



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116427676 A
(43) 申请公布日 2023. 07. 14

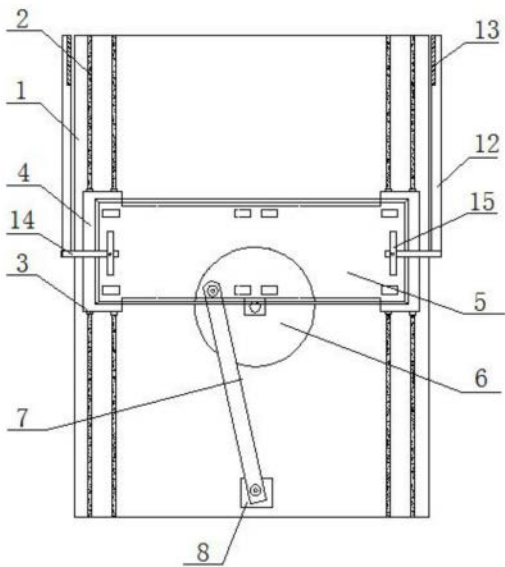
(21) 申请号 202310401319.4
(22) 申请日 2023.04.15
(71) 申请人 北京住宏建筑装饰工程有限公司
地址 100012 北京市朝阳区来广营乡清河
营村2号
(72) 发明人 李胜杰 崔新梅 田鹏飞 张文政
郭承博 吉冉 刘宁

(51) Int.Cl.
E04G 1/22 (2006.01)
E04G 1/24 (2006.01)
E04G 1/15 (2006.01)
E04G 5/00 (2006.01)
E04G 5/02 (2006.01)
E04G 5/06 (2006.01)

权利要求书3页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称
一种建筑内墙面装修装饰施工装置及施工方法

(57) 摘要
本发明公开了一种建筑内墙面装修装饰施工装置及施工方法,其中,一种建筑内墙面装修装饰施工装置,包括配重底座,所述配重底座的顶部安装有平行设置的两个滑轨,两个滑轨上滑动安装有移动底板,所述移动底板的上方设置有施工平台,所述施工平台与移动底板之间设置有两组升降机构,升降机构包括两个交叉转动连接的转动杆,两个转动杆的一端均安装有滑轮,且两个滑轮分别滑动安装在移动底板的顶部和施工平台的底部,两个移动杆的另一端分别转动安装有安装块和固定安装有转动齿轮,且安装块固定安装在施工平台底部靠近中心位置。本发明结构简单,操作方便,能够满足操作者独立操作装置的升降、移动和区域调节,安全稳定,便于不同环境的操作使用。



1. 一种建筑内墙面装修装饰施工装置,包括配重底座(1),其特征在于,所述配重底座(1)的顶部安装有平行设置的两个滑轨(2),两个滑轨(2)上滑动安装有移动底板(4),所述移动底板(4)的上方设置有施工平台(5),所述施工平台(5)与移动底板(4)之间设置有两组升降机构,升降机构包括两个交叉转动连接的转动杆(9),两个转动杆(9)的一端均安装有滑轮(11),且两个滑轮(11)分别滑动安装在移动底板(4)的顶部和施工平台(5)的底部,两个移动杆(9)的另一端分别转动安装有安装块(10)和固定安装有转动齿轮(19),且安装块(10)固定安装在施工平台(5)底部靠近中心位置,所述移动底板(4)的顶部中心位置安装有两个支架板(17),转动齿轮(19)通过转动轴(18)转动安装在支架板(17)上,两组升降机构上设置有升降调节机构,所述施工平台(5)的顶部设置有脚踏机构,且脚踏机构与升降调节机构相连接,所述配重底座(1)的底部四角位置均设置有行走机构,且行走机构上设置有方向调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,其特征在于,所述升降调节机构包括位于两组升降机构之间的活动板(20),活动板(20)竖直设置,且活动板(20)的底部固定安装有以下齿条板(21),活动板(20)的顶部固定安装有上齿条板(22),且下齿条板(21)和上齿条板(22)分别位于两个转动齿轮(19)的底部和顶部,并相互啮合,所述活动板(20)上固定安装有螺纹套(23),螺纹套(23)上螺纹套接有螺纹杆(24),且螺纹杆(24)的一端固定安装有连杆(25),所述连杆(25)远离螺纹杆(24)的一端固定安装有竖直设置的第一衔接盘(28),第一衔接盘(28)的上方设有水平设置的第二衔接盘(29),且第一衔接盘(28)与第二衔接盘(29)的四周通过L型衔接杆(30)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,其特征在于,所述第一衔接盘(28)与第二衔接盘(29)的四周均环形开设有活动孔,L型衔接杆(30)的两端分别贯穿第一衔接盘(28)和第二衔接盘(29)上的活动孔,并固定安装有挡块。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,其特征在于,所述连杆(25)上转动套接有支撑架(27),且支撑架(27)安装在移动底板(4)上,所述下齿条板(21)的底部固定安装有滑条(26),移动底板(4)的顶部开设有滑槽,滑条(26)滑动安装在滑槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,其特征在于,所述脚踏机构包括开设在施工平台(5)上的转动孔(32),转动孔(32)内转动安装有伸缩转杆(31),伸缩转杆(31)的底部与第二衔接盘(29)相连接,伸缩转杆(31)的顶部延伸至施工平台(5)的上方,且固定安装有圆台(33),圆台(33)的一侧固定安装有连接推块(34),连接推块(34)上转动连接有连接夹(35),连接夹(35)上连接有推动杆(36),推动杆(36)远离连接夹(35)的一端连接有转块(37),且转块(37)转动连接有顶块(38),所述顶块(38)的底部连接有摆动杆(39),摆动杆(39)的底部固定连接转动轴承(40),所述转动轴承(40)上转动套接有转动套架(41),且转动套架(41)安装在施工平台(5)上,所述转动轴承(40)远离摆动杆(39)的一端固定安装有圆柱块(42),圆柱块(42)的一侧连接有踩踏臂(62),且踩踏臂(62)的一端固定安装有脚踏板(63),所述转动轴承(40)上套接有扭簧(61),扭簧(61)的一端固定安装在转动套架(41)上,扭簧(61)的另一端固定安装在转动轴承(40)上,所述伸缩转杆(31)包括第一转杆(311)和滑动安装在第一转杆(311)内的第二转杆(312),第二转杆(312)的两侧均固定安装有竖直滑块(313),第一转杆(311)的两侧内壁上均开设有竖直槽,竖直滑块(313)滑动安装在竖直槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,其特征在于,所述转动孔(32)的一侧开设有伸缩槽(44),伸缩槽(44)内沿水平方向滑动安装有定位杆(45),定位杆(45)的一端为半圆形结构,伸缩转杆(31)的四周环形均匀开设有多个三角形卡槽(43),且定位杆(45)与三角形卡槽(43)相适配,所述伸缩槽(44)的顶部开设有通孔(48),通孔(48)内滑动安装有竖杆(49),且竖杆(49)的顶部延伸至施工平台(5)的上方,且固定安装有踏板(50),竖杆(49)上套接有第一弹簧(51),且第一弹簧(51)的一端你给的安装在踏板(50)上,另一端固定在施工平台(5)上,定位杆(45)的顶部开设有三角槽(47),且三角槽(47)与竖杆(49)的底部相适配,所述伸缩槽(44)内壁上固定安装有第二弹簧(46),且第二弹簧(46)与定位杆(45)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,其特征在于,所述行走机构包括固定安装在配重底座(1)的两个竖架(52),两个竖架(52)之间固定安装有同一个圆环(53),圆环(53)的顶部设置有限位圆板(54),且限位圆板(54)的底部固定安装有两个车轮架(55),且两个车轮架(55)延伸至圆环(53)的下方,两个车轮架(55)之间安装有同一个车轮轴(57),且车轮轴(57)上转动套接有车轮(56),两个车轮架(55)上固定套接有同一个圆环齿轮(58),位于同一侧的两个圆弧齿轮(58)一侧设置有同一个异形杆(12),且异形杆(12)的两端分别设置有啮齿(13),异形杆(12)两端的啮齿(13)分别与两个圆弧齿轮(58)相啮合,所述异形杆(12)的一侧固定连接有操作杆(16),操作杆(16)为伸缩杆,且操作杆(16)的顶部垂直固定连接有手柄杆(14),施工平台(5)的顶部安装有调节轨道(15),且手柄杆(14)滑动安装在施工平台(5)的顶部调节轨道(15)上。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,其特征在于,所述移动底板(4)的一侧转动安装有转动盘(6),转动盘(6)的偏心位置转动连接有连接杆(7),连接杆(7)远离转动盘(6)的一端转动连接有转动座(8),且转动座(8)安装在配重底座(1)上,所述转动盘(6)的中心位置转动安装有转动连杆(64),且转动连杆(64)为伸缩杆,转动连杆(64)的顶部延伸至施工平台(5)的上方,且固定安装有调节盘(65),所述转动连杆(64)上转动套接有套管(66),且套管(66)安装在施工平台(5)的底部。

9. 根据权利要求1所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,其特征在于,所述移动底板(4)的底部安装有两个滑块(3),且两个滑块(3)分别滑动套接在两个滑轨(2)上,所述滑块(3)的底部开设有卡槽,卡槽的两侧内壁上固定安装有卡块(59),所述滑轨(2)的两侧均开设有滑动槽(60),两个卡块(59)滑动安装在两个滑动槽(60)内。

10. 根据权利要求1-9所述的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的施工方法,其特征在于,包括如下步骤:

S1使用时,配重底座(1)入场,将配置底座(1)放在所需位置,施工人员站在施工平台(5)上,然后,通过脚踩脚踏板(63),脚踏板(63)带动踩踏臂(62)基于圆柱块(42)转动,圆柱块(42)带动转动轴承(40)转动,转动轴承(40)带动摆动杆(39)基于转动轴承(40)转动,摆动杆(39)通过顶块(38)和转块(37)带动推动杆(36)移动,推动杆(36)通过连接夹(35)和连接推块(34)推动圆台(33)进行转动,圆台(33)带动伸缩转杆(31)进行转动;

S2伸缩转杆(31)转动的同时,带动第二衔接盘(29)转动,第二衔接盘(29)通过L型衔接杆(30)带动第一衔接盘(28)进行转动,第一衔接盘(28)带动连杆(25)进行转动,连杆(25)带动螺纹杆(24)转动,螺纹杆(24)在螺纹套(23)内转动,螺纹杆(24)水平位置不变,则带动

螺纹套(23)水平方向移动,即带动活动板(20)移动,活动板(20)带动下齿条板(21)和上齿条板(22)移动,从而使得两个转动齿轮(19)转动,同步带动两个升降机构进行上升,调整到施工平台(5)所需高度;

S3施工过程中,通过转动施工平台(5)上的调节盘(65),能够带动转动连杆(64)转动,转动连杆(24)带动转动盘(6)进行转动,从而使得连接杆(7)基于转动座(8)进行转动,达到调节施工平台(5)水平位置的目的;

S4区域位置施工结束后,通过调节手柄杆(14)在调节轨道(15)上的位置,使得手柄杆(14)带动异形杆(12)进行移动,异形杆(12)通过啮齿(13)带动圆弧齿轮(58)进行转动,圆弧齿轮(58)通过车轮架(55)带动车轮(56)进行角度方向调节,调整配置底座(1)同一侧的车轮(56)方向,通过施工人员借助建筑内墙面进行推进移动,从而达到调节施工区域位置的目的;

S5施工结束后,可通过脚踩踏板(50),使得踏板(50)带动竖杆(49)挤压三角槽(47),使得定位杆(45)移出三角形卡槽(43),伸缩转杆(31)无限位后进行自转,带动第二衔接盘(29)反向转动,第二衔接盘(29)通过L型衔接杆(30)带动第一衔接盘(28)进行反向转动,第一衔接盘(28)带动连杆(25)进行反向转动,连杆(25)带动螺纹杆(24)反向转动,螺纹杆(24)在螺纹套(23)内反向转动,螺纹杆(24)水平位置不变,则带动螺纹套(23)水平方向移动,即带动活动板(20)移动,活动板(20)带动下齿条板(21)和上齿条板(22)反向移动,从而使得两个转动齿轮(19)反向转动,同步带动两个升降机构进行下降,方便施工人员落地。

一种建筑内墙面装修装饰施工装置及施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种建筑内墙面装修装饰施工装置及施工方法。

背景技术

[0002] 建筑施工完成后,为对墙面起到保护作用,同时增加墙面的美观性,需要对墙面进行装修,常用的装修方式有刷涂料、贴墙纸、铺板材等。其中,刷涂料是最为传统且常用的一种装修方式,需要经过抹腻子、打磨、乳胶漆涂刷等步骤,其中抹腻子、打磨等工序都需要人工进行操作。

[0003] 目前人工操作时,内墙面高处位置需借用到脚手架、梯子等辅助增高器械,传统的增高施工装置具有如下问题:

[0004] 1、传统的增高施工装置装配较为复杂,需现场组装,费时费力,施工结束后还需拆卸运走;

[0005] 2、传统装置结构不稳定,如脚手架、梯子底部无承重部分,施工人员施工时,大幅度操作时容易晃动等情况,施工安全不到位;

[0006] 3、传统的装置,在施工人员在操作时,只能进行相应区域的位置进行施工,需要施工人员来回上下架子进行移动位置,或者需要工友辅助进行移动,费时费力,且施工人员工作时辅助移动也不安全;

[0007] 因此,本技术方案通过设计一种建筑内墙面装修装饰施工装置及施工方法用于解决上述问题。

发明内容

[0008] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种建筑内墙面装修装饰施工装置及施工方法。

[0009] 本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置,包括配重底座,所述配重底座的顶部安装有平行设置的两个滑轨,两个滑轨上滑动安装有移动底板,所述移动底板的上方设置有施工平台,所述施工平台与移动底板之间设置有两组升降机构,升降机构包括两个交叉转动连接的转动杆,两个转动杆的一端均安装有滑轮,且两个滑轮分别滑动安装在移动底板的顶部和施工平台的底部,两个移动杆的另一端分别转动安装有安装块和固定安装有转动齿轮,且安装块固定安装在施工平台底部靠近中心位置,所述移动底板的顶部中心位置安装有两个支架板,转动齿轮通过转动轴转动安装在支架板上,两组升降机构上设置有升降调节机构,所述施工平台的顶部设置有脚踏机构,且脚踏机构与升降调节机构相连接,所述配重底座的底部四角位置均设置有行走机构,且行走机构上设置有方向调节机构。

[0010] 优选的,所述升降调节机构包括位于两组升降机构之间的活动板,活动板竖直设置,且活动板的底部固定安装有以下齿条板,活动板的顶部固定安装有以下齿条板,且下齿条板

和上齿条板分别位于两个转动齿轮的底部和顶部,并相互啮合,所述活动板上固定安装有螺纹套,螺纹套上螺纹套接有螺纹杆,且螺纹杆的一端固定安装有连杆,所述连杆远离螺纹杆的一端固定安装有竖直设置的第一衔接盘,第一衔接盘的上方设有水平设置的第二衔接盘,且第一衔接盘与第二衔接盘的四周通过L型衔接杆活动连接。

[0011] 优选的,所述第一衔接盘与第二衔接盘的四周均环形开设有活动孔,L型衔接杆的两端分别贯穿第一衔接盘和第二衔接盘上的活动孔,并固定安装有挡块。

[0012] 优选的,所述连杆上转动套接有支撑架,且支撑架安装在移动底板上,所述下齿条板的底部固定安装有滑条,移动底板的顶部开设有滑槽,滑条滑动安装在滑槽内。

[0013] 优选的,所述脚踏机构包括开设在施工平台上的转动孔,转动孔内转动安装有伸缩转杆,伸缩转杆的底部与第二衔接盘相连接,伸缩转杆的顶部延伸至施工平台的上方,且固定安装有圆台,圆台的一侧固定安装有连接推块,连接推块上转动连接有连接夹,连接夹上连接有推动杆,推动杆远离连接夹的一端连接有转块,且转块转动连接有顶块,所述顶块的底部连接有摆动杆,摆动杆的底部固定连接有转动轴承,所述转动轴承上转动套接有转动套架,且转动套架安装在施工平台上,所述转动轴承远离摆动杆的一端固定安装有圆柱块,圆柱块的一侧连接有踩踏臂,且踩踏臂的一端固定安装有脚踏板,所述转动轴承上套接有扭簧,扭簧的一端固定安装在转动套架上,扭簧的另一端固定安装在转动轴承上,所述伸缩转杆包括第一转杆和滑动安装在第一转杆内的第二转杆,第二转杆的两侧均固定安装有竖直滑块,第一转杆的两侧内壁上均开设有竖直槽,竖直滑块滑动安装在竖直槽内。

[0014] 优选的,所述转动孔的一侧开设有伸缩槽,伸缩槽内沿水平方向滑动安装有定位杆,定位杆的一端为半圆形结构,伸缩转杆的四周环形均匀开设有多个三角形卡槽,且定位杆与三角形卡槽相适配,所述伸缩槽的顶部开设有通孔,通孔内滑动安装有竖杆,且竖杆的顶部延伸至施工平台的上方,且固定安装有踏板,竖杆上套接有第一弹簧,且第一弹簧的一端你给的安装在踏板上,另一端固定在施工平台上,定位杆的顶部开设有三角槽,且三角槽与竖杆的底部相适配,所述伸缩槽内壁上固定安装有第二弹簧,且第二弹簧与定位杆相连接。

[0015] 优选的,所述行走机构包括固定安装在配重底座的两个竖架,两个竖架之间固定安装有同一个圆环,圆环的顶部设置有限位圆板,且限位圆板的底部固定安装有两个车轮架,且两个车轮架延伸至圆环的下方,两个车轮架之间安装有同一个车轮轴,且车轮轴上转动套接有车轮,两个车轮架上固定套接有同一个圆环齿轮,位于同一侧的两个圆弧齿轮一侧设置有同一个异形杆,且异形杆的两端分别设置有啮齿,异形杆两端的啮齿分别与两个圆弧齿轮相啮合,所述异形杆的一侧固定连接有操作杆,操作杆为伸缩杆,且操作杆的顶部垂直固定连接有手柄杆,施工平台的顶部安装有调节轨道,且手柄杆滑动安装在施工平台的顶部调节轨道上。

[0016] 优选的,所述移动底板的一侧转动安装有转动盘,转动盘的偏心位置转动连接有连接杆,连接杆远离转动盘的一端转动连接有转动座,且转动座安装在配重底座上,所述转动盘的中心位置转动安装有转动连杆,且转动连杆为伸缩杆,转动连杆的顶部延伸至施工平台的上方,且固定安装有调节盘,所述转动连杆上转动套接有套管,且套管安装在施工平台的底部。

[0017] 优选的,所述移动底板的底部安装有两个滑块,且两个滑块分别滑动套接在两个

滑轨上,所述滑块的底部开设有卡槽,卡槽的两侧内壁上固定安装有卡块,所述滑轨的两侧均开设有滑动槽,两个卡块滑动安装在两个滑动槽内。

[0018] 一种建筑内墙面装修装饰施工装置的施工方法,包括如下步骤:

[0019] S1使用时,配重底座入场,将配置底座放在所需位置,施工人员站在施工平台上,然后,通过脚踩脚踏板,脚踏板带动踩踏臂基于圆柱块转动,圆柱块带动转动轴承转动,转动轴承带动摆动杆基于转动轴承转动,摆动杆通过顶块和转块带动推动杆移动,推动杆通过连接夹和连接推块推动圆台进行转动,圆台带动伸缩转杆进行转动;

[0020] S2伸缩转杆转动的同时,带动第二衔接盘转动,第二衔接盘通过L型衔接杆带动第一衔接盘进行转动,第一衔接盘带动连杆进行转动,连杆带动螺纹杆转动,螺纹杆在螺纹套内转动,螺纹杆水平位置不变,则带动螺纹套水平方向移动,即带动活动板移动,活动板带动下齿条板和上齿条板移动,从而使得两个转动齿轮转动,同步带动两个升降机构进行上升,调整到施工平台所需高度;

[0021] S3施工过程中,通过转动施工平台上的调节盘,能够带动转动连杆转动,转动连杆带动转动盘进行转动,从而使得连接杆基于转动座进行转动,达到调节施工平台水平位置的目的;

[0022] S4区域位置施工结束后,通过调节手柄杆在调节轨道上的位置,使得手柄杆带动异形杆进行移动,异形杆通过啮齿带动圆弧齿轮进行转动,圆弧齿轮通过车轮架带动车轮进行角度方向调节,调整配置底座同一侧的车轮方向,通过施工人员借助建筑内墙面进行推进移动,从而达到调节施工区域位置的目的;

[0023] S5施工结束后,可通过脚踩踏板,使得踏板带动竖杆挤压三角槽,使得定位杆移出三角形卡槽,伸缩转杆无限位后进行自转,带动第二衔接盘反向转动,第二衔接盘通过L型衔接杆带动第一衔接盘进行反向转动,第一衔接盘带动连杆进行反向转动,连杆带动螺纹杆反向转动,螺纹杆在螺纹套内反向转动,螺纹杆水平位置不变,则带动螺纹套水平方向移动,即带动活动板移动,活动板带动下齿条板和上齿条板反向移动,从而使得两个转动齿轮反向转动,同步带动两个升降机构进行下降,方便施工人员落地。

[0024] 本发明中,所述一种建筑内墙面装修装饰施工装置及施工方法具有如下优点:

[0025] 1、通过配重底座、移动底板和施工平台一体化设计,使得装置无需现场组装,移动方便,通过设置不同大小的配置底座即可满足不同环境下的操作使用;

[0026] 2、通过设置有配置底座,能够增加装置的稳定性,同时,施工平台是基于配置底座进行移动操作,因此,施工平台结构稳定安全;

[0027] 3、通过设置有升降机构、升降调节机构、脚踏机构、行走机构和方向调节机构,使得装置能够达到操作者独立操作装置的升降、移动和区域调节的目的。

[0028] 本发明结构简单,操作方便,能够满足操作者独立操作装置的升降、移动和区域调节,安全稳定,便于不同环境的操作使用。

附图说明

[0029] 图1为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的俯视结构示意图;

[0030] 图2为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的正视结构示意图;

[0031] 图3为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的A部分结构示意图;

- [0032] 图4为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的B部分结构示意图；
- [0033] 图5为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的C部分结构示意图；
- [0034] 图6为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的C1部分结构示意图；
- [0035] 图7为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的D部分结构示意图；
- [0036] 图8为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的定位杆与三角形卡槽连接结构示意图；
- [0037] 图9为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的异形杆结构示意图；
- [0038] 图10为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的脚踏机构结构示意图；
- [0039] 图11为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的滑轨和滑块连接结构示意图；
- [0040] 图12为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的施工平台水平位置调节结构示意图；
- [0041] 图13为本发明提出的一种建筑内墙面装修装饰施工装置的伸缩转杆结构示意图。
- [0042] 图中：1配重底座、2滑轨、3滑块、4移动底板、5施工平台、6转动盘、7连接杆、8转动座、9转动杆、10安装块、11滑轮、12异形杆、13啮齿、14手柄杆、15调节轨道、16操作杆、17支架板、18转动轴、19转动齿轮、20活动板、21下齿条板、22上齿条板、23螺纹套、24螺纹杆、25连杆、26滑条、27支撑架、28第一衔接盘、29第二衔接盘、30L型衔接杆、31伸缩转杆、32转动孔、33圆台、34连接推块、35连接夹、36推动杆、37转块、38顶块、39摆动杆、40转动轴承、41转动套架、42圆柱块、43三角形卡槽、44伸缩槽、45定位杆、46第二弹簧、47三角槽、48通孔、49竖杆、50踏板、51第一弹簧、52竖架、53圆环、54限位圆板、55车轮架、56车轮、57车轮轴、58圆弧齿轮、59卡块、60滑动槽、61扭簧、62踩踏臂、63脚踏板、64转动连杆、65调节盘、66套管、311第一转杆、312第二转杆、313竖直滑块。

具体实施方式

[0043] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0044] 参照图1-13，一种建筑内墙面装修装饰施工装置，包括配重底座1，配置底座1的大小可根据环境进行选择，同时，配置底座1的配重部分可单独设置，配置底座1可折叠收纳，配重底座1的顶部安装有平行设置的两个滑轨2，两个滑轨2上滑动安装有移动底板4，移动底板4的底部安装有两个滑块3，且两个滑块3分别滑动套接在两个滑轨2上，滑块3的底部开设有卡槽，卡槽的两侧内壁上固定安装有卡块59，滑轨2的两侧均开设有滑动槽60，两个卡块59滑动安装在两个滑动槽60内，通过在滑轨2两端设置堵头，便于滑块3的安全移动，拆卸时，可通过去掉堵头，将移动底板4移出配置底座1，其余相连部分，可通过螺栓拆卸满足移出条件，移动底板4的上方设置有施工平台5，施工平台5与移动底板4之间设置有两组升降机构，升降机构包括两个交叉转动连接的转动杆9，两个转动杆9的一端均安装有滑轮11，且两个滑轮11分别滑动安装在移动底板4的顶部和施工平台5的底部，两个移动杆9的另一端分别转动安装有安装块10和固定安装有转动齿轮19，且安装块10固定安装在施工平台5底部靠近中心位置，移动底板4的顶部中心位置安装有两个支架板17，转动齿轮19通过转动轴18转动安装在支架板17上，两组升降机构上设置有升降调节机构，施工平台5的顶部设置有

脚踏机构,且脚踏机构与升降调节机构相连接,配重底座1的底部四角位置均设置有行走机构,且行走机构上设置有方向调节机构。

[0045] 参照图1-4、13,升降调节机构包括位于两组升降机构之间的活动板20,活动板20竖直设置,且活动板20的底部固定安装有以下齿条板21,活动板20的顶部固定安装有以下齿条板22,且下齿条板21和上齿条板22分别位于两个转动齿轮19的底部和顶部,并相互啮合,活动板20上固定安装有螺纹套23,螺纹套23上螺纹套接有螺纹杆24,且螺纹杆24的一端固定安装有连杆25,连杆25远离螺纹杆24的一端固定安装有竖直设置的第一衔接盘28,第一衔接盘28的上方设有水平设置的第二衔接盘29,且第一衔接盘28与第二衔接盘29的四周通过L型衔接杆30活动连接,第一衔接盘28与第二衔接盘29的四周均环形开设有活动孔,L型衔接杆30的两端分别贯穿第一衔接盘28和第二衔接盘29上的活动孔,并固定安装有挡块,连杆25上转动套接有支撑架27,且支撑架27安装在移动底板4上,下齿条板21的底部固定安装有滑条26,移动底板4的顶部开设有滑槽,滑条26滑动安装在滑槽内,便于稳固下齿条板21的滑动,通过脚踏机构带动圆台33转动,圆台33带动伸缩转杆31转动的同时,带动第二衔接盘29转动,第二衔接盘29通过L型衔接杆30带动第一衔接盘28进行转动,第一衔接盘28带动连杆25进行转动,连杆25带动螺纹杆24转动,螺纹杆24在螺纹套23内转动,螺纹杆24水平位置不变,则带动螺纹套23水平方向移动,即带动活动板20移动,活动板20带动下齿条板21和上齿条板22移动,从而使得两个转动齿轮19转动,同步带动两个升降机构进行上升,调整到施工平台5所需高度。

[0046] 参照图1-2、4-6、8、10,脚踏机构包括开设在施工平台5上的转动孔32,转动孔32内转动安装有伸缩转杆31,伸缩转杆31的底部与第二衔接盘29相连接,伸缩转杆31的顶部延伸至施工平台5的上方,且固定安装有圆台33,圆台33的一侧固定安装有连接推块34,连接推块34上转动连接有连接夹35,连接夹35上连接有推动杆36,推动杆36远离连接夹35的一端连接有转块37,且转块37转动连接有顶块38,顶块38的底部连接有摆动杆39,摆动杆39的底部固定连接有转动轴承40,转动轴承40上转动套接有转动套架41,且转动套架41安装在施工平台5上,转动轴承40远离摆动杆39的一端固定安装有圆柱块42,圆柱块42的一侧连接有踩踏臂62,且踩踏臂62的一端固定安装有脚踏板63,转动轴承40上套接有扭簧61,扭簧61的一端固定安装在转动套架41上,扭簧61的另一端固定安装在转动轴承40上,伸缩转杆31包括第一转杆311和滑动安装在第一转杆311内的第二转杆312,第二转杆312的两侧均固定安装有竖直滑块313,第一转杆311的两侧内壁上均开设有竖直槽,竖直滑块313滑动安装在竖直槽内,转动孔32的一侧开设有伸缩槽44,伸缩槽44内沿水平方向滑动安装有定位杆45,定位杆45的一端为半圆形结构,伸缩转杆31的四周环形均匀开设有多个三角形卡槽43,且定位杆45与三角形卡槽43相适配,伸缩槽44的顶部开设有通孔48,通孔48内滑动安装有竖杆49,且竖杆49的顶部延伸至施工平台5的上方,且固定安装有踏板50,竖杆49上套接有第一弹簧51,且第一弹簧51的一端你给的安装在踏板50上,另一端固定在施工平台5上,定位杆45的顶部开设有三角槽47,且三角槽47与竖杆49的底部相适配,伸缩槽44内壁上固定安装有第二弹簧46,且第二弹簧46与定位杆45相连接,通过脚踩脚踏板63,脚踏板63带动踩踏臂62基于圆柱块42转动,圆柱块42带动转动轴承40转动,转动轴承40带动摆动杆39基于转动轴承40转动,摆动杆39通过顶块38和转块37带动推动杆36移动,推动杆36通过连接夹35和连接推块34推动圆台33进行转动,圆台33带动伸缩转杆31进行转动;因此,脚踏机构带动

升降调节机构,使得同步带动两个升降机构进行上升,调整到施工平台5所需高度。

[0047] 参照图1-2、7、9,行走机构包括固定安装在配重底座1的两个竖架52,两个竖架52之间固定安装有同一个圆环53,圆环53的顶部设置有限位圆板54,且限位圆板54的底部固定安装有两个车轮架55,且两个车轮架55延伸至圆环53的下方,两个车轮架55之间安装有同一个车轮轴57,且车轮轴57上转动套接有车轮56,两个车轮架55上固定套接有同一个圆环齿轮58,位于同一侧的两个圆弧齿轮58一侧设置有同一个异形杆12,且异形杆12的两端分别设置有啮齿13,异形杆12两端的啮齿13分别与两个圆弧齿轮58相啮合,异形杆12的一侧固定连接操作杆16,操作杆16为伸缩杆,且操作杆16的顶部垂直固定连接手柄杆14,施工平台5的顶部安装有调节轨道15,且手柄杆14滑动安装在施工平台5的顶部调节轨道15上,通过调节手柄杆14在调节轨道15上的位置,使得手柄杆14带动异形杆12进行移动,异形杆12通过啮齿13带动圆弧齿轮58进行转动,圆弧齿轮58通过车轮架55带动车轮56进行角度方向调节,调整配置底座1同一侧的车轮56方向,通过施工人员借助建筑内墙面进行推进移动,从而达到调节施工区域位置的目的。

[0048] 参照图1-2、12,本发明中,移动底板4的一侧转动安装有转动盘6,转动盘6的偏心位置转动连接有连接杆7,连接杆7远离转动盘6的一端转动连接有转动座8,且转动座8安装在配重底座1上,转动盘6的中心位置转动安装有转动连杆64,且转动连杆64为伸缩杆,转动连杆64的顶部延伸至施工平台5的上方,且固定安装有调节盘65,转动连杆64上转动套接有套管66,且套管66安装在施工平台5的底部,套管66也可作为伸缩杆,用于限制转动连杆64和调节盘65位置,通过转动施工平台5上的调节盘65,能够带动转动连杆64转动,转动连杆24带动转动盘6进行转动,从而使得连接杆7基于转动座8进行转动,达到调节施工平台5水平位置的目的。

[0049] 一种建筑内墙面装修装饰施工装置的施工方法,包括如下步骤:

[0050] S1使用时,配重底座1入场,将配置底座1放在所需位置,施工人员站在施工平台5上,然后,通过脚踩脚踏板63,脚踏板63带动踩踏臂62基于圆柱块42转动,圆柱块42带动转动轴承40转动,转动轴承40带动摆动杆39基于转动轴承40转动,摆动杆39通过顶块38和转块37带动推动杆36移动,推动杆36通过连接夹35和连接推块34推动圆台33进行转动,圆台33带动伸缩转杆31进行转动;

[0051] S2伸缩转杆31转动的同时,带动第二衔接盘29转动,第二衔接盘29通过L型衔接杆30带动第一衔接盘28进行转动,第一衔接盘28带动连杆25进行转动,连杆25带动螺纹杆24转动,螺纹杆24在螺纹套23内转动,螺纹杆24水平位置不变,则带动螺纹套23水平方向移动,即带动活动板20移动,活动板20带动下齿条板21和上齿条板22移动,从而使得两个转动齿轮19转动,同步带动两个升降机构进行上升,调整到施工平台5所需高度;

[0052] S3施工过程中,通过转动施工平台5上的调节盘65,能够带动转动连杆64转动,转动连杆24带动转动盘6进行转动,从而使得连接杆7基于转动座8进行转动,达到调节施工平台5水平位置的目的;

[0053] S4区域位置施工结束后,通过调节手柄杆14在调节轨道15上的位置,使得手柄杆14带动异形杆12进行移动,异形杆12通过啮齿13带动圆弧齿轮58进行转动,圆弧齿轮58通过车轮架55带动车轮56进行角度方向调节,调整配置底座1同一侧的车轮56方向,通过施工人员借助建筑内墙面进行推进移动,从而达到调节施工区域位置的目的;

[0054] S5施工结束后,可通过脚踩踏板50,使得踏板50带动竖杆49挤压三角槽47,使得定位杆45移出三角形卡槽43,伸缩转杆31无限位后进行自转,带动第二衔接盘29反向转动,第二衔接盘29通过L型衔接杆30带动第一衔接盘28进行反向转动,第一衔接盘28带动连杆25进行反向转动,连杆25带动螺纹杆24反向转动,螺纹杆24在螺纹套23内反向转动,螺纹杆24水平位置不变,则带动螺纹套23水平方向移动,即带动活动板20移动,活动板20带动下齿条板21和上齿条板22反向移动,从而使得两个转动齿轮19反向转动,同步带动两个升降机构进行下降,方便施工人员落地。

[0055] 本发明中,施工人员在施工平台5作业时,也可通过调节手柄杆14在调节轨道15上的位置,使得手柄杆14带动异形杆12进行移动,异形杆12通过啮齿13带动圆弧齿轮58进行转动,圆弧齿轮58通过车轮架55带动车轮56进行角度方向调节,调整配置底座1同一侧的车轮56方向,使得两侧的车轮56垂直设置,即可使得装置稳定不移动。

[0056] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

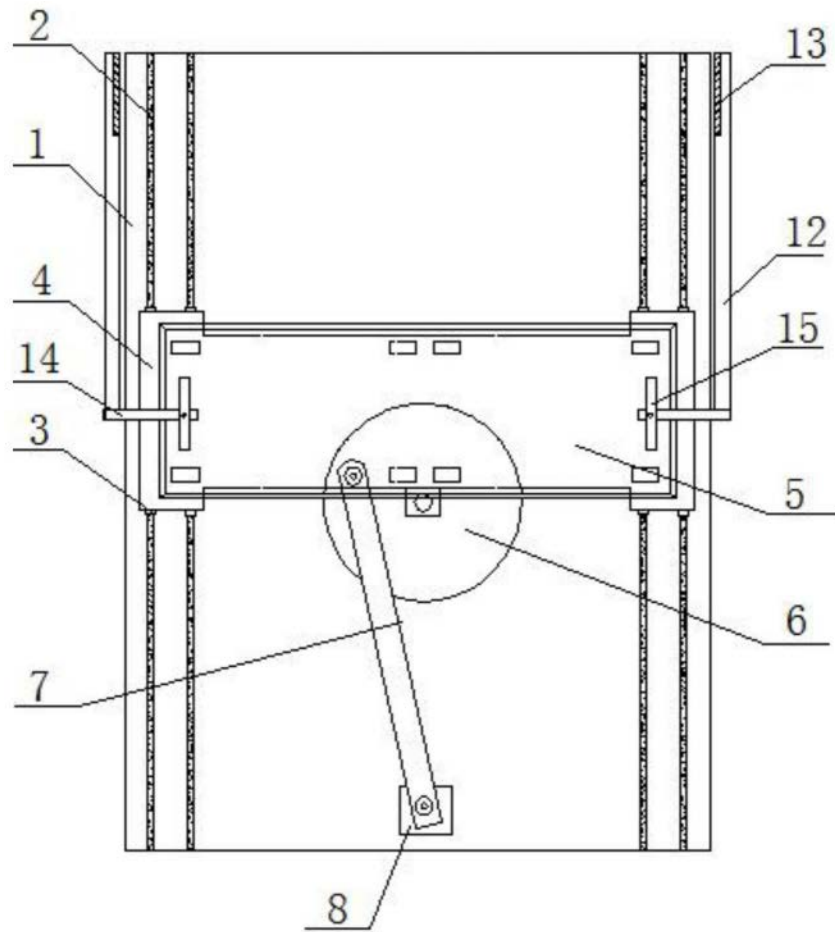


图1

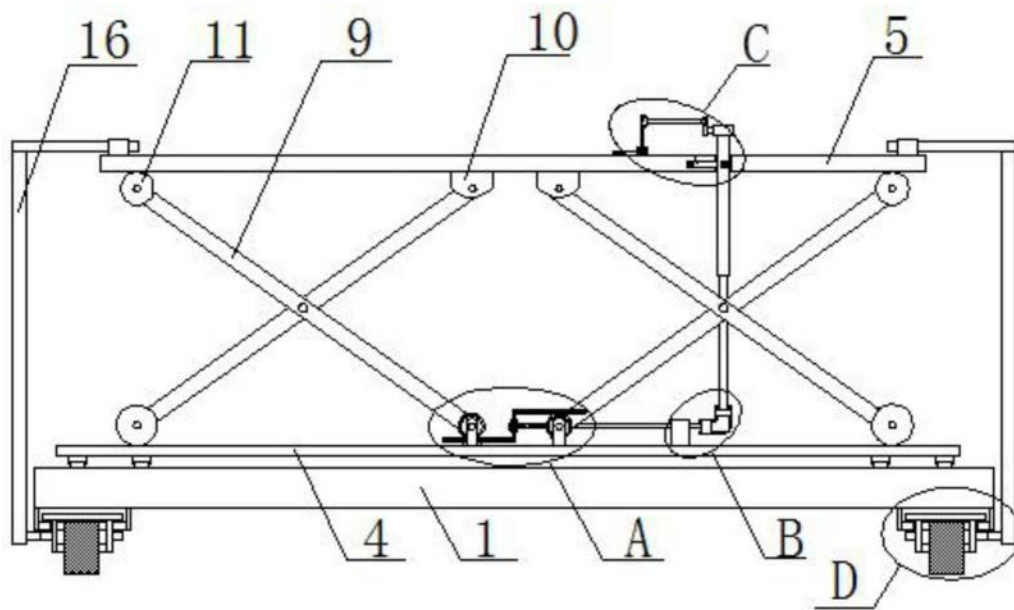


图2

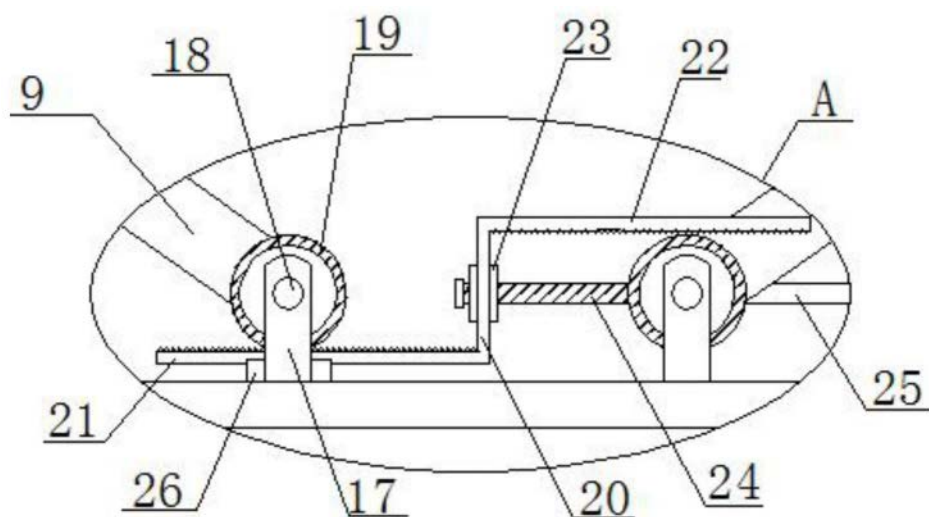


图3

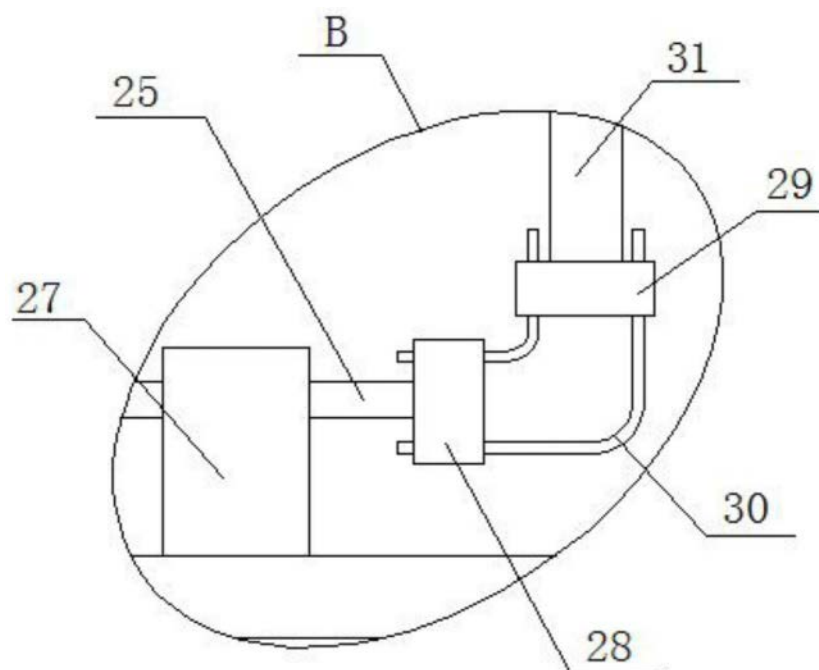


图4

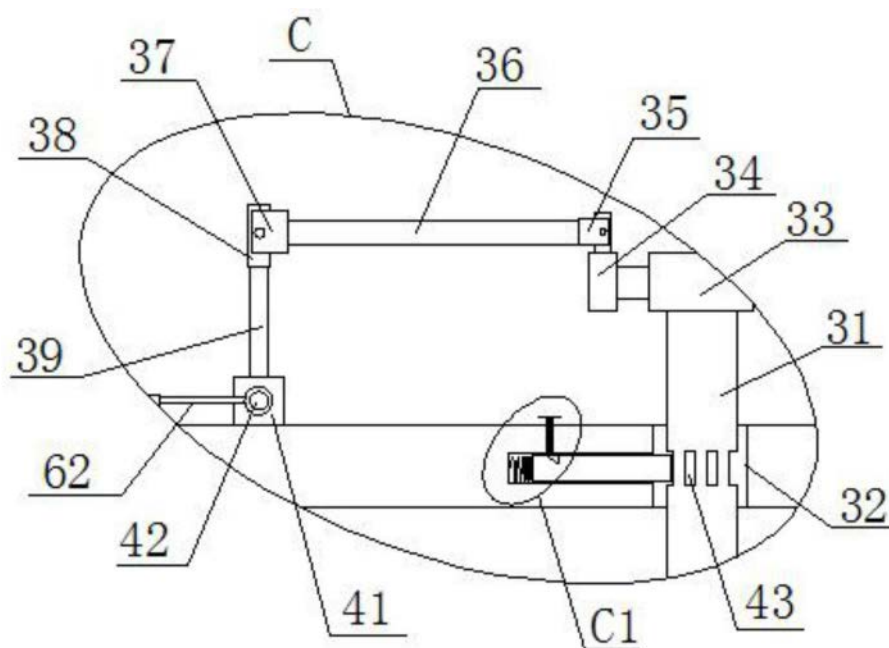


图5

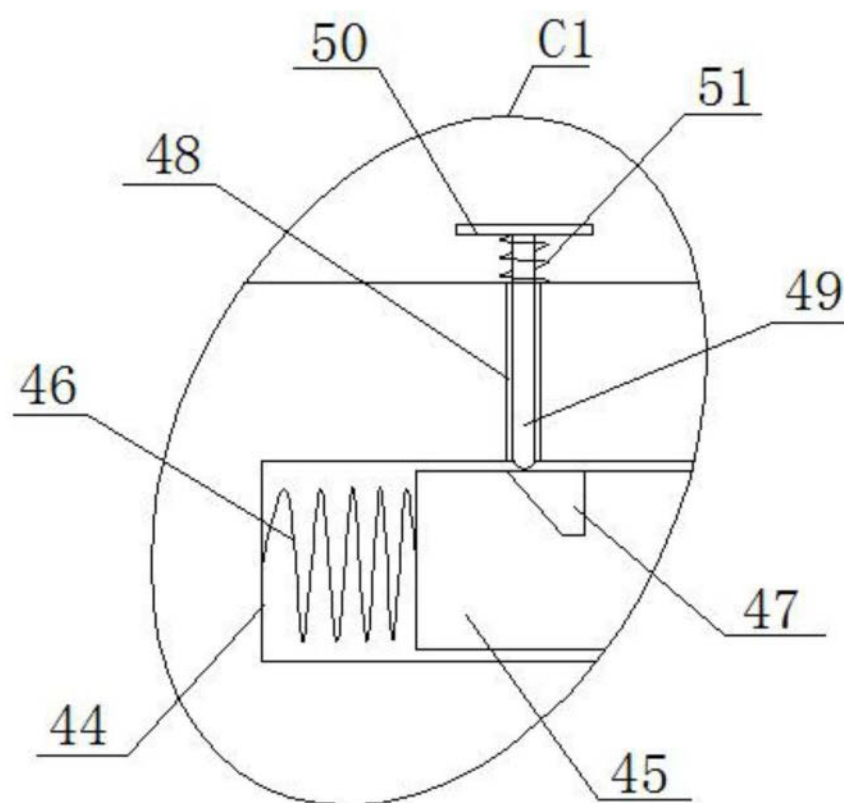


图6

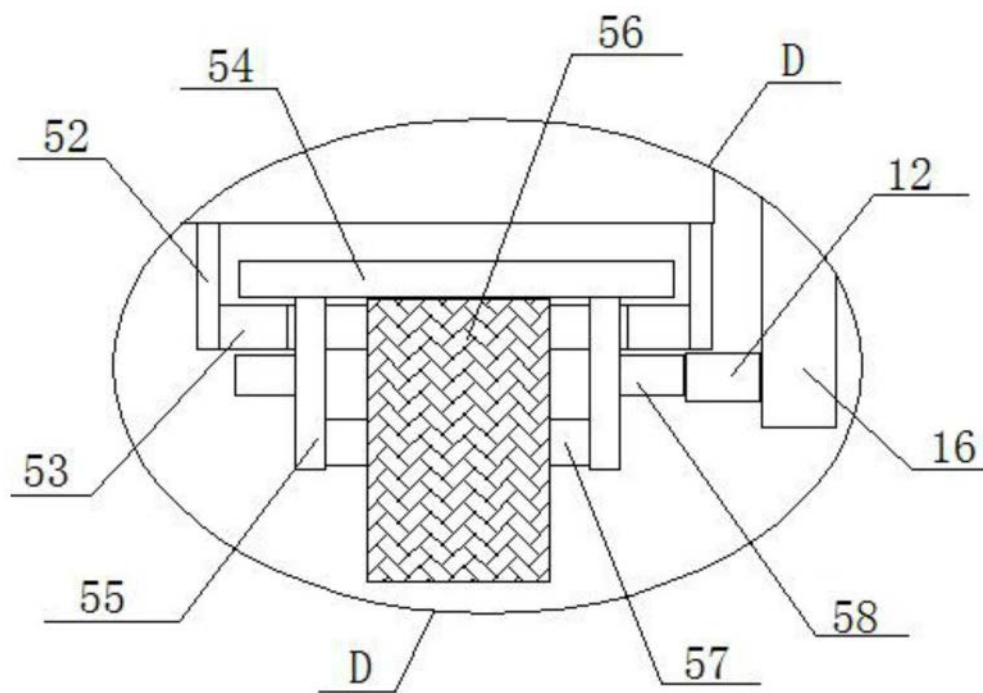


图7

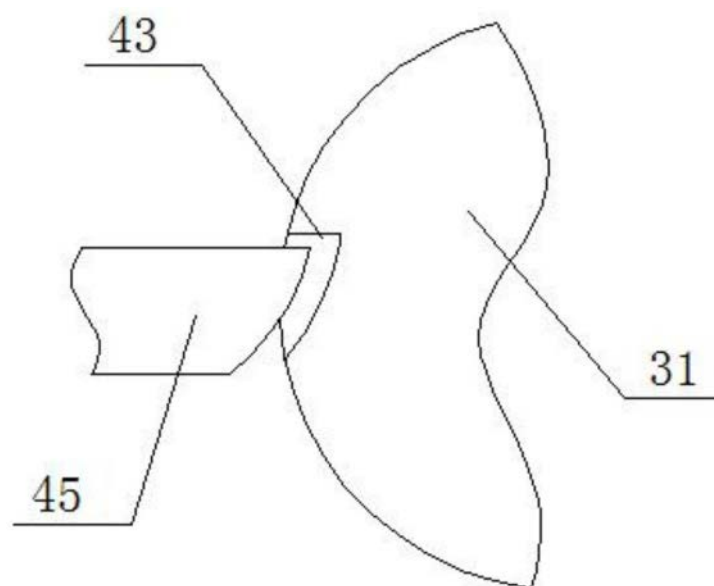


图8

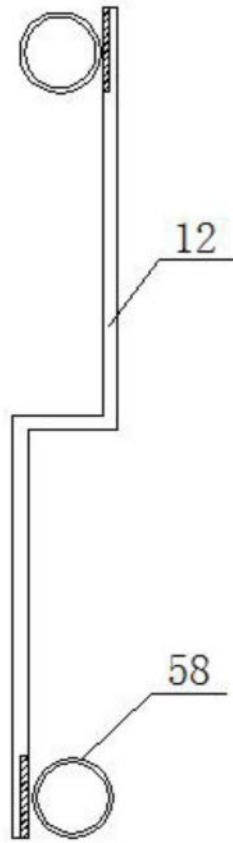


图9

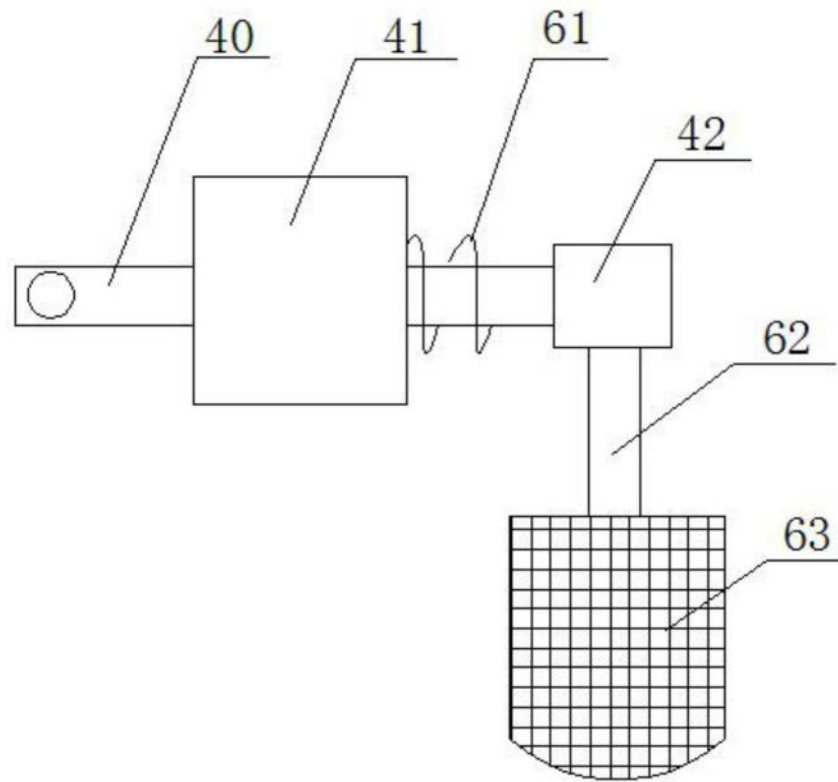


图10

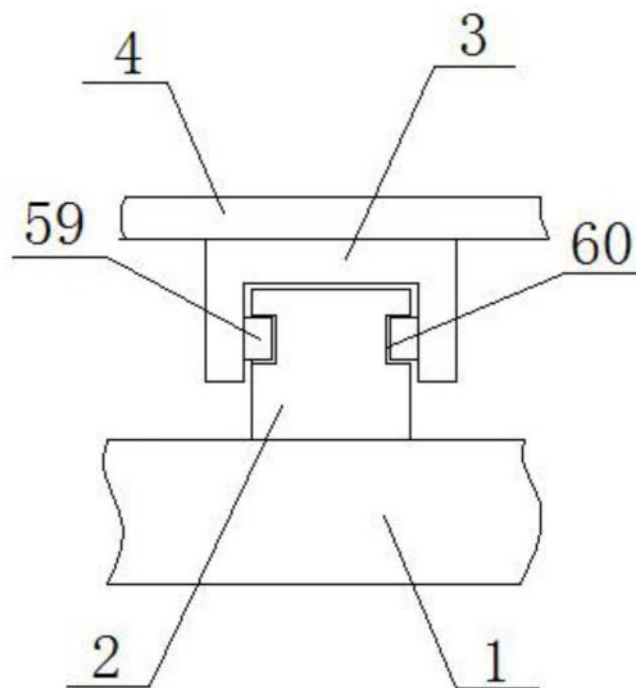


图11

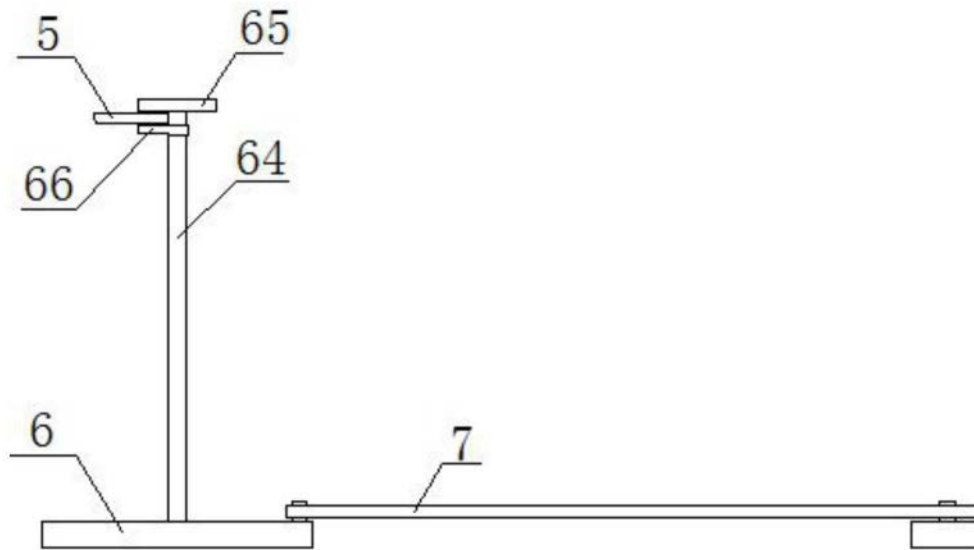


图12

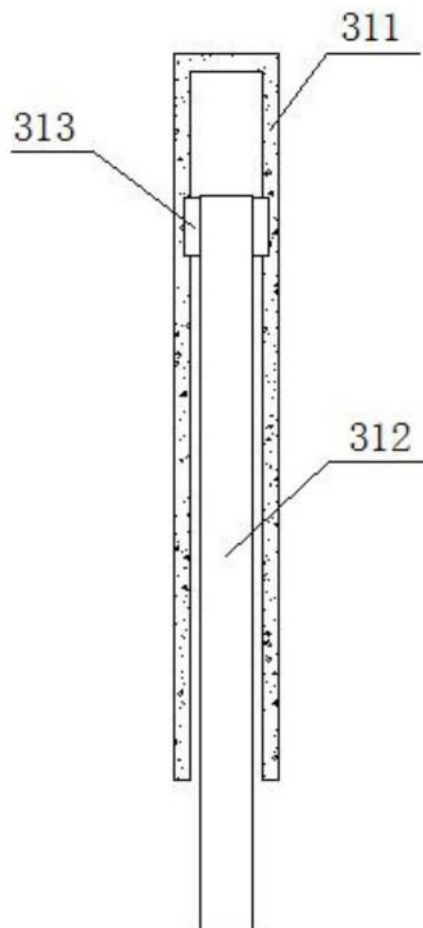


图13