



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112407932 A

(43) 申请公布日 2021.02.26

(21) 申请号 202011436091.5

(22) 申请日 2020.12.10

(71) 申请人 东莞市佰宜自动化设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市东坑镇初坑村
凤凰路160号一楼

(72) 发明人 何日春

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 吴鸣

(51) Int. Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

B65G 47/52 (2006.01)

B65G 29/00 (2006.01)

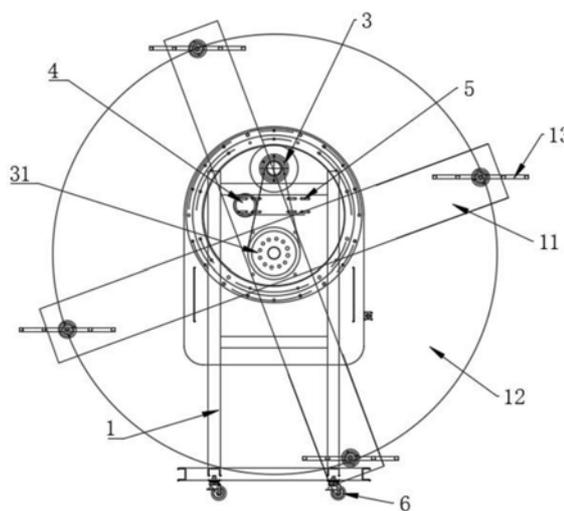
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种移载机

(57) 摘要

本申请涉及物料运输技术领域,更具体地说,它涉及一种移载机,包括支撑座、转动于支撑座上的若干个旋转叶、与旋转叶同步转动的转动件以及分布于所述旋转叶上的若干个托盘,若干个所述托盘远离所述旋转叶旋转中心轴位置设置,所述托盘铰接于所述旋转叶上,所述托盘与所述转动件之间连接有连接杆,所述连接杆与所述托盘固定连接,所述连接杆铰接于所述转动件,所述转动件设于所述支撑座上,所述支撑座上设置有驱动所述旋转叶和转动件转动的第一驱动机构。本申请具有代替了人工作业,并且可持续工作,可避免由于工作人员的缺失,造成生产停滞的情况发生,进一步提高生产效率的优点。



1. 一种移载机,其特征是:包括支撑座、转动于支撑座上的若干个旋转叶、与旋转叶同步转动的转动件以及分布于所述旋转叶上的若干个托盘,若干个所述托盘远离所述旋转叶旋转中心轴位置设置,所述托盘铰接于所述旋转叶上,所述托盘与所述转动件之间连接有连接杆,所述连接杆与所述托盘固定连接,所述连接杆铰接于所述转动件,所述转动件设于所述支撑座上,所述支撑座上设置有驱动所述旋转叶和转动件转动的第一驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种移载机,其特征是:所述旋转叶两端分别设置有所述托盘。

3. 根据权利要求2所述的一种移载机,其特征是:所述第一驱动机构包括主动轮、从动轮以及第一驱动件,所述第一驱动件驱动所述主动轮转动,所述主动轮与所述从动轮之间通过链条连接,所述从动轮与所述转动件啮合连接,所述旋转叶与所述主动轮啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种移载机,其特征是:所述支撑座上滑动连接有张紧轮,所述张紧轮能够与链条抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种移载机,其特征是:所述支撑座沿所述主动轮和所述从动轮连线的垂直线方向设置有滑动槽,所述张紧轮滑动于所述滑动凹槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种移载机,其特征是:所述支撑座上设置有多个万向轮。

7. 根据权利要求6所述的一种移载机,其特征是:所述转动件为扇叶。

一种移载机

技术领域

[0001] 本申请涉及物料运输技术领域,更具体地说,它涉及一种移载机。

背景技术

[0002] 目前,在工厂中我们常见的流水线生产,又叫流水生产流水作业,指劳动对象按一定的工艺路线和统一的生产速度,连续不断地通过各个工作地,按顺序地进行加工并生产出产品的一种生产组织形式。它是对象专业化组织形式的进一步发展,是劳动分工较细、生产效率较高的一种生产组织形式

[0003] 但是,经常由于场地受限,不得已只能将生产线进行拆分,并在相邻流水线之间安排作业人员,通过人工作业的方式,将一流水线上工件移动至另一流水线上,以此满足流水线生产目的

[0004] 由于人工作业成本高,且在流水线工作时,人员的擅自离开,很容易造成流水线的作业停滞,降低生产率。

[0005] 申请内容

[0006] 针对上述现有技术的不足,本申请的目的是提供一种移载机,具有代替了人工作业,并且可持续工作,可避免由于工作人员的缺失,造成生产停滞的情况发生,进一步提高生产效率的优点。

[0007] 本申请的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种移载机,包括支撑座、转动于支撑座上的若干个旋转叶、与旋转叶同步转动的转动件以及分布于所述旋转叶上的若干个托盘,若干个所述托盘远离所述旋转叶旋转中心轴位置设置,所述托盘铰接于所述旋转叶上,所述托盘与所述转动件之间连接有连接杆,所述连接杆与所述托盘固定连接,所述连接杆铰接于所述转动件,所述转动件设于所述支撑座上,所述支撑座上设置有驱动所述旋转叶和转动件转动的第一驱动机构。

[0008] 优选的,所述旋转叶两端分别设置有所述托盘。

[0009] 优选的,所述第一驱动机构包括主动轮、从动轮以及第一驱动件,所述第一驱动件驱动所述主动轮转动,所述主动轮与所述从动轮之间通过链条连接,所述从动轮与所述转动件啮合连接,所述旋转叶与所述主动轮啮合连接。

[0010] 优选的,所述支撑座上滑动连接有张紧轮,所述张紧轮能够与链条抵接。

[0011] 优选的,所述支撑座沿所述主动轮和所述从动轮连线的垂直线方向设置有滑动槽,所述张紧轮滑动于所述滑动凹槽内。

[0012] 优选的,所述支撑座上设置有多个万向轮。

[0013] 优选的,所述转动件为扇叶。

[0014] 综上所述,本申请具有的有益效果:将支撑座放置在相邻流水生产线之间,利用第一驱动机构驱动所述转动件和旋转叶转动,其中旋转叶上设置有若干个托盘,托盘将一流水线移出的工件承载,经转动件转动至另一流水线上,此过程中,由于旋转叶与转动件同步运动,且托盘与所述转动件之间连接有连接杆,使得托盘始终保持水平,当承载工件的托盘

移动到另一流水线上方时,托盘穿过流水线,将工件放置在流水线上,紧接着托盘转动至原流水线上,将原流水线上工件托起,以此反复循环作业,从而代替了人工作业,并且可持续工作,避免了由于工作人员的缺失,造成生产停滞的情况发生,进一步提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图1是本申请实施例的正面的透视结构示意图;

[0016] 图2是本申请实施例的侧面的透视结构示意图。

[0017] 附图标记:1、支撑座;11、旋转叶;12、转动件;13、托盘;2、连接杆;3、主动轮;31、从动轮;32、第一驱动件;4、张紧轮;5、滑动槽;6、万向轮。

具体实施方式

[0018] 为了使本申请所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0019] 需说明的是,当部件被称为“固定于”或“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者间接在该另一个部件上。当一个部件被称为是“连接于”另一个部件,它可以是直接或者间接连接至该另一个部件上。

[0020] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 一种移栽机,参见图1和图2,包括支撑座1、转动于支撑座1上的若干个旋转叶11、与旋转叶11同步转动的转动件12以及分布于所述旋转叶11上的若干个托盘13,若干个所述托盘13远离所述旋转叶11旋转中心轴位置设置,所述托盘13铰接于所述旋转叶11上,所述托盘13与所述转动件12之间连接有连接杆2,所述连接杆2与所述托盘13固定连接,所述连接杆2铰接于所述转动件12,所述转动件12设于所述支撑座1上,所述支撑座1上设置有驱动所述旋转叶11和转动件12转动的第一驱动机构。

[0023] 将支撑座1放置在相邻流水生产线之间,利用第一驱动机构驱动所述转动件12和旋转叶11转动,其中旋转叶11上设置有若干个托盘13,托盘13将一流水线移出的工件承载,经转动件12转动至另一流水线上,此过程中,由于旋转叶11与转动件12同步运动,且托盘13与所述转动件12之间连接有连接杆2,使得托盘13始终保持水平,当承载工件的托盘13移动到另一流水线上方时,托盘13穿过流水线,将工件放置在流水线上,紧接着托盘13转动至原流水线上,将原流水线上工件托起,以此反复循环作业,从而代替了人工作业,并且可持续工作,避免了由于工作人员的缺失,造成生产停滞的情况发生,进一步提高了生产效率。

[0024] 其中,所述旋转叶11和所述转动件12通过同一驱动件驱动,为此同步转动。

[0025] 具体的,所述旋转叶11两端分别设置有所述托盘13。

[0026] 本实施例在所述旋转叶11两端分别设置有所述托盘13,以此增加托盘13的数量,提高移栽效率。当然也可以在旋转叶11一端设置所述托盘13。

[0027] 具体的,所述第一驱动机构包括主动轮3、从动轮31以及第一驱动件32,所述第一驱动件32驱动所述主动轮3转动,所述主动轮3与所述从动轮31之间通过链条连接,所述从动轮31与所述转动件12啮合连接,所述旋转叶11与所述主动轮3啮合连接。

[0028] 本实施例的第一驱动件32为电机,电机驱动主动轮3转动,通过链条传输,带动所述从动轮31转动,进而由从动轮31带动所述转动件12转动,主动轮3带动所述旋转叶11转动。

[0029] 具体的,所述支撑座1上滑动连接有张紧轮4,所述张紧轮4能够与链条啮合。

[0030] 通过调节张紧轮4与链条的啮合,避免链条的松动。

[0031] 具体的,所述支撑座1沿所述主动轮3和所述从动轮31连线的垂直线方向设置有滑动槽5,所述张紧轮4滑动于所述滑动凹槽内。

[0032] 通过调节张紧轮4在滑动凹槽里的位置,通过螺纹锁合将张紧轮4固定,以此调节张紧轮4与链条之间的抵接强度。

[0033] 具体的,所述支撑座1上设置有多个万向轮6。

[0034] 万向轮6的设置,便于支撑座1的搬运以及移动。便于使用。

[0035] 具体的,所述转动件12为扇叶。本实施例中的转动件12设置成扇叶,一定程度上可节约生产成本,当然所述转动件12还可呈圆盘状。

[0036] 本实施例的扇叶包括转盘和旋叶,所述转盘内与所述从动轮31啮合,所述旋叶和所述旋转叶11之间连接有所述连接杆2,所述连接杆2分别与所述旋叶、所述旋转叶11通过轴承连接,且连接杆2所述连接杆2与所述托盘13固定连接。

[0037] 上述实施例仅仅是对本申请的解释,其并不是对本申请的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本申请的权利要求范围内都受到专利法的保护。

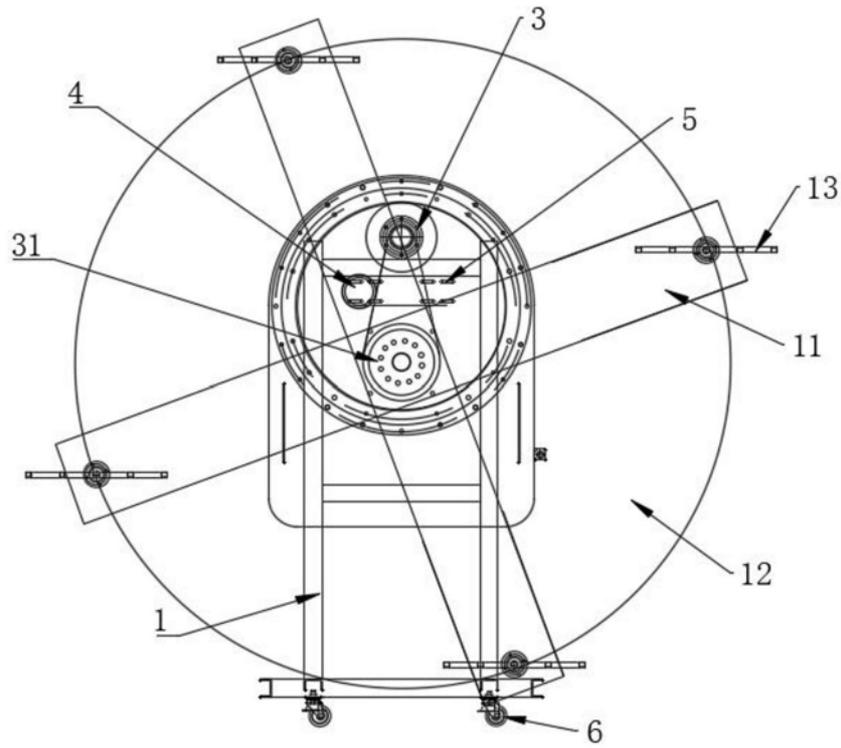


图1

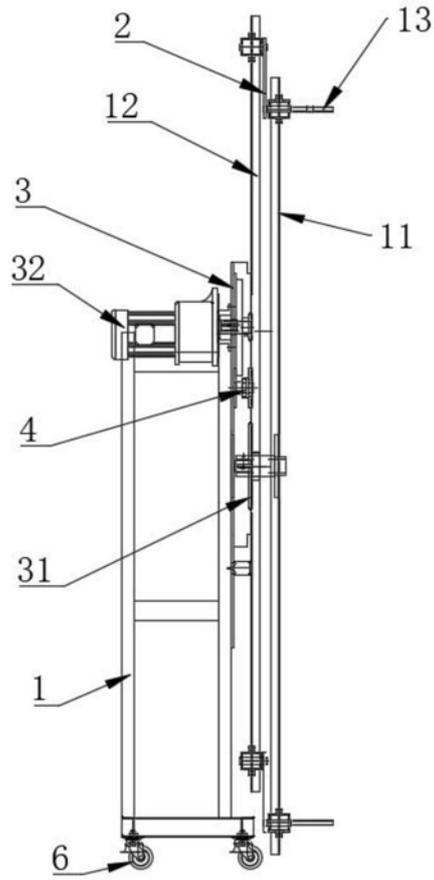


图2