



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220080695 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321473561.4

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 重庆天舟建筑有限公司

地址 400000 重庆市合川区合阳办涪滨路
1000号1幢3-1

(72) 发明人 李文凯

(74) 专利代理机构 重庆知行合一专利代理事务
所(普通合伙) 50280

专利代理师 许攀

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/20 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/06 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

B60B 33/06 (2006.01)

B62B 5/04 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

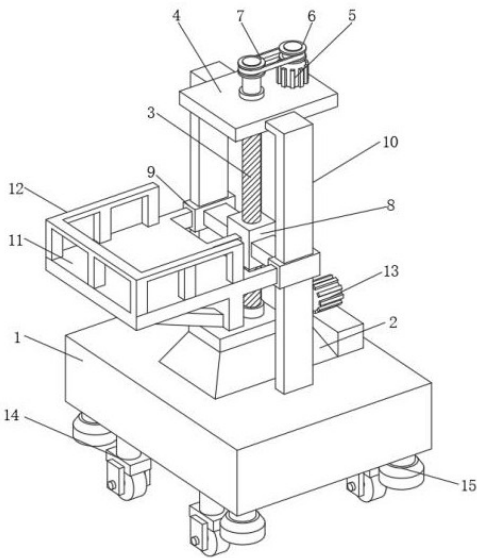
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工平台

(57) 摘要

本实用新型属于建筑施工技术领域,具体的说是一种建筑施工平台,包括固定台;所述固定台的顶端固定安装有连接块;通过设置第二电机启动进而带动转动杆开始转动,进而转动杆带动转动杆一侧的齿轮开始转动,通过设置转动杆一侧所安装的齿轮外沿与第二螺纹杆顶端所安装的齿轮外沿相啮合,进而使转动杆一侧的齿轮带动第二螺纹杆开始转动,第二移动块随着第二螺纹杆的转动而开始向下移动,通过设置第二移动块能够沿着第二螺纹杆向下移动,进而使第二移动块通过连接架带动移动轮下降,直至移动轮下降的高度大于支撑柱底端的位置时,装置能够通过移动轮进行推动,通过设置装置能够通过移动轮推动,进而为工作人员在移动装置时减轻了工作负担。



1. 一种建筑施工平台,其特征在于:包括固定台(1);所述固定台(1)的顶端固定安装有连接块(2),所述连接块(2)的顶端通过轴承转动连接有第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)的顶端设有固定块(4),所述固定块(4)的底端通过轴承与第一螺纹杆(3)之间转动连接,所述固定块(4)顶面的一侧固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接有主动轮(6),所述第一螺纹杆(3)的顶端固定安装有从动轮(7),所述主动轮(6)与从动轮(7)之间通过皮带传动连接,所述第一螺纹杆(3)上螺纹连接有第一移动块(8),所述第一移动块(8)的两端设有滑块(9),所述固定块(4)的两侧固定安装有连接杆(10),所述连接杆(10)的底端与固定台(1)的顶端固定连接,所述滑块(9)与连接杆(10)之间滑动连接,所述第一移动块(8)与滑块(9)的一端固定连接,所述施工台(11)的上表面固定安装有护栏(12),所述固定台(1)与连接块(2)的内部设有升降装置(13),所述升降装置(13)的底端连接有移动轮(14),所述固定台(1)的底面固定安装有支撑柱(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工平台,其特征在于:所述固定台(1)的顶面一共设有两处连接杆(10),且连接杆(10)关于固定台(1)的竖直中心线呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工平台,其特征在于:所述第一移动块(8)的一端与滑块(9)的一端固定连接,所述施工台(11)的底端固定安装有斜块,且斜块的两端与施工台(11)的底端连接所构成的形状为三角形。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工平台,其特征在于:所述升降装置(13)包括第二电机(1301)、转动杆(1302)、第二螺纹杆(1303)、支撑架(1304)、第二移动块(1305)和连接架(1306),所述连接块(2)的一侧设有第二电机(1301),所述第二电机(1301)的输出端固定连接有转动杆(1302),所述连接块(2)通过轴承与第二电机(1301)的输出端和转动杆(1302)之间转动连接,所述转动杆(1302)的一侧设有第二螺纹杆(1303),所述第二螺纹杆(1303)的上端设有支撑架(1304),所述支撑架(1304)的底端设有第二移动块(1305),所述第二移动块(1305)与第二螺纹杆(1303)之间螺纹连接,所述第二移动块(1305)的两侧固定连接有连接架(1306)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工平台,其特征在于:所述支撑架(1304)的两端与连接块(2)之间固定连接,所述支撑架(1304)的中端通过轴承与第二螺纹杆(1303)的上端转动连接,所述转动杆(1302)的一端固定安装有齿轮,所述第二螺纹杆(1303)的顶端固定安装有齿轮,所述转动杆(1302)一端的齿轮外沿与第二螺纹杆(1303)顶端所安装的齿轮外沿相啮合。

6. 根据权利要求4所述的一种建筑施工平台,其特征在于:所述升降装置(13)的底端一共连接有四处移动轮(14),且四处移动轮(14)之间通过连接架(1306)固定连接。

一种建筑施工平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体是一种建筑施工平台。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,现有建筑施工时需要施工平台进行辅助施工。

[0003] 公开号为CN218862048U的一项中国专利公开了一种施工平台,具体的说是一种建筑施工平台,包括支架组件、支板组件、围栏组件、顶杆组件,支板组件设置在支架组件一侧外壁上,围栏组件设置在支板组件顶部外壁上,顶杆组件通过转轴安装在支板组件底部外壁上,支架组件包括支架、四个电动推杆、两个锥刺板、四个万向轮、两个电机、两个丝杆及滑板架,支架相视两侧内壁上均开设有安置槽;本实用新型不使用该施工平台时,将顶杆组件收入收纳槽,而后再推压限位组件,使得限位组件不在限制支板组件,而后启动电机,使得丝杆带着滑板架升高,此时支板组件会随着滑板架升高而竖起,使得支板组件放置在支架内部,从而降低该设备体积,以便于后续用车搬运该设备。

[0004] 针对上述公开专利,发明人认为往往存在以下缺陷:该装置在使用时,需要通过人工进行搬动,进而提高了工作人员的工作负担,同时该装置对施工台的支撑较为单一,因此可能引发安全隐患。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种建筑施工平台。

实用新型内容

[0006] 为了弥补背景技术中的问题,本实用新型提出一种建筑施工平台。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种建筑施工平台,包括固定台;所述固定台的顶端固定安装有连接块,所述连接块的顶端通过轴承转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的顶端设有固定块,所述固定块的底端通过轴承与第一螺纹杆之间转动连接,所述固定块顶面的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接主动轮,所述第一螺纹杆的顶端固定安装有从动轮,所述主动轮与从动轮之间通过皮带传动连接,所述第一螺纹杆上螺纹连接有第一移动块,所述第一移动块的两端设有滑块,所述固定块的两侧固定安装有连接杆,所述连接杆的底端与固定台的顶端固定连接,所述滑块与连接杆之间滑动连接,所述第一移动块与滑块的一端固定连接施工台,所述施工台的上表面固定安装有护栏,所述固定台与连接块的内部设有升降装置,所述升降装置的底端连接移动轮,所述固定台的底面固定安装有支撑柱。

[0008] 优选地,所述固定台的顶面一共设有两处连接杆,且连接杆关于固定台的竖直中心线呈对称分布。

[0009] 优选地,所述第一移动块的一端与滑块的一端固定连接,所述施工台的底端固定安装有斜块,且斜块的两端与施工台的底端连接所构成的形状为三角形。

[0010] 优选地,所述升降装置包括第二电机、转动杆、第二螺纹杆、支撑架、第二移动块和连接架,所述连接块的一侧设有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接转动杆,所述连接块通过轴承与第二电机的输出端和转动杆之间转动连接,所述转动杆的一侧设有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的上端设有支撑架,所述支撑架的底端设有第二移动块,所述第二移动块与第二螺纹杆之间螺纹连接,所述第二移动块的两侧固定连接连接架。

[0011] 优选地,所述支撑架的两端与连接块之间固定连接,所述支撑架的中端通过轴承与第二螺纹杆的上端转动连接,所述转动杆的一端固定安装有齿轮,所述第二螺纹杆的顶端固定安装有齿轮,所述转动杆一端的齿轮外沿与第二螺纹杆顶端所安装的齿轮外沿相啮合。

[0012] 优选地,所述升降装置的底端一共连接四处移动轮,且四处移动轮之间通过连接架固定连接。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过设置第一电机启动从而带动主动轮转动,通过设置主动轮与从动轮之间通过皮带连接,进而使主动轮带动从动轮转动,进而使从动轮带动第一螺纹杆开始转动,进而使第一移动块沿着第一螺纹杆移动,通过移动块移动进而使施工台具备升降功能,在移动过程中,滑块沿着连接杆移动,通过连接杆来提高装置升降的稳定性,通过设置施工台具备升降功能,进而便于工作人员需要来调节高度,进而为工作人员提供了便利,通过在施工台的底端倾斜安装斜块,进而为施工台起到支撑作用,进而提高了施工台的稳固性,通过设置护栏进而提高了装置的使用安全性;

[0015] 2.本实用新型通过设置第二电机启动进而带动转动杆开始转动,进而转动杆带动转动杆一侧的齿轮开始转动,通过设置转动杆一侧所安装的齿轮外沿与第二螺纹杆顶端所安装的齿轮外沿相啮合,进而使转动杆一侧的齿轮带动第二螺纹杆开始转动,第二移动块随着第二螺纹杆的转动而开始向下移动,通过设置第二移动块能够沿着第二螺纹杆向下移动,进而使第二移动块通过连接架带动移动轮下降,直至移动轮下降的高度大于支撑柱底端的位置时,装置能够通过移动轮进行推动,通过设置装置能够通过移动轮推动,进而为工作人员在移动装置时减轻了工作负担,通过设置第二电机往相反的方向转动,进而可以将移动轮隐藏到固定台的内部,进而使支撑柱来支撑装置,从而提高了稳定性,通过设置升降装置使装置可以利用支撑柱来对装置进行支撑,同时也可以利用移动轮伸出来移动装置,进而提高了装置的使用性,为工作人员提供了便利的同时降低了人工搬运的工作负担。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的底面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的升降装置剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的升降装置主体结构示意图。

[0021] 图中:1、固定台;2、连接块;3、第一螺纹杆;4、固定块;5、第一电机;6、主动轮;7、从动轮;8、第一移动块;9、滑块;10、连接杆;11、施工台;12、护栏;13、升降装置;1301、第二电机;1302、转动杆;1303、第二螺纹杆;1304、支撑架;1305、第二移动块;1306、连接架;14、移动轮;15、支撑柱。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图4所示,一种建筑施工平台,包括固定台1;固定台1的顶端固定安装有连接块2,连接块2的顶端通过轴承转动连接有第一螺纹杆3,第一螺纹杆3的顶端设有固定块4,固定块4的底端通过轴承与第一螺纹杆3之间转动连接,固定块4顶面的一侧固定安装有第一电机5,第一电机5的输出端固定连接主动轮6,第一螺纹杆3的顶端固定安装有从动轮7,主动轮6与从动轮7之间通过皮带传动连接,第一螺纹杆3上螺纹连接有第一移动块8,第一移动块8的两端设有滑块9,固定块4的两侧固定安装有连接杆10,连接杆10的底端与固定台1的顶端固定连接,滑块9与连接杆10之间滑动连接,第一移动块8与滑块9的一端固定连接,施工台11,施工台11的上表面固定安装有护栏12,固定台1与连接块2的内部设有升降装置13,升降装置13的底端连接移动轮14,固定台1的底面固定安装有支撑柱15;

[0024] 工作时,通过设置第一电机5启动从而带动主动轮6转动,通过设置主动轮6与从动轮7之间通过皮带连接,进而使主动轮6带动从动轮7转动,进而使从动轮7带动第一螺纹杆3开始转动,进而使第一移动块8沿着第一螺纹杆3移动,通过第一移动块8移动进而使施工台11具备升降功能,通过设置施工台11具备升降功能,进而便于工作人员需要来调节高度,进而为工作人员提供了便利。

[0025] 进一步地,固定台1的顶面一共设有两处连接杆10,且连接杆10关于固定台1的竖直中心线呈对称分布;

[0026] 工作时,滑块9沿着连接杆10移动,通过连接杆10来提高装置升降的稳定性。

[0027] 进一步地,第一移动块8的一端与滑块9的一端固定连接,施工台11的底端固定安装有斜块,且斜块的两端与施工台11的底端连接所构成的形状为三角形;

[0028] 工作时,通过在施工台11的底端倾斜安装斜块,进而为施工台11起到支撑作用,进而提高了施工台11的稳固性,通过设置护栏12进而提高了装置的使用安全性。

[0029] 进一步地,升降装置13包括第二电机1301、转动杆1302、第二螺纹杆1303、支撑架1304、第二移动块1305和连接架1306,连接块2的一侧设有第二电机1301,第二电机1301的输出端固定连接转动杆1302,连接块2通过轴承与第二电机1301的输出端和转动杆1302之间转动连接,转动杆1302的一侧设有第二螺纹杆1303,第二螺纹杆1303的上端设有支撑架1304,支撑架1304的底端设有第二移动块1305,第二移动块1305与第二螺纹杆1303之间螺纹连接,第二移动块1305的两侧固定连接连接架1306;

[0030] 工作时,通过设置升降装置13使装置可以利用支撑柱15来对装置进行支撑,同时也可以利用移动轮14伸出来移动装置,进而提高了装置的使用性,为工作人员提供了便利

的同时降低了人工搬运的工作负担。

[0031] 进一步地,支撑架1304的两端与连接块2之间固定连接,支撑架1304的中端通过轴承与第二螺纹杆1303的上端转动连接,转动杆1302的一端固定安装有齿轮,第二螺纹杆1303的顶端固定安装有齿轮,转动杆1302一端的齿轮外沿与第二螺纹杆1303顶端所安装的齿轮外沿相啮合;

[0032] 工作时,通过设置第二电机1301启动进而带动转动杆1302开始转动,进而转动杆1302带动转动杆1302一侧的齿轮开始转动,通过设置转动杆1302一侧所安装的齿轮外沿与第二螺纹杆1303顶端所安装的齿轮外沿相啮合,进而使转动杆1302一侧的齿轮带动第二螺纹杆1303开始转动,第二移动块1305随着第二螺纹杆1303的转动而开始向下移动,通过设置第二移动块1305能够沿着第二螺纹杆1303向下移动,进而使第二移动块1305通过连接架1306带动移动轮14下降,直至移动轮14下降的高度大于支撑柱15底端的位置时,装置能够通过移动轮14进行推动,通过设置装置能够通过移动轮14推动,进而为工作人员在移动装置时减轻了工作负担。

[0033] 进一步地,升降装置13的底端一共连接有四处移动轮14,且四处移动轮14之间通过连接架1306固定连接;

[0034] 工作时,通过设置第二电机1301往相反的方向转动,进而可以将移动轮14隐藏到固定台1的内部,进而使支撑柱15来支撑装置,从而提高了稳定性,通过设置升降装置13使装置可以利用支撑柱15来对装置进行支撑,同时也可以利用移动轮14伸出来移动装置,进而提高了装置的使用性,为工作人员提供了便利的同时降低了人工搬运的工作负担。

[0035] 工作原理:通过设置第一电机5启动从而带动主动轮6转动,通过设置主动轮6与从动轮7之间通过皮带连接,进而使主动轮6带动从动轮7转动,进而使从动轮7带动第一螺纹杆3开始转动,进而使第一移动块8沿着第一螺纹杆3移动,通过第一移动块8移动进而使施工台11具备升降功能,在移动过程中,滑块9沿着连接杆10移动,通过连接杆10来提高装置升降的稳定性,通过设置施工台11具备升降功能,进而便于工作人员需要来调节高度,进而为工作人员提供了便利,通过在施工台11的底端倾斜安装斜块,进而为施工台11起到支撑作用,进而提高了施工台11的稳固性,通过设置护栏12进而提高了装置的使用安全性。

[0036] 通过设置第二电机1301启动进而带动转动杆1302开始转动,进而转动杆1302带动转动杆1302一侧的齿轮开始转动,通过设置转动杆1302一侧所安装的齿轮外沿与第二螺纹杆1303顶端所安装的齿轮外沿相啮合,进而使转动杆1302一侧的齿轮带动第二螺纹杆1303开始转动,第二移动块1305随着第二螺纹杆1303的转动而开始向下移动,通过设置第二移动块1305能够沿着第二螺纹杆1303向下移动,进而使第二移动块1305通过连接架1306带动移动轮14下降,直至移动轮14下降的高度大于支撑柱15底端的位置时,装置能够通过移动轮14进行推动,通过设置装置能够通过移动轮14推动,进而为工作人员在移动装置时减轻了工作负担,通过设置第二电机1301往相反的方向转动,进而可以将移动轮14隐藏到固定台1的内部,进而使支撑柱15来支撑装置,从而提高了稳定性,通过设置升降装置13使装置可以利用支撑柱15来对装置进行支撑,同时也可以利用移动轮14伸出来移动装置,进而提高了装置的使用性,为工作人员提供了便利的同时降低了人工搬运的工作负担。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

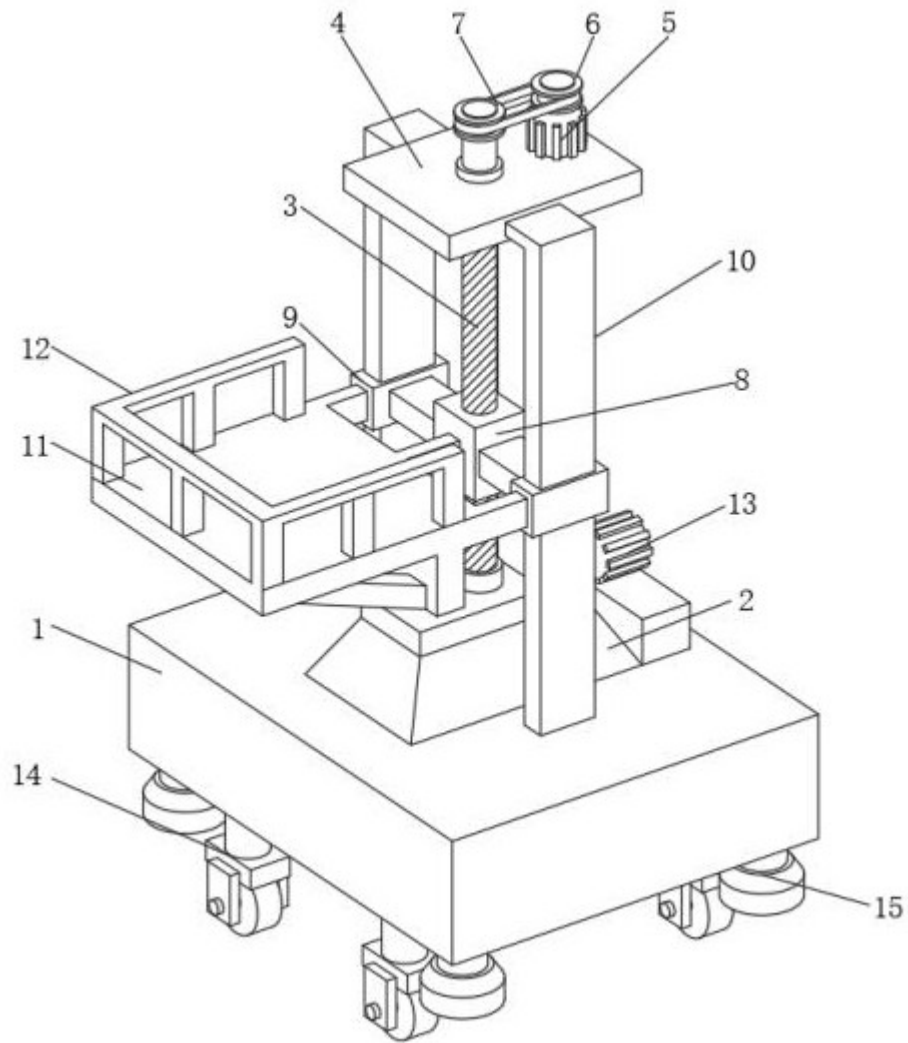


图1

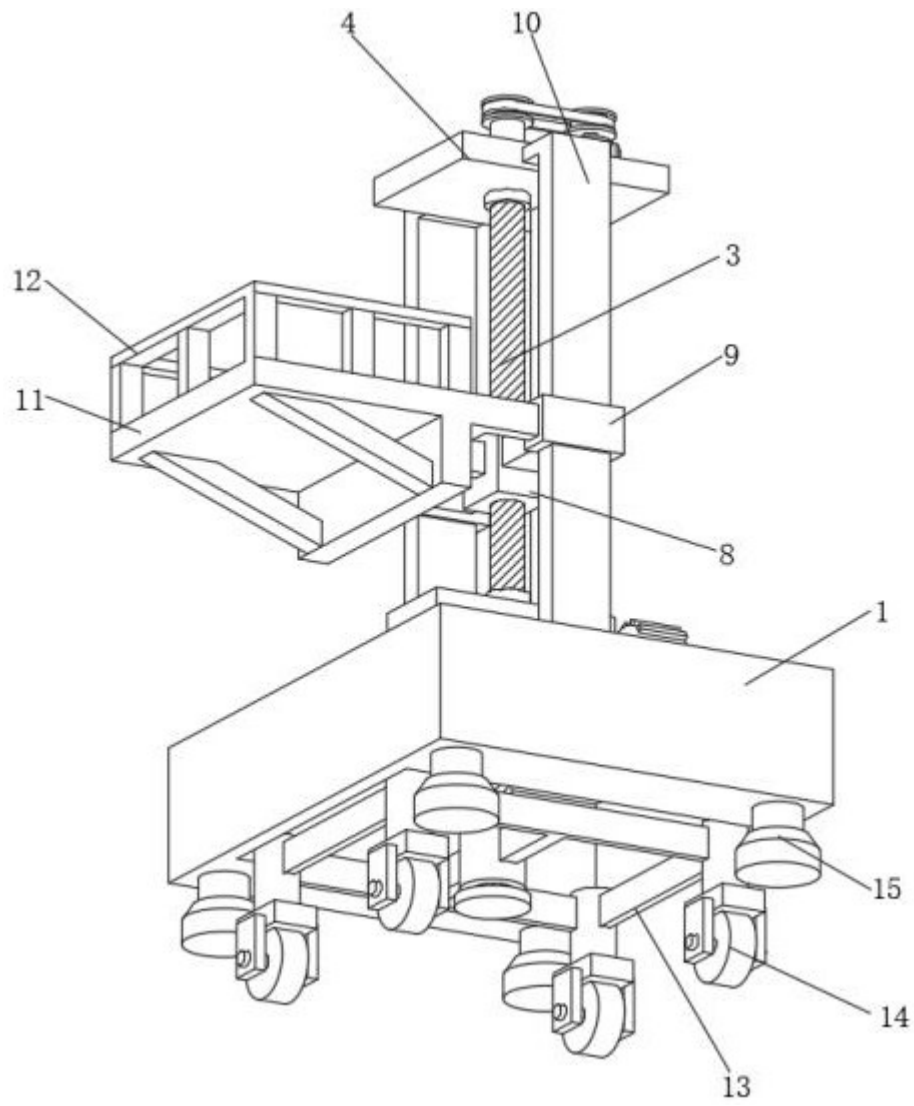


图2

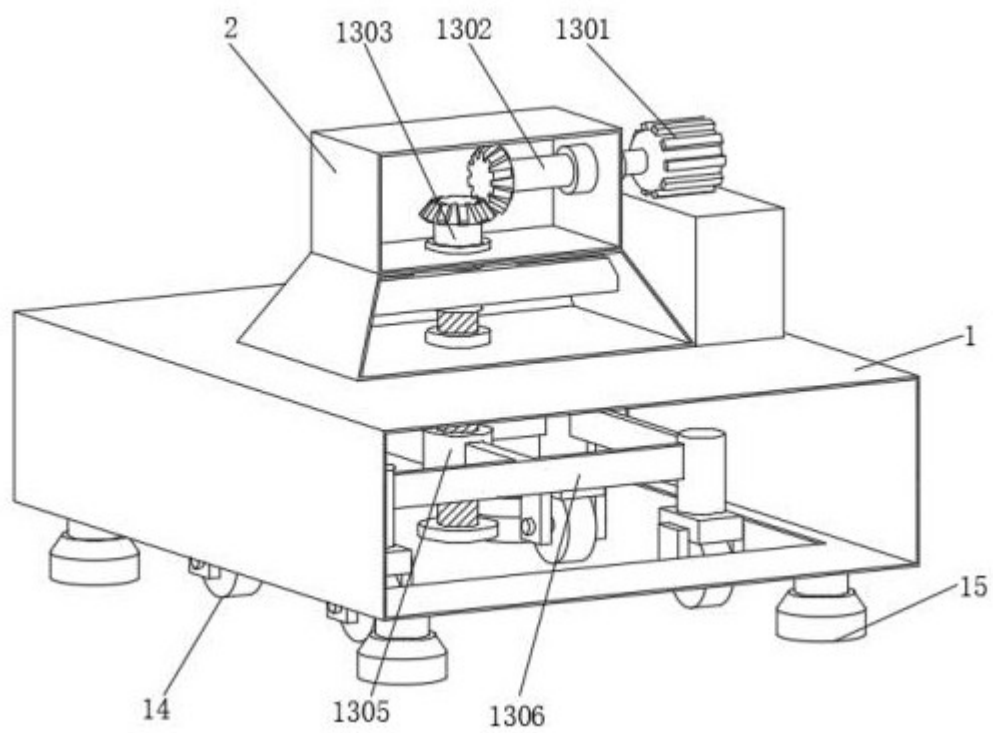


图3

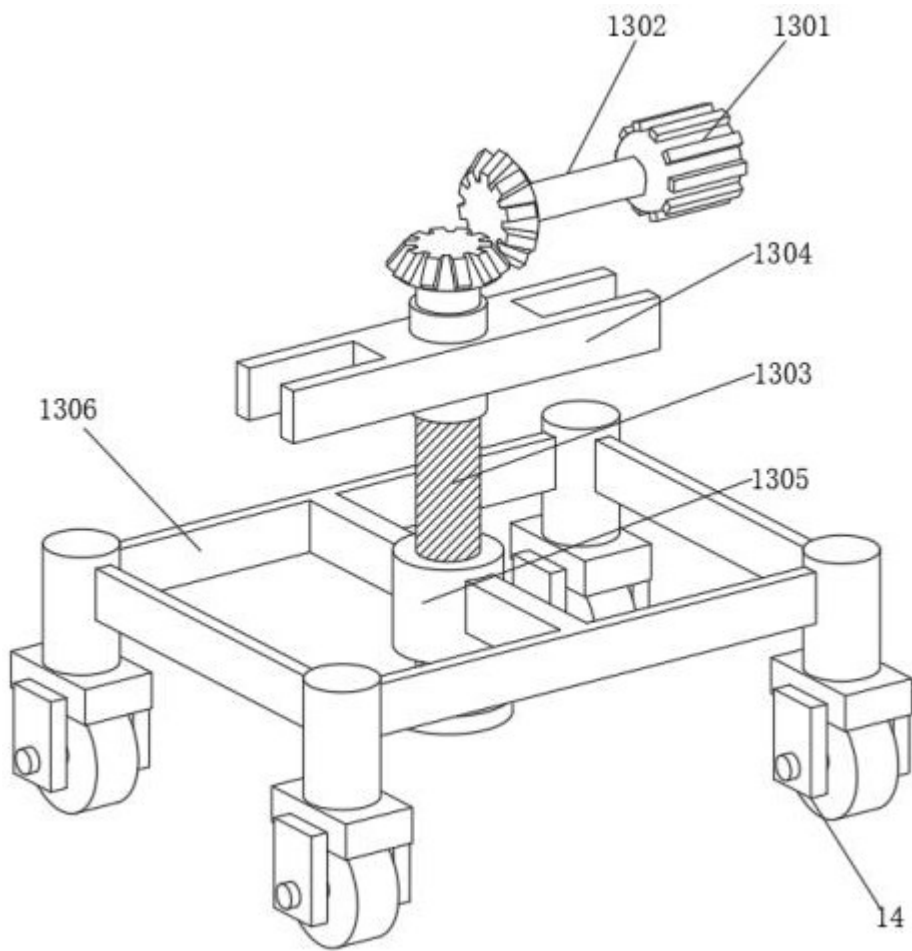


图4