



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208560814 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821278927.1

(22)申请日 2018.08.08

(73)专利权人 无锡大东机械制造有限公司

地址 214191 江苏省无锡市锡山经济技术
开发区芙蓉西三路11号

(72)发明人 邱恩博 邱宝玉 陆志锋 王世民

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51)Int.Cl.

B65G 47/54(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

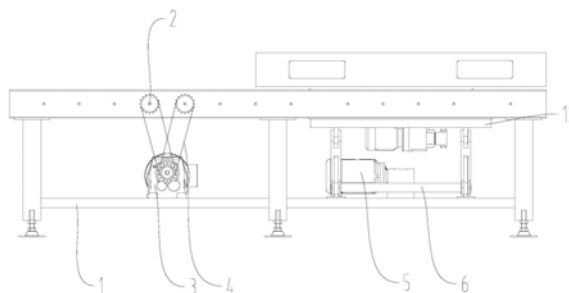
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种托盘换向输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种托盘输送装置,具体的说是一种托盘换向输送装置,属于输送设备技术领域。其包括辊道输送机 and 升降链条机,升降链条机位于辊道输送机换向位置的正下方,升降链条机输送方向与辊道输送机输送方向互相垂直;所述升降链条机包括升降机构、换向机架和换向输送机构,换向机架下端连接升降机构,升降机构工作时能够带动换向机架上下升降,换向机架上设有换向输送机构,换向输送机构与辊道输送机输送方向互相垂直。本实用新型结构简单、紧凑、合理,通过辊道输送机将托盘输送至升降减速机设定位置,由升降链条机的升降来对托盘进行换向输送,操作方便,为企业节约了人力和物力。



1. 一种托盘换向输送装置,包括辊道输送机和升降链条机,辊道输送机包括输送辊道架(1)、输送辊筒(2)、辊道减速机(3)和链轮链条传动机构(4),输送辊道架(1)上沿长度方向设有多个输送辊筒(2),输送辊道架(1)上底部固定辊道减速机(3),辊道减速机(3)通过链轮链条传动机构(4)连接多个输送辊筒(2)中的其中两个,两个输送辊筒(2)通过传动条连接其它输送辊筒(2),其特征是:升降链条机位于辊道输送机换向位置的正下方,升降链条机输送方向与辊道输送机输送方向互相垂直;所述升降链条机包括升降机构、换向机架(12)和换向输送机构,换向机架(12)下端连接升降机构,升降机构工作时能够带动换向机架(12)上下升降,换向机架(12)上设有换向输送机构,换向输送机构与辊道输送机输送方向互相垂直。

2. 如权利要求1所述的一种托盘换向输送装置,其特征是:所述升降机构包括升降减速机(5)、升降丝杆(6)、丝杆螺母座(7)、升降臂(8)、升降支臂(9)、上支座(10)和下支座(11),升降减速机(5)的两个输出端分别连接一个升降丝杆(6),每个升降丝杆(6)上连接一个丝杆螺母座(7),丝杆螺母座(7)上铰接升降臂(8)下端,升降臂(8)上端铰接上支座(10),上支座(10)固定在换向机架(12)前后端,升降臂(8)中部铰接升降支臂(9)上端,升降支臂(9)下端铰接下支座(11)。

3. 如权利要求1所述的一种托盘换向输送装置,其特征是:所述换向输送机构包括输送减速机(13)、输送链轮链条机构(14)、驱动轴(15)、驱动链轮链条机构(16)、传动轴(17)、换向链轮(18)和输送链条(19),输送减速机(13)固定在换向机架(12)下端,输送减速机(13)输出端通过输送链轮链条机构(14)连接设置在换向机架(12)中部的驱动轴(15),驱动轴(15)两端通过驱动链轮链条机构(16)连接设置在换向机架(12)前后端的传动轴(17),换向机架(12)前后端的传动轴(17)之间连接输送链条(19)。

4. 如权利要求3所述的一种托盘换向输送装置,其特征是:所述换向机架(12)上设有换向链轮(18),换向链轮(18)与驱动链轮链条机构(16)啮合连接。

一种托盘换向输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种托盘输送装置,具体的说是一种托盘换向输送装置,属于输送设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,生产厂家都开始向节省大量劳动力,提高效率、降低生产成本方向发展。一些企业都用上了机械流水线,市场的设备质量也参差不齐。

[0003] 现有技术中,一般将产品放置在托盘上,然后通过托盘输送产品。在使用过程中,托盘只能保持一个设定的方向运动,而不能根据需要进行换向输送,限制了托盘输送设备的工作范围。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种托盘换向输送装置,通过辊道输送机将托盘输送至升降减速机设定位置,由升降链条机的升降来对托盘进行换向输送,操作方便,为企业节约了人力和物力。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案,一种托盘换向输送装置包括辊道输送机和升降链条机,辊道输送机包括输送辊道架、输送辊筒、辊道减速机和链轮链条传动机构,输送辊道架上沿长度方向设有多个输送辊筒,输送辊道架上底部固定辊道减速机,辊道减速机通过链轮链条传动机构连接多个输送辊筒中的其中两个,两个输送辊筒通过传动条连接其它输送辊筒,其特征是:升降链条机位于辊道输送机换向位置的正下方,升降链条机输送方向与辊道输送机输送方向互相垂直;所述升降链条机包括升降机构、换向机架和换向输送机构,换向机架下端连接升降机构,升降机构工作时能够带动换向机架上下升降,换向机架上设有换向输送机构,换向输送机构与辊道输送机输送方向互相垂直。

[0006] 进一步的,升降机构包括升降减速机、升降丝杆、丝杆螺母座、升降臂、升降支臂、上支座和下支座,升降减速机的两个输出端分别连接一个升降丝杆,每个升降丝杆上连接一个丝杆螺母座,丝杆螺母座上铰接升降臂下端,升降臂上端铰接上支座,上支座固定在换向机架前端,升降臂中部铰接升降支臂上端,升降支臂下端铰接下支座。

[0007] 进一步的,换向输送机构包括输送减速机、输送链轮链条机构、驱动轴、驱动链轮链条机构、传动轴、换向链轮和输送链条,输送减速机固定在换向机架下端,输送减速机输出端通过输送链轮链条机构连接设置在换向机架中部的驱动轴,驱动轴两端通过驱动链轮链条机构连接设置在换向机架前后端的传动轴,换向机架前后端的传动轴之间连接输送链条。

[0008] 进一步的,换向机架上设有换向链轮,换向链轮与驱动链轮链条机构啮合连接。

[0009] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0010] 本实用新型结构简单、紧凑、合理,通过辊道输送机将托盘输送至升降减速机设定位置,由升降链条机的升降来对托盘进行换向输送,操作方便,为企业节约了人力和物力。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型主视图。

[0012] 图2为本实用新型俯视图。

[0013] 图3为本实用新型侧视图。

[0014] 图4为升降链条机主视图。

[0015] 附图标记说明:1-输送辊道架、2-输送辊筒、3-辊道减速机、4-链轮链条传动机构、5-升降减速机、6-升降丝杆、7-丝杆螺母座、8-升降臂、9-升降支臂、10-上支座、11-下支座、12-换向机架、13-输送减速机、14-输送链轮链条机构、15-驱动轴、16-驱动链轮链条机构、17-传动轴、18-换向链轮、19-输送链条。

具体实施方式

[0016] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述:

[0017] 如图1~3所示,本实用新型主要包括辊道输送机 and 升降链条机,升降链条机位于辊道输送机换向位置的正下方,升降链条机输送方向与辊道输送机输送方向互相垂直。辊道输送机将托盘输送到换向位置后,升降链条机升起托起托盘,然后实现输送托盘的换向。

[0018] 辊道输送机包括输送辊道架1、输送辊筒2、辊道减速机3和链轮链条传动机构4,输送辊道架1上沿长度方向设有多个输送辊筒2,输送辊道架1上底部固定辊道减速机3,辊道减速机3通过链轮链条传动机构4连接多个输送辊筒2中的其中两个,两个输送辊筒2通过传动条连接其它输送辊筒2。

[0019] 如图4所示,所述升降链条机包括升降机构、换向机架12和换向输送机构,换向机架12下端连接升降机构,升降机构工作时能够带动换向机架12上下升降。换向机架12上设有换向输送机构,换向输送机构与辊道输送机输送方向互相垂直。

[0020] 所述升降机构包括升降减速机5、升降丝杆6、丝杆螺母座7、升降臂8、升降支臂9、上支座10和下支座11,升降减速机5的两个输出端分别连接一个升降丝杆6,每个升降丝杆6上连接一个丝杆螺母座7,丝杆螺母座7上铰接升降臂8下端,升降臂8上端铰接上支座10,上支座10固定在换向机架12前后端。升降臂8中部铰接升降支臂9上端,升降支臂9下端铰接下支座11。

[0021] 所述换向输送机构包括输送减速机13、输送链轮链条机构14、驱动轴15、驱动链轮链条机构16、传动轴17、换向链轮18和输送链条19,输送减速机13固定在换向机架12下端,输送减速机13输出端通过输送链轮链条机构14连接设置在换向机架12中部的驱动轴15,驱动轴15两端通过驱动链轮链条机构16连接设置在换向机架12前后端的传动轴17,换向机架12前后端的传动轴17之间连接输送链条19。所述换向机架12上设有换向链轮18,换向链轮18与驱动链轮链条机构16啮合连接。

[0022] 本实用新型的工作原理是:在输送托盘时,辊道输送机将托盘输送到换向位置后,升降链条机的升降机构将换向机架升起,托起托盘,然后换向输送机构实现输送托盘的换向输送。

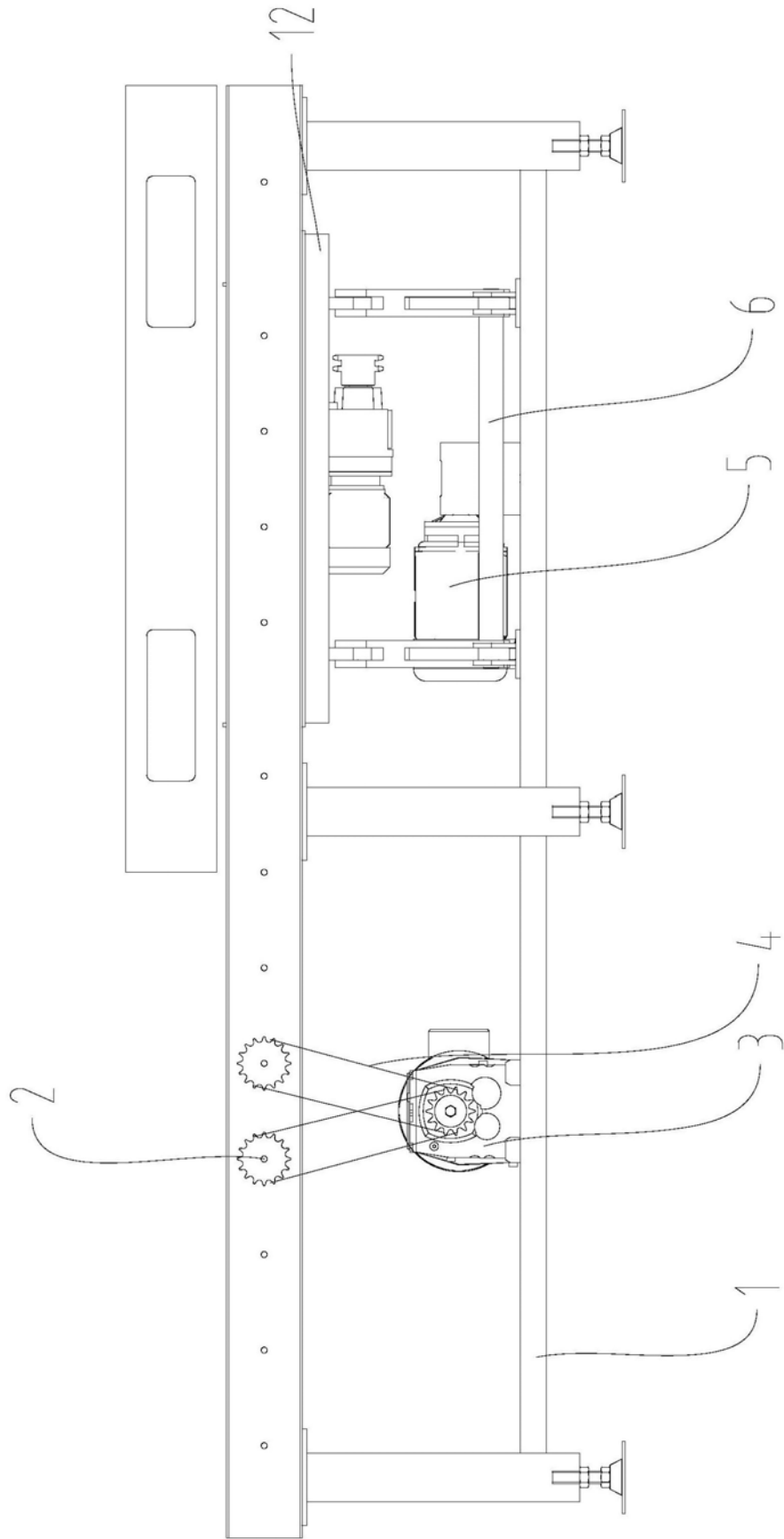


图1

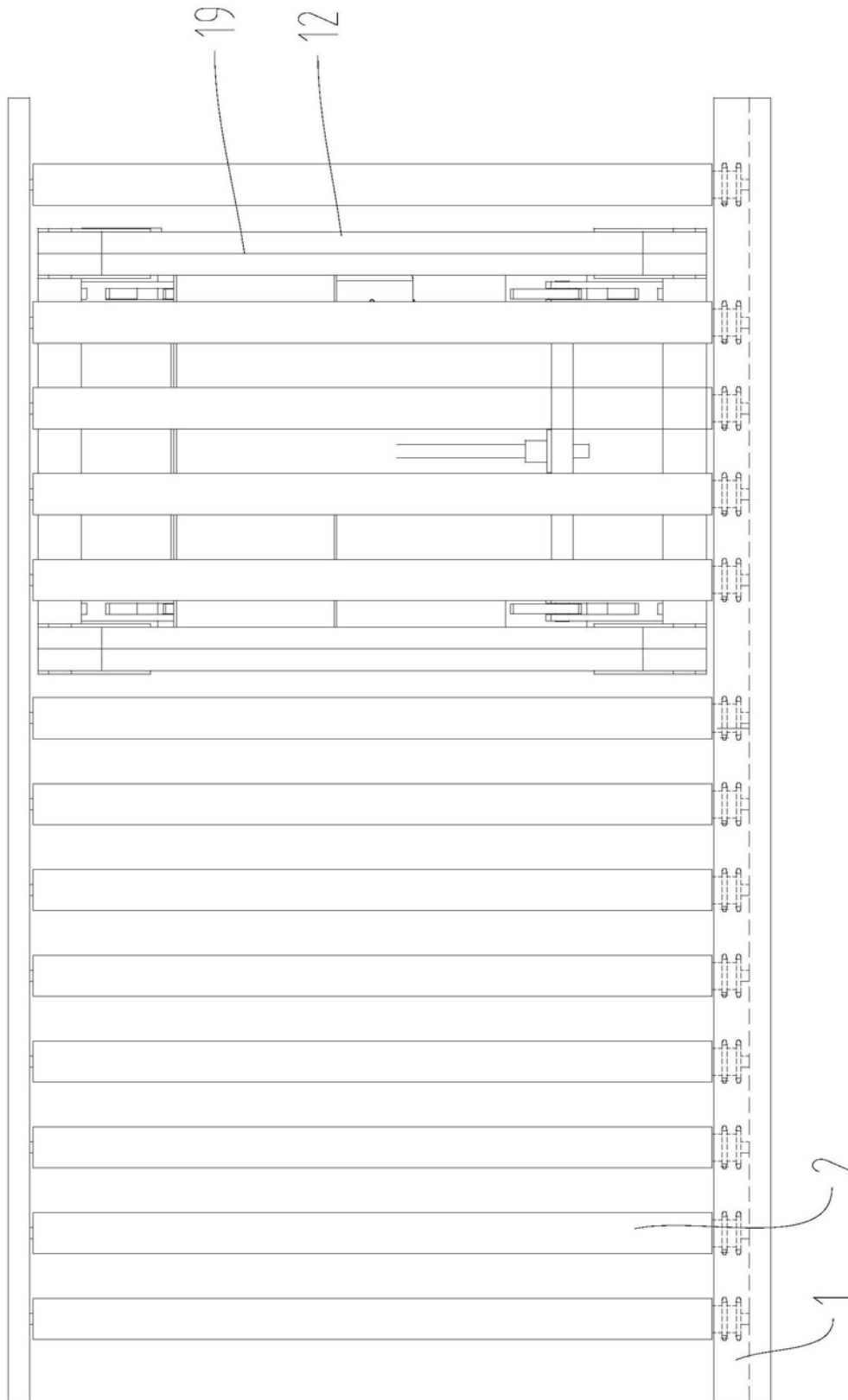


图2

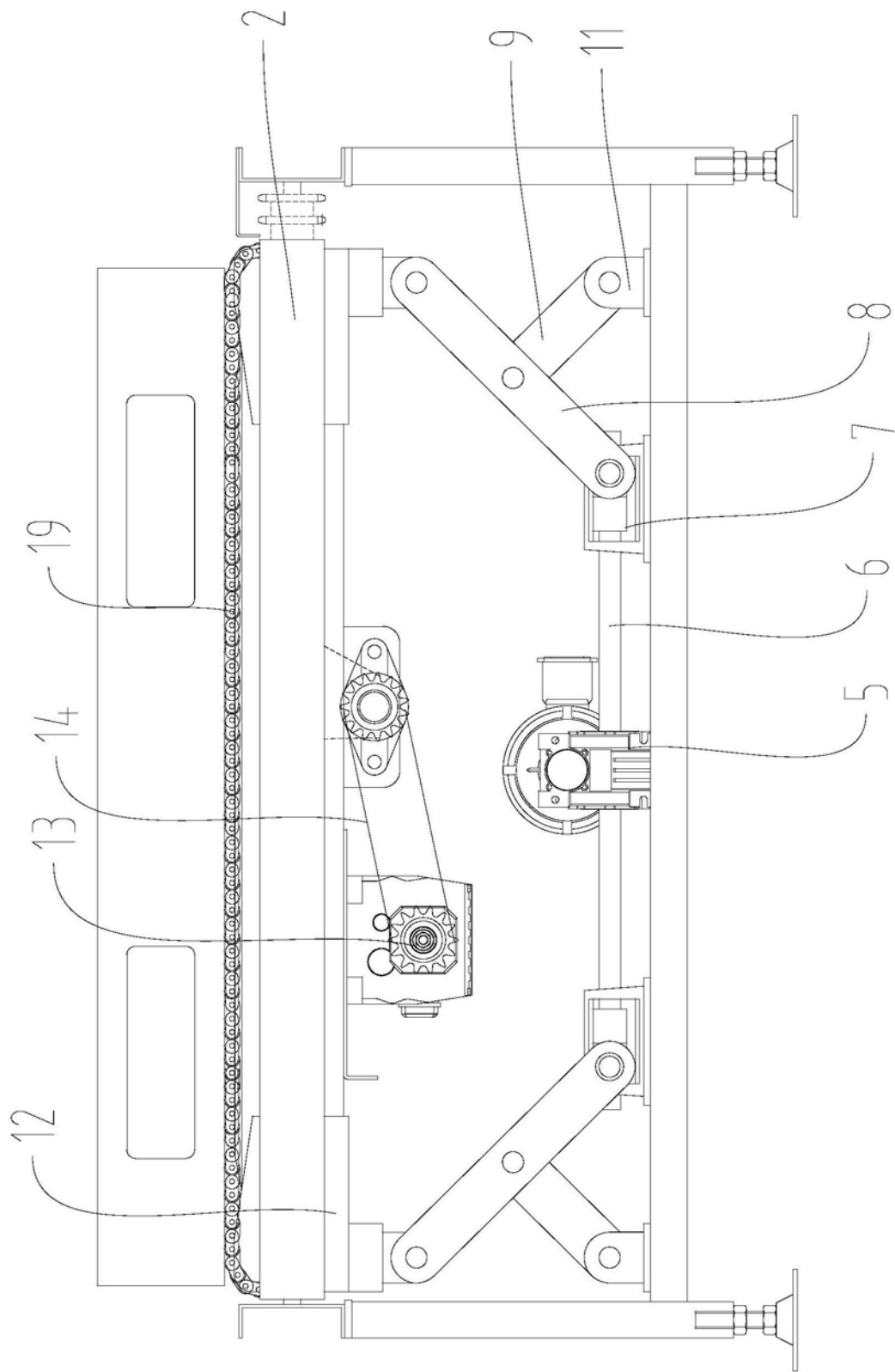


图3

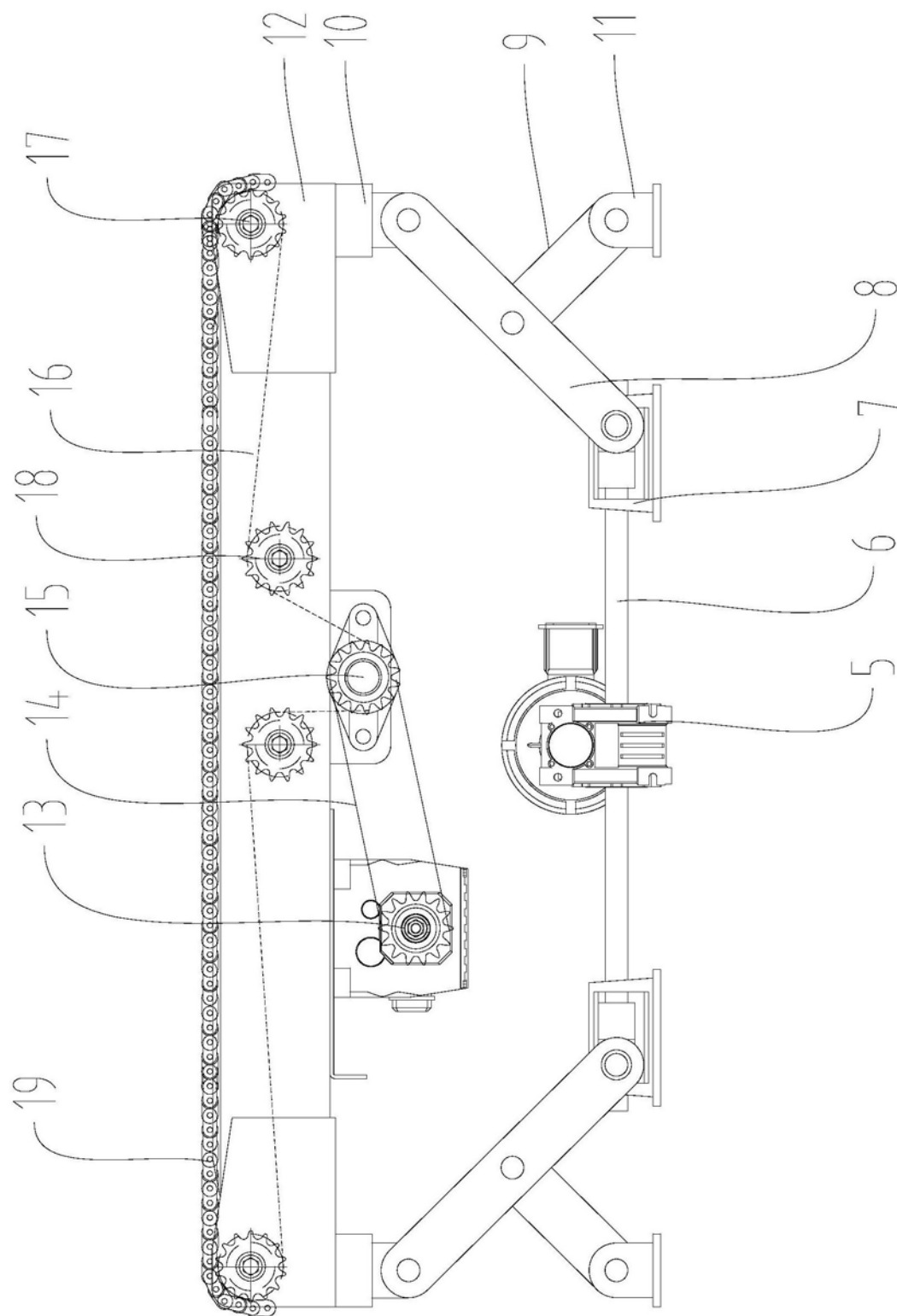


图4