(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216889197 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202220285124.9

(22)申请日 2022.02.11

(73)专利权人 济南科德智能科技有限公司
地址 250407 山东省济南市平阴县玫瑰镇玫德街8号

(72)发明人 王瑞海 陈传峰

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
专利代理师 周杰

(51)Int.Cl.
B65G 69/22(2006.01)

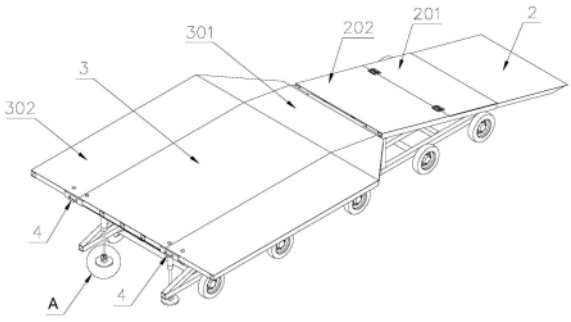
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种移动式装卸平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式装卸平台，包括车架，车架为由若干方管焊接而成的框架式结构，车架下部设有若干移动轮，车架后部设有倾斜布置的固定爬坡段，车架前部设有登车平台，登车平台的高度与货车的车厢平齐，登车平台一侧设有与固定爬坡段对接的过渡坡段，登车平台、过渡坡段以及固定爬坡段上均设有固定板；固定板边缘设有围栏；登车平台两侧设有拓展板；拓展板与登车平台铰接，拓展板下部铰接有若干折叠油缸，折叠油缸的下端与车架铰接。本实用新型在登车平台的两侧设置了拓展板，实现了叉车装卸货物时在登车平台上调头，保证了叉车行驶的安全，同时拓展板设置为可折叠的形式，降低了装卸平台闲置和移动时占用的空间。



CN 216889197 U

1.一种移动式装卸平台,包括车架,所述车架为由若干方管焊接而成的框架式结构,所述车架下部设有若干移动轮,所述车架后部设有倾斜布置的固定爬坡段,车架前部设有登车平台,登车平台的高度与货车的车厢平齐,所述登车平台一侧设有与固定爬坡段对接的过渡坡段,所述登车平台、过渡坡段以及固定爬坡段上均设有固定板;所述固定板边缘设有围栏;其特征在于,所述登车平台两侧设有拓展板;所述拓展板与登车平台铰接,所述拓展板下部铰接有若干折叠油缸,折叠油缸的下端与车架铰接。

2.根据权利要求1所述的一种移动式装卸平台,其特征在于,所述固定板采用花纹钢板。

3.根据权利要求1所述的一种移动式装卸平台,其特征在于,所述登车平台和拓展板一侧设有固定扣,所述固定扣包括连接板,所述连接板一侧设有把手,连接板另一侧两端设有插杆,插杆插接在登车平台和拓展板相邻的方管内。

4.根据权利要求3所述的一种移动式装卸平台,其特征在于,所述插杆上设有插孔,所述插孔内设有插销,插销贯穿拓展板或登车平台将固定扣固定在方管内。

5.根据权利要求1所述的一种移动式装卸平台,其特征在于,所述过渡坡段与固定爬坡段铰接,所述车架前端设有调节油缸,所述调节油缸下端与车架铰接,调节油缸上端与登车平台底部铰接。

6.根据权利要求5所述的一种移动式装卸平台,其特征在于,所述登车平台前端下部设有底板,所述底板下部固定连接有若干支撑油缸,所述支撑油缸下端铰接有垫板。

7.根据权利要求1-6任一权利要求所述的一种移动式装卸平台,其特征在于,所述固定爬坡段包括固定段和伸缩段,所述固定段上设有盖板,盖板的一端通过合页与固定段上的固定板铰接,盖板的另一端为自由端;所述固定段的方管一侧连接有导轨,所述伸缩段包括若干导杆,导杆的末端通过方管连接,导杆上部固定连接有固定板,所述导杆滑动地插接在导轨内部;所述固定段下部铰接有若干伸缩油缸,伸缩油缸的活塞杆与伸缩段的导杆铰接。

一种移动式装卸平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于装卸平台技术领域,特别涉及一种移动式装卸平台。

背景技术

[0002] 装卸平台是用于的液压、气动或机械装置。它可以帮助用户安全、高效地装卸各种高度和大小的货车。使用时,装卸平台搭接在货车尾部,使得搬运叉车得以从月台进入货车装卸货物。

[0003] 移动式装卸平台广泛用于无装卸设备的货台及流动装卸场所,是与叉车配合使用的货物装卸辅助设备。借助该登车桥设备,叉车能直接驶入汽车车厢内部进行批量装卸作业。只需单人操作,不需动力电源,即可实现货物的安全快速装卸。既可使您减轻劳动强度,又能成倍提高装卸作业效率,加快物流流通速度,获得更大经济效益。目前国内现有的移动式装卸平台主体结构一般为斜坡式结构,叉车通过斜坡进去运输车辆的车厢后,无法掉头,只能倒车驶离装卸平台,存在一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足,提供一种移动式装卸平台,以解决叉车无法在现有移动式装卸平台上掉头,只能倒车驶离装卸平台的问题,保障了货物装卸的安全。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种移动式装卸平台,包括车架,所述车架为由若干方管焊接而成的框架式结构,所述车架下部设有若干移动轮,以便于装卸平台的移动,所述车架后部设有倾斜布置的固定爬坡段,车架前部设有登车平台,登车平台的高度与货车的车厢平齐,所述登车平台一侧设有与固定爬坡段对接的过渡坡段,所述登车平台、过渡坡段以及固定爬坡段上均设有固定板;所述固定板边缘设有围栏(图中未示出),以保障叉车行驶的安全性;所述登车平台两侧设有拓展板,以满足叉车在装车平台上掉头;所述拓展板与登车平台铰接,所述拓展板下部铰接有若干折叠油缸,折叠油缸的下端与车架铰接,折叠油缸收缩时,带动拓展板折叠,以降低装卸平台闲置和移动时占用的空间。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选,所述固定板采用花纹钢板,其表面具有突棱,能够有效地增大叉车轮胎与固定板之间的摩擦力,避免打滑。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选,所述登车平台和拓展板一侧设有固定扣,所述固定扣包括连接板,所述连接板一侧设有把手,连接板另一侧两端设有插杆,插杆插接在登车平台和拓展板相邻的方管内,固定扣保证了拓展板展开后的支撑强度,降低了折叠油缸支撑的压力。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选,所述插杆上设有插孔,所述插孔内设有插销,插销贯穿拓展板或登车平台将固定扣固定在方管内,避免了叉车在登车平台行驶时产生的振动使固定扣脱落。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选，所述过渡坡段与固定爬坡段铰接，所述车架前端设有调节油缸，所述调节油缸下端与车架铰接，调节油缸上端与登车平台底部铰接，调节油缸用于调整登车平台前端的高度，以适应不同高度的车厢装卸使用。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选，所述登车平台前端下部设有底板，所述底板下部固定连接有若干支撑油缸，所述支撑油缸下端铰接有垫板，支撑油缸增强了登车平台前端的稳定性。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选，所述固定爬坡段包括固定段和伸缩段，所述固定段上设有盖板，盖板的一端通过合页与固定段上的固定板铰接，盖板的另一端为自由端；所述固定段的方管一侧连接有导轨，所述伸缩段包括若干导杆，导杆的末端通过方管连接，导杆上部固定连接有固定板，所述导杆滑动地插接在导轨内部；所述固定段下部铰接有若干伸缩油缸，伸缩油缸的活塞杆与伸缩段的导杆铰接；装卸平台移动前，先将盖板掀开，然后控制伸缩油缸的活塞杆收缩，使伸缩段沿导轨向上移动，避免伸缩段下部与地面摩擦，待装卸平台移动到位后，伸缩油缸的活塞杆伸长至伸缩段下部与地面接触，然后盖上盖板即可供叉车正常行驶。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1)本实用新型在登车平台的两侧设置了拓展板，实现了叉车装卸货物时在登车平台上调头，保证了叉车行驶的安全，同时拓展板设置为可折叠的形式，降低了装卸平台闲置和移动时占用的空间。

[0015] 2)固定板采用花纹钢板，其表面具有突棱，能够有效地增大叉车轮胎与固定板之间的摩擦力，避免打滑。

[0016] 3)登车平台和拓展板一侧设有固定扣，固定扣的插杆插接在登车平台和拓展板相邻的方管内，保证了拓展板展开后的支撑强度，降低了折叠油缸支撑的压力。

[0017] 4)固定扣的插销贯穿拓展板或登车平台将固定扣固定在方管内，避免了叉车在登车平台行驶时产生的振动使固定扣脱落。

[0018] 5)过渡坡段与固定爬坡段铰接，车架前端设有调节油缸，用于调整登车平台前端的高度，以适应不同高度的车厢装卸使用。

[0019] 6)登车平台前端下部设有若干支撑油缸，支撑油缸下端铰接有垫板，支撑油缸增强了登车平台前端的稳定性。

[0020] 7)固定爬坡段包括固定段和伸缩段，装卸平台移动前，先将盖板掀开，然后控制伸缩油缸的活塞杆收缩，使伸缩段沿导轨向上移动，避免伸缩段下部与地面摩擦，待装卸平台移动到位后，伸缩油缸的活塞杆伸长至伸缩段下部与地面接触，然后盖上盖板即可供叉车正常行驶。

附图说明

[0021] 附图1是本实用新型一种移动式装卸平台结构示意图。

[0022] 附图2是本实用新型一种移动式装卸平台拓展板折叠状态图。

[0023] 附图3是本实用新型一种移动式装卸平台中车架结构示意图。

[0024] 附图4是本实用新型一种移动式装卸平台中固定爬坡段结构示意图。

[0025] 附图5是本实用新型一种移动式装卸平台中登车平台底部结构示意图。

[0026] 附图6是本实用新型一种移动式装卸平台中固定扣爆炸图。

[0027] 附图7是本实用新型一种移动式装卸平台图1中A处局部放大示意图。

[0028] 图中:1、车架;101、移动轮;2、固定爬坡段;201、盖板;202、固定板;203、导轨;204、导杆;205、伸缩油缸;3、登车平台;301、过渡坡段;302、拓展板;303、折叠油缸;304、调节油缸;305、支撑油缸;306、底板;307、垫板;4、固定扣;401、连接板;402、把手;403、插杆;404、插销。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图1-7,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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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、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。

[0031] 如图1-3所示,一种移动式装卸平台,包括车架1,所述车架1为由若干方管焊接而成的框架式结构,所述车架1下部设有若干移动轮101,以便于装卸平台的移动,所述车架1后部设有倾斜布置的固定爬坡段2,车架1前部设有登车平台3,登车平台3的高度与货车的车厢平齐,所述登车平台3一侧设有与固定爬坡段2对接的过渡坡段301,所述登车平台3、过渡坡段301以及固定爬坡段2上均设有固定板202;所述固定板202边缘设有围栏(图中未示出),以保障叉车行驶的安全性;所述登车平台3两侧设有拓展板302,以满足叉车在装车平台上掉头;所述拓展板302与登车平台3铰接,所述拓展板302下部铰接有若干折叠油缸303,折叠油缸303的下端与车架1铰接,折叠油缸303收缩时,带动拓展板302折叠,以降低装卸平台闲置和移动时占用的空间。

[0032] 在本实施例中,所述固定板202采用花纹钢板,其表面具有突棱,能够有效地增大叉车轮胎与固定板202之间的摩擦力,避免打滑。

[0033] 如图1、图6所示,在本实施例中,所述登车平台3和拓展板302一侧设有固定扣4,所述固定扣4包括连接板401,所述连接板401一侧设有把手402,连接板401另一侧两端设有插杆403,插杆403插接在登车平台3和拓展板302相邻的方管内,固定扣4保证了拓展板302展开后的支撑强度,降低了折叠油缸303支撑的压力。

[0034] 如图6所示,在本实施例中,所述插杆403上设有插孔,所述插孔内设有插销404,插销404贯穿拓展板302或登车平台3将固定扣4固定在方管内,避免了叉车在登车平台3行驶时产生的振动使固定扣4脱落。

[0035] 如图1-3所示,在本实施例中,所述过渡坡段301与固定爬坡段2铰接,所述车架1前端设有调节油缸304,所述调节油缸304下端与车架1铰接,调节油缸304上端与登车平台3底部铰接,调节油缸304用于调整登车平台3前端的高度,以适应不同高度的车厢装卸使用。

[0036] 如图5、图7所示,在本实施例中,所述登车平台3前端下部设有底板306,所述底板

306下部固定连接有若干支撑油缸305，所述支撑油缸305下端铰接有垫板307，支撑油缸305增强了登车平台3前端的稳定性。

[0037] 如图4所示，在本实施例中，所述固定爬坡段2包括固定段和伸缩段，所述固定段上设有盖板201，盖板201的一端通过合页与固定段上的固定板202铰接，盖板201的另一端为自由端；所述固定段的方管一侧连接有导轨203，所述伸缩段包括若干导杆204，导杆204的末端通过方管连接，导杆204上部固定连接有固定板202，所述导杆204滑动地插接在导轨203内部；所述固定段下部铰接有若干伸缩油缸205，伸缩油缸205的活塞杆与伸缩段的导杆204铰接；装卸平台移动前，先将盖板201掀开，然后控制伸缩油缸205的活塞杆收缩，使伸缩段沿导轨203向上移动，避免伸缩段下部与地面摩擦，待装卸平台移动到位后，伸缩油缸205的活塞杆伸长至伸缩段下部与地面接触，然后盖上盖板201即可供叉车正常行驶。

[0038] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

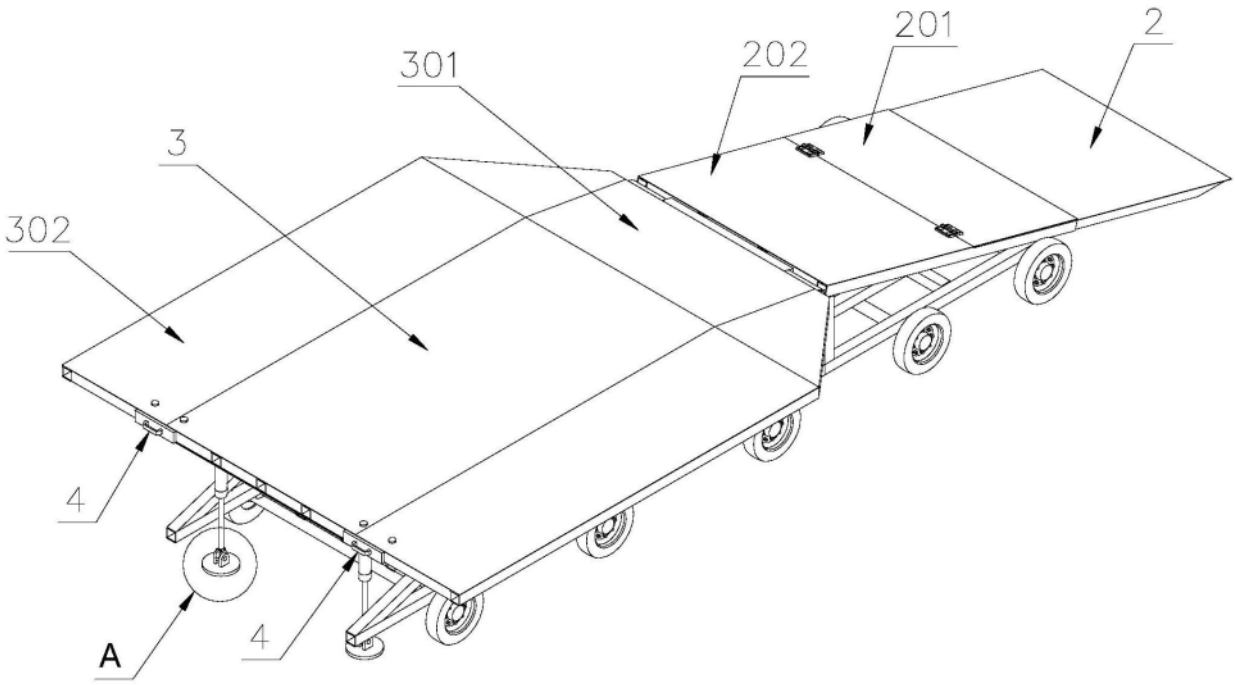


图1

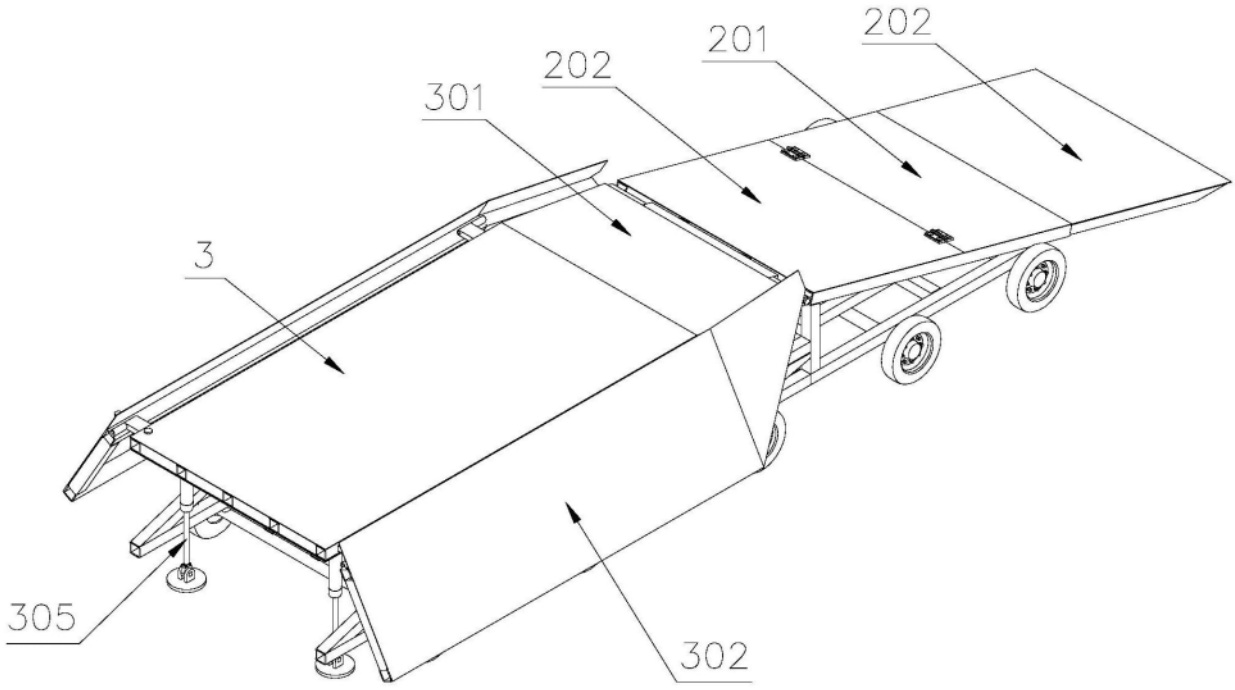


图2

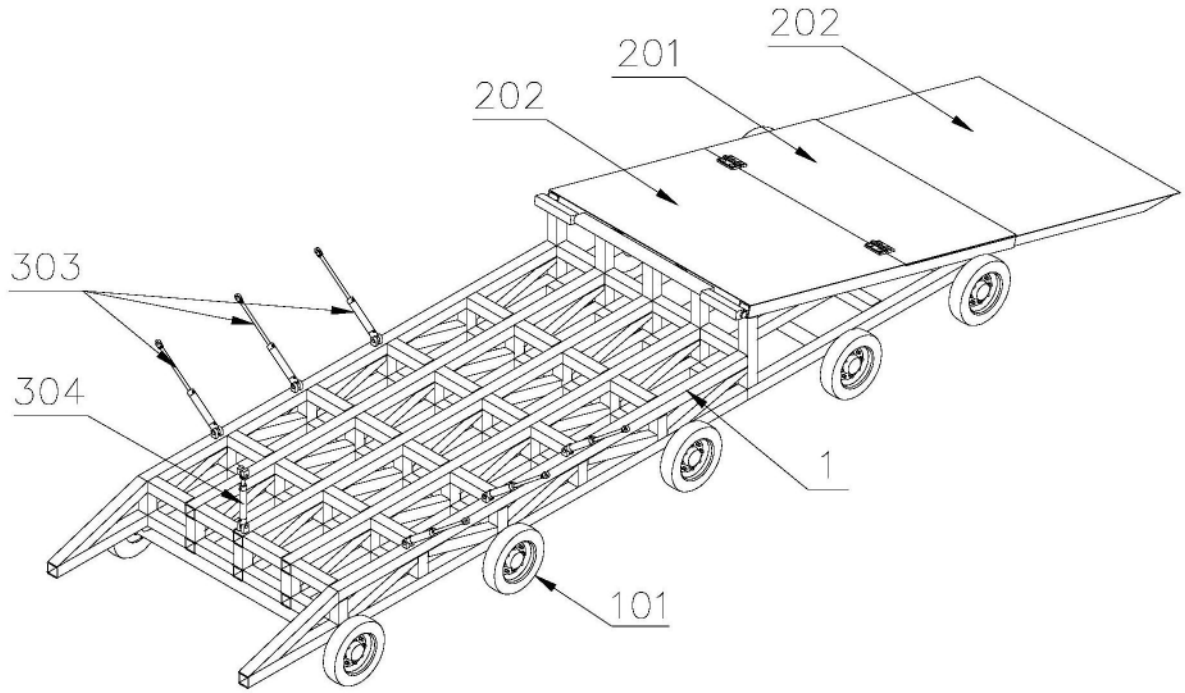


图3

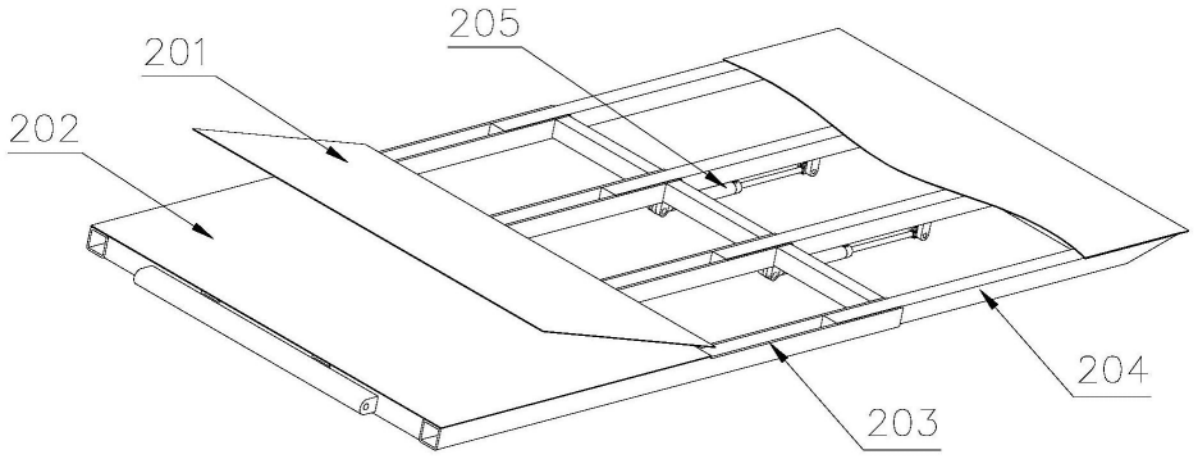


图4

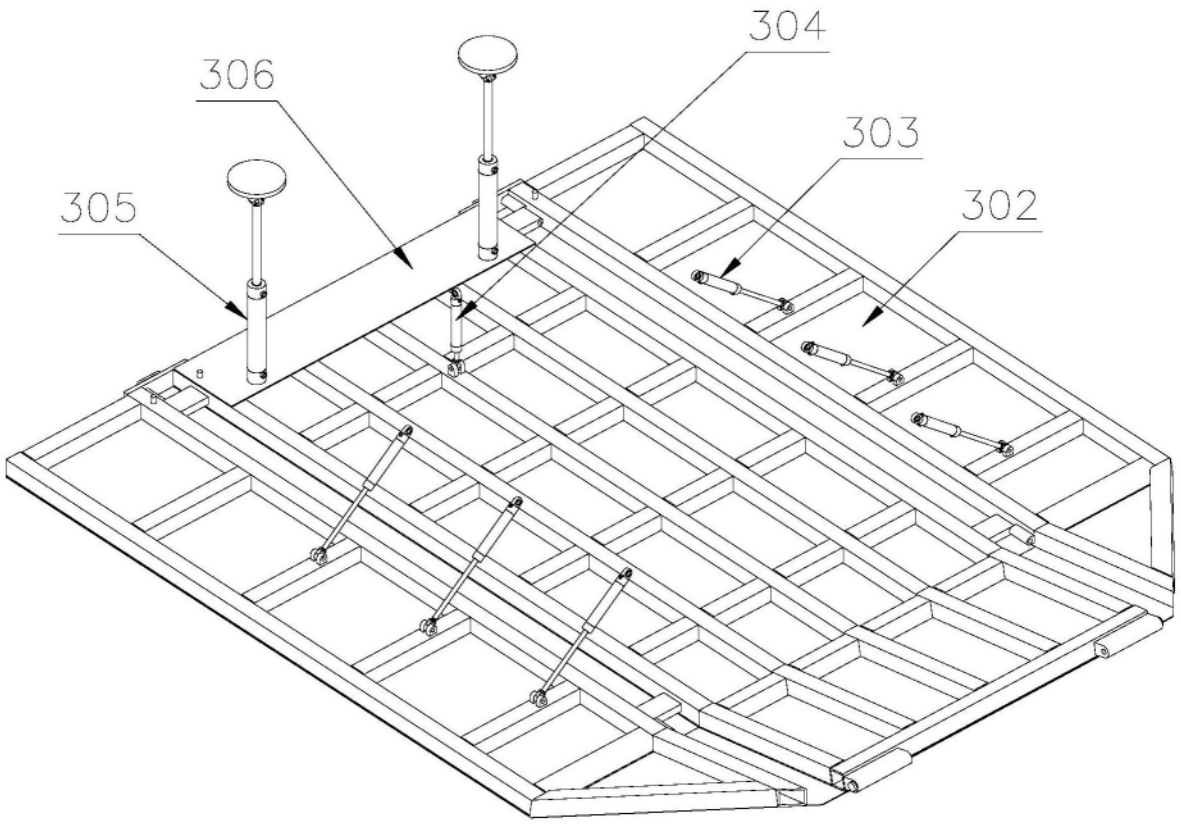


图5

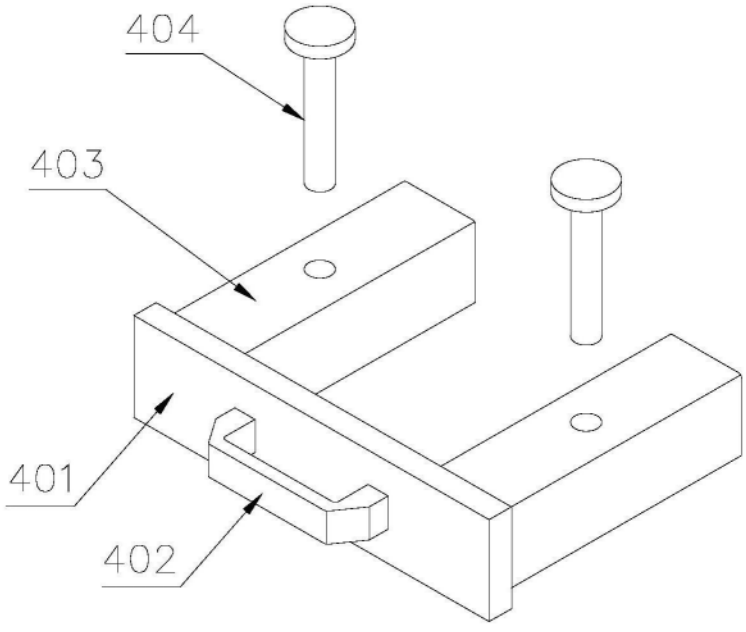


图6

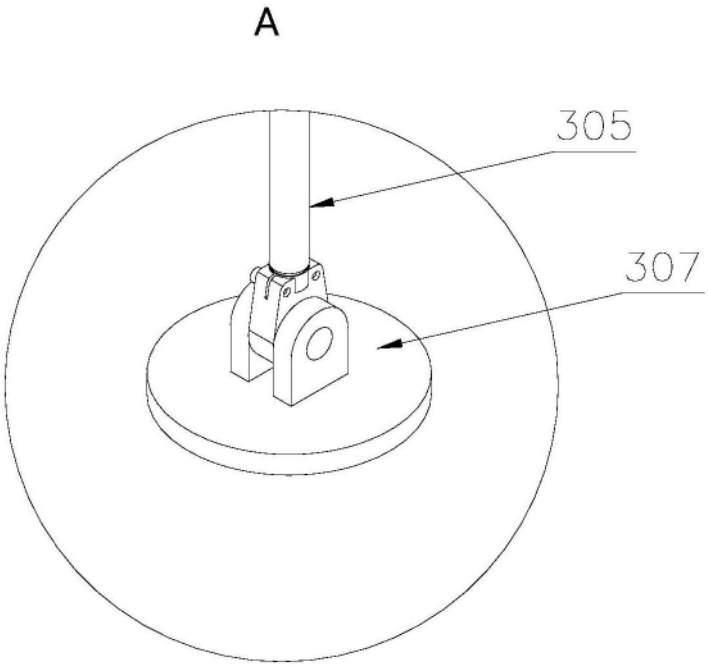


图7