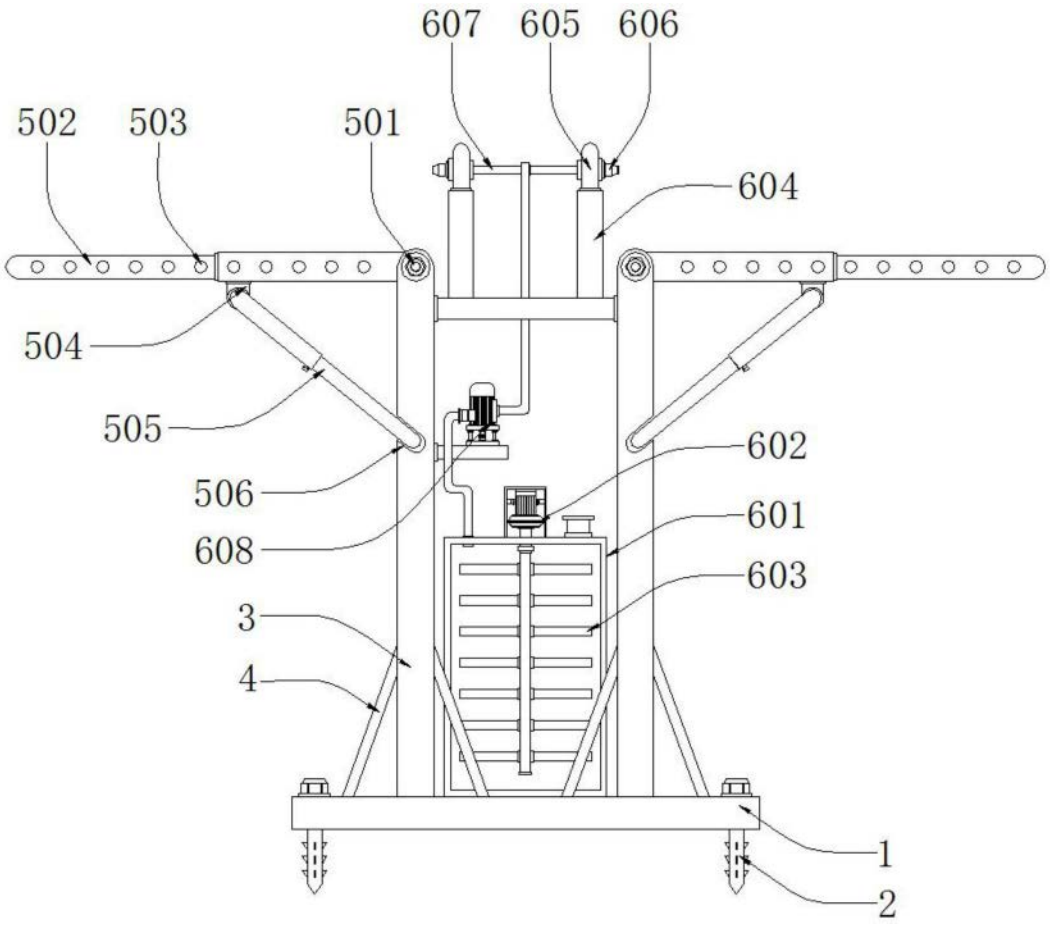


图1

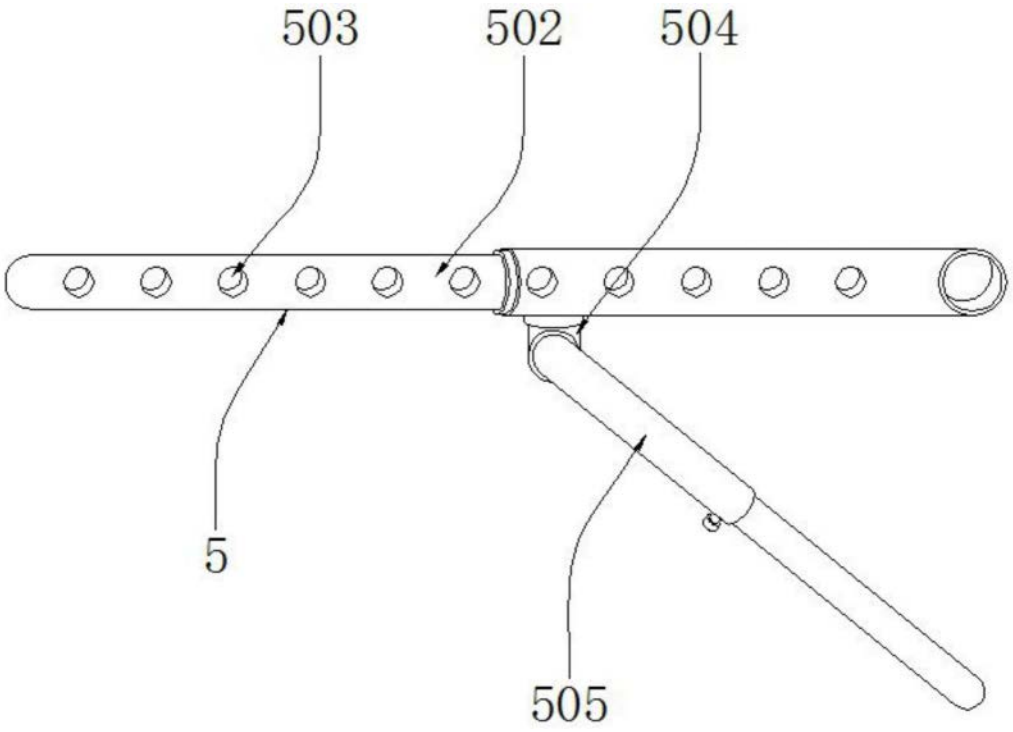


图2

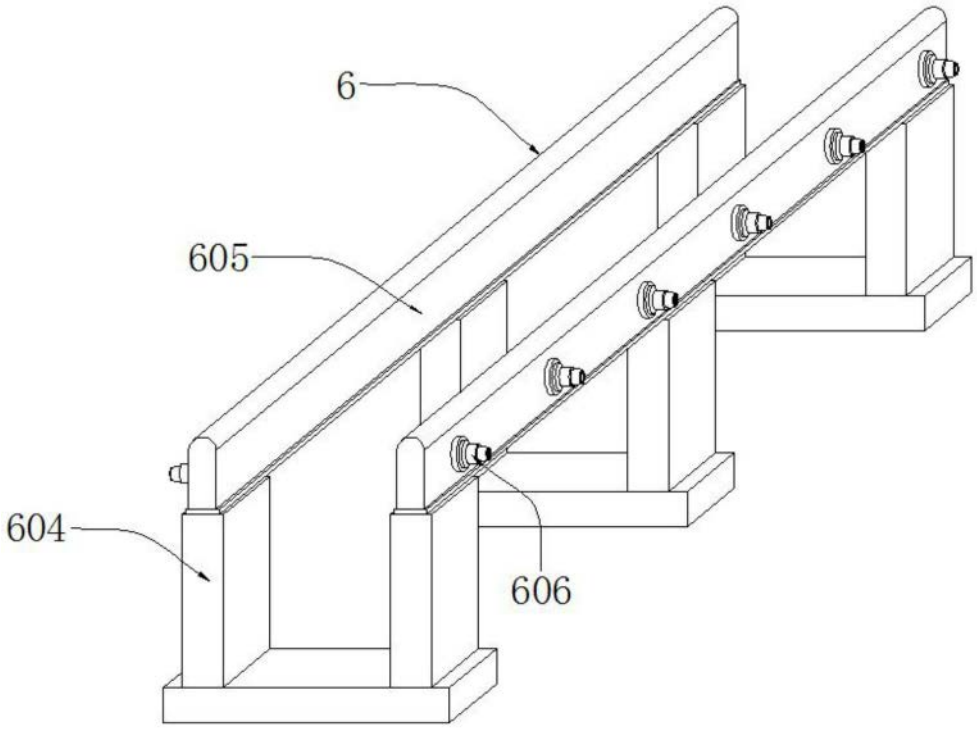


图3