



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222580648 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420634136.7

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 单飞

地址 257091 山东省东营市东营区南一路
77号

(72) 发明人 单飞

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

专利代理师 宋风娥

(51) Int.Cl.

G09B 19/00 (2006.01)

G09F 15/00 (2006.01)

F16M 11/32 (2006.01)

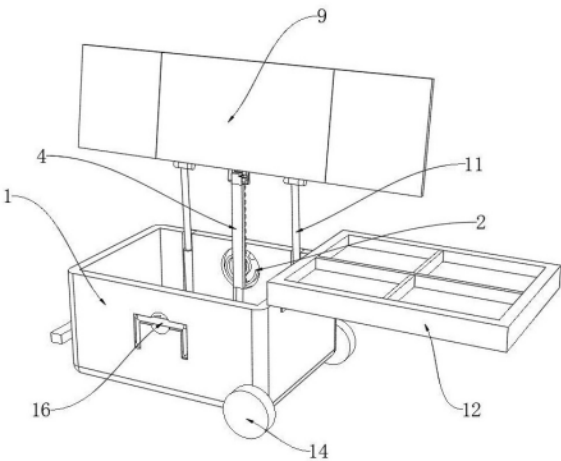
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种教育教学用高度可调式展示教具

(57) 摘要

本实用新型涉及教学用品技术领域,公开了一种教育教学用高度可调式展示教具,包括箱体,所述箱体内部转动连接有转盘,所述箱体内部滑动连接有升降柱,所述升降柱外壁一侧固定连接齿板,所述转盘与齿板相啮合,所述升降柱内部固定连接有弹簧,所述弹簧一端固定连接有限位块,所述限位块外壁滑动连接在所述滑槽一内部,所述升降柱外壁两侧均转动连接有旋转块,所述箱体外壁一侧设置有转动机构,该实用新型中,通过箱体、转盘、齿板、升降柱和伸缩杆之间的配合,达到了展板的高度可调的效果,解决了传统的教育教学展示教具在使用时,无法调整教具高度,可能满足不了不同教学场景的需求的问题,提高了该教具的实用性。



1. 一种教育教学用高度可调式展示教具, 包括箱体(1), 其特征在于: 所述箱体(1) 内部转动连接有转盘(2), 所述箱体(1) 内部滑动连接有升降柱(4), 所述升降柱(4) 外壁一侧固定连接齿板(3), 所述转盘(2) 与齿板(3) 相啮合, 所述升降柱(4) 内部开设有滑槽一(5), 所述升降柱(4) 内部固定连接弹簧一(8), 所述弹簧一(8) 一端固定连接有限位块(6), 所述限位块(6) 外壁滑动连接在所述滑槽一(5) 内部, 所述升降柱(4) 外壁两侧均转动连接有旋转块(7), 所述旋转块(7) 顶部固定连接有展板(9), 所述展板(9) 外壁一侧固定连接合页一(10), 所述箱体(1) 内部转动连接有伸缩杆(11), 所述伸缩杆(11) 输出端转动连接在所述展板(9) 底部, 所述箱体(1) 外壁一侧设置有转动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种教育教学用高度可调式展示教具, 其特征在于: 所述转动机构包括合页二(13) 和盖子(12), 所述合页二(13) 一端固定连接在所述箱体(1) 外壁一侧, 所述合页二(13) 另一端固定连接在所述盖子(12) 底部。

3. 根据权利要求2所述的一种教育教学用高度可调式展示教具, 其特征在于: 所述箱体(1) 外壁两侧均转动连接有轮子(14), 所述箱体(1) 内部一侧开设有凹槽(15), 所述箱体(1) 内部转动连接有把手一(16), 所述把手一(16) 外壁滑动连接在所述凹槽(15) 内部。

4. 根据权利要求3所述的一种教育教学用高度可调式展示教具, 其特征在于: 所述箱体(1) 内部设置有弹簧二(17), 所述弹簧二(17) 一端固定连接在所述把手一(16) 外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种教育教学用高度可调式展示教具, 其特征在于: 所述箱体(1) 内部固定连接外壳(18), 所述外壳(18) 内部滑动连接有内壳(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种教育教学用高度可调式展示教具, 其特征在于: 所述外壳(18) 和所述箱体(1) 内部均开设多个滑槽二(22), 所述内壳(19) 内部开设有所述滑槽二(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种教育教学用高度可调式展示教具, 其特征在于: 所述内壳(19) 顶部固定连接把手二(24), 所述把手二(24) 内部设置有弹簧三(25), 所述把手二(24) 内部滑动连接传动块(20), 所述弹簧三(25) 一端固定连接在所述传动块(20) 外壁一侧, 所述传动块(20) 外壁两侧均滑动连接在所述内壳(19) 内部。

8. 根据权利要求7所述的一种教育教学用高度可调式展示教具, 其特征在于: 所述传动块(20) 内部转动连接有长方块(23), 所述长方块(23) 外壁转动连接在所述内壳(19) 内部, 所述长方块(23) 外壁一侧固定连接有限位柱(21)。

一种教育教学用高度可调式展示教具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用品技术领域,尤其涉及一种教育教学用高度可调式展示教具。

背景技术

[0002] 教育教学中使用展示教具对于促进学生的学习有着重要的作用,这些教具能够以直观的方式向学生展示抽象的概念和理论,通过展示教具,教师可以将复杂的知识内容转化为形象化、可视化的形式,使学生能够更直观地理解和领会,从传统的以教师为中心的教学模式向以学生为中心的教学模式转变,展示教具逐渐被引入教学中。这种教学模式注重激发学生的主动性和参与性,展示教具作为一种直观、生动的教学手段,能够更好地满足学生的学习需求。

[0003] 在传统的教育教学,使用教育教学展示教具需要在教室中选择一个合适的位置放置支架式展示教具,选好位置后再安装支架或架子,并将展示教具放置在支架上,确保其稳固和清晰地展示给学生观看,使得教具的展示效果最佳,学生能够清晰地看到并理解展示的内容,教师可以有效地利用支架式展示教具进行教学,提高学生的学习效果和参与度

[0004] 但是传统的教育教学教具在使用时,教师无法根据学生的身高和视线高度来调整教具的高度,导致一些学生可能无法清晰地看到展示的内容,这可能影响到他们对知识的理解和学习效果,此外,无法调节高度的教具可能满足不了不同教学场景的需求,例如在不同年级的教室中或是进行特定类型的教学活动时,可能需要调整教具的高度以适应不同的情况。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种教育教学用高度可调式展示教具,旨在改善传统的教育教学教具在使用时,教师无法根据学生的身高和视线高度来调整教具高度的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种教育教学用高度可调式展示教具,包括箱体,所述箱体内部转动连接有转盘,所述箱体内部滑动连接有升降柱,所述升降柱外壁一侧固定连接有机齿,所述转盘与所述机齿相啮合,所述升降柱内部开设有滑槽一,所述升降柱内部固定连接有机齿一,所述机齿一——端固定连接有限位块,所述限位块外壁滑动连接在所述滑槽一内部,所述升降柱外壁两侧均转动连接有旋转块,所述旋转块顶部固定连接有机齿二,所述机齿二外壁一侧固定连接有机齿三,所述箱体内部转动连接有伸缩杆,所述伸缩杆输出端转动连接在所述机齿二底部,所述箱体外壁一侧设置有转动机构。

[0007] 进一步地,所述转动机构包括合页二和盖子,所述合页二——端固定连接在所述箱体外壁一侧,所述合页二另一端固定连接在所述盖子底部。

[0008] 进一步地,所述箱体外壁两侧均转动连接有轮子,所述箱体内部一侧开设有凹槽,所述箱体内部转动连接有把手一,所述把手一外壁滑动连接在所述凹槽内部。

[0009] 进一步地,所述箱体内部设置有弹簧二,所述弹簧二一端固定连接在所述把手一外壁。

[0010] 进一步地,所述箱体内部固定连接有外壳,所述外壳内部滑动连接有内壳。

[0011] 进一步地,所述外壳和所述箱体内部均开设有多个滑槽二,所述内壳内部开设有所述滑槽二。

[0012] 进一步地,所述内壳顶部固定连接有把手二,所述把手二内部设置有弹簧三,所述把手二内部滑动连接传动块,所述弹簧三一端固定连接在所述传动块外壁一侧,所述传动块外壁两侧均滑动连接在所述内壳内部。

[0013] 进一步地,所述传动块内部转动连接有长方块,所述长方块外壁转动连接在所述内壳内部,所述长方块外壁一侧固定连接有限位柱。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过箱体、转盘、齿板、升降柱和伸缩杆之间的配合,达到了展板的高度可调的效果,解决了传统的教育教学展示教具在使用时,无法调整教具高度,可能满足不了不同教学场景的需求的问题,提高了该教具的实用性。

[0016] 2、本实用新型中,通过外壳、内壳、传动块、限位柱、长方块、把手二和轮子之间的配合,达到了可以对该装置进行拉动的效果,解决了传统的教育教学展示教具不方便移动,无法根据需要进行位置调整或重新布置的问题,提高了灵活性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种教育教学用高度可调式展示教具的总体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种教育教学用高度可调式展示教具的升降柱剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种教育教学用高度可调式展示教具的合页二结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种教育教学用高度可调式展示教具的箱体剖面示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、箱体;2、转盘;3、齿板;4、升降柱;5、滑槽一;6、限位块;7、旋转块;8、弹簧一;9、展板;10、合页一;11、伸缩杆;12、盖子;13、合页二;14、轮子;15、凹槽;16、把手一;17、弹簧二;18、外壳;19、内壳;20、传动块;21、限位柱;22、滑槽二;23、长方块;24、把手二;25、弹簧三。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1—图3,本实用新型提供的一种实施例:一种教育教学用高度可调式展示

教具,包括箱体1,箱体1内部转动连接有转盘2,箱体1内部滑动连接有升降柱4,升降柱4外壁一侧固定连接齿板3,转盘2与齿板3相啮合,升降柱4内部开设有滑槽一5,升降柱4内部固定连接弹簧一8,弹簧一8一端固定连接有限位块6,限位块6外壁滑动连接在滑槽一5内部,升降柱4外壁两侧均转动连接有旋转块7,旋转块7顶部固定连接有展板9,展板9外壁一侧固定连接有合页一10,箱体1内部转动连接有伸缩杆11,伸缩杆11输出端转动连接在展板9底部,箱体1外壁一侧设置有转动机构;

[0025] 具体的,在使用该教育教学用高度可调式展示教具时,打开盖子12后,转动转盘2,然后转动展板9,使其立起来,根据所需高度再继续转动转盘2,展板9升高的时候,伸缩杆11也会随着展板9的升高而伸长,该高度调节机构,具有自锁功能,防止展板9在使用时意外下落,从而影响教学进度,且伸缩杆11可以对展板9进行支撑,该升降柱4的内部设置有限位组件,通过弹簧一8和限位块6的配合,可以让展板9的角度固定。

[0026] 参照图2—图4,转动机构包括合页二13和盖子12,合页二13一端固定连接在箱体1外壁一侧,合页二13另一端固定连接在盖子12底部;

[0027] 具体的,在不使用该教育教学用高度可调式展示教具时,可以转动盖子12盖住展板9,盖子12可以保护装置内部免受灰尘、液体、杂物等外部物质的侵入,从而延长装置的使用寿命和稳定性。

[0028] 参照图2—图4,箱体1外壁两侧均转动连接有轮子14,箱体1内部一侧开设有凹槽15,箱体1内部转动连接有把手一16,把手一16外壁滑动连接在凹槽15内部,箱体1内部设置有弹簧二17,弹簧二17一端固定连接在把手一16外壁,箱体1内部固定连接外壳18,外壳18内部滑动连接有内壳19,外壳18和箱体1内部均开设多个滑槽二22,内壳19内部开设有滑槽二22,内壳19顶部固定连接把手二24,把手二24内部设置有弹簧三25,把手二24内部滑动连接传动块20,弹簧三25一端固定连接在传动块20外壁一侧,传动块20外壁两侧均滑动连接在内壳19内部,传动块20内部转动连接有长方块23,长方块23外壁转动连接在内壳19内部,长方块23外壁一侧固定连接有限位柱21;

[0029] 具体的,在需要对该教育教学用高度可调式展示教具移动时,首先推动传动块20,传动块20会带动限位柱21移动,限位柱21脱离滑槽二22即可对内壳19进行拉伸或收缩,方便对教具进行移动。

[0030] 工作原理:在使用该教育教学用高度可调式展示教具时,首先打开盖子12,然后转动转盘2先让展板9先上升一段距离,再转动展板9将其立起来并卡紧后,如果展板9高度过低,可以继续转动转盘2以调整展板9至适合的高度,可以满足不同教学场景的需求,在使用完毕时,将限位块6往左侧拉动,此时旋转块7可以旋转收回,从而使展板9收回到箱体1内,在移动该装置时,首先推动传动块20,然后内壳19伸长至合适长度后,松开传动块20,此时在弹簧25的作用下,传动块20进行复位,并带动限位柱21运动到滑槽二22将该机构高度固定,随后即可通过把手二24拉动该装置,移动完毕后,按下传动块20即可将内壳19缩回箱体1内。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

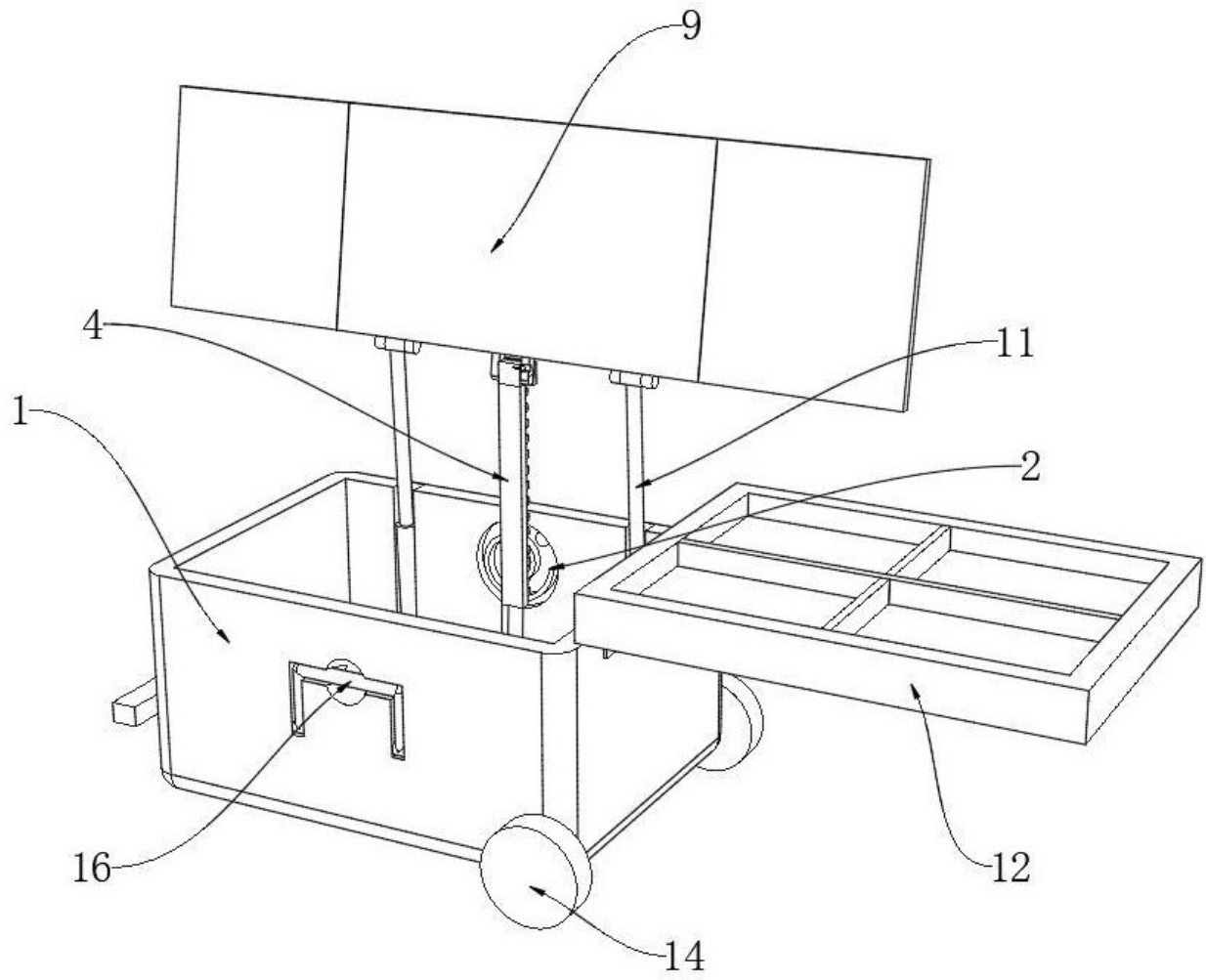


图 1

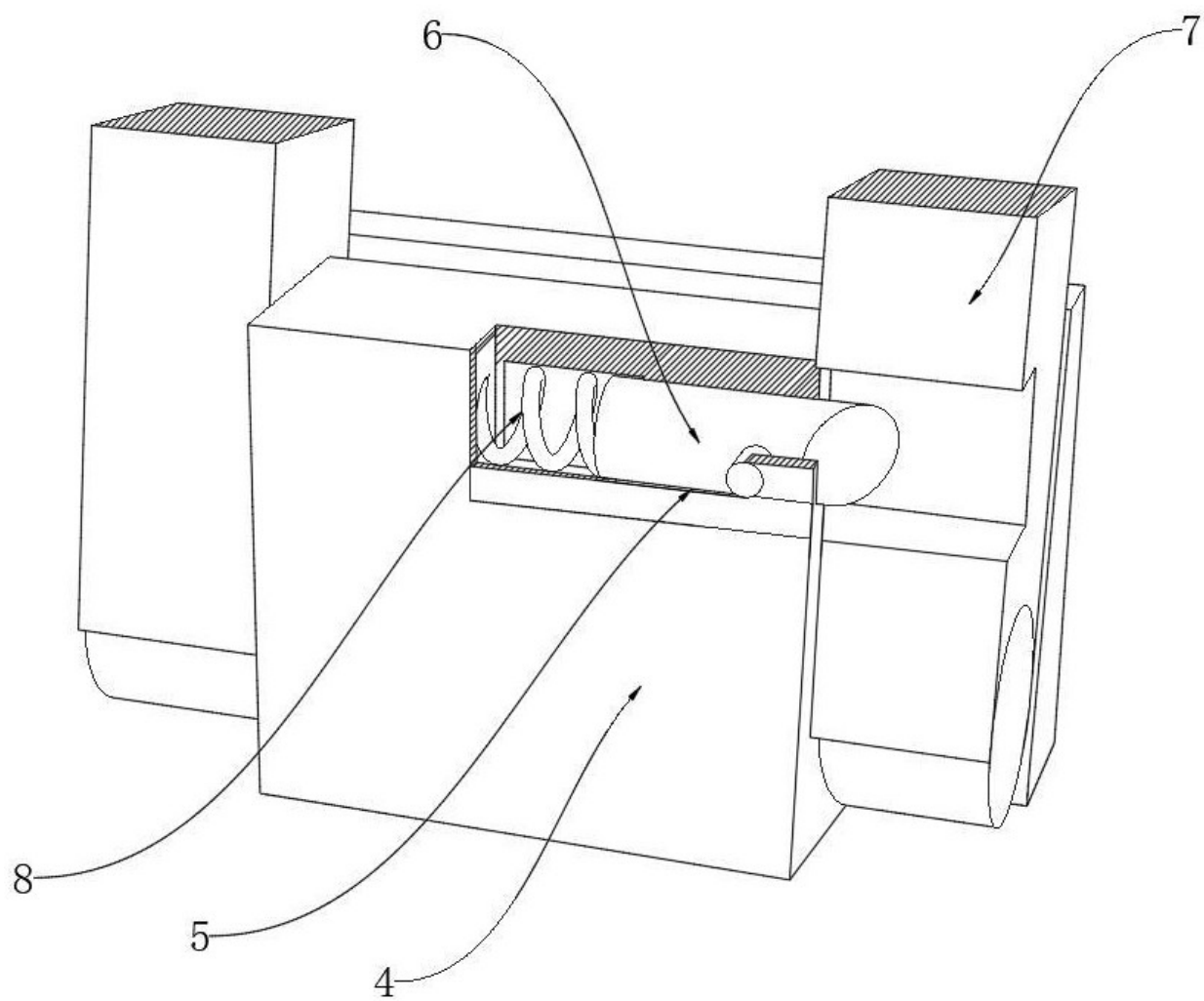


图 2

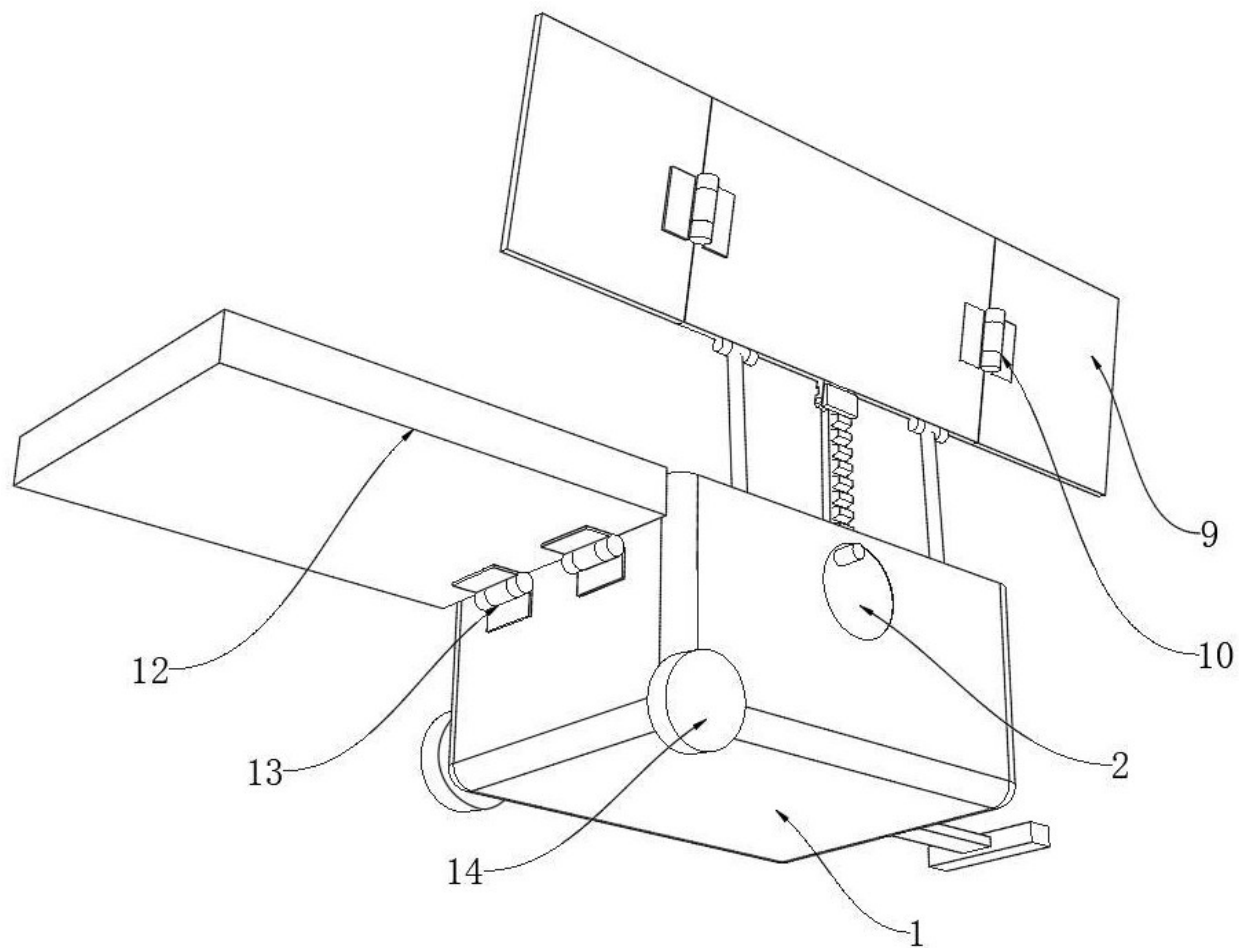


图 3

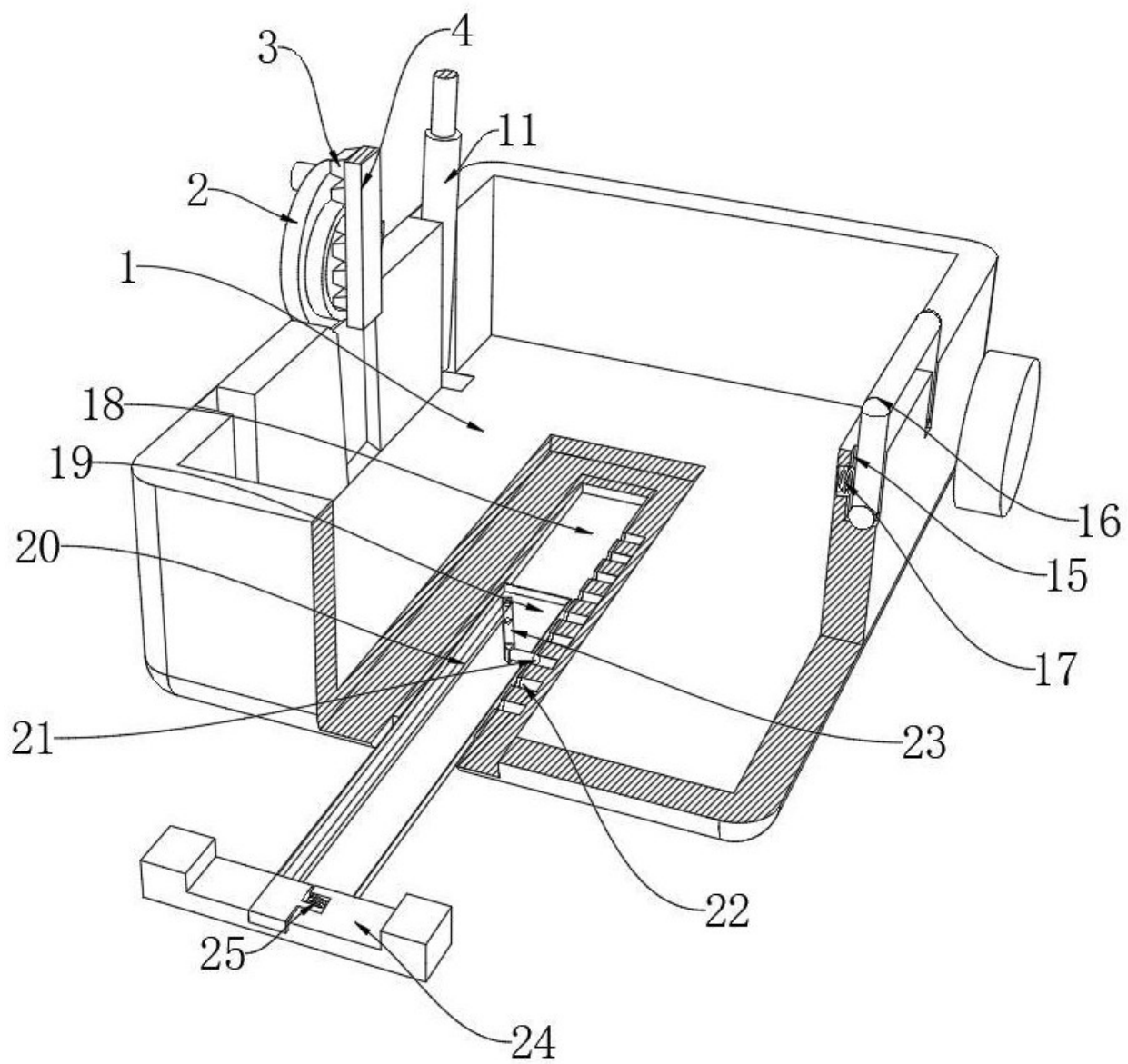


图 4