



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209176734 U

(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821898592.3

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 广州多益金属制品有限公司

地址 511300 广东省广州市增城区永宁街
长岗村新新公路段广园快速路南赶牛
石(土名)

(72)发明人 邓继帆

(51)Int.Cl.

B62B 3/00(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

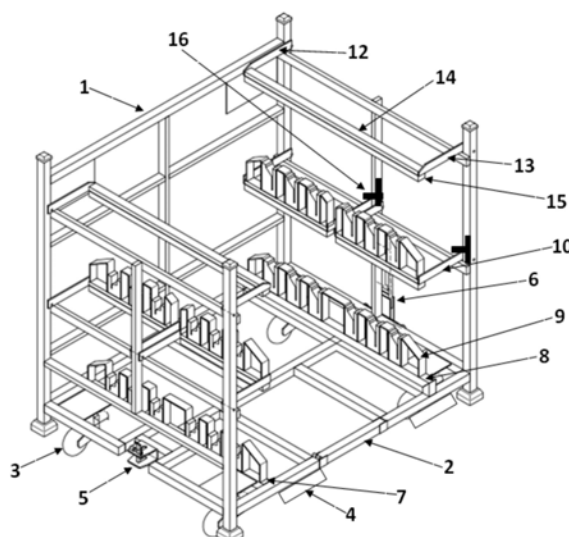
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车前挡板台车

(57)摘要

本实用新型涉及物流台车技术领域,尤其是一种汽车前挡板台车,它包括台车主体,所述台车主体设有主框架,所述主框架共分为上下两层,所述主框架采用方管焊接而成,所述主框架下层的底部设有底架,所述底架下端的四个角均安装有脚轮,所述主框架的底部前框架边及后框架边对称设有两个叉车孔,底部左框架边的中部设置有后牵引件,底部右框架边的中部设置有前牵引件,所述底架表面的左右两侧分别焊接有左横梁及右横梁,本实用新型不仅设计合理,操作方便,而且省时、省力;确保人员在搬运过程中安全、可靠,运送轻便灵活操作简单;机动性较高,结构美观,表面采用喷涂处理,使用寿命长。



1. 一种汽车前挡板台车,其特征在于:它包括台车主体,所述台车主体设有主框架(1),所述主框架(1)共分为上下两层,所述主框架(1)采用方管焊接而成,所述主框架(1)下层的底部设有底架(2),所述底架(2)下端的四个角均安装有脚轮(3),所述主框架(1)的底部前框架边及后框架边对称设有两个叉车孔(4),底部左框架边的中部设置有后牵引件(5),底部右框架边的中部设置有前牵引件(6),所述底架(2)表面的左右两侧分别焊接有左横梁(7)及右横梁(8),所述左横梁(7)和右横梁(8)的表面均设有定位装置(9),所述定位装置(9)包括定位块(91)和固定块(92),所述左横梁(7)和右横梁(8)的表面设有若干块定位块(91)且定位块(91)的两侧均设有固定块(92),所述固定块(92)均焊接在左横梁(7)及右横梁(8)的表面,所述台车主体的左侧框架及右侧框架的中部均设有两组第一翻转支架(10),所述第一翻转支架(10)正视呈“7”字形,所述第一翻转支架(10)由第一支板(101)、第二支板(102)和长方形框架(103)组成,所述第一支板(101)和第二支板(102)的一端均通过转轴安装在台车主体的左侧框架中部的方管内侧,所述第一支板(101)和第二支板(102)的另一端内侧焊接有长方形框架(103),所述长方形框架(103)的表面上设有定位装置(9),所述长方形框架(103)的下表面上设有第一压条(11),所述台车主体的左侧框架和右侧框架的上部均设有第二翻转支架,所述第二翻转支架包括第三支板(12)、第四支板(13)和横杆(14),所述第三支板(12)和第四支板(13)的一端通过转轴安装在台车主体的左侧框架上部的方管内侧,所述第三支板(12)和第四支板(13)的另一端的内侧固定安装有横杆(14),所述横杆(14)的下表面固定安装有第二压条(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车前挡板台车,其特征在于:所述台车本体的左侧框架和右侧框架上的第一翻转支架(10)的高度相同,所述台车本体的左侧框架和右侧框架上的第二翻转支架的高度相同。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车前挡板台车,其特征在于:所述定位块(91)、第一压条(11)和第二压条(15)的材质均为聚氨酯。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车前挡板台车,其特征在于:所述定位装置(9)中部的固定块(92)侧视呈长方形,所述定位装置(9)两端的固定块(92)侧视呈梯形,所述固定块(92)的材质为不锈钢。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车前挡板台车,其特征在于:所述第一翻转支架(10)和第二翻转支架所能翻转的最大角度为 270° 。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车前挡板台车,其特征在于:与所述第一翻转支架(10)和第二翻转支架连接的方管上均设置有锁止装置(16),所述锁止装置(16)包括基座(161)、夹钳(165)、旋转轴(163)和档杆(164),所述基座(161)为圆柱形且基座(161)的材质为铁,所述基座(161)的中部开设有俯视呈 90° 的凹槽,所述凹槽的上下表面均开设有盲孔(162),所述旋转轴(163)的上下端分别安装在盲孔(162)内,且旋转轴(163)可自由转动,所述旋转轴(163)的中部焊接有一档杆(164),所述凹槽的中部两侧均焊接有与档杆(164)相配合的夹钳(165),所述夹钳(165)正视呈卧“凹”字形。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车前挡板台车,其特征在于:所述前牵引件(6)的前端开有通孔且其后端通过合页安装在主框架(1)上,所述后牵引件(5)上设有挂钩。

一种汽车前挡板台车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流台车技术领域,尤其是一种汽车前挡板台车。

背景技术

[0002] 汽车是目前使用量较大的交通工具,而汽车前挡板则是较为重要的汽车部件。在汽车生产车间,特别对于汽车前挡板的存放和运输,从生产的汽车前挡板素材与汽车下护板做成成品需放置到台车中存放,经装配后送到总装车间进行装配。

[0003] 目前,汽车前挡板在运输过程中,均采用集中装箱存放,存在如下问题:1)人工搬运箱体,不仅操作不便,而且加大工人的劳动强度,浪费工时,汽车前挡板在运输过程中,前挡板之间相互挤压,容易造成划伤、脱漆等;2)采用设备搬运,由于固定件的设计问题,容易造成操作不当而造成零件的脱落,变形、划伤和脱漆等。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种结构简单、装载效率高和运输安全的汽车前挡板台车。

[0005] 本实用新型的技术方案为:一种汽车前挡板台车,其特征在于:它包括台车主体,所述台车主体设有主框架,所述主框架共分为上下两层,所述主框架采用方管焊接而成,所述主框架下层的底部设有底架,所述底架下端的四个角均安装有脚轮,所述主框架的底部前框架边及后框架边对称设有两个叉车孔,底部左框架边的中部设置有后牵引件,底部右框架边的中部设置有前牵引件,所述底架表面的左右两侧分别焊接有左横梁及右横梁,所述左横梁和右横梁的表面均设有定位装置,所述定位装置包括定位块和固定块,所述左横梁和右横梁的表面设有若干块定位块且定位块的两侧均设有固定块,所述固定块均焊接在左横梁及右横梁的表面,所述台车主体的左侧框架及右侧框架的中部均设有两组第一翻转支架,所述第一翻转支架正视呈“7”字形,所述第一翻转支架由第一支板、第二支板和长方形框架组成,所述第一支板和第二支板的一端均通过转轴安装在台车主体的左侧框架中部的方管内侧,所述第一支板和第二支板的另一端内侧焊接有长方形框架,所述长方形框架的表面上设有定位装置,所述长方形框架的下表面上设有第一压条,所述台车主体的左侧框架和右侧框架的上部均设有第二翻转支架,所述第二翻转支架包括第三支板、第四支板和横杆,所述第三支板和第四支板的一端通过转轴安装在台车主体的左侧框架上部的方管内侧,所述第三支板和第四支板的另一端的内侧固定安装有横杆,所述横杆的下表面固定安装有第二压条。

[0006] 进一步的,所述台车本体的左侧框架和右侧框架上的第一翻转支架的高度相同,所述台车本体的左侧框架和右侧框架上的第二翻转支架的高度相同。

[0007] 进一步的,所述定位块、第一压条和第二压条的材质均为聚氨酯。

[0008] 进一步的,所述定位装置中部的固定块侧视呈长方形,所述定位装置两端的固定块侧视呈梯形,所述固定块的材质为不锈钢。

[0009] 进一步的,所述第一翻转支架和第二翻转支架所能翻转的最大角度为 270° 。

[0010] 进一步的,与所述第一翻转支架和第二翻转支架连接的方管上均设置有锁止装置,所述锁止装置包括基座、夹钳、旋转轴和档杆,所述基座为圆柱形且基座的材质为铁,所述基座的中部开设有俯视呈 90° 的凹槽,所述凹槽的上下表面均开设有盲孔,所述旋转轴的上下端分别安装在盲孔内,且旋转轴可自由转动,所述旋转轴的中部焊接有一档杆,所述凹槽的中部两侧均焊接有与档杆相配合的夹钳,所述夹钳正视呈卧“凹”字形。

[0011] 进一步的,所述前牵引件的前端开有通孔且其后端通过合页安装在主框架上,所述后牵引件上设有挂钩。

[0012] 本实用新型的工作过程为:当需要使用到台车装载汽车前挡板时,首先手动将第一翻转支架和第二翻转支架翻转 270° ,目的是方便工人将已制备好的汽车前挡板放置在最低层,摆放时,只需将汽车前挡板放对应的放置在左横梁和右横梁的固定块上即可,由于定位块的两侧均设有固定块,进一步提高汽车前挡板的稳定性,摆放整齐后将第一翻转架复位,利用第一翻转架上的第一压条将汽车前挡板压紧,由于第一压条的材质为聚氨酯,所以第一压条压紧的同时不会对汽车前挡板造成损坏,再一次提高了汽车前挡板的稳定性,当最底层的汽车前挡板放置压紧完毕后,由于与第一翻转支架连接的方管上设置有锁止装置,工人只需将旋转档板且挡板卡合至夹钳上,目的是防止挡板发生移动,此时挡板与第一翻转支架上的第二支板形成“X”字形且挡板位于第二支板的上方;同理,当最低层摆放完毕后,再通过人工将汽车前挡板对应放置在第一翻转架上的固定块上,摆放整齐后将第二翻转架复位,利用第二翻转架上的第二压条将汽车前挡板压紧,当第一翻转架上的汽车前挡板放置压紧完毕后,工人通过与第二翻转支架连接的方管上设置的锁止装置对第二翻转支架进行锁紧固定即可对汽车前挡板进行运输,且在运输过程中既安全又省时省力。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1) 不仅设计合理,操作方便,而且省时、省力;

[0015] 2) 确保人员在搬运过程中安全、可靠,运送轻便灵活操作简单;

[0016] 3) 机动性较高,结构美观,表面采用喷涂处理,使用寿命长。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为右横梁与定位装置的放大图;

[0019] 图3为第一翻转支架放大图;

[0020] 图4为锁止装置的结构示意图。

[0021] 图中,1、主框架;2、底架;3、脚轮;4、叉车孔;5、后牵引件;6、前牵引件;7、左横梁;8、右横梁;9、定位装置;91、定位块;92、固定块;10、第一翻转支架;101、第一支板;102、第二支板;103、长方形框架;11、第一压条;12、第三支板;13、第四支板;14、横杆;15、第二压条;16、锁止装置;161、基座;162、盲孔;163、旋转轴;164、档杆;165、夹钳。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明:

[0023] 如图1-4所示,一种汽车前挡板台车,它包括台车主体,所述台车主体设有主框架

1,所述主框架1共分为上下两层,所述主框架1采用方管焊接而成,所述主框架1下层的底部设有底架2,所述底架2下端的四个角均安装有脚轮3,所述主框架1的底部前框架边及后框架边对称设有两个叉车孔4,底部左框架边的中部设置有后牵引件5,底部右框架边的中部设置有前牵引件6,所述底架2表面的左右两侧分别焊接有左横梁7及右横梁8,所述左横梁7和右横梁8的表面均设有定位装置9,所述定位装置9包括定位块91和固定块92,所述左横梁7和右横梁8的表面设有若干块定位块91且定位块91的两侧均设有固定块92,所述固定块92均焊接在左横梁7及右横梁8的表面,所述台车主体的左侧框架及右侧框架的中部均设有两组第一翻转支架10,所述第一翻转支架10正视呈“7”字形,所述第一翻转支架10由第一支板101、第二支板102和长方形框架103组成,所述第一支板101和第二支板102的一端均通过转轴安装在台车主体的左侧框架中部的方管内侧,所述第一支板101和第二支板102的另一端内侧焊接有长方形框架103,所述长方形框架103的表面上设有定位装置9,所述长方形框架103的下表面上设有第一压条11,所述台车主体的左侧框架和右侧框架的上部均设有第二翻转支架,所述第二翻转支架包括第三支板12、第四支板13和横杆14,所述第三支板12和第四支板13的一端通过转轴安装在台车主体的左侧框架上部的方管内侧,所述第三支板12和第四支板13的另一端的内侧固定安装有横杆14,所述横杆14的下表面固定安装有第二压条15。

[0024] 所述台车本体的左侧框架和右侧框架上的第一翻转支架10的高度相同,所述台车本体的左侧框架和右侧框架上的第二翻转支架的高度相同。

[0025] 所述定位块91、第一压条11和第二压条15的材质均为聚氨酯。

[0026] 所述定位装置9中部的固定块92侧视呈长方形,所述定位装置9两端的固定块92侧视呈梯形,所述固定块92的材质为不锈钢。

[0027] 所述第一翻转支架10和第二翻转支架所能翻转的最大角度为 270° 。

[0028] 与所述第一翻转支架10和第二翻转支架连接的方管上均设置有锁止装置16,所述锁止装置16包括基座161、夹钳165、旋转轴163和档杆164,所述基座161为圆柱形且基座161的材质为铁,所述基座161的中部开设有俯视呈 90° 的凹槽,所述凹槽的上下表面均开设有盲孔162,所述旋转轴163的上下端分别安装在盲孔162内,且旋转轴163可自由转动,所述旋转轴163的中部焊接有一档杆164,所述凹槽的中部两侧均焊接有与档杆164相配合的夹钳165,所述夹钳165正视呈卧“凹”字形。

[0029] 所述前牵引件6的前端开有通孔且其后端通过合页安装在主框架1上,所述后牵引件5上设有挂钩。

[0030] 实施例:

[0031] 台车主体采用 $40*40*2.5$ 的方管焊接成主框架,其规格为 $1500*1150*1490$ (mm),打磨去焊渣后喷涂,打磨采用打沙技术,台车共分为2层,其中下层中的左横梁和右横梁上的定位块的个数分别为六个,且为了对前挡板进一步固定,定位块的两侧分别固定安装有固定块,另外,上层中的第一翻转支架的数量为四组,每组第一翻转支架上的定位块的个数均为3块,每组第一翻转支架上的第一压条的数量均为一条,同时第二翻转支架上的第二压条的数量均为一条,安装在主框架上的锁止装置的数量为十二个,通过下层上的左横梁和右横梁位置一一对应的两个定位块对汽车前挡板进行定位夹紧,再通过上层上的第一翻转支架上的第一压条对汽车前挡板做进一步固定,接着,通过上层上的第一翻转支架位置一一

对应的两个定位块对汽车前挡板进行定位夹紧,再通过第二翻转支架上的第二压条对汽车前挡板做进一步固定,其中,每层6个工件,台车总收容12件。如需一次搬运超过12个汽车前挡板,则将第二个台车底部的前牵引件与第一个台车的后牵引件连接即可,方便简洁。

[0032] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。

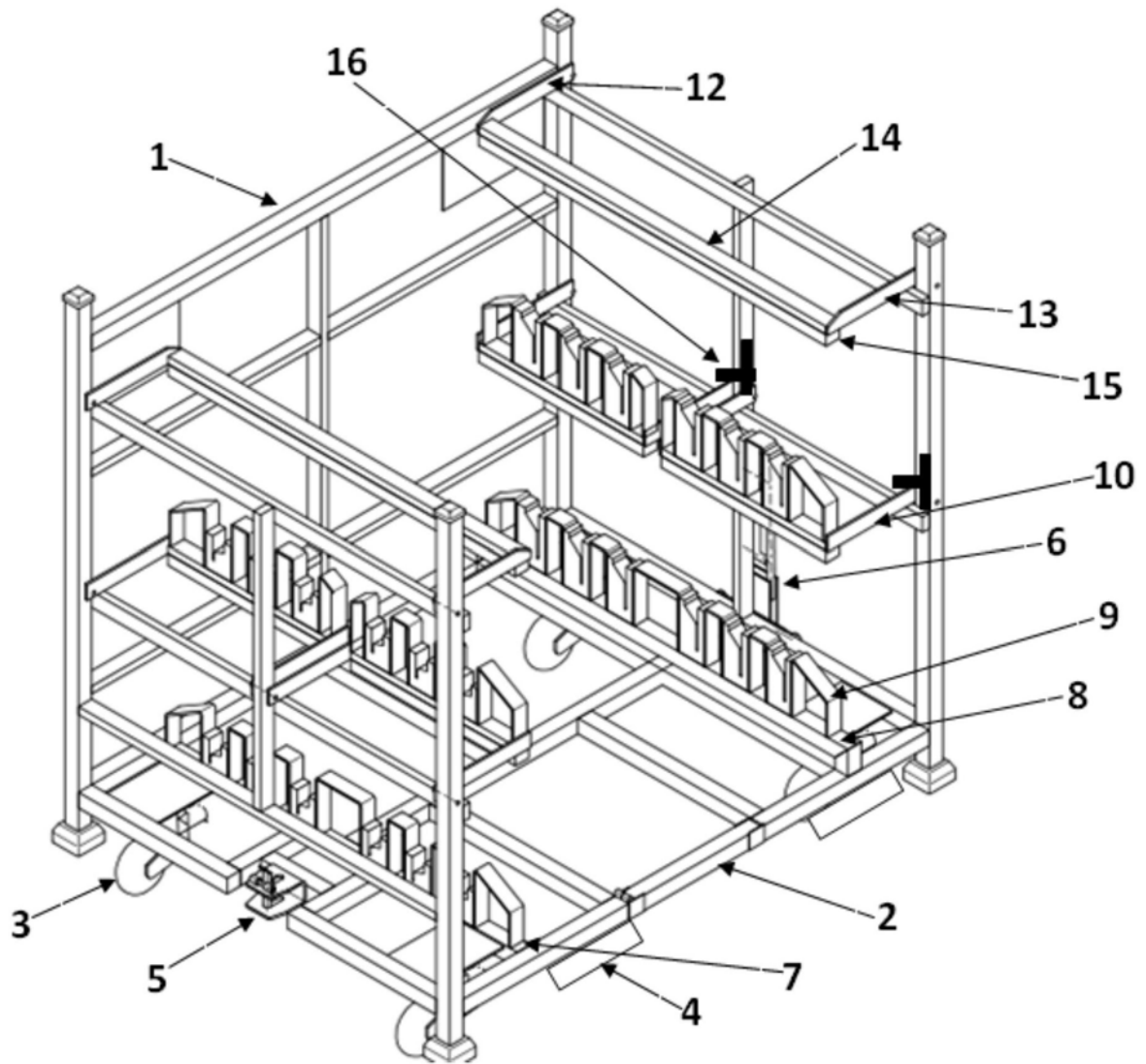


图1

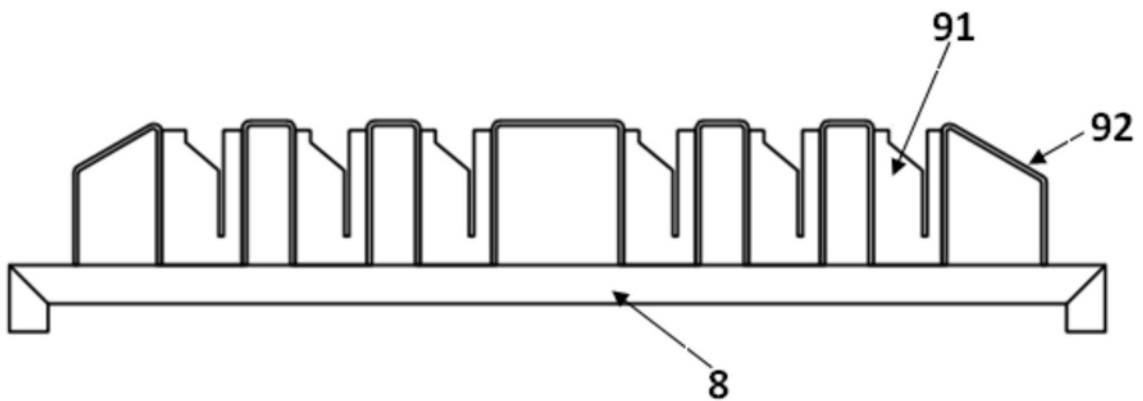


图2

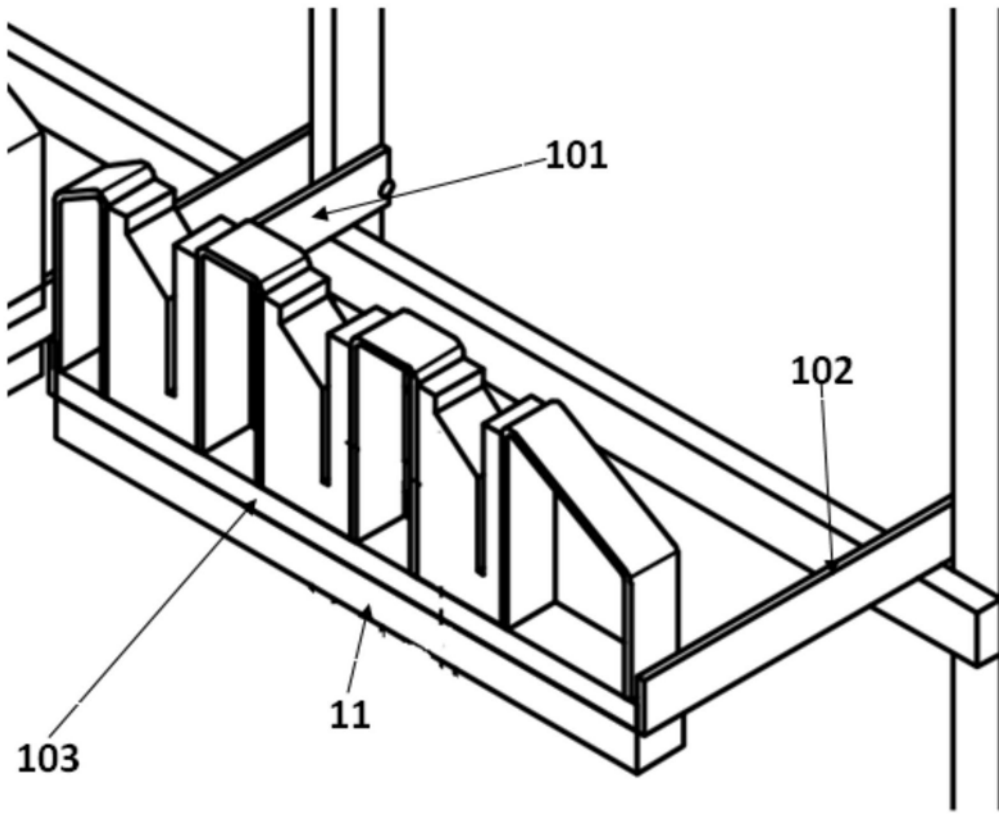


图3

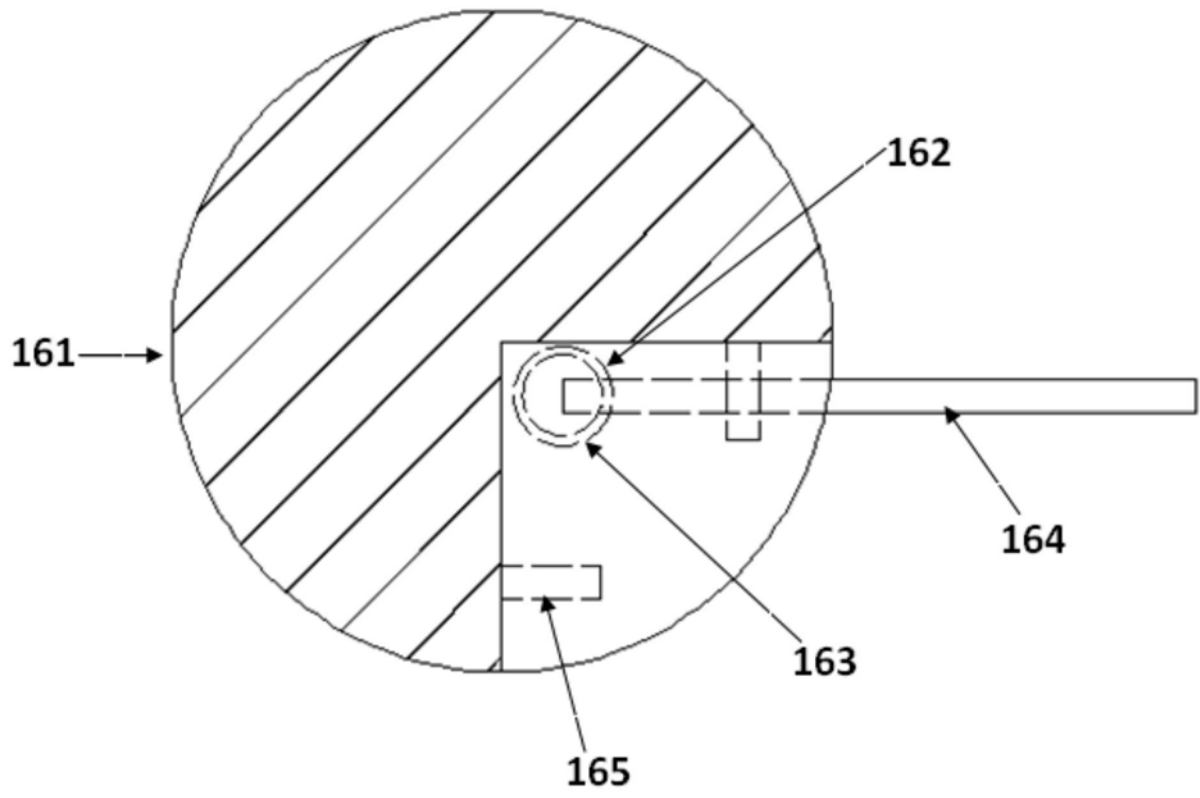


图4