(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 119796887 B
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202510027759.7
(22)申请日 2025.01.08
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 119796887 A
(43)申请公布日 2025.04.11
(73)专利权人 上饶市立信供应链管理有限公司
地址 334000 江西省上饶市高铁经济试验区天佑大道9号文娱创意中心北区2号楼18-32室
(72)发明人 祝福斌
(74)专利代理机构 安徽知千里知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34326
专利代理师 换婴婴
(51)Int.Cl.
B65G 47/34(2006.01)
B65G 15/58(2006.01)
B65G 23/24(2006.01)
(56)对比文件
CN 219278624 U,2023.06.30
CN 118560563 A,2024.08.30
审查员 孟向毅

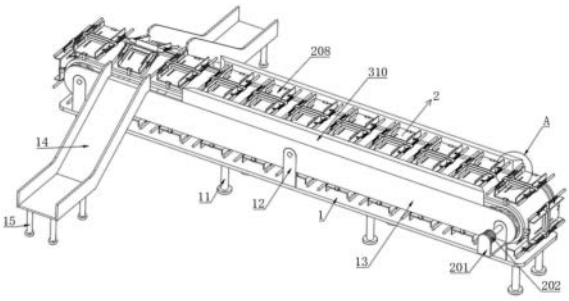
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种货物供应链的转运输送设备及其使用方法

(57)摘要

本发明涉及转运输送设备技术领域,且公开了一种货物供应链的转运输送设备及其使用方法,包括设备底板,设备底板的正下方固定连接有若干个支撑腿,设备底板的正上方固定连接有若干个固定板。本发明,输送带带动转动杆一上的载料盘旋转至挤压柱一端的斜坡,载料盘侧面的滑动套与挤压柱一端的斜坡相挤压,滑动套受到挤压沿着滑杆一向内挤压复位弹簧,滑动套移动带动联杆一端的滑动片沿着滑杆二向靠近载料盘的侧壁滑动,此时滑动片带动挤压伸缩杆一端的夹紧板向物料的侧壁移动,这样设置有利于载料盘内部的两夹紧板相互移动并与物料的侧壁相挤压,使得物料在输送的过程中保持稳定,从而提高该输送装置输送的稳定性能。



CN 119796887 B

1.一种货物供应链的转运输送设备,包括设备底板(1),所述设备底板(1)的正下方固定连接有若干个支撑腿(11),所述设备底板(1)的正上方固定连接有若干个固定板(12),所述固定板(12)远离设备底板(1)的一端固定连接有侧护板(13),所述侧护板(13)一端侧壁设置有倾斜输送槽(14),所述倾斜输送槽(14)的底部固定连接有若干个支撑柱(15),其特征在于,还包括:

输送机构(2),所述输送机构(2)包括输送带(206)、用于带动输送带(206)旋转的输送部件、载料部件、所述输送带(206)用于带动载料部件移动;

所述输送部件包括固定连接固定板(12)远离倾斜输送槽(14)一端侧壁的连接板(201),所述连接板(201)远离固定板(12)的一端侧壁固定连接有驱动电机(202),所述驱动电机(202)的输出端固定连接有输出转轴(203),所述输出转轴(203)的中部固定连接有若干个旋转轮(205),所述输送带(206)与旋转轮(205)传动连接;

所述载料部件包括固定连接在输送带(206)两侧正上方的若干个转动杆一(207),所述转动杆一(207)远离输送带(206)的一端转动连接有载料盘(208),所述输送带(206)的正上方设置有若干个载料盘(208);

所述载料盘(208)的两侧均设置有辅助夹紧机构(3),所述辅助夹紧机构(3)包括固定连接在载料盘(208)的侧壁的若干个固定块(301),所述固定块(301)远离载料盘(208)的一端固定连接有滑杆一(302),所述滑杆一(302)靠近固定块(301)的一端套设有复位弹簧(303);

所述辅助夹紧机构(3)还包括滑动连接在滑杆一(302)远离固定块(301)一端的滑动套(304),所述载料盘(208)的两侧均固定连接有滑杆二(305),所述滑杆二(305)上滑动连接有滑动片(306),所述滑动片(306)远离滑杆二(305)的一端固定连接有挤压伸缩杆(308);

其中,所述滑动套(304)靠近滑杆一(302)的一端转动连接有联杆(307),所述联杆(307)远离滑动套(304)的一端与滑动片(306)转动连接,所述挤压伸缩杆(308)滑动贯穿载料盘(208)的侧壁,所述挤压伸缩杆(308)远离滑动片(306)的一端固定连接有夹紧板(309),所述侧护板(13)的正上方固定连接有挤压柱(310),所述挤压柱(310)的两端均设置有斜坡;

输送带(206)带动转动杆一(207)上的载料盘(208)旋转至挤压柱(310)一端的斜坡时,载料盘(208)侧面的滑动套(304)与挤压柱(310)一端的斜坡相挤压;

所述载料盘(208)的底部设置有转动卸料机构(4),所述转动卸料机构(4)包括固定连接在载料盘(208)底部的滑动杆(401),所述滑动杆(401)上套设有挤压弹簧(402),所述滑动杆(401)的中部滑动连接有滑动环(403);

所述转动卸料机构(4)还包括滑动连接在输送带(206)上的若干个推动杆(404),所述推动杆(404)靠近输送带(206)内部的一端套设有压缩弹簧(405),所述推动杆(404)远离载料盘(208)的一端固定连接有挤压半圆块(406);

其中,所述推动杆(404)远离挤压半圆块(406)的一端转动连接有转动杆二(407),所述转动杆二(407)远离推动杆(404)的一端与滑动环(403)的底部转动连接,所述侧护板(13)的侧壁固定连接有支撑板(408),所述支撑板(408)靠近倾斜输送槽(14)的一端设置有挤压斜坡(409),所述支撑板(408)的表面与若干个挤压半圆块(406)相挤压。

2.根据权利要求1所述的一种货物供应链的转运输送设备,其特征在于:所述载料盘

(208)的底部设置有辅助机构(5),所述辅助机构(5)包括固定连接在推动杆(404)顶部的若干个连接柱(501),所述连接柱(501)远离推动杆(404)的一端转动连接有联动杆(502),所述载料盘(208)的底部开设若干个滑动槽(503)。

3.根据权利要求2所述的一种货物供应链的转运输送设备,其特征在于:所述辅助机构(5)还包括滑动连接在滑动槽(503)内部的滑动块(504),所述滑动块(504)的底部与联动杆(502)远离连接柱(501)的一端转动连接,所述滑动块(504)的侧壁固定连接有移动杆(505),所述移动杆(505)远离滑动块(504)的一端固定连接有推料板(506),所述推料板(506)滑动连接在载料盘(208)的内部。

4.一种货物供应链的转运输送设备的使用方法,采用如权利要求3所述的货物供应链的转运输送设备,其特征在于,包括以下几个步骤:

步骤一:固定物料,滑动套(304)移动带动联杆(307)一端的滑动片(306)沿着滑杆二(305)向靠近载料盘(208)的侧壁滑动,此时滑动片(306)带动挤压伸缩杆(308)一端的夹紧板(309)向物料的侧壁移动;

步骤二:倾斜物料,滑动环(403)沿着滑动杆(401)向靠近挤压弹簧(402)的一端滑动,此时转动杆二(407)发生旋转,这样设置有利于保证载料盘(208)能够沿着转动杆一(207)的顶部正常旋转,这样设置有利于载料盘(208)靠近输送带(206)的中点倾斜,使得载料盘(208)内的物料向靠近载料盘(208)内部的一端滑动;

步骤三:自动卸料,推动杆(404)向上滑动带动转动杆二(407)一端的载料盘(208)沿着转动杆一(207)向上旋转,此时辅助夹紧机构(3)上的滑动套(304)与挤压柱(310)脱离挤压,在复位弹簧(303)的弹力作用下,夹紧板(309)远离物料的侧壁,载料盘(208)向上倾斜时,载料盘(208)内部的物料沿着载料盘(208)向外滑落至倾斜输送槽(14)内部;

步骤四:辅助卸料,连接柱(501)带动联动杆(502)一端的滑动块(504)沿着滑动槽(503)向靠近转动杆一(207)的一端滑动,滑动槽(503)滑动带动移动杆(505)一端的推料板(506)沿着载料盘(208)的内部向靠近转动杆一(207)的一端滑动,推料板(506)推动载料盘(208)内部的物料向载料盘(208)的外部滑动。

一种货物供应链的转运输送设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及转运输送设备技术领域,具体为一种货物供应链的转运输送设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 转运输送设备是用于物料或产品在不同地点之间转移和输送的机械设备。它由输送带、滚筒、链条等组成,有多种类型。这种设备能提高物流效率,降低劳动强度,保障生产安全。广泛应用于矿山、港口、物流等行业,为生产和运输提供了便利和支持。随着技术的不断发展,转运输送设备的性能和功能也在不断提升。

[0003] 现有技术下的货物供应链的转运输送设备基本上能够满足人们的使用要求,现有技术下的输送装置大多数直接将物料放置在输送带上进行转运,但是物料在转运的过程中缺少夹持固定,当物料放置在输送带上时容易引发输送带抖动,因此物料在输送过程中容易从输送带上滑落,从而影响该转运输送设备的输送效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种货物供应链的转运输送设备及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种货物供应链的转运输送设备及其使用方法,包括设备底板,设备底板的正下方固定连接有若干个支撑腿,设备底板的正上方固定连接有若干个固定板,固定板远离设备底板的一端固定连接有侧护板,侧护板一端侧壁设置有倾斜输送槽,倾斜输送槽的底部固定连接有若干个支撑柱,还包括:

[0007] 输送机构,输送机构包括输送带、用于带动输送带旋转的输送部件、载料部件、输送带用于带动载料部件移动;

[0008] 输送部件包括固定连接固定板远离倾斜输送槽一端侧壁的连接板,连接板远离固定板的一端侧壁固定连接有驱动电机,驱动电机的输出端固定连接有输出转轴,输出转轴的中部固定连接有若干个旋转轮,输送带与旋转轮传动连接;

[0009] 载料部件包括固定连接在输送带两侧正上方的若干个转动杆一,转动杆一远离输送带的一端转动连接有载料盘,输送带的正上方设置有若干个载料盘。

[0010] 进一步地,载料盘的两侧均设置有辅助夹紧机构,辅助夹紧机构包括固定连接在载料盘的侧壁的若干个固定块,固定块远离载料盘的一端固定连接有滑杆一,滑杆一靠近固定块的一端套设有复位弹簧。

[0011] 进一步地,辅助夹紧机构还包括滑动连接在滑杆一远离固定块一端的滑动套,载料盘的两侧均固定连接有滑杆二,滑杆二上滑动连接有滑动片,滑动片远离滑杆二的一端固定连接有挤压伸缩杆;

[0012] 其中,滑动套靠近滑杆一的一端转动连接有联杆,联杆远离滑动套的一端与滑动

片转动连接,挤压伸缩杆滑动贯穿载料盘的侧壁,挤压伸缩杆远离滑动片的一端固定连接有夹紧板,侧护板的正上方固定连接有挤压柱,挤压柱的两端均设置有斜坡。

[0013] 进一步地,载料盘的底部设置有转动卸料机构,转动卸料机构包括固定连接在载料盘底部的滑动杆,滑动杆上套设有挤压弹簧,滑动杆的中部滑动连接有滑动环。

[0014] 进一步地,转动卸料机构还包括滑动连接在输送带上的若干个推动杆,推动杆靠近输送带内部的一端套设有压缩弹簧,推动杆远离载料盘的一端固定连接有挤压半圆块;

[0015] 其中,推动杆远离挤压半圆块的一端转动连接有转动杆二,转动杆二远离推动杆的一端与滑动环的底部转动连接,侧护板的侧壁固定连接有支撑板,支撑板靠近倾斜输送槽的一端设置有挤压斜坡,支撑板的表面与若干个挤压半圆块相挤压。

[0016] 进一步地,载料盘的底部设置有辅助机构,辅助机构包括固定连接在推动杆顶部的若干个连接柱,连接柱远离推动杆的一端转动连接有联动杆,载料盘的底部开设若干个滑动槽。

[0017] 进一步地,辅助机构还包括滑动连接在滑动槽内部的滑动块,滑动块的底部与联动杆远离连接柱的一端转动连接,滑动块的侧壁固定连接有移动杆,移动杆远离滑动块的一端固定连接有推料板,推料板滑动连接在载料盘的内部。

[0018] 该货物供应链的转运输送设备的使用方法,包括以下几个步骤:

[0019] 步骤一:固定物料,滑动套移动带动联杆一端的滑动片沿着滑杆二向靠近载料盘的侧壁滑动,此时滑动片带动挤压伸缩杆一端的夹紧板向物料的侧壁移动;

[0020] 步骤二:倾斜物料,滑动环沿着滑动杆向靠近挤压弹簧的一端滑动,此时转动杆二发生旋转,这样设置有利于保证载料盘能够沿着转动杆一的顶部正常旋转,这样设置有利于载料盘靠近输送带的中点倾斜,使得载料盘内的物料向靠近载料盘内部的一端滑动;

[0021] 步骤三:自动卸料,推动杆向上滑动带动转动杆二一端的载料盘沿着转动杆一向上旋转,此时辅助夹紧机构上的滑动套与挤压柱脱离挤压,在复位弹簧的弹力作用下,夹紧板远离物料的侧壁,载料盘向上倾斜时,载料盘内部的物料沿着载料盘向外滑落至倾斜输送槽内部;

[0022] 步骤四:辅助卸料,连接柱带动联动杆一端的滑动块沿着滑动槽向靠近转动杆一的一端滑动,滑动槽滑动带动移动杆一端的推料板沿着载料盘的内部向靠近转动杆一的一端滑动,推料板推动载料盘内部的物料向载料盘的外部滑动。

[0023] 本发明具有以下有益效果:

[0024] (1)、本发明,当使用该转运输送设备时,启动驱动电机,驱动电机的输出端旋转带动输出转轴旋转,输出转轴旋转带动输送轴旋转,输送轴旋转带动旋转轮旋转,旋转轮旋转带动输送带旋转,输送带旋转带动输送带上若干个转动杆一旋转,转动杆一旋转带动若干个载料盘旋转,此时在靠近驱动电机的一端将物料放置在载料盘上,此时输送带带动转动杆一上的载料盘旋转至挤压柱一端的斜坡时,载料盘侧面的滑动套与挤压柱一端的斜坡相挤压,滑动套受到挤压沿着滑杆一向内挤压复位弹簧,滑动套移动带动联杆一端的滑动片沿着滑杆二向靠近载料盘的侧壁滑动,此时滑动片带动挤压伸缩杆一端的夹紧板向物料的侧壁移动,这样设置有利于载料盘内部的两夹紧板相互移动并与物料的侧壁相挤压,使得物料在输送的过程中保持稳定,从而提高该输送装置输送的稳定性能。

[0025] (2)、本发明,通过设置转动卸料机构,当人员将物料放置在载料盘上时,在物料自

身重力的作用下,载料盘远离转动杆一一端受到物料的重力,此时载料盘沿着转动杆一向下旋转,此时为了保证载料盘沿着转动杆一稳定旋转,滑动环沿着滑动杆向靠近挤压弹簧的一端滑动,此时转动杆二发生旋转,这样设置有利于保证载料盘能够沿着转动杆一的顶部正常旋转,这样设置有利于载料盘靠近输送带的中点倾斜,使得载料盘内的物料向靠近载料盘内部的一端滑动,从而避免物料在输送的过程中从载料盘内部滑出。

[0026] (3)、本发明,通过设置转动卸料机构,当输送带旋转带动载料盘移动至支撑板一端的挤压斜坡的正上方时,载料盘底部的推动杆在支撑板上滑动至挤压斜坡上,此时推动杆底部的挤压半圆块与挤压斜坡相挤压,挤压半圆块受到挤压带动推动杆沿着输送带向上滑动,推动杆向上滑动带动转动杆二一端的载料盘沿着转动杆一向上旋转,此时辅助夹紧机构上的滑动套与挤压柱脱离挤压,在复位弹簧的弹力作用下,夹紧板远离物料的侧壁,载料盘向上倾斜时,载料盘内部的物料沿着载料盘向外滑落至倾斜输送槽内部,这样设置有利于该装置自动卸料,从而提高该装置的输送效率。

[0027] (4)、本发明,通过设置辅助机构,当推动杆底部的挤压半圆块与挤压斜坡相挤压,挤压半圆块受到挤压带动推动杆沿着输送带向上滑动时,推动杆带动连接柱向载料盘的底部靠近,连接柱带动联动杆一端的滑动块沿着滑动槽向靠近转动杆一的一端滑动,滑动槽滑动带动移动杆一端的推料板沿着载料盘的内部向靠近转动杆一的一端滑动,推料板推动载料盘内部的物料向载料盘的外部滑动,这样设置有利于辅助载料盘内部的物料快速沿着载料盘滑出,从而加快了该装置的卸料速度。

[0028] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1为本发明整体结构示意图;

[0031] 图2为本发明图1中A的放大图;

[0032] 图3为本发明输送机构整体结构示意图;

[0033] 图4为本发明图3中B的放大图;

[0034] 图5为本发明输送机构局部结构示意图;

[0035] 图6为本发明转动卸料机构局部结构示意图;

[0036] 图7为本发明辅助夹紧机构局部结构示意图;

[0037] 图8为本发明转动卸料机构局部结构示意图;

[0038] 图9为本发明载料盘倾斜后的结构示意图;

[0039] 图10为本发明使用方法流程图。

[0040] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0041] 图中:1、设备底板;11、支撑腿;12、固定板;13、侧护板;14、倾斜输送槽;15、支撑柱;2、输送机构;201、连接板;202、驱动电机;203、输出转轴;204、输送轴;205、旋转轮;206、输送带;207、转动杆一;208、载料盘;3、辅助夹紧机构;301、固定块;302、滑杆一;303、复位

弹簧;304、滑动套;305、滑杆二;306、滑动片;307、联杆;308、挤压伸缩杆;309、夹紧板;310、挤压柱;4、转动卸料机构;401、滑动杆;402、挤压弹簧;403、滑动环;404、推动杆;405、压缩弹簧;406、挤压半圆块;407、转动杆二;408、支撑板;409、挤压斜坡;5、辅助机构;501、连接柱;502、联动杆;503、滑动槽;504、滑动块;505、移动杆;506、推料板。

具体实施方式

[0042] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0043] 实施例1,请参阅图1-图7所示,本发明为一种货物供应链的转运输送设备及其使用方法,包括设备底板1,设备底板1的正下方固定连接有若干个支撑腿11,设备底板1的正上方固定连接有若干个固定板12,固定板12远离设备底板1的一端固定连接有侧护板13,侧护板13一端侧壁设置有倾斜输送槽14,倾斜输送槽14的底部固定连接有若干个支撑柱15,还包括:

[0044] 输送机构2,输送机构2包括输送带206、用于带动输送带206旋转的输送部件、载料部件、输送带206用于带动载料部件移动;

[0045] 输送部件包括固定连接固定板12远离倾斜输送槽14一端侧壁的连接板201,连接板201远离固定板12的一端侧壁固定连接有驱动电机202,驱动电机202的输出端固定连接有输出转轴203,输出转轴203的中部固定连接有若干个旋转轮205,输送带206与旋转轮205传动连接;

[0046] 载料部件包括固定连接在输送带206两侧正上方的若干个转动杆一207,转动杆一207远离输送带206的一端转动连接有载料盘208,输送带206的正上方设置有若干个载料盘208,该机构的作用是当使用该转运输送设备时,启动驱动电机202,驱动电机202的输出端旋转带动输出转轴203旋转,输出转轴203旋转带动输送轴204旋转,输送轴204旋转带动旋转轮205旋转,旋转轮205旋转带动输送带206旋转,输送带206旋转带动输送带206上若干个转动杆一207旋转,转动杆一207旋转带动若干个载料盘208旋转,此时在靠近驱动电机202的一端将物料放置在载料盘208上。

[0047] 载料盘208的两侧均设置有辅助夹紧机构3,辅助夹紧机构3包括固定连接在载料盘208的侧壁的若干个固定块301,固定块301远离载料盘208的一端固定连接有滑杆一302,滑杆一302靠近固定块301的一端套设有复位弹簧303。

[0048] 辅助夹紧机构3还包括滑动连接在滑杆一302远离固定块301一端的滑动套304,载料盘208的两侧均固定连接有滑杆二305,滑杆二305上滑动连接有滑动片306,滑动片306远离滑杆二305的一端固定连接有挤压伸缩杆308;

[0049] 其中,滑动套304靠近滑杆一302的一端转动连接有联杆307,联杆307远离滑动套304的一端与滑动片306转动连接,挤压伸缩杆308滑动贯穿载料盘208的侧壁,挤压伸缩杆308远离滑动片306的一端固定连接有夹紧板309,侧护板13的正上方固定连接有挤压柱310,挤压柱310的两端均设置有斜坡,该机构的作用是输送带206带动转动杆一207上的载料盘208旋转至挤压柱310一端的斜坡时,载料盘208侧面的滑动套304与挤压柱310一端的

斜坡相挤压,滑动套304受到挤压沿着滑杆一302向内挤压复位弹簧303,滑动套304移动带动联杆307一端的滑动片306沿着滑杆二305向靠近载料盘208的侧壁滑动,此时滑动片306带动挤压伸缩杆308一端的夹紧板309向物料的侧壁移动,这样设置有利于载料盘208内部的两夹紧板309相互移动并与物料的侧壁相挤压,使得物料在输送的过程中保持稳定,从而提高该输送装置输送的稳定性能。

[0050] 实施例2,与实施例1的区别特征在于;如图1-图10所示,进一步地,载料盘208的底部设置有转动卸料机构4,转动卸料机构4包括固定连接在载料盘208底部的滑动杆401,滑动杆401上套设有挤压弹簧402,滑动杆401的中部滑动连接有滑动环403。

[0051] 转动卸料机构4还包括滑动连接在输送带206上的若干个推动杆404,推动杆404靠近输送带206内部的一端套设有压缩弹簧405,推动杆404远离载料盘208的一端固定连接有挤压半圆块406;

[0052] 其中,推动杆404远离挤压半圆块406的一端转动连接有转动杆二407,转动杆二407远离推动杆404的一端与滑动环403的底部转动连接,侧护板13的侧壁固定连接有支撑板408,支撑板408靠近倾斜输送槽14的一端设置有挤压斜坡409,支撑板408的表面与若干个挤压半圆块406相挤压,该机构的作用是通过设置转动卸料机构4,当输送带206旋转带动载料盘208移动至支撑板408一端的挤压斜坡409的正上方时,载料盘208底部的推动杆404在支撑板408上滑动至挤压斜坡409上,此时推动杆404底部的挤压半圆块406与挤压斜坡409相挤压,挤压半圆块406受到挤压带动推动杆404沿着输送带206向上滑动,推动杆404向上滑动带动转动杆二407一端的载料盘208沿着转动杆一207向上旋转,此时辅助夹紧机构3上的滑动套304与挤压柱310脱离挤压,在复位弹簧303的弹力作用下,夹紧板309远离物料的侧壁,载料盘208向上倾斜时,载料盘208内部的物料沿着载料盘208向外滑落至倾斜输送槽14内部,这样设置有利于该装置自动卸料,从而提高该装置的输送效率。

[0053] 载料盘208的底部设置有辅助机构5,辅助机构5包括固定连接在推动杆404顶部的若干个连接柱501,连接柱501远离推动杆404的一端转动连接有联动杆502,载料盘208的底部开设若干个滑动槽503。

[0054] 辅助机构5还包括滑动连接在滑动槽503内部的滑动块504,滑动块504的底部与联动杆502远离连接柱501的一端转动连接,滑动块504的侧壁固定连接有移动杆505,移动杆505远离滑动块504的一端固定连接有推料板506,推料板506滑动连接在载料盘208的内部,该机构的作用是通过设置辅助机构5,当推动杆404底部的挤压半圆块406与挤压斜坡409相挤压,挤压半圆块406受到挤压带动推动杆404沿着输送带206向上滑动时,推动杆404带动连接柱501向载料盘208的底部靠近,连接柱501带动联动杆502一端的滑动块504沿着滑动槽503向靠近转动杆一207的一端滑动,滑动槽503滑动带动移动杆505一端的推料板506沿着载料盘208的内部向靠近转动杆一207的一端滑动,推料板506推动载料盘208内部的物料向载料盘208的外部滑动,这样设置有利于辅助载料盘208内部的物料快速沿着载料盘208滑出,从而加快了该装置的卸料速度。

[0055] 该货物供应链的转运输送设备的使用方法,包括以下几个步骤:

[0056] 步骤一:固定物料,滑动套304移动带动联杆307一端的滑动片306沿着滑杆二305向靠近载料盘208的侧壁滑动,此时滑动片306带动挤压伸缩杆308一端的夹紧板309向物料的侧壁移动;

[0057] 步骤二:倾斜物料,滑动环403沿着滑动杆401向靠近挤压弹簧402的一端滑动,此时转动杆二407发生旋转,这样设置有利于保证载料盘208能够沿着转动杆一207的顶部正常旋转,这样设置有利于载料盘208靠近输送带206的中点倾斜,使得载料盘208内的物料向靠近载料盘208内部的一端滑动;

[0058] 步骤三:自动卸料,推动杆404向上滑动带动转动杆二407一端的载料盘208沿着转动杆一207向上旋转,此时辅助夹紧机构3上的滑动套304与挤压柱310脱离挤压,在复位弹簧303的弹力作用下,夹紧板309远离物料的侧壁,载料盘208向上倾斜时,载料盘208内部的物料沿着载料盘208向外滑落至倾斜输送槽14内部;

[0059] 步骤四:辅助卸料,连接柱501带动联动杆502一端的滑动块504沿着滑动槽503向靠近转动杆一207的一端滑动,滑动槽503滑动带动移动杆505一端的推料板506沿着载料盘208的内部向靠近转动杆一207的一端滑动,推料板506推动载料盘208内部的物料向载料盘208的外部滑动。

[0060] 本实施例的一个具体应用为:

[0061] 当使用该转运输送设备时,启动驱动电机202,驱动电机202的输出端旋转带动输出转轴203旋转,输出转轴203旋转带动输送轴204旋转,输送轴204旋转带动旋转轮205旋转,旋转轮205旋转带动输送带206旋转,输送带206旋转带动输送带206上若干个转动杆一207旋转,转动杆一207旋转带动若干个载料盘208旋转,此时在靠近驱动电机202的一端将物料放置在载料盘208上,此时输送带206带动转动杆一207上的载料盘208旋转至挤压柱310一端的斜坡时,载料盘208侧面的滑动套304与挤压柱310一端的斜坡相挤压,滑动套304受到挤压沿着滑杆一302向内挤压复位弹簧303,滑动套304移动带动联杆307一端的滑动片306沿着滑杆二305向靠近载料盘208的侧壁滑动,此时滑动片306带动挤压伸缩杆308一端的夹紧板309向物料的侧壁移动,这样设置有利于载料盘208内部的两夹紧板309相互移动并与物料的侧壁相挤压,使得物料在输送的过程中保持稳定,从而提高该输送装置输送的稳定性能;通过设置转动卸料机构4,当人员将物料放置在载料盘208上时,在物料自身重力的作用下,载料盘208远离转动杆一207一端受到物料的重力,此时载料盘208沿着转动杆一207向下旋转,此时为了保证载料盘208沿着转动杆一207稳定旋转,滑动环403沿着滑动杆401向靠近挤压弹簧402的一端滑动,此时转动杆二407发生旋转,这样设置有利于保证载料盘208能够沿着转动杆一207的顶部正常旋转,这样设置有利于载料盘208靠近输送带206的中点倾斜,使得载料盘208内的物料向靠近载料盘208内部的一端滑动,从而避免物料在输送的过程中从载料盘208内部滑出;

[0062] 通过设置转动卸料机构4,当输送带206旋转带动载料盘208移动至支撑板408一端的挤压斜坡409的正上方时,载料盘208底部的推动杆404在支撑板408上滑动至挤压斜坡409上,此时推动杆404底部的挤压半圆块406与挤压斜坡409相挤压,挤压半圆块406受到挤压带动推动杆404沿着输送带206向上滑动,推动杆404向上滑动带动转动杆二407一端的载料盘208沿着转动杆一207向上旋转,此时辅助夹紧机构3上的滑动套304与挤压柱310脱离挤压,在复位弹簧303的弹力作用下,夹紧板309远离物料的侧壁,载料盘208向上倾斜时,载料盘208内部的物料沿着载料盘208向外滑落至倾斜输送槽14内部,这样设置有利于该装置自动卸料,从而提高该装置的输送效率;通过设置辅助机构5,当推动杆404底部的挤压半圆块406与挤压斜坡409相挤压,挤压半圆块406受到挤压带动推动杆404沿着输送带206向上

滑动时,推动杆404带动连接柱501向载料盘208的底部靠近,连接柱501带动联动杆502一端的滑动块504沿着滑动槽503向靠近转动杆一207的一端滑动,滑动槽503滑动带动移动杆505一端的推料板506沿着载料盘208的内部向靠近转动杆一207的一端滑动,推料板506推动载料盘208内部的物料向载料盘208的外部滑动,这样设置有利于辅助载料盘208内部的物料快速沿着载料盘208滑出,从而加快了该装置的卸料速度。

[0063] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

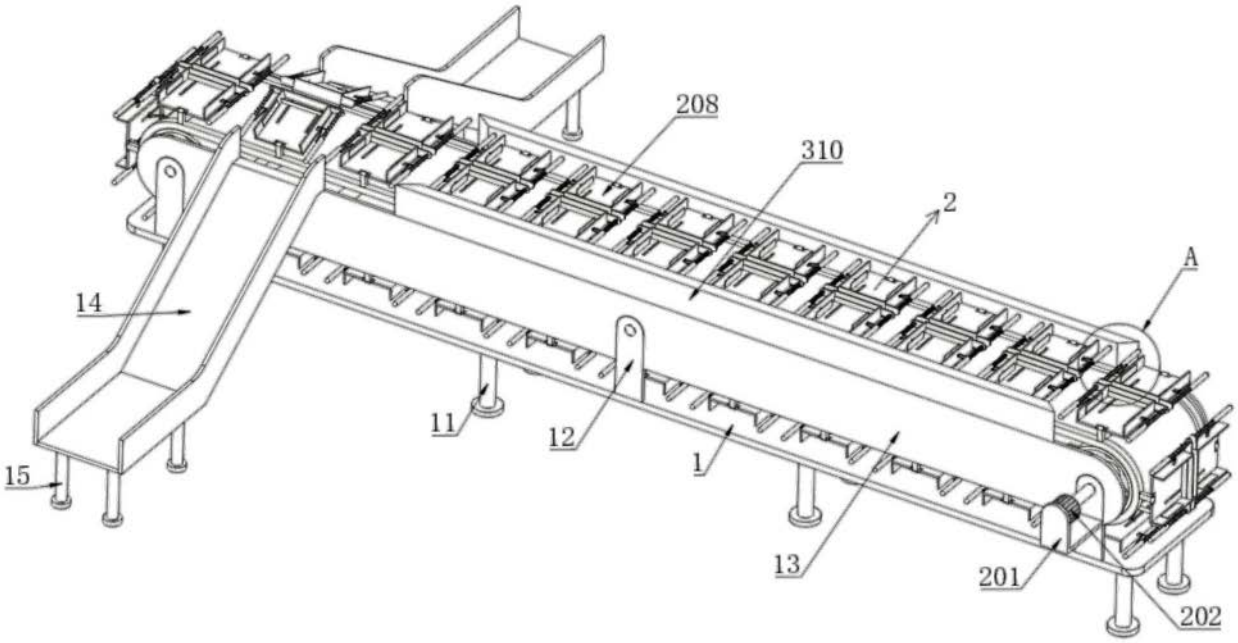


图1

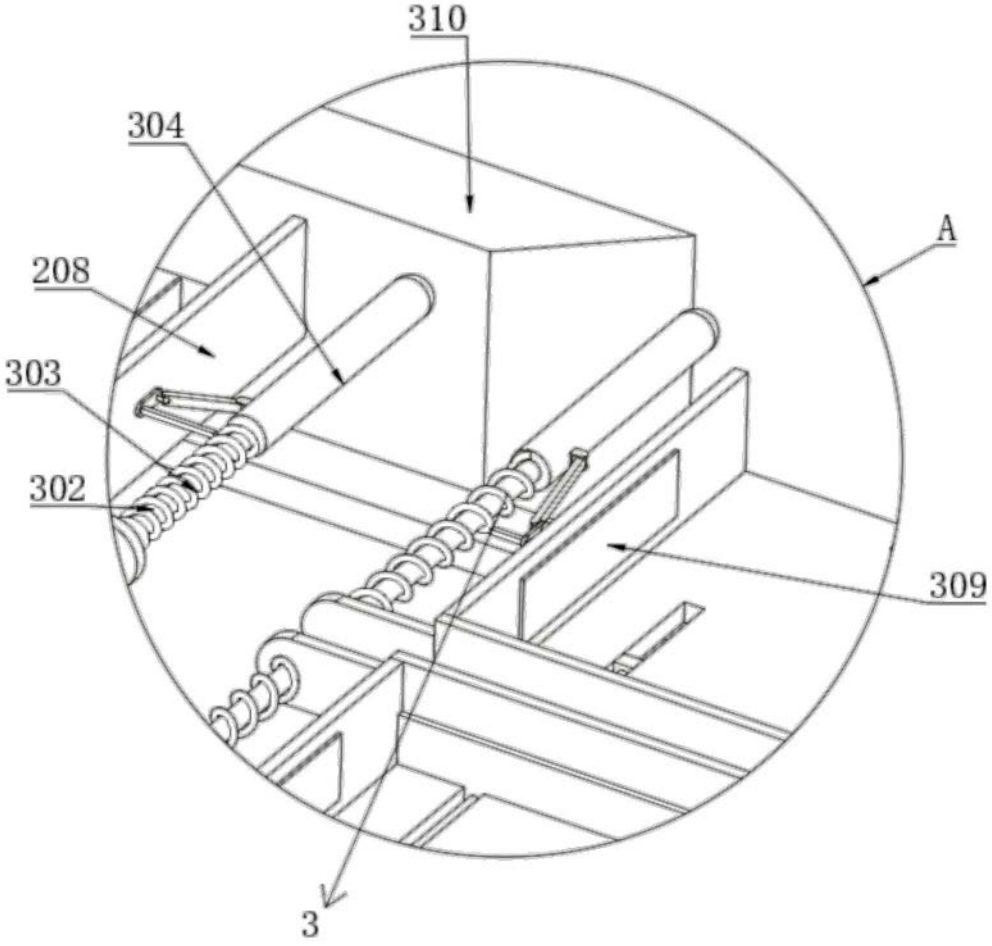


图2

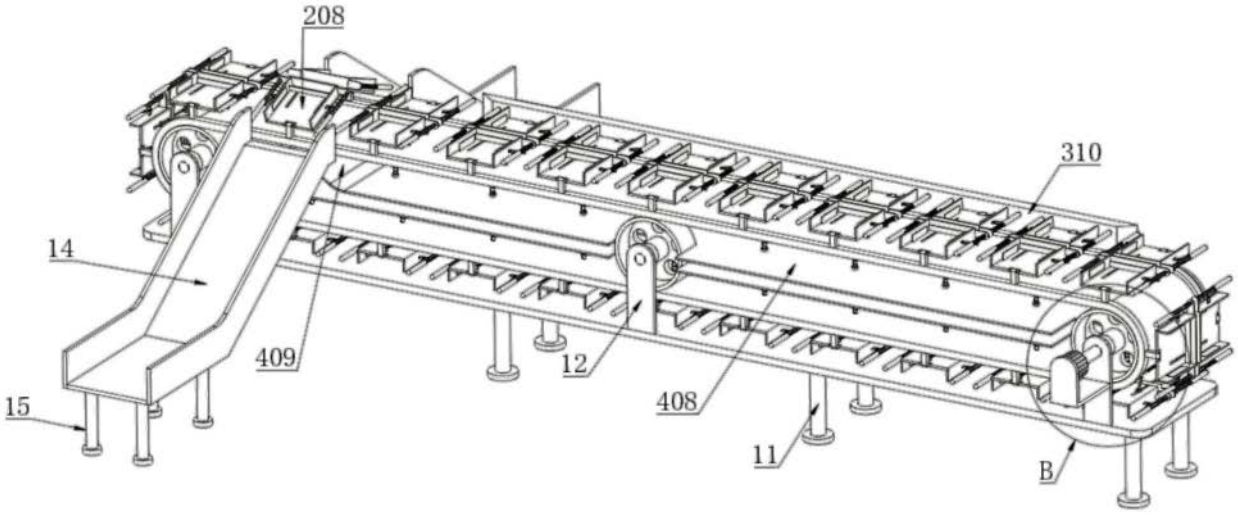


图3

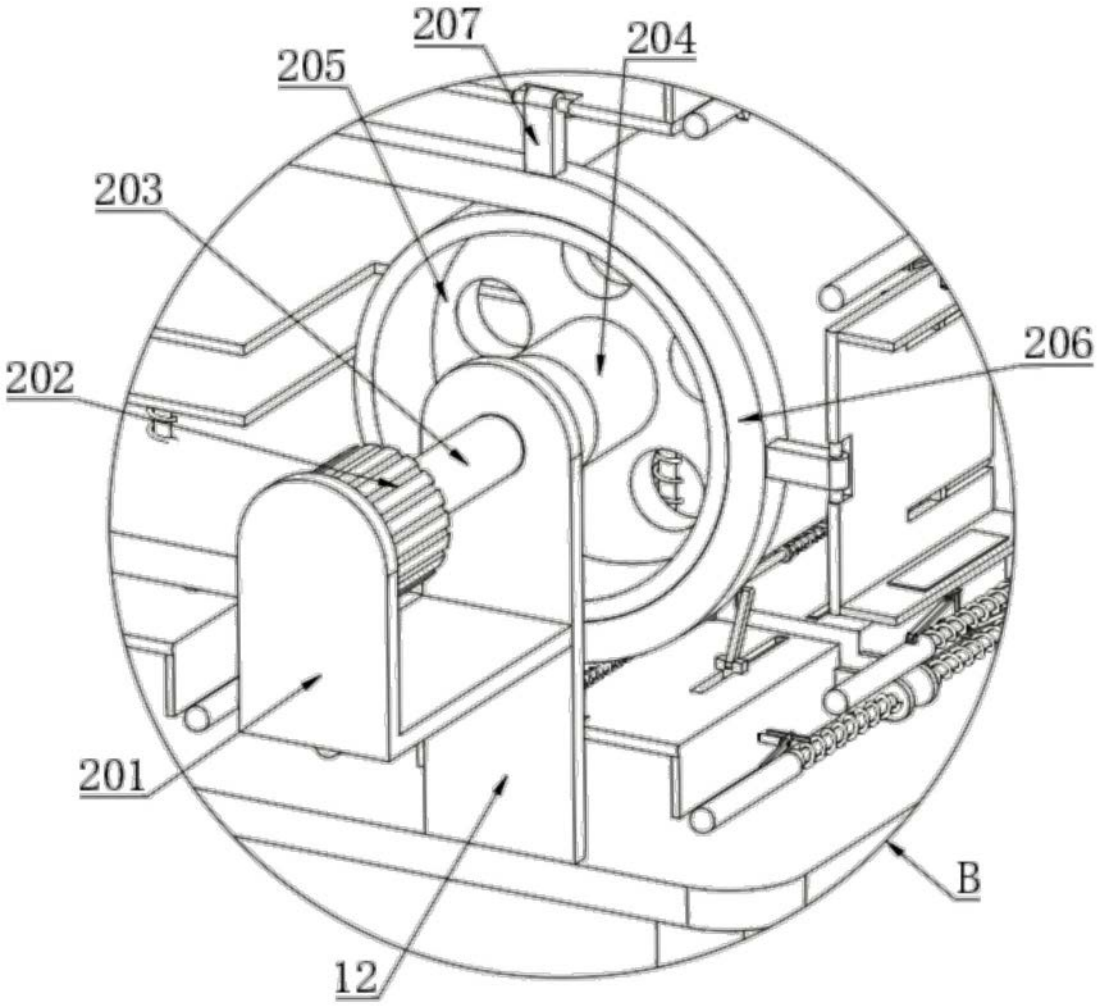


图4

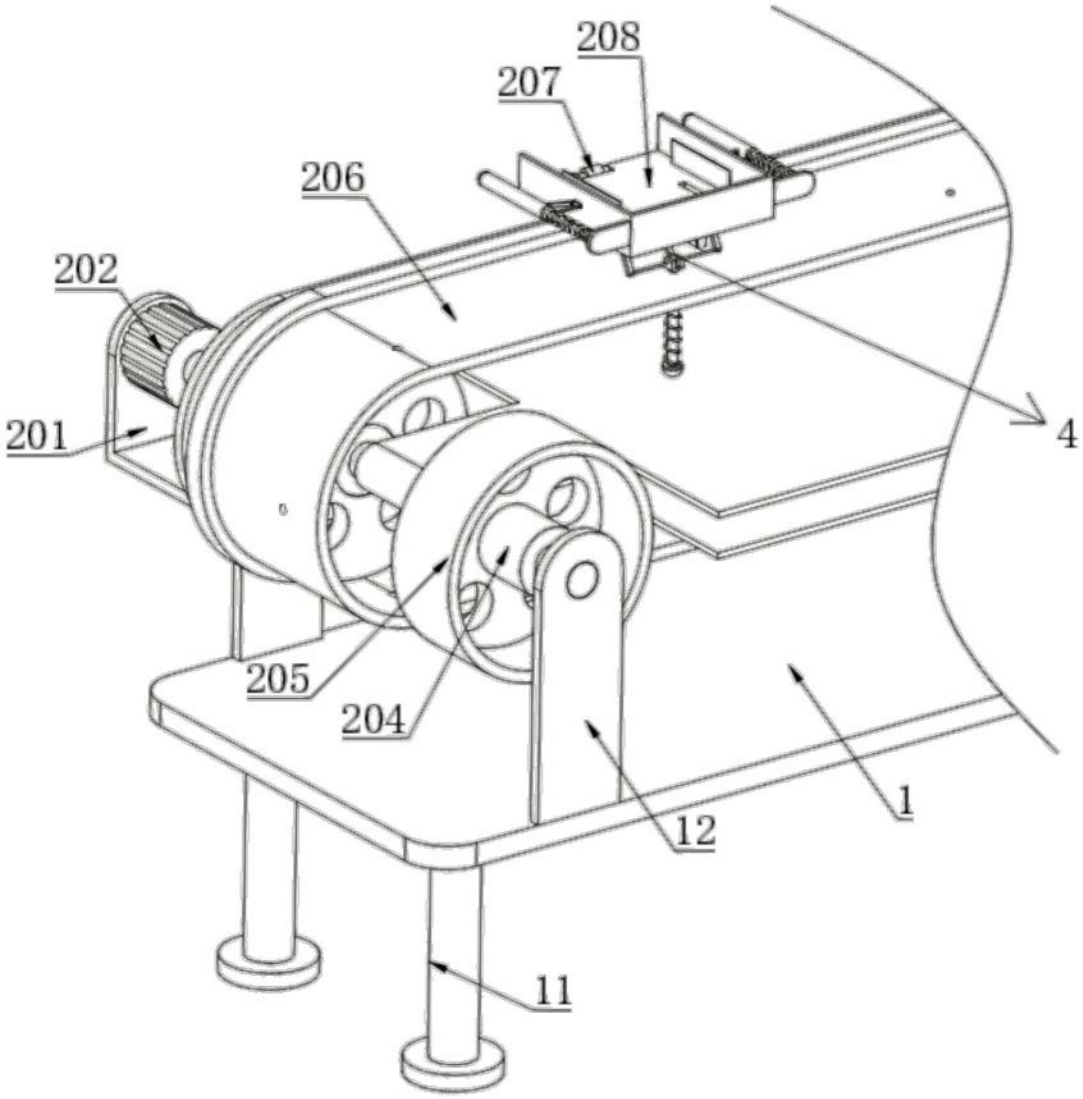


图5

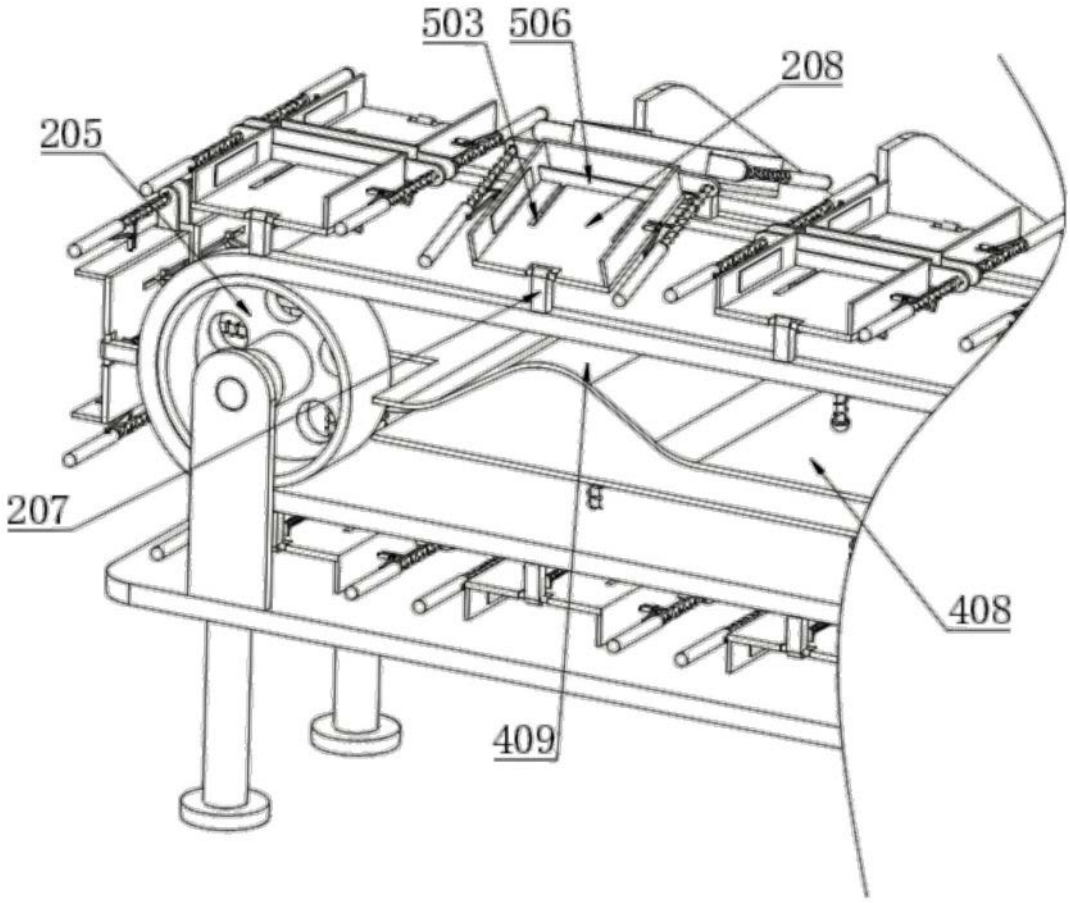


图6

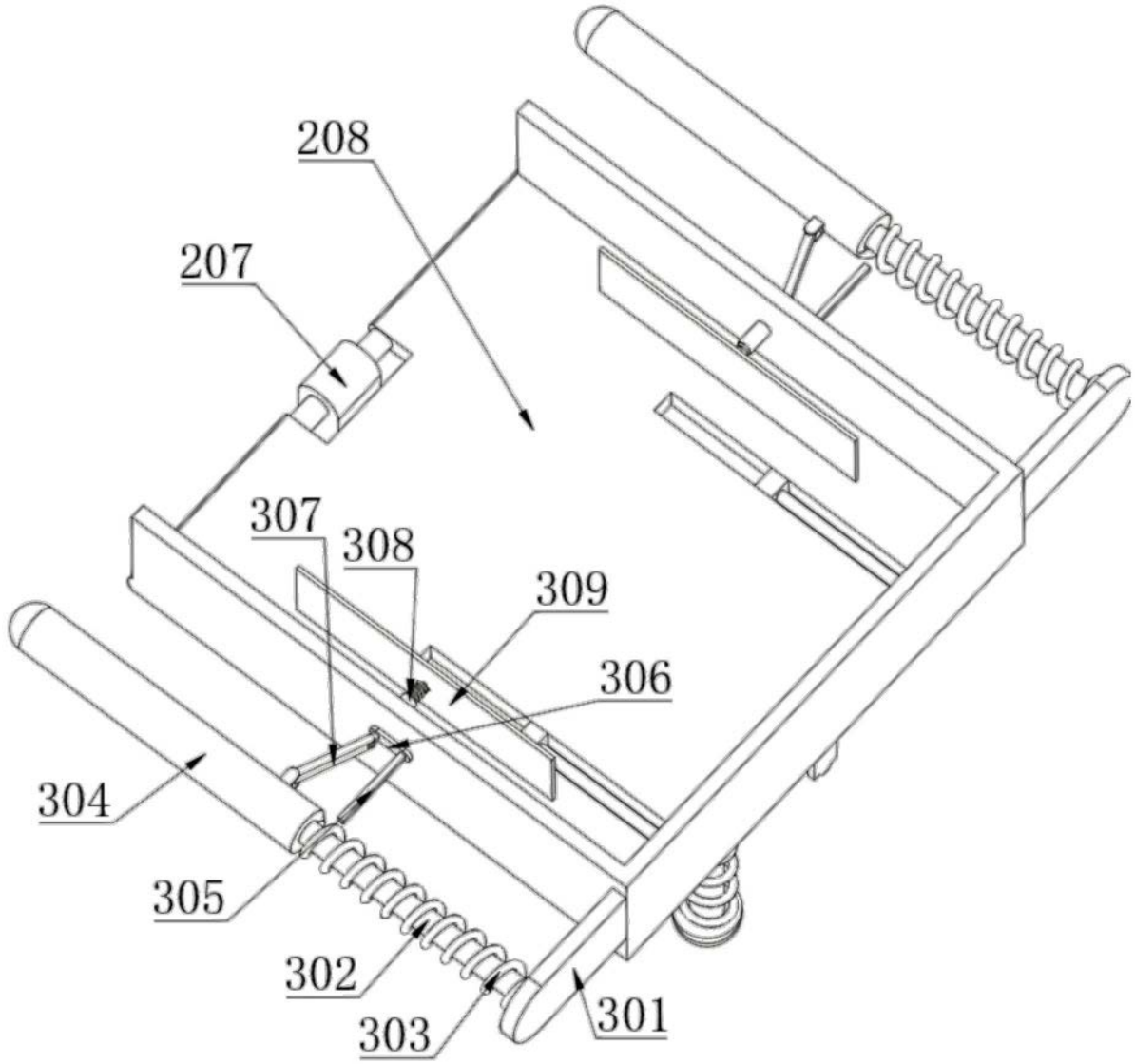


图7

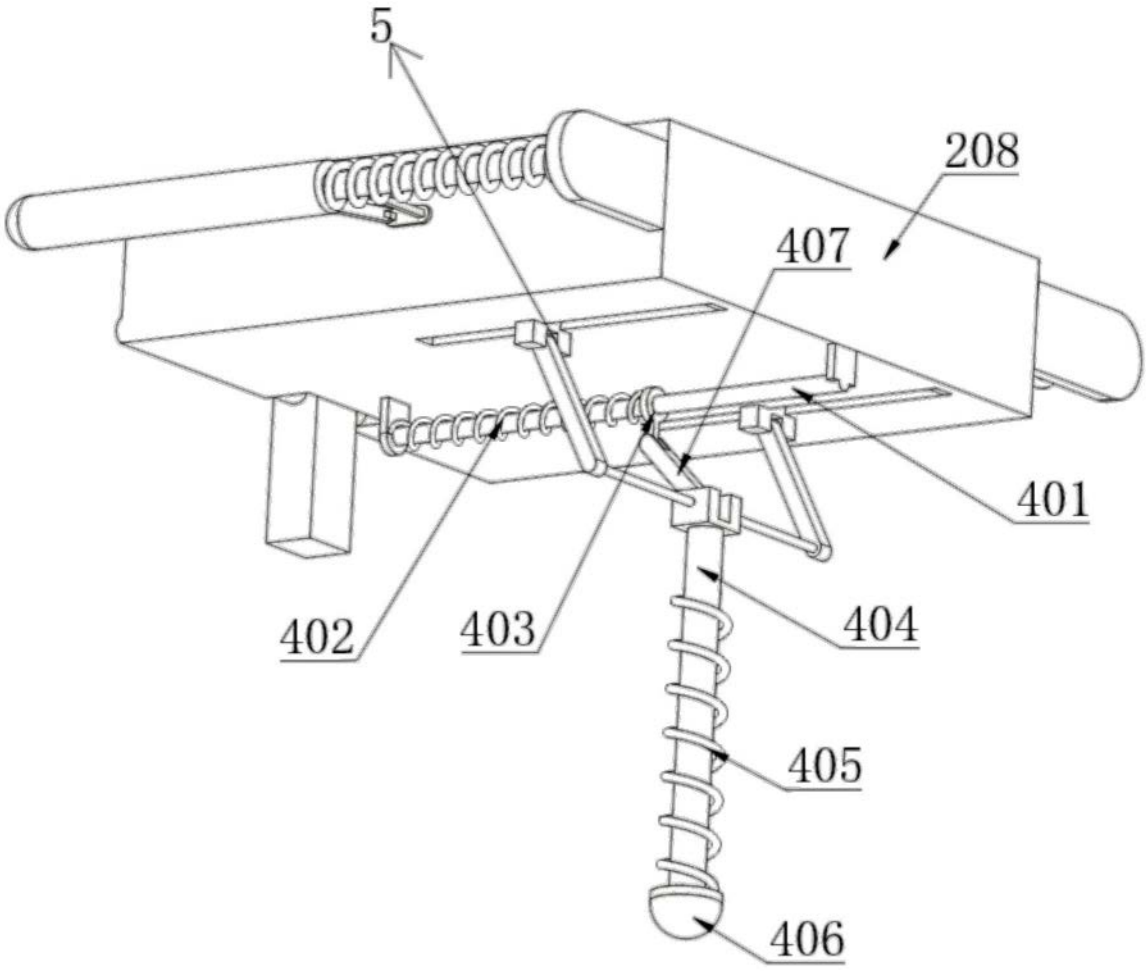


图8

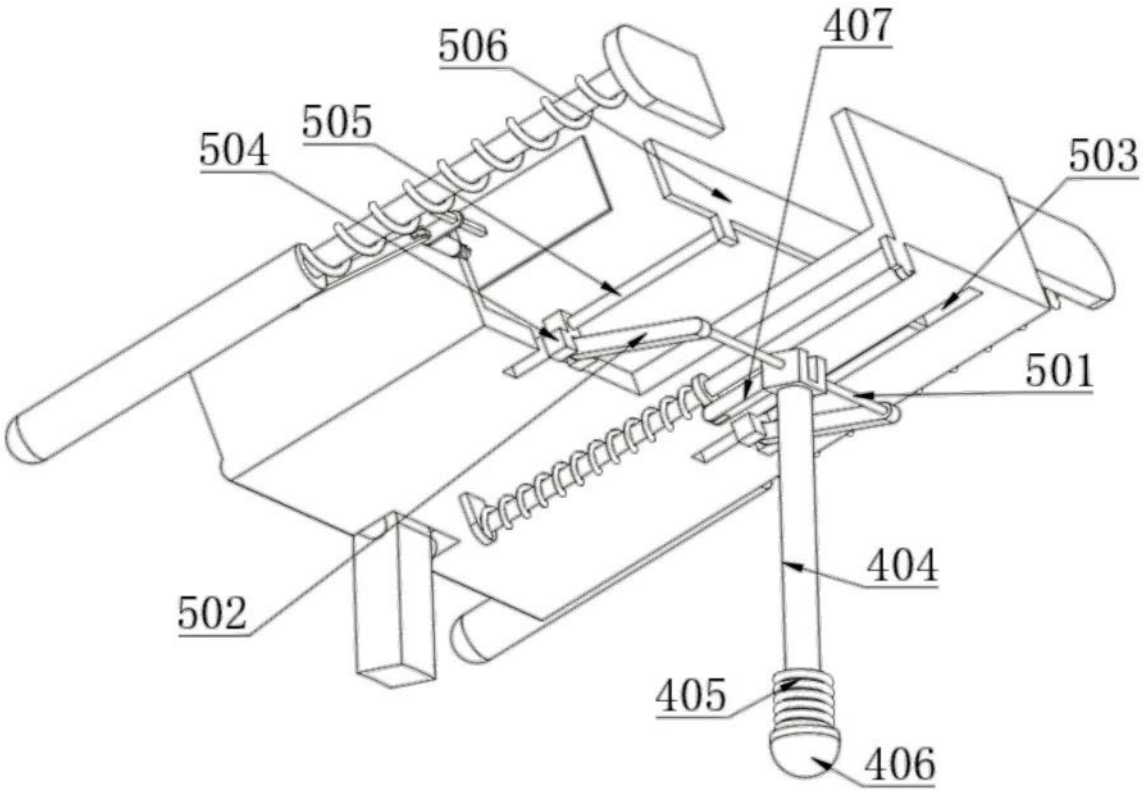


图9

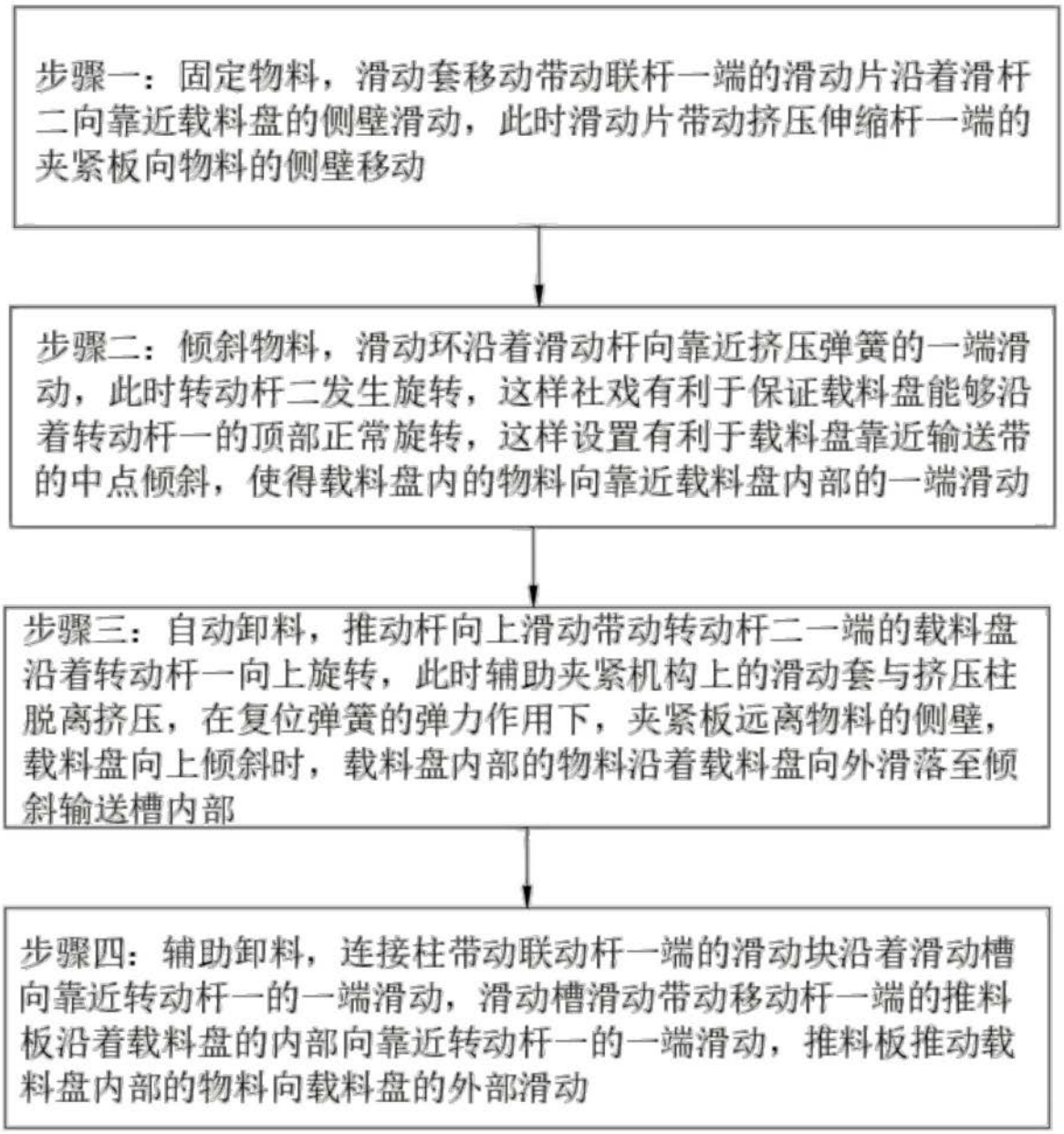

步骤一：固定物料，滑动套移动带动联杆一端的滑动片沿着滑杆二向靠近载料盘的侧壁滑动，此时滑动片带动挤压伸缩杆一端的夹紧板向物料的侧壁移动
步骤二：倾斜物料，滑动环沿着滑动杆向靠近挤压弹簧的一端滑动，此时转动杆二发生旋转，这样社戏有利于保证载料盘能够沿着转动杆一的顶部正常旋转，这样设置有利于载料盘靠近输送带的中点倾斜，使得载料盘内的物料向靠近载料盘内部的一端滑动
步骤三：自动卸料，推动杆向上滑动带动转动杆二一端的载料盘沿着转动杆一向上旋转，此时辅助夹紧机构上的滑动套与挤压柱脱离挤压，在复位弹簧的弹力作用下，夹紧板远离物料的侧壁，载料盘向上倾斜时，载料盘内部的物料沿着载料盘向外滑落至倾斜输送槽内部
步骤四：辅助卸料，连接柱带动联动杆一端的滑动块沿着滑动槽向靠近转动杆一的一端滑动，滑动槽滑动带动移动杆一端的推料板沿着载料盘的内部向靠近转动杆一的一端滑动，推料板推动载料盘内部的物料向载料盘的外部滑动

图10