(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218269761 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202221423843.9

(22)申请日 2022.06.08

(73)专利权人 四川省农业机械研究设计院
地址 610066 四川省成都市锦江区牛沙路5号

(72)发明人 徐文娟 万勇 彭晓琴 唐玲 罗安妮 王勇 赵一霁 曹合荣 李筠

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 赵浩淼

(51)Int.Cl.
F25D 25/02(2006.01)
F25D 23/00(2006.01)
F25D 13/00(2006.01)

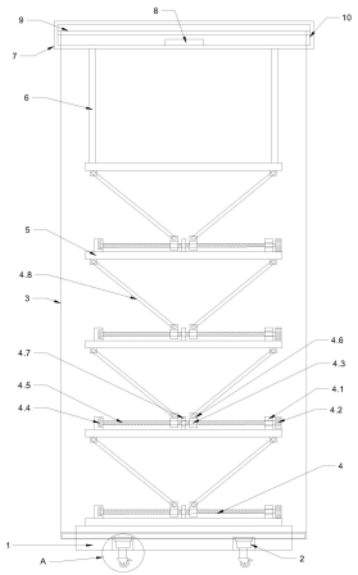
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机械冷库可移动式货架

(57)摘要

本实用新型涉及货架领域，具体是指一种机械冷库可移动式货架。包括底板，底板底端有移动组件，移动组件包括安装槽、伸缩杆、活动脚轮；底板上方有多个载货板，相邻载货板之间通过调节组件连接，调节组件包括支撑块、螺纹杆、分隔支撑块、螺纹套、连接块、支撑连接杆、带座轴承；最上方载货板顶部有支撑柱，支撑柱顶部有顶箱，顶箱有盖门，盖门上有把手，顶箱内有悬挂杆，悬挂杆上有防尘布，防尘布底端有重物；盖门均与顶箱顶壁转动连接。本实用新型要解决的技术问题是提供一种便于移动、可调整载货板之间高度并便于收纳、带有防尘功能的机械冷库可移动式货架。



CN 218269761 U

1.一种机械冷库可移动式货架,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)底端设置多个移动组件(2),多个所述移动组件(2)均包括设置在底板(1)底部的安装槽(2.1),所述安装槽(2.1)内设有伸缩杆(2.2),所述伸缩杆(2.2)的活动端设有活动脚轮(2.3);所述底板(1)上方依次设有多个载货板(5),相邻的两个所述载货板(5)之间均通过两个调节组件(4)连接,所述调节组件(4)包括设置在位于下方的载货板(5)上的电机(4.2)和支撑块(4.1),所述电机(4.2)的输出端设有贯穿通过支撑块(4.1)的螺纹杆(4.5),所述螺纹杆(4.5)中间套设有与载货板(5)固定连接的分隔支撑块(4.7),位于所述分隔支撑块(4.7)两侧的螺纹杆(4.5)上均套设有与其啮合的螺纹套(4.3),所述螺纹套(4.3)顶部和位于上方的载货板(5)底部均设有连接块(4.6),位于同一侧的两个所述连接块(4.6)之间通过支撑连接杆(4.8)连接,所述螺纹杆(4.5)一端设有与载货板(5)固定连接的带座轴承(4.4),位于最上方的所述载货板(5)顶部设有多个支撑柱(6),多个所述支撑柱(6)顶部设有顶箱(7),所述顶箱(7)的四个侧壁上均设有盖门(10),位于四个所述盖门(10)一侧的顶箱(7)内部均设有与顶箱(7)侧壁固定连接的悬挂杆(9),所述悬挂杆(9)上设有防尘布(3)。

2.根据权利要求1所述的一种机械冷库可移动式货架,其特征在于:所述支撑柱(6)数目为四个且呈矩形分布。

3.根据权利要求1所述的一种机械冷库可移动式货架,其特征在于:四个所述盖门(10)上均设有把手(8)。

4.根据权利要求1所述的一种机械冷库可移动式货架,其特征在于:所述防尘布(3)底端设有重物。

5.根据权利要求1所述的一种机械冷库可移动式货架,其特征在于:四个所述盖门(10)均与顶箱(7)顶壁转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种机械冷库可移动式货架,其特征在于:位于所述分隔支撑块(4.7)两侧的螺纹杆(4.5)表面分别设有正旋螺纹和反旋螺纹。

7.根据权利要求1所述的一种机械冷库可移动式货架,其特征在于:所述支撑连接杆(4.8)两端均通过螺栓与连接块(4.6)铰接。

一种机械冷库可移动式货架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货架领域，具体是指一种机械冷库可移动式货架。

背景技术

[0002] 随着经济与技术的发展，人们的需求也开始变得多样化，生产的产品也种类多样、数目激增，随之而来的就是对于存储要求的提高，而目前大多数的机器冷库货架都是固定货架，该货架占地空间大，对空间的利用率不高，且过于笨重不易移动，同时因没有遮挡物，长时间存储在货架上的物品上容易沾染灰尘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种便于移动、可调整载货板之间高度并便于收纳、带有防尘功能的机械冷库可移动式货架。

[0004] 本实用新型提供的技术方案为：一种机械冷库可移动式货架，其特征在于：包括底板，所述底板底端设置多个移动组件，多个所述移动组件均包括设置在底板底部的安装槽，所述安装槽内设有伸缩杆，所述伸缩杆的活动端设有活动脚轮；所述底板上方依次设有多个载货板，相邻的两个所述载货板之间均通过两个调节组件连接，所述调节组件包括设置在位于下方的载货板上的电机和支撑块，所述电机的输出端设有贯穿通过支撑块的螺纹杆，所述螺纹杆中间套设有与载货板固定连接的分隔支撑块，位于所述分隔支撑块两侧的螺纹杆上均套设有与其啮合的螺纹套，所述螺纹套顶部和位于上方的载货板底部均设有连接块，位于同一侧的两个所述连接块之间通过支撑连接杆连接，所述螺纹杆一端设有与载货板固定连接的带座轴承，位于最上方的所述载货板顶部设有多个支撑柱，多个所述支撑柱顶部设有顶箱，所述顶箱的四个侧壁上均设有盖门，位于四个所述盖门一侧的顶箱内部均设有与顶箱侧壁固定连接的悬挂杆，所述悬挂杆上设有防尘布。

[0005] 所述支撑柱数目为四个且呈矩形分布。

[0006] 四个所述盖门上均设有把手。

[0007] 所述防尘布底端设有重物。

[0008] 四个所述盖门均与顶箱顶壁转动连接。

[0009] 位于所述分隔支撑块两侧的螺纹杆表面分别设有正旋螺纹和反旋螺纹。

[0010] 所述支撑连接杆两端均通过螺栓与连接块铰接。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：本实用新型结构简单，底板下端设有多个移动组件，便于轻松灵活的移动货架，相邻的载货板之间通过调节组件连接，便于通过货物的具体情况来调节载货板高度，不用时可直接将载货板进行一定的折叠，减小所占空间，提高空间的利用率，便于收纳，该货架顶部设有顶箱，顶箱中设有防尘布，且该防尘布底端设有重物，从而使该防尘布不易扬起失效，且防尘布不透光也具有一定的防照射功能，不需使用可将防尘布收回顶箱中。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种机械冷库可移动式货架的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型一种机械冷库可移动式货架的顶箱内部结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型一种机械冷库可移动式货架的A部结构示意图；

[0015] 图4是本实用新型一种机械冷库可移动式货架的防尘布使用状态下的整体主视图；

[0016] 图5是本实用新型一种机械冷库可移动式货架的防尘布未使用状态下的整体主视图。

[0017] 如图所示：1、底板；2、移动组件；2.1、安装槽；2.2、伸缩杆；2.3、活动脚轮；3、防尘布；4、调节组件；4.1、支撑块；4.2、电机；4.3、螺纹套；4.4、带座轴承；4.5、螺纹杆； 4.6、连接块；4.7、分隔支撑块；4.8、支撑连接杆；5、载货板；6、支撑柱；7、顶箱；8、把手；9、悬挂杆；10、盖门。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型一种机械冷库可移动式货架做进一步的详细说明。

[0019] 一种机械冷库可移动式货架，其特征在于：包括底板1，所述底板1底端设置多个移动组件2，多个所述移动组件2均包括设置在底板1底部的安装槽2.1，所述安装槽2.1内设有伸缩杆2.2，所述伸缩杆2.2的活动端设有活动脚轮2.3；所述底板1上方依次设有多个载货板5，相邻的两个所述载货板5之间均通过两个调节组件4连接，所述调节组件4包括设置在位于下方的载货板5上的电机4.2和支撑块4.1，所述电机4.2的输出端设有贯穿通过支撑块4.1的螺纹杆4.5，所述螺纹杆4.5中间套设有与载货板5固定连接的分隔支撑块4.7，位于所述分隔支撑块4.7两侧的螺纹杆4.5上均套设有与其啮合的螺纹套4.3，所述螺纹套4.3顶部和位于上方的载货板5底部均设有连接块4.6，位于同一侧的两个所述连接块4.6之间通过支撑连接杆4.8连接，所述螺纹杆4.5一端设有与载货板5固定连接的带座轴承4.4，位于最上方的所述载货板5顶部设有多个支撑柱6，多个所述支撑柱6顶部设有顶箱7，所述顶箱7的四个侧壁上均设有盖门10，位于四个所述盖门10一侧的顶箱7内部均设有与顶箱7侧壁固定连接的悬挂杆9，所述悬挂杆9上设有防尘布3。

[0020] 所述支撑柱6数目为四个且呈矩形分布。

[0021] 四个所述盖门10上均设有把手8。

[0022] 所述防尘布3底端设有重物。

[0023] 四个所述盖门10均与顶箱7顶壁转动连接。

[0024] 位于所述分隔支撑块4.7两侧的螺纹杆4.5表面分别设有正旋螺纹和反旋螺纹。

[0025] 所述支撑连接杆4.8两端均通过螺栓与连接块4.6铰接。

[0026] 本实用新型在具体实施时，当需要载货时，伸缩杆2.2的活动端伸长，使活动脚轮2.3从底板1底部的安装槽2.1伸出，此时活动脚轮2.3触地，轻轻推动货架将货架移动到指定位置，伸缩杆2.2的活动端缩短，活动脚轮2.3慢慢被收回安装槽2.1，此时底板1触地，将货物放置到最上层载货板5上，启动与本层载货板5相连接的下方两个调节组件4中的电机4.2，使之正向转动，电机4.2转动带动螺纹杆4.5转动，螺纹杆4.5转动带动螺纹套4.3运动，此时同一条螺纹杆4.5上的螺纹套4.3背向运动，载货板5与支撑连接杆4.8角度变大，载货

板5 升高，同理，依次将货物放置到其他载货板5上并将其调节到合适的高度，握住顶箱7一侧盖门10的把手8向上转动，从而打开顶箱7上本侧的盖门10，将悬挂在悬挂杆9上的防尘布3拿出放下，遮住货架该侧，同理，分别将其他三侧防尘布3放下；当不需该货架载物时，首先握住顶箱7一侧盖门10的把手8向上转动，从而打开顶箱7上本侧的盖门10，将该侧防尘布3收回到顶箱7中，同理，分别将其他三侧防尘布3收回；将最下方的载货板5上的货物搬出，启动与本层载货板5相连接的上方得两个调节组件4中的电机4.2，使之反向转动，电机4.2转动带动螺纹杆4.5转动，螺纹杆4.5转动带动螺纹套4.3运动，此时同一条螺纹杆 4.5上的螺纹套4.3相向运动，支撑连接杆4.8与螺纹杆4.5之间的角度变小，与该调节组件4 相连接的上方的载货板5高度下降，同理，依次搬出其他载货板5上的货物并将载货板5位置降低。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

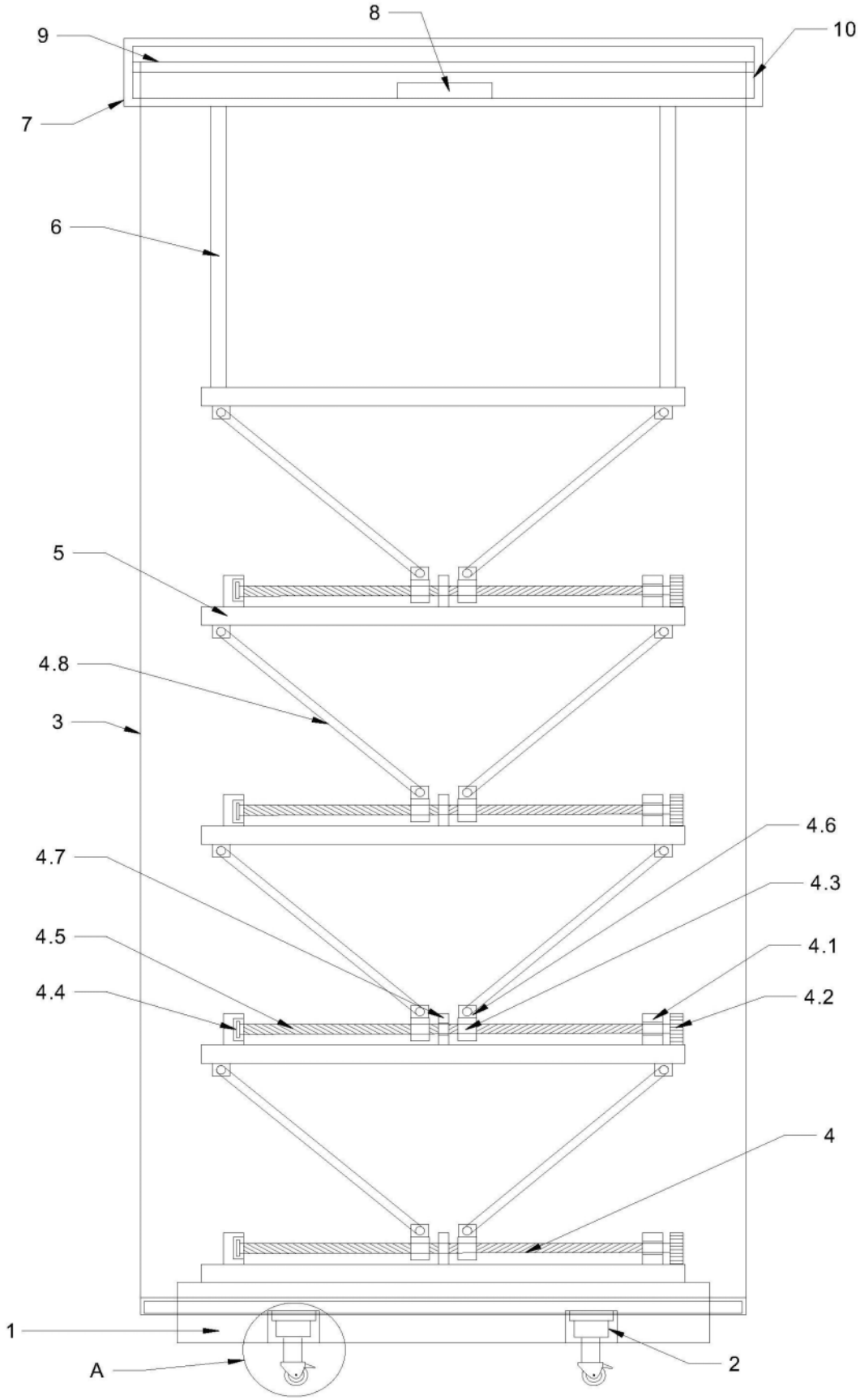


图1

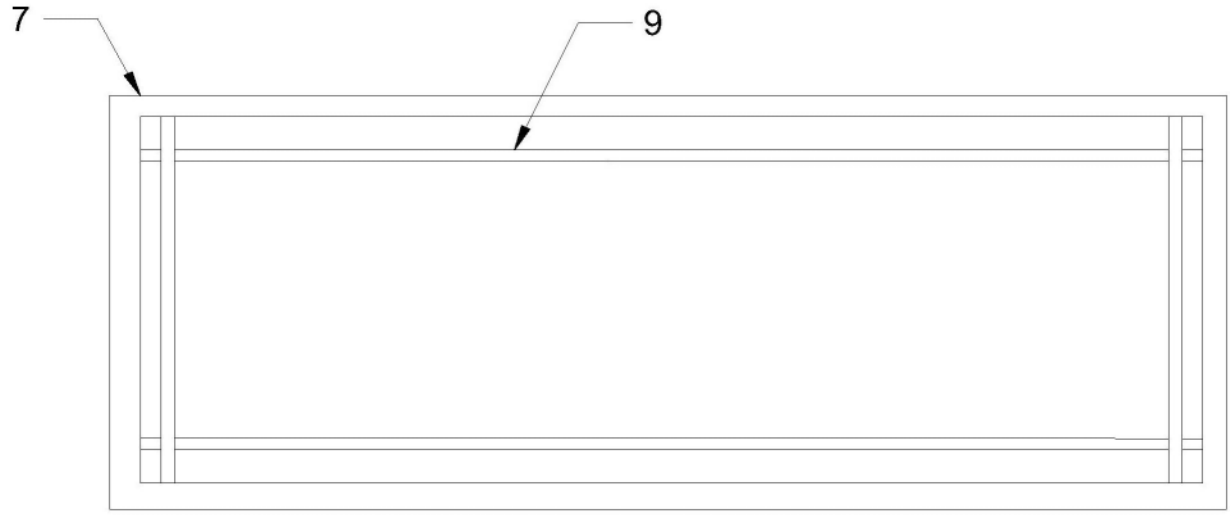


图2

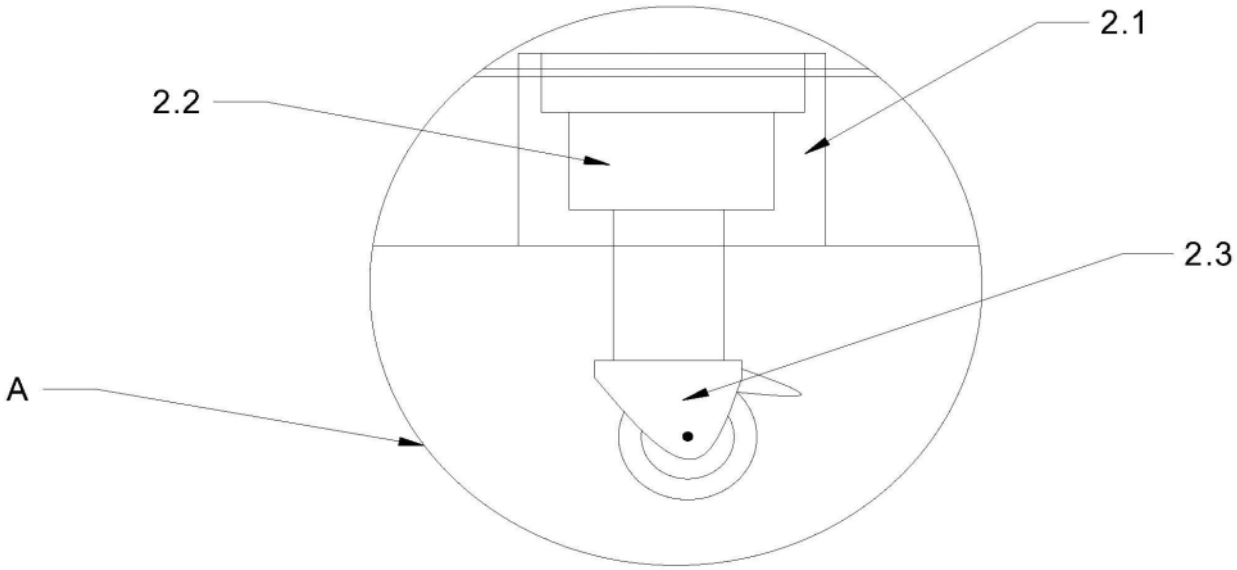


图3

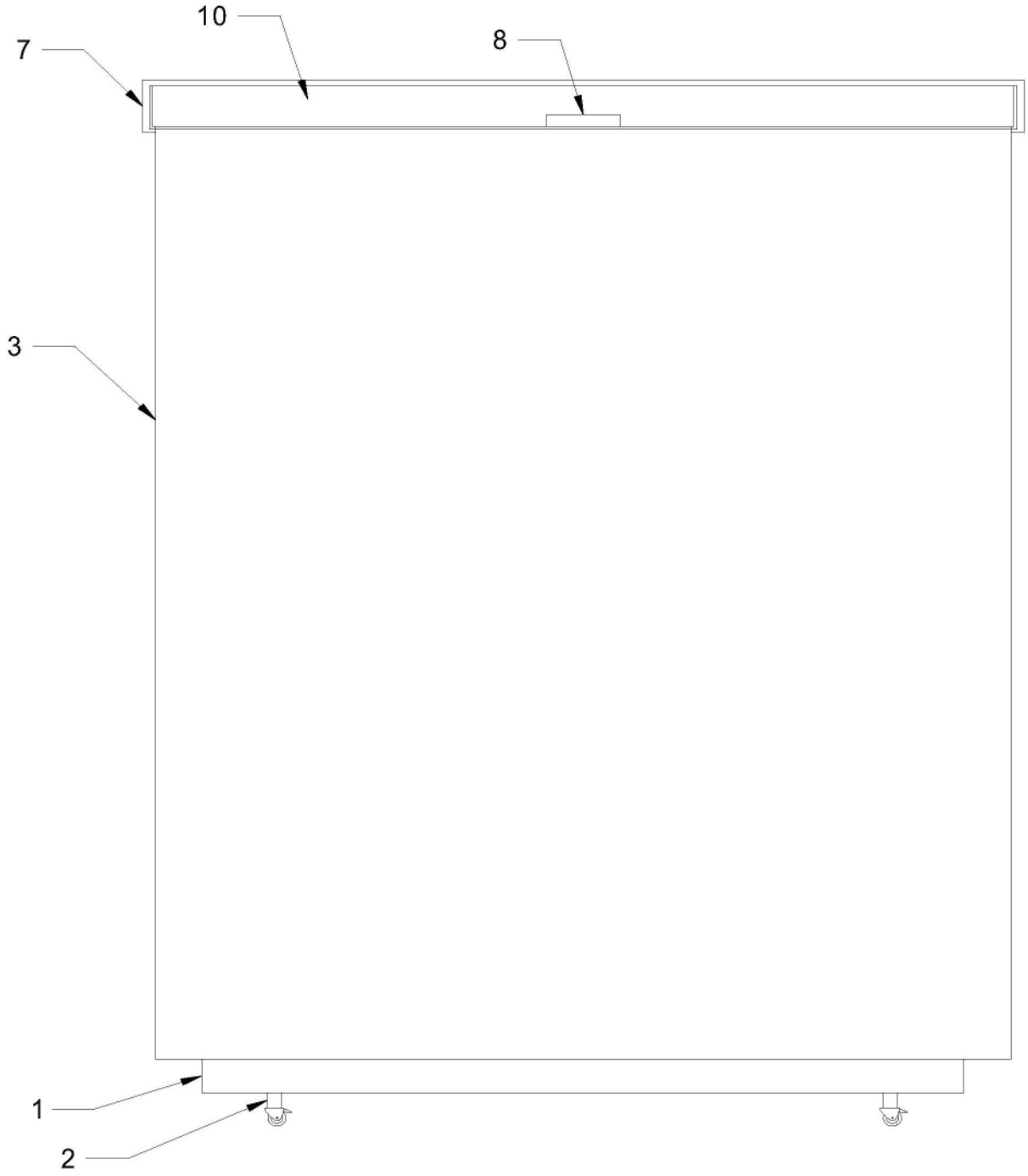


图4

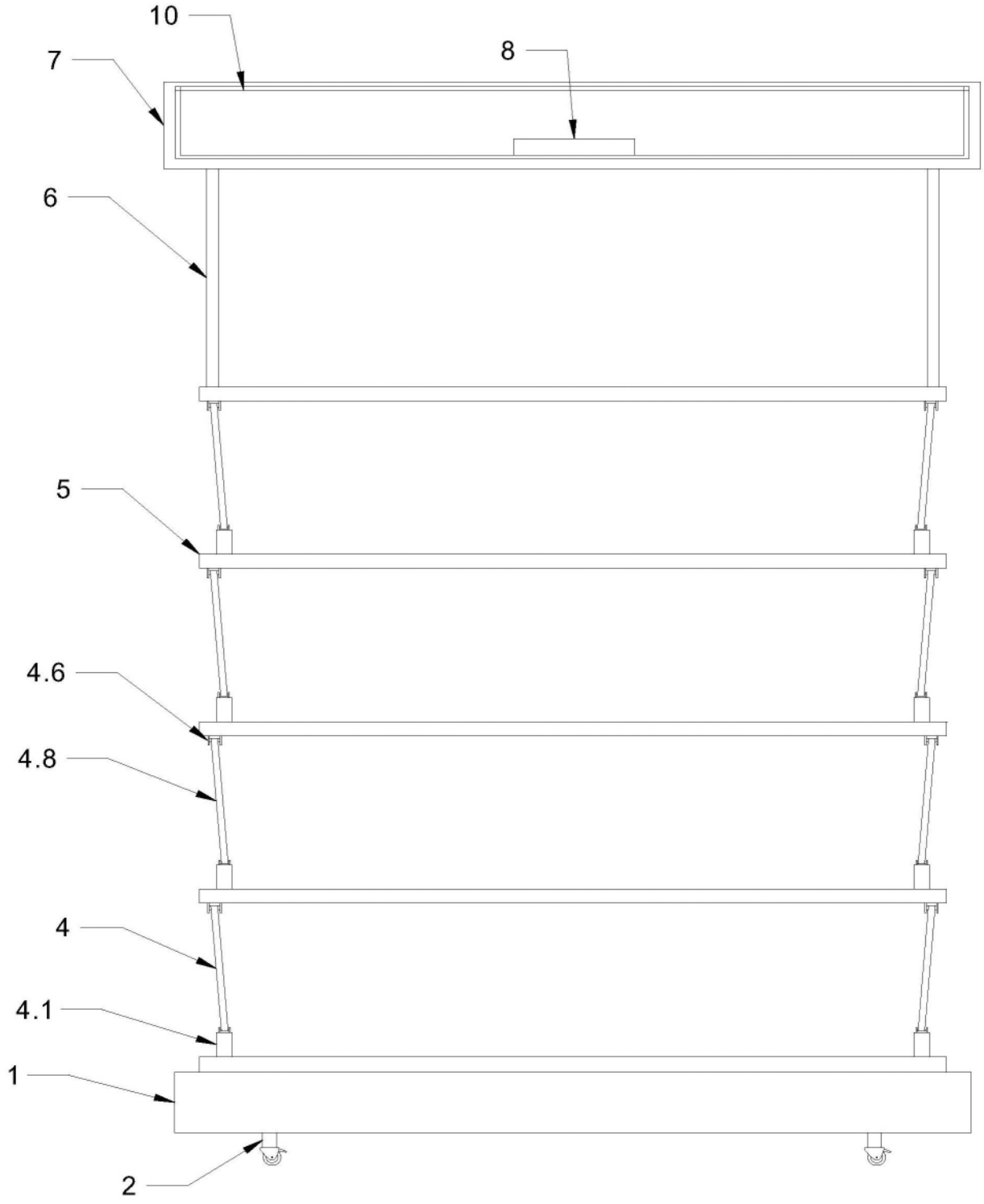


图5