(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220365263 U
(45)授权公告日 2024.01.19

(21)申请号 202321858047.2

(22)申请日 2023.07.14

(73)专利权人 广东森瑞建设工程有限公司
地址 511899 广东省清远市清新区太和镇环城中路10号华府假日酒店2602房

(72)发明人 韦志勇 覃剑辉

(74)专利代理机构 广州科跃云专利商标代理事务所(普通合伙) 44919
专利代理师 宁霞光

(51)Int.Cl.
E04G 1/18(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/02(2006.01)
E04G 5/08(2006.01)

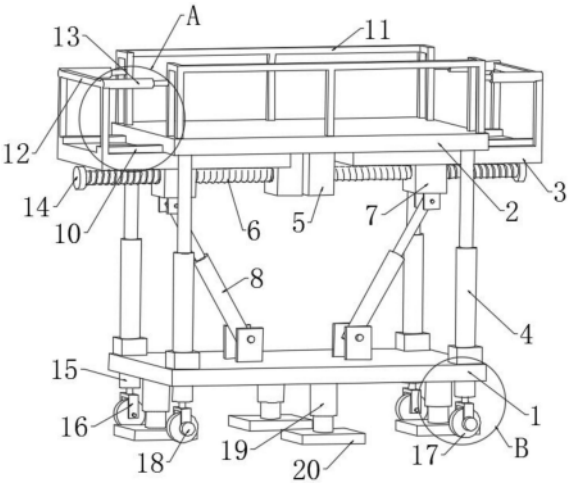
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种房屋建筑施工平台

(57)摘要

本实用新型涉及施工平台技术领域,公开了一种房屋建筑施工平台,包括底座、第一平台和第二平台,所述底座顶部四个角落处分别设置有第一液压杆,所述第一液压杆顶部设置有第一平台,所述第一平台底部两端分别设置有第二平台,所述第一平台底部位于两个第二平台之间设置有两个第一电机,所述第一电机输出端设置有螺纹杆,所述第二平台底部设置有固定块,所述螺纹杆与固定块螺纹连接,所述固定块底部转动连接有第二液压杆,所述第二液压杆与底座转动连接,通过第二平台使设计可以让人们调整平台的大小,从而改变施工人员的施工范围的大小,让施工人员施工起来更加轻松,通过第二液压杆的设计可以增加第二平台的稳定性。



CN 220365263 U

1.一种房屋建筑施工平台,包括底座(1)、第一平台(2)和第二平台(3),其特征在于:所述底座(1)顶部四个角落处分别设置有第一液压杆(4),所述第一液压杆(4)顶部设置有第一平台(2),所述第一平台(2)底部两端分别设置有第二平台(3),所述第一平台(2)底部位于两个第二平台(3)之间设置有两个第一电机(5),所述第一电机(5)输出端设置有螺纹杆(6),所述第二平台(3)底部设置有固定块(7),所述螺纹杆(6)与固定块(7)螺纹连接,所述固定块(7)底部转动连接有第二液压杆(8),所述第二液压杆(8)与底座(1)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于:所述第一平台(2)底部设有两个滑槽(9),所述第二平台(3)顶部固定连接有两个滑块(10),所述滑槽(9)与滑块(10)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于:所述第一平台(2)顶部两端分别固定连接有第一栏杆(11),所述第二平台(3)远离第一平台(2)一端固定连接有第二栏杆(12)。

4.根据权利要求3所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于:所述第二栏杆(12)顶部固定连接有两个伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)一端与第一栏杆(11)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于:所述螺纹杆(6)远离第一电机(5)一端固定连接有挡块(14)。

6.根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于:所述底座(1)底部固定连接有四个第二电机(15),所述第二电机(15)输出端固定连接有支撑架(16),所述支撑架(16)底部转动连接有滚轮(17)。

7.根据权利要求6所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于:所述支撑架(16)一端固定连接有第三电机(18),所述第三电机(18)输出端与滚轮(17)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于:所述底座(1)位于两个第二电机(15)之间分别固定连接有第三液压杆(19),所述第三液压杆(19)底部固定连接有垫块(20)。

一种房屋建筑施工平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工平台技术领域,具体为一种房屋建筑施工平台。

背景技术

[0002] 在建筑工地以及房屋建筑装修等施工作业时,建筑物的顶部或较高处无法直接施工的地方通常需要用到升降式施工作业平台,该平台可以将施工人员和施工材料以及工具进行垂直运送,以便于施工人员进行高空作业,但现有的升降式施工平台无法调节平台的大小,这样就导致施工人员在平台上活动范围较小,进而造成施工人员在平台上施工操作比较困难,

[0003] 如中国专利公开的公开号为CN113944312A、授权公告日为2022年1月18日的中国发明专利公开的一种房屋建筑施工用智能升降平台,包括储料机构、升降机构、支撑机构、棘轮机构;储料箱上设置有压杆,伸缩杆顶部滑动安装在储料箱上,压杆驱动伸缩杆在储料箱上滑动;储料机构设置在支撑机构上方,固定丝杆转动带动固定块在底座上滑动,储料机构滑动安装在升降机构上;升降丝杆转动安装在储料箱上,伸缩杆控制升降丝杆的转动以驱动储料机构的升降,

[0004] 但是在实际使用时,上述平台通过棘轮机构和支撑机构的设计让升降平台在升降过程中更加稳定,但是该上将平台的活动面积较小,而且无法调节平台的活动大小,这样的话该平台不仅无法存放多少物料和工具,而且施工人员站在该平台上施工操作也会比较困难,另外当需要施工的位置距离平台不远,但施工人员有够不到时,这时就需要通过移动整个平台来让施工人员进行施工,这样就会非常的耽误时间,从而影响施工效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑施工平台,以解决现有施工平台无法调整平台的活动大小的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种房屋建筑施工平台,包括底座、第一平台和第二平台,所述底座顶部四个角落处分别设置有第一液压杆,所述第一液压杆顶部设置有第一平台,所述第一平台底部两端分别设置有第二平台,所述第一平台底部位于两个第二平台之间设置有两个第一电机,所述第一电机输出端设置有螺纹杆,所述第二平台底部设置有固定块,所述螺纹杆与固定块螺纹连接,所述固定块底部转动连接有第二液压杆,所述第二液压杆与底座转动连接。

[0007] 优选的,所述第一平台底部设有两个滑槽,所述第二平台顶部固定连接有两个滑块,所述滑槽与滑块滑动连接。

[0008] 优选的,所述第一平台顶部两端分别固定连接有第一栏杆,所述第二平台远离第一平台一端固定连接有第二栏杆。

[0009] 优选的,所述第二栏杆顶部固定连接有两个伸缩杆,所述伸缩杆一端与第一栏杆固定连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆远离第一电机一端固定连接有挡块。

[0011] 优选的,所述底座底部固定连接有四个第二电机,所述第二电机输出端固定连接有支撑架,所述支撑架底部转动连接有滚轮。

[0012] 优选的,所述支撑架一端固定连接有第三电机,所述第三电机输出端与滚轮固定连接。

[0013] 优选的,所述底座位于两个第二电机之间分别固定连接有第三液压杆,所述第三液压杆底部固定连接有垫块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过在第一平台底部两端设置两个第二平台,然后通过第一电机和第二液压杆来调整第二平台的位置,这样就能增加平台的活动范围,从而让施工人员在平台上施工操作更加方便,另外第二液压杆的设计还可以为第二平台提供支撑力,从而让第二平台更加稳定,让施工人员在平台上工作更加安全,此外通过第一液压杆的设计可以调整平台的高度,以便于施工人员对不同高度的施工场所进行施工,通过第二电机、第三电机和滚轮的设计可以让该平台随意的移动位置,通过第三液压杆和垫块的设计可以当平台位置固定好后通过第三液压杆驱动垫块向下移动,从而将整个平台支撑起来,让整个平台更加稳定,非常实用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底部结构示意图;

[0018] 图3为图1中A处局部放大结构示意图;

[0019] 图4为图1中B处局部放大结构示意图;

[0020] 图5为图2中C处局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、第一平台;3、第二平台;4、第一液压杆;5、第一电机;6、螺纹杆;7、固定块;8、第二液压杆;9、滑槽;10、滑块;11、第一栏杆;12、第二栏杆;13、伸缩杆;14、挡块;15、第二电机;16、支撑架;17、滚轮;18、第三电机;19、第三液压杆;20、垫块。

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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种房屋建筑施工平台,包括底座1、第一平台2和第二平台3,底座1顶部四个角落处分别设置有第一液压杆4,第一液压杆4顶部设置有第一平台2,第一平台2底部两端分别设置有第二平台3,第一平台2底部位于两个第二平台3之间设置有两个第一电机5,第一电机5输出端设置有螺纹杆6,第二平台3底部设置有固定块7,螺纹杆6与固定块7螺纹连接,固定块7底部转动连接有第二液压杆8,第二液压杆8与底座1转动连接,

[0024] 在本实施例中,首先将物料和工具放到第一平台2上,接着施工人员就可以上到第一平台2上了,然后将第一液压杆4开启,让其驱动第一平台2上升,在此过程中第二液压杆8

会随着第一平台2的升高改变与底座1之间的角度,当第二液压杆8无法随着第一平台2的升高调整角度,而第一液压杆4还在驱动第一平台2上升时,这时可以将第二液压杆8打开,配合第一平台2上升,

[0025] 当第一平台2的高度调整好后将第一液压杆4和第二液压杆8关闭,这时施工人员就可以进行施工了,当施工人员感到第一平台2的活动范围太小想要增加活动范围时,这时可以将第一电机5和第二液压杆8同时打开,此时第一电机5柜驱动螺纹杆6转动,从而带动第二平台3向外移动,而第二液压杆8会随着第二平台3的移动调整自身角度和长度,当第二平台3的位置调整好后将第一电机5和第二液压杆8关闭,此时第二液压杆8也能为第二平台3提供支撑力,让第二平台3更加稳定,从而保证施工人员的安全。

[0026] 如图1、2、3、5所示,第一平台2底部设有两个滑槽9,第二平台3顶部固定连接有两个滑块10,滑槽9与滑块10滑动连接,在本实施例中,通过滑槽9和滑块10的设计可以让螺纹杆6在带动第二平台3移动时可以更加的稳定,不会让第二平台3随着螺纹杆6的转动而摆动。

[0027] 如图1-2所示,第一平台2顶部两端分别固定连接有第一栏杆11,第二平台3远离第一平台2一端固定连接有第二栏杆12,在本实施例中,通过第一栏杆11和第二栏杆12的设计可以对施工人员进行保护,防止施工人员从高处跌落。

[0028] 如图1-3所示,第二栏杆12顶部固定连接有两个伸缩杆13,伸缩杆13一端与第一栏杆11固定连接,在本实施例中,通过伸缩杆13的设计不仅可以对施工人员起到保护作用,防止施工人员从高处跌落,还不影响第二平台3的移动。

[0029] 如图1-2所示,螺纹杆6远离第一电机5一端固定连接有挡块14,在本实施例中,通过在螺纹杆6上设置挡块14可以防止螺纹杆6带动第二平台3移动过度,从而出现第二平台3从第一平台2上脱落的风险。

[0030] 如图1、2、4所示,底座1底部固定连接有四个第二电机15,第二电机15输出端固定连接有支撑架16,支撑架16底部转动连接有滚轮17,在本实施例中,通过滚轮17的设计可以便于人们移动整个平台,通过第二电机15的设计可以驱动滚轮17转向,可以让人们更方便的将平台移动到需要施工的位置。

[0031] 如图1、2、4所示,支撑架16一端固定连接有第三电机18,第三电机18输出端与滚轮17固定连接,在本实施例中,通过第三电机18驱动滚轮17转动,从而让平台的移动无需人力推动。

[0032] 如图1、2、4所示,底座1位于两个第二电机15之间分别固定连接有第三液压杆19,第三液压杆19底部固定连接有垫块20,在本实施例中,当平台移动到所要施工的位置时将第三液压杆19打开,让其驱动垫块20向下移动,让垫块20与地面接触,并且当第三液压杆19将滚轮17抬离地面时关闭第三液压杆19,这样整个平台就会更加稳定。

[0033] 工作原理:在使用时,首先将第三电机18打开来让滚轮17转动,依次移动平台的位置,当遇到需要转弯的地方时将第二电机15打开,让滚轮17转动方向,依次让平台转向,当平台移动到所要施工的位置时关闭第二电机15和第三电机18,并将第三液压杆19打开,让其驱动垫块20向下移动,让垫块20与地面接触,并且当第三液压杆19将滚轮17抬离地面时关闭第三液压杆19,这时施工人员就可以上到第一平台2上了,然后将第一液压杆4开启,让其驱动第一平台2上升,在此过程中第二液压杆8会随着第一平台2的升高改变与底座1之间

的角度,当第二液压杆8无法随着第一平台2的升高调整角度,而第一液压杆4还在驱动第一平台2上升时,这时可以将第二液压杆8打开,配合第一平台2上升,当第一平台2的高度调整好后将第一液压杆4和第二液压杆8关闭,这时施工人员就可以进行施工了,当施工人员感到第一平台2的活动范围太小想要增加活动范围时,这时可以将第一电机5和第二液压杆8同时打开,此时第一电机5柜驱动螺纹杆6转动,从而带动第二平台3向外移动,而第二液压杆8会随着第二平台3的移动调整自身角度和长度,当第二平台3的位置调整好后将第一电机5和第二液压杆8关闭,此时第二液压杆8也能为第二平台3提供支撑力,让第二平台3更加稳定,从而保证施工人员的安全。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理下可以对这些实施例进行多种变化和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

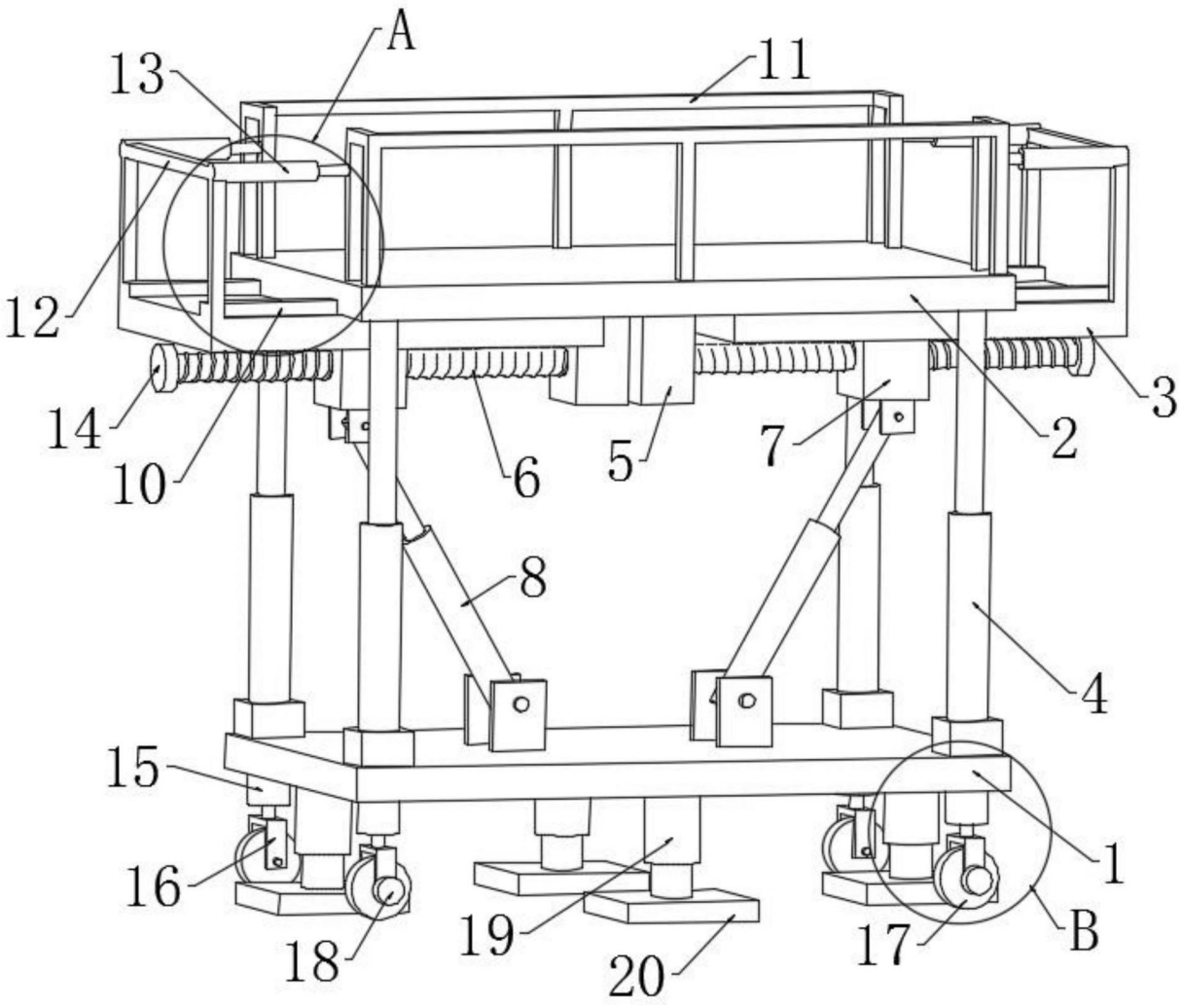


图1

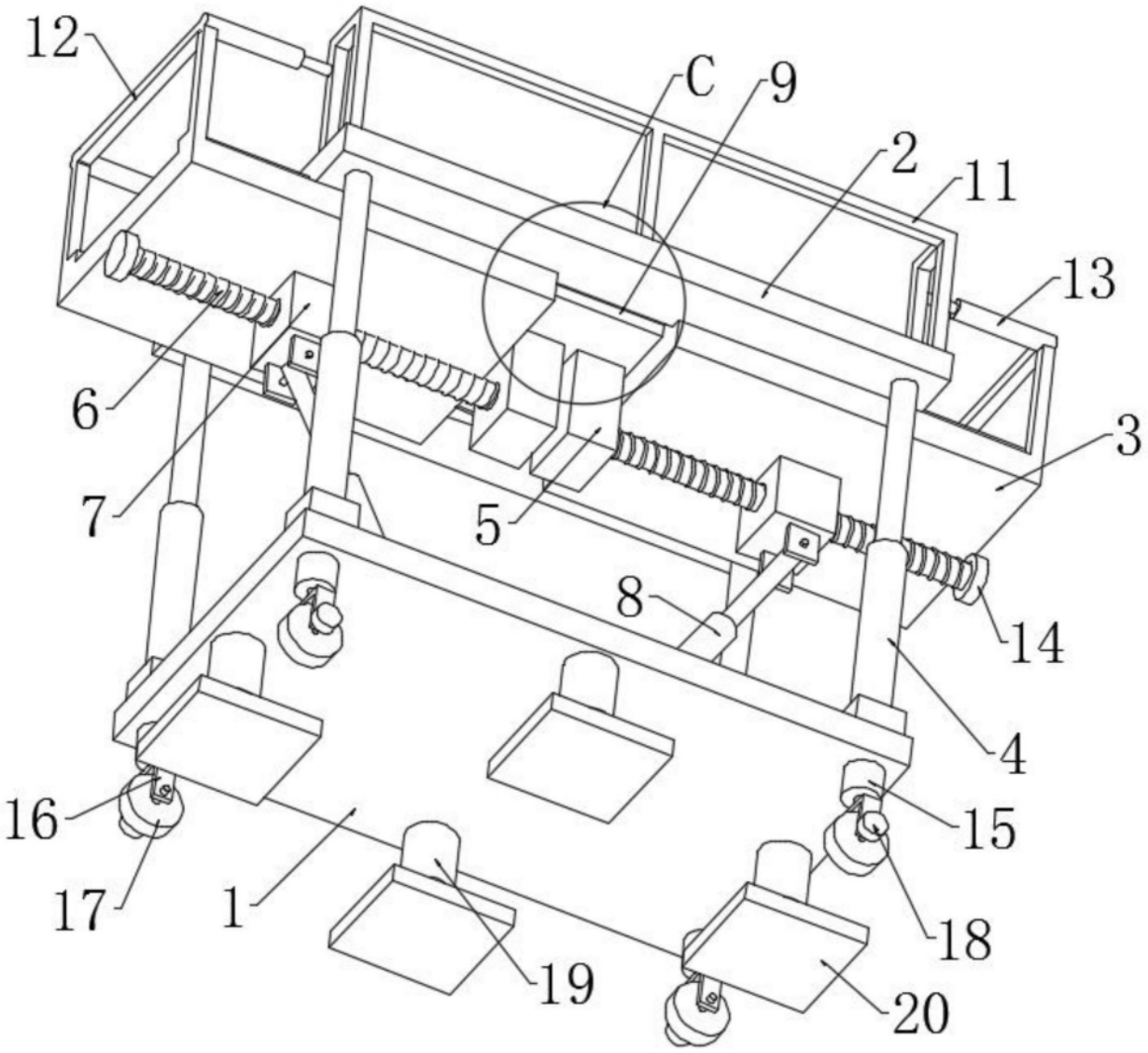


图2

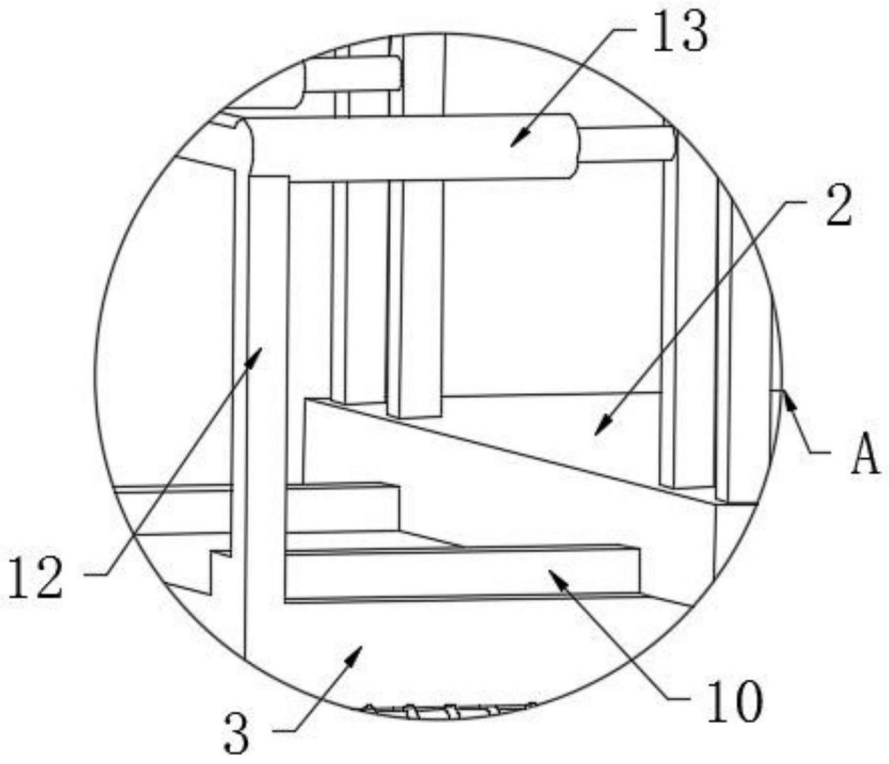


图3

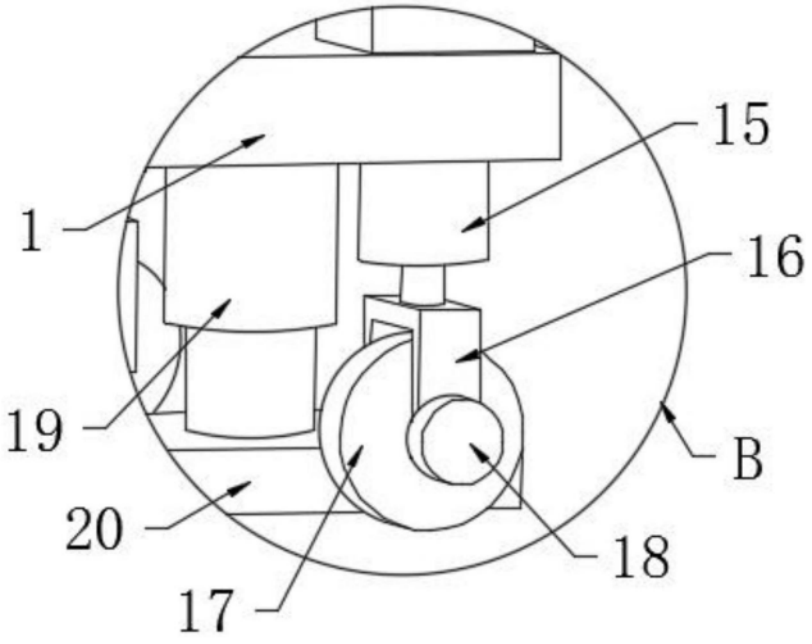


图4

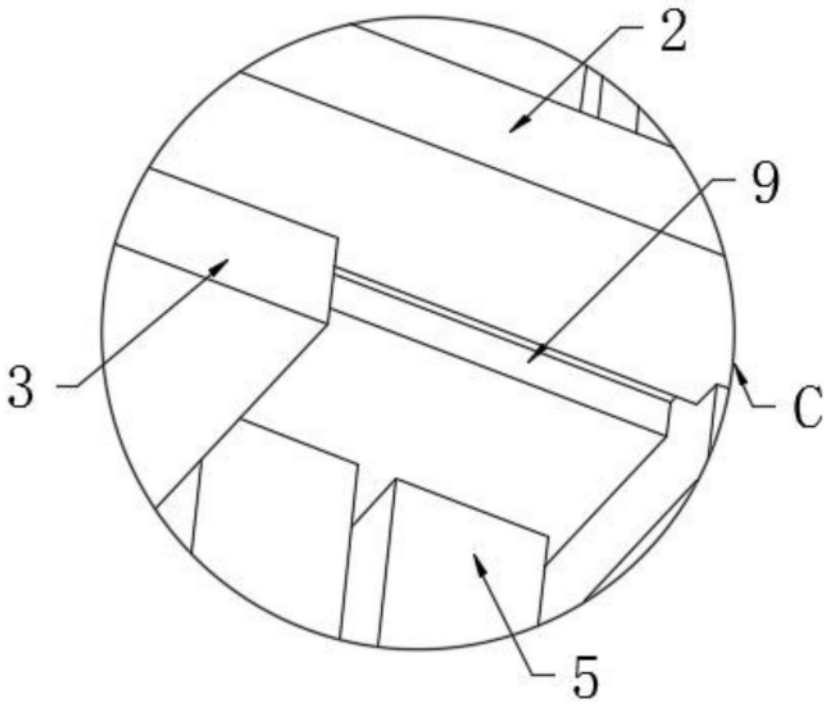


图5