(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222410035 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202423182947.7

(22)申请日 2024.12.23

(73)专利权人 内蒙古天云博途科技有限公司
地址 014030 内蒙古自治区包头市稀土开发区科技路26号檀香湾小区6-706

(72)发明人 陈浩 李鸿 孟令坤 陈慧芳 范东

(74)专利代理机构 安徽知诚博源知识产权代理事务所(普通合伙) 34367
专利代理师 崔永顺

(51)Int.Cl.
B65G 47/88(2006.01)
B65G 47/22(2006.01)
B65G 47/29(2006.01)
B65G 21/20(2006.01)

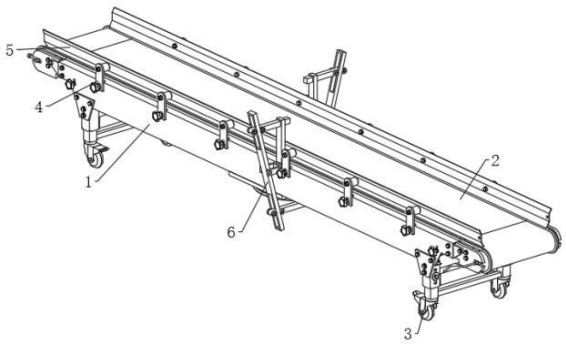
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种工业生产用自动化下料输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业生产用自动化下料输送装置,包括支撑架,所述支撑架的内侧安装有输送器,所述支撑架的下端设置有调整机构,所述调整机构包括固定连接在支撑架下端的固定板,所述固定板的内侧固定连接有电机,所述电机的下端安装有转动轴,所述转动轴的外侧固定连接有转盘,所述支撑架的前端固定连接有连接件。本实用新型所述的一种工业生产用自动化下料输送装置,通过电机带动转盘旋转,以及使转盘经过控制杆推动下推杆移动,进而可以使调控杆在连接件内转动,从而调控杆拉动上推杆移动,达到便于两组上推杆阻拦物品移动的目的,以及对物品移动的速度进行限定,进而可以使工人有充分时间搬运上一组物品。



CN 222410035 U

1.一种工业生产用自动化下料输送装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的内侧安装有输送器(2),所述支撑架(1)的下端设置有调整机构(6),所述调整机构(6)包括固定连接在支撑架(1)下端的固定板(61),所述固定板(61)的内侧固定连接有电机(62),所述电机(62)的下端安装有转动轴(63),所述转动轴(63)的外侧固定连接有转盘(64),所述支撑架(1)的前端固定连接有连接件(65),所述连接件(65)的内侧通过转轴活动连接有调控杆(66),所述调控杆(66)的前端的上侧开设有上滑槽(67),所述调控杆(66)的前端的下侧开设有下滑槽(68),所述上滑槽(67)的内侧滑动连接有上推杆(69),所述上推杆(69)的一端通过转轴活动连接有一号接触轮(610),所述上推杆(69)的一端靠近一号接触轮(610)的后侧通过转轴活动连接有二号接触轮(611),所述下滑槽(68)的内侧滑动连接有下推杆(612),所述下推杆(612)的后端固定连接有调控架(613),所述调控架(613)的内侧滑动连接有控制杆(614)。

2.根据权利要求1所述的一种工业生产用自动化下料输送装置,其特征在于:所述下推杆(612)的一端通过转轴活动连接有三号接触轮(615),所述下推杆(612)的一端靠近三号接触轮(615)的后侧通过转轴活动连接有四号接触轮(616),所述上推杆(69)的外侧靠近上滑槽(67)的后侧滑动连接有限位架(617)。

3.根据权利要求2所述的一种工业生产用自动化下料输送装置,其特征在于:所述一号接触轮(610)的后端、二号接触轮(611)的前端均与调控杆(66)相接触,所述控制杆(614)的上端与转盘(64)的下端固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种工业生产用自动化下料输送装置,其特征在于:所述三号接触轮(615)的后端、四号接触轮(616)的前端均与调控杆(66)相接触,所述限位架(617)的下端与支撑架(1)的上端固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种工业生产用自动化下料输送装置,其特征在于:所述调控杆(66)、上推杆(69)、下推杆(612)、调控架(613)、控制杆(614)的数量均有两组。

6.根据权利要求1所述的一种工业生产用自动化下料输送装置,其特征在于:所述支撑架(1)的下端靠近固定板(61)的一侧固定连接有支撑轮(3),所述支撑架(1)的前端靠近连接件(65)的一侧固定连接有对接架(4),所述对接架(4)的后端靠近支撑架(1)的上侧固定连接有挡板(5),所述对接架(4)的数量有多组,所述支撑轮(3)、挡板(5)的数量均有两组。

一种工业生产用自动化下料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置技术领域,特别涉及一种工业生产用自动化下料输送装置。

背景技术

[0002] 工业是指采集原料,并把它们加工成产品的工作和过程,工业是社会分工发展的产物,经过手工业、机器大工业和现代工业几个发展阶段,工业是第二产业的重要组成部分,分为轻工业和重工业两大类,在进行工业生产的过程中,通常会对一些材料或产品进行转运,这时就需要一种输送装置来实现输送转运的效果;

[0003] 传统的工业生产用自动化下料输送装置有一些缺点,在对下料物品进行输送转运时,使物品在输送器上进行移动,而输送器依次转运多组物品,且物品以相同速度进行移动,不能控制单独物品停止移动,若输送器一端的工人不能及时搬运物品,便导致物品堵在输送器的一端处,进而影响到转运物品的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种工业生产用自动化下料输送装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种工业生产用自动化下料输送装置,包括支撑架,所述支撑架的内侧安装有输送器,所述支撑架的下端设置有调整机构,所述调整机构包括固定连接在支撑架下端的固定板,所述固定板的内侧固定连接有电机,所述电机的下端安装有转动轴,所述转动轴的外侧固定连接有转盘,所述支撑架的前端固定连接有连接件,所述连接件的内侧通过转轴活动连接有调控杆,所述调控杆的前端的上侧开设有上滑槽,所述调控杆的前端的下侧开设有下滑槽,所述上滑槽的内侧滑动连接有上推杆,所述上推杆的一端通过转轴活动连接有一号接触轮,所述上推杆的一端靠近一号接触轮的后侧通过转轴活动连接有二号接触轮,所述下滑槽的内侧滑动连接有下推杆,所述下推杆的后端固定连接有调控架,所述调控架的内侧滑动连接有控制杆。

[0007] 优选的,所述下推杆的一端通过转轴活动连接有三号接触轮,所述下推杆的一端靠近三号接触轮的后侧通过转轴活动连接有四号接触轮,所述上推杆的外侧靠近上滑槽的后侧滑动连接有限位架。

[0008] 优选的,所述一号接触轮的后端、二号接触轮的前端均与调控杆相接触,所述控制杆的上端与转盘的下端固定连接。

[0009] 优选的,所述三号接触轮的后端、四号接触轮的前端均与调控杆相接触,所述限位架的下端与支撑架的上端固定连接。

[0010] 优选的,所述调控杆、上推杆、下推杆、调控架、控制杆的数量均有两组。

[0011] 优选的,所述支撑架的下端靠近固定板的一侧固定连接有支撑轮,所述支撑架的

前端靠近连接件的一侧固定连接有对接架,所述对接架的后端靠近支撑架的上侧固定连接有挡板,所述对接架的数量有多组,所述支撑轮、挡板的数量均有两组。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 通过电机带动转盘旋转,以及使转盘经过控制杆推动下推杆移动,进而可以使调控杆在连接件内转动,从而调控杆拉动上推杆移动,可以达到便于两组上推杆阻拦物品移动的目的,以及对物品移动的速度进行限定,进而可以使工人有充分时间搬运上一组物品。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种工业生产用自动化下料输送装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种工业生产用自动化下料输送装置的调整机构结构示意图一;

[0016] 图3为本实用新型一种工业生产用自动化下料输送装置的调整机构结构示意图二;

[0017] 图4为本实用新型一种工业生产用自动化下料输送装置的调整机构局部结构示意图一;

[0018] 图5为本实用新型一种工业生产用自动化下料输送装置的调整机构局部结构示意图二。

[0019] 图中:1、支撑架;2、输送器;3、支撑轮;4、对接架;5、挡板;6、调整机构;61、固定板;62、电机;63、转动轴;64、转盘;65、连接件;66、调控杆;67、上滑槽;68、下滑槽;69、上推杆;610、一号接触轮;611、二号接触轮;612、下推杆;613、调控架;614、控制杆;615、三号接触轮;616、四号接触轮;617、限位架。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-5所示,一种工业生产用自动化下料输送装置,包括支撑架1,支撑架1的内侧安装有输送器2,支撑架1的下端设置有调整机构6,调整机构6包括固定连接在支撑架1下端的固定板61,固定板61的内侧固定连接有电机62,电机62的下端安装有转动轴63,转动轴63的外侧固定连接有转盘64,支撑架1的前端固定连接有连接件65,连接件65的内侧通过转轴活动连接有调控杆66,调控杆66的前端的上侧开设有上滑槽67,调控杆66的前端的下侧开设有下滑槽68,上滑槽67的内侧滑动连接有上推杆69,上推杆69的一端通过转轴活动连接有一号接触轮610,上推杆69的一端靠近一号接触轮610的后侧通过转轴活动连接有二号接触轮611,下滑槽68的内侧滑动连接有下推杆612,下推杆612的后端固定连接有调控架613,调控架613的内侧滑动连接有控制杆614。

[0022] 本实施例中,下推杆612的一端通过转轴活动连接有三号接触轮615,下推杆612的一端靠近三号接触轮615的后侧通过转轴活动连接有四号接触轮616,上推杆69的外侧靠近上滑槽67的后侧滑动连接有限位架617,一号接触轮610的后端、二号接触轮611的前端均与调控杆66相接触,控制杆614的上端与转盘64的下端固定连接,三号接触轮615的后端、四号接触轮616的前端均与调控杆66相接触,限位架617的下端与支撑架1的上端固定连接,调控

杆66、上推杆69、下推杆612、调控架613、控制杆614的数量均有两组。

[0023] 具体的,启动电机62,便使电机62经过转动轴63带动转盘64旋转,且使转盘64带动控制杆614在调控架613内滑动,以及使转盘64经过控制杆614推动下推杆612,便使下推杆612经过三号接触轮615、四号接触轮616推动调控杆66在连接件65内转动,以及使调控杆66经过一号接触轮610、二号接触轮611推动上推杆69在限位架617内滑动,同时转盘64经过另一组控制杆614可以带动另一组调控杆66旋转,便使两组上推杆69向输送器2的中间移动,从而使两组上推杆69阻拦物品移动,对物品移动的速度进行限定,进而可以使工人有充分时间搬运上一组物品。

[0024] 本实施例中,支撑架1的下端靠近固定板61的一侧固定连接有支撑轮3,支撑架1的前端靠近连接件65的一侧固定连接有对接架4,对接架4的后端靠近支撑架1的上侧固定连接有挡板5,对接架4的数量有多组,支撑轮3、挡板5的数量均有两组。

[0025] 具体的,启动输送器2,然后使下料物品掉落在输送器2上,便使输送器2带动物品移动,若一组物品跟随输送器2移动穿过两组调控杆66,便使工人可以在输送器2的一端处对物品进行搬运。

[0026] 工作原理:

[0027] 使用时,首先启动输送器2,然后使下料物品掉落在输送器2上,便使输送器2带动物品移动,若一组物品跟随输送器2移动穿过两组调控杆66,便使工人可以在输送器2的一端处对物品进行搬运,这时下一组物品跟随输送器2经过两组调控杆66之间时,启动电机62,便使电机62经过转动轴63带动转盘64旋转,且使转盘64带动控制杆614在调控架613内滑动,以及使转盘64经过控制杆614推动下推杆612,便使下推杆612经过三号接触轮615、四号接触轮616推动调控杆66在连接件65内转动,以及使调控杆66经过一号接触轮610、二号接触轮611推动上推杆69在限位架617内滑动,同时转盘64经过另一组控制杆614可以带动另一组调控杆66旋转,便使两组上推杆69向输送器2的中间移动,从而使两组上推杆69阻拦物品移动,对物品移动的速度进行限定,进而可以使工人有充分时间搬运上一组物品,通过电机62带动转盘64旋转,以及使转盘64经过控制杆614推动下推杆612移动,进而可以使调控杆66在连接件65内转动,从而调控杆66拉动上推杆69移动,可以达到便于两组上推杆69阻拦物品移动的目的,以及对物品移动的速度进行限定,进而可以使工人有充分时间搬运上一组物品。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

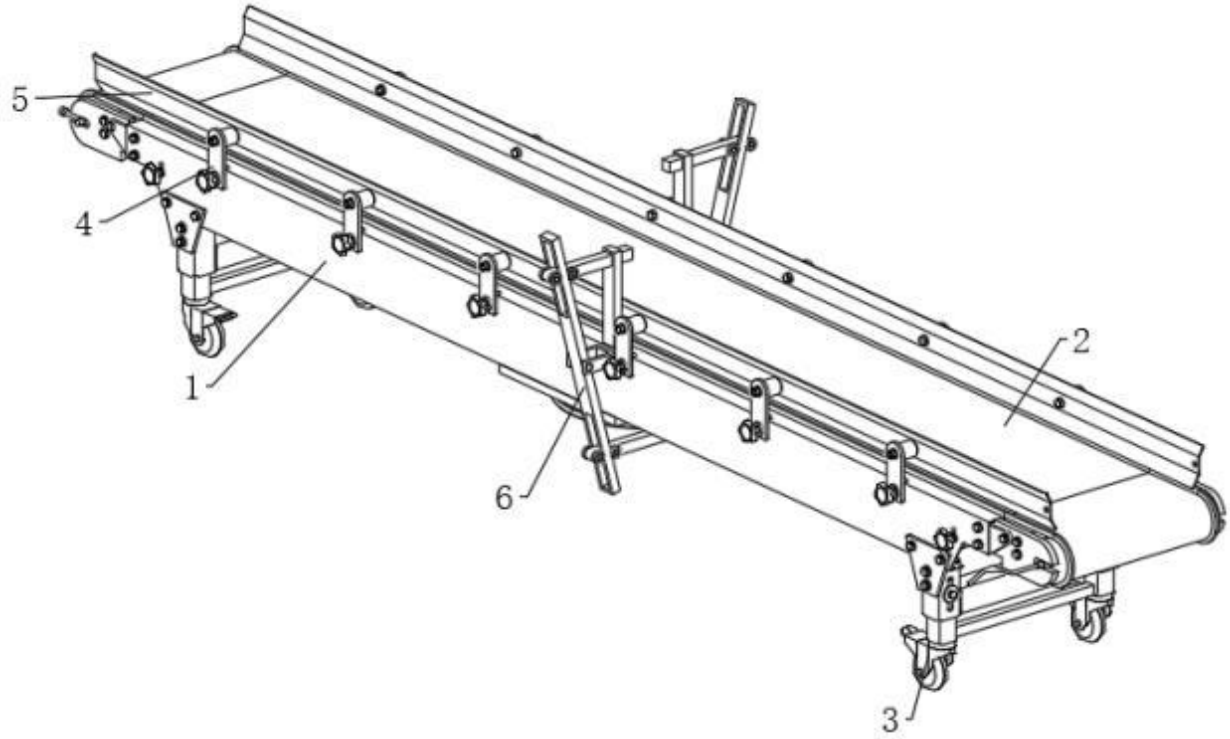


图 1

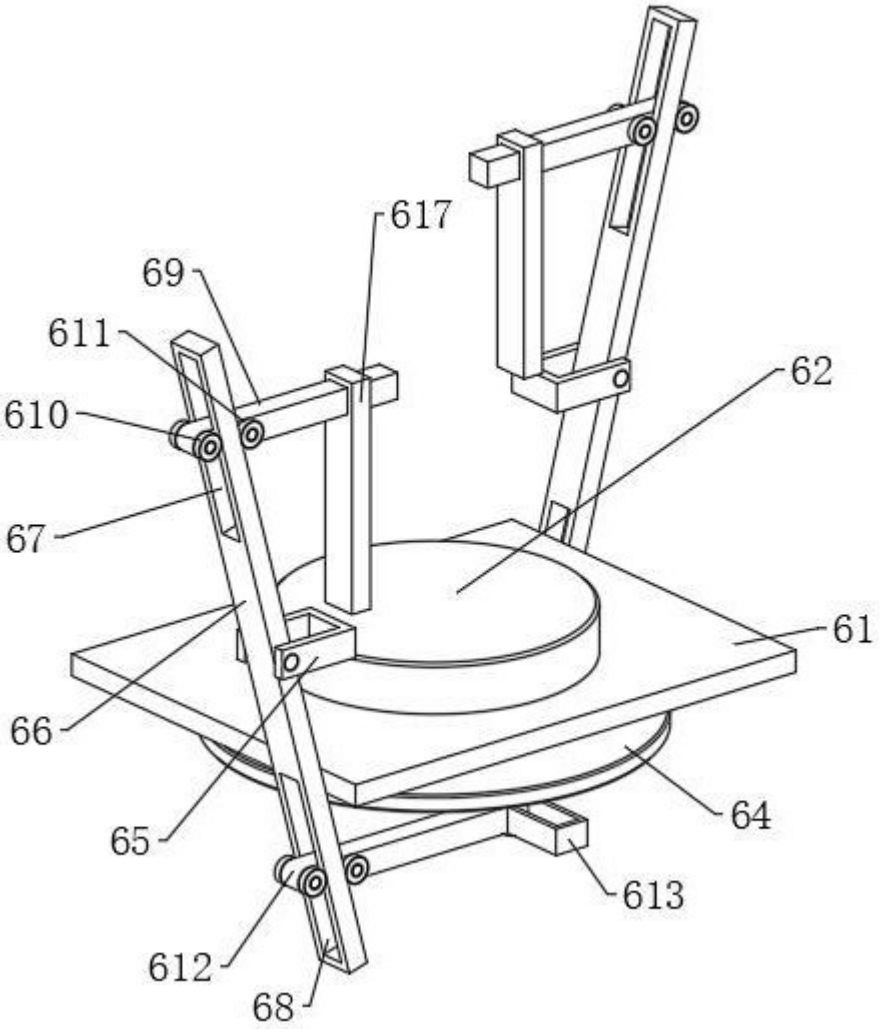


图 2

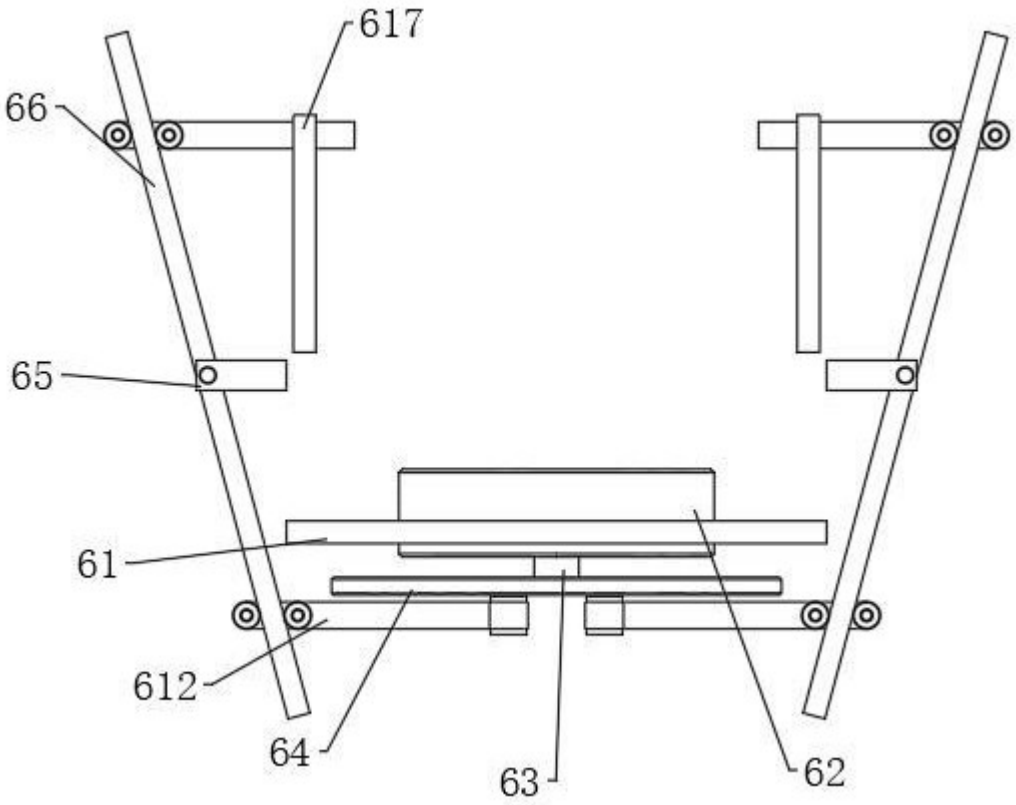


图 3

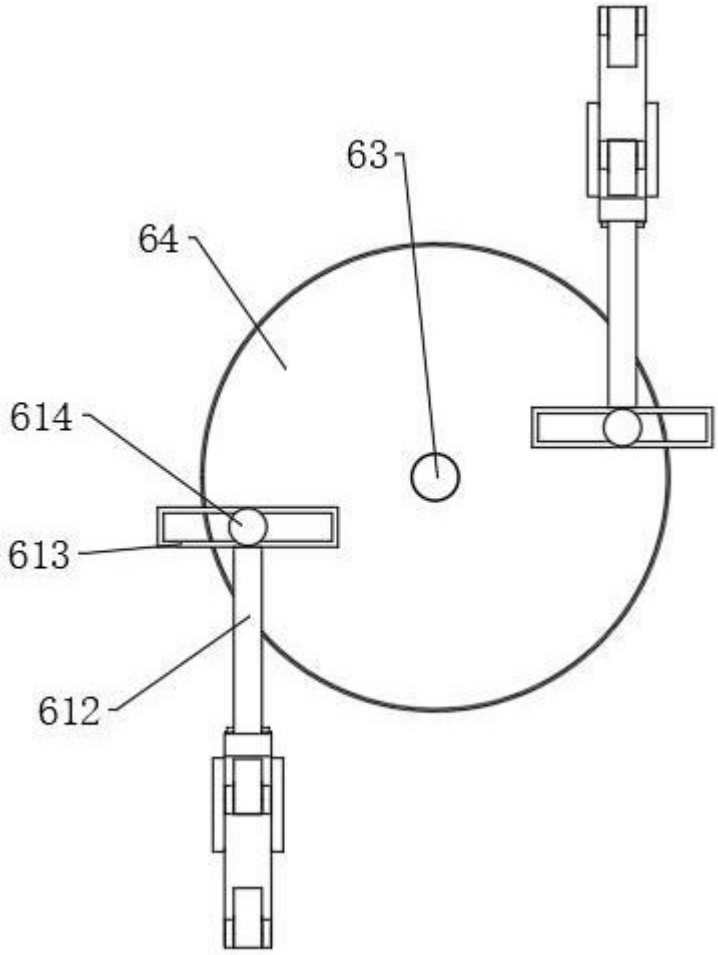


图 4

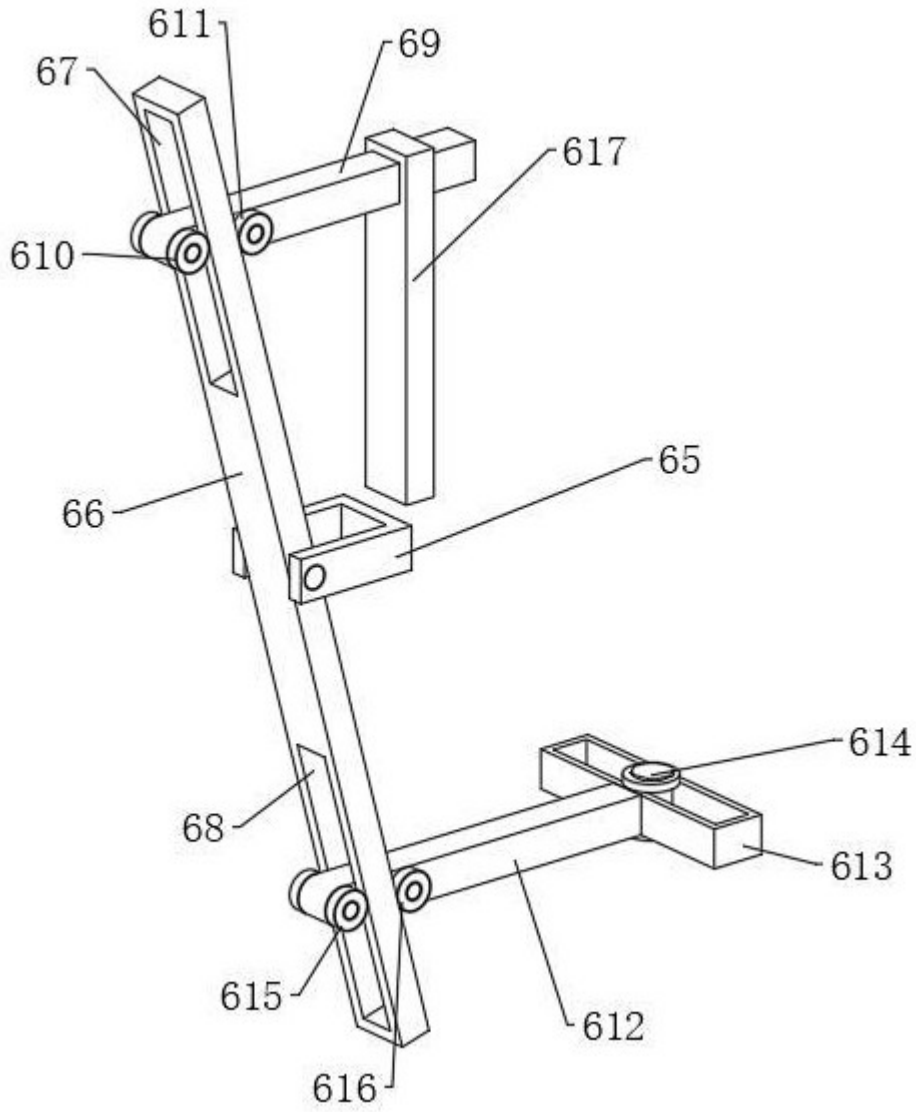


图 5