



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212797115 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021544936.8

(22) 申请日 2020.07.30

(73) 专利权人 张月婵

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区惠
澳大道惠南高新科技产业园华泰路1
号科创中心1号楼206号房欧野科技

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
(普通合伙) 44231

代理人 张汉青

(51) Int. Cl.

B62D 33/00 (2006.01)

B62D 33/04 (2006.01)

B60P 3/00 (2006.01)

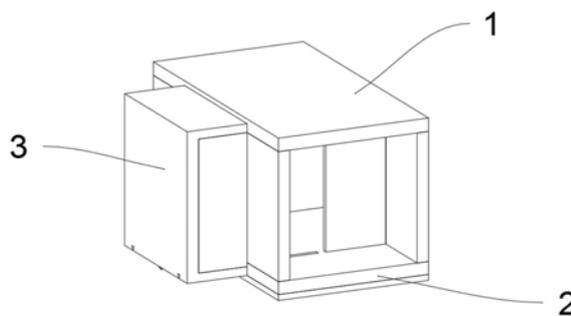
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双扩展车的扩缩机械结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种双扩展车的扩缩机械结构,包括:顶板;所述顶板的内侧开设有凹槽;所述顶板的底部一体式设置有底板,且底板的内侧开设有凹槽;所述顶板的底部两侧均滑动设置有扩展箱;所述底板的底部通过螺栓固定设置有传动装置;通过设置有扩展箱、传动装置和底板,能够更加方便快捷的对扩展箱进行收放,通过传动装置带动传动齿轮转动,传动齿轮带动齿条滑动,从而齿条带动扩展箱沿着底板顶部的梯形滑块滑动,同时顶板内侧的第一滑块和底板内侧的第二滑块能够对扩展箱的滑动位置提供一定的限位作用,防止扩展箱滑动距离过大,本装置结构简单,便于改装,能够更加方便的进行使用。



1. 一种双扩展车的扩缩机械结构,其特征在于,包括:顶板(1);所述顶板(1)的内侧开设有凹槽;所述顶板(1)的底部一体式设置有底板(2),且底板(2)的内侧开设有凹槽;所述顶板(1)的底部两侧均滑动设置有扩展箱(3);所述扩展箱(3)还包括有侧板(301);所述扩展箱(3)的两侧均一体式设置有侧板(301);所述底板(2)的底部通过螺栓固定设置有传动装置(4)。

2. 如权利要求1所述一种双扩展车的扩缩机械结构,其特征在于:所述顶板(1)还包括有第一导轨(101)和第一滑块(102);顶板(1)内侧的凹槽内固定设置有第一导轨(101),且第一导轨(101)的顶部滑动设置有第一滑块(102);所述第一滑块(102)通过螺栓固定设置于扩展箱(3)顶部的一侧。

3. 如权利要求1所述一种双扩展车的扩缩机械结构,其特征在于:所述底板(2)还包括有第二导轨(201)和第二滑块(202);底板(2)的顶部开设有与侧板(301)贴合的滑槽,且底板(2)的底部开设有齿轮槽;底板(2)的顶部一体式设置有两组梯形滑块;底板(2)内侧的凹槽内固定设置有第二导轨(201),且第二导轨(201)的顶部滑动设置有第二滑块(202);第二滑块(202)通过螺栓固定设置于扩展箱(3)底部的一侧。

4. 如权利要求1所述一种双扩展车的扩缩机械结构,其特征在于:所述扩展箱(3)还包括有齿条(302);扩展箱(3)的底部开设有两组梯形滑槽;扩展箱(3)的底部一体式设置有齿条(302)。

5. 如权利要求1所述一种双扩展车的扩缩机械结构,其特征在于:所述传动装置(4)还包括有锥齿轮传动组(401)、传动轴(402)和传动齿轮(403);传动轴(402)的外侧设置有锥齿轮传动组(401),且传动装置(4)与锥齿轮传动组(401)传动连接;传动齿轮(403)旋转设置于传动轴(402)的一侧,且传动齿轮(403)设置于底板(2)底部的齿轮槽内;传动齿轮(403)与齿条(302)啮合连接。

一种双扩展车的扩缩机械结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于扩展车结构技术领域,更具体地说,特别涉及一种双扩展车的扩缩机械结构。

背景技术

[0002] 现有的车载式车箱由于受到国家相关规范的限制,整体的宽度不能超过2.5米,这就导致了车内的空间有限。上述限制是对于车辆在行驶过程中车箱宽度的限制,但当车辆静止时车箱的宽度则没有限制,针对此问题,部分厂商研发出了扩展车,其静止时车箱宽度能够加大,解决了上述问题。

[0003] 基于上述,目前的扩展车的扩展机构存在结构较为复杂,安装不便,在使用时需要配合特殊的底盘和车辆才能够实现,而且有的扩展箱存在密封性不够好的现象。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种双扩展车的扩缩机械结构,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种双扩展车的扩缩机械结构,以解决上述背景技术中提出的目前的扩展车的扩展机构存在结构较为复杂,安装不便,在使用时需要配合特殊的底盘和车辆才能够实现,而且有的扩展箱存在密封性不够好的现象的问题。

[0006] 本实用新型一种双扩展车的扩缩机械结构的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种双扩展车的扩缩机械结构,包括:顶板;所述顶板的内侧开设有凹槽;所述顶板的底部一体式设置有底板,且底板的内侧开设有凹槽;所述顶板的底部两侧均滑动设置有扩展箱;所述扩展箱还包括有侧板;所述扩展箱的两侧均一体式设置有侧板;所述底板的底部通过螺栓固定设置有传动装置。

[0008] 进一步的,所述顶板还包括有第一导轨和第一滑块;顶板内侧的凹槽内固定设置有第一导轨,且第一导轨的顶部滑动设置有第一滑块;所述第一滑块通过螺栓固定设置于扩展箱顶部的一侧。

[0009] 进一步的,所述底板还包括有第二导轨和第二滑块;底板的顶部开设有与侧板贴合的滑槽,且底板的底部开设有齿轮槽;底板的顶部一体式设置有两组梯形滑块;底板内侧的凹槽内固定设置有第二导轨,且第二导轨的顶部滑动设置有第二滑块;第二滑块通过螺栓固定设置于扩展箱底部的一侧。

[0010] 进一步的,所述扩展箱还包括有齿条;扩展箱的底部开设有两组梯形滑槽;扩展箱的底部一体式设置有齿条。

[0011] 进一步的,所述传动装置还包括有锥齿轮传动组、传动轴和传动齿轮;传动轴的外侧设置有锥齿轮传动组,且传动装置与锥齿轮传动组传动连接;传动齿轮旋转设置于传动

轴的一侧,且传动齿轮设置于底板底部的齿轮槽内;传动齿轮与齿条啮合连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 通过设置有扩展箱、传动装置和底板,能够更加方便快捷的对扩展箱进行收放,通过传动装置带动传动齿轮转动,传动齿轮带动齿条滑动,从而齿条带动扩展箱沿着底板顶部的梯形滑块滑动,同时顶板内侧的第一滑块和底板内侧的第二滑块能够对扩展箱的滑动位置提供一定的限位作用,防止扩展箱滑动距离过大,本装置结构简单,便于改装,能够更加方便的进行使用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的仰视结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的扩展箱结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的顶板和底板结构示意图。

[0018] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0019] 1、顶板;101、第一导轨;102、第一滑块;2、底板;201、第二导轨;202、第二滑块;3、扩展箱;301、侧板;302、齿条;4、传动装置;401、锥齿轮传动组;402、传动轴;403、传动齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例:

[0024] 如附图1至附图4所示:

[0025] 本实用新型提供一种双扩展车的扩缩机械结构,包括:顶板1;顶板1的内侧开设有凹槽;其中,顶板1还包括有第一导轨101和第一滑块102;顶板1内侧的凹槽内固定设置有第一导轨101,且第一导轨101的顶部滑动设置有第一滑块102;第一滑块102通过螺栓固定设置于扩展箱3顶部的一侧;顶板1的底部一体式设置有底板2,且底板2的内侧开设有凹槽;顶板1的底部两侧均滑动设置有扩展箱3;扩展箱3还包括有侧板301;扩展箱3的两侧均一体式设置有侧板301;底板2的底部通过螺栓固定设置有传动装置4;其中,传动装置4还包括有锥齿轮传动组401、传动轴402和传动齿轮403;传动轴402的外侧设置有锥齿轮传动组401,且

传动装置4与锥齿轮传动组401传动连接;传动齿轮403旋转设置于传动轴402的一侧,且传动齿轮403设置于底板2底部的齿轮槽内;传动齿轮403与齿条302啮合连接。

[0026] 其中,底板2还包括有第二导轨201和第二滑块202;底板2的顶部开设有与侧板301贴合的滑槽,且底板2的底部开设有齿轮槽;底板2的顶部一体式设置有两组梯形滑块;底板2内侧的凹槽内固定设置有第二导轨201,且第二导轨201的顶部滑动设置有第二滑块202;第二滑块202通过螺栓固定设置于扩展箱3底部的一侧。

[0027] 其中,扩展箱3还包括有齿条302;扩展箱3的底部开设有两组梯形滑槽;扩展箱3的底部一体式设置有齿条302。

[0028] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0029] 本实用新型中,需要进行双向扩展时,打开传动装置4,通过传动装置4带动两侧的锥齿轮传动组401分别向相反的方向转动,从而两侧的带动传动轴402和传动齿轮403向相反的方向转动,通过传动齿轮403带动齿条302滑动,从而能够将两组扩展箱3向相反的方向滑出,通过第一滑块102、第二滑块202和底板2顶部设置的两组梯形滑块能够对扩展箱3滑动的距离和位置进行限位,从而完成扩展箱3的扩展动作,需要收回时,使传动装置4反向转动便可收回。

[0030] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

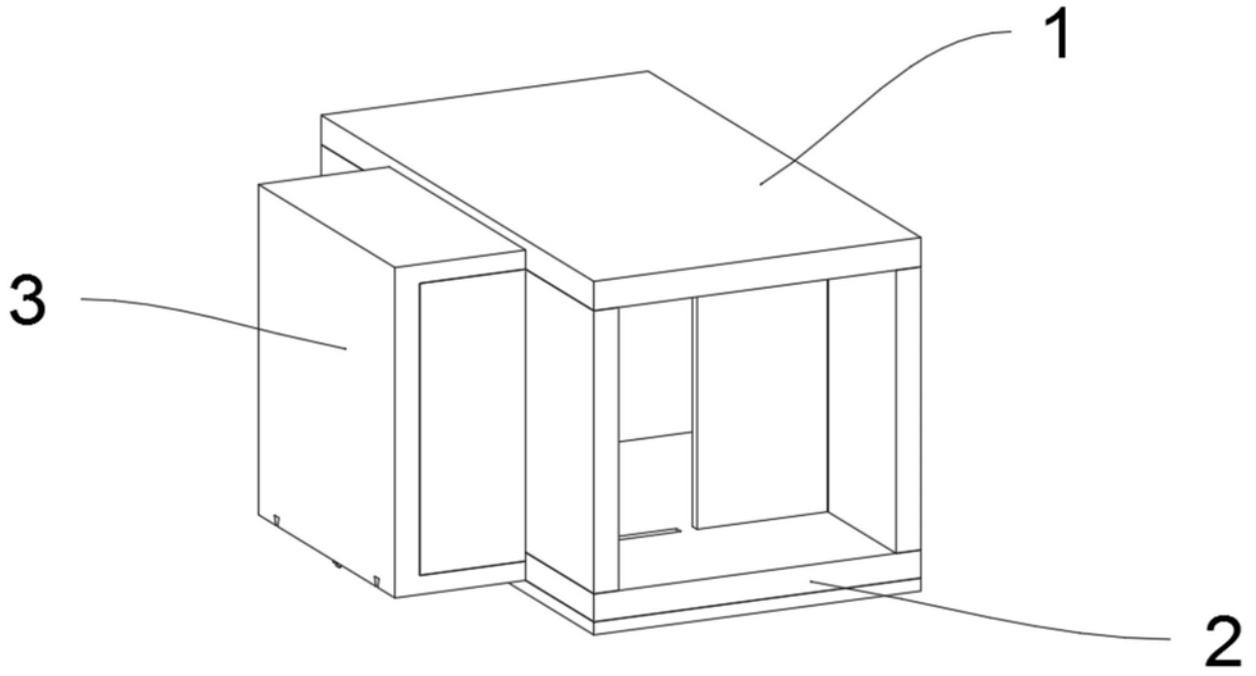


图1

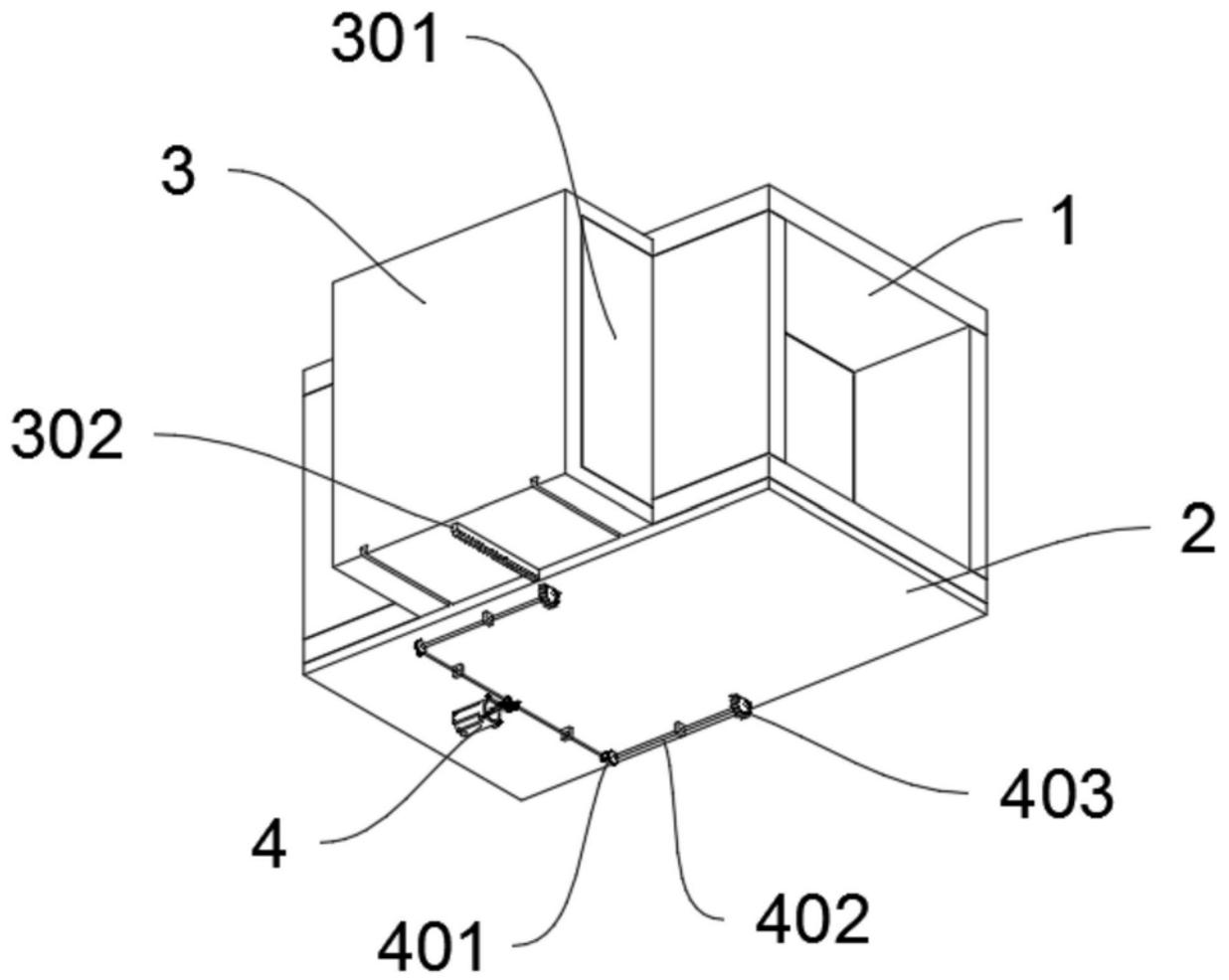


图2

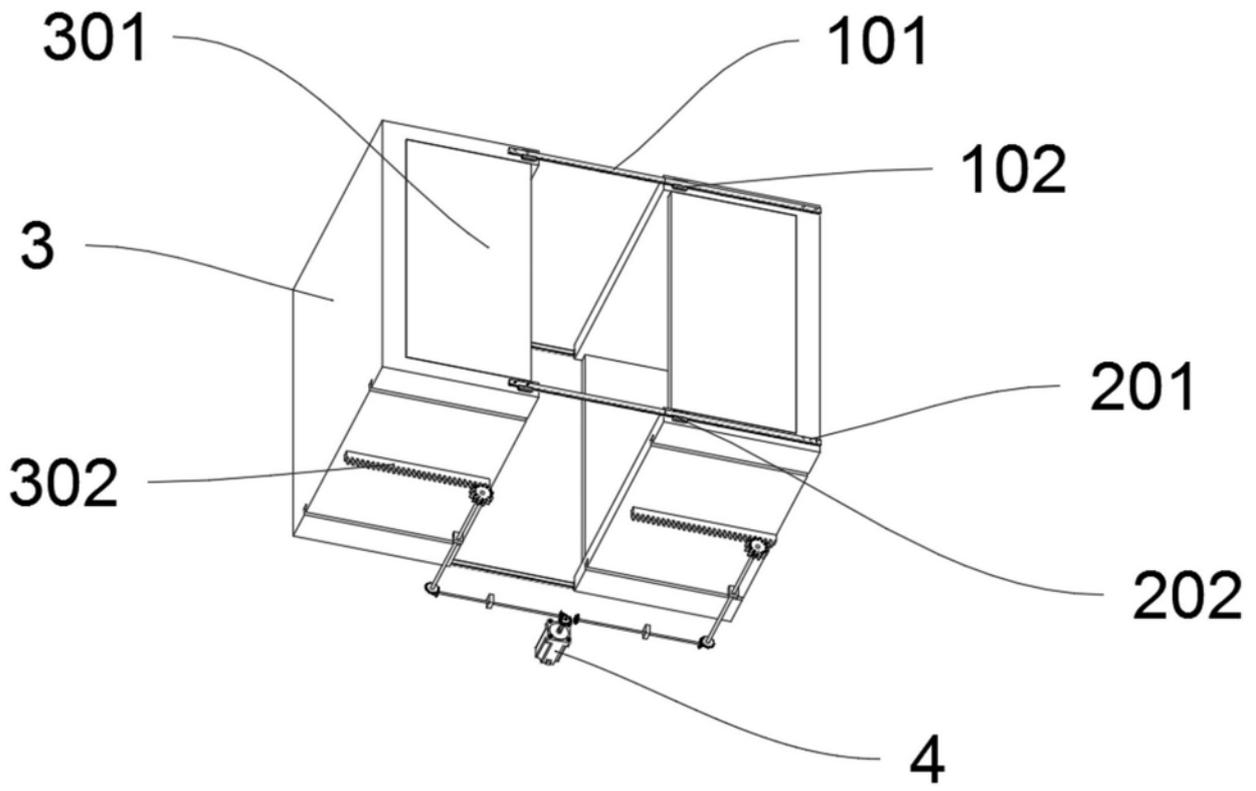


图3

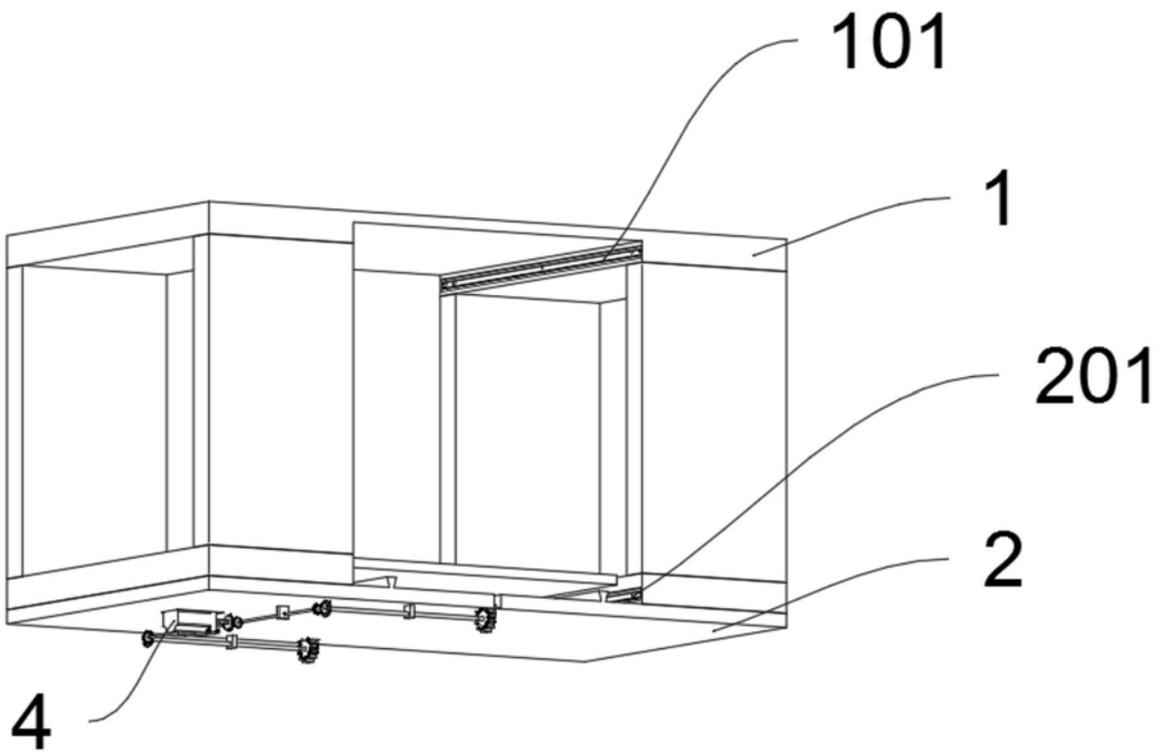


图4