



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206665502 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720287329.X

(22)申请日 2017.03.21

(73)专利权人 东莞市银创机械设备有限公司
地址 523981 广东省东莞市沙田镇穗丰年
临海北路

(72)发明人 梁兴敦

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事
务所(普通合伙) 44400
代理人 何新华

(51) Int. Cl.
B65G 15/22(2006.01)

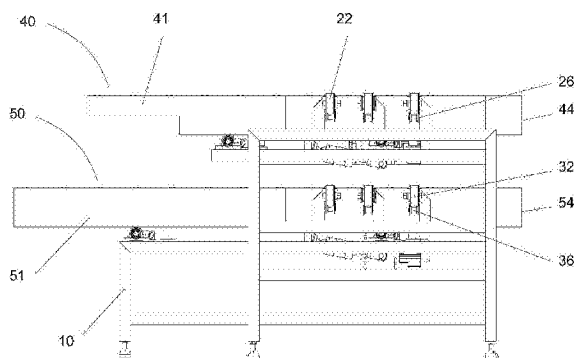
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多走向双层传送带

(57)摘要

本实用新型系提供一种多走向双层传送带,包括机架,机架顶部设有上主流带、上支流带,机架中部设有下主流带、下支流带,上主流带包括上传送带,上传送带通过上传动轮连接上主流电机,下主流带包括下传送带,下传送带通过下传动轮连接下主流电机;上支流带包括两根上支流架杆,两根上支流架杆之间设有若干上滚动轴,上滚动轴连接上支流电机,下支流带包括两根下支流架杆,两根下支流架杆之间设有若干下滚动轴,下滚动轴连接下支流电机。本实用新型设有双层传送带,节省空间,上下分别设有不同的支流带,供中途传出或传入物料使用,且主流带无需为此停止运作,上下层的物料都能通过机械手取出,工作连贯、自动化程度高。



1. 一种多走向双层传送带,其特征在于,包括机架(10),所述机架(10)顶部设有上主流带(20)、上支流带(40),所述机架(10)中部设有下主流带(30)、下支流带(50),上支流带(40)垂直穿过所述上主流带(20)设置,下支流带(50)垂直穿过所述下主流带(30)设置;所述上主流带(20)包括上传送带(21),所述上传送带(21)通过上传动轮(22)连接上主流电机(23),所述下主流带(30)包括下传送带(31),所述下传送带(31)通过下传动轮(32)连接下主流电机(33);所述上支流带(40)包括两根上支流架杆(41),所述两根上支流架杆(41)之间设有若干上滚动轴(42),所述上滚动轴(42)连接上支流电机(44),所述下支流带(50)包括两根下支流架杆(51),所述两根下支流架杆(51)之间设有若干下滚动轴(52),所述下滚动轴(52)连接下支流电机(54)。

2. 根据权利要求1所述的一种多走向双层传送带,其特征在于,所述下支流架杆(51)突出于所述上主流带(20)的长度为 a ,所述上支流架杆(41)突出于所述下主流带(30)的长度为 b , $a>b$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种多走向双层传送带,其特征在于,所述上传送带(21)垂直穿过所述上支流架杆(41),所述下传送带(31)垂直穿过所述下支流架杆(51)。

4. 根据权利要求1所述的一种多走向双层传送带,其特征在于,所述上传送带(21)两侧设有若干上稳定架(25),所述上稳定架(25)与所述机架(10)顶部连接,所述上稳定架(25)下端设有上稳定轮(26);所述下传送带(31)两侧设有若干下稳定架(35),所述下稳定架(35)与所述机架(10)中部连接,所述下稳定架(35)下端设有下稳定轮(36)。

5. 根据权利要求1所述的一种多走向双层传送带,其特征在于,所述上传送带(21)上设有若干上橡胶垫(24),所述下传送带(31)上设有若干下橡胶垫(34)。

6. 根据权利要求1所述的一种多走向双层传送带,其特征在于,所述上滚动轴(42)上设有若干上滚动轮(43),所述下滚动轴(52)上设有若干下滚动轮(53)。

7. 根据权利要求6所述的一种多走向双层传送带,其特征在于,所述上滚动轮(43)上设有上橡胶环(45),所述下滚动轮(53)上设有下橡胶环(55)。

一种多走向双层传送带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及传送机构,具体公开了一种多走向双层传送带。

背景技术

[0002] 传送带主要用于物料搬运,将物料从一个位置传送到另一个位置,方便物料的传送,提高生产的自动化。目前的传送带把物料从某一位置沿一个固定的方向传送,生产线员工在物料到达自己工位的时候将物料取出;自动化程度较高的生产线中,传送带将物料沿一个方向传送到特定位置时,物料被机械手取出,设备恢复运作。

[0003] 双层的传送带跟一般的传送带运作方式相同,都是将物料沿一个方向传送,但双层传送带的下层无法通过机械手中途将物料取出加工并放回,只能通过人手操作取出,虽然节省了位置,但自动化程度不高,且能够通过机械手取出物料时需要停止传送带的运作。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对现有技术问题,提供一种多走向双层传送带,具有双层传送带,且上下层传送带的物料都能够通过机械手取出或放入,无论取料或放料传送带无需停止运作,自动化程度高、节省空间。

[0005] 为解决现有技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型公开一种多走向双层传送带,包括机架,机架顶部设有上主流带、上支流带,机架中部设有下主流带、下支流带,上支流带垂直穿过上主流带设置,下支流带垂直穿过下主流带设置;上主流带包括上传送带,上传送带通过上传动轮连接上主流电机,下主流带包括下传送带,下传送带通过下传动轮连接下主流电机;上支流带包括两根上支流架杆,两根上支流架杆之间设有若干上滚动轴,上滚动轴连接上支流电机,下支流带包括两根下支流架杆,两根下支流架杆之间设有若干下滚动轴,下滚动轴连接下支流电机。

[0007] 进一步的,下支流架杆突出于上主流带的长度为 a ,上支流架杆突出于下主流带的长度为 b , $a > b$ 。

[0008] 进一步的,上传送带垂直穿过上支流架杆,下传送带垂直穿过下支流架杆。

[0009] 进一步的,上传送带两侧设有若干上稳定架,上稳定架与机架顶部连接,上稳定架下端设有上稳定轮;下传送带两侧设有若干下稳定架,下稳定架与机架中部连接,下稳定架下端设有下稳定轮。

[0010] 进一步的,上传送带上设有若干上橡胶垫,下传送带上设有若干下橡胶垫。

[0011] 进一步的,上滚动轴上设有若干上滚动轮,下滚动轴上设有若干下滚动轮。

[0012] 进一步的,上滚动轮上设有上橡胶环,下滚动轮上设有下橡胶环。

[0013] 将物料分别放在上传送带和下传送带上,上主流电机和下主流电机分别带动上传送带和下传送带传动,将物料分别沿上传送带、下传送带传动;在需要对某一物料进行加工时,通过控制系统控制上支流电机和下支流电机的运作,上支流带送出物料时,上支流电机运作带动上下滚动轴转动,通过下滚动轮滚动将物料从上主流带中传出到指定位置,上支

流电机停止运作,机械手将物料取走加工,下支流带送出物料的工作方式与上支流带相同,下支流带的突出部分的长度大于上支流带突出的长度,方便机械手取物料;如有需要可将加工后的物料放到上传送带或下传送带,通过控制系统控制上支流电机反转,下滚动轴反向转动带动下滚动轮滚动将物料传回到上主流带中,并继续顺着上主流带传动,下支流带送进物料的工作方式与上支流带相同。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型公开了一种多走向双层传送带,设有双层传送带,节省空间,上下分别设有不同的支流带,供中途传出或传入物料使用,且主流带无需为此停止运作,上下层的物料都能通过机械手取出,工作连贯、自动化程度高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 附图标记为:机座10、上主流带20、上传送带21、上传动轮22、上主流电机23、上橡胶垫24、上稳定架25、上稳定轮26、下主流带30、下传送带31、下传动轮32、下主流电机33、下橡胶垫34、下稳定架35、下稳定轮36、上支流带40、上支流架杆41、上滚动轴42、上滚动轮43、上支流电机44、上橡胶环45、下支流带50、下支流架杆51、下滚动轴52、下滚动轮53、下支流电机54、下橡胶环55。

具体实施方式

[0019] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0020] 请参阅图1至图3:

[0021] 本实用新型提供一种多走向双层传送带,包括机架10,机架10顶部设有上主流带20、上支流带40,机架10中部设有下主流带30、下支流带50,上支流带40垂直穿过上主流带20设置,下支流带50垂直穿过下主流带30设置;上主流带20包括上传送带21,上传送带21通过上传动轮22连接上主流电机23,下主流带30包括下传送带31,下传送带31通过下传动轮32连接下主流电机33;上支流带40包括两根上支流架杆41,两根上支流架杆41之间设有若干上滚动轴42,上滚动轴42上设有若干上滚动轮43,上滚动轴42连接上支流电机44,下支流带50包括两根下支流架杆51,两根下支流架杆51之间设有若干下滚动轴52,下滚动轴52上设有若干下滚动轮53,下滚动轴52连接下支流电机54;下支流架杆51突出于上主流带20的长度为 a ,上支流架杆41突出于下主流带30的长度为 b , $a>b$,使机械手能够触及下支流带50,并将下支流带50中的物料取出或将物料放入其中,上传送带21垂直穿过上支流架杆41,下传送带31垂直穿过下支流架杆51。

[0022] 上传送带21和下传送带31上均能防止物料,上主流带20的主要工作方式为:上主流电机23工作并通过上传动轮22带动上传送带21运作,上传送带21沿固定方向传送物料,下主流带30的工作方式与上主流带20的工作方式相同;需要对某一物料进行加工时,上支流带40送出物料的运动方式为:物料到达上主流带20与上支流带40的汇流交叉处时,上支流电机44正转运作,并带动上滚动轴42中的上滚动轮43滚动,上滚动轮43将物料从上主流

带20中传送出来,物料到达上支流带40中的指定位置后,上支流电机44停止运作,机械手将停留在上支流带40中指定位置的物料取出并送到其他加工工位,下支流带50送出物料的运动方式与上支流带40的相同;加工完成后的物料如需要返回本双层传送带中,通过机械手将物料放入上支流带40或下支流带50中,上支流带40送进物料的运动方式为:机械手将物料放入上支流带40中,上支流电机44反转运作,并带动上滚动轴42上的上滚动轮43滚动,上滚动轮43将上支流带40中的物料传送到上传动带21中,进入上主流带20中随之传送流动,下支流带50送进物料的运动方式与上支流带40的相同。

[0023] 为使上传送带21和下传送带31的传动动作更加稳定,上传送带21两侧设有若干上稳定架25,上稳定架25与机架10顶部连接,上稳定架25下端设有上稳定轮26,上稳定轮26位于上传送带21的下端,用于限制上传送带21的运动范围,使其传动更加稳定;下传送带31两侧设有若干下稳定架35,下稳定架35与机架10中部连接,下稳定架35下端设有下稳定轮36,下稳定轮36位于下传动带31的下端,用于限制下传动带31的运动范围,使其传动更加稳定。

[0024] 为使上传送带21和下传送带31传送物料更加稳固,上传送带21上设有若干上橡胶垫24,下传送带31上设有若干下橡胶垫34,上橡胶垫24能够有效增大物料与上传动带21之间的摩擦力,能够有效提高物料位于上传送带21中的稳固性,下橡胶垫34能够有效增大物料与下传动带31之间的摩擦力,能够有效提高物料位于下传动带31中的稳定性。

[0025] 为进一步提高上支流带40和下支流带50对物料运输的稳定性,上滚动轮43上设有上橡胶环45,下滚动轮53上设有下橡胶环55,上橡胶环45能够有效增大物料与上滚动轮43之间的摩擦力,下橡胶环55能够有效增大物料与下滚动轮53之间的摩擦力,进而提高物料在上支流带40和下支流带50中传送的稳定性。

[0026] 本实用新型设置双层传送机构,能够有效节省空间,同时设置不同的支流带,能够中途将主流带中的物料送出加工,或将加工后的物料送回主流带中,主流带无需为此停止运作,整体动作连贯,效率较高,上层支流带40给机械手让位,使机械手不但能够取放上支流带40中的物料,还能顺利取放下支流带50中的物料,整体的自动化程度高。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

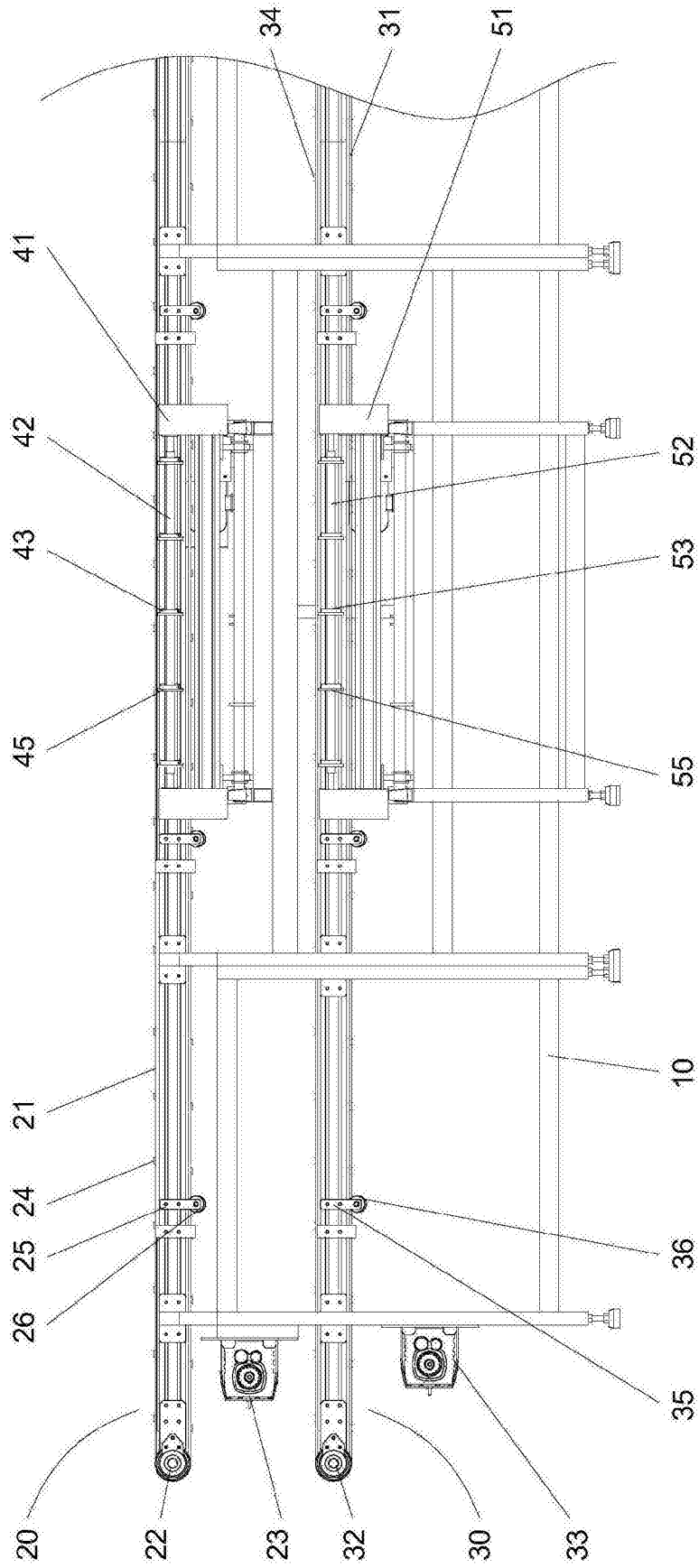


图1

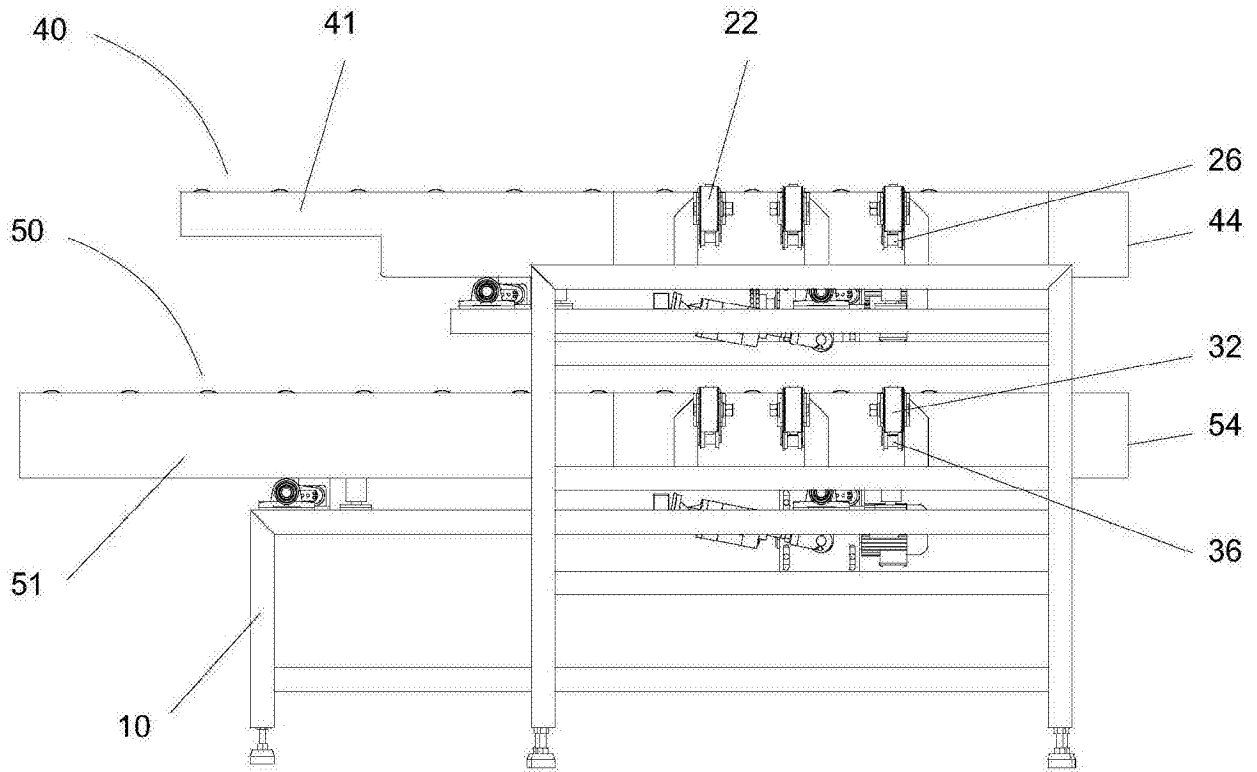


图2

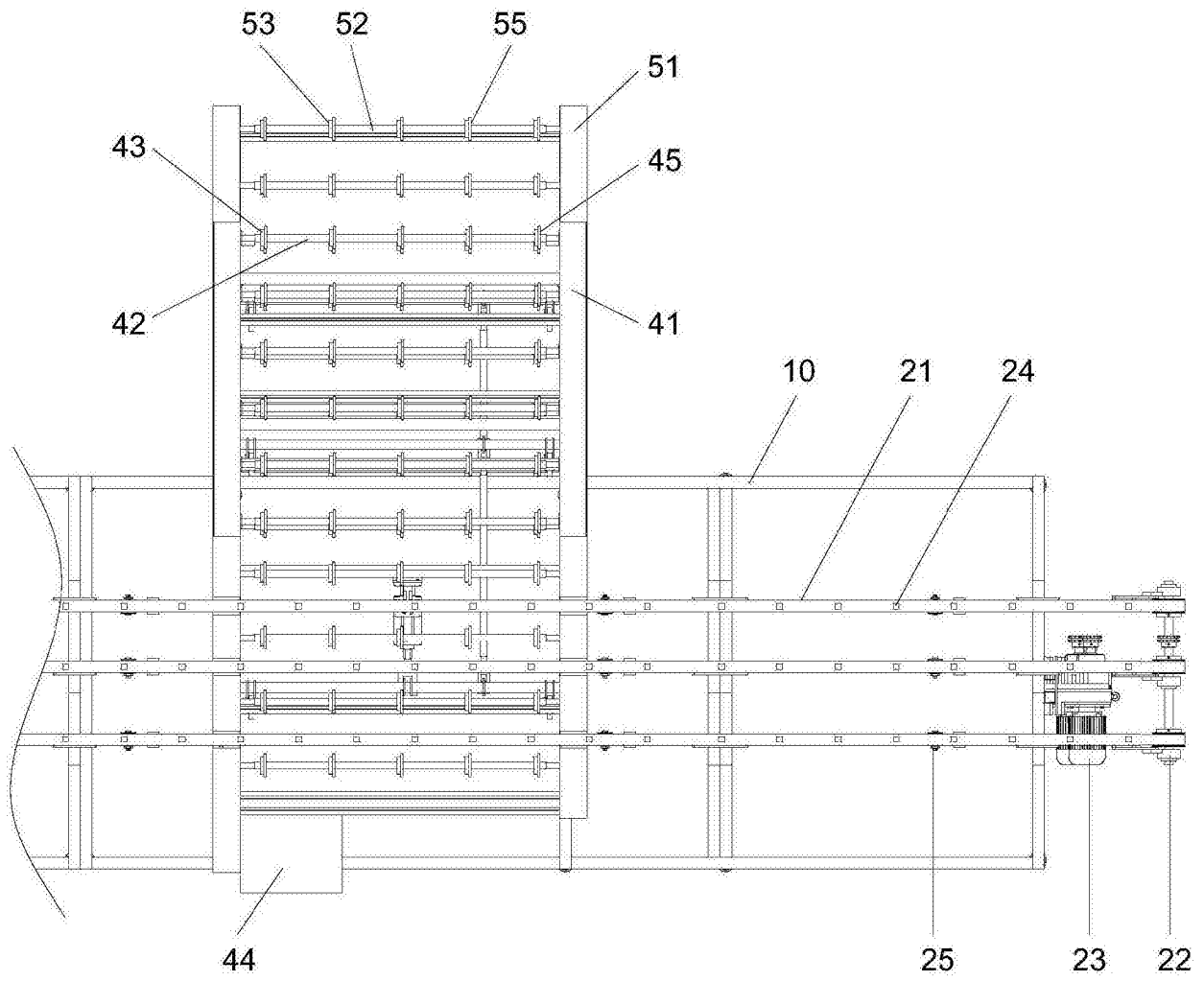


图3