



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216776481 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 21

(21) 申请号 202122198934.9

A47B 96/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.10

A47B 97/00 (2006.01)

(73) 专利权人 北京积水潭医院

地址 100000 北京市西城区新街口东街31号

专利权人 深圳诺博医疗科技有限公司

(72) 发明人 林文东 卢嘉旭

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所

44242

专利代理师 李燕娥

(51) Int. Cl.

A47B 81/00 (2006.01)

A47B 43/00 (2006.01)

A47B 91/06 (2006.01)

A47B 96/00 (2006.01)

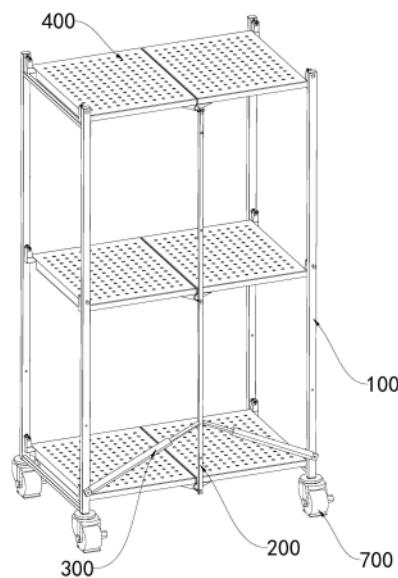
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种自动折叠移动架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动折叠移动架,包括架体和用于在所述架体展开后维持展开状态的若干折叠板,若干所述折叠板从上至下依次设置于所述架体中,所述架体前端的左右分界线上设置有中间杆,所述中间杆一侧设置气推杆,所述气推杆通过所述中间杆驱动所述架体折叠或展开。本实用新型实施例通过设置气推杆,在操作折叠或展开架体时,用机器代替人工,操作方便,折叠后更加稳固,缝隙较小,减小了夹手的风险。



1. 一种自动折叠移动架,其特征在於,包括架体(100)和用於在所述架体(100)展开后维持展开状态的若干折叠板(400),若干所述折叠板(400)从上至下依次设置於所述架体(100)中,所述架体(100)前端的左右分界线上设置有中间杆(200),所述中间杆(200)一侧设置气推杆(300),所述气推杆(300)通过所述中间杆(200)驱动所述架体(100)折叠或展开。

2. 根据权利要求1所述的自动折叠移动架,其特征在於:每一所述折叠板(400)包括两组设置於同一水平面上的固定板,两组所述固定板分别设置於所述架体(100)中的左右两边,两组所述固定板相邻一端均通过连接件可转动连接所述中间杆(200)。

3. 根据权利要求2所述的自动折叠移动架,其特征在於:两组所述固定板相邻端面具有间隙。

4. 根据权利要求2所述的自动折叠移动架,其特征在於:两组所述固定板相邻端面相抵,且两组所述固定板相邻一端面的底角设置成弧角,两组所述固定板相邻一端面的顶角设置成直角。

5. 根据权利要求1所述的自动折叠移动架,其特征在於:所述气推杆(300)设置有两组且分别设置於所述中间杆(200)两侧。

6. 根据权利要求1-5任一所述的自动折叠移动架,其特征在於:所述气推杆(300)的驱动端连接所述中间杆(200),所述气推杆(300)的另一端连接所述架体(100),所述气推杆(300)倾斜设置。

7. 根据权利要求1-5任一所述的自动折叠移动架,其特征在於:所述架体(100)包括四组呈矩形分布的支撑条。

8. 根据权利要求2所述的自动折叠移动架,其特征在於:两组所述固定板对称设置有若干磁铁(900)。

9. 根据权利要求8所述的自动折叠移动架,其特征在於:所述磁铁(900)为长条形且纵向设置於所述固定板底部。

10. 根据权利要求8所述的自动折叠移动架,其特征在於:两组所述固定板相背离两端的角部均设置有用于连接所述固定板和所述架体(100)的垂直连杆(800)。

一种自动折叠移动架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储物架技术领域,尤其涉及一种自动折叠移动架。

背景技术

[0002] 以前的储物架占有面积太大,故催生了可折叠储物架的诞生,可折叠储物架可以在未存放物品时折叠收起,只需占用极小的空间,空间利用率高,且方便移动并穿过空间狭小的门,也可以塞在墙缝中,非常方便,尤其是医院,床位紧张且空间不多,特别需要这种空间利用率较高的可折叠移动架。

[0003] 然而这种可折叠储物架在重量较大时折叠难度也会加大,特别是力气小的人在操作时很容易受伤,而且折叠后缝隙较大,容易夹到手,操作不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种自动折叠移动架,旨在解决现有技术中手动折叠不方便、容易夹手的问题。

[0005] 第一方面,本实用新型实施例提供了一种自动折叠移动架,包括架体和用于在架体展开后维持展开状态的若干折叠板,若干折叠板从上至下依次设置于架体中,架体前端的左右分界线上设置有中间杆,中间杆一侧设置气推杆,气推杆通过中间杆驱动架体折叠或展开。

[0006] 本实用新型实施例通过设置气推杆,在操作折叠或展开架体时,用机器代替人工,操作方便,折叠后更加稳固,缝隙较小,减小了夹手的风险。

附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0008] 图1为本实用新型实施例提供的可折叠移动架的展开结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型实施例提供的可折叠移动架的折叠结构示意图;

[0010] 图3为本实用新型实施例提供的可折叠移动架的另一展开结构示意图;

[0011] 图4为图3中A区域的放大示意图;

[0012] 图5为本实用新型实施例提供的可折叠移动架的另一展开结构示意图;

[0013] 图6为图5中B区域的放大示意图;

[0014] 图7为本实用新型实施例提供的可折叠移动架的另一折叠结构示意图;

[0015] 图8为图7中C区域的放大示意图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 应当理解,当在本说明书和所附权利要求书中使用时,术语“包括”和“包含”指示所描述特征、整体、步骤、操作、元素和/或组件的存在,但并不排除一个或多个其它特征、整体、步骤、操作、元素、组件和/或其集合的存在或添加。

[0018] 还应当理解,在此本实用新型说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施例的目的而并不意在限制本实用新型。如在本实用新型说明书和所附权利要求书中所使用的那样,除非上下文清楚地指明其它情况,否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。

[0019] 还应当进一步理解,在本实用新型说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及所有可能组合,并且包括这些组合。

[0020] 请参阅图1-2,一种自动折叠移动架,包括架体100和用于在架体100展开后维持展开状态的若干折叠板400,若干折叠板400从上至下依次设置于架体100中,架体100前端的左右分界线上设置有中间杆200,中间杆200一侧设置气推杆300,气推杆300通过中间杆200驱动架体100折叠或展开。

[0021] 在本实施例中,通过折叠板400连接架体100的左右两侧,在折叠板400折叠或展开时可以带动架体100的左右两侧相对移动;通过设置中间杆200,且每个折叠板400均可折叠连接中间杆200,通过中间杆200带动折叠板400进行折叠或展开操作,继而通过折叠板400带动架体100的左右两侧相互靠近或远离,实现架体100的折叠或展开操作。

[0022] 具体的,在架体100处于展开状态时,将中间杆200上提,折叠板400向上折叠并带动架体100的左右两侧相互靠近,实现架体100的折叠操作;在架体100处于折叠状态时,将中间杆200下拉,折叠板400向下展开并带动架体100的左右两侧相互远离,实现架体100的展开操作。

[0023] 在本实施例中,是通过气推杆300驱动中间杆200上提或下拉进而带动折叠板400折叠或展开,实现架体100的折叠或展开,代替了人手进行操作,实现自动的折叠和展开,操作简便,折叠后更加稳固,缝隙较小,减小了夹手的风险,且结构简单,维修简便。

[0024] 请参阅图1-2,在一实施例中,每一折叠板400包括两组设置于同一水平面上的固定板,两组固定板分别设置于架体100中的左右两边,两组固定板相邻一端均通过连接件可转动连接中间杆200。

[0025] 在本实施例中,每一折叠板400设置成两块可折叠的固定板,每一折叠板400中的两组固定板可以是形状大小相同的矩形,当然,也可以是其他形状和大小;每一折叠板400中的两组固定板分设于架体100的左右两边,此时只需将两组固定板的相邻一端通过连接件分别可转动连接中间杆200,达到中间杆200可以通过带动两组固定板活动的目的,两组固定板的相背离一端亦通过转轴分别可转动连接在架体100上,达到在中间杆200带动固定板折叠或展开时,两组固定板可以带动架体100的左右两侧相互靠近或远离的目的。

[0026] 具体的,连接件可以为具有连接功能的物件,一端连接固定板,另一端通过转轴连接中间杆200。

[0027] 在一实施例中,两组固定板相邻端面具有间隙。

[0028] 在本实施例中,每一折叠板400的两组固定板之间具有间隙,方便两组固定板的对折,避免两组固定板相邻一端由于靠太近导致在对折的时候没有活动空间而被卡住。

[0029] 在一实施例中,两组固定板相邻端面相抵,且两组固定板相邻一端面的底角设置成弧角,两组固定板相邻一端面的顶角设置成直角。

[0030] 在本实施例中,与上一实施例不同在于每一折叠板400的两组固定板相邻端面相抵,且固定板相邻一端面的底角设置成弧角;首先,设置每一折叠板400的两组固定板相邻端面相抵,使得结构更加的紧凑,且在展开的时候,两组固定板之间相邻一端面的顶角会互相抵住并限制两组固定板继续向下折叠,起到稳定架体100的作用;其次将两组固定板相邻一端面的底角设置成弧角,在中间杆200带动折叠板400折叠时,两组固定板向上折叠,此时两组固定板相邻一端面的弧角会互相抵接并随着向上折叠而滚动,便于折叠板400的折叠操作。

[0031] 请参阅图1-2,在一实施例中,气推杆300设置有两组且分别设置于中间杆200两侧。

[0032] 在本实施例中,为了使得受力均匀,增加架体100和各部件的使用寿命,将气推杆300设置成两组,且分别设置于中间杆200的两侧。

[0033] 具体的,两组气推杆300可以以中间杆200为对称轴对称设置,两组气推杆300同时进行推动或收缩操作;亦可成一条直线设置,只需在其中一组气推杆300推动时,另一组气推杆300做收缩即可。

[0034] 当然,气推杆300还可以是其他设置方向,只要能实现驱动中间杆200上提或下拉即可。

[0035] 请参阅图1-2,在一实施例中,气推杆300的驱动端连接中间杆200,气推杆300的另一端连接架体100,气推杆300倾斜设置。

[0036] 在本实施例中,气推杆300的驱动端连接中间杆200,另一端可转动连接在架体100上,且呈倾斜设置,倾斜的方向为驱动端在上,在需要驱动中间杆200上提时,只需通过气推杆300推动中间杆200上提,就可实现架体100的折叠操作;在需要驱动中间杆200下拉时,只需通过气推杆300拉动中间杆200下压,就可以实现架体100的展开操作。

[0037] 当然,倾斜方向还可以是驱动端在下,或者驱动端连接架体100,另一端连接中间杆200,只要能实现驱动中间杆200上提或下拉即可。

[0038] 请参阅图1-2,在一实施例中,架体100包括四组呈矩形分布的支撑条。

[0039] 在本实施例中,通过将架体100设置成四组呈矩形分布的支撑条,结构简单,方便对架体100进行改造和增设置物篮。

[0040] 具体的,每一折叠板400的两组固定板相背离一端分别可转动连接位于左右两侧的支撑条。

[0041] 请参阅图5,在一实施例中,架体100上设置有若干对置物篮支撑杆110,每一对置物篮支撑杆110相对设置于架体100左右两侧。

[0042] 在本实施例中,为了在展开后的架体100中放置更多的置物篮,在架体100侧边上

的两组支撑条之间设置置物篮支撑杆110,且在另一侧边上的两组支撑条之间设置另一置物篮支撑杆110,以撑起置物篮的两端。

[0043] 请参阅图1-2,在一实施例中,架体100底部设置有滑轮700。

[0044] 在本实施例中,通过在架体100底部设置滑轮700,且每一支撑条底部设置有一滑轮700,方便移动架体100。

[0045] 在一实施例中,滑轮700上设置有制动装置。

[0046] 在本实施例中,通过在滑轮700上设置制动装置,避免架体100停放的时候滑动。

[0047] 具体的,本实施例中提到的制动装置可以是市面上的任一具有制动功能的设备,具体可根据实际进行选用。

[0048] 请参阅图5,在一实施例中,中间杆200上设置有用于锁紧架体100并使架体100保持展开或折叠状态的锁紧操作手柄500;

[0049] 锁紧操作手柄500包括握柄550、同时转动连接于握柄550与架体100之间的连接杆560、设置于握柄550上的锁紧装置,握柄550可滑动套设于中间杆200上,通过锁紧装置将握柄550锁紧于中间杆200上。

[0050] 在本实施例中,通过设置锁紧操作手柄500,可在架体100处于折叠或展开状态时,维持架体100处于当下的状态,避免误操作而导致架体100不稳。

[0051] 具体的,握柄550套设于中间杆200上,握柄550两侧设置连接杆560,连接杆560连接握柄550和架体100,使得在折叠或展开的时候,握柄550会随着架体100左右两侧靠近或远离而上下滑动,随后在架体100折叠或展开完毕后,通过锁紧装置将握柄550锁紧于中间杆200上,避免握柄550滑动,此时架体100将保持在折叠或展开状态,而没法随意变换状态,避免误操作。

[0052] 具体的,握柄550通过滑块540可滑动套设于中间杆200上,握柄550设置于滑块540上,滑块540两边设置有连接杆560,连接杆560同时转动连接滑块540和架体100,在滑块540上设置有用于锁紧架体100的锁紧装置,以限制中间杆200和滑块540之间相对滑动,由于滑块540通过连接杆560连接了架体100,故限制了中间杆200和架体100之间的相对活动。

[0053] 在需要将架体100折叠时,通过上提中间杆200,折叠板400向上折叠并带动架体100的左右两侧相互靠近,实现架体100的折叠操作;在需要将架体100展开时,通过下拉中间杆200,折叠板400向下展开并带动架体100的左右两侧相互远离,实现架体100的展开操作。

[0054] 请参阅图3-5,在一实施例中,中间杆200上设置有通孔210,锁紧装置包括设置于握柄550的插销孔以及通过插销孔插设于通孔210中的插销510。

[0055] 在本实施例中,锁紧装置包括插销孔和插销510,插销510可通过插销孔插设于通孔210中,通孔210一般设置有两个,分别设置在完全折叠或展开状态时握柄550上的插销孔所对应的中间杆200的位置,当处于完全折叠或展开状态时,插销孔对准了通孔210,此时将插销510通过插销孔插入通孔210即可固定住握柄550。

[0056] 具体的,插销孔设置在滑块540上。

[0057] 请参阅图5,在一实施例中,通孔210设置有两组且分别对应架体100展开或折叠状态时插销孔的位置设置。

[0058] 在本实施例中,具体查看上一实施例的分析,这里不再赘述。

[0059] 当然,通孔210也可以有多个,不一定是对应完全折叠或展开状态,可以是两者中间的某个状态也是可以的。

[0060] 请参阅图5,在一实施例中,连接杆560设置有两组且对称设置。

[0061] 在本实施例中,通过将连接杆560设置成两组且对称设置,在滑动握柄550的时候,会更加稳定。

[0062] 请参阅图4,在一实施例中,握柄550中设置紧弹片520,紧弹片520面向中间杆200一侧连接插销510。

[0063] 在本实施例中,在握柄550中设置紧弹片520,紧弹片520竖向设置,在用手握住握柄550时连同握住紧弹片520,此时插销510会被带动离开通孔210,此时可以通过操作中间杆200来实现架体100状态的改变,松开紧弹片520后,插销510会在弹性作用下回弹回插销孔中并抵在中间杆200上,如果此时中间杆200上正好有通孔210,则插销510会再次插入通孔210中。

[0064] 请参阅图4,在一实施例中,紧弹片520一端连接握柄550靠近插销孔的一端,握柄550另一端设置导向轴530,紧弹片520另一端绕导向轴530折回并连接握柄550。

[0065] 在本实施例中,通过将插销510非对称的设置于握柄550的一端,在握柄550的另一端通过导向轴530增加紧弹片520的安装长度,在握紧握柄550时,抓握紧弹片520后的弹性位移会更大,避免插销510由于位移不够而没完全退出通孔210,影响架体100的折叠或展开。

[0066] 请参阅图5和图7-8,在一实施例中,每一折叠板400中的两组固定板对称设置有若干磁铁900。

[0067] 在本实施例中,通过设置磁铁900,使得在折叠起后,相邻两组固定板对折,使得设置于固定板上的磁铁900互相吸引而固定住固定板,进而保持架体100处于折叠状态,且折叠后的架体100无缝隙,可以防止夹手,折叠后更加的稳固。

[0068] 具体的,磁铁900无具体设置要求,可根据实际进行选取。

[0069] 请参阅图5,在一实施例中,磁铁900为长条形且纵向设置于固定板底部。

[0070] 在本实施例中,将磁铁900设置成长条形的且设置在折叠后互相靠近的固定板底部,节省磁铁900的使用。

[0071] 请参阅图5-6,在一实施例中,两组固定板相背离两端的角部均设置有助于连接固定板和架体100的垂直连杆800。

[0072] 在本实施例中,通过设置垂直连杆800,用于增加架体100在展开时的稳定性,具体的,垂直连杆800中部弯折成直角,垂直连杆800一端通过转轴可转动连接架体100,垂直连杆800另一端连接固定板。

[0073] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

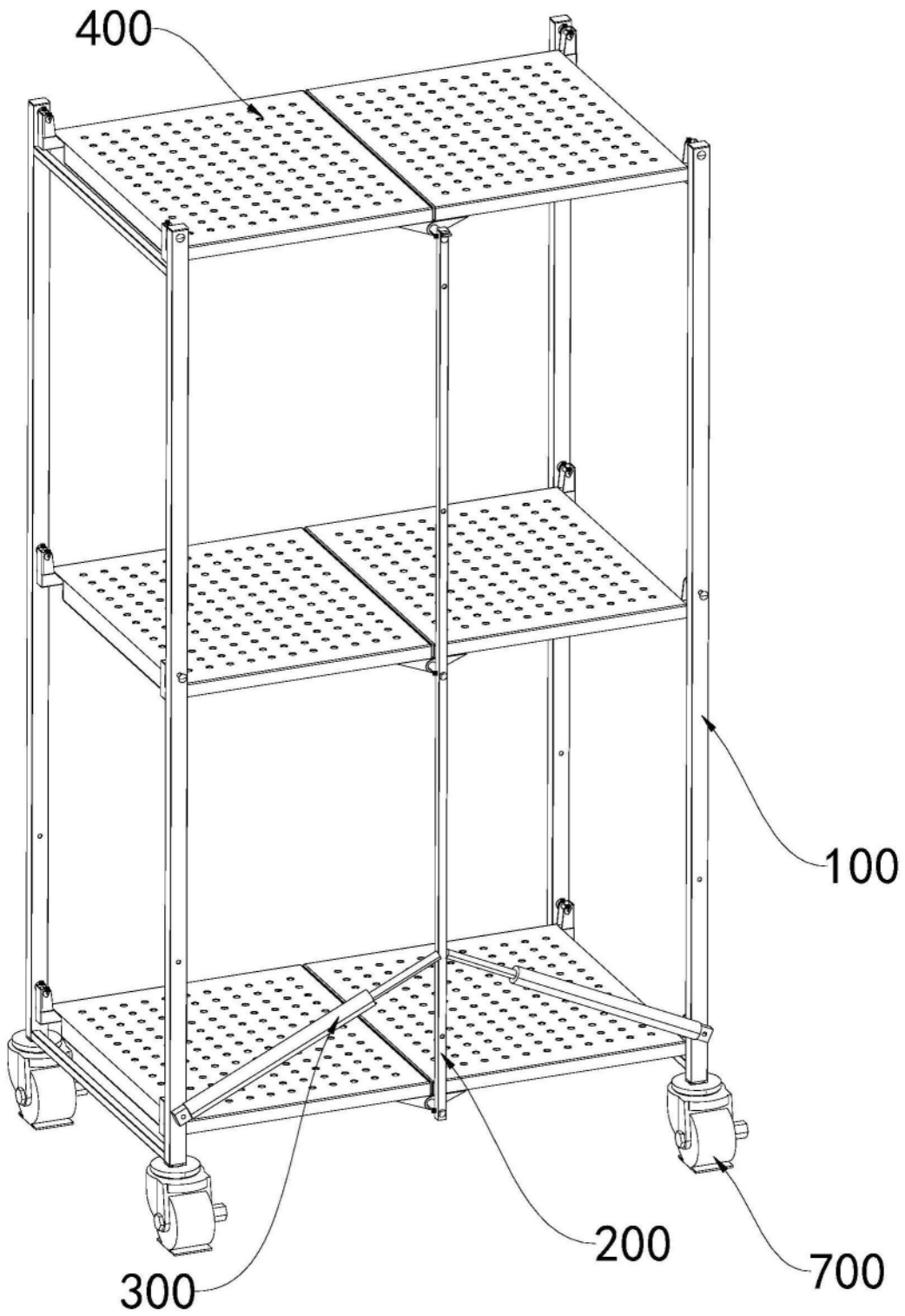


图1

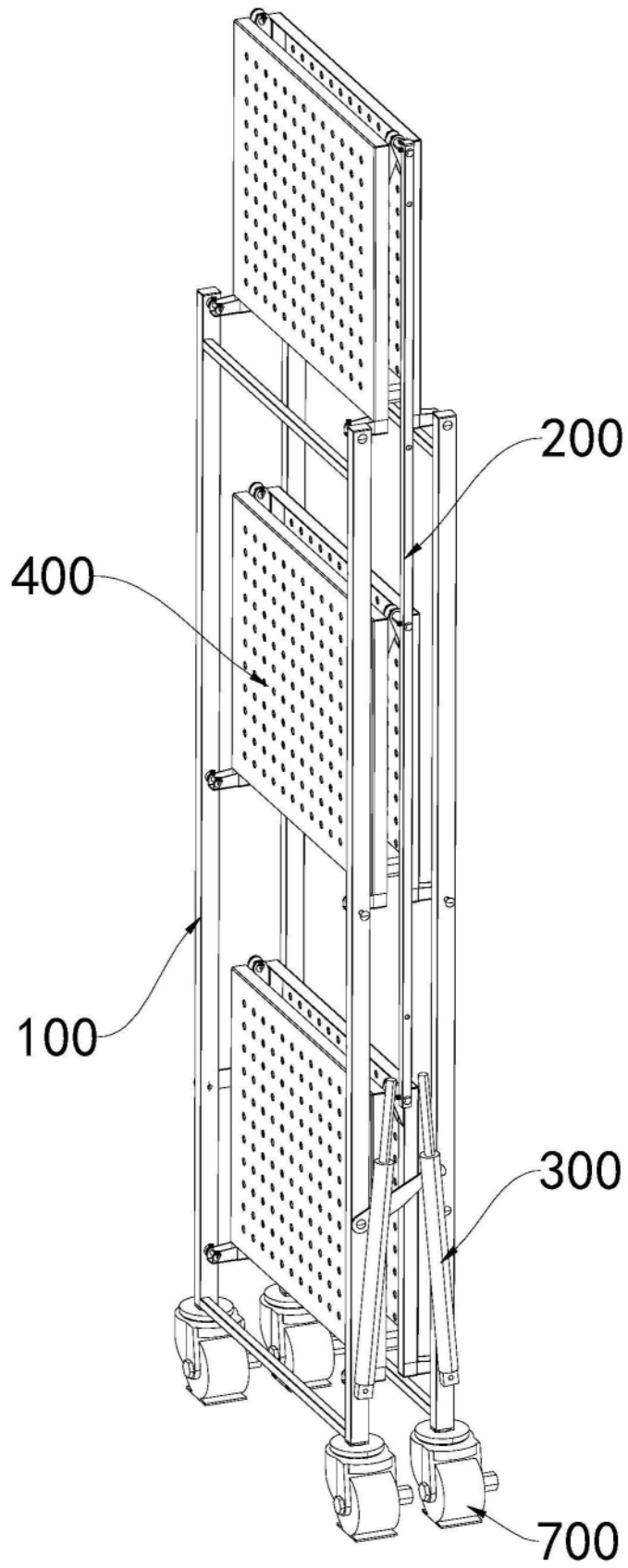


图2

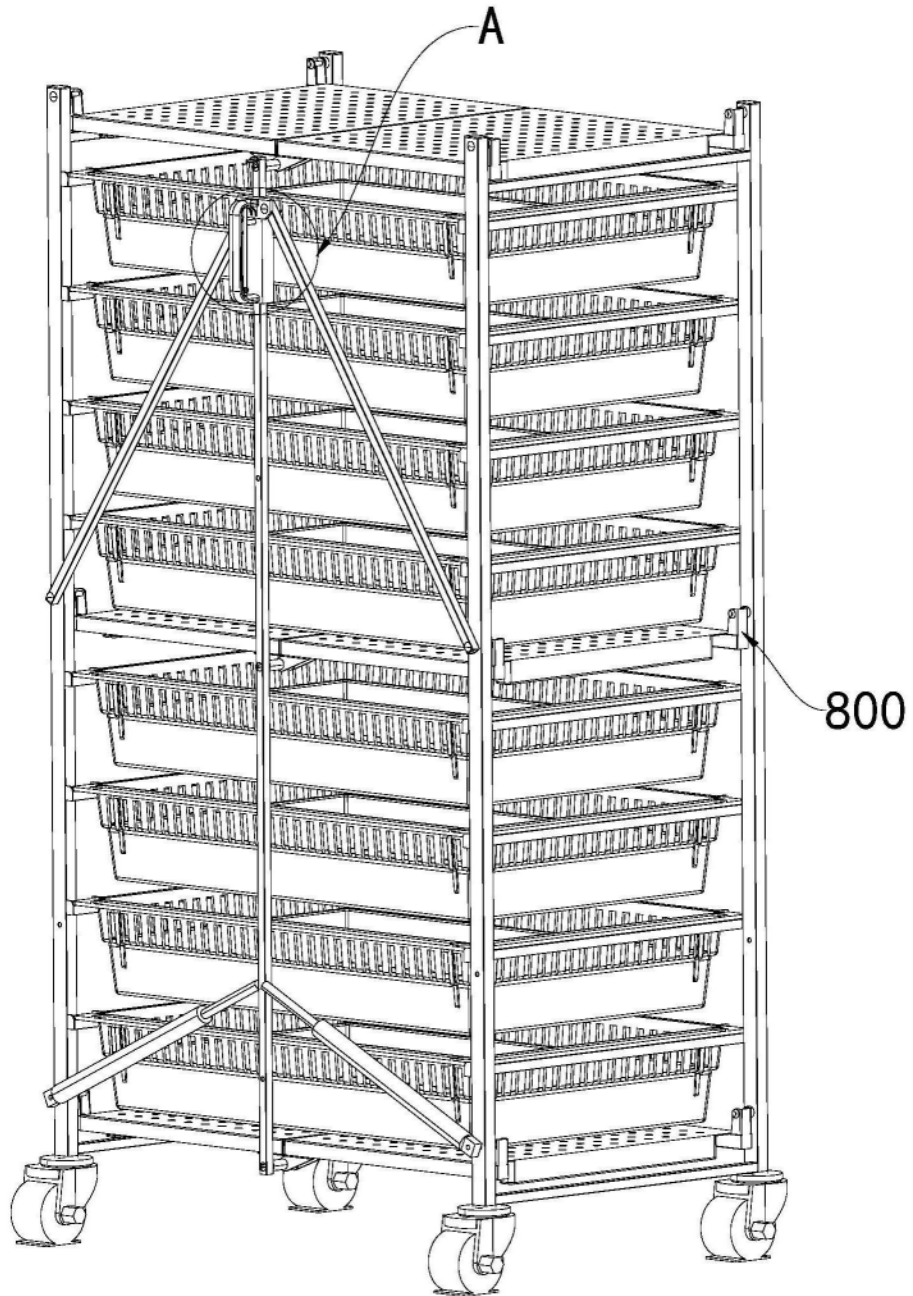


图3

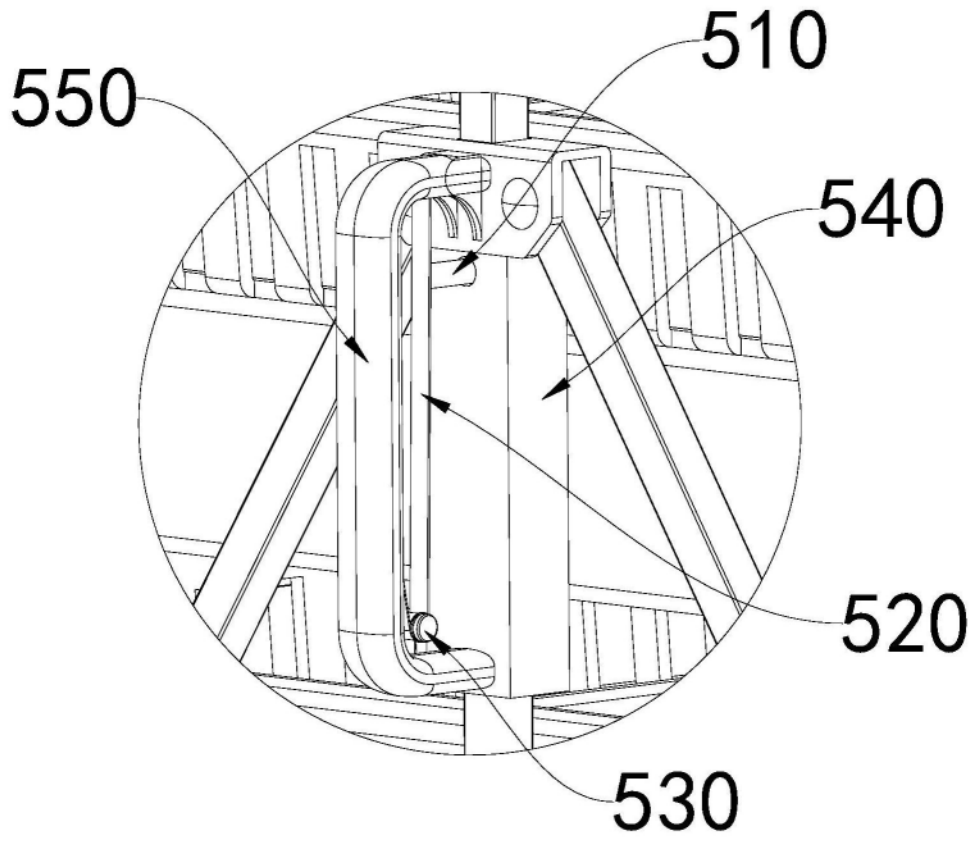


图4

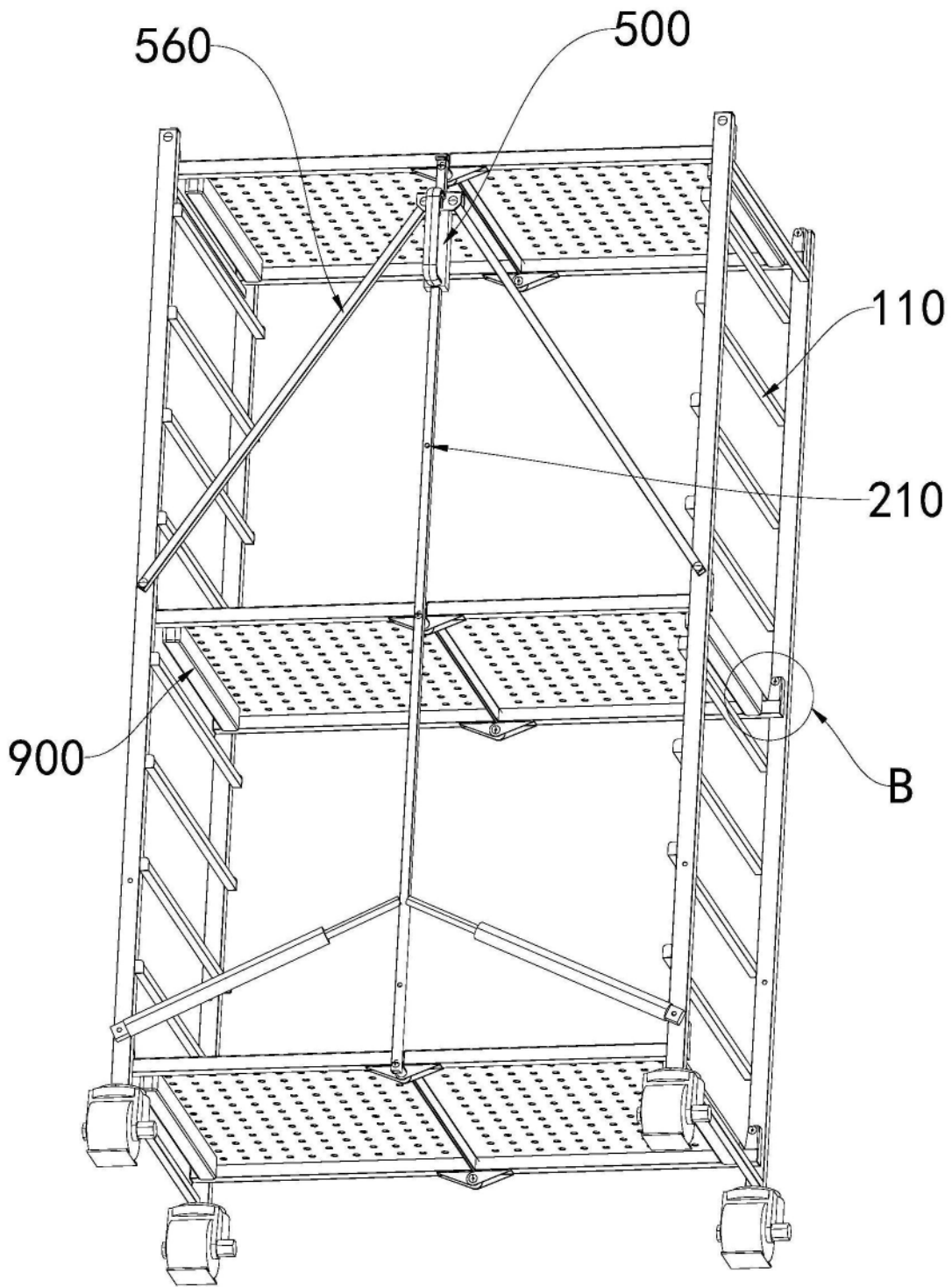


图5

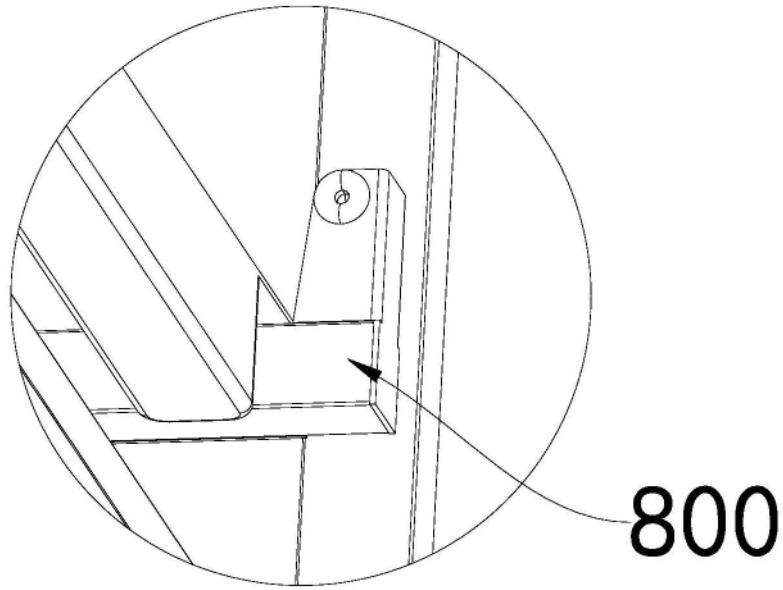


图6

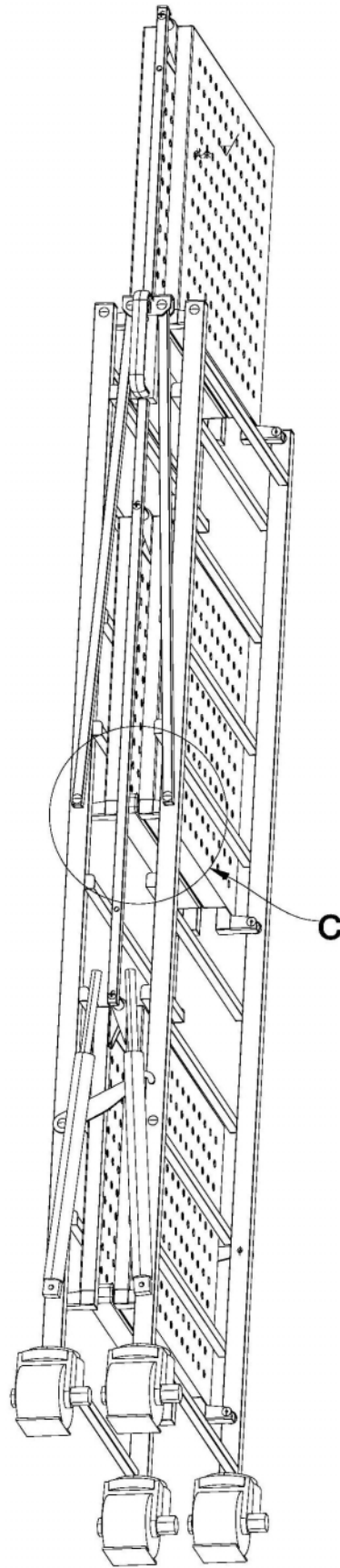


图7

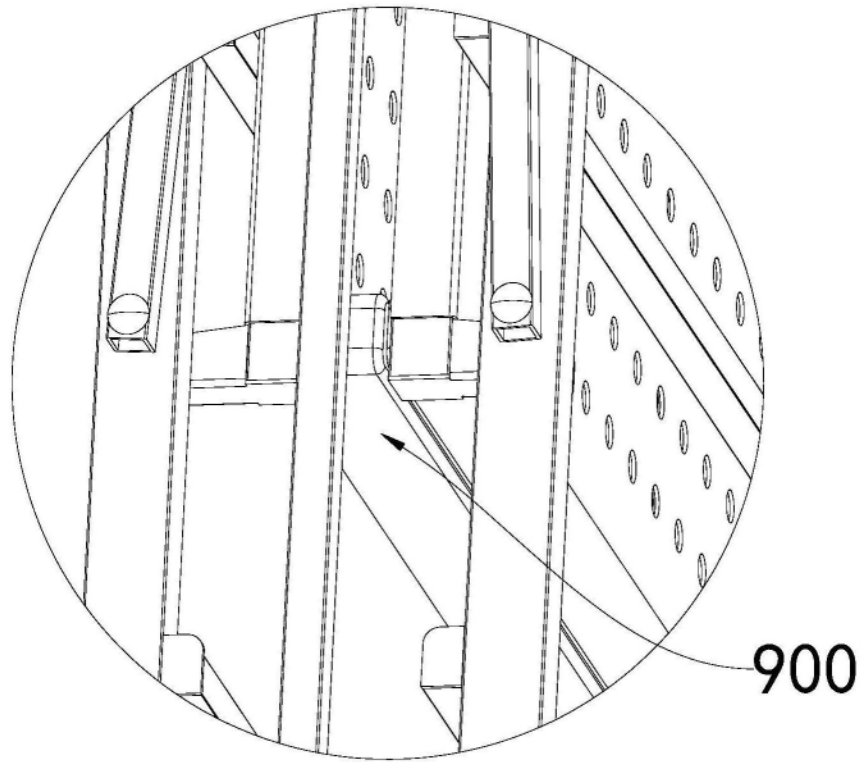


图8