



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223075123 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202421054258.5

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 正坚建设有限公司

地址 325000 浙江省温州市鹿城区南郊街
道牛山北路13号牛山商务大厦1403室

(72) 发明人 周志勇 林麒麟 陈少军

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有
限公司 44509

专利代理师 佟巍巍

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

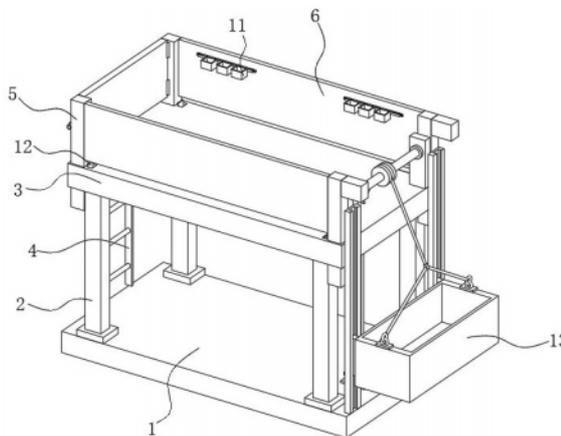
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种房建施工搭载架

(57) 摘要

本实用新型涉及房建施工领域,具体涉及一种房建施工搭载架,包括底座,用于支撑搭载架;爬梯,设置在底座一侧,用于攀爬,所述底座的上方四周固定安装有支撑柱。本实用新型一种房建施工搭载架,通过支撑板和送料机构的设置,便于施工人员将建材进行送料,无需人工手动搬运,提高了实用性和安全性,首先施工人员先爬上支撑板上,之后将所需要的建材放入在物料箱内,然后打开驱动电机开关,带动转盘转动,拉动拉绳收卷,而拉绳在收卷的过程中经过转轮起到一个支撑拉动的作用,之后拉绳带动一端的连接的挂钩与物料箱进行升降,使得物料箱与内部的建材一起升降,从而方便施工人员拿取建材,相比人工搬运效率高,也节省了劳动力。



1. 一种房建施工搭载架,其特征在于:包括底座(1),用于支撑搭载架;爬梯(4),设置在底座(1)一侧,用于攀爬,所述底座(1)的上方四周固定安装有支撑柱(2),所述支撑柱(2)上方固定安装有支撑板(3);防护架(5),设置在支撑板(3)四周,用于安全防护,所述防护架(5)的一侧固定安装有防护栏(6);调节机构(12),设置在支撑板(3)内部,用于调节防护架(5)高度;送料机构(13),设置在底座(1)一侧,用于送料。
2. 根据权利要求1所述的一种房建施工搭载架,其特征在于:所述防护架(5)的一侧固定安装有插销(7),所述防护栏(6)的另一侧活动连接有外门(8)。
3. 根据权利要求1所述的一种房建施工搭载架,其特征在于:所述防护栏(6)的内部固定安装有放置架(9),所述放置架(9)的内部活动连接插架(10),所述插架(10)的一侧固定安装有工具盒(11)。
4. 根据权利要求1所述的一种房建施工搭载架,其特征在于:所述调节机构(12)包括限位槽(1201)、限位块(1202)、把手(1203)、弹簧(1204),所述限位槽(1201)开设在防护架(5)内部,所述支撑板(3)的内部两侧均设置有限位块(1202),所述限位块(1202)的上方固定安装有把手(1203),所述限位块(1202)的一侧设置有弹簧(1204)。
5. 根据权利要求4所述的一种房建施工搭载架,其特征在于:所述防护架(5)一侧表面开设的限位槽(1201)与限位块(1202)为梯形设置,所述限位槽(1201)在防护架(5)一侧表面上呈等间距分布。
6. 根据权利要求1所述的一种房建施工搭载架,其特征在于:所述送料机构(13)包括滑轨(1301)、滑块(1302)、物料箱(1303)、挂钩(1304)、拉绳(1305)、固定架(1306)、传动杆(1307)、转轮(1308)、转盘(1309)、驱动电机(1310),所述滑轨(1301)固定在底座(1)一侧,所述滑轨(1301)的内部活动连接有滑块(1302),所述滑块(1302)的一侧固定安装有物料箱(1303),所述物料箱(1303)的两侧固定安装有挂钩(1304),所述挂钩(1304)的内部连接有拉绳(1305),所述支撑板(3)的上方两侧固定安装有固定架(1306),所述固定架(1306)的一侧固定连接传动杆(1307),所述传动杆(1307)的外部活动连接有转轮(1308),所述拉绳(1305)的一端设置有转盘(1309),所述转盘(1309)的一侧固定安装有驱动电机(1310)。

一种房建施工搭载架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房建施工领域,具体涉及一种房建施工搭载架。

背景技术

[0002] 房屋建筑是指人们进行生产、生活、居住或其他活动的房屋或场所,如工业建筑、民用建筑、农业建筑等。在房屋的建设中,因一些室内高位工作操作人员无法接触,此时需要房建搭载架进行配合使用。

[0003] 经检索,公开号为CN219219754U的一种实用施工搭载架,涉及搭载架技术领域,以解决现有不使用时占用空间较大,不方便存放的问题,包括支撑组件;所述连接组件共设有两组,且两组连接组件安装在支撑组件的左右两侧;所述攀爬组件安装在支撑组件的前侧;所述搭载组件安装在支撑组件的顶部;所述空心管共设有四个,且四个空心管固定安装在支撑座的顶部;所述支撑杆共设有四个,且四个支撑杆滑动安装在四个空心管的内部;该施工搭载架,因四个支撑杆滑动安装在四个空心管的内部,且四个限位杆固定安装在四个支撑杆的顶部,并且四个限位杆插入在支撑框中,从而方便工作人员进行组装,不使用时占用空间更小。

[0004] 现有的施工过程中所使用的建材通常需要人工搬运至搭载架上,这种做法不仅耗费大量劳动力,而且效率较低且存在一定的安全隐患,而上述对比案例中同样也存在一样的问题,都需要施工人员将建材搬运到搭载架上,这样爬上爬下的过程中不仅存在一定的危险性,同时也过于费力。

[0005] 因此,发明一种房建施工搭载架来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种房建施工搭载架,通过将所需要的建材放入在物料箱内,通过送料机构将其进行升降,从而便于施工人员进行拿取,无需人工手动搬运,提高了便捷性也降低了劳动强度,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种房建施工搭载架,包括底座,用于支撑搭载架;

[0008] 爬梯,设置在底座一侧,用于攀爬,所述底座的上方四周固定安装有支撑柱,所述支撑柱上方固定安装有支撑板;

[0009] 防护架,设置在支撑板四周,用于安全防护,所述防护架的一侧固定安装有防护栏;

[0010] 调节机构,设置在支撑板内部,用于调节防护架高度;

[0011] 送料机构,设置在底座一侧,用于送料。

[0012] 优选的,所述防护架的一侧固定安装有插销,所述防护栏的另一侧活动连接有外门。

[0013] 优选的,所述防护栏的内部固定安装有放置架,所述放置架的内部活动连接插架,

所述插架的一侧固定安装有工具箱。

[0014] 优选的,所述调节机构包括限位槽、限位块、把手、弹簧,所述限位槽开设在防护架内部,所述支撑板的内部两侧均设置有限位块,所述限位块的上方固定安装有把手,所述限位块的一侧设置有弹簧。

[0015] 优选的,所述防护架一侧表面开设的限位槽与限位块为梯形设置,所述限位槽在防护架一侧表面上呈等间距分布。

[0016] 优选的,所述送料机构包括滑轨、滑块、物料箱、挂钩、拉绳、固定架、传动杆、转轮、转盘、驱动电机,所述滑轨固定在底座一侧,所述滑轨的内部活动连接有滑块,所述滑块的一侧固定安装有物料箱,所述物料箱的两侧固定安装有挂钩,所述挂钩的内部连接有拉绳,所述支撑板的上方两侧固定安装有固定架,所述固定架的一侧固定连接有传动杆,所述传动杆的外部活动连接有转轮,所述拉绳的一端设置有转盘,所述转盘的一侧固定安装有驱动电机。

[0017] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0018] 1、通过支撑板和送料机构的设置,便于施工人员将建材进行送料,无需人工手动搬运,提高了实用性和安全性,首先施工人员先爬上支撑板上,之后将所需要的建材放入在物料箱内,然后打开驱动电机开关,带动转盘转动,拉动拉绳收卷,而拉绳在收卷的过程中经过转轮起到一个支撑拉动的作用,之后拉绳带动一端的连接的挂钩与物料箱进行升降,使得物料箱与内部的建材一起升降,从而方便施工人员拿取建材,相比人工搬运效率高,也节省了劳动力;

[0019] 2、通过防护架、防护栏和调节机构的设置,方便不同身高工作人员自由调节防护架与防护栏的防护高度,对工作人员进行有效防护的同时提高了施工的便捷性,通过施工人员托起防护架与防护栏,使得防护架一侧的限位槽脱离限位块,因限位块与限位槽为梯形,拉动的时候并不会受到阻碍,但却不能往下调节,当需要往下调节防护架时,拉动限位块上的把手收缩回来,然后将防护架往下伸缩调节,调节到合适的位置后,松开把手通过限位块后的弹簧伸缩回来卡入防护架一侧的限位槽中。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的防护栏结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的工具箱结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的调节机构结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的送料机构结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型的转盘结构示意图;

[0027] 图7为本实用新型的图4中A处放大图结构示意图。

[0028] 附图标记说明:

[0029] 1、底座;2、支撑柱;3、支撑板;4、爬梯;5、防护架;6、防护栏;7、插销;8、外门;9、放

置架;10、插架;11、工具箱;12、调节机构;1201、限位槽;1202、限位块;1203、把手;1204、弹簧;13、送料机构;1301、滑轨;1302、滑块;1303、物料箱;1304、挂钩;1305、拉绳;1306、固定架;1307、传动杆;1308、转轮;1309、转盘;1310、驱动电机。

具体实施方式

[0030] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0031] 本实用新型提供了如图1-7所示的一种房建施工搭载架,包括底座1,用于支撑搭载架;

[0032] 爬梯4,设置在底座1一侧,用于攀爬,底座1的上方四周固定安装有支撑柱2,支撑柱2上方固定安装有支撑板3;

[0033] 防护架5,设置在支撑板3四周,用于安全防护,防护架5的一侧固定安装有防护栏6;

[0034] 调节机构12,设置在支撑板3内部,用于调节防护架5高度;

[0035] 送料机构13,设置在底座1一侧,用于送料,首先施工人员先爬上支撑板3上,之后将所需要的建材放入物料箱1303内,然后打开驱动电机1310开关,带动转盘1309转动,拉动拉绳1305收卷,而拉绳1305在收卷的过程中经过转轮1308起到一个支撑拉动的作用,之后拉绳1305带动一端的连接的挂钩1304与物料箱1303进行升降,使得物料箱1303与内部的建材一起升降,从而方便施工人员拿取建材,相比人工搬运效率高,也节省了劳动力。

[0036] 如图1和图2所示,防护架5的一侧固定安装有插销7,防护栏6的另一侧活动连接有外门8,外门8是从外面推入防护栏6内的,便于施工人员在攀爬时不会受到阻碍,而插销7能够锁住外门8,提高了施工人员的安全性。

[0037] 如图1、图2和图3所示,防护栏6的内部固定安装有放置架9,放置架9的内部活动连接插架10,插架10的一侧固定安装有工具箱11,防护栏6内安装的工具箱11,便于施工人员将工具放入在内,不仅节约的空间,同时不用一直携带在身上。

[0038] 如图1、图2、图4和图7所示,调节机构12包括限位槽1201、限位块1202、把手1203、弹簧1204,限位槽1201开设在防护架5内部,支撑板3的内部两侧均设置有限位块1202,限位块1202的上方固定安装有把手1203,限位块1202的一侧设置有弹簧1204,通过施工人员托起防护架5与防护栏6,使得防护架5一侧的限位槽1201脱离限位块1202,当需要往下调节防护架5时,拉动限位块1202上的把手1203收缩回来,然后将防护架5往下伸缩调节,调节到合适的位置后,松开把手1203通过限位块1202后的弹簧1204伸缩回来卡入防护架5一侧的限位槽1201中。

[0039] 如图4和图7所示的,防护架5一侧表面开设的限位槽1201与限位块1202为梯形设置,限位槽1201在防护架5一侧表面上呈等间距分布,因限位块1202与限位槽1201为梯形,拉动的时候并不会受到阻碍,但却不能往下调节,从而便于施工人员对防护栏6进行调节。

[0040] 如图1、图5和图6所示,送料机构13包括滑轨1301、滑块1302、物料箱1303、挂钩1304、拉绳1305、固定架1306、传动杆1307、转轮1308、转盘1309、驱动电机1310,滑轨1301固定在底座1一侧,滑轨1301的内部活动连接有滑块1302,滑块1302的一侧固定安装有物料箱1303,物料箱1303的两侧固定安装有挂钩1304,挂钩1304的内部连接有拉绳1305,支撑板3

的上方两侧固定安装有固定架1306,固定架1306的一侧固定连接有传动杆1307,传动杆1307的外部活动连接有转轮1308,拉绳1305的一端设置有转盘1309,转盘1309的一侧固定安装有驱动电机1310,当施工人员需要将建材时,将其放入在物料箱1303内,通过驱动电机1310带动转盘1309转动,通过转盘1309转动对拉绳1305进行收卷,从而收卷的过程中拉动一端的物料箱1303进行升降,最后施工人员将物料箱1303内的建材拿取出来,这样从而减轻了施工人员的劳动强度。

[0041] 本实用工作原理:首先施工人员从底座1一侧爬梯4上攀爬上支撑板3,当施工人员爬到防护架5时,先将一侧的插销7拔出,然后将外门8推进防护栏6内,接着施工员人员爬上支撑板3上,之后随手将外门8关上,通过插销7将其锁住,接着根据施工人员的身高拉动防护架5与防护栏6升降,拉动的过程中防护架5一侧的限位槽1201脱离限位块1202,因限位块1202与限位槽1201为梯形,拉动的时候并不会受到阻碍,但却不能往下调节,当需要往下调节防护架5时,拉动限位块1202上的把手1203收缩回来,然后将防护架5往下伸缩调节,调节到合适的位置后,松开把手1203通过限位块1202后的弹簧1204伸缩回来卡入防护架5一侧的限位槽1201中,接下来需要建材时,下面的其他施工人员将建材放入在物料箱1303内,然后接通外部电源,再打开驱动电机1310开关,带动转盘1309转动,拉动拉绳1305收卷,而拉绳1305在收卷的过程中经过转轮1308起到一个支撑拉动的作用,之后拉绳1305带动一端的连接的挂钩1304与物料箱1303进行升降,使得物料箱1303与内部的建材一起升降,从而与支撑板3平齐后,关闭驱动电机1310开关,最后施工人员拿取建材,相比人工搬运效率高,也节省了劳动力,就这样该房建施工搭载架的使用过程就完成了。

[0042] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

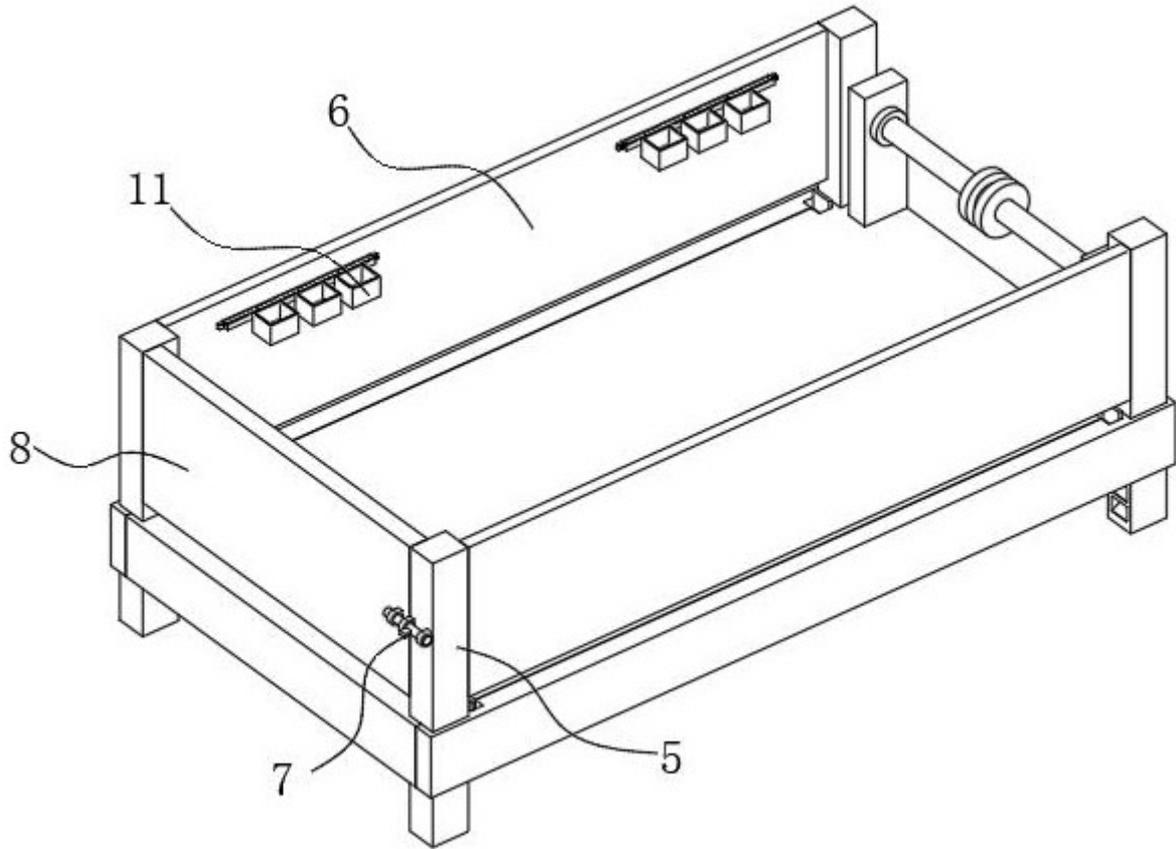


图2

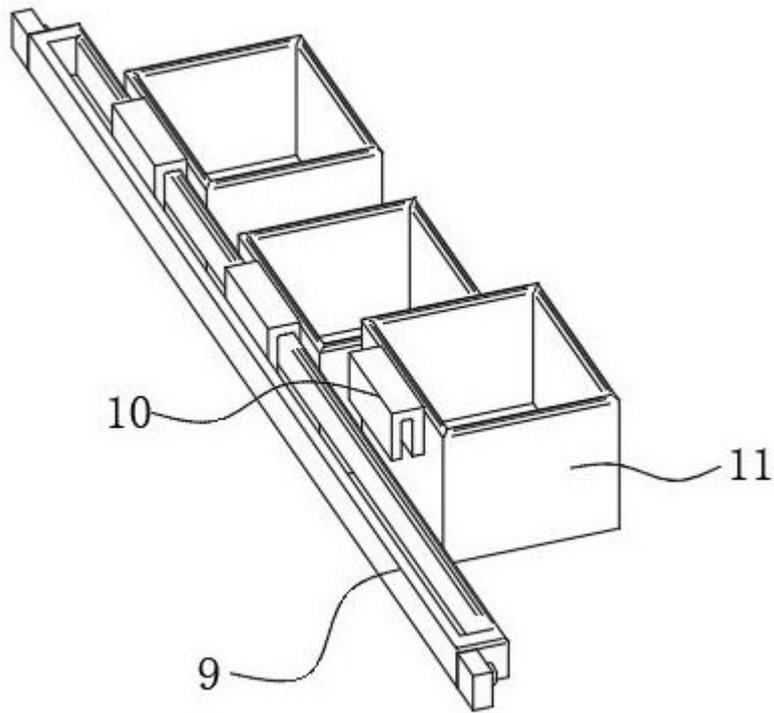


图3

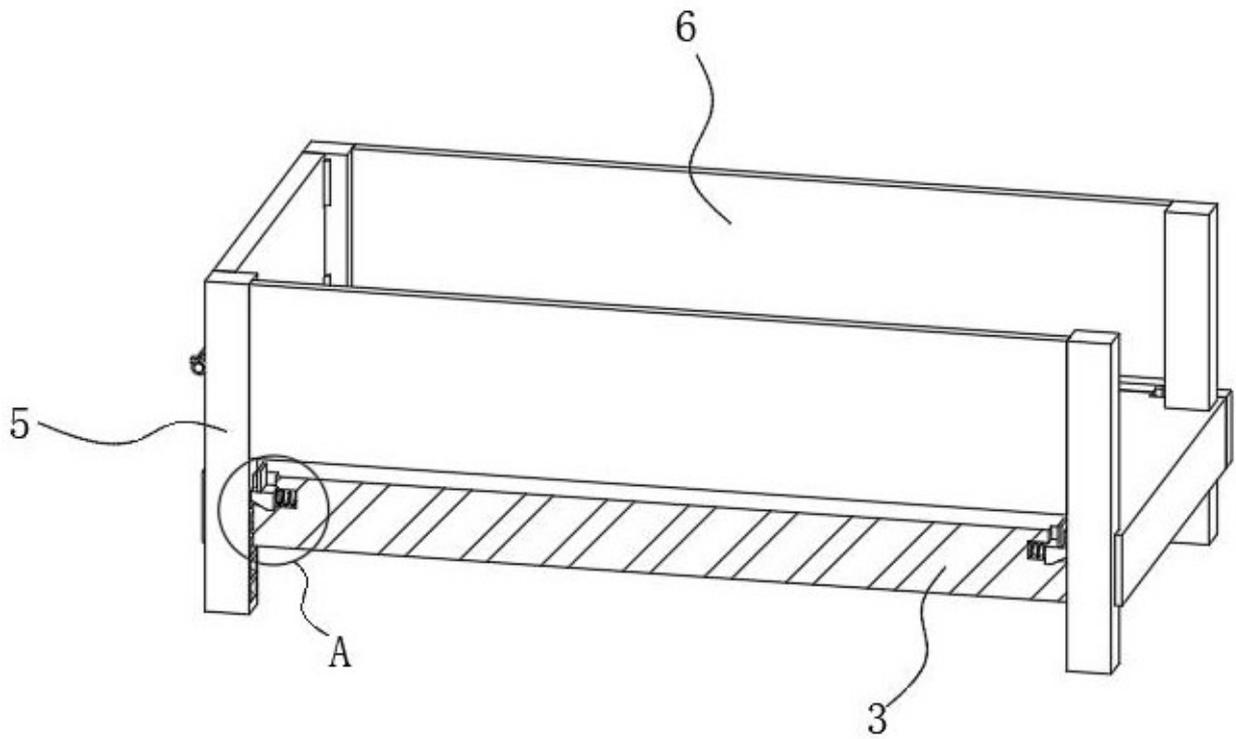


图4

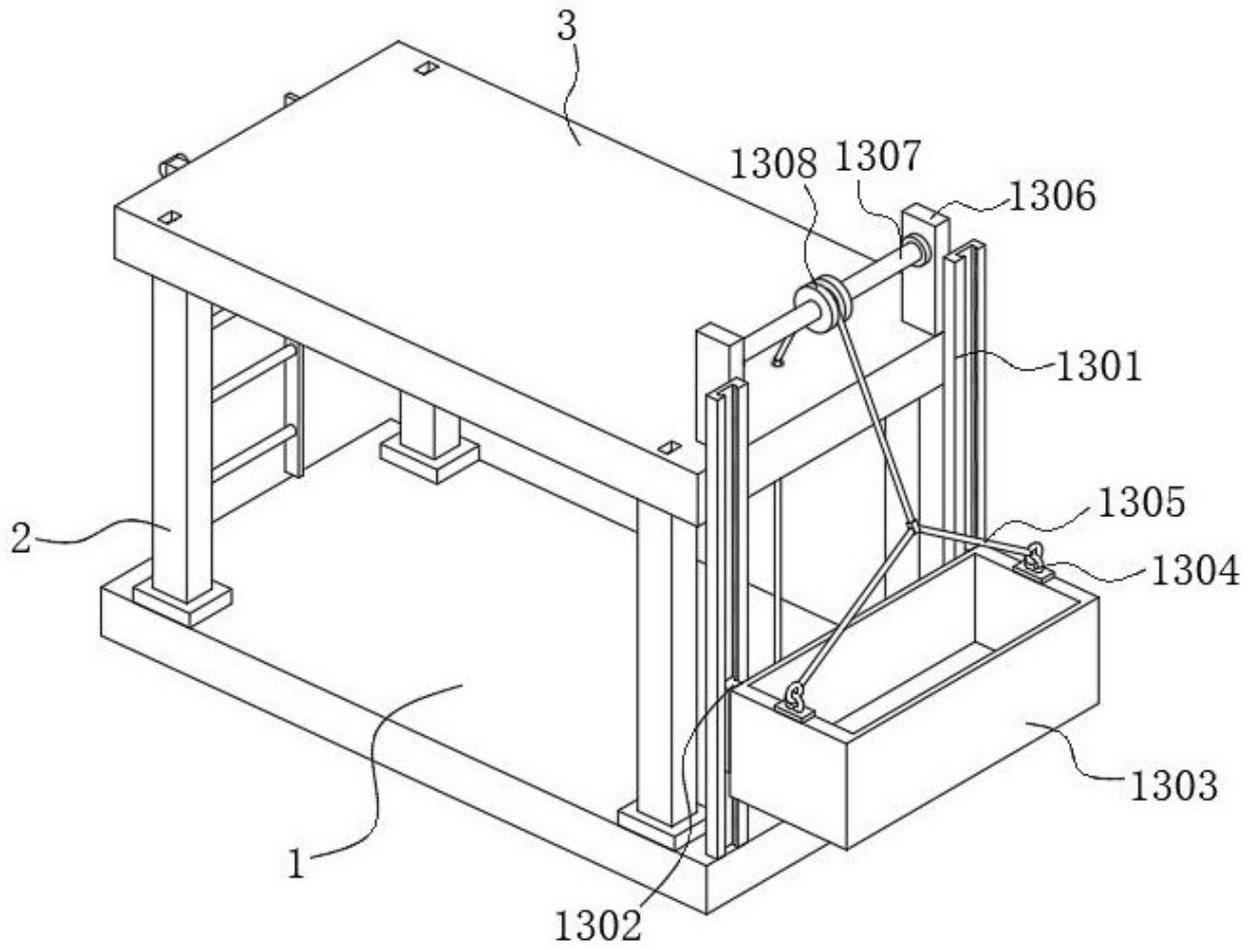


图5

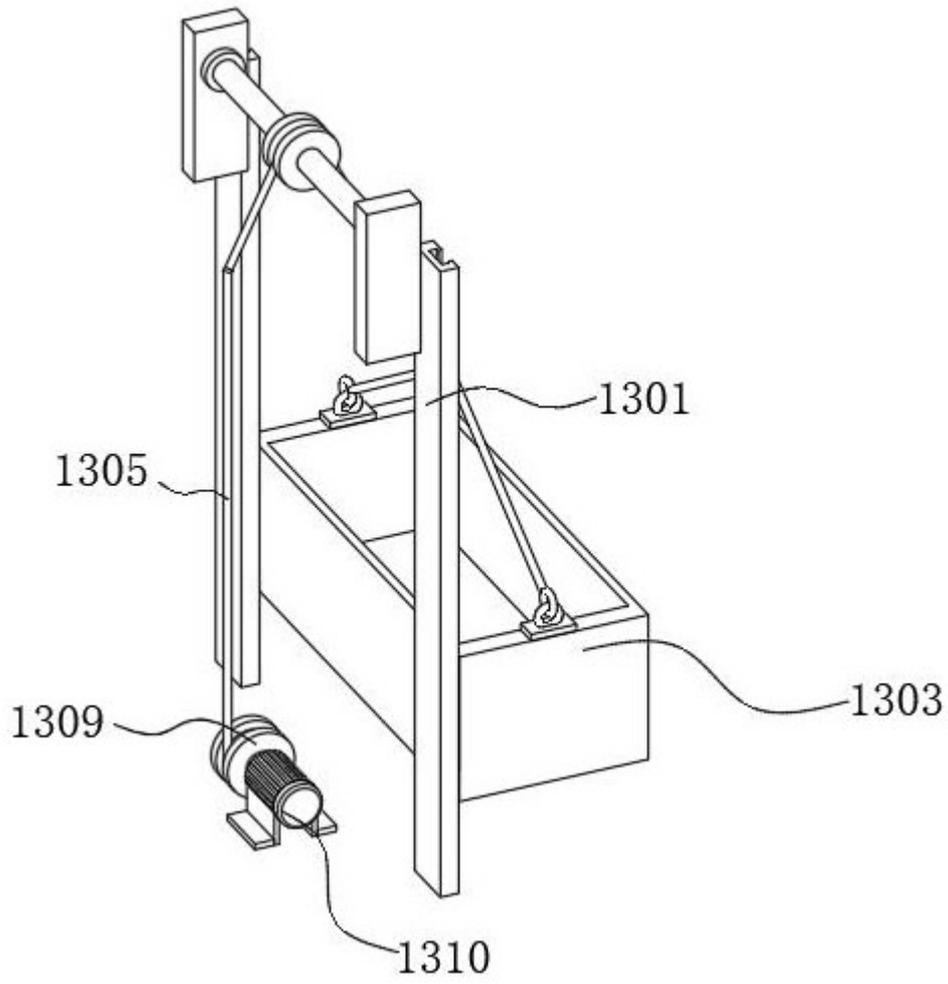


图6

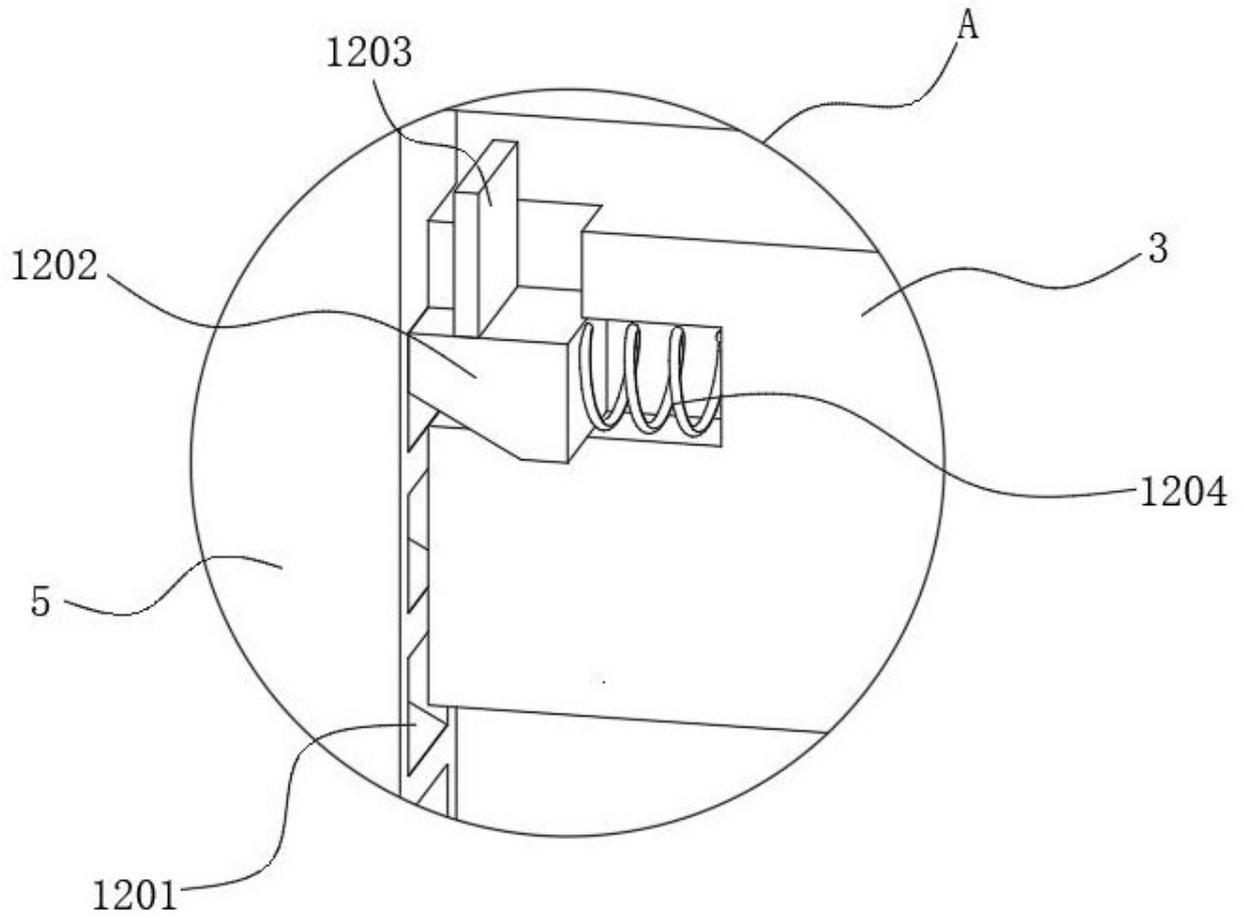


图7