



(21) 申请号 202323165640.1

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 旭隆建设集团有限公司

地址 455000 河南省安阳市林州市龙山中
路5号

(72) 发明人 王万春

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 13/00 (2006.01)

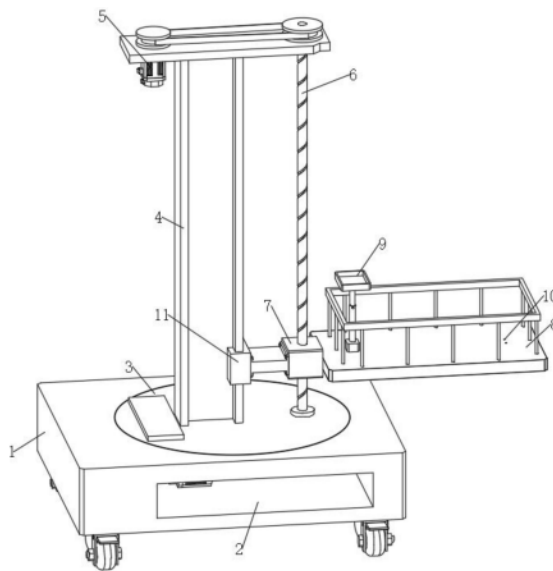
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种施工用升降平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工用升降平台,涉及建设施工领域,包括底座,所述底座的前端开设有凹槽,所述底座的上端安装在有可转动的转动板,所述凹槽内设置在转动部件,所述转动板的上端中部安装有支撑杆,所述转动板的上端右部安装有可转动的丝杆,所述支撑杆上安装有驱动部件,所述丝杆的外表面螺纹套接有轴套,所述轴套的右端安装有工作台,所述工作台的上端设置有放置部件。本实用新型通过设置转动部件能够带动工作台转动,无需对整个平台进行多次移动和调整,减少了发生事故的风险,避免任务的频繁中断,保证了工作效率和生产能力,通过设置放置部件能够方便工人放置工具,有助于减少因不适当的体位而引起的工作相关伤害。



1. 一种施工用升降平台, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)的前端开设有凹槽(2), 所述底座(1)的上端安装在有可转动的转动板(3), 所述凹槽(2)内设置在转动部件(12), 所述转动板(3)的上端中部安装有支撑杆(4), 所述转动板(3)的上端右部安装有可转动的丝杆(6), 所述支撑杆(4)上安装有驱动部件(5), 所述丝杆(6)的外表面螺纹套接有轴套(7), 所述轴套(7)的右端安装有工作台(8), 所述工作台(8)的上端设置有放置部件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种施工用升降平台, 其特征在于: 所述转动部件(12)包括电机(121), 所述电机(121)的安装在凹槽(2)内, 所述电机(121)的输出端传动连接有蜗杆(122), 所述蜗杆(122)啮合连接有蜗轮(123), 所述蜗轮(123)的内部固定套接他连接轴(124), 所述连接轴(124)的下端与凹槽(2)的下壁活动连接, 所述连接轴(124)的上端活动贯穿底座(1)并与转动板(3)的下端固定连接, 所述蜗杆(122)的右端与凹槽(2)的右壁活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种施工用升降平台, 其特征在于: 所述放置部件(9)包括矩形块(91), 所述矩形块(91)设置在工作台(8)的上端, 所述矩形块(91)的下端安装有两个固定杆(92), 所述矩形块(91)的上端安装有伸缩杆(93), 所述伸缩杆(93)的上端安装有放置台(94)。

4. 根据权利要求1所述的一种施工用升降平台, 其特征在于: 所述丝杆(6)的上端活动穿插至支撑杆(4)的上端, 所述驱动部件(5)延伸至支撑杆(4)的上端并与丝杆(6)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种施工用升降平台, 其特征在于: 所述轴套(7)的左端安装有导向块(11), 所述导向块(11)活动套接在支撑杆(4)上。

6. 根据权利要求3所述的一种施工用升降平台, 其特征在于: 所述工作台(8)的下端左部和下端右部均开始有两个固定孔(10), 两个所述固定杆(92)位于左侧两个固定孔(10)内。

一种施工用升降平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建设施工领域,特别涉及一种施工用升降平台。

背景技术

[0002] 建设施工是指在建筑、基础设施、工程项目等领域进行实际建造和施工工作的过程。这一复杂而多样化的领域涵盖了建筑、土木工程、道路、桥梁、水利工程、电力设施等各种工程项目。建设施工过程包括规划、设计、物资采购、人员配置、施工作业、监测和质量控制等多个环节,在进行建设施工时,常常需要人员使用升降平台对建筑高处的结构进行施工。

[0003] 现有技术(公开号:CN 219281205 U)公开了一种房屋建筑施工用的升降平台,涉及升降平台技术领域,包括支撑机构,支撑机构的内部啮合连接有驱动机构,驱动机构的外壁一侧固定安装有平台机构,驱动机构包括有齿轮本体,齿轮本体的内部固定插设有驱转杆。

[0004] 上述专利虽然能够有效保持上下移动的稳定性,有效的保证设备运行时的安全,避免造成人员伤亡的问题,但是存在以下弊端,使用时,该升降平台无法原地转动,在狭小的区域内可能需要进行多次移动和调整,这可能增加发生事故的风险,导致任务的频繁中断,从而降低了工作效率和生产能力,需要进一步的改进,为此我们提出一种施工用升降平台。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种施工用升降平台,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种施工用升降平台,包括底座,所述底座的前端开设有凹槽,所述底座的上端安装在有可转动的转动板,所述凹槽内设置在转动部件,所述转动板的上端中部安装有支撑杆,所述转动板的上端右部安装有可转动的丝杆,所述支撑杆上安装有驱动部件,所述丝杆的外表面螺纹套接有轴套,所述轴套的右端安装有工作台,所述工作台的上端设置有放置部件。

[0008] 优选的,所述转动部件包括电机,所述电机的安装在凹槽内,所述电机的输出端传动连接有蜗杆,所述蜗杆啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的内部固定套接他连接轴,所述连接轴的下端与凹槽的下壁活动连接,所述连接轴的上端活动贯穿底座并与转动板的下端固定连接,所述蜗杆的右端与凹槽的右壁活动连接。

[0009] 优选的,所述放置部件包括矩形块,所述矩形块设置在工作台的上端,所述矩形块的下端安装有两个固定杆,所述矩形块的上端安装有伸缩杆,所述伸缩杆的上端安装有放置台。

[0010] 优选的,所述丝杆的上端活动穿插至支撑杆的上端,所述驱动部件延伸至支撑杆

的上端并与丝杆传动连接。

[0011] 优选的,所述轴套的左端安装有导向块,所述导向块活动套接在支撑杆上。

[0012] 优选的,所述工作台的下端左部和下端右部均开始有两个固定孔,两个所述固定杆位于左侧两个固定孔内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、通过设置转动部件能够带动工作台转动,当工作台升降上方有障碍时,控制电机带动蜗杆转动,蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮通过连接轴带动转动板转动,转动板再带动工作台转动一定角度避开障碍物,无需对整个平台进行多次移动和调整,减少了发生事故的风险,避免任务的频繁中断,保证了工作效率和生产能力;

[0015] 2、通过设置放置部件能够方便工人放置工具,使用时,根据需要调节伸缩杆的高度,将工具放置到放置台内,避免将工具放置在身上或工作台上,操作员就可不必弯腰或伸展身体来获取工具,这有助于减少因不适当的体位而引起的工作相关伤害,同时通过设置两组固定孔可调节放置台处于合适的位置,方便工人拿取工具。

附图说明

[0016] 图1为本实施例中提出的整个的结构示意图;

[0017] 图2为本实施例中的另一视角结构示意图;

[0018] 图3为本实施例中转动部件的结构示意图;

[0019] 图4为本实施例中放置部件的结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、凹槽;3、转动板;4、支撑杆;5、驱动部件;6、丝杆;7、轴套;8、工作台;9、放置部件;10、固定孔;11、导向块;12、转动部件;121、电机;122、蜗杆;123、蜗轮;124、连接轴;91、矩形块;92、固定杆;93、伸缩杆;94、放置台。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 如图1-图4所示,一种施工用升降平台,包括底座1,底座1的前端开设有凹槽2,底座1的上端安装在有可转动的转动板3,凹槽2内设置在转动部件12,转动板3的上端中部安装有支撑杆4,转动板3的上端右部安装有可转动的丝杆6,支撑杆4上安装有驱动部件5,丝

杆6的外表面螺纹套接有轴套7,轴套7的右端安装有工作台8,工作台8的上端设置有放置部件9。

[0025] 使用时,将升降平台移动到建设施工地点,工作人员可站在工作台8上,将工具放置在放置部件9上,控制驱动部件5带动丝杆6转动,从而通过轴套7带动工作台8向上移动,移动至施工位置,可通过转动部件12调整工作台8的角度。

[0026] 为了避开工作台8上方的障碍物,通过转动部件12能够带动工作台8转动一定角度,无须对整个平台进行多次移动和调整,减少了发生事故的风险,避免任务的频繁中断,保证了工作效率和生产能力,具体结构为:转动部件12包括电机121,电机121的安装在凹槽2内,电机121的输出端传动连接有蜗杆122,蜗杆122啮合连接有蜗轮123,蜗杆122与蜗轮123之间具有自锁性,蜗轮123的内部固定套接他连接轴124,连接轴124的下端与凹槽2的下壁活动连接,连接轴124的上端活动贯穿底座1并与转动板3的下端固定连接,蜗杆122的右端与凹槽2的右壁活动连接,当工作台8升降上方有障碍时,控制电机121带动蜗杆122转动,蜗杆122带动蜗轮123转动,蜗轮123通过连接轴124带动转动板3转动,转动板3再带动工作台8转动一定角度,避开障碍物后,可通过控制电机121带动工作台8复位。

[0027] 通过放置部件9能够方便工人放置工具,避免将工具放置在身上或工作台8上,操作员就可不必弯腰或伸展身体来获取工具,这有助于减少因不适当的体位而引起的工作相关伤害,具体结构为:放置部件9包括矩形块91,矩形块91设置在工作台8的上端,矩形块91的下端安装有两个固定杆92,矩形块91的上端安装有伸缩杆93,伸缩杆93用于调节放置台94的高度,伸缩杆93的上端安装有放置台94,使用时,根据工人的身高,调节伸缩杆93的高度,使得放置台94高度位置改变,将工具放置到放置台94内。

[0028] 丝杆6的上端活动穿插至支撑杆4的上端,驱动部件5延伸至支撑杆4的上端并与丝杆6传动连接,驱动部件5为减速电机、皮带和皮带轮等部件构成。

[0029] 轴套7的左端安装有导向块11,导向块11用于对轴套7的移动起到导向的作用,导向块11活动套接在支撑杆4上。

[0030] 工作台8的下端左部和下端右部均开始有两个固定孔10,两个固定杆92位于左侧两个固定孔10内,固定孔10用于调节放置部件9的位置。

[0031] 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。

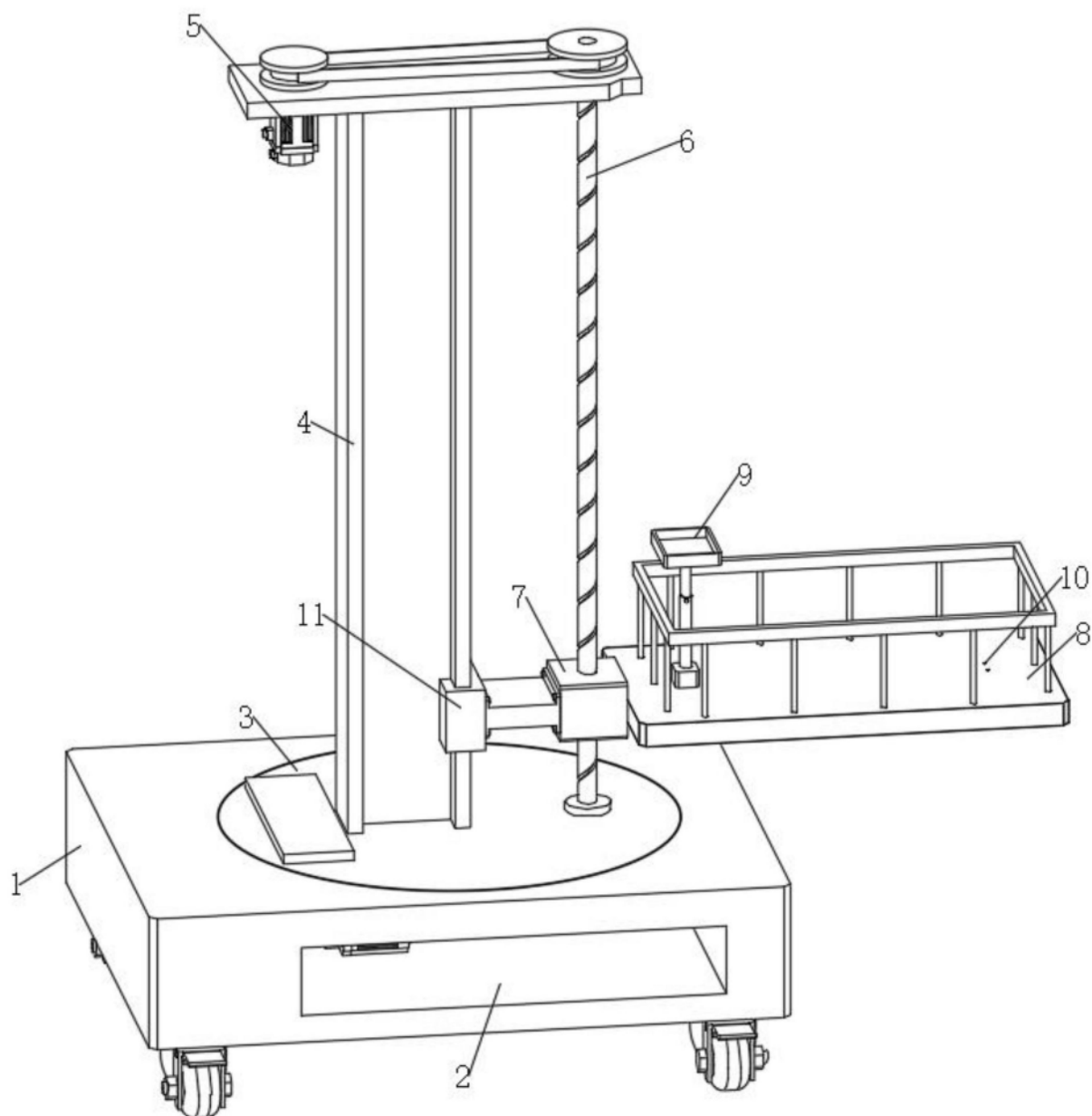


图1

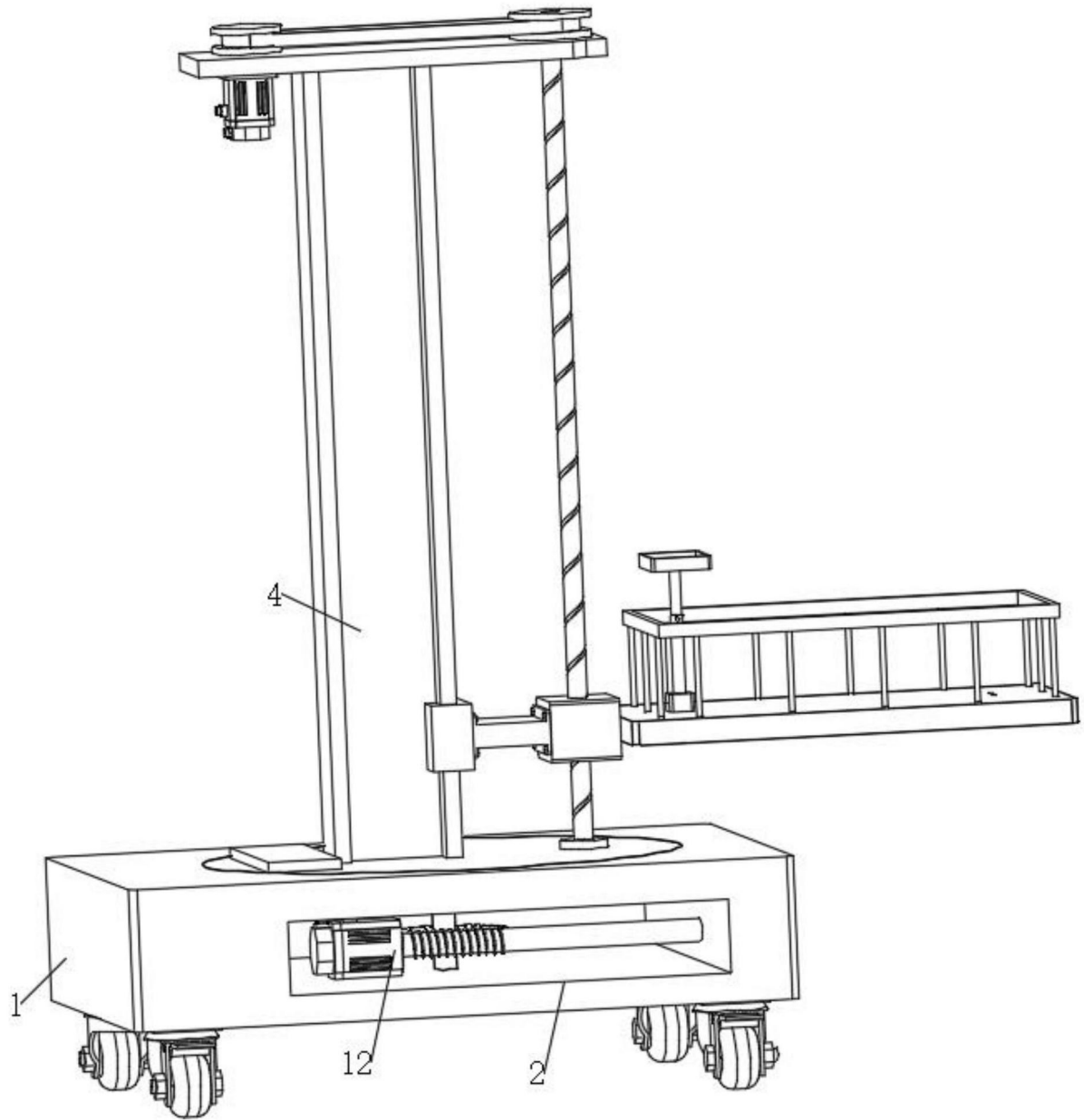


图2

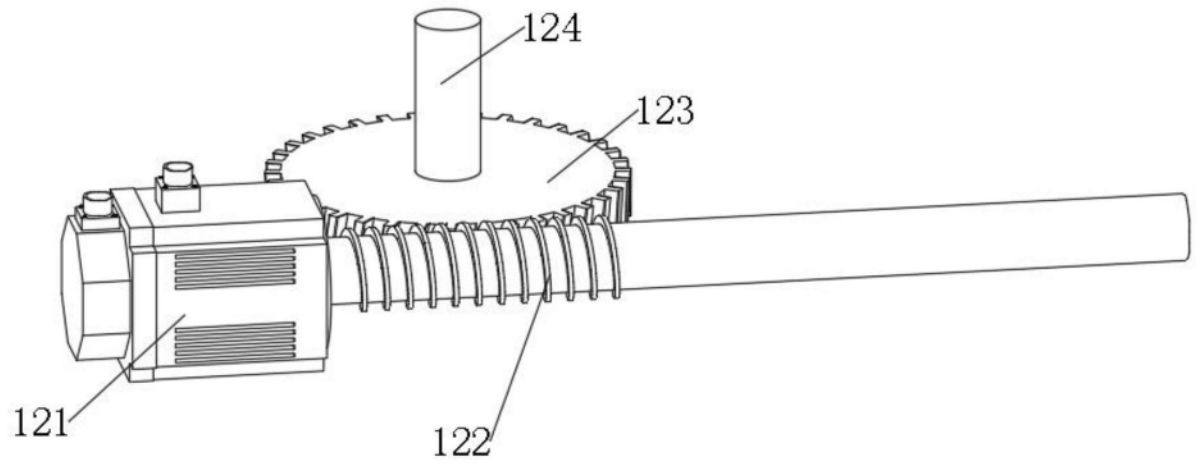


图3

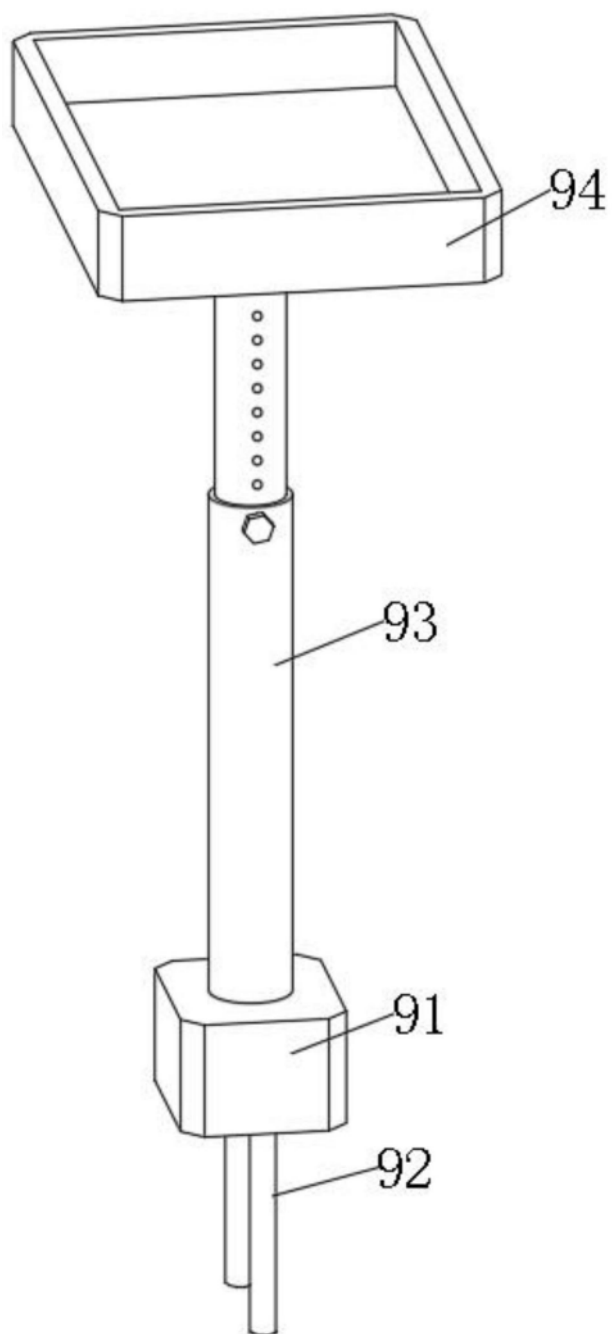


图4