



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111248628 B

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202010200178.6

CN 108851535 A, 2018.11.23

(22) 申请日 2020.03.20

CN 208610106 U, 2019.03.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 110123032 A, 2019.08.16

申请公布号 CN 111248628 A

CN 2905149 Y, 2007.05.30

(43) 申请公布日 2020.06.09

CN 106954947 A, 2017.07.18

CN 204908421 U, 2015.12.30

(73) 专利权人 江西制造职业技术学院

审查员 熊健

地址 330095 江西省南昌市紫阳大道318号

(72) 发明人 刘兰兰

(51) Int. Cl.

A47B 21/007 (2006.01)

A47B 1/04 (2006.01)

A47B 13/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108294511 A, 2018.07.20

CN 108835883 A, 2018.11.20

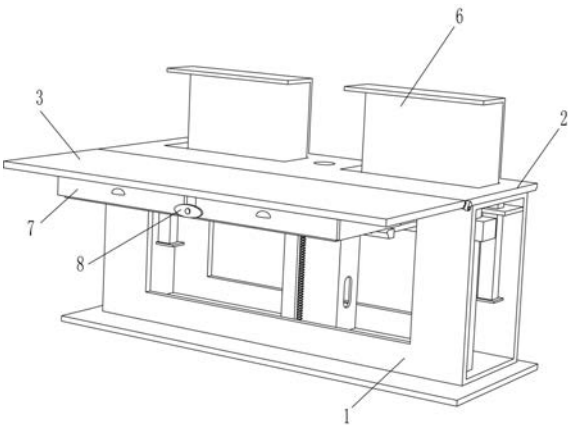
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种机械设计用组合型工作台

(57) 摘要

本发明涉及一种工作台,尤其涉及一种机械设计用组合型工作台。本发明要解决的技术问题是提供一种能够折叠节省空间,并且能够放置电脑并且在使用电脑和储存电脑时操作简单的机械设计用组合型工作台。本发明提供了这样一种机械设计用组合型工作台,包括有:支撑座,其顶部连接有固定桌板,固定桌板上铰接连接有活动面板;升降机构,其设置在支撑座内;伸展机构,其设置在支撑座内,升降机构和伸展机构传动连接。本发明能够通过升降机构与伸展机构运作来对本工作台进行折叠或展开,从而节省空间的占用。



1. 一种机械设计用组合型工作台,其特征在于,包括有:

支撑座(1),其顶部连接有固定桌板(2),固定桌板(2)上铰接连接有活动面板(3);

升降机构(4),其设置在支撑座(1)内;

伸展机构(5),其设置在支撑座(1)内,升降机构(4)和伸展机构(5)传动连接;

升降机构(4)包括有:

导向柱(41),其为两根设置,两根导向柱(41)分别连接在支撑座(1)内两侧,两侧导向柱(41)之间滑动式连接有导向板(42),导向板(42)底部中间安装有减速电机(43);

蜗杆(44),其连接在减速电机(43)的输出轴上;

蜗轮(45),其转动式连接在导向板(42)上,蜗轮(45)与蜗杆(44)配合;

第一齿条(46),其连接在支撑座(1)内顶部,第一齿条(46)与蜗轮(45)啮合;

伸展机构(5)包括有:

驱动齿轮(51),其连接在蜗杆(44)顶端;

转轴(52),其转动式连接在导向板(42)中部,转轴(52)顶端连接有传动齿轮(53),传动齿轮(53)与驱动齿轮(51)啮合,转轴(52)底端连接有圆柱齿轮(54);

第二齿条(55),其滑动式连接在导向板(42)上,第二齿条(55)与圆柱齿轮(54)啮合,第二齿条(55)上连接有滑动架(56),滑动架(56)与导向板(42)滑动配合,滑动架(56)会与活动面板(3)接触;

还包括有计算机升降组件(6),计算机升降组件(6)包括有:

第一挡板(61),其为两块设置,两块第一挡板(61)分别连接在导向板(42)两侧,固定桌板(2)两侧均开有开口(60);

导杆(62),其为两根设置,两根导杆(62)分别连接在支撑座(1)内顶部两侧,导杆(62)上滑动式连接有滑动板(64),两块滑动板(64)分别位于放置箱(63)两侧;

放置箱(63),其连接在支撑座(1)内中部,支撑座(1)内中部用于放置电脑主机;

第二挡板(65),其为两块设置,两块第二挡板(65)分别连接在两块滑动板(64)顶部,第二挡板(65)能够穿过开口(60),第二挡板(65)顶部大小与开口(60)大小一致。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设计用组合型工作台,其特征在于,还包括有:

储藏柜(7),其为两个设置,两个储藏柜(7)分别滑动式连接活动面板(3)底部两侧;

转块(8),其转动式连接在两个储藏柜(7)之间的活动面板(3)上,转块(8)会与两侧储藏柜(7)接触,转块(8)与活动面板(3)之间连接有扭力弹簧。

一种机械设计用组合型工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种工作台,尤其涉及一种机械设计用组合型工作台。

背景技术

[0002] 工作台采用优质冷扎板精工制作而成,坚固的工作桌框架,牢固平稳,可使工作桌承重1000kg;多种工作桌面选择,可配合不同使用的要求;工具吊柜(箱),侧柜(箱)灯架,调节脚杯,外形美观;层板,抽屉质量上乘,承重大,抽屉内可根据需要任意分隔,节约空间,适用性强。

[0003] 经检索,授权专利公开号为CN103659758A的专利,公开了一种工作台结构。一种工作台,包括工作台总成,还包括一移动底座,所述移动底座上固定所述工作台总成。本发明一种工作台结构,工作台台面可倾斜操作,工作台的高度可以调节,可以根据不同身高操作者进行调节,使其工作舒适最大化,大大降低长时间工作后操作者的工作疲劳度。且结构简单,成本低廉。上述专利存在以下不足:工作台不能够折叠,使用时需要占用较大的空间,并且放置电脑后再需要进行其他的工作就需要将电脑取下,操作较为麻烦,不能够满足人们的需求。

[0004] 因此,需要研究一种能够折叠节省空间,并且能够放置电脑并且在使用电脑和储存电脑时操作简单的机械设计用组合型工作台。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服上述专利中的工作台不能够折叠,使用时需要占用较大的空间,并且放置电脑后再需要进行其他的工作就需要将电脑取下,操作较为麻烦的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能够折叠节省空间,并且能够放置电脑并且在使用电脑和储存电脑时操作简单的机械设计用组合型工作台。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种机械设计用组合型工作台,包括有支撑座,其顶部连接有固定桌板,固定桌面上铰接连接有活动面板;升降机构,其设置在支撑座内;伸展机构,其设置在支撑座内,升降机构和伸展机构传动连接。

[0009] 优选地,升降机构包括有导向柱,其为两根设置,两根导向柱分别连接在支撑座内两侧,两侧导向柱之间滑动式连接有导向板,导向板底部中间安装有减速电机;蜗杆,其连接在减速电机的输出轴上;蜗轮,其转动式连接在导向板上,蜗轮与蜗杆配合;第一齿条,其连接在支撑座内顶部,第一齿条与蜗轮啮合。

[0010] 优选地,伸展机构包括有驱动齿轮,其连接在蜗杆顶端;转轴,其转动式连接在导向板中部,转轴顶端连接有传动齿轮,传动齿轮与驱动齿轮啮合,转轴底端连接有圆柱齿轮;第二齿条,其滑动式连接在导向板上,第二齿条与圆柱齿轮啮合,第二齿条上连接有滑动架,滑动架与导向板滑动配合,滑动架会与活动面板接触。

[0011] 优选地,还包括有计算机升降组件,计算机升降组件包括有第一挡板,其为两块设置,两块第一挡板分别连接在导向板两侧,固定桌板两侧均开有开口;导杆,其为两根设置,两根导杆分别连接在支撑座内顶部两侧,导杆上滑动式连接有滑动板,两块滑动板分别位于放置箱两侧;放置箱,其连接在支撑座内中部,支撑座内中部用于放置电脑主机;第二挡板,其为两块设置,两块第二挡板分别连接在两块滑动板顶部,第二挡板能够穿过开口,第二挡板顶部大小与开口大小一致。

[0012] 优选地,还包括有储藏柜,其为两个设置,两个储藏柜分别滑动式连接活动面板底部两侧;转块其转动式连接在两个储藏柜之间的活动面板上,转块会与两侧储藏柜接触,转块与活动面板之间连接有扭力弹簧。

[0013] (3)有益效果

[0014] 1.本发明能够通过升降机构与伸展机构运作来对本工作台进行折叠或展开,从而节省空间的占用。

[0015] 2.本发明能够通过计算机升降组件来放置计算机,能够通过升降机构来移动计算机,计算机在收起时不会影响工作台的使用。

[0016] 3.本发明在使用时能够通过升降机构与伸展机构的运作来节省使用的空间,并且通过计算机升降组件来放置计算机,有效的解决了上述专利中存在的技术问题。

附图说明

[0017] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明的第二种立体结构示意图。

[0019] 图3为本发明局部结构的第一种立体图。

[0020] 图4为本发明局部结构的第二种立体图。

[0021] 图5为本发明局部结构的第三种立体图。

[0022] 附图中的标记为:1-支撑座,2-固定桌板,3-活动面板,4-升降机构,41-导向柱,42-导向板,43-减速电机,44-蜗杆,45-蜗轮,46-第一齿条,5-伸展机构,51-驱动齿轮,52-转轴,53-传动齿轮,54-圆柱齿轮,55-第二齿条,56-滑动架,6-计算机升降组件,60-开口,61-第一挡板,62-导杆,63-放置箱,64-滑动板,65-第二挡板,7-储藏柜,8-转块。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0024] 实施例1

[0025] 一种机械设计用组合型工作台,如图1-5所示,包括有支撑座1、固定桌板2和活动面板3,支撑座1顶部连接有固定桌板2,固定桌板2左侧铰接连接有活动面板3,还包括有升降机构4和伸展机构5,支撑座1内设有升降机构4和伸展机构5,升降机构4和伸展机构5传动连接。

[0026] 升降机构4包括有导向柱41、导向板42、减速电机43、蜗杆44、蜗轮45和第一齿条46,支撑座1内前后两侧均连接有导向柱41,导向柱41呈竖直设置,两侧导向柱41之间滑动式连接有导向板42,导向板42底部中间安装有减速电机43,减速电机43的输出轴上连接有蜗杆44,导向板42右侧转动式连接有蜗轮45,蜗轮45与蜗杆44配合,支撑座1内顶部中间连

接有第一齿条46,第一齿条46与蜗轮45啮合。

[0027] 伸展机构5包括有驱动齿轮51、转轴52、传动齿轮53、圆柱齿轮54、第二齿条55和滑动架56,蜗杆44顶端连接有驱动齿轮51,导向板42右侧中部转动式连接有转轴52,转轴52顶端连接有传动齿轮53,传动齿轮53与驱动齿轮51啮合,转轴52底端连接有圆柱齿轮54,导向板42前部滑动式连接有第二齿条55,第二齿条55与圆柱齿轮54啮合,第二齿条55左端连接有滑动架56,滑动架56与导向板42滑动配合,滑动架56会与活动面板3接触。

[0028] 当需要使用本工作台时,初始时,本工作台为展开状态,当需要将本工作台的台面收拢时,可以启动减速电机43带动蜗杆44转动,蜗杆44转动带动蜗轮45转动,蜗轮45转动通过第一齿条46向下移动,蜗轮45向下移动带动导向板42向下移动,导向板42向下移动还带动其上全部装置一起向下移动,蜗轮45在转动时还带动驱动齿轮51转动,驱动齿轮51转动带动传动齿轮53转动,传动齿轮53转动通过转轴52带动圆柱齿轮54转动,圆柱齿轮54转动带动第二齿条55向右移动,第二齿条55向右移动带动滑动架56向右移动,滑动架56在移动时不再对活动面板3进行支撑,在这时活动面板3在重力的作用下沿铰接点摆动,当滑动架56向右移动至极限时,导向板42也向下移动至极限,这时活动面板3也垂直于固定桌板2,这时关闭减速电机43,如此,就能够将本工作台的台面收拢,当需要使本工作台的台面展开时,启动减速电机43反向转动即可。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1的基础上,如图2-5所示,还包括有计算机升降组件6,计算机升降组件6包括有第一挡板61、导杆62、放置箱63、滑动板64和第二挡板65,固定桌板2右部的前后两侧均开有开口60,导向板42右侧面前后两侧均连接有第一挡板61,支撑座1内顶部前后两侧均连接有导杆62,支撑座1内中部安装有放置箱63,导杆62上滑动式连接有滑动板64,两块滑动板64分别位于放置箱63前后两侧,滑动板64位于第一挡板61上方并会与第一挡板61接触,滑动板64顶部连接有第二挡板65,第二挡板65能够穿过开口60,第二挡板65顶部大小与开口60大小一致。

[0031] 当需要放置电脑时,可以将电脑主机放置在放置箱63内,再将显示器放置在滑动板64上,当导向板42在向下移动时,也带动第一挡板61向下移动,第一挡板61向下移动不再支撑滑动板64,这时滑动板64在重力的作用下通过导杆62缓缓下落,滑动板64在下落时带动第二挡板65和显示器一起下落,当滑动板64下落至极限时,显示器已经完全位于支撑座1内,第二挡板65也挡在开口60处,避免有开口60影响使用,也能够对显示器进行保护,活动面板3在展开时,也能够通过滑动板64带动显示器向上移动。

[0032] 如图1所示,还包括有储藏柜7和转块8,活动面板3底部前后两侧均滑动式连接有储藏柜7,两个储藏柜7之间的活动面板3前侧转动式连接有转块8,转块8会与两侧储藏柜7接触,转块8与活动面板3之间连接有扭力弹簧。

[0033] 在放置物品时,可以扭动转块8转动九十度,扭力弹簧被压缩,这时可以将储藏柜7打开,将物品放置在储藏柜7内,放置完毕后,推动储藏柜7复位,再松开转块8,在扭力弹簧的作用下转块8复位将储藏柜7卡住,活动面板3在收起时,能够通过转块8将储藏柜7卡住。

[0034] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发

明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

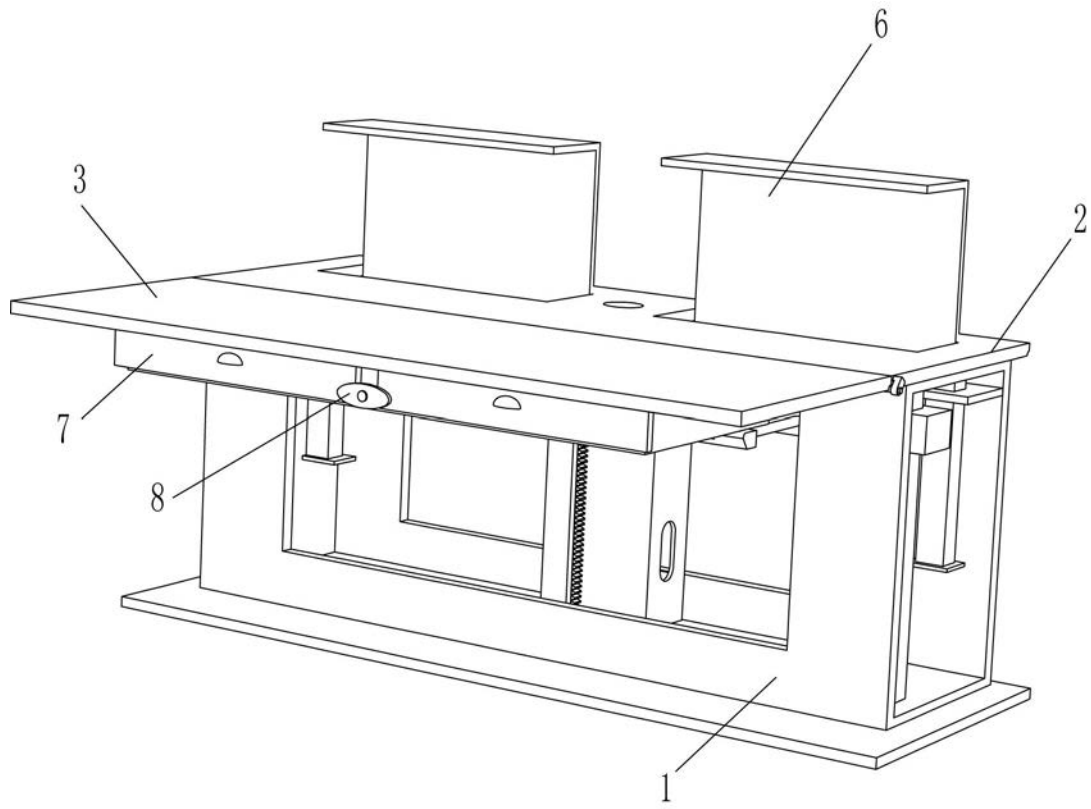


图1

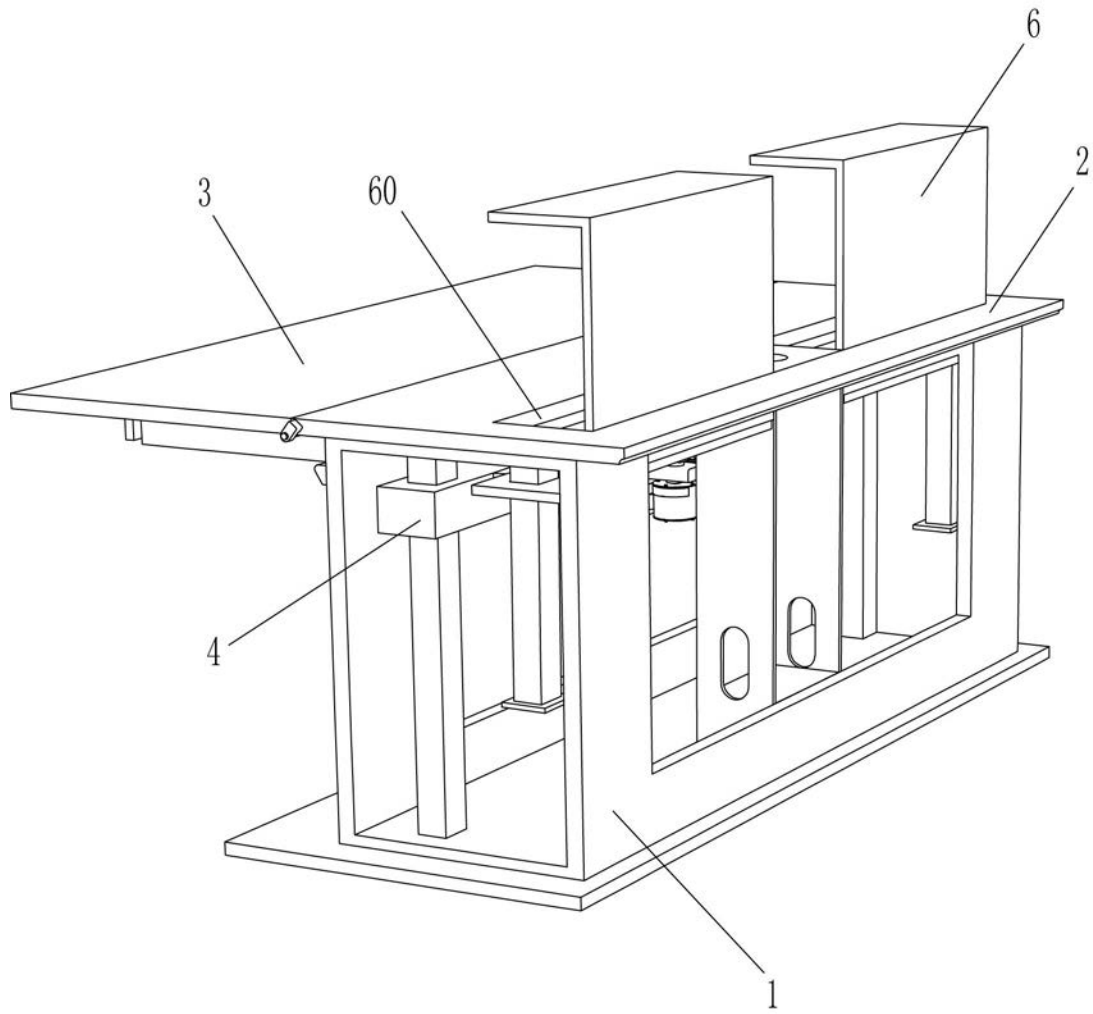


图2

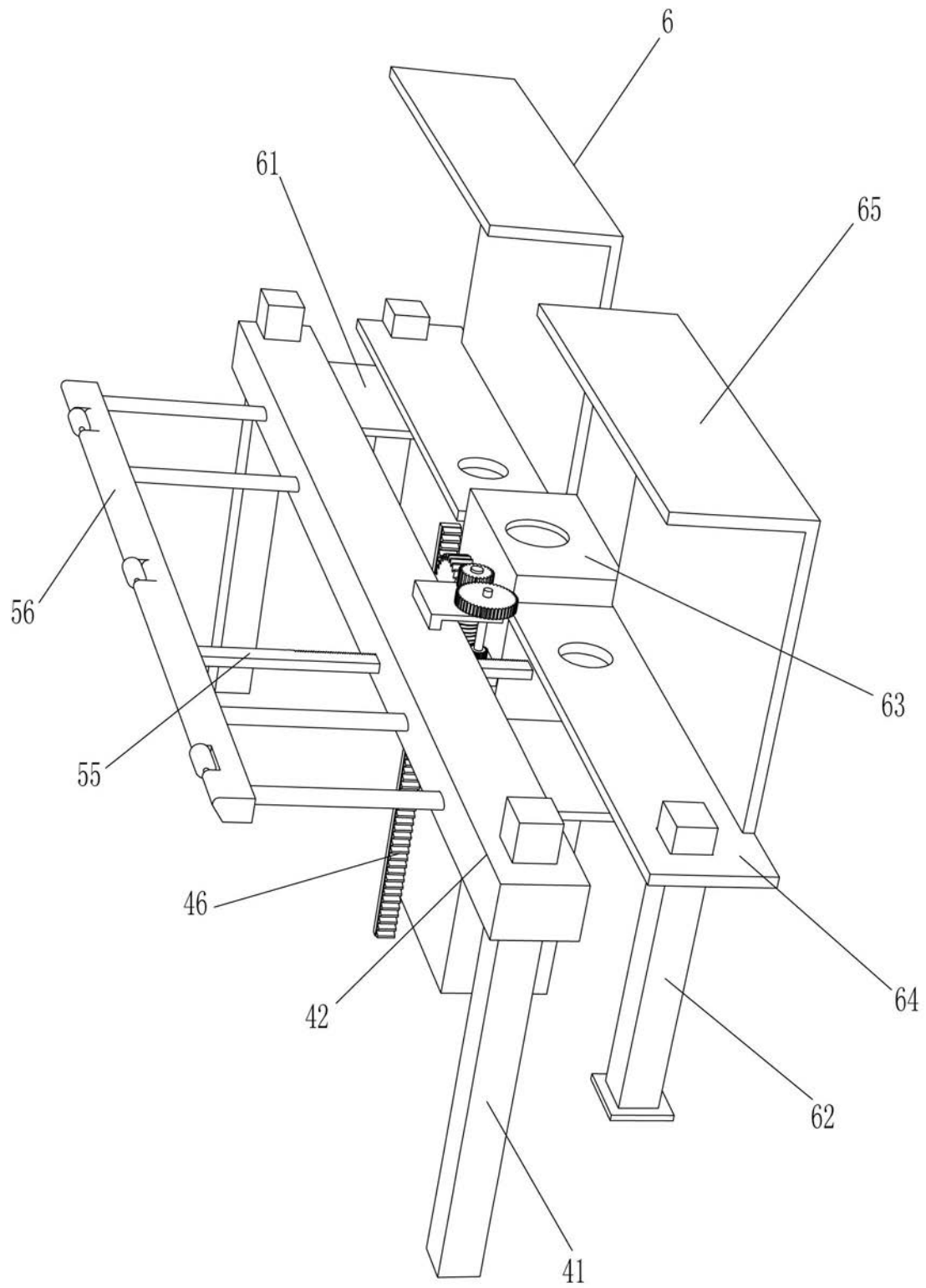


图3

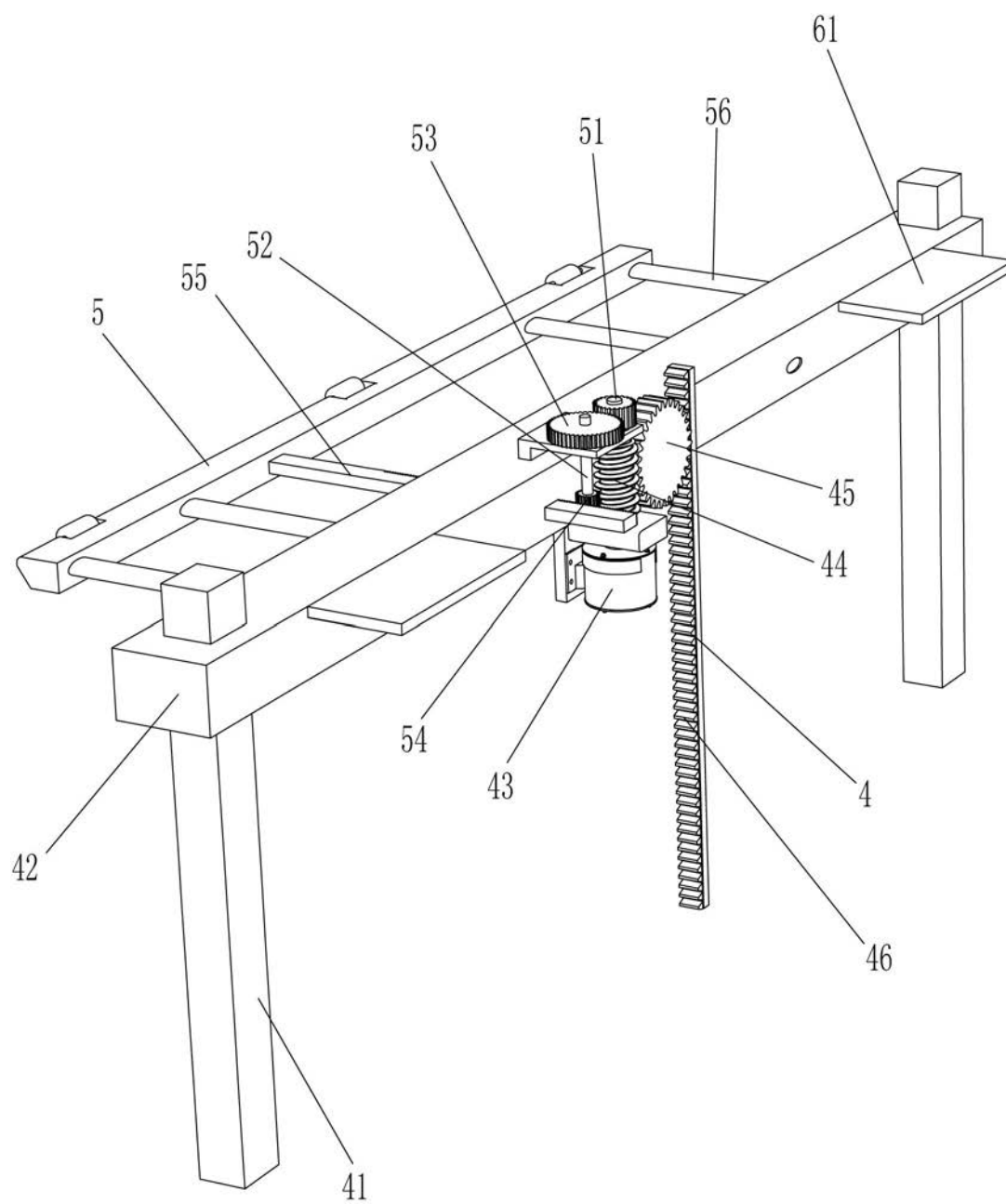


图4

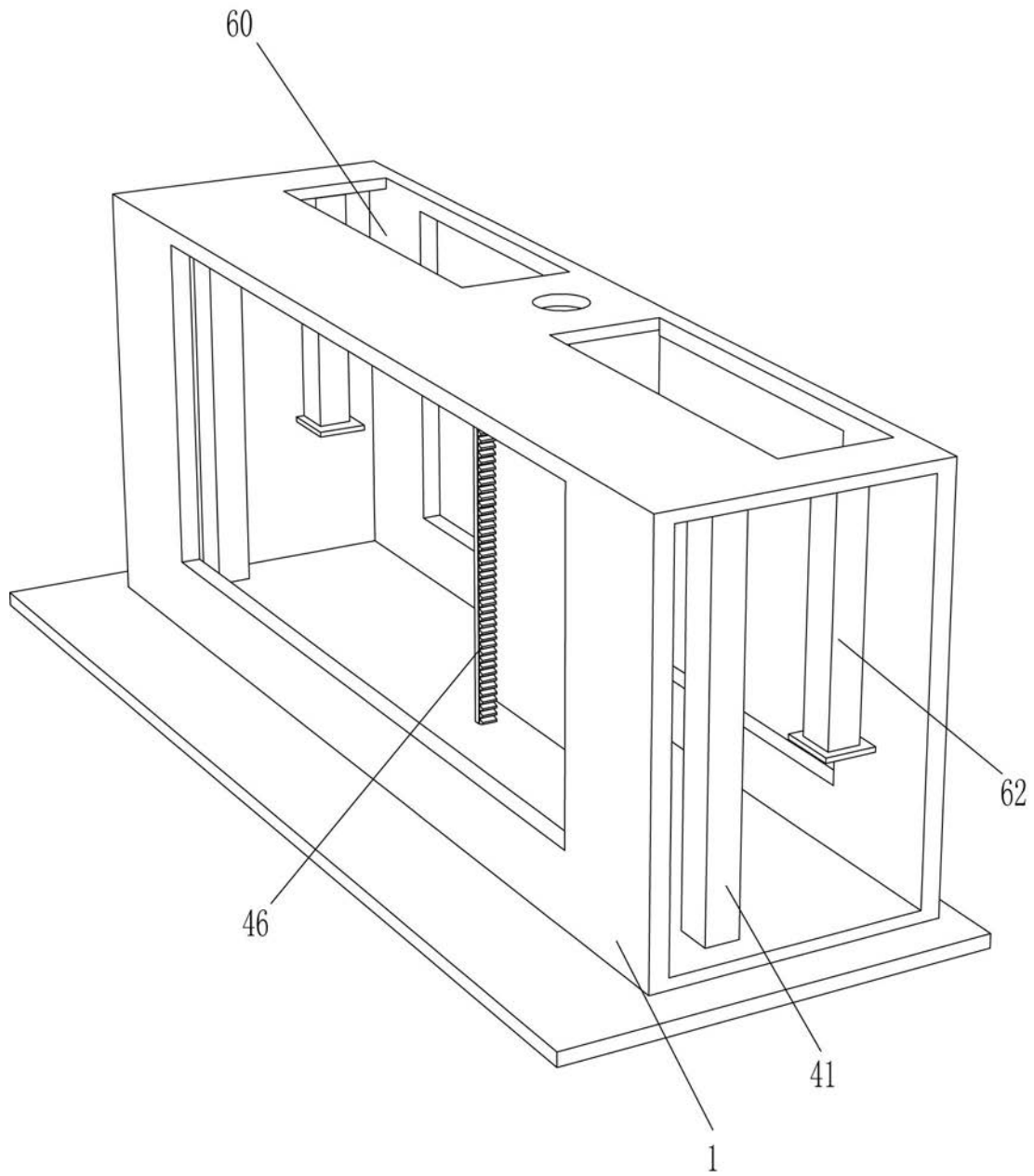


图5