(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217099523 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202220764529.0

(22)申请日 2022.04.02

(73)专利权人 吕梁学院
地址 033001 山西省吕梁市离市区学院路1号

(72)发明人 王明玉

(74)专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 61275
专利代理师 张少君

(51)Int.Cl.
B44D 3/00(2006.01)
B44D 3/18(2006.01)

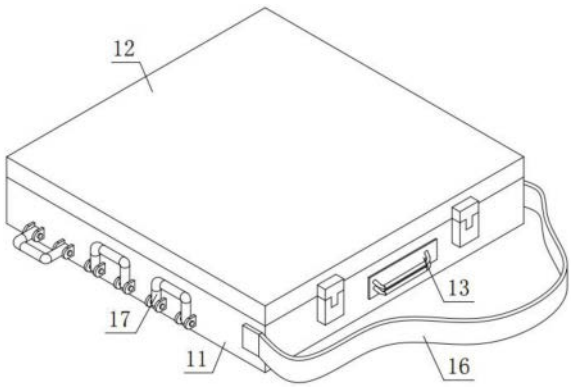
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于携带的户外美术写生支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于携带的户外美术写生支架，属于教学用具领域。本实用新型的一种便于携带的户外美术写生支架，包括美术箱，所述美术箱包括箱体和箱盖，箱体内分别设置有写生画板和支撑调节装置，写生画板背面设置有画板支架，画板支架下端通过销轴与支撑调节装置活动连接。本实用新型解决了传统的户外美术写生支架不具备储物功能，功能单一，使用灵活性较低，无法根据使用者的习惯或户外环境进行调节，适用范围较窄的问题，通过写生画板与美术箱分离，使用者根据需要调整写生画板的距离，避免支撑过程中箱体对使用者造成阻碍，提高了使用舒适度，写生画板单独携带支撑，进一步提高了灵活性，适用于户外写生，生产成本低，便于推广使用。



CN 217099523 U

1.一种便于携带的户外美术写生支架,包括美术箱(1),其特征在于:所述美术箱(1)包括箱体(11)和箱盖(12),箱体(11)一侧通过铰链与箱盖(12)活动连接,箱体(11)另一侧分别通过螺栓与提手(13)固定连接,提手(13)两侧分别设置有锁扣(14),箱盖(12)一侧分别设置有与锁扣(14)相适配的锁舌(15),箱体(11)两侧一端分别通过螺栓与背带(16)两端固定连接,箱体(11)两侧分别设置有挂耳(17),箱体(11)下表面设置有支撑装置(2),箱体(11)内分别设置有写生画板(3)和支撑调节装置(4)。

2.根据权利要求1所述的一种便于携带的户外美术写生支架,其特征在于:所述支撑装置(2)包括支撑腿(21)和支撑面板(22),支撑面板(22)上表面四周分别通过螺栓与箱体(11)下表面固定连接,支撑面板(22)下表面四周分别通过球铰链与支撑腿(21)上端连接,支撑面板(22)四周分别设置有与支撑腿(21)相对应的固定卡槽。

3.根据权利要求1所述的一种便于携带的户外美术写生支架,其特征在于:所述箱体(11)内壁两侧分别通过螺栓与限位卡块(18)固定连接,限位卡块(18)上表面分别设置有均匀分布的限位卡槽,箱体(11)内放置有收纳箱(19),收纳箱(19)一侧设置有与挂耳(17)相适配的挂钩。

4.根据权利要求1所述的一种便于携带的户外美术写生支架,其特征在于:所述写生画板(3)上端两侧分别通过销轴与箱盖(12)内壁两端活动连接,写生画板(3)下端设置有支撑调节装置(4),写生画板(3)表面设置有固定槽(31),固定槽(31)两端分别通过螺栓与画纸固定夹(32)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于携带的户外美术写生支架,其特征在于:所述支撑调节装置(4)包括调节箱(41)和调节块(42),调节箱(41)上端设置有与写生画板(3)下端相适配的活动槽,活动槽内壁两端分别通过销轴与写生画板(3)下端活动连接。

6.根据权利要求5所述的一种便于携带的户外美术写生支架,其特征在于:所述调节箱(41)内壁两侧设置有轴承座,轴承座分别通过轴承与传动轴(43)活动连接,传动轴(43)两端分别贯穿轴承座与第一锥齿轮(44)固定连接,第一锥齿轮(44)外侧下端分别他通过齿牙与第二锥齿轮(45)啮合,第二锥齿轮(45)中心设置有螺纹孔,螺纹孔与螺纹杆(46)啮合,螺纹杆(46)下表面分别与调节块(42)固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种便于携带的户外美术写生支架,其特征在于:所述调节箱(41)一侧中心设置有调节手柄(47),调节手柄(47)一端通过转轴与第三锥齿轮(48)固定连接,传动轴(43)与第四锥齿轮(49)过盈连接,第三锥齿轮(48)通过齿牙与第四锥齿轮(49)啮合。

8.根据权利要求1所述的一种便于携带的户外美术写生支架,其特征在于:所述写生画板(3)背面设置有画板支架(33),画板支架(33)下端通过销轴与支撑调节装置(4)活动连接。

一种便于携带的户外美术写生支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种写生支架，更具体的说，涉及一种便于携带的户外美术写生支架。

背景技术

[0002] 外出绘画写生需要携带画板、颜料盒、画笔、配色盘、橡皮、铅笔、铅笔刀等多种工具和物品，物品繁多零碎，且画板、支架和物品分别分开携带，给绘画人员的携带和使用带来很大的不方便。市面上的户外美术写生支架通常存在以下几点问题：

[0003] 1、写生支架往往无法折叠，体积较大，携带不方便，写生支架和美术箱体分开携带，物品繁杂，且在写生环境中，由于地理环境的因素影响，写生箱和写生支架的放置很是问题，影响了美术写生的进行；

[0004] 2、传统的户外美术写生支架不具备储物功能，功能单一，使用灵活性较低，无法根据使用者的习惯或户外环境进行调节，适用范围较窄。

实用新型内容

[0005] 1.实用新型要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术中传统的户外美术写生支架不具备储物功能，功能单一，使用灵活性较低，无法根据使用者的习惯或户外环境进行调节，适用范围较窄，提供了一种便于携带的户外美术写生支架，以解决以上不足，方便使用。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为达到上述目的，本实用新型提供的技术方案为：

[0009] 本实用新型的一种便于携带的户外美术写生支架，包括美术箱，所述美术箱包括箱体和箱盖，箱体一侧通过铰链与箱盖活动连接，箱体另一侧分别通过螺栓与提手固定连接，提手两侧分别设置有锁扣，箱盖一侧分别设置有与锁扣相适配的锁舌，箱体两侧一端分别通过螺栓与背带两端固定连接，箱体两侧分别设置有挂耳，箱体下表面设置有支撑装置，箱体内分别设置有写生画板和支撑调节装置。

[0010] 优选的，所述支撑装置包括支撑腿和支撑面板，支撑面板上表面四周分别通过螺栓与箱体下表面固定连接，支撑面板下表面四周分别通过球铰链与支撑腿上端连接，支撑面板四周分别设置有与支撑腿相对应的固定卡槽；

[0011] 优选的，所述箱体内壁两侧分别通过螺栓与限位卡块固定连接，限位卡块上表面分别设置有均匀分布的限位卡槽，箱体内放置有收纳箱，收纳箱一侧设置有与挂耳相适配的挂钩；

[0012] 优选的，所述写生画板上端两侧分别通过销轴与箱盖内壁两端活动连接，写生画板下端设置有支撑调节装置，写生画板表面设置有固定槽，固定槽两端分别通过螺栓与画纸固定夹固定连接；

[0013] 优选的，所述支撑调节装置包括调节箱和调节块，调节箱上端设置有与写生画板

下端相适配的活动槽，活动槽内壁两端分别通过销轴与写生画板下端活动连接；

[0014] 优选的，所述调节箱内壁两侧设置有轴承座，轴承座分别通过轴承与传动轴活动连接，传动轴两端分别贯穿轴承座与第一锥齿轮固定连接，第一锥齿轮外侧下端分别他通过齿牙与第二锥齿轮啮合，第二锥齿轮中心设置有螺纹孔，螺纹孔与螺纹杆啮合，螺纹杆下表面分别与调节块固定连接

[0015] 优选的，所述调节箱一侧中心设置有调节手柄，调节手柄一端通过转轴与第三锥齿轮固定连接，传动轴与第四锥齿轮过盈连接，第三锥齿轮通过齿牙与第四锥齿轮啮合；

[0016] 优选的，所述写生画板背面设置有画板支架，画板支架下端通过销轴与支撑调节装置活动连接。

[0017] 3.有益效果

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0019] (1)本实用新型的一种便于携带的户外美术写生支架，使用者根据需要调整调节块分别与限位卡块卡扣连接，调整写生画板的角度，通过转动调节手柄调整调节块的高度，从而进一步精确调整写生画板的角度，提高了写生画板的使用灵活性，方便调节，整体结构紧凑，方便收纳，体积小，重量轻，携带方便，大大提高了适用范围。

[0020] (2)本实用新型的一种便于携带的户外美术写生支架，写生画板与美术箱分离，使用者根据需要调整写生画板的距离，避免支撑过程中箱体对使用者造成阻碍，提高了使用舒适度，写生画板单独携带支撑，进一步提高了灵活性，适用于户外写生，结构紧凑，设计合理，生产成本低，便于推广使用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的美术箱整体立体图；

[0022] 图2为本实用新型的美术箱立式立体图；

[0023] 图3为本实用新型的实施例一美术箱结构立体图；

[0024] 图4为本实用新型的支撑调节装置局部立体图；

[0025] 图5为本实用新型的实施例二结构分解图。

[0026] 图中：1、美术箱；11、箱体；12、箱盖；13、提手；14、锁扣；15、锁舌；16、背带；17、挂耳；18、限位卡块；19、收纳箱；2、支撑装置；21、支撑腿；22、支撑面板；3、写生画板；31、固定槽；32、画纸固定夹；33、画板支架；4、支撑调节装置；41、调节箱；42、调节块；43、传动轴；44、第一锥齿轮；45、第二锥齿轮；46、螺纹杆；47、调节手柄；48、第三锥齿轮；49、第四锥齿轮。

具体实施方式

[0027] 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，显然，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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 为进一步了解本实用新型的内容，结合附图对本实用新型作详细描述。

[0029] 结合图1-2，本实用新型的一种便于携带的户外美术写生支架，包括美术箱1，所述美术箱1包括箱体11和箱盖12，箱体11一侧通过铰链与箱盖12活动连接，箱体11另一侧分别

通过螺栓与提手13固定连接，提手13两侧分别设置有锁扣14，箱盖12一侧分别设置有与锁扣14相适配的锁舌15，箱体11两侧一端分别通过螺栓与背带16两端固定连接，箱体11两侧分别设置有挂耳17，箱体11下表面设置有支撑装置2，箱体11内分别设置有写生画板3和支撑调节装置4。

[0030] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0031] 实施例1

[0032] 请参阅图2-4，支撑装置2包括支撑腿21和支撑面板22，支撑面板22上表面四周分别通过螺栓与箱体11下表面固定连接，支撑面板22下表面四周分别通过球铰链与支撑腿21上端连接，支撑面板22四周分别设置有与支撑腿21相对应的固定卡槽，支撑稳固，收纳方便，占用体积小，箱体11内壁两侧分别通过螺栓与限位卡块18固定连接，限位卡块18上表面分别设置有均匀分布的限位卡槽，箱体11内放置有收纳箱19，收纳箱19一侧设置有与挂耳17相适配的挂钩，方便收纳美术绘画工具，提高实用性，写生画板3上端两侧分别通过销轴与箱盖12内壁两端活动连接，写生画板3下端设置有支撑调节装置4，写生画板3表面设置有固定槽31，固定槽31两端分别通过螺栓与画纸固定夹32固定连接，支撑调节装置4包括调节箱41和调节块42，调节箱41上端设置有与写生画板3下端相适配的活动槽，活动槽内壁两端分别通过销轴与写生画板3下端活动连接，调节箱41内壁两侧设置有轴承座，轴承座分别通过轴承与传动轴43活动连接，传动轴43两端分别贯穿轴承座与第一锥齿轮44固定连接，第一锥齿轮44外侧下端分别他通过齿牙与第二锥齿轮45啮合，第二锥齿轮45中心设置有螺纹孔，螺纹孔与螺纹杆46啮合，螺纹杆46下表面分别与调节块42固定连接，调节箱41一侧中心设置有调节手柄47，调节手柄47一端通过转轴与第三锥齿轮48固定连接，传动轴43与第四锥齿轮49过盈连接，第三锥齿轮48通过齿牙与第四锥齿轮49啮合，第三锥齿轮48转动带动第四锥齿轮49转动，第四锥齿轮49转动带动传动轴43转动，传动轴43同时带动两端第一锥齿轮44转动，第二锥齿轮45随之转动，从而螺纹杆46带动调节块42进行升降，使用者根据需要调整调节块42分别与限位卡块18卡扣连接，调整写生画板3的角度，通过转动调节手柄47调整调节块42的高度，从而进一步精确调整写生画板3的角度，提高了写生画板3的使用灵活性，方便调节，整体结构紧凑，方便收纳，体积小，重量轻，携带方便，大大提高了适用范围；

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图5，区别于实施例一，写生画板3背面设置有画板支架33，画板支架33下端通过销轴与支撑调节装置4活动连接，写生画板3与美术箱1分离，使用者根据需要调整写生画板3的距离，避免支撑过程中箱体11对使用者造成阻碍，提高了使用舒适度，写生画板3单独携带支撑，进一步提高了灵活性，适用于户外写生，结构紧凑，设计合理，生产成本低，便于推广使用。

[0035] 综上所述：本实用新型的一种便于携带的户外美术写生支架，使用者根据需要调整调节块42分别与限位卡块18卡扣连接，调整写生画板3的角度，通过转动调节手柄47调整调节块42的高度，从而进一步精确调整写生画板3的角度，提高了写生画板3的使用灵活性，方便调节，整体结构紧凑，方便收纳，体积小，重量轻，携带方便，大大提高了适用范围，写生画板3与美术箱1分离，使用者根据需要调整写生画板3的距离，避免支撑过程中箱体11对使用者造成阻碍，提高了使用舒适度，写生画板3单独携带支撑，进一步提高了灵活性，适用于

户外写生，结构紧凑，设计合理，生产成本低，便于推广使用。

[0036] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 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和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

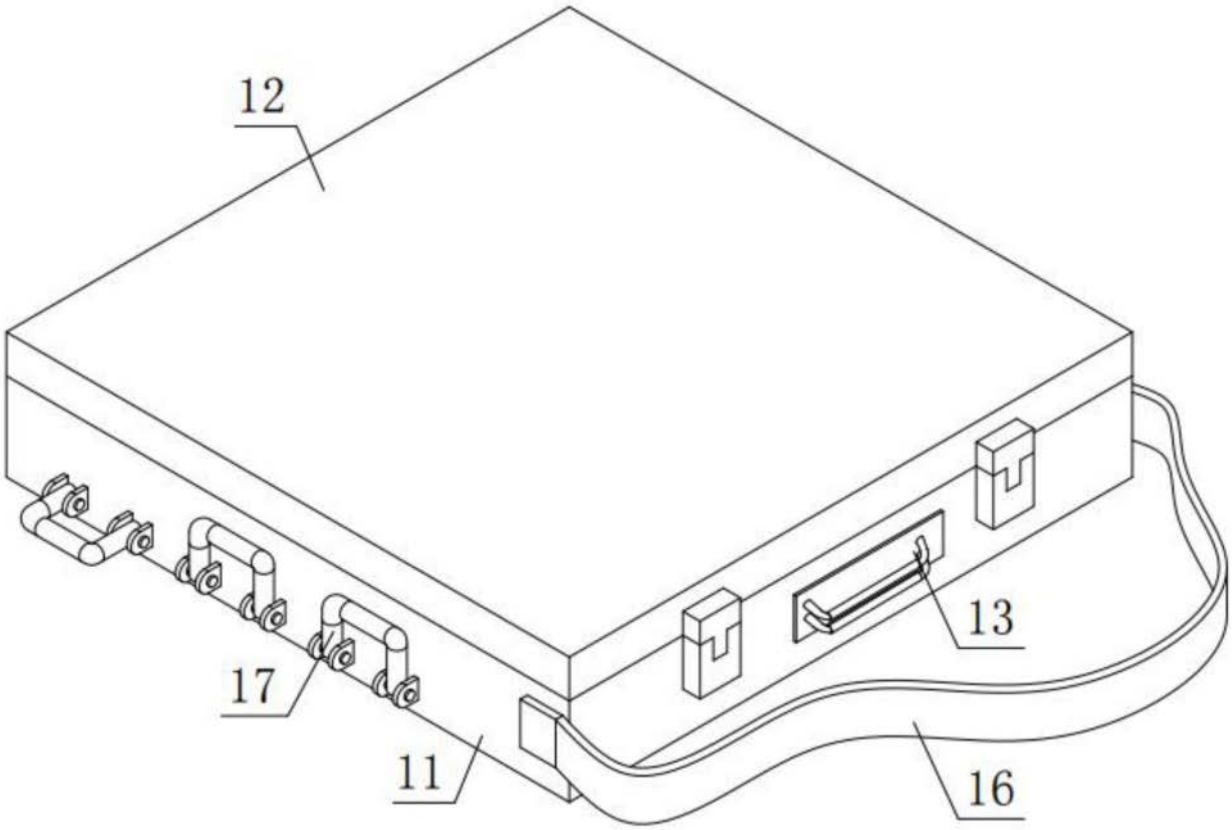


图1

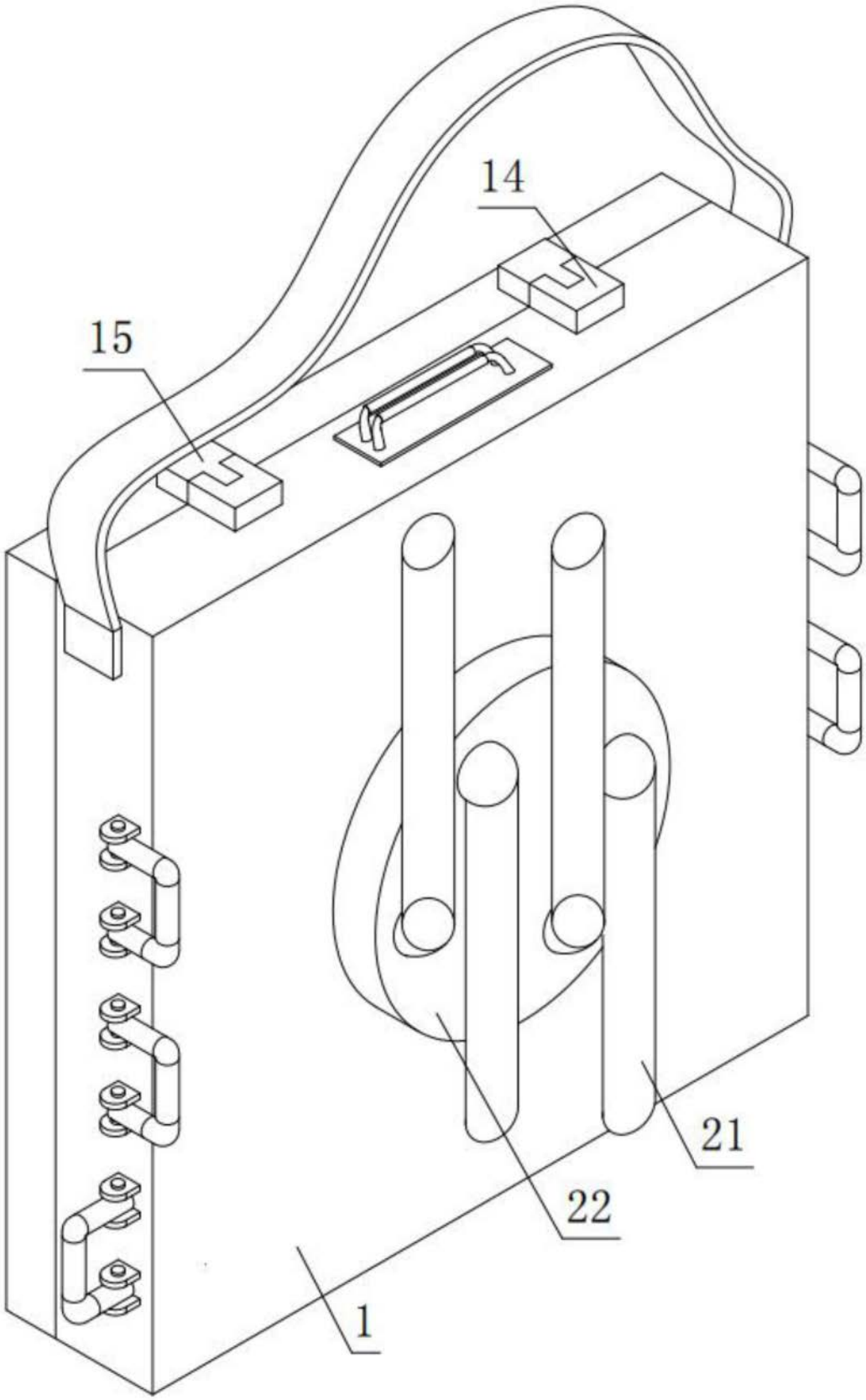


图2

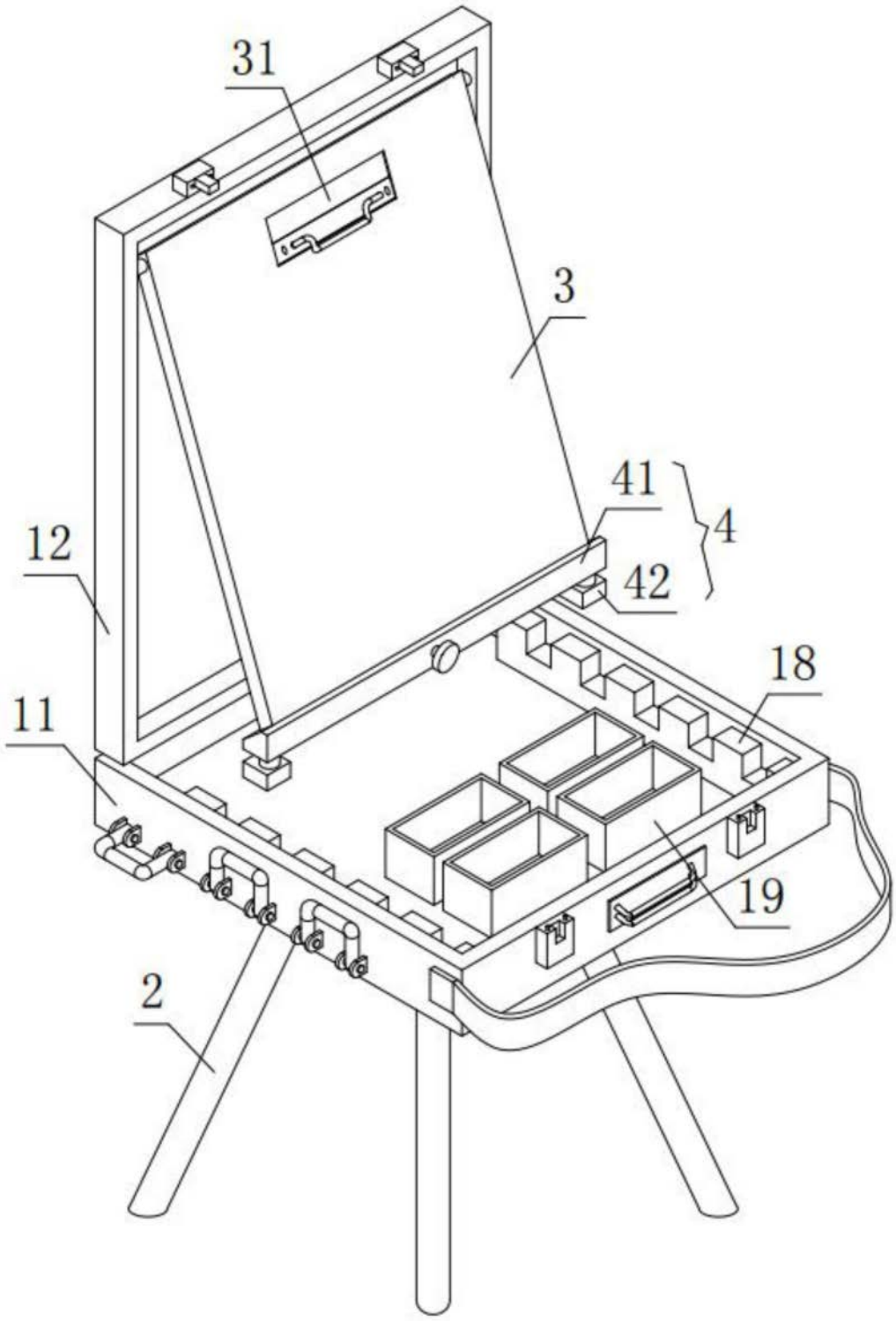


图3

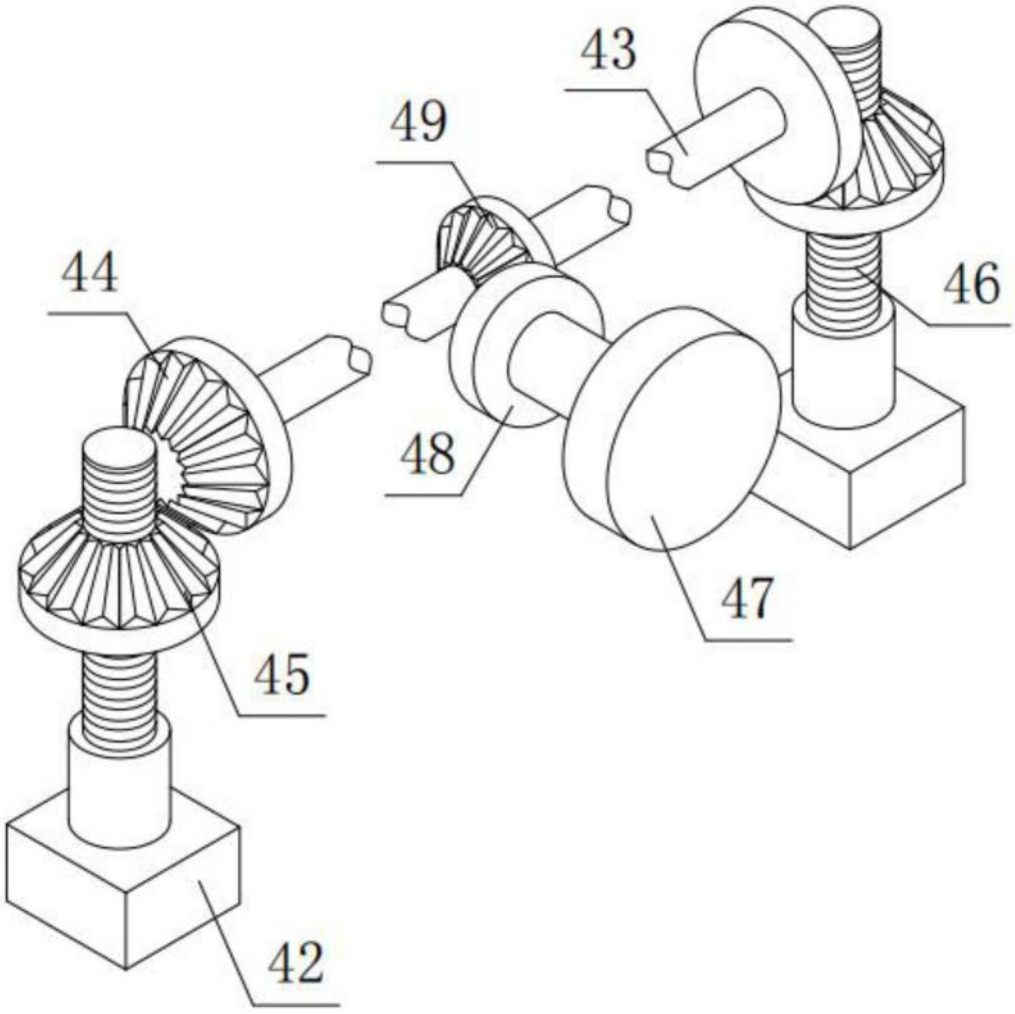


图4

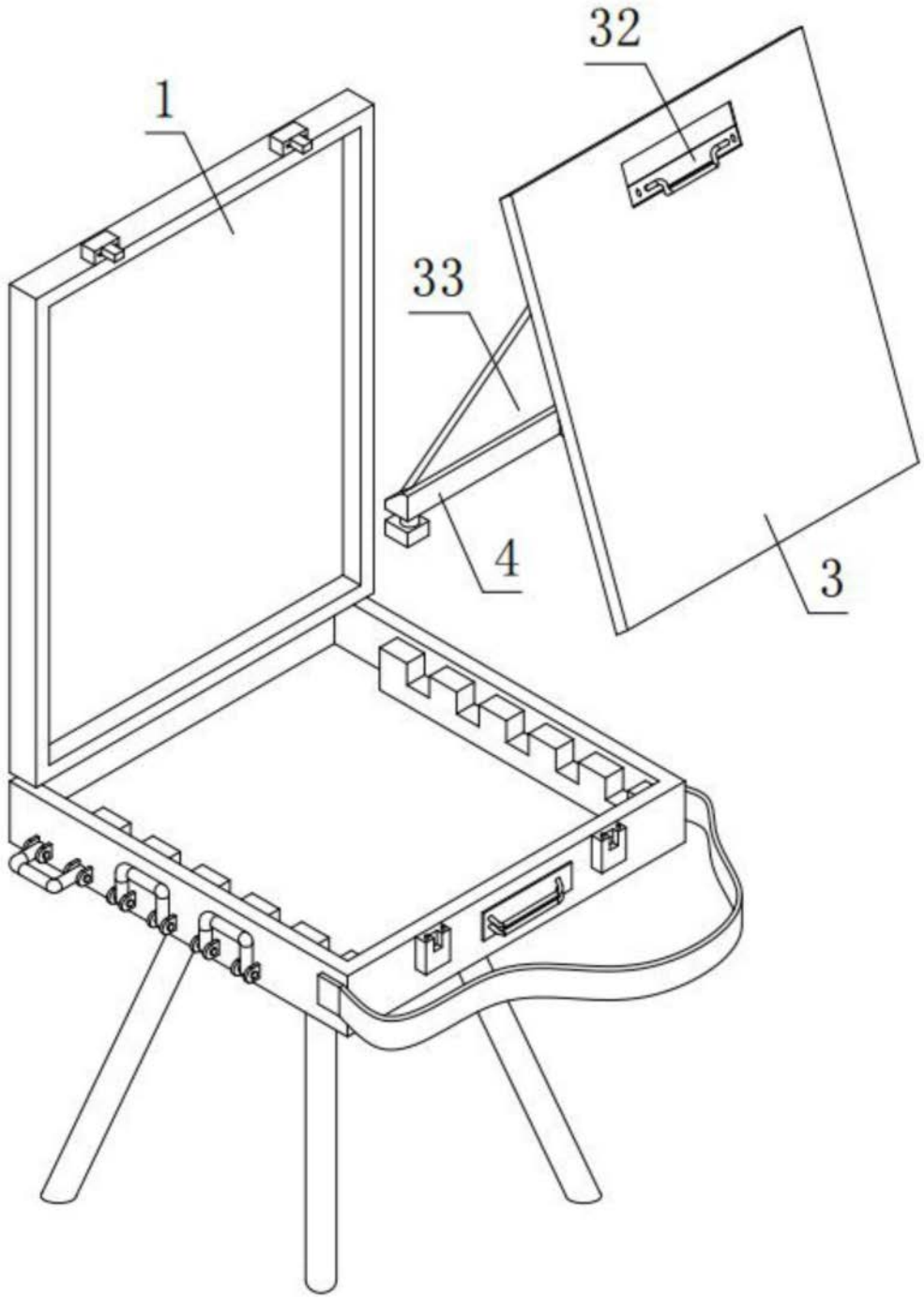


图5