(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118164082 A
(43)申请公布日 2024.06.11

(21)申请号 202311858463.7

(22)申请日 2023.12.30

(71)申请人 彩虹(合肥)液晶玻璃有限公司
地址 230000 安徽省合肥市新站区工业园内

(72)发明人 王丽娜 唐敏

(74)专利代理机构 合肥元律知识产权代理事务所(普通合伙) 34249
专利代理师 聂永旺

(51)Int.Cl.
B65D 61/00(2006.01)
B65D 21/02(2006.01)
B65D 85/48(2006.01)
B65D 25/24(2006.01)

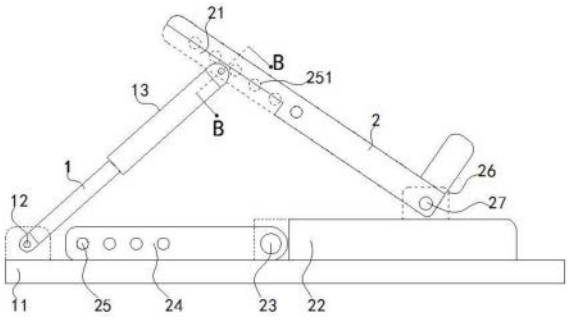
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种液晶玻璃用多功能包装架

(57)摘要

本发明公开了一种液晶玻璃用多功能包装架,包括液压平台装置、多功能包装架和叠加定位装置,所述液压平台装置由液压平台、液压伸缩杆轴承和液压伸缩杆组成,且液压伸缩杆的底部设置液压伸缩杆轴承,同时液压伸缩杆的顶部固定安装连接板,液压伸缩杆轴承活动设置在液压平台左上侧。该液晶玻璃用多功能包装架,通过设置液压平台装置、多功能包装架、叠加定位装置组成,依靠上述组件互相进行配合,使其可以适用于各种角度、尺寸、大小的包装箱,提升其适用范围,降低进货成本,多个厂家制作多种规格包装架,标准包装与条码技术相结合,可以实现系统的自动化,提高工作效率,通过叠加存放可有效的提高仓库利用率。



CN 118164082 A

1.一种液晶玻璃用多功能包装架,包括液压平台装置(1)、多功能包装架(2)和叠加定位装置(3),其特征在于:所述液压平台装置(1)由液压平台(11)、液压伸缩杆轴承(12)和液压伸缩杆(13)组成,且液压伸缩杆(13)的底部设置液压伸缩杆轴承(12),同时液压伸缩杆(13)的顶部固定安装连接板(132),液压伸缩杆轴承(12)活动设置在液压平台(11)左上侧,连接板(132)端部与滑块(131)进行焊接固定,且滑块(131)在包装架升降导轨槽(21)内进行往复运动;

多功能包装架(2)包括包装架升降导轨槽(21)、底座(22)、旋转轴(23)、角度支撑架(24)和定位孔(25),且多功能包装架(2)的背部开设包装架升降导轨槽(21),同时多功能包装架(2)底部固定设置连接轴(27),并且多功能包装架(2)通过底部两侧的连接轴(27)活动设置在连接座(26)的内部,连接座(26)底部与底座(22)进行固定;底座(22)的左端通过旋转轴(23)与角度支撑架(24)进行活动连接,且角度支撑架(24)顶部两侧均开设多组定位孔(25);

叠加定位装置(3)包括定位销(31)和定位口(32),且多组多功能包装架(2)重叠在一起并均匀通过四组定位销(31)和定位口(32)进行固定支撑。

2.根据权利要求1所述的一种液晶玻璃用多功能包装架,其特征在于:所述多功能包装架(2)为塑料材质制造而成的“L”形结构,且液压伸缩杆(13)、多功能包装架(2)和液压平台(11)组合在一起构成三角形设置。

3.根据权利要求1所述的一种液晶玻璃用多功能包装架,其特征在于:所述角度支撑架(24)为金属材质制造而成的“U”形结构,多功能包装架(2)的两侧均开设插接孔(251),且角度支撑架(24)的两侧壁分别覆盖在多功能包装架(2)的两侧此时的定位孔(25)、插接孔(251)处于连通状态。

4.根据权利要求3所述的一种液晶玻璃用多功能包装架,其特征在于:所述插接孔(251)在多功能包装架(2)的两侧壁上均匀开设,同时定位销轴(252)穿过定位孔(25)插接在插接孔(251)的内部,并且处于倾斜状态的多功能包装架(2)通过液压伸缩杆(13)以及角度支撑架(24)进行支撑定位。

5.根据权利要求1所述的一种液晶玻璃用多功能包装架,其特征在于:所述多功能包装架(2)的外侧通过密封罩(28)进行覆盖,且密封罩(28)为塑料材质制造而成的剖面为“U”形的结构。

6.根据权利要求5所述的一种液晶玻璃用多功能包装架,其特征在于:所述密封罩(28)的底部两侧均固定安装插接条(29),且多功能包装架(2)的两侧均开设插接轨(30),同时插接轨(30)与插接条(29)的尺寸相适配,并且插接条(29)插接在插接轨(30)的内部,密封罩(28)在多功能包装架(2)上通过插接轨(30)与插接条(29)进行定位安装,插接轨(30)与插接条(29)的剖面均为等腰梯形设置。

7.根据权利要求1所述的一种液晶玻璃用多功能包装架,其特征在于:所述液压平台(11)的表面两侧均开设两组定位口(32),且定位口(32)与定位销(31)的尺寸相适配,同时定位销(31)端部插接在定位口(32)的内部。

一种液晶玻璃用多功能包装架

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化机械技术领域,具体为一种液晶玻璃用多功能包装架。

背景技术

[0002] 当前,随着市场的需求,液晶玻璃随着大尺寸的量产,所需的产品收包包装架的数量也随之加大;由于每个客户端的包装架的投入角度都有所不同,所以针对每个客户都要设计并购买不同角度规格的包装架,增加企业的投入成本;另外,通过清洗、待收包之前或收包产品后的包装架由于不能升降,只能挨个并排存放在仓库或室外,致使厂区有效工作区域减少,影响企业有效资源利用率;

[0003] 伴随着全球可持续发展不断推进,多功能一体机被越来越多的企业所关注;多功能包装架适用于各种角度、尺寸、大小的包装箱,提升其适用范围,降低进货成本(多个厂家制作多种规格包装架),标准包装与条码技术相结合,可以实现系统的自动化,提高工作效率,通过叠加存放可有效的提高仓库利用率,降本增效;多功能一体机也是目前液晶玻璃产品收包发展的一个重要趋势。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种液晶玻璃用多功能包装架,以解决上述背景技术中提到的缺陷。

[0005] 为实现上述目的,提供一种液晶玻璃用多功能包装架,包括液压平台装置、多功能包装架和叠加定位装置,所述液压平台装置由液压平台、液压伸缩杆轴承和液压伸缩杆组成,且液压伸缩杆的底部设置液压伸缩杆轴承,同时液压伸缩杆的顶部固定安装连接板,液压伸缩杆轴承活动设置在液压平台左上侧,连接板端部与滑块进行焊接固定,且滑块在包装架升降导轨槽内进行往复运动;

[0006] 多功能包装架包括包装架升降导轨槽、底座、旋转轴、角度支撑架和定位孔,且多功能包装架的背部开设包装架升降导轨槽,同时多功能包装架底部固定设置连接轴,并且多功能包装架通过底部两侧的连接轴活动设置在连接座的内部,连接座底部与底座进行固定;底座的左端通过旋转轴与角度支撑架进行活动连接,且角度支撑架顶部两侧均开设多组定位孔;

[0007] 叠加定位装置包括定位销和定位口,且多组多功能包装架重叠在一起并均匀通过四组定位销和定位口进行固定支撑。

[0008] 进一步的,所述多功能包装架为塑料材质制造而成的“L”形结构,且液压伸缩杆、多功能包装架和液压平台组合在一起构成三角形设置。

[0009] 进一步的,所述角度支撑架为金属材质制造而成的“U”形结构,多功能包装架的两侧均开设插接孔,且角度支撑架的两侧壁分别覆盖在多功能包装架的两侧此时的定位孔、插接孔处于连通状态。

[0010] 进一步的,所述插接孔在多功能包装架的两侧壁上均匀开设,同时定位销轴穿过

定位孔插接在插接孔的内部,并且处于倾斜状态的多功能包装架通过液压伸缩杆以及角度支撑架进行支撑定位。

[0011] 进一步的,所述多功能包装架的外侧通过密封罩进行覆盖,且密封罩为塑料材质制造而成的剖面为“U”形的结构。

[0012] 进一步的,所述密封罩的底部两侧均固定安装插接条,且多功能包装架的两侧均开设插接轨,同时插接轨与插接条的尺寸相适配,并且插接条插接在插接轨的内部,密封罩在多功能包装架上通过插接轨与插接条进行定位安装,插接轨与插接条的剖面均为等腰梯形设置。

[0013] 进一步的,所述液压平台的表面两侧均开设两组定位口,且定位口与定位销的尺寸相适配,同时定位销端部插接在定位口的内部。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 通过设置液压平台装置、多功能包装架、叠加定位装置组成,依靠上述组件互相进行配合,使其可以适用于各种角度、尺寸、大小的包装箱,提升其适用范围,降低进货成本,多个厂家制作多种规格包装架,标准包装与条码技术相结合,可以实现系统的自动化,提高工作效率,通过叠加存放可有效的提高仓库利用率;

[0016] 角度支撑架可在手动的作用下进行扇形运动,角度支撑架上设置有多个角度定位孔,与多功能包装架上的插接孔相配合完成客户需要的各种投入角度的要求。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构正视示意图;

[0018] 图2为本发明结构角度支撑架对多功能包装架支撑固定示意图;

[0019] 图3为本发明结构角度支撑架剖面结构示意图;

[0020] 图4为本发明结构图1中的B-B剖面结构示意图;

[0021] 图5为本发明结构密封罩、多功能包装架安装结构示意图;

[0022] 图6为本发明结构图5中的A-A剖面结构示意图;

[0023] 图7为本发明结构液压平台的俯视图;

[0024] 图8为本发明结构多功能包装架重叠在一起示意图。

[0025] 图中标号:1、液压平台装置;11、液压平台;12、液压伸缩杆轴承;13、液压伸缩杆;131、滑块;132、连接板;2、多功能包装架;21、包装架升降导轨槽;22、底座;23、旋转轴;24、角度支撑架;25、定位孔;251、插接孔;252、定位销轴;26、连接座;27、连接轴;28、密封罩;29、插接条;30、插接轨;3、叠加定位装置;31、定位销;32、定位口。

具体实施方式

[0026] 具体实施方式一:请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种液晶玻璃用多功能包装架,

[0027] 包括液压平台装置1、多功能包装架2和叠加定位装置3,所述液压平台装置1由液压平台11、液压伸缩杆轴承12和液压伸缩杆13组成,且液压伸缩杆13的底部设置液压伸缩杆轴承12,同时液压伸缩杆13的顶部固定安装连接板132,液压伸缩杆轴承12活动设置在液压平台11左上侧,连接板132端部与滑块131进行焊接固定,且滑块131在包装架升降导轨槽

21内进行往复运动;

[0028] 多功能包装架2包括包装架升降导轨槽21、底座22、旋转轴23、角度支撑架24和定位孔25,且多功能包装架2的背部开设包装架升降导轨槽21,同时多功能包装架2底部固定设置连接轴27,并且多功能包装架2通过底部两侧的连接轴27活动设置在连接座26的内部,连接座26底部与底座22进行固定;底座22的左端通过旋转轴23与角度支撑架24进行活动连接,且角度支撑架24顶部两侧均开设多组定位孔25;

[0029] 叠加定位装置3包括定位销31和定位口32,且多组多功能包装架2重叠在一起并均匀通过四组定位销31和定位口32进行固定支撑。

[0030] 工作原理:通过设置液压平台装置1、多功能包装架2、叠加定位装置组成3,依靠上述组件互相进行配合,使其可以适用于各种角度、尺寸、大小的包装箱,提升其适用范围,降低进货成本,多个厂家制作多种规格包装架,标准包装与条码技术相结合,可以实现系统的自动化,提高工作效率,通过叠加存放可有效的提高仓库利用率;

[0031] 角度支撑架24可在手动的作用下进行扇形运动,角度支撑架24上设置有多个角度定位孔25,与多功能包装架2上的插接孔251相配合完成客户需要的各种投入角度的要求。

[0032] 具体实施方式二:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,所述多功能包装架2为塑料材质制造而成的“L”形结构,且液压伸缩杆13、多功能包装架2和液压平台11组合在一起构成三角形设置;

[0033] 如图1-8所示:多功能包装架2位于底座22左侧由旋转轴23相连接,包装架2下方设有升降导轨槽21,液压伸缩杆13端部沿升降导轨槽21进行运动,使包装架2进行多角度往复运动;

[0034] 具体实施方式三:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,所述角度支撑架24为金属材质制造而成的“U”形结构,多功能包装架2的两侧均开设插接孔251,且角度支撑架24的两侧壁分别覆盖在多功能包装架2的两侧此时的定位孔25、插接孔251处于连通状态。

[0035] 如图1-2所示:液压伸缩杆轴承12安装在液压平台11上,液压伸缩杆13通过端部的滑块131沿升降导轨槽21内部进行运动,使包装架2进行多角度升降运动。

[0036] 具体实施方式四:本实施方式为具体实施方式三的进一步限定,所述插接孔251在多功能包装架2的两侧壁上均匀开设,同时定位销轴252穿过定位孔25插接在插接孔251的内部,并且处于倾斜状态的多功能包装架2通过液压伸缩杆13以及角度支撑架24进行支撑定位。

[0037] 具体实施方式五:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,所述多功能包装架2的外侧通过密封罩28进行覆盖,且密封罩28为塑料材质制造而成的剖面为“U”形的结构。

[0038] 多功能包装架2放置在液压平台1的限位区域内,液压平台1具有防磨、防滑、防腐蚀功能,能完成相关装卸搬运动作。

[0039] 具体实施方式六:本实施方式为具体实施方式五的进一步限定,所述密封罩28的底部两侧均固定安装插接条29,且多功能包装架2的两侧均开设插接轨30,同时插接轨30与插接条29的尺寸相适配,并且插接条29插接在插接轨30的内部,密封罩28在多功能包装架2上通过插接轨30与插接条29进行定位安装,插接轨30与插接条29的剖面均为等腰梯形设

置。

[0040] 角度支撑架24可通过手动进行旋转角度调节,也可外接电机,实现自动角度调节工作,完成对不同角度的多功能包装架2的支撑工作;配合完成客户需要的各种投入角度的要求。

[0041] 具体实施方式七:本实施方式为具体实施方式一的进一步限定,所述液压平台11的表面两侧均开设两组定位口32,且定位口32与定位销31的尺寸相适配,同时定位销31端部插接在定位口32的内部。

[0042] 可根据需要把4个定位销32插入定位孔31中完成多层包装架叠加功能。

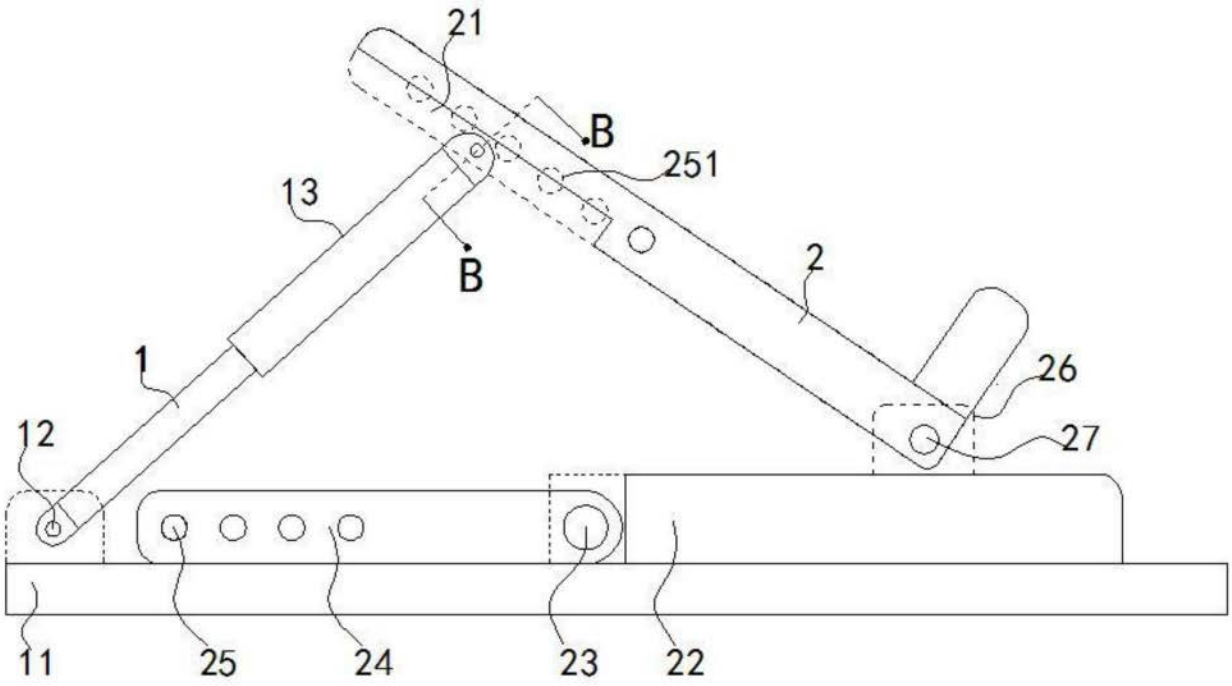


图1

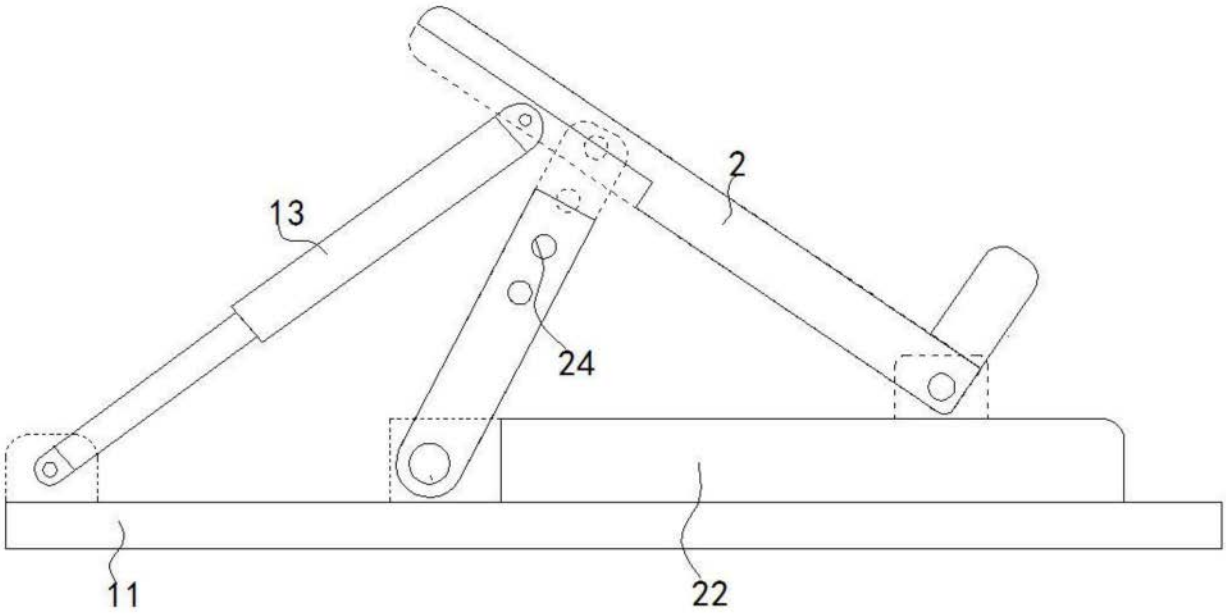


图2

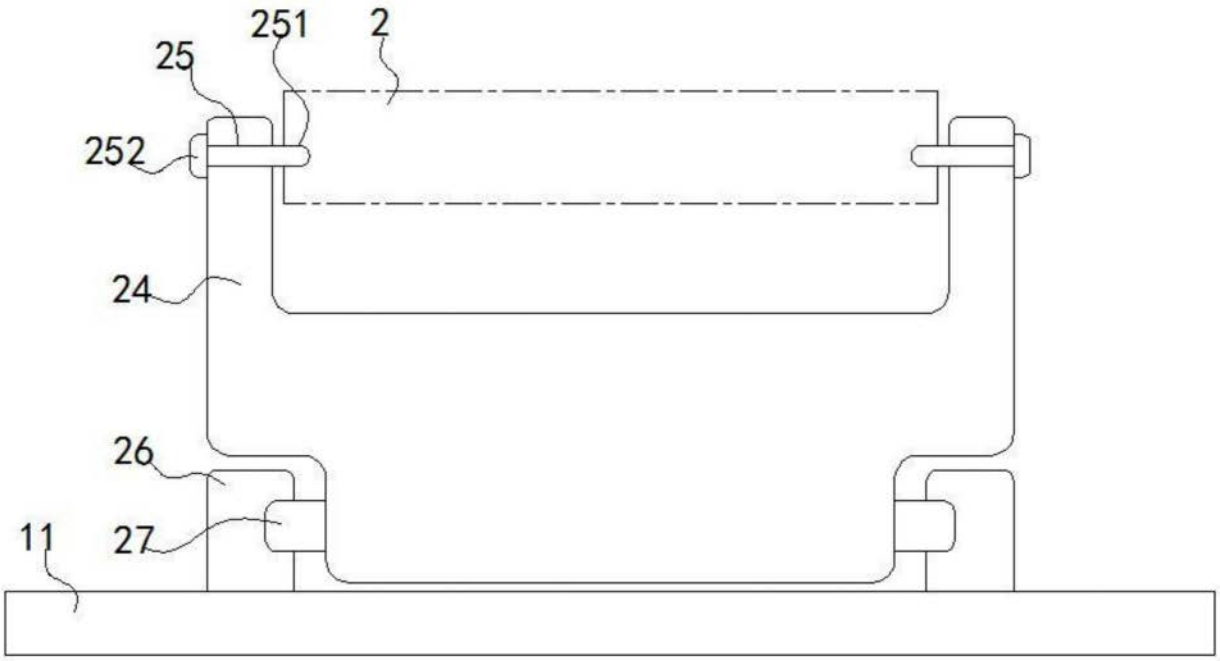


图3

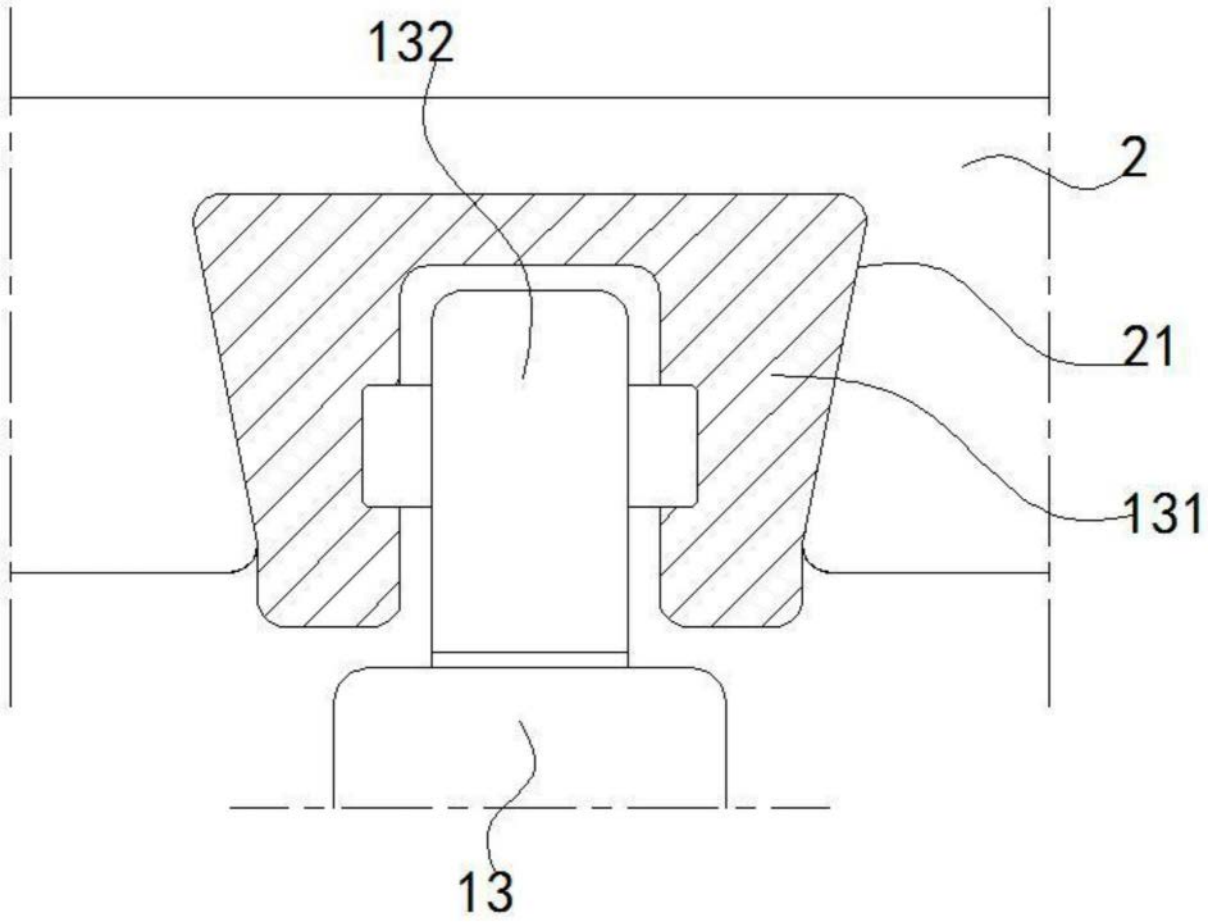


图4

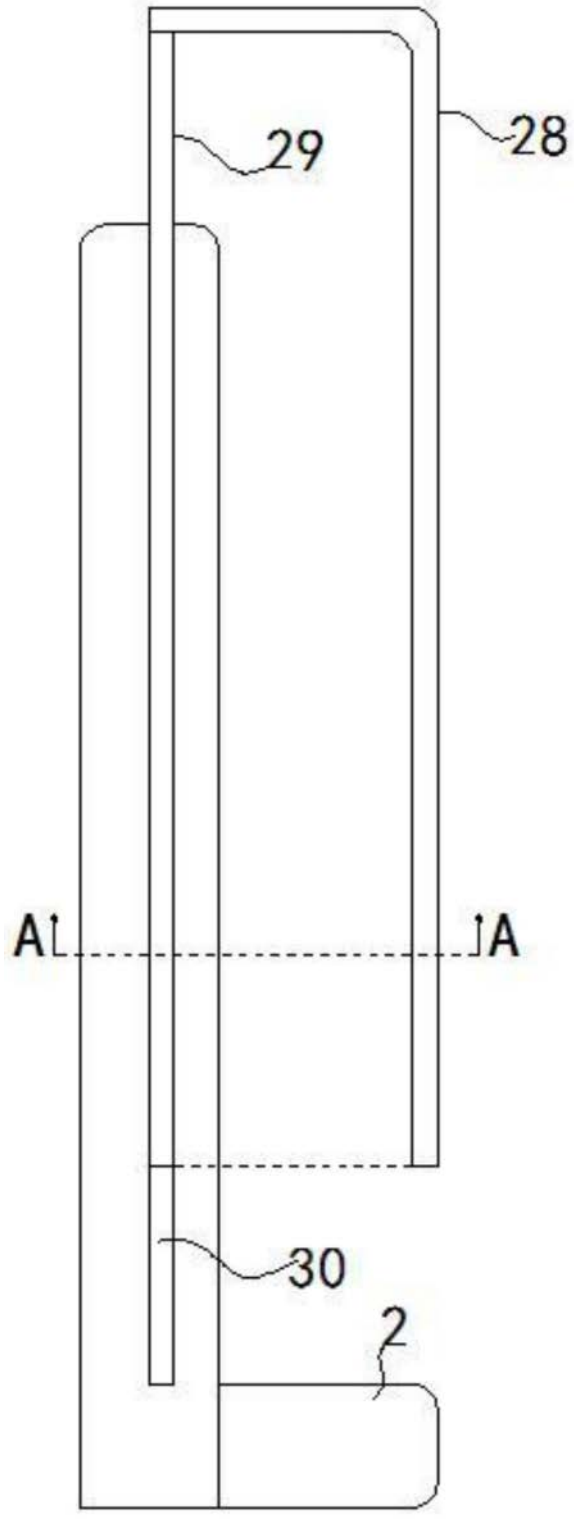


图5

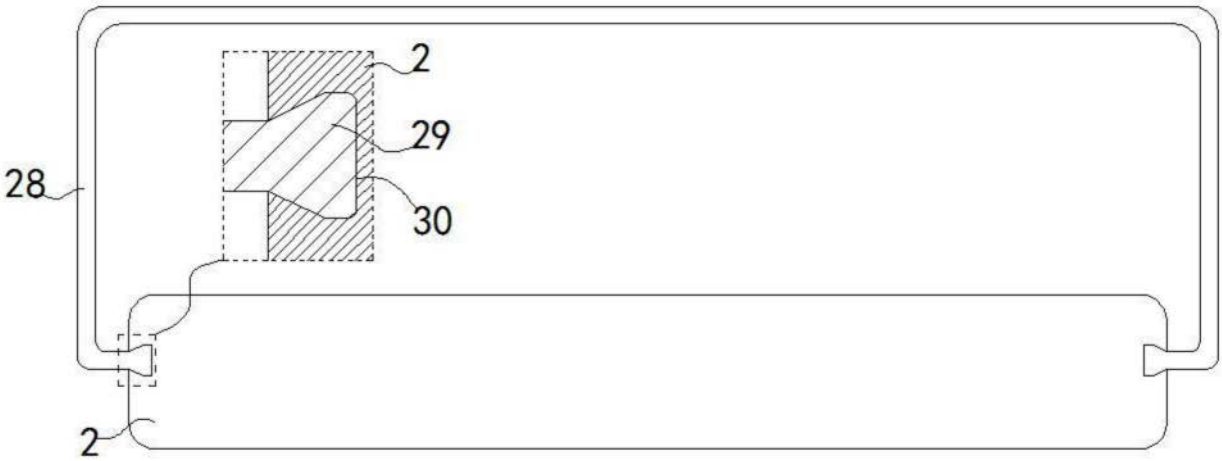


图6

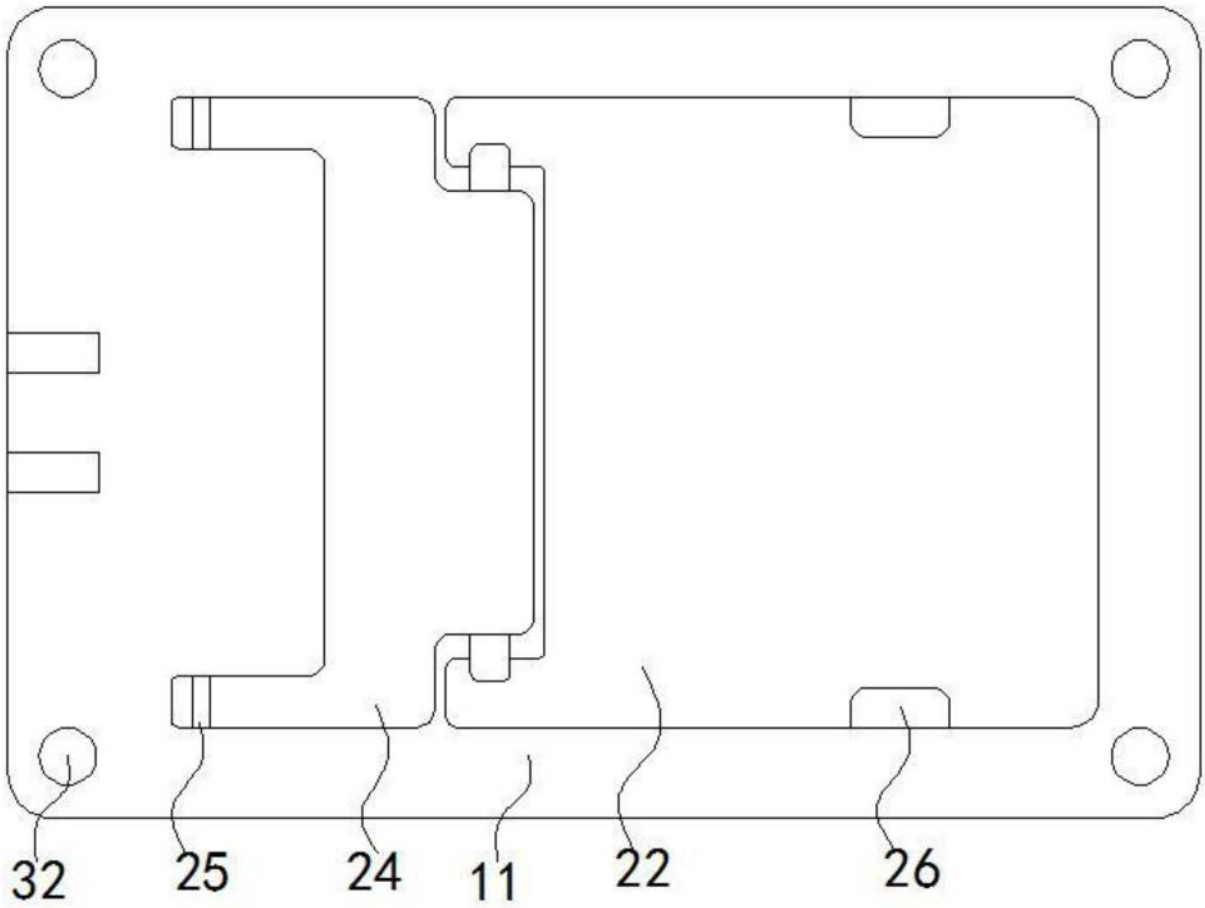


图7

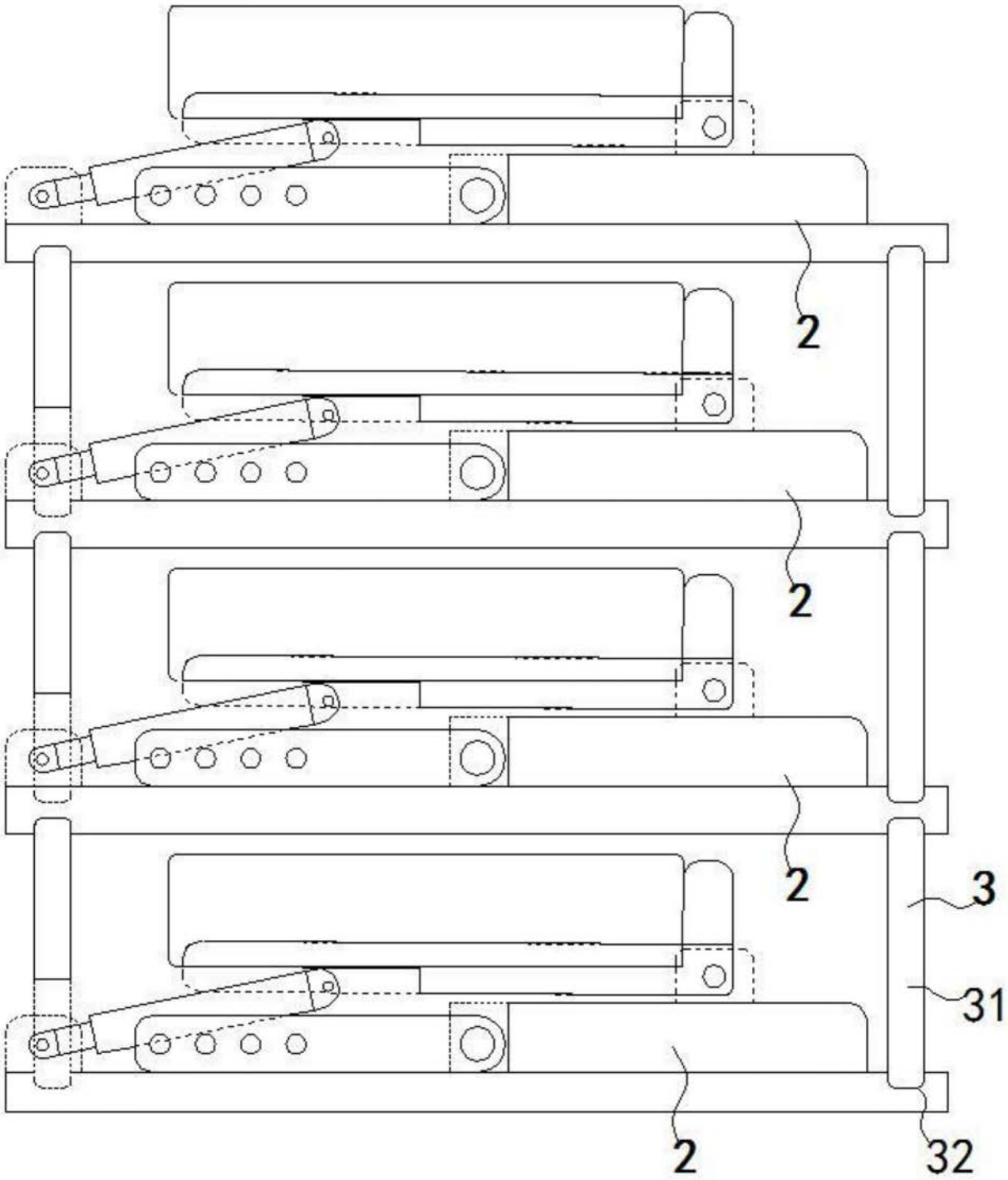


图8