



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111134450 B

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 201911329873.6

(22) 申请日 2019.12.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111134450 A

(43) 申请公布日 2020.05.12

(73) 专利权人 潍坊学院

地址 261061 山东省潍坊市高新区潍大花园33#2-101

(72) 发明人 田惠莹

(74) 专利代理机构 北京阳光天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11671

代理人 赵飞

(51) Int. Cl.

A47B 27/00 (2006.01)

A47B 13/08 (2006.01)

B44D 3/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208376403 U, 2019.01.15

CN 206006493 U, 2017.03.15

CN 209649938 U, 2019.11.19

KR 20-0479854 Y1, 2016.03.11

CN 209694432 U, 2019.11.29

CN 209658947 U, 2019.11.19

CN 207808899 U, 2018.09.04

CN 208229313 U, 2018.12.14

CN 208518471 U, 2019.02.19

CN 209428497 U, 2019.09.24

CN 208755309 U, 2019.04.19

KR 10-2014-0131047 A, 2014.11.12

US 2008/0035427 A1, 2008.02.14

CN 107125934 A, 2017.09.05

CN 110322751 A, 2019.10.11

CN 205513259 U, 2016.08.31

CN 204218297 U, 2015.03.25

CN 209712040 U, 2019.12.03

CN 207949311 U, 2018.10.12

CN 205594911 U, 2016.09.21

CN 108402691 A, 2018.08.17

CN 110154631 A, 2019.08.23

CN 208692478 U, 2019.04.05

CN 206949874 U, 2018.02.02

US 2014/0319292 A1, 2014.10.30

审查员 刘欢

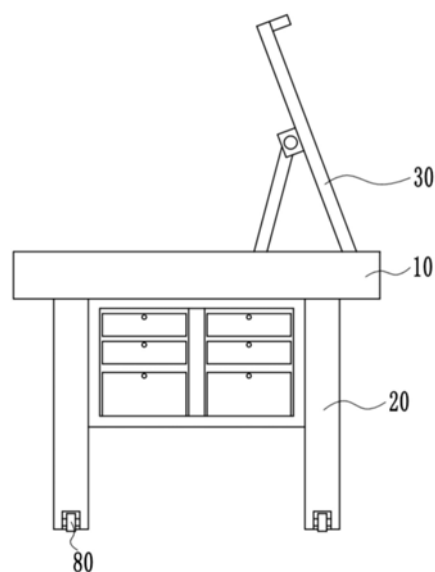
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种美术产品设计用多功能工作台

(57) 摘要

本发明公开了一种美术产品设计用多功能工作台,包括工作台,工作台的下端设有两对支撑腿,工作台的顶端开设有支撑槽,支撑槽内活动设置有画架板,其中,还包括盖板,盖板能够将画架板限定在支撑槽内,且盖板的各侧壁能够通过对应的连接组件与支撑槽对应的侧壁相连,以将盖板与工作台相连。本发明提供的美术产品设计用多功能工作台,由于采用了上述结构,因而能防止灰尘等颗粒物附着在画架板上,便于下次的使用。



1. 一种美术产品设计用多功能工作台,包括工作台(10),所述工作台(10)的下端设有两对支撑腿(20),所述工作台(10)的顶端开设有支撑槽(101),所述支撑槽(101)内活动设置有画架板(30),其特征在于,还包括盖板(40),所述盖板(40)能够将所述画架板(30)限定在所述支撑槽(101)内,且所述盖板(40)的各侧壁能够通过对应的连接组件与所述支撑槽(101)对应的侧壁相连,以将所述盖板(40)与所述工作台(10)相连,所述连接组件包括:摇杆(1),所述摇杆(1)的一端位于所述盖板(40)外,所述摇杆(1)的另一端穿过所述盖板(40)上对应的穿孔(401)伸入位于所述穿孔(401)内侧的安装腔(402)内;第一摆杆(2),所述第一摆杆(2)的一端枢接在所述安装腔(402)内,所述第一摆杆(2)的另一端枢接在所述摇杆(1)上;第二摆杆(3),所述第二摆杆(3)的一端枢接在所述安装腔(402)内,所述第二摆杆(3)的另一端枢接在所述摇杆(1)的内端上;连杆(4),所述连杆(4)的一端枢接在所述摇杆(1)上,且所述连杆(4)的一端在所述摇杆(1)上的枢接点为与所述第一摆杆(2)的另一端在所述摇杆(1)上的枢接点与所述摇杆(1)的内端之间;插接杆(5),所述插接杆(5)具有依次相连的T形杆(51)、圆板(52)和连接杆(53),所述T形杆(51)的横杆与位于所述安装腔(402)底壁上的一对竖板(50)滑动配合,所述圆板(52)与所述T形杆(51)的竖杆相连,且所述连杆(4)的另一端枢接在所述圆板(52)上,所述连接杆(53)的一端与所述圆板(52)相连,所述连接杆(53)的另一端具有球形卡头(54),所述球形卡头(54)能够伸入所述支撑槽(101)对应侧壁上的沉槽(1011)内,与安装在所述沉槽(1011)内的锁定组件(6)卡合连接,以将所述盖板(40)安装在所述工作台(10)上,所述锁定组件(6)包括一对分别位于所述沉槽(1011)对应侧壁上的径向卡接组件(7),所述卡接组件(7)包括半球体(71),所述半球体(71)与位于所述沉槽(1011)对应侧壁上的筒体(60)滑动配合,且所述半球体(71)的端面与所述沉槽(1011)对应的侧壁之间设有第一弹簧(72),所述半球体(71)的顶部能够与所述球形卡头(54)上对应的卡槽(541)卡合连接,以将所述盖板(40)安装在所述工作台(10)上。

2. 根据权利要求1所述的美术产品设计用多功能工作台,其特征在于,所述连接组件还包括第二弹簧(8),所述第二弹簧(8)设置在所述T形杆(51)的横杆与所述安装腔(402)的底壁之间。

3. 根据权利要求2所述的美术产品设计用多功能工作台,其特征在于,所述锁定组件(6)还包括环形分布在所述沉槽(1011)底壁上的若干个弹性卡臂(9),所述弹性卡臂(9)包括连接臂(91),所述连接臂(91)的悬臂端的内侧设有半圆凸(92),所述半圆凸(92)能够与所述球形卡头(54)上对应的半圆槽(542)卡合连接,以将所述盖板(40)安装在所述工作台(10)上。

4. 根据权利要求1所述的美术产品设计用多功能工作台,其特征在于,所述摇杆(1)的外端套设有橡胶套(70)。

5. 根据权利要求1所述的美术产品设计用多功能工作台,其特征在于,还包括两组可自锁的滚轮(80),所述滚轮(80)设置在对应的支撑腿(20)的底端上。

6. 根据权利要求1所述的美术产品设计用多功能工作台,其特征在于,所述盖板(40)的外端通过短杆(90)连接有操作钮(100)。

一种美术产品设计用多功能工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及美术用工作台的技术领域，具体为一种美术产品设计用多功能工作台。

背景技术

[0002] 在进行美术作品的设计时，需要在工作台上进行设计，不同的人员使用需求不同，现有的工作台不能满足多人的需求。

[0003] 中国专利CN201821063923.1公开了一种美术产品设计用多功能工作台，包括工作台主体，所述工作台主体的表面开设有支撑槽，且支撑槽开设在工作台主体的一侧，所述支撑槽为矩形结构，且支撑槽内活动设置有画架板，所述画架板的一端通过支撑轴转动连接在支撑槽内，且画架板连接在支撑槽的一端，所述支撑轴的两端分别穿过画架板，并转动连接在支撑槽的两侧内壁上，所述支撑槽内开设有限位滑道，且限位滑道设置在支撑槽的中间位置，所述限位滑道沿支撑槽的长度方向设置，且限位滑道上活动设置有定位轴。

[0004] 在上述专利文件中，如果没有美术作品进行设计时，需要将画架板放置在支撑槽内，但是画架板是裸露在外的，因此，会有灰尘等颗粒物附着在画架板上，一旦画架板上沾染上灰尘后，则对后续的产品设计会带来极大的不便。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供一种美术产品设计用多功能工作台，解决了上述专利文件公开的美术产品设计用多功能工作台中的画架板易沾染上灰尘、不利于下次使用的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为了实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：

[0009] 一种美术产品设计用多功能工作台，包括工作台，所述工作台的下端设有两对支撑腿，所述工作台的顶端开设有支撑槽，所述支撑槽内活动设置有画架板，其中，还包括盖板，所述盖板能够将所述画架板限定在所述支撑槽内，且所述盖板的各侧壁能够通过对应的连接组件与所述支撑槽对应的侧壁相连，以将所述盖板与所述工作台相连。

[0010] 进一步地，所述连接组件包括：

[0011] 摇杆，所述摇杆的一端位于所述盖板外，所述摇杆的另一端穿过所述盖板上对应的穿孔伸入位于所述穿孔内侧的安装腔内；

[0012] 第一摆杆，所述第一摆杆的一端枢接在所述安装腔内，所述第一摆杆的另一端枢接在所述摇杆上；

[0013] 第二摆杆，所述第二摆杆的一端枢接在所述安装腔内，所述第二摆杆的另一端枢接在所述摇杆的内端上；

[0014] 连杆，所述连杆的一端枢接在所述摇杆上，且所述连杆的一端在所述摇杆上的枢

接点为与所述第一摆杆的另一端在所述摇杆上的枢接点与所述摇杆的内端之间；

[0015] 插接杆，所述插接杆具有依次相连的T形杆、圆板和连接杆，所述T形杆的横杆与位于所述安装腔底壁上的一对竖板滑动配合，所述圆板与所述T形杆的竖杆相连，且所述连杆的另一端枢接在所述圆板上，所述连接杆的一端与所述圆板相连，所述连接杆的另一端具有球形卡头，所述球形卡头能够伸入所述支撑槽对应侧壁上的沉槽内，与安装在所述沉槽内的锁定组件卡合连接，以将所述盖板安装在所述工作台上。

[0016] 更进一步地，所述锁定组件包括一对分别位于所述沉槽对应侧壁上的径向卡接组件，所述卡接组件包括半球体，所述半球体与位于所述沉槽对应侧壁上的筒体滑动配合，且所述半球体的端面与所述沉槽对应的侧壁之间设有第一弹簧，所述半球体的顶部能够与所述球形卡头上对应的卡槽卡合连接，以将所述盖板安装在所述工作台上。

[0017] 更进一步地，所述连接组件还包括第二弹簧，所述第二弹簧设置在所述T形杆的横杆与所述安装腔的底壁之间。

[0018] 更进一步地，所述锁定组件还包括环形分布在所述沉槽底壁上的若干个弹性卡臂，所述弹性卡臂包括连接臂，所述连接臂的悬臂端的内侧设有半圆凸，所述半圆凸能够与所述球形卡头上对应的半圆槽卡合连接，以将所述盖板安装在所述工作台上。

[0019] 更进一步地，所述摇杆的外端套设有橡胶套。

[0020] 进一步地，还包括两组可自锁的滚轮，所述滚轮设置在对应的支撑腿的底端上。

[0021] 进一步地，所述盖板的外端通过短杆连接有操作钮。

[0022] (三)有益效果

[0023] 本发明的有益效果：当不需要进行美术作品的设计时，画架板应该是在支撑槽内，由于本发明中设置了盖板，因而能够防止灰尘等颗粒物附着在画架板上，从而便于下次对本发明进行使用。

附图说明

[0024] 图1为本发明的结构示意图。

[0025] 图2为本发明的盖板与工作台之间的位置关系示意图。

[0026] 图3为图2沿A-A向的剖视图。

[0027] 图4为图3中G处的放大视图。

[0028] 图5为图4中H处的放大视图。

[0029] 附图中：摇杆1，第一摆杆2，第二摆杆3，连杆4，插接杆5，T形杆51，导向槽511，圆板52，连接杆53，球形卡头54，卡槽541，半圆槽542，锁定组件6，径向卡接组件7，半球体71，第一弹簧72，第二弹簧8，弹性卡臂9，连接臂91，半圆凸92，工作台10，支撑槽101，沉槽1011，支撑腿20，画架板30，盖板40，穿孔401，安装腔402，竖板50，筒体60，橡胶套70，滚轮80，短杆90，操作钮100，第一枢接板110，第二枢接板120，第一导向轴130，小轴140。

具体实施方式

[0030] 为了使得本发明的技术方案的目的、技术方案和优点更加清楚，下文中将结合本发明具体实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0031] 实施例一：

[0032] 如图1和图2所示,一种美术产品设计用多功能工作台,包括工作台10,所述工作台10的下端设有两对支撑腿20,所述工作台10的顶端开设有支撑槽101,所述支撑槽101内活动设置有画架板30,其中,还包括盖板40,所述盖板40能够将所述画架板30限定在所述支撑槽101内,且所述盖板40的各侧壁能够通过对应的连接组件与所述支撑槽101对应的侧壁相连,以将所述盖板40与所述工作台10相连,由于设置了盖板40,因而,当不设计美术产品即不使用画架板30时,可以将盖板40安装在工作台10上,能够防止灰尘等附着在画架板30上,不便于对美术产品进行设计。

[0033] 如图3和图4所示,所述连接组件包括摇杆1、第一摆杆2、第二摆杆3、连杆4和插接杆5,所述摇杆1的一端位于所述盖板40外,所述摇杆1的另一端穿过所述盖板40上对应的穿孔401伸入位于所述穿孔401内侧的安装腔402内,所述第一摆杆2的一端枢接在所述安装腔402内,具体是,所述第一摆杆2的一端枢接在位于所述安装腔402底壁上的第一枢接板110上,所述第一摆杆2的另一端枢接在所述摇杆1上,所述第二摆杆3的一端枢接在所述安装腔402内,具体是,所述第二摆杆3的另一端枢接在位于所述安装腔402底壁上的第二枢接板120上,所述第二摆杆3的另一端枢接在所述摇杆1的内端上,所述连杆4的一端枢接在所述摇杆1上,且所述连杆4的一端在所述摇杆1上的枢接点为与所述第一摆杆2的另一端在所述摇杆1上的枢接点与所述摇杆1的内端之间,所述插接杆5具有依次相连的T形杆51、圆板52和连接杆53,所述T形杆51的横杆与位于所述安装腔402底壁上的一对竖板50滑动配合,所述圆板52与所述T形杆51的竖杆相连,且所述连杆4的另一端枢接在所述圆板52上,所述连接杆53的一端与所述圆板52相连,所述连接杆53的另一端具有球形卡头54,所述球形卡头54能够伸入所述支撑槽101对应侧壁上的沉槽1011内,与安装在所述沉槽1011内的锁定组件6卡合连接,以将所述盖板40安装在所述工作台10上。

[0034] 如图5所示,所述锁定组件6包括一对分别位于所述沉槽1011对应侧壁上的径向卡接组件7,所述卡接组件7包括半球体71,所述半球体71与位于所述沉槽1011对应侧壁上的筒体60滑动配合,且所述半球体71的端面与所述沉槽1011对应的侧壁之间设有第一弹簧72,具体是,所述第一弹簧72的一端套设在位于所述沉槽1011对应侧壁上的第一导向轴130上,所述第一弹簧72的另一端套设在位于所述半球体71端面上的第二导向轴711上,所述半球体71的顶部能够与所述球形卡头54上对应的卡槽541卡合连接,以将所述盖板40安装在所述工作台10上。

[0035] 在上述结构中,通过向下摇动摇杆1,带动第一摆杆2和第二摆杆3摆动,在连杆4的作用下,使插接杆5移动,使球形卡头54伸入沉槽1011内,与安装在沉槽1011内的锁定组件6卡合连接,从而能够将盖板40安装在工作台10上,防止灰尘等附着在画架板30上。

[0036] 实施例二:

[0037] 如图4所示,在实施例一的基础上,所述连接组件还包括第二弹簧8,所述第二弹簧8设置在所述T形杆51的横杆与所述安装腔402的底壁之间,且所述第二弹簧8的一端与位于所述T形杆51的横杆的非连接端面上的导向槽511的底壁相连,所述第二弹簧8的另一端套设在位于所述安装腔402底壁上的小轴140上,由于设置了第二弹簧8,因而便于使插接杆5进行复位。

[0038] 实施例三:

[0039] 如图5所示,在实施例二的基础上,所述锁定组件6还包括环形分布在所述沉槽

1011底壁上的若干个弹性卡臂9,所述弹性卡臂9包括连接臂91,所述连接臂91的悬臂端的内侧设有半圆凸92,所述半圆凸92能够与所述球形卡头54上对应的半圆槽542卡合连接,以将所述盖板40安装在所述工作台10上,从而能够将所述盖板40可靠地安装在工作台10上。

[0040] 实施例四:

[0041] 如图4所示,在实施例三的基础上,所述摇杆1的外端套设有橡胶套70,从而能够增大操作者的手与摇杆1之间的摩擦力,防止操作者的手与摇杆1之间打滑。

[0042] 实施例五:

[0043] 如图1所示,在实施例四的基础上,该美术产品设计用多功能工作台还包括两组可自锁的滚轮80,所述滚轮80设置在对应的支撑腿20的底端上,从而便于对该美术产品设计用多功能工作台进行移动。

[0044] 实施例六:

[0045] 如图5所示,在实施例五的基础上,所述盖板40的外端通过短杆90连接有操作钮100,从而便于对盖板40进行拆卸和安装。

[0046] 应当说明的是,本发明所述的实施方式仅仅是实现本发明的优选方式,对属于本发明整体构思,而仅仅是显而易见的改动,均应属于本发明的保护范围之内。

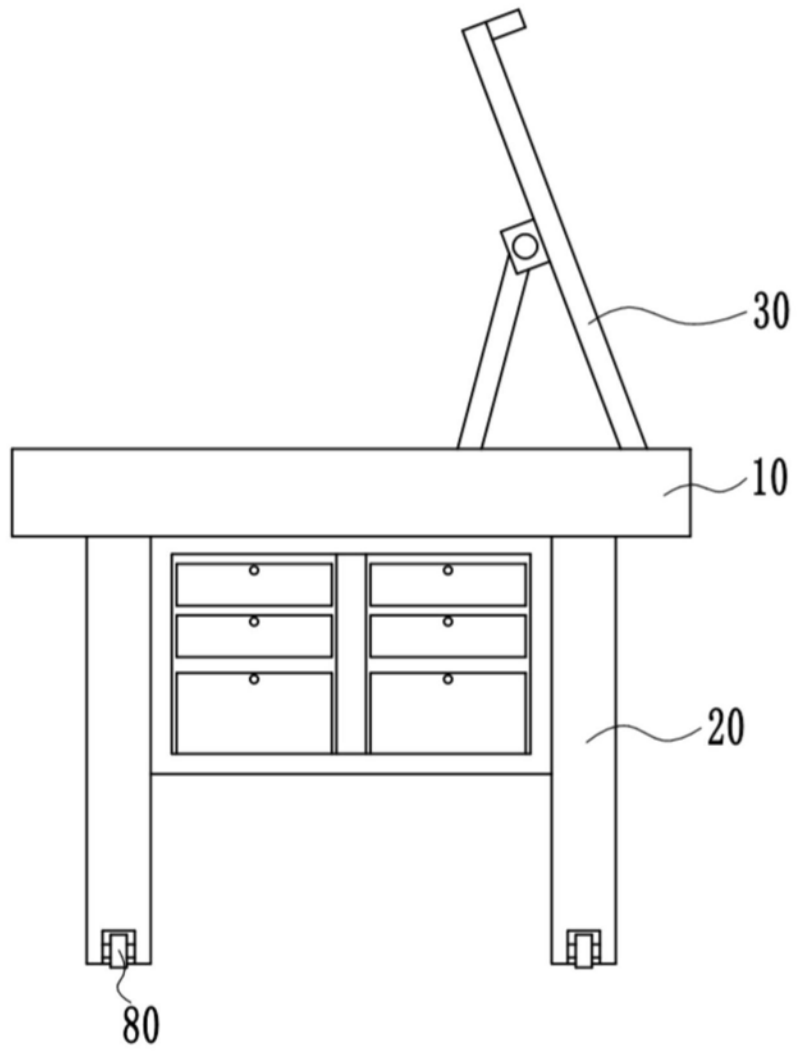


图1

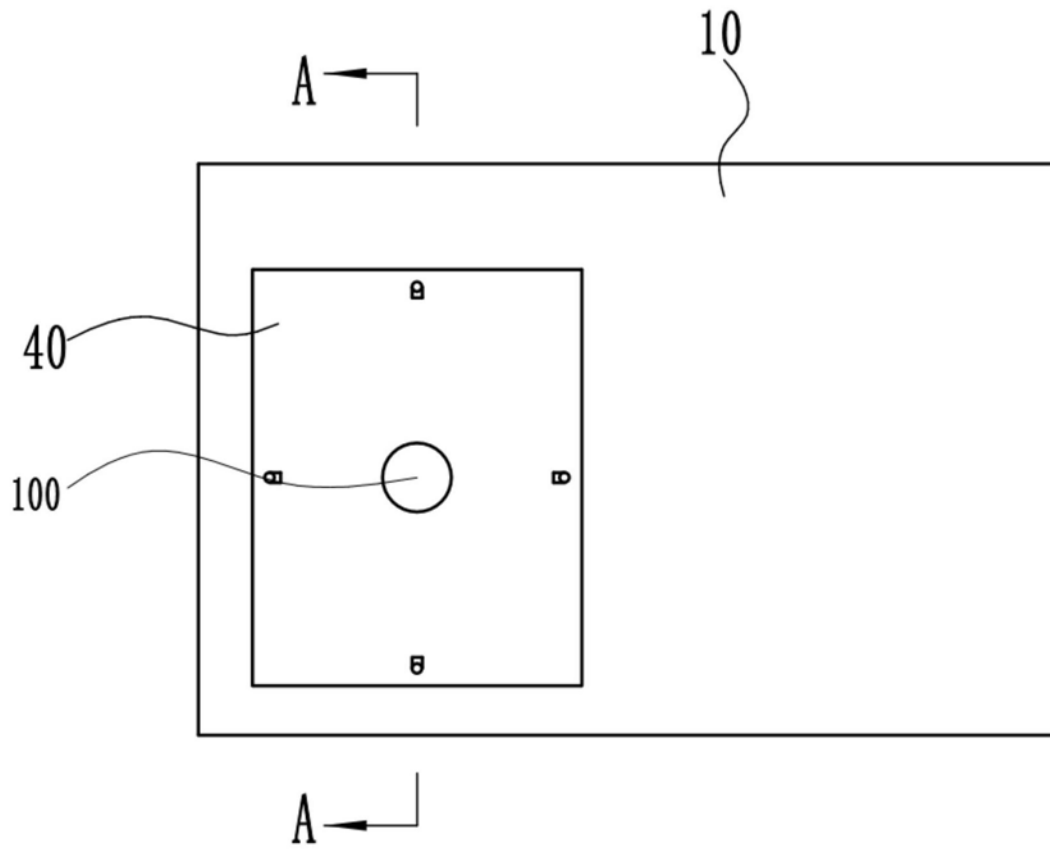


图2

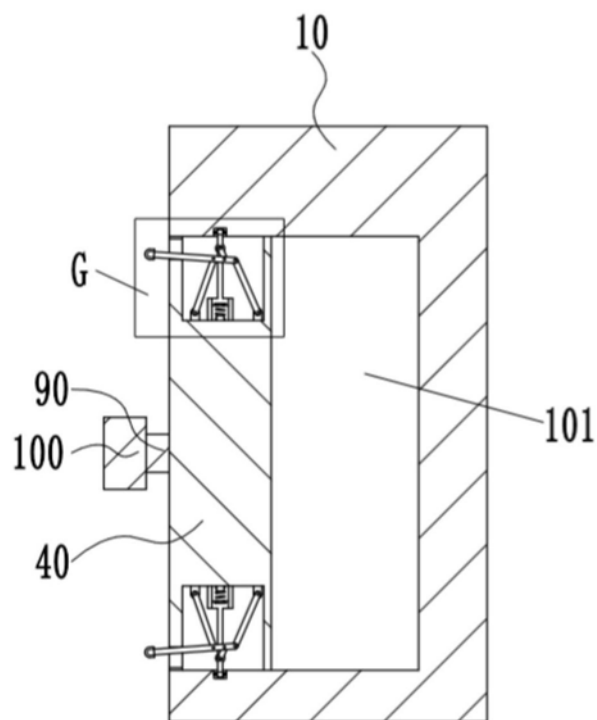


图3

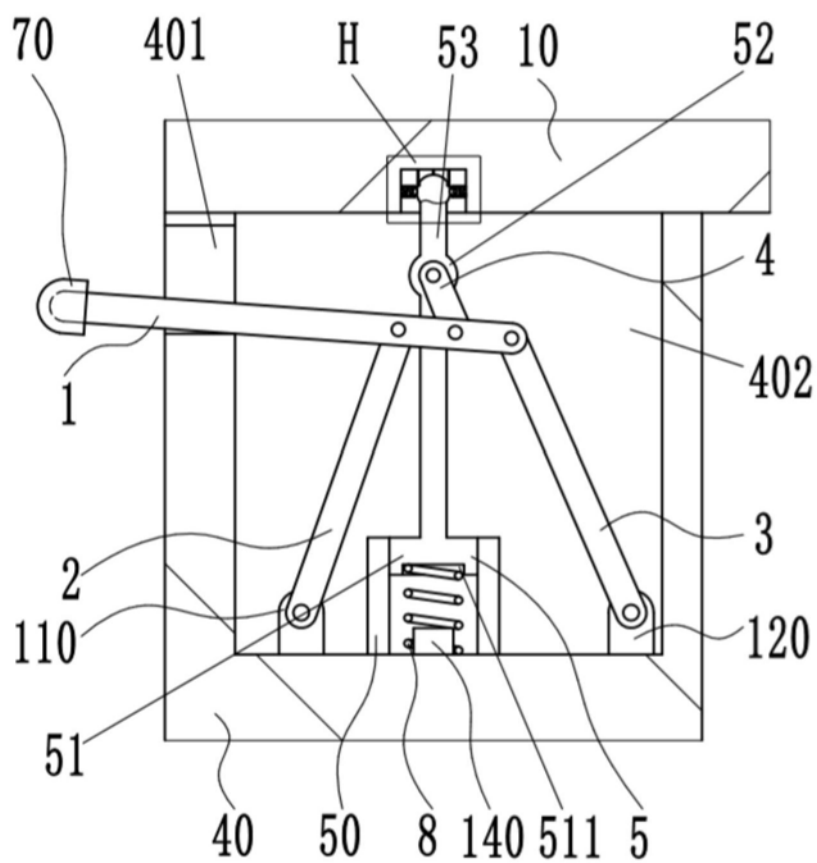


图4

