(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219928823 U
(45)授权公告日 2023.10.31

(21)申请号 202320413647.1

(22)申请日 2023.03.07

(73)专利权人 高阳县众旺多媒体网络科技有限公司

地址 071599 河北省保定市高阳县锦华街道西田果庄村巾巾乐道北侧

(72)发明人 王士博

(74)专利代理机构 北京科琳知识产权代理事务所(普通合伙) 16120

专利代理师 梁雪娇

(51)Int.Cl.

B65G 47/22(2006.01)

B65G 15/32(2006.01)

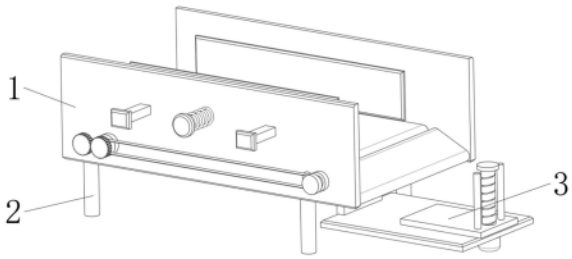
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置，包括U型框，所述U型框底部的四角均固定连接有支撑腿，所述U型框底部的右侧固定连接有升降装置，所述U型框正表面的左右两侧均贯穿开设有滑槽，所述U型框正表面的中心处贯穿开设有第一安装孔，所述滑槽的内腔滑动连接有第一限位板，所述第一限位板外侧的表面固定连接有第二限位板。本实用新型通过U型框、升降装置、支撑弹簧、第二限位板、第一限位板、第一连接杆和第二连接杆配合使用，具有便于定位的优点，投放装置可以对原料进行定位居中，有利于空间的利用，工作人员进行整理较为简单，有利于原料的投放，便于电商物流运输用投放装置的使用。



CN 219928823 U

1.一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置,包括U型框(1),其特征在于:所述U型框(1)底部的四角均固定连接有支撑腿(2),所述U型框(1)底部的右侧固定连接有升降装置(3),所述U型框(1)正表面的左右两侧均贯穿开设有滑槽(7),所述U型框(1)正表面的中心处贯穿开设有第一安装孔(5),所述滑槽(7)的内腔滑动连接有第一限位板(10),所述第一限位板(10)外侧的表面固定连接有第二限位板(9),所述第一限位板(10)内侧的表面固定连接有第一连接板(11),所述第一安装孔(5)的内腔滑动连接有第一连接杆(12),所述第一连接杆(12)外侧的表面固定连接有第三限位板(13),所述第三限位板(13)内侧的表面固定连接有支撑弹簧(8),所述支撑弹簧(8)的内侧与U型框(1)外侧的表面固定连接,所述第一连接板(11)外侧的表面与第一连接杆(12)内侧的表面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置,其特征在于:所述U型框(1)正表面的左右两侧均贯穿开设有第二安装孔(17),所述第二安装孔(17)的内腔通过轴承活动连接有第一转杆(18),所述第一转杆(18)的表面活动套设有第一传输带(19)。

3.根据权利要求2所述的一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置,其特征在于:所述U型框(1)正表面的顶部和底部均贯穿开设有第三安装孔(24),所述第三安装孔(24)的内腔通过轴承活动连接有第二转杆(23),所述第二转杆(23)的表面活动套设有第二传输带(21),左侧的第一转杆(18)的正表面和左侧的第二转杆(23)的正表面均固定连接有皮带轮(22)。

4.根据权利要求3所述的一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置,其特征在于:左侧的皮带轮(22)的外圈固定套设有齿条带(6),所述皮带轮(22)的表面活动套设有连接皮带(4),所述U型框(1)正表面的左侧开设有第四安装孔(20)。

5.根据权利要求4所述的一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置,其特征在于:所述第四安装孔(20)的内腔通过轴承活动连接有第二连接杆(15),所述第二连接杆(15)的正表面固定连接有齿轮(14),所述U型框(1)的内腔固定连接有第一转动电机(16),所述第一转动电机(16)的输出端与第二连接杆(15)的背表面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置,其特征在于:所述升降装置(3)包括第二连接板(302),所述第二连接板(302)的底部固定连接有第三连接板(301),所述第三连接板(301)顶部的表面贯穿开设有第一连接孔(305),所述第一连接孔(305)的内腔通过轴承活动连接有螺纹杆(307),所述螺纹杆(307)的表面螺纹套设有支撑板(303),所述支撑板(303)顶部表面右侧的前后两侧均贯穿开设有第二连接孔(304),所述第二连接孔(304)的内腔滑动连接有限位杆(308),所述限位杆(308)的底部与第三连接板(301)顶部的表面固定连接,所述第三连接板(301)的底部固定连接有第二转动电机(309),所述第二转动电机(309)的输出端与螺纹杆(307)的底部固定连接,所述螺纹杆(307)顶部的表面固定连接有第四限位板(306)。

一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流运输技术领域，具体为一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置。

背景技术

[0002] 物流运输技术主要包括运输设施和运输作业两大类，前者属于运输硬技术，后者属于运输软技术。运输硬技术主要包括运输基础设施，如公路，铁路，海运，运输车等基础设施的完善，运输软技术则包括管理方法，物流技术，物流人员素养等，物流运输时需要使用到投放装置。

[0003] 专利申请公布号CN216684463U的实用新型专利公开了一种电商物流运输用投放装置，包括底座，所述底座的顶部右侧固定连接有箱体，所述箱体的内腔底部固定连接有电池盒，所述底座的顶部左侧固定连接有框架。本实用新型通过推手将本装置推动，通过万向轮和推手的配合将本装置移动至指定工作位置，通过箱体将物流件进行放置，通过PLC控制器启动电机进行工作，通过电机带动螺杆进行工作，通过螺杆带动螺纹套进行工作，通过螺纹套带动承重板进行工作，通过承重板带动定位块由定位槽进行限位，解决了现有的电商物流在运输的过程中需要进行投放工作，目前的投放推车在取出的过程中需要工作人员不断的弯腰取件，这种方式不方便工作人员进行操作，费时费力的问题。

[0004] 但是上述装置在实际使用时仍旧存在一些缺点，较为明显的就是投放装置无法对原料进行定位居中，导致投放后，投放装置局部产生堆积，不利于空间的利用，影响了工作效率，工作人员进行整理较为麻烦，费时费力，不利于原料的投放，给电商物流运输用投放装置的使用带来不便。

[0005] 因此，发明一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置，具备便于定位的优点，解决了投放装置无法对原料进行定位居中，导致投放后，投放装置局部产生堆积的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置，包括U型框，所述U型框底部的四角均固定连接有支撑腿，所述U型框底部的右侧固定连接有升降装置，所述U型框正表面的左右两侧均贯穿开设有滑槽，所述U型框正表面的中心处贯穿开设有第一安装孔，所述滑槽的内腔滑动连接有第一限位板，所述第一限位板外侧的表面固定连接有第二限位板，所述第一限位板内侧的表面固定连接有第一连接板，所述第一安装孔的内腔滑动连接有第一连接杆，所述第一连接杆外侧的表面固定连接有第三限位板，所述第三限位板内侧的表面固定连接有支撑弹簧，所述支撑弹簧的内侧与U型框外侧的表面固定连接，所述第一连接板外侧的表面与第一连接杆内侧的表面固

定连接。

[0008] 优选的，所述U型框正表面的左右两侧均贯穿开设有第二安装孔，所述第二安装孔的内腔通过轴承活动连接有第一转杆，所述第一转杆的表面活动套设有第一传输带。

[0009] 优选的，所述U型框正表面的顶部和底部均贯穿开设有第三安装孔，所述第三安装孔的内腔通过轴承活动连接有第二转杆，所述第二转杆的表面活动套设有第二传输带，左侧的第一转杆的正表面和左侧的第二转杆的正表面均固定连接有皮带轮。

[0010] 优选的，左侧的皮带轮的外圈固定套设有齿条带，所述皮带轮的表面活动套设有连接皮带，所述U型框正表面的左侧开设有第四安装孔。

[0011] 优选的，所述第四安装孔的内腔通过轴承活动连接有第二连接杆，所述第二连接杆的正表面固定连接有齿轮，所述U型框的内腔固定连接有第一转动电机，所述第一转动电机的输出端与第二连接杆的背表面固定连接。

[0012] 优选的，所述升降装置包括第二连接板，所述第二连接板的底部固定连接有第三连接板，所述第三连接板顶部的表面贯穿开设有第一连接孔，所述第一连接孔的内腔通过轴承活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面螺纹套设有支撑板，所述支撑板顶部表面右侧的前后两侧均贯穿开设有第二连接孔，所述第二连接孔的内腔滑动连接有限位杆，所述限位杆的底部与第三连接板顶部的表面固定连接，所述第三连接板的底部固定连接有第二转动电机，所述第二转动电机的输出端与螺纹杆的底部固定连接，所述螺纹杆顶部的表面固定连接有第四限位板。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型通过U型框、升降装置、支撑弹簧、第二限位板、第一限位板、第一连接杆和第二连接杆配合使用，具有便于定位的优点，投放装置可以对原料进行定位居中，有利于空间的利用，工作人员进行整理较为简单，有利于原料的投放，便于电商物流运输用投放装置的使用。

[0015] 2、本实用新型通过第一转动电机，使得第二连接杆可以转动，便于带动齿轮进行转动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构轴测图；

[0017] 图2为本实用新型局部结构拆分图；

[0018] 图3为本实用新型局部结构拆分剖视图；

[0019] 图4为本实用新型升降装置结构拆分图。

[0020] 图中：1U型框、2支撑腿、3升降装置、301第三连接板、302第二连接板、303支撑板、304第二连接孔、305第一连接孔、306第四限位板、307螺纹杆、308限位杆、309第二转动电机、4连接皮带、5第一安装孔、6齿条带、7滑槽、8支撑弹簧、9第二限位板、10第一限位板、11第一连接板、12第一连接杆、13第三限位板、14齿轮、15第二连接杆、16第一转动电机、17第二安装孔、18第一转杆、19第一传输带、20第四安装孔、21第二传输带、22皮带轮、23第二转杆、24第三安装孔。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-图4，一种具有定位功能的电商物流运输用投放装置，包括U型框1，U型框1底部的四角均固定连接有支撑腿2，U型框1底部的右侧固定连接有升降装置3，U型框1正表面的左右两侧均贯穿开设有滑槽7，U型框1正表面的中心处贯穿开设有第一安装孔5，滑槽7的内腔滑动连接有第一限位板10，第一限位板10外侧的表面固定连接有第二限位板9，第一限位板10内侧的表面固定连接有第一连接板11，第一安装孔5的内腔滑动连接有第一连接杆12，第一连接杆12外侧的表面固定连接有第三限位板13，第三限位板13内侧的表面固定连接有支撑弹簧8，支撑弹簧8的内侧与U型框1外侧的表面固定连接，第一连接板11外侧的表面与第一连接杆12内侧的表面固定连接。

[0022] U型框1正表面的左右两侧均贯穿开设有第二安装孔17，第二安装孔17的内腔通过轴承活动连接有第一转杆18，第一转杆18的表面活动套设有第一传输带19，通过第一转杆18，使得第一传输带19可以移动，便于投放装置的使用。

[0023] U型框1正表面的顶部和底部均贯穿开设有第三安装孔24，第三安装孔24的内腔通过轴承活动连接有第二转杆23，第二转杆23的表面活动套设有第二传输带21，左侧的第一转杆18的正表面和左侧的第二转杆23的正表面均固定连接有皮带轮22，通过第二转杆23，使得第二传输带21可以移动，便于投放装置的使用。

[0024] 左侧的皮带轮22的外圈固定套设有齿条带6，皮带轮22的表面活动套设有连接皮带4，U型框1正表面的左侧开设有第四安装孔20，通过齿条带6，使得皮带轮22可以转动，便于带动连接皮带4进行移动。

[0025] 第四安装孔20的内腔通过轴承活动连接有第二连接杆15，第二连接杆15的正表面固定连接有齿轮14，U型框1的内腔固定连接有第一转动电机16，第一转动电机16的输出端与第二连接杆15的背表面固定连接，通过第一转动电机16，使得第二连接杆15可以转动，便于带动齿轮14进行转动。

[0026] 升降装置3包括第二连接板302，第二连接板302的底部固定连接有第三连接板301，第三连接板301顶部的表面贯穿开设有第一连接孔305，第一连接孔305的内腔通过轴承活动连接有螺纹杆307，螺纹杆307的表面螺纹套设有支撑板303，支撑板303顶部表面右侧的前后两侧均贯穿开设有第二连接孔304，第二连接孔304的内腔滑动连接有限位杆308，限位杆308的底部与第三连接板301顶部的表面固定连接，第三连接板301的底部固定连接有第二转动电机309，第二转动电机309的输出端与螺纹杆307的底部固定连接，螺纹杆307顶部的表面固定连接有第四限位板306，通过第二转动电机309，使得螺纹杆307可以转动，便于支撑板303的升降。

[0027] 使用时，通过外接控制开关启动第二转动电机309和第一转动电机16，第二转动电机309正转，使得螺纹杆307正转，使得支撑板303上升，上升至指定位置，将原件放在支撑板303上，此时第一转动电机16正转，带动齿轮14正转，使得齿轮14带动齿条带6正转，使得皮带轮22转动，使得第一传输带19和第二传输带21开始移动，此时原件通过第二传输带21和第一传输带19投放至指定地点，原件移动时，向外拉动第三限位板13，支撑弹簧8产生的回弹力，使得第一连接板11对原件进行定位居中，方便投放。

[0028] 综上所述：该具有定位功能的电商物流运输用投放装置，通过设置U型框1、升降装置3、支撑弹簧8、第二限位板9、第一限位板10、第一连接杆12和第二连接杆15配合使用，解

决了投放装置无法对原料进行定位居中，导致投放后，投放装置局部产生堆积的问题。

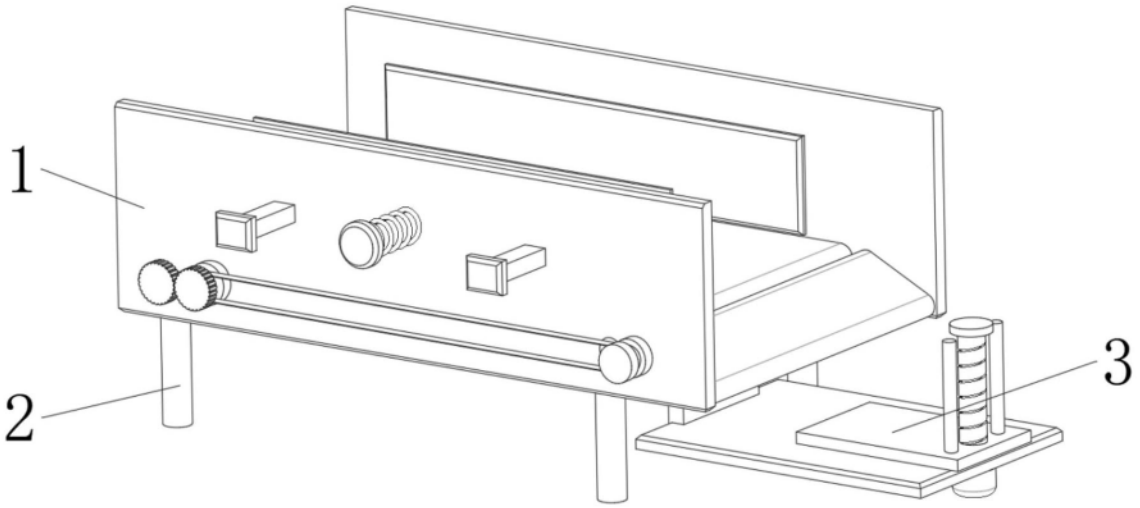


图1

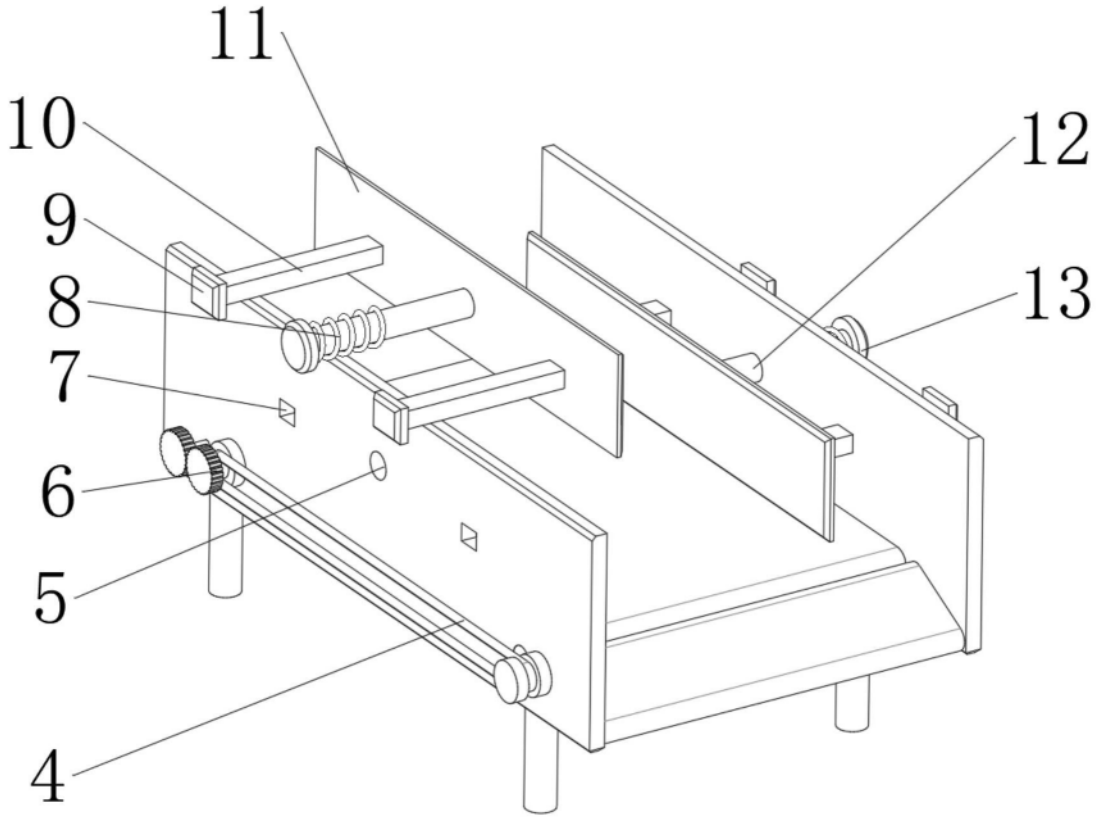


图2

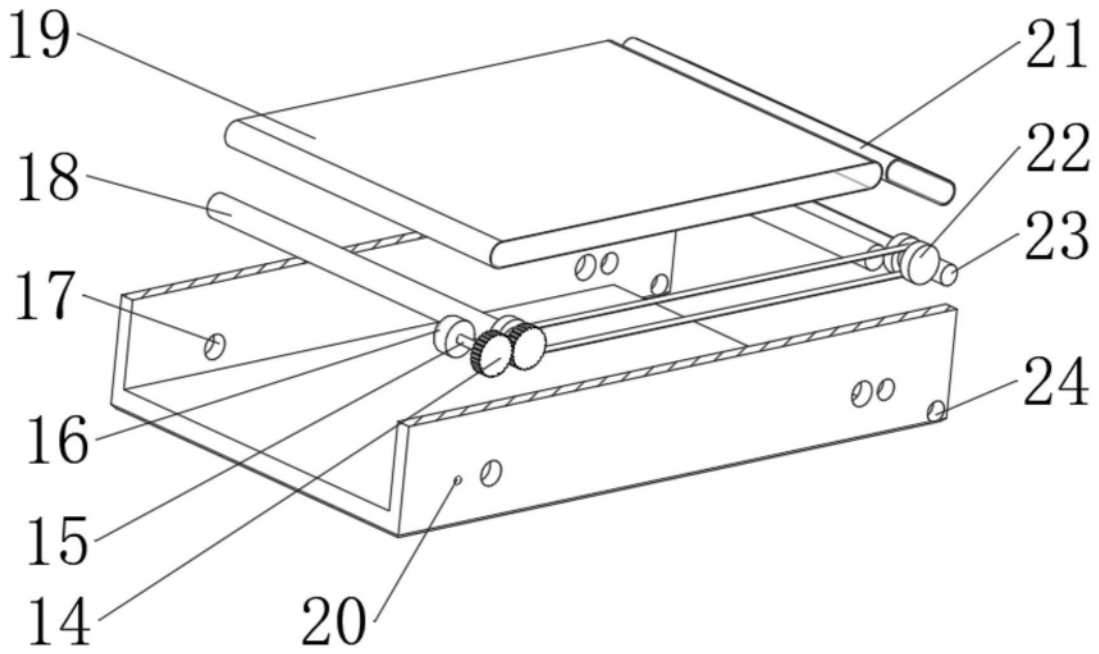


图3

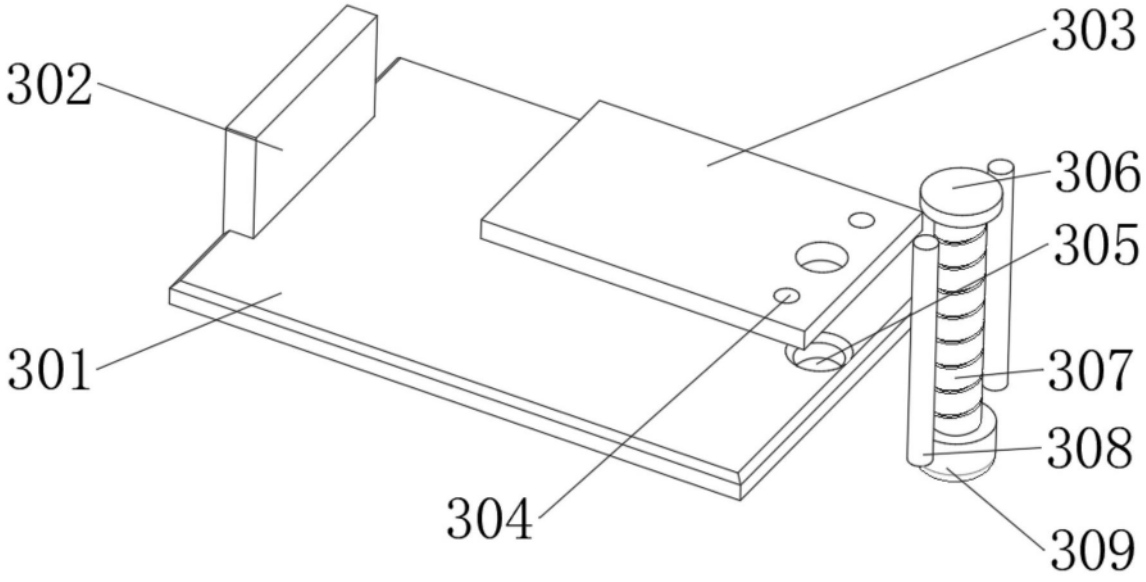


图4