(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209758313 U
(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201822166144.0

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 广州樱泰汽车饰件有限公司
地址 511400 广东省广州市南沙区黄阁镇乌洲山北路3号

(72)发明人 祁鑫

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288
代理人 谢嘉舜

(51)Int.Cl.
B65G 35/00(2006.01)
B62D 65/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

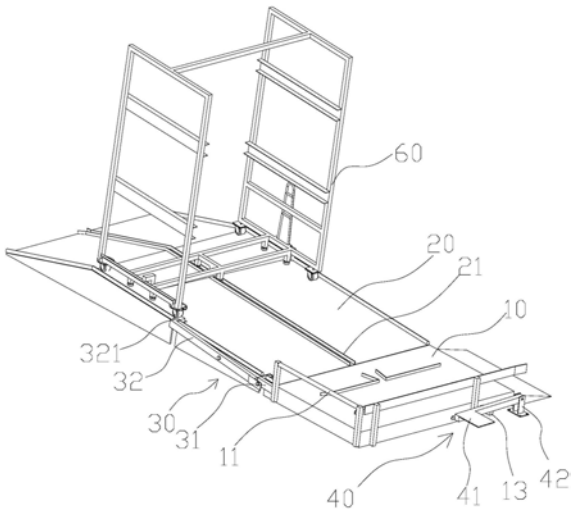
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种台车回收平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种台车回收平台，包括回收台、上料斜坡以及挡车机构，所述回收台下端设置有固定座，所述回收台安装于所述固定座上，且与所述固定座转动连接并形成翘板结构，所述回收台侧面设置有驱动机构，所述驱动机构适于驱动所述回收台绕所述固定座转动，所述回收台设置在所述上料斜坡前端，所述上料斜坡适于将待回收台车导向所述回收台，所述挡车组件包括第一挡杆与第二挡杆，所述第一挡杆设置在所述回收台靠近所述上料斜坡的一端，该一种台车回收平台无需利用人力台车输送至生产线，且对生产线上空车进行回收时，耗费人力成本少，降低了台车运输以及更换的时间。



CN 209758313 U

1.一种台车回收平台，其特征在于：包括回收台、上料斜坡以及挡车机构，所述回收台下端设置有固定座，所述回收台安装于所述固定座上，且与所述固定座转动连接并形成翘板结构，所述回收台侧面设置有驱动机构，所述驱动机构适于驱动所述回收台绕所述固定座转动，所述回收台设置在所述上料斜坡前端，所述上料斜坡适于将待回收台车导向所述回收台，所述挡车组件包括第一挡杆与第二挡杆，所述第一挡杆设置在所述回收台靠近所述上料斜坡的一端，所述第二挡杆枢接于所述上料斜坡侧面，且所述第二挡杆一端与所述第一挡杆转动连接，另一端形成有第一挡块，所述上料斜坡上端面形成有存放区与等待区，所述等待区适于存放待进入所述回收台的台车，所述存放区适于放置待进入所述等待区的台车，所述上料斜坡上开设有供所述第一挡块通过的第一通孔，且所述第一通孔位于所述存放区与等待区之间，当装载台车时，所述驱动机构驱动所述回收台复位，以带动所述第一挡杆转动，所述第一挡杆联动所述第二挡杆，以使所述第一挡块穿过所述第一通孔与所述存放区内台车抵接，以限制所述存放区内台车进入所述等待区，所述等待区中台车将沿所述上料斜坡进入所述回收台中；当回收台车时，所述驱动机构适于驱动所述回收台转动，以使所述回收台上台车脱离所述回收台进行回收，同时，所述回收台带动所述第一挡杆转动，所述第一挡杆联动所述第二挡杆，以使所述第一挡块没入所述第一通孔，以使所述存放区中台车沿所述上料斜坡移动至所述等待区。

2.如权利要求1所述的一种台车回收平台，其特征在于：所述第一挡杆远离所述回收台的一端形成有第二挡块，所述上料斜坡上开设有供所述第二挡块穿过的第二通孔，当所述等待区空置时，所述驱动机构适于驱动所述回收台转动，以带动所述第一挡杆转动，以使所述第二挡块穿过所述第二通孔，并与进入所述等待区中台车抵接；当所述等待区停满时，所述驱动机构适于驱动所述回收台，以带动所述第一挡杆转动，以使穿过所述第二通孔的第二挡块没入所述第二通孔，所述等待区中台车将沿所述上料斜坡移动至所述回收台。

3.如权利要求1所述的一种台车回收平台，其特征在于：所述上料斜坡上设置有第一导轨，当台车从所述上料斜坡滑向所述回收台时，所述第一导轨适于与安装于台车底端的滑轮抵接，以为台车提供导向。

4.如权利要求3所述的一种台车回收平台，其特征在于：所述回收台上设置有栏杆，当所述等待区中台车进入所述回收台时，所述栏杆适于与台车抵接。

5.如权利要求3所述的一种台车回收平台，其特征在于：所述回收台表面设置有与所述第一导轨配合的第二导轨，当台车进入所述回收台时，所述第二导轨适于与安装于台车底端的滑轮抵接，以为台车提供导向。

6.如权利要求5所述的一种台车回收平台，其特征在于：所述回收台表面形成有第一挡板，且所述第一挡板长度方向与所述第二导轨长度方向呈垂直设置，当台车脱离所述第二导轨时，所述第一挡板适于与设置在台车底端的滑轮抵接，以限制台车的位移。

7.如权利要求6所述的一种台车回收平台，其特征在于：所述回收台表面形成有与所述第一挡板配合的第二挡板，所述第二挡板与所述第一挡板呈垂直设置，所述第二挡板适于与所述第一挡板配合，并形成第三导轨，所述第二挡板侧面设置有开口，所述第二导轨设置在所述开口位置，以适于将台车导入所述第三导轨中，当回收台车时，所述驱动机构驱动所述回收台转动，所述回收台上台车将沿所述第三导轨滑动，直至脱离所述回收台进行回收。

8.如权利要求1所述的一种台车回收平台，其特征在于：所述驱动机构包括固定于地面

的安装座以及脚踏，所述回收台远离所述上料斜坡的一端形成有抵接板，所述脚踏一端枢接于所述安装座，另一端与所述抵接板铰接，工作时，按压所述脚踏联动所述抵接板，以使所述回收台绕所述固定座摆动。

9.如权利要求1所述的一种台车回收平台，其特征在于：所述固定座包括两固定座本体以及回收板转轴，所述两固定座本体分别设置在所述回收板转轴两端，所述回收台安装于所述回收板转轴上。

一种台车回收平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种台车回收技术领域，尤其涉及一种台车回收平台。

背景技术

[0002] 目前，在汽车饰件的铆接生产过程中，需要将汽车饰件搬运至生产线上进行加工，而为方便汽车饰件的运输，一般采用台车作为运输工具，利用台车将待铆接汽车饰件搬运至生产线，以为生产线提供待铆接汽车饰件，而将台车搬运至生产线后，需要将空置的台车进行回收，但现在一般采用人力将台车输送至生产线以及对生产线上空车进行回收，消耗人力以及时间较多，不利于大规模的生产制造，且采用人力耗费搬运台车人力成本。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种台车回收平台，无需利用人力台车输送至生产线，且对生产线上空车进行回收时，耗费人力成本少，降低了台车运输以及更换的时间。

[0004] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现：

[0005] 一种台车回收平台，包括回收台、上料斜坡以及挡车机构，所述回收台下端设置有固定座，所述回收台安装于所述固定座上，且与所述固定座转动连接并形成翘板结构，所述回收台侧面设置有驱动机构，所述驱动机构适于驱动所述回收台绕所述固定座转动，所述回收台设置在所述上料斜坡前端，所述上料斜坡适于将待回收台车导向所述回收台，所述挡车组件包括第一挡杆与第二挡杆，所述第一挡杆设置在所述回收台靠近所述上料斜坡的一端，所述第二挡杆枢接于所述上料斜坡侧面，且所述第二挡杆一端与所述第一挡杆转动连接，另一端形成有第一挡块，所述上料斜坡上端面形成有存放区与等待区，所述等待区适于存放待进入所述回收台的台车，所述存放区适于放置待进入所述等待区的台车，所述上料斜坡上开设有供所述第一挡块通过的第一通孔，且所述第一通孔位于所述存放区与等待区之间，当放置台车时，所述驱动机构驱动所述回收台复位，以带动所述第一挡杆转动，所述第一挡杆联动所述第二挡杆，以使所述第一挡块穿过所述第一通孔与所述存放区内台车抵接，以限制所述存放区内台车进入所述等待区，所述等待区中台车将沿所述上料斜坡进入所述回收台中；当回收台车时，所述驱动机构适于驱动所述回收台转动，以使所述回收台上台车脱离所述回收台进行回收，同时，所述回收台带动所述第一挡杆转动，所述第一挡杆联动所述第二挡杆，以使所述第一挡块没入所述第一通孔，以使所述存放区中台车沿所述上料斜坡移动至所述等待区。

[0006] 进一步地，所述第一挡杆远离所述回收台的一端形成有第二挡块，所述上料斜坡上开设有供所述第二挡块穿过的第二通孔，当所述等待区空置时，所述驱动机构适于驱动所述回收台转动，以带动所述第一挡杆转动，以使所述第二挡块穿过所述第二通孔，并与进入所述等待区中台车抵接；当所述等待区停满时，所述驱动机构适于驱动所述回收台，以带动所述第一挡杆转动，以使穿过所述第二通孔的第二挡块没入所述第二通孔，所述等待区

中台车将沿所述上料斜坡移动至所述回收台。

[0007] 进一步地，所述上料斜坡上设置有第一导轨，当台车从所述上料斜坡滑向所述回收台时，所述第一导轨适于与安装于台车底端的滑轮抵接，以为台车提供导向。

[0008] 进一步地，所述回收台上设置有栏杆，当所述等待区中台车进入所述回收台时，所述栏杆适于与台车抵接。

[0009] 进一步地，所述回收台表面设置有与所述第一导轨配合的第二导轨，当台车进入所述回收台时，所述第二导轨适于与安装于台车底端的滑轮抵接，以为台车提供导向。

[0010] 进一步地，所述回收台表面形成有第一挡板，且所述第一挡板长度方向与所述第二导轨长度方向呈垂直设置，当台车脱离所述第二导轨时，所述第一挡板适于与设置在台车底端的滑轮抵接，以限制台车的位移。

[0011] 进一步地，所述回收台表面形成有与所述第一挡板配合的第二挡板，所述第二挡板与所述第一挡板呈垂直设置，所述第二挡板适于与所述第一挡板配合，并形成第三导轨，所述第二挡板侧面设置有开口，所述第二导轨设置在所述开口位置，以适于将台车导入所述第三导轨中，当回收台车时，所述驱动机构驱动所述回收台转动，所述回收台上台车将沿所述第三导轨滑动，直至脱离所述回收台进行回收。

[0012] 进一步地，所述驱动机构包括固定于地面的安装座以及脚踏，所述回收台远离所述上料斜坡的一端形成有抵接板，所述脚踏一端枢接于所述安装座，另一端与所述抵接板铰接，工作时，按压所述脚踏联动所述抵接板，以使所述回收台绕所述固定座摆动。

[0013] 进一步地，所述固定座包括两固定座本体以及回收板转轴，所述两固定座本体分别设置在所述回收板转轴两端，所述回收台安装于所述回收板转轴上。

[0014] 相比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0015] 设置的上料斜坡，使得台车能够在重力的作用下，移动至回收台，供生产线上工作人员取用待加工汽车饰件，无需利用人力将台车输送至生产线，避免人力资源的消耗，有效降低了生产成本；此外，通过驱动装置驱动回收台摆动，以使回收台上空置的台车从回收台上滑离，实现台车的回收，节省人力，使用方便；此外，设置的第一挡杆、第二挡杆以及第一挡块，能够在台车回收的同时，通过第一档杆联动第二档杆，以使第一挡块没入第一通孔，存放区中台车沿上料斜坡滑动至等待区中进行补充，方便回收台复位后等待区中台车滑至回收台中进行回收，同时能够在回收台复位后，通过第一挡杆联动第二挡杆，以使第一挡块穿过第一通孔与存放区中台车抵接，防止存放区中台车与等待区中台车一同进入回收台或与等待区中台车抵接，导致回收台摆动时，回收台上台车发生侧翻，通过同一驱动机构在台车回收的同时同步驱动挡车机构工作，无需另外设置动力源用于驱动挡车机构工作，成本低。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的台车回收平台的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的台车回收平台上料斜坡的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的台车回收平台回收台的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的台车回收平台回收台的剖视图。

[0020] 图中：10、回收台；11、栏杆；12、第二导轨；101、第一挡板；102、第二挡板；13、抵接

板;20、上料斜坡;201、第一通孔;202、第二通孔;21、第一导轨;30、挡车机构;31、第一挡杆;311、第二挡块;32、第二挡杆;321、第一挡块;40、驱动机构;41、脚踏;42、安装座;51、固定座本体;52、回收板转轴;60、台车。

具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0022] 如图1-4所示的一种台车回收平台,包括回收台10、上料斜坡20以及挡车机构30,回收台10下端设置有固定座,回收台10安装于固定座上,且与固定座转动连接并形成翘板结构,回收台10侧面设置有驱动机构40,驱动机构40适于驱动回收台10绕固定座转动,回收台10设置在上料斜坡20前端,上料斜坡20适于将待回收台车60导向回收台10,挡车组件包括第一挡杆31与第二挡杆32,第一挡杆31设置在回收台10靠近上料斜坡20的一端,第二挡杆32枢接于上料斜坡20侧面,且第二挡杆32一端与第一挡杆31转动连接,另一端形成有第一挡块321,上料斜坡20上端面形成有存放区与等待区,等待区适于存放待进入回收台10的台车60,存放区适于放置待进入等待区的台车60,上料斜坡20上开设有供第一挡块321通过的第一通孔201,且第一通孔201位于存放区与等待区之间,当放置台车60时,驱动机构40驱动回收台10复位,以带动第一挡杆31转动,第一挡杆31联动第二挡杆32,以使第一挡块321穿过第一通孔201与存放区内台车60抵接,以限制存放区内台车60进入等待区,等待区中台车60将沿上料斜坡20进入回收台10中;当回收台车60时,驱动机构40适于驱动回收台10转动,以使回收台10上台车60脱离回收台10进行回收,同时,回收台10带动第一挡杆31转动,第一挡杆31联动第二挡杆32,以使第一挡块321没入第一通孔201,以使存放区中台车60沿上料斜坡20移动至等待区。本申请中以第一通孔201为界,将上料斜坡20上端面分为等待区以及存放区,其中从上料斜坡20顶端至第一通孔201位置处为存放区,以第一通孔201位置至上料斜坡20末端(即靠近回收台10的一端)为等待区,等待区的宽度略大于台车60宽度,以容纳一台台车60,此外存放区的宽度也可与等待区相等。本实施例中上料斜坡20与回收台10呈垂直设置。

[0023] 工作时,将装满待加工汽车饰件的台车60推入存放区中,利用驱动机构40驱动回收台10转动,以使第一挡杆31联动第二挡杆32,以使第一挡块321进入所述第一通孔201中,存放区中台车60将沿上料斜坡20滑动至等待区与回收台10侧面抵接,然后,回收台10复位,等待区中台车60将滑入回收台10中,同时回收台10带动第一挡杆31转动,第一挡杆31联动第二挡杆32转动,以使第一挡块321穿过第一通孔201与存放区中台车60抵接,防止存放区台车60进入等待区中,使用者可将台车60上带加工汽车饰件搬运至生产线上,当台车60上待加工汽车饰件取完后,驱动机构40驱动回收台10转动以使回收台10倾斜,回收台10上台车60沿回收台10上表面滑动并脱离回收台10,实现台车60的回收。

[0024] 设置的上料斜坡20,使得台车60能够在重力的作用下,移动至回收台10,供生产线上工作人员取用待加工汽车饰件,无需利用人力将台车60输送至生产线,避免人力资源的消耗,有效降低了生产成本;此外,通过驱动装置驱动回收台10摆动,以使回收台10上空置的台车60从回收台10上滑离,实现台车60的回收,节省人力,使用方便;此外,设置的第一挡

杆31、第二挡杆32以及第一挡块321，能够在台车60回收的同时，通过第一档杆联动第二档杆，以使第一挡块321没入第一通孔201，存放区中台车60沿上料斜坡20滑动至等待区中进行补充，方便回收台10复位后等待区中台车60滑至回收台10中进行回收，同时能够在回收台10复位后，通过第一挡杆31联动第二挡杆32，以使第一挡块321穿过第一通孔201与存放区中台车60抵接，防止存放区中台车60与等待区中台车60一同进入回收台10或与等待区中台车60抵接，导致回收台10摆动时，回收台10上台车60发生侧翻，无需另外设置阻挡装置用于阻挡台车60进入等待区，成本低。

[0025] 具体地，第一挡杆31远离回收台10的一端形成有第二挡块311，上料斜坡20上开设有供第二挡块311穿过的第二通孔202，当等待区空置时，驱动机构40适于驱动回收台10转动，以带动第一挡杆31转动，以使第二挡块311穿过第二通孔202，并与进入等待区中台车60抵接；当等待区停满时，驱动机构40适于驱动回收台10，以带动第一挡杆31转动，以使穿过第二通孔202的第二挡块311没入第二通孔202，等待区中台车60将沿上料斜坡20移动至回收台10。

[0026] 通过设置第二挡块311，以在回收台10转动时与等待区中台车60抵接，以防止回收台10转动时等待区中台车60与回收台10抵接，阻止回收台10继续转动或阻止回收台10复位。

[0027] 具体地，上料斜坡20上设置有第一导轨21，当台车60从上料斜坡20滑向回收台10时，第一导轨21适于与安装于台车60底端的滑轮抵接，以为台车60提供导向。

[0028] 工作时，将台车60底端的滑轮设置在第一导轨21内，以便台车60沿上料斜坡20滑动时，第一导轨21为台车60提供导向，避免台车60沿上料斜坡20滑动至回收台10时，台车60脱离上料斜坡20。

[0029] 更具体地，回收台10上设置有栏杆11，当等待区中台车60进入回收台10时，栏杆11适于与台车60抵接。通过在回收台10上设置栏杆11，以防止等待区中台车60沿上料斜坡20滑动至回收台10时，在惯性的作用下滑出回收台10。

[0030] 具体地，回收台10表面设置有与第一导轨21配合的第二导轨12，当台车60进入回收台10时，第二导轨12适于与安装于台车60底端的滑轮抵接，以为台车60提供导向。

[0031] 通过在回收台10上设置第二导轨12，以接收脱离第一滑轨的台车60，避免台车60进入回收台10时发生偏移，致使台车60未完全进入回收台10或者倾斜放置，导致回收台10转动时，台车60发生侧翻，不利于台车60的回收，此外，为方便脱离第一滑轨的台车60进入第二导轨12中，第二导轨12朝向上料斜坡20的一端呈喇叭形设置，以适于将台车60导入第二导轨12中。

[0032] 具体地，回收台10表面形成有第一挡板101，且第一挡板101长度方向与第二导轨12长度方向呈垂直设置，当台车60脱离第二导轨12时，第一挡板101适于与设置在台车60底端的滑轮抵接，以限制台车60的位移。

[0033] 通过在回收台10上设置第一挡板101，以防止等待区中台车60沿上料斜坡20滑动至回收台10时，在惯性的作用下滑出回收台10。

[0034] 更具体地，回收台10表面形成有与第一挡板101配合的第二挡板102，第二挡板102与第一挡板101呈垂直设置，第二挡板102适于与第一挡板101配合，并形成第三导轨，第二挡板102侧面设置有开口，第二导轨12设置在开口位置，以适于将台车60导入第三导轨中，

当回收台车60时，驱动机构40驱动回收台10转动，回收台10上台车60将沿第三导轨滑动，直至脱离回收台10进行回收。

[0035] 当回收台10转动时，回收台10上的台车60将沿回收台10上表面滑动，第一挡板101与第二挡片组合而成的第三导轨，将在台车60沿回收台10表面滑动时为台车60提供导向，以避免台车60滑动时发生偏移，进而导致台车60倾覆。

[0036] 驱动机构40包括固定于地面的安装座42以及脚踏41，回收台10远离上料斜坡20的一端形成有抵接板13，脚踏41一端枢接于安装座42，另一端与抵接板13铰接，工作时，按压脚踏41联动抵接板13，以使回收台10绕固定座摆动。

[0037] 通过设置的脚踏41与安装座42配合，使用者只需踩踏脚踏41，以使脚踏41与抵接板13抵接，联动回收台10绕固定座摆动，以实现台车60滑离回收台10进行回收。

[0038] 具体地，固定座包括两固定座本体51以及回收板转轴52，两固定座本体51分别设置在回收板转轴52两端，回收台10安装于回收板转轴52上，以方便回收台10绕固定座进行摆动。此外，为避免从回收台10滑离的台车60直接与地面接触，回收台10侧面还设置有回收斜坡，以接收从回收台10滑离的台车60。

[0039] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

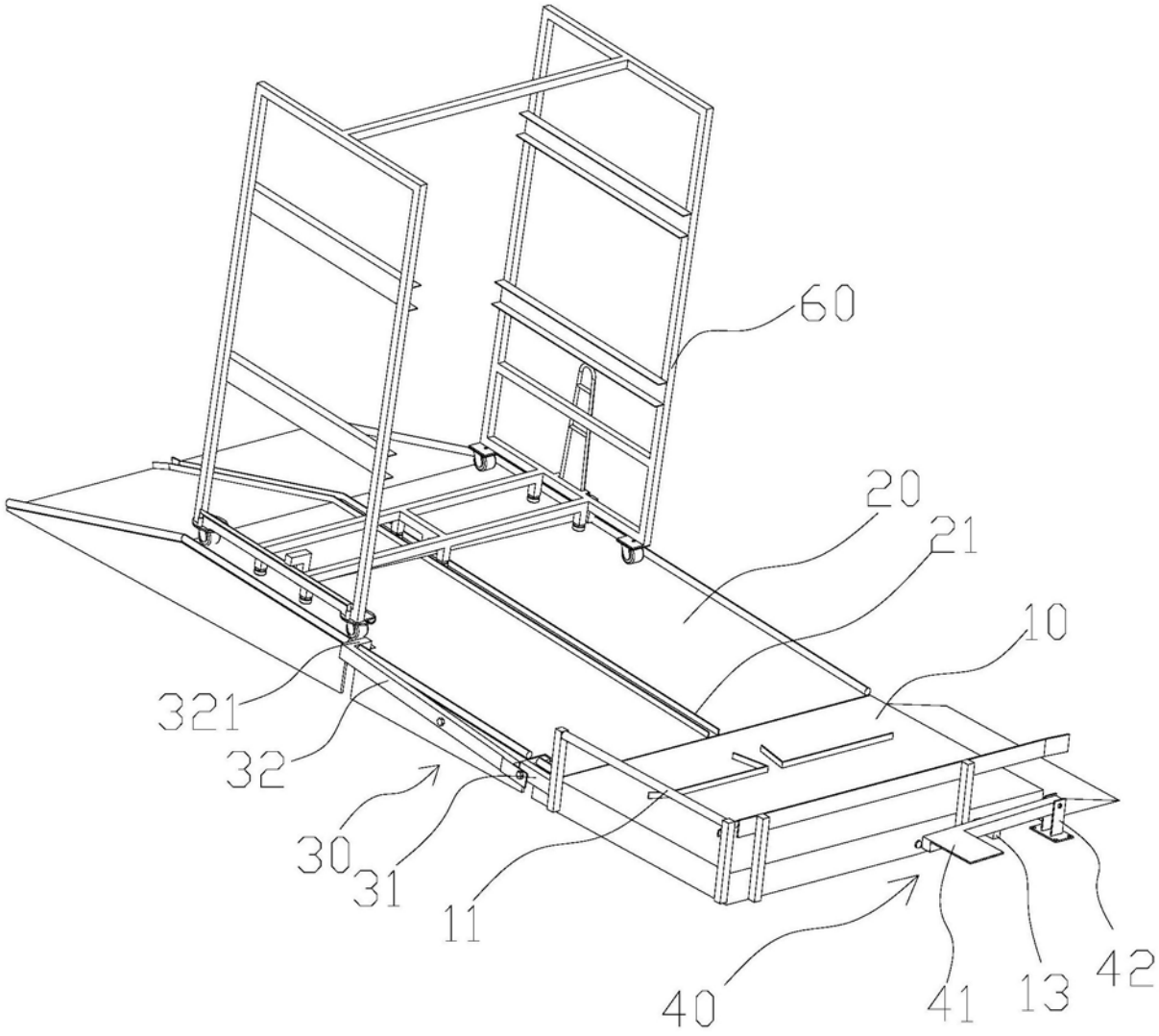


图1

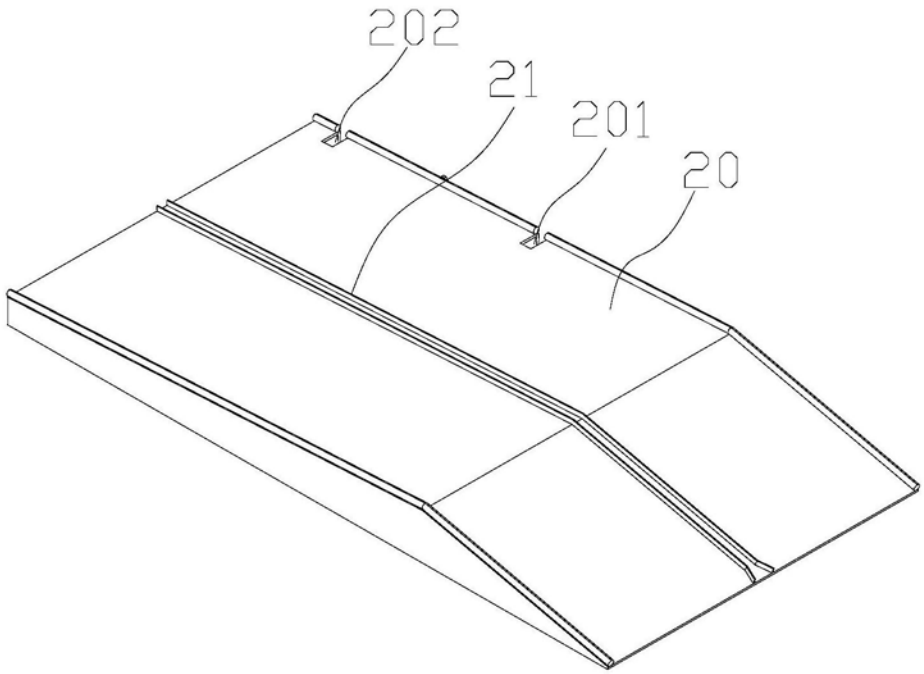


图2

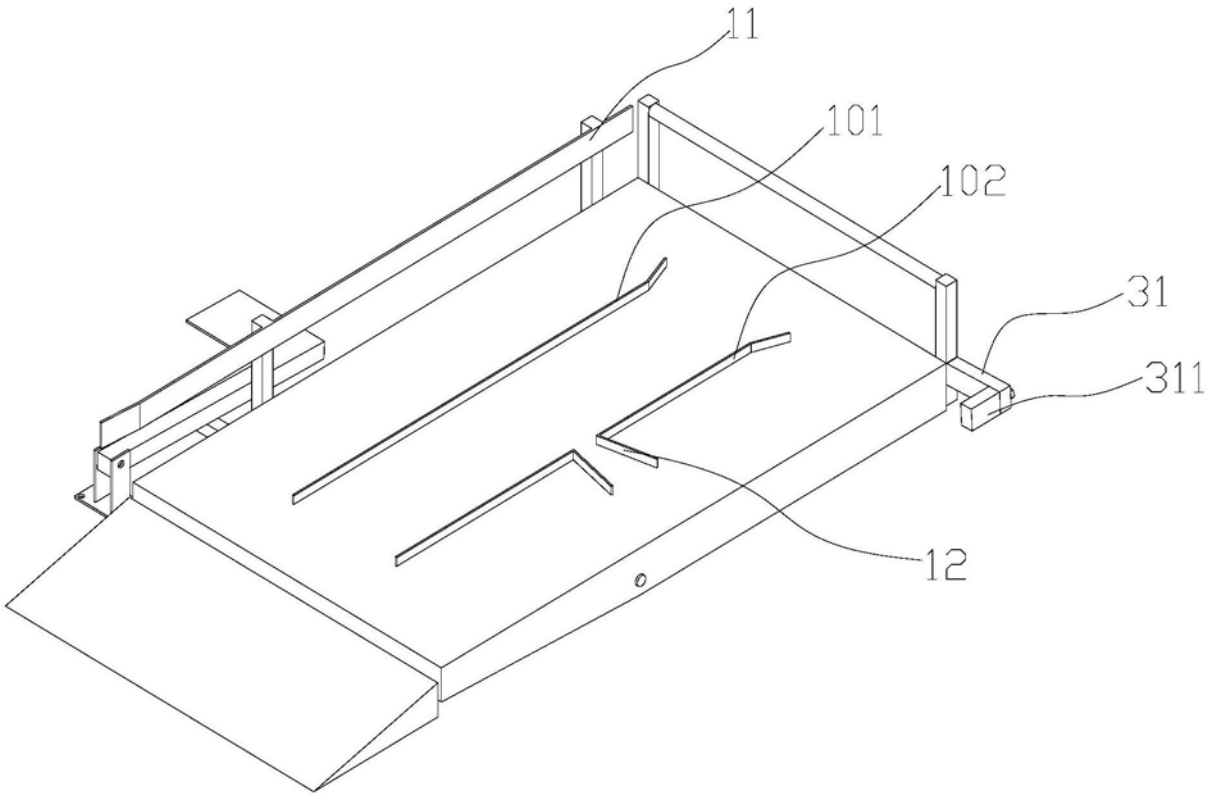


图3

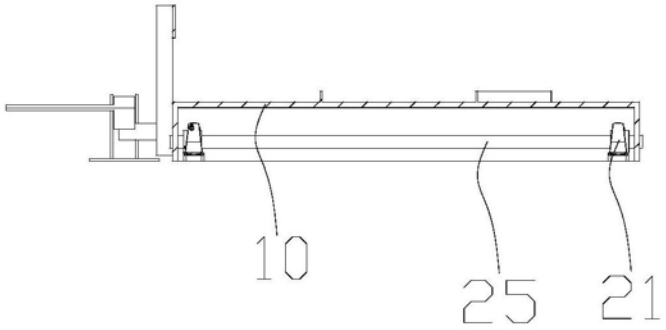


图4