



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214451141 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202120625687.3

(22) 申请日 2021.03.27

(73) 专利权人 广东海昌沅国通食材有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区大沥镇
盐步东秀聚龙村工业区水街路36号

(72) 发明人 吴汝常 林升腾 林韩贞 刘锦涛

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

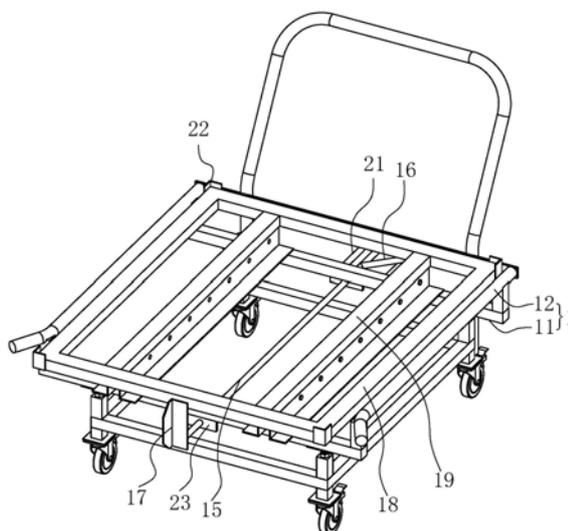
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种简便省力的运输装置

(57) 摘要

本申请涉及一种简便省力的运输装置,其包括底座、支撑组件、基础托盘及限位组件,所述支撑组件安装于所述底座,所述支撑组件用于支撑底座;所述基础托盘通过安装件与底座滑移连接,所述限位组件安装在所述底座,所述限位组件用于限制所述基础托盘滑动。本申请具有通过在手推车上设置滑轨,从而简便工作人员卸货时需用人力提起货物并逐次搬运货物的过程繁琐费力的效果。



1. 一种简便省力的运输装置,其特征在于:包括底座(1)、支撑组件、基础托盘(18)及限位组件,所述支撑组件安装于所述底座(1),所述支撑组件用于支撑底座(1);所述基础托盘(18)通过安装件(13)与底座(1)滑移连接,所述限位组件安装在所述底座(1),所述限位组件用于限制所述基础托盘(18)滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种简便省力的运输装置,其特征在于:所述安装件(13)转动式安装有滑轮(10);所述基础托盘(18)设有对接杆(19),所述对接杆(19)平行于所述基础托盘(18)的滑动方向,所述对接杆(19)靠近所述滑轮(10)的一侧开设有开口向下的连接槽(20),所述滑轮(10)通过所述连接槽(20)与所述对接杆(19)滚动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种简便省力的运输装置,其特征在于:所述基础托盘(18)边角处均设有挡块(22),所述挡块(22)一端与所述基础托盘(18)固定连接,另一端朝竖直向上延伸。

4. 根据权利要求1所述的一种简便省力的运输装置,其特征在于:所述限位组件包括连接板(5)和轴杆(15),所述连接板(5)安装在所述底座(1)上,所述轴杆(15)沿所述基础托盘(18)的滑动方向延伸,所述轴杆(15)转动连接于所述连接板(5);所述轴杆(15)设有挡板(17),所述挡板(17)一端与所述轴杆(15)固定连接,另一端与所述基础托盘(18)朝滑动方向一侧相抵接;所述底座(1)设有连接杆(7),所述连接杆(7)与所述基础托盘(18)滑动方向的另一侧相抵接;所述轴杆(15)通过限位件限制所述挡板(17)转动。

5. 根据权利要求4所述的一种简便省力的运输装置,其特征在于:所述轴杆(15)远离所述挡板(17)一端设有摇杆(16),所述摇杆(16)与所述轴杆(15)固定连接;所述限位件包括一对限位杆(21),所述限位杆(21)位于所述底座(1)靠近所述摇杆(16)的一侧,所述限位杆(21)与所述轴杆(15)平行,所述限位杆(21)固定安装在所述底座(1)靠近所述摇杆(16)的一侧;所述摇杆(16)位于两组所述限位杆(21)之间,当所述摇杆(16)抵接在其中一所述限位杆(21)时,所述挡板(17)抵接在所述基础托盘(18)上,当所述摇杆(16)抵接在另一所述限位杆(21)时,所述挡板(17)离开所述基础托盘(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种简便省力的运输装置,其特征在于:所述支撑组件包括支撑板(2)和支撑腿(3),所述支撑板(2)固定安装在所述底座(1)上,所述支撑板(2)通过连接件(4)与所述支撑腿(3)相连,所述支撑腿(3)一端与所述连接件(4)固定连接、另一端朝竖直向下延伸。

7. 根据权利要求6所述的一种简便省力的运输装置,其特征在于:所述连接件(4)包括螺杆(41),所述螺杆(41)一端与所述支撑腿(3)固定连接,另一端朝竖直向上延伸且穿设于所述支撑板(2);所述螺杆(41)位于所述支撑板(2)相对两侧的位置均螺纹安装有螺母(42),所述螺母(42)均抵接于支撑板(2)。

8. 根据权利要求6所述的一种简便省力的运输装置,其特征在于:相邻所述支撑腿(3)之间设有连接条(6),所述连接条(6)的相对两端分别与相邻两所述支撑腿(3)相连。

一种简便省力的运输装置

技术领域

[0001] 本申请涉及搬运工具的领域,尤其是涉及一种简便省力的运输装置。

背景技术

[0002] 目前在搬运包装食品到杀菌釜里进行杀菌的过程中需要运用到手推运输车。工作人员搬运大批包装食品进行杀菌的时候一般会在手推运输车上放置多个托盘层层叠起,把包装食品放置在各层的托盘上;工作人员通过手推运输车把包装食品搬运到杀菌釜前,将包装食品连同托盘一起放进杀菌釜里进行杀菌。

[0003] 现有的,如中国专利文献公告号为CN205524367U,专利名称为一种货物手推车,包括载物板,货物放置在载物板进行运输;当卸载大批货物时,放置在载物板上的货物通过人力手动提起货物并逐次搬运。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有手推车卸载货物时,需要用人力提起货物并逐次搬运货物的过程繁琐费力的缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了方便工作人员用手推车卸载货物过程中需用人力提起货物并逐次搬运繁琐费力的问题,本申请提供一种简便省力的运输装置。

[0006] 本申请提供了一种简便省力的运输装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种简便省力的运输装置,包括底座、支撑组件、基础托盘及限位组件,所述支撑组件安装于所述底座,所述支撑组件用于支撑底座;所述基础托盘通过安装件与底座滑动连接,所述限位组件安装在所述底座,所述限位组件用于限制所述基础托盘滑动。

[0008] 通过采用上述技术方案,支撑组件用于承载底座,运输时可以用限位组件固定基础托盘的位置,卸货时通过限位组件解除对基础托盘位置的限定,可使基础托盘通过安装件滑动离开底座,从而方便卸货的步骤和节省工作人员搬运的力气。

[0009] 优选的,所述安装件转动式安装有滑轮;所述基础托盘设有对接杆,所述对接杆平行于所述基础托盘的滑动方向,所述对接杆靠近所述滑轮的一侧开设有开口向下的连接槽,所述滑轮通过所述连接槽与所述对接杆滚动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,对接杆设有连接槽,对接杆通过连接槽与滑轮滚动连接,从而推动基础托盘,实现基础托盘可滑动的效果,方便货物的运输。

[0011] 优选的,所述基础托盘边角处均设有挡块,所述挡块一端与所述基础托盘固定连接,另一端朝竖直向上延伸。

[0012] 通过采用上述技术方案,挡块设置在基础托盘的边角处,用于固定基础托盘上其他托盘的位置。

[0013] 优选的,所述限位组件包括连接板和轴杆,所述连接板安装在所述底座上,所述轴杆沿所述基础托盘的滑动方向延伸,所述轴杆转动连接于所述连接板;所述轴杆设有挡板,所述挡板一端与所述轴杆固定连接,另一端与所述基础托盘朝滑动方向一侧相抵接;所述

底座设有连接杆,所述连接杆与所述基础托盘滑动方向的另一侧相抵接;所述轴杆通过限位件限制所述挡板转动。

[0014] 通过采用上述技术方案,连接杆与基础托盘相抵接,挡板可通过转动轴杆抵接或离开基础托盘,从而达到限制基础托盘的滑动位置。

[0015] 优选的,所述轴杆远离所述挡板一端设有摇杆,所述摇杆与所述轴杆固定连接;所述限位件包括一组限位杆,所述限位杆位于所述底座靠近所述摇杆的一侧,所述限位杆与所述轴杆平行,所述限位杆固定安装在所述底座靠近所述摇杆的一侧;所述摇杆位于两组所述限位杆之间,当所述摇杆抵接在其中一所述限位杆时,所述挡板抵接在所述基础托盘上,当所述摇杆抵接在另一所述限位杆时,所述挡板离开所述基础托盘。

[0016] 通过采用上述技术方案,在轴杆上设有摇杆,当运输货物时,使摇杆抵接在其中一根限位杆,挡板与基础托盘抵接,固定基础托盘的滑动位置,当卸载货物时,使摇杆抵接在另一根限位杆,挡板离开基础托盘,可推动基础托盘进入杀菌釜;从而更方便控制挡板与基础托盘的抵接关系。

[0017] 优选的,所述支撑组件包括支撑板和支撑腿,所述支撑板固定安装在所述底座上,所述支撑板通过连接件与所述支撑腿相连,所述支撑腿一端与所述连接件固定连接、另一端朝竖直向下延伸。

[0018] 通过采用上述技术方案,支撑板固定安装在底座上,支撑腿通过连接件与支撑腿相连,使底座不会触碰到地面上的水,从而起到支撑底座的效果。

[0019] 优选的,所述连接件包括螺杆,所述螺杆一端与所述支撑腿固定连接,另一端朝竖直向上延伸且穿设于所述支撑板;所述螺杆位于所述支撑板相对两侧的位置均螺纹安装有螺母,所述螺母均抵接于支撑板。

[0020] 通过采用上述技术方案,螺杆穿设于支撑板和螺母,螺母抵接于支撑板,通过旋转螺母,可以调节底座的高度,使底座具有升降功能。

[0021] 优选的,相邻所述支撑腿之间设有连接条,所述连接条的相对两端分别与相邻两所述支撑腿相连。

[0022] 通过采用上述技术方案,连接条的设置能固定支撑腿的位置,使支撑腿之间更加稳固,从而起到稳定底座的效果。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 安装件中的滑轮能使托盘滑动,有助于托盘更容易进入杀菌釜内,方便工作人员卸载货物;

[0025] 2. 支撑组件能够调节底座的高度,使手推车适用于不同高度;

[0026] 3. 限位组件能限制基础托盘的位置,方便货物进行运输。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的底座结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例的整体结构示意图。

[0029] 图3是图2中A部分的放大图。

[0030] 图4是本申请实施例的整体结构剖视图。

[0031] 图5是本申请实施例的整体结构另一视角图。

[0032] 附图标记说明:1、底座;11、固定杆;12、侧杆;2、支撑板;3、支撑腿;4、连接件;41、螺杆;42、螺母;5、连接板;6、连接条;7、连接杆;8、滚轮;9、扶手;10、滑轮;13、安装件;14、安装槽;15、轴杆;16、摇杆;17、挡板;18、基础托盘;19、对接杆;20、连接槽;21、限位杆;22、挡块。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种简便省力的运输装置。参照图1,运输装置包括包括底座1,底座1包括两根固定杆11和两根侧杆12,两根固定杆11相互平行且水平设置,两根侧杆12分别设置在固定杆11的相对两端,两根侧杆12均垂直于固定杆11,侧杆12的相对两端分别与两根固定杆11的同一端固定连接,两根固定杆11和两根侧杆12围成矩形框架。

[0035] 参照图2和图3,运输装置还包括支撑组件,支撑组件包括支撑板2和支撑腿3;固定杆11靠近两端的位置均设置支撑板2,支撑板2的一端焊接在固定杆11上、另一端朝远离固定杆11的方向延伸;支撑腿3位于支撑板2正下方,支撑腿3一端朝竖直向下延伸,另一端通过连接件4与支撑板2相连;连接件4包括螺母42和螺杆41,螺杆41位于支撑板2与支撑腿3之间,螺杆41一端与支撑腿3固定连接、另一端朝竖直向上延伸且穿设于支撑板2,螺杆41位于支撑板2相对两侧的位置均螺纹安装有螺母42,螺母42均抵接于支撑板2,旋转螺母42可以调节底座1的高度,使得底座1具有升降功能,从而方便手推车能够适用于不同的高度。

[0036] 参照图2,运输装置还包括辅助组件,辅助组件包括连接条6、滚轮8和扶手9;连接条6位于相邻两根支撑腿3之间,连接条6的相对两端分别与相邻两根支撑腿3固定连接,从而起到固定车体的效果。

[0037] 滚轮8位于支撑腿3正下方,滚轮8与支撑腿3远离支撑板2一端固定连接,滚轮8为刹车脚轮,当手推车处于静止状态时,把轮子禁锢,使轮子停止移动。

[0038] 扶手9位于其中一根固定杆11的一侧,扶手9底端固定在滚轮8与支撑腿3的连接处,方便工作人员推动手推车。

[0039] 参照图4,运输装置还包括运输组件,运输组件包括滑轮10和两个安装件13;每个安装件13均包括两个角铁,角铁垂直于固定杆11,角铁的相对两端分别与靠近固定杆11两端的同一侧固定连接,每个安装件13的两个角铁之间形成一道安装槽14;安装件13位于安装槽14的位置设置有多个滑轮10;滑轮10沿安装槽14的长度方向等间距设置,滑轮10通过安装槽14转动安装在两个角铁的相对一侧。

[0040] 参照图4和图5,运输组件还包括基础托盘18,基础托盘18位于底座1正上方,基础托盘18为水平设置的矩形框架,基础托盘18设有两条对接杆19,两条对接杆19分别位于两个安装件13正上方,对接杆19与角铁相互平行设置,对接杆19的相对两端均与基础托盘18固定安装,对接杆19靠近滑轮10的一侧开设有开口向下的连接槽20,滑轮10通过连接槽20与对接杆19滚动连接,从而实现输送在托盘上的包装食品。

[0041] 参照图2,两根侧杆12的同一端通过连接杆7相连,连接杆7的相对两端分别固定安装在两根侧杆12靠近扶手9的一端,基础托盘18靠近扶手9的一侧与连接杆7相抵接,从而稳定基础托盘18的位置。

[0042] 基础托盘18的边角处均设有挡块22,挡块22一端与基础托盘18固定连接、另一端

朝竖直向上延伸,用于固定层叠在基础托盘18上其他的托盘的位置。

[0043] 参照图1和图2,运输装置还包括限位组件,限位组件包括轴杆15和两块连接板5;两块连接板5分别位于两根固定杆11朝下的一侧中间位置,连接板5固定连接在固定杆11;轴杆15同时穿设于两块连接板5并转动连接于连接板5,轴杆15沿固定杆11的长度方向延伸,轴杆15位于靠近扶手9的一端焊接有摇杆16、另一端设有挡板17,摇杆16与轴杆15垂直,挡板17一端与轴杆15固定连接,另一端朝竖直向上延伸且抵接在基础托盘18,从而可限制基础托盘18的位置。

[0044] 限位组件还包括限位件,限位件包括限位杆21,摇杆16通过两根限位杆21限制转动的幅度;两根限位杆21与轴杆15平行,限位杆21的一端固定焊接在靠近扶手9一侧的固定杆11、另一端朝远离固定杆11的方向延伸,摇杆16的长度大于轴杆15至限位杆21之间水平高度,摇杆16位于两根限位杆21之间;当摇杆16靠在其中一根的限位杆21时,挡板17抵接在基础托盘18,从而限制基础托盘18的可移动位置,当转动摇杆16靠在另一根的限位杆21时,挡板17随轴杆15转动离开基础托盘18,方便卸载货物。

[0045] 本申请实施例一种简便省力的运输装置的实施原理为:工作人员通过旋转螺母5调节底座1至合适高度,转动摇杆16卡靠在一根限位杆21,使挡板17抵接在基础托盘18上,限制基础托盘18及层叠的托盘位置,把装有包装食物的托盘层叠在基础托盘18上。

[0046] 解除滚轮8,工作人员手握扶手9推动底座1移动到杀菌釜前,刹车锁停手推车位置,转动摇杆16卡靠在另一根限位杆21,挡板17随轴杆15转动离开基础托盘18,工作人员使滑轮10与杀菌釜内的轨道滚动连接,直接推动托盘进入杀菌釜,从而提高工作效率。

[0047] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

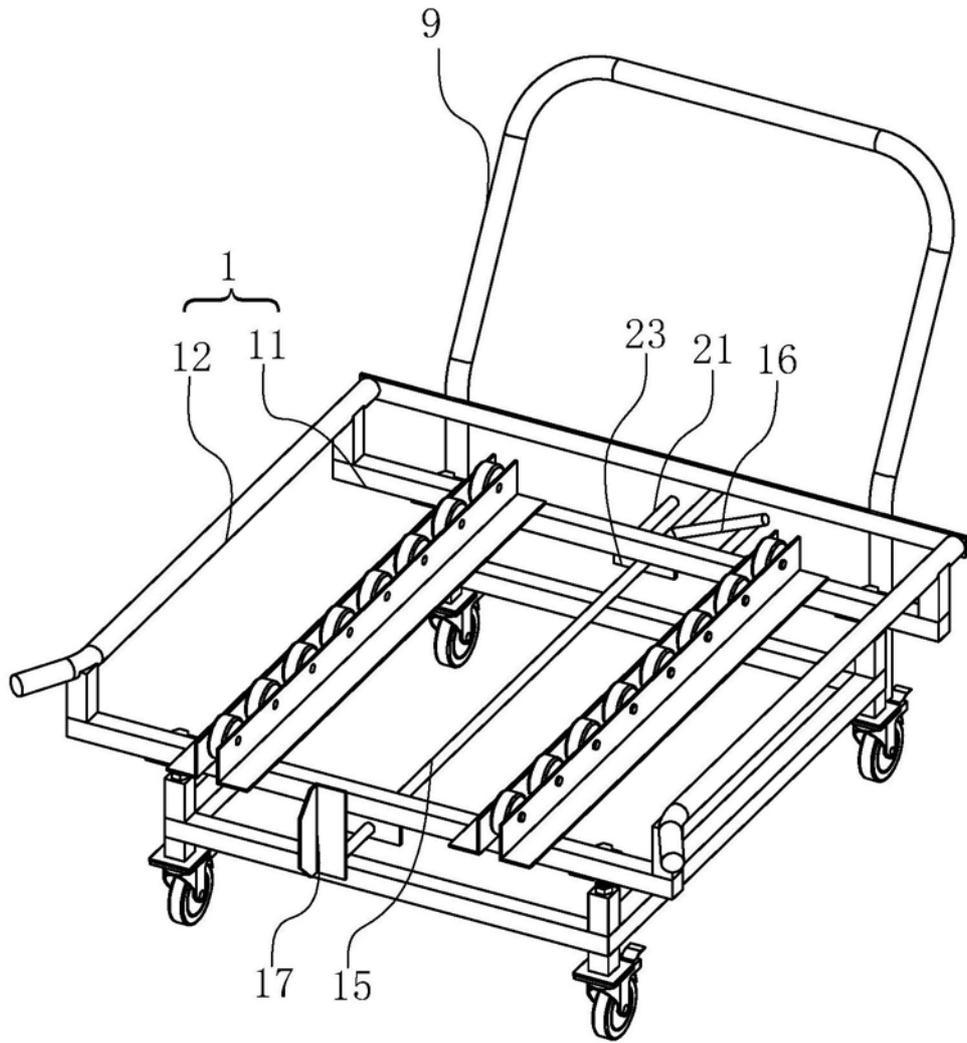


图1

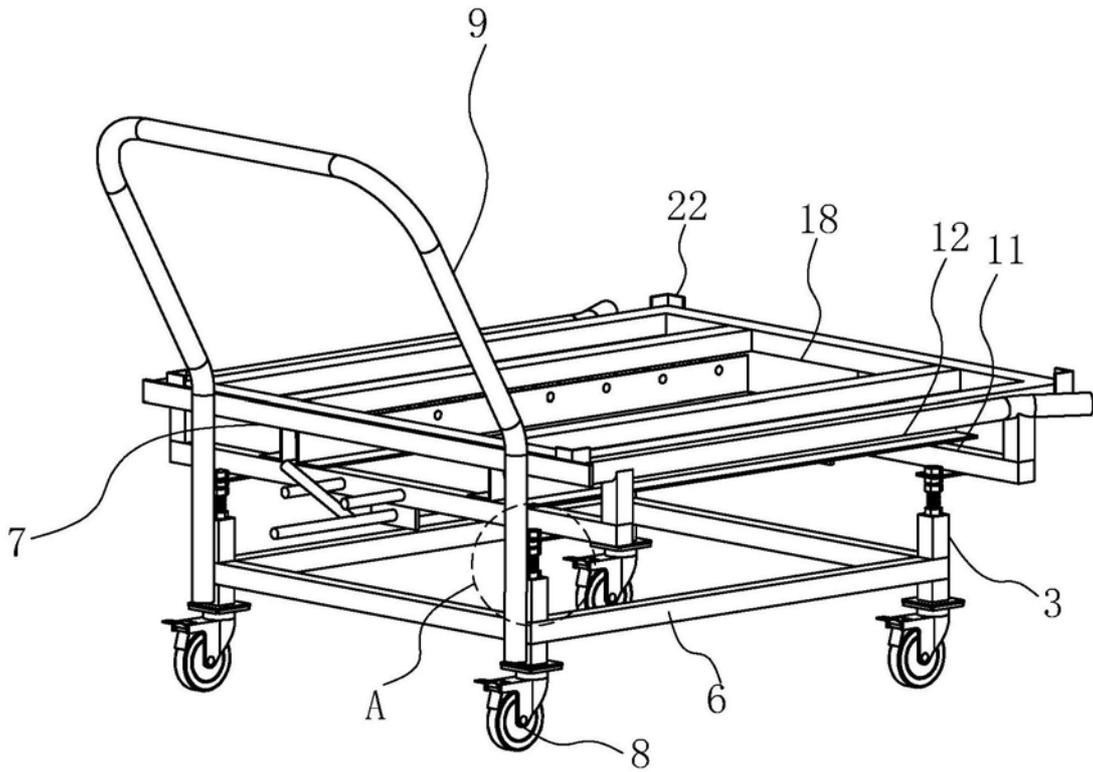


图2

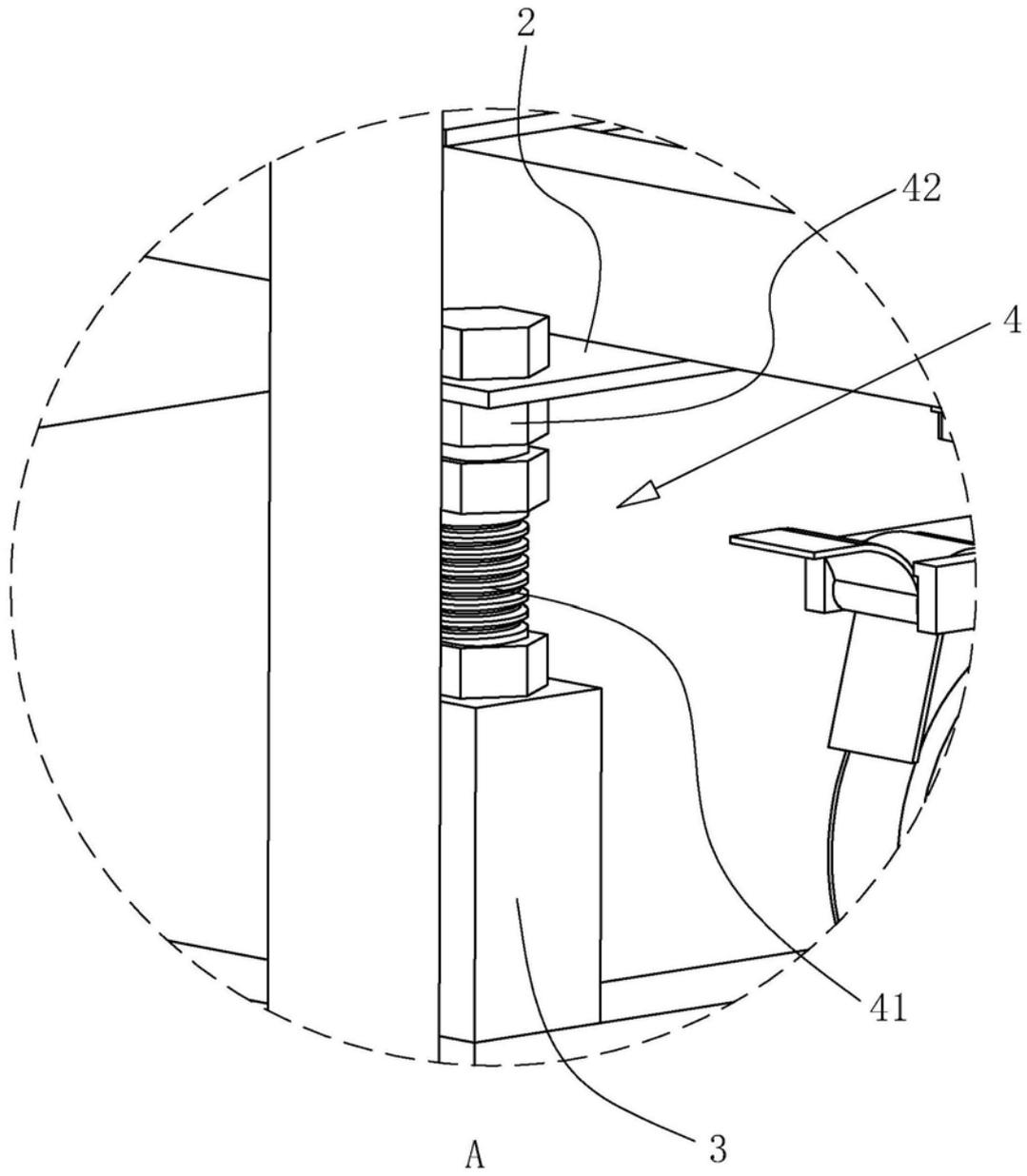


图3

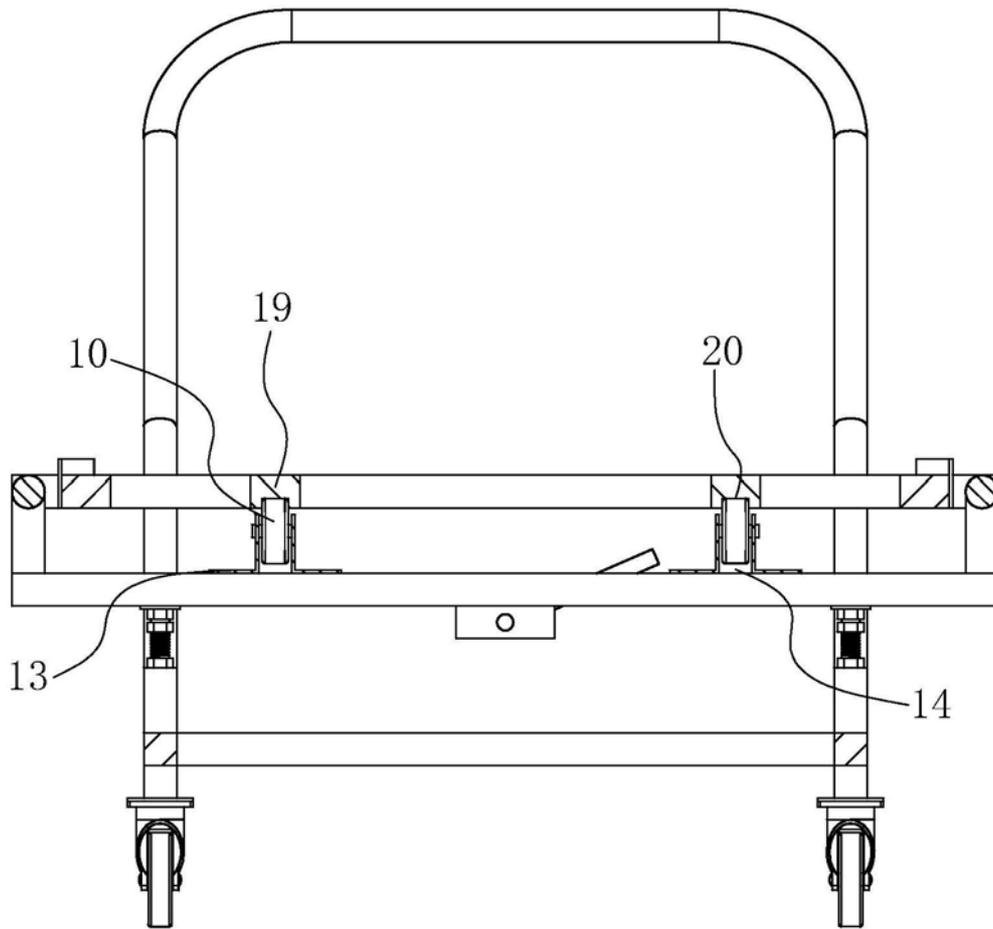


图4

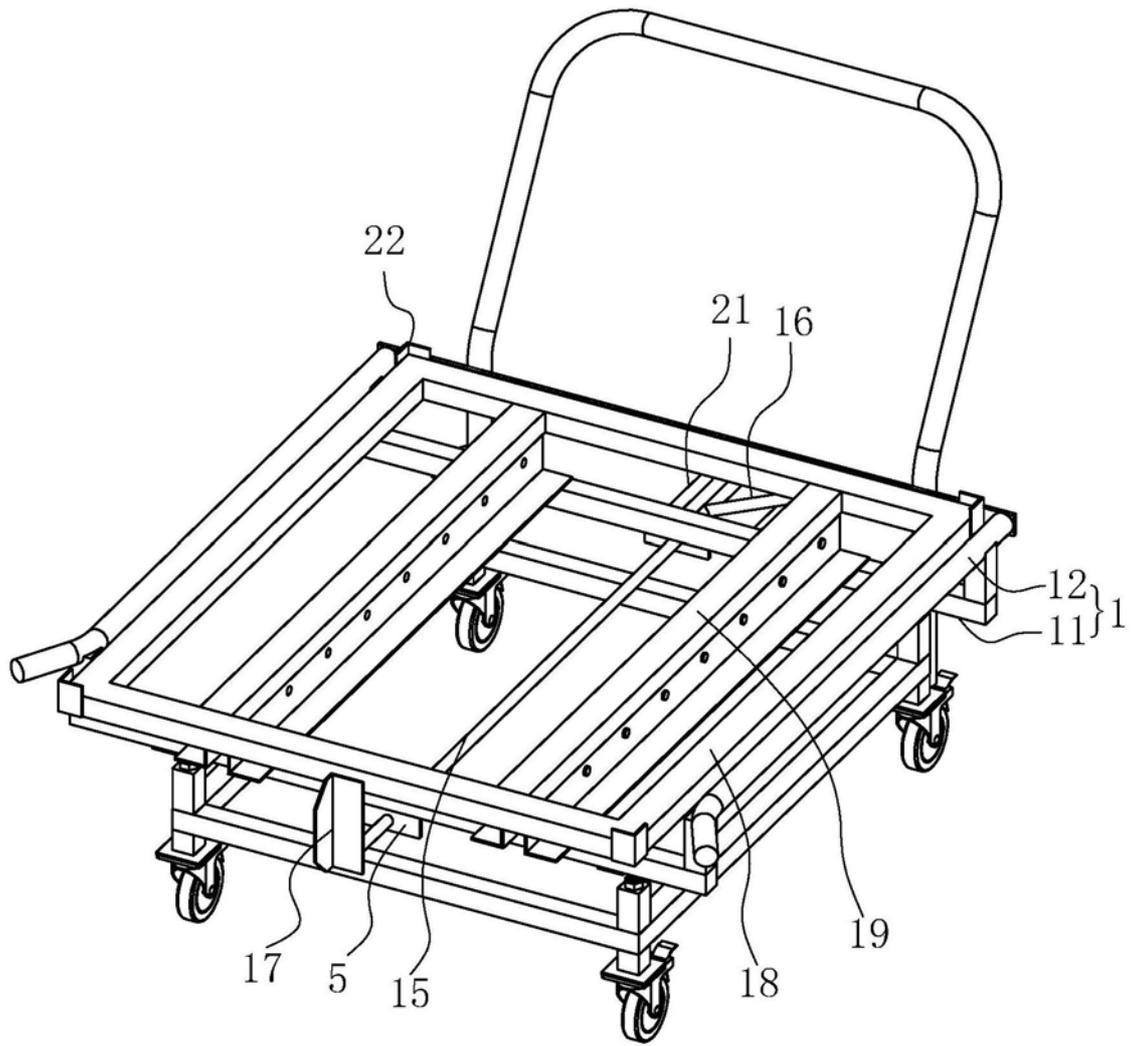


图5