



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218205593 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202221146741.7

E04G 5/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.13

E04G 21/32 (2006.01)

(73) 专利权人 安徽沐徽园林建设工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐阳区北一环
蓝钻尚界B座1605

(72) 发明人 王建军 陈晓东 杨林 杨艳丽
陈霞 夏俊

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 耿猛

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

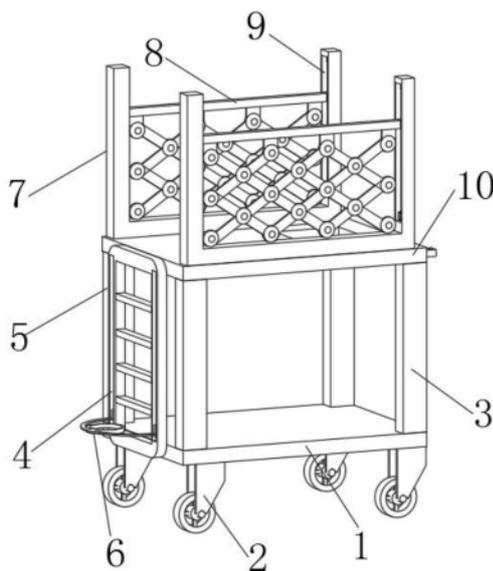
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用安全防坠装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用安全防坠装置,包括底座,所述底座下端四角固定固定安装有万向轮,所述底座上端四角固定安装有支柱,四个所述支柱上端共同固定有工作台,所述底座和工作台左端共同固定连接有爬梯,所述爬梯左端开有两个活动槽,两个所述活动槽内共同安装有保护装置,所述工作台上端前部和上端后部均固定有立架,两个所述立架内左壁和内右壁均开有安置槽,横向两个所述安置槽内共同设置有收缩装置,所述工作台上端右侧开有拿货槽。本实用新型所述的一种建筑施工用安全防坠装置,方便根据工人身高调节护栏高度,避免施工人员由于栏杆高度不够意外坠落,通过设置的保护绳索保护施工人员安全,防治工人攀爬时意外坠落。



1. 一种建筑施工用安全防坠装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)下端四角固定安装有万向轮(2),所述底座(1)上端四角固定安装有支柱(3),四个所述支柱(3)上端共同固定有工作台(10),所述底座(1)和工作台(10)左端共同固定连接有爬梯(5),所述爬梯(5)左端开有两个活动槽(4),两个所述活动槽(4)内共同安装有保护装置(6),所述工作台(10)上端前部和上端后部均固定有立架(7),两个所述立架(7)内左壁和内右壁均开有安置槽(9),横向两个所述安置槽(9)内共同设置有收缩装置(8),所述工作台(10)上端右侧开有拿货槽(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防坠装置,其特征在于:所述保护装置(6)包括活动杆(61),所述活动杆(61)设置有两个,两个所述活动杆(61)表面均活动套接有两个活动环(62),纵向两个所述活动环(62)之间均共同固定有安装板(63),两个所述安装板(63)之间共同安装有保护绳索(64),所述保护绳索(64)中部固定安装有安全腰带(65)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用安全防坠装置,其特征在于:两个所述活动环(62)之间均不接触,所述活动环(62)与活动槽(4)内侧壁均不接触,两个所述活动杆(61)分别固定安装在两个活动槽(4)内。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用安全防坠装置,其特征在于:所述收缩装置(8)包括电机(81),所述电机(81)输出端固定安装有螺纹杆(82),所述螺纹杆(82)外表面螺纹连接有推送块(83),所述推送块(83)外表面固定安装有安装杆(85),所述安装杆(85)上端左部穿插活动连接有限位杆(87),所述限位杆(87)固定安装在左侧的安置槽(9)内,所述螺纹杆(82)上端设置有轴承(84),所述安装杆(85)下端固定安装有防坠栏(86)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用安全防坠装置,其特征在于:所述螺纹杆(82)通过轴承(84)与右侧的安置槽(9)上槽壁活动连接,所述限位杆(87)上端和下端分别与安置槽(9)内上壁和内下壁固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用安全防坠装置,其特征在于:所述防坠栏(86)下端与立架(7)不固定,所述收缩装置(8)左端和右端与安置槽(9)槽内壁均不接触。

一种建筑施工用安全防坠装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种建筑施工用安全防坠装置。

背景技术

[0002] 建筑业是指国民经济中从事建筑安装工程的勘察、设计、施工以及对原有建筑物进行维修活动的物质生产部门,它是属于国民经济的十三门之一,它的主要职能是为对各种建筑材料和构件及机械设备进行建筑安装活动,在中国,建筑领域的发达促进了建筑行业的兴起,使得建筑施工的工作量逐渐增大,而在建筑施工时,为了保障路上行人安全,在工作场地各处都设有安全防坠网;现有的建筑施工用安全防坠装置至少还存在以下弊端:1、在建筑施工过程中为了方便施工进行,往往需要搭建脚手架以达到作业高度,脚手架在一定程度上方便了施工人员的攀爬行走,然而,传统的脚手架栏杆结构比较单一,高度不易调节,使施工人员存在意外坠落风险;2、在建筑施工过程中为了方便施工进行,施工人员往往需要上下攀爬爬梯施工,攀爬过程中缺少安全保护措施,操作人员在工作时安全系数较低,不利于现代建筑施工的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种建筑施工用安全防坠装置,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] 一种建筑施工用安全防坠装置,包括底座,所述底座下端四角固定安装有万向轮,所述底座上端四角固定安装有支柱,四个所述支柱上端共同固定有工作台,所述底座和工作台左端共同固定连接有爬梯,所述爬梯左端开有两个活动槽,两个所述活动槽内共同安装有保护装置,所述工作台上端前部和上端后部均固定有立架,两个所述立架内左壁和内右壁均开有安置槽,横向两个所述安置槽内共同设置有收缩装置,所述工作台上端右侧开有拿货槽。

[0006] 优选的,所述保护装置包括活动杆,所述活动杆设置有两个,两个所述活动杆表面均活动套接有两个活动环,纵向两个所述活动环之间均共同固定有安装板,两个所述安装板之间共同安装有保护绳索,所述保护绳索中部固定安装有安全腰带。

[0007] 优选的,两个所述活动环之间均不接触,所述活动环与活动槽内侧壁均不接触,两个所述活动杆分别固定安装在两个活动槽内。

[0008] 优选的,所述收缩装置包括电机,所述电机输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆外表面螺纹连接有推送块,所述推送块外表面固定安装有安装杆,所述安装杆上端左部穿插活动连接有限位杆,所述限位杆固定安装在左侧的安置槽内,所述螺纹杆上端设置有轴承,所述安装杆下端固定安装有防坠栏。

[0009] 优选的,所述螺纹杆通过轴承与右侧的安置槽上槽壁活动连接,所述限位杆上端和下端分别与安置槽内上壁和内下壁固定连接。

[0010] 优选的,所述防坠栏下端与立架不固定,所述收缩装置左端和右端与安置槽槽内壁均不接触。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、通过设置电机,使电机带动螺纹杆旋转进而带动表面的推送块向上,将整个连接杆向上拉伸,提高高度,通过设置的限位杆,保证当螺纹杆带动安装杆旋转时,限位杆能保持防坠栏平稳上升,保持限位,方便工人根据身高调节护栏高度,避免施工人员施工时意外坠落;

[0013] 2、通过设置保护绳索,使保护绳索中间的安全腰带系在腰部,施工人员向上爬爬梯,移动过程中爬梯两侧的活动环随着施工人员向上爬动,活动环沿着活动杆表面向上滑动,保护施工人员安全,防治工人意外坠落。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种建筑施工用安全防坠装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种建筑施工用安全防坠装置的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种建筑施工用安全防坠装置的保护装置结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种建筑施工用安全防坠装置的收缩装置结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、万向轮;3、支柱;4、活动槽;5、爬梯;6、保护装置;61、活动杆;62、活动环;63、安装板;64、保护绳索;65、安全腰带;7、立架;8、收缩装置;81、电机;82、螺纹杆;83、推送块;84、轴承;85、安装杆;86、防坠栏;87、限位杆;9、安置槽;10、工作台;11、拿货槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种建筑施工用安全防坠装置,包括底座1,底座1下端四角固定安装有万向轮2,底座1上端四角固定安装有支柱3,四个支柱3上端共同固定有工作台10,底座1和工作台10左端共同固定连接爬梯5,爬梯5左端开有两个活动槽4,两个活动槽4内共同安装有保护装置6,工作台10上端前部和上端后部均固定有立架7,两个立架7内左壁和内右壁均开

有安置槽9,横向两个安置槽9内共同设置有收缩装置8,工作台10上端右侧开有拿货槽11。

[0025] 本实施例中,保护装置6包括活动杆61,活动杆61设置有两个,两个活动杆61表面均活动套接有两个活动环62,纵向两个活动环62之间均共同固定有安装板63,两个安装板63之间共同安装有保护绳索64,保护绳索64中部固定安装有安全腰带65;两个活动环62之间均不接触,活动环62与活动槽4内侧壁均不接触,两个活动杆61分别固定安装在两个活动槽4内,通过设置的保护绳索64和安全腰带65,将安全腰带65系在腰间,安全腰带65为松紧腰带,放置工人在上下攀爬时坠落,保护工人生命安全。

[0026] 本实施例中,收缩装置8包括电机81,电机81输出端固定安装有螺纹杆82,螺纹杆82外表面螺纹连接有推送块83,推送块83外表面固定安装有安装杆85,安装杆85上端左部穿插活动连接有限位杆87,限位杆87固定安装在左侧的安置槽9内,螺纹杆82上端设置有轴承84,安装杆85下端固定安装有防坠栏86;螺纹杆82通过轴承84与右侧的安置槽9上槽壁活动连接,限位杆87上端和下端分别与安置槽9内上壁和内下壁固定连接;防坠栏86下端与立架7不固定,收缩装置8左端和右端与安置槽9槽内壁均不接触,通过设置电机81,使电机81带动螺纹杆82旋转进而带动表面的推送块83向上,限位杆87使电机81旋转时保证推送块83只前进不旋转平稳前进,保持限位,防坠栏86升高,避免施工人员工作时存在意外坠落风险。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种建筑施工用安全防坠装置,在使用过程中,通过底部的万向轮2将整个脚手架推至在需要施工的下端,工人需要施工时,将保护绳索64中间的安全腰带65系在腰部,然后向上爬爬梯5,移动过程中爬梯5两侧的活动环62随着施工人员向上爬动,活动环62沿着活动杆61表面向上滑动,保护施工人员安全,爬上工作台10后解下安全腰带65,并启动电机81,使电机81带动螺纹杆82旋转进而带动表面的推送块83向上,限位杆87使电机81旋转时保证推送块83只前进不旋转平稳前进,保持限位,防坠栏86升高,避免施工人员工作时存在意外坠落风险。

[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。

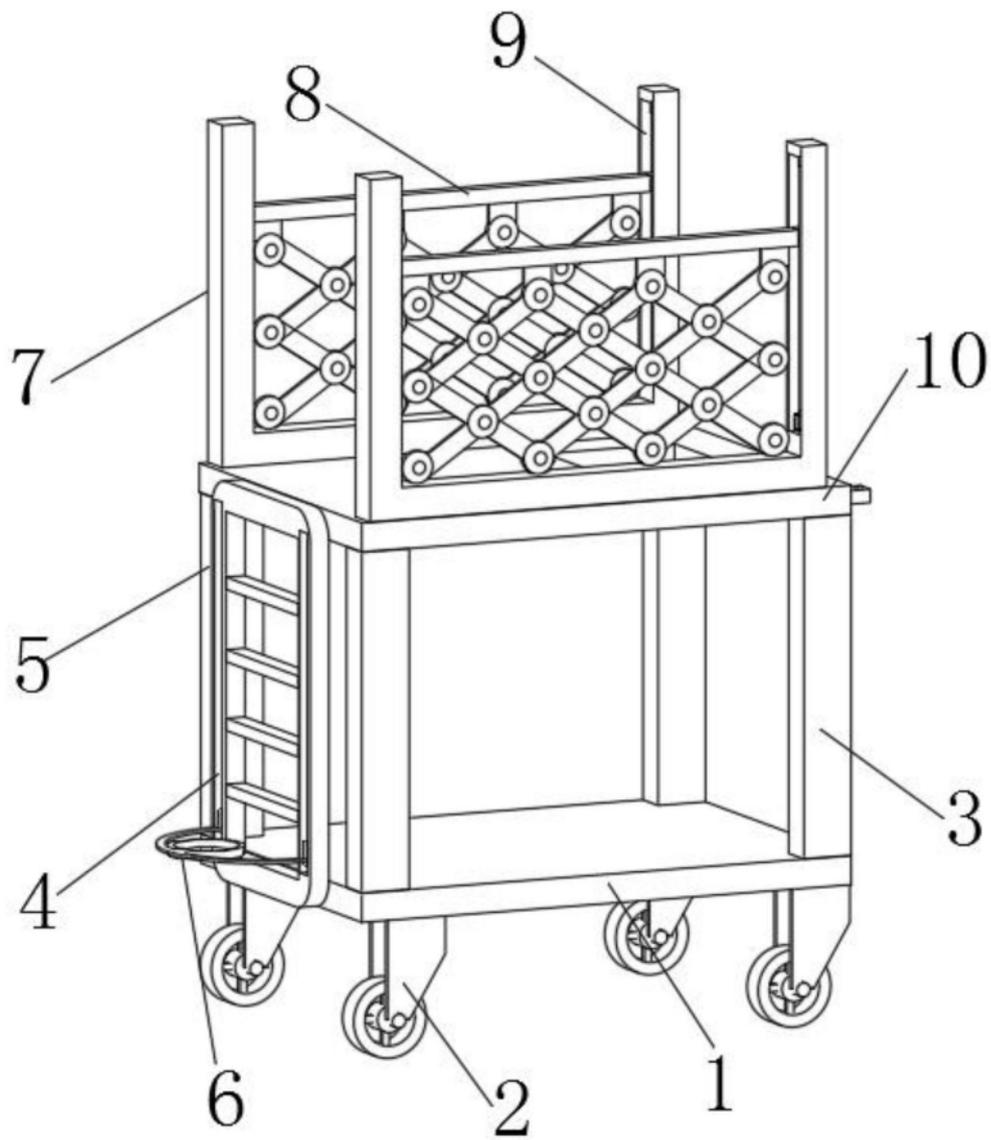


图1

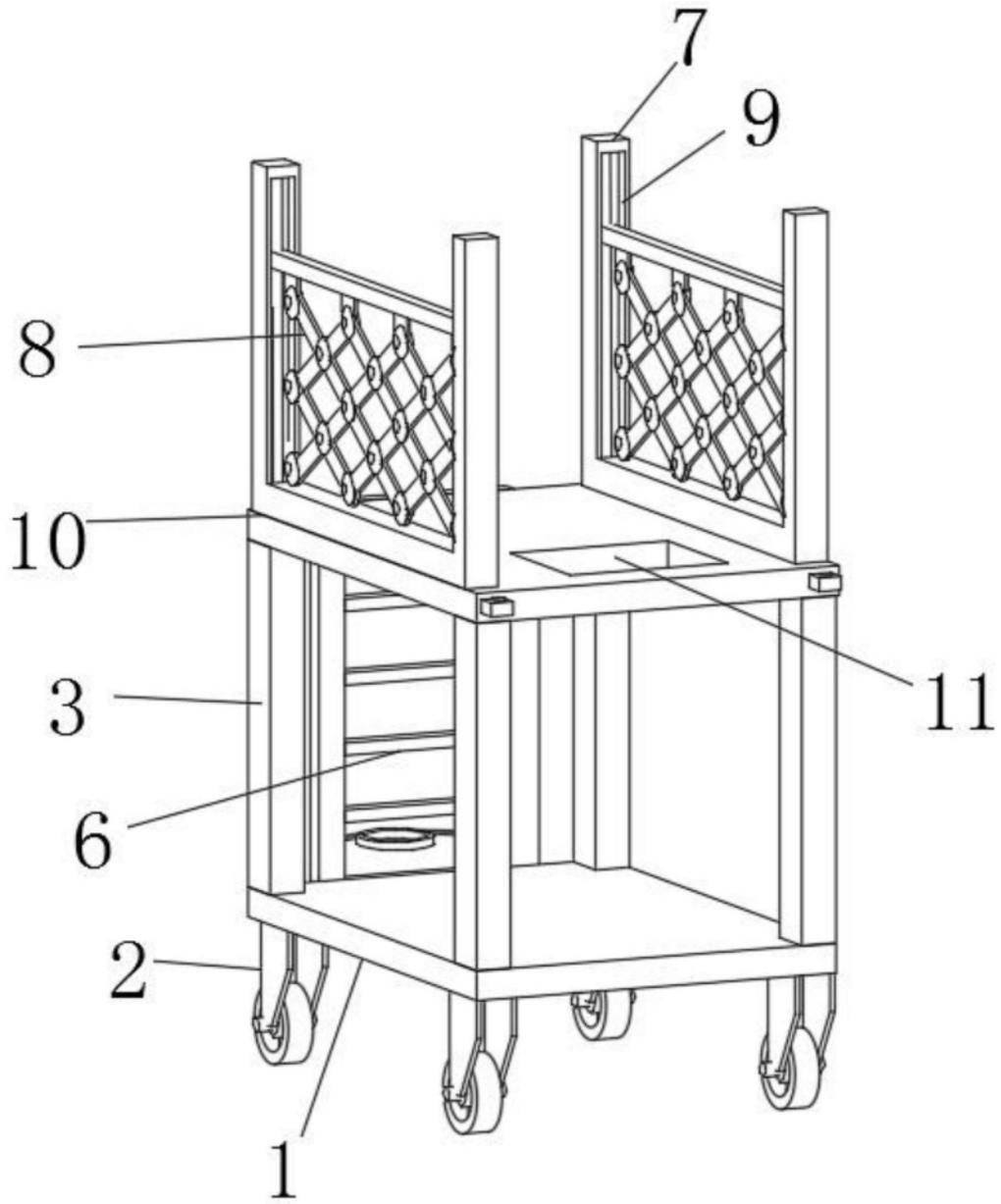


图2

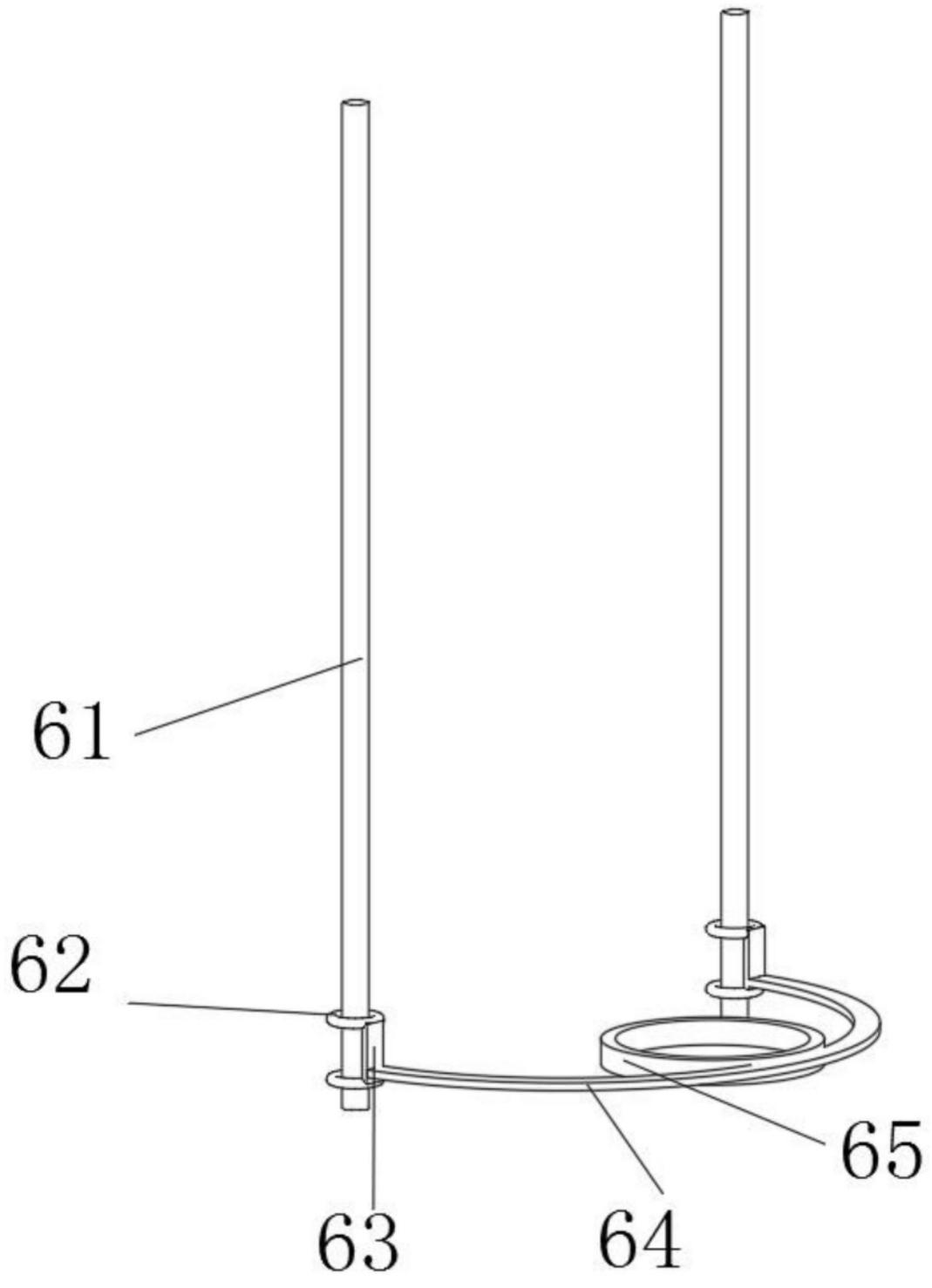


图3

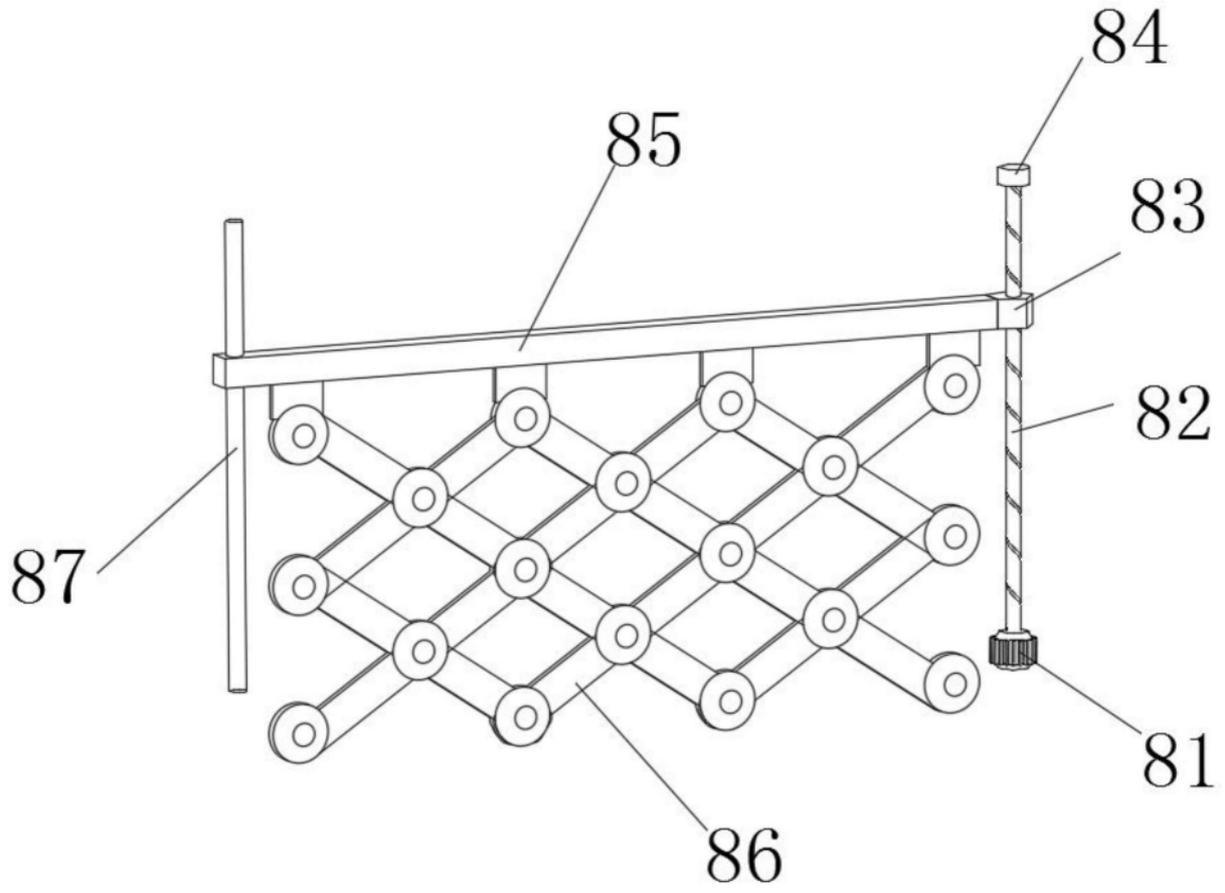


图4