



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204489879 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201420831061. 8

(22) 申请日 2014. 12. 24

(73) 专利权人 湖南三兴精密工业股份有限公司
地址 414400 湖南省岳阳市汨罗市工业园龙舟北路

(72) 发明人 彭富国 刘光映

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 冯筠

(51) Int. Cl.
B65G 37/00(2006. 01)

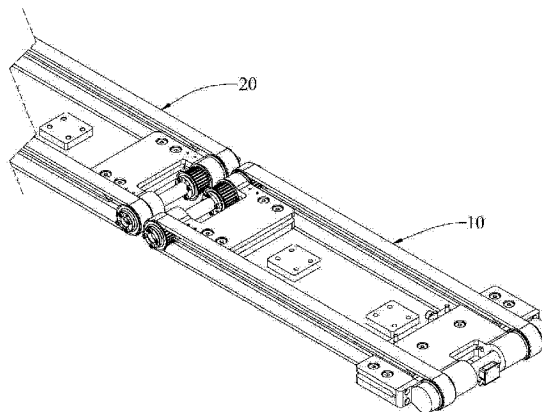
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种物料盘分段传送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种物料盘分段传送装置。该传送装置包括：第一传送组件，用于接收放置有待加工工件的物料盘并且将放置有已加工工件的物料盘传送至下一工序；第二传送组件，用于接收放置有待加工工件的物料盘并将其输送至第一传送组件。第一传送组件设在第二传送组件传送方向的前方，第一传送组件和第二传送组件同步或异步工作。本实用新型的第一传送组件用来接收物料盘、等待物料盘中的工件被加工、最后将物料盘送走，第二传送组件用来将前面工序送来的物料盘送入到第一传送组件，两组传送组件可以同步也可以异步运行，因此当第一传送组件停止等待工件加工时，第二传送组件先接收前面工序送来的物料盘，进而整体的加工效率得到提高。



1. 一种物料盘分段传送装置,其特征在于,包括:

第一传送组件,用于接收放置有待加工工件的物料盘并且将放置有已加工工件的物料盘传送至下一工序;

第二传送组件,用于接收放置有待加工工件的物料盘并将其输送至第一传送组件;

所述第一传送组件设在第二传送组件传送方向的前方,第一传送组件和第二传送组件同步或异步工作。

2. 如权利要求 1 所述的物料盘分段传送装置,其特征在于,所述第一传送组件与第二传送组件的结构相同。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的物料盘分段传送装置,其特征在于,所述第一传送组件包括基板、动力源、主动轴和从动轴,主动轴和从动轴相互平行且均设在基板上,动力源通过一同步驱动带驱动主动轴转动,主动轴与从动轴通过两条同步传送带连接。

4. 如权利要求 3 所述的物料盘分段传送装置,其特征在于,所述动力源为驱动电机。

5. 如权利要求 3 所述的物料盘分段传送装置,其特征在于,所述基板下方设有用于固定动力源的固定座。

6. 如权利要求 3 所述的物料盘分段传送装置,其特征在于,所述主动轴的两端设有主动轮,所述从动轴的两端设有从动轮,主动轮通过同步传送带驱动从动轮并且通过同步传送带带动物料盘移动。

7. 如权利要求 1 所述的物料盘分段传送装置,其特征在于,所述第二传送组件上设有用于将物料盘分盘叠盘的缓存机构,缓存机构将暂未传送至第一传送组件上的物料盘叠起来进行缓存。

8. 如权利要求 7 所述的物料盘分段传送装置,其特征在于,所述缓存机构包括可垂直运动或水平运动的第一托起组件以及可垂直运动的第二托起组件;第一托起组件与第二托起组件配合动作以实现物料盘的叠盘分盘。

一种物料盘分段传送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面板自动印刷周边设备,尤其涉及一种物料盘分段传送装置。

背景技术

[0002] 在丝网印刷行业,丝网印刷的过程中的被印刷物一般都是通过物料盘进行盛放,物料盘是一种工装,承载被印刷物在生产线上运转,还可以叫做料盘。一般盛放被印刷物的物料盘,都须需经过除尘、印刷、烘烤等多道工序的之间的运输操作,某些是通过人工来完成的,需大量劳动力;而另外有些是只设置了一条传送带,通过传送带将物料盘送到加工设备取料位上,但物料盘上的工件还没有完全被加工完的话,传送带就停止了,不会进一步移送下一个物料盘,前面的工序就得停止,整个加工效率得不到提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为克服现有技术的缺陷,而提供一种物料盘分段传送装置,以提高加工效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种物料盘分段传送装置,包括:第一传送组件,用于接收放置有待加工工件的物料盘并且将放置有已加工工件的物料盘传送至下一工序;第二传送组件,用于接收放置有待加工工件的物料盘并将其输送至第一传送组件;第一传送组件设在第二传送组件传送方向的前方,第一传送组件和第二传送组件同步或异步工作。

[0006] 进一步地,第一传送组件与第二传送组件的结构相同。

[0007] 进一步地,第一传送组件包括基板、动力源、主动轴和从动轴,主动轴和从动轴相互平行且均设在基板上,动力源通过一同步驱动带驱动主动轴转动,主动轴与从动轴通过两条同步传送带连接。

[0008] 进一步地,动力源为驱动电机。

[0009] 进一步地,基板下方设有用于固定动力源的固定座。

[0010] 进一步地,主动轴的两端设有主动轮,从动轴的两端设有从动轮,主动轮通过同步传送带驱动从动轮并且通过同步传送带带动物料盘移动。

[0011] 进一步地,第二传送组件上设有用于将物料盘分盘叠盘的缓存机构,缓存机构将暂未传送至第一传送组件上的物料盘叠起来进行缓存。

[0012] 进一步地,缓存机构包括可垂直运动或水平运动的第一托起组件以及可垂直运动的第二托起组件;第一托起组件与第二托起组件配合动作以实现物料盘的叠盘分盘。

[0013] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是:

[0014] 本实用新型设置了两组传送组件,第一传送组件用来接收物料盘、等待物料盘中的工件被加工、最后将物料盘送走,第二传送组件用来将前面工序送来的物料盘送入到第一传送组件,两组传送组件可以同步也可以异步运行,因此当第一传送组件停止等待工件加工时,第二传送组件先接收前面工序送来的物料盘,进而整体的加工效率得到提高。

附图说明

- [0015] 图 1 为物料盘分段传送装置的装配立体图；
[0016] 图 2 为物料盘分段传送装置上放置物料盘的立体图；
[0017] 图 3 为第一传送组件的装配立体图；
[0018] 图 4 为第一传送组件的爆炸图；
[0019] 图 5 为物料盘分段传送装置的结构简要示意图。

具体实施方式

[0020] 为了更充分理解本实用新型的技术内容,下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案作进一步介绍和说明。

[0021] 本实用新型实施例的具体结构如图 1 至图 4 所示,图 5 为结构简要示意图。

[0022] 物料盘分段传送装置包括:第一传送组件 10,用于接收放置有待加工工件的物料盘 32 并且将放置有已加工工件的物料盘 31 传送至下一工序;第二传送组件 20,用于接收放置有待加工工件的物料盘 32 并将其输送至第一传送组件 10。第一传送组件 10 设在第二传送组件 20 传送方向的前方,第一传送组件 10 和第二传送组件 20 同步或异步工作。

[0023] 第一传送组件 10 包括基板 11、动力源 12、主动轴 15 和从动轴 17,主动轴 15 和从动轴 17 相互平行且均设在基板 11 上,动力源 12 通过同步驱动带 14 驱动主动轴 15 转动,主动轴 15 与从动轴 17 通过两条同步传送带 16 连接。动力源 12 为驱动电机。基板 11 下方设有用于固定动力源 12 的固定座 13。主动轴 15 的两端设有主动轮 151,从动轴 17 的两端设有从动轮 171,从动轮 171 外侧还设有从动轮保护罩 172。主动轮 151 通过同步传送带 16 驱动从动轮 171 并且通过同步传送带 16 带动物料盘移动。第二传送组件 20 与第一传送组件 10 的结构相同。

[0024] 在生产加工时,放有待加工工件的物料盘从其他设备输送到第二传送组件 20 上,如果第一传送组件 10 上的物料盘里的工件已经全部加工完毕,那么第二传送组件 20 和第一传送组件 10 同步运行,将放有待加工工件的物料盘传送到第一传送组件 10 中以待加工。但如果第一传送组件 10 上的物料盘里的工件还有未加工的,那么第二传送组件 20 可以对物料盘先进行缓存。

[0025] 第二传送组件 20 对物料盘进行缓存有以下结构方式:

[0026] 1) 在第二传送组件 20 上安装用于将物料盘分盘叠盘的缓存机构,通过缓存机构将暂时未能传送至第一传送组件 10 上的物料盘叠起来进行缓存。当第一传送组件 10 上的物料盘被送走时,有两种情况:若此时第二传送组件 20 的同步传送带没有物料盘送来,缓存机构就进行物料盘分盘,将分出的物料盘送入第一传送组件 10 中;若此时第二传送组件 20 的同步传送带有物料盘送来,则第二传送组件 20 的同步传送带将物料盘直接送到第一传送组件 10 上,缓存机构不参与工作。缓存机构的结构为现有技术,具体可参见中国专利 CN201420037522.4 全文以及 CN201420038567.3 中的物料盘自动收放装置,另外还可以参见中国专利 CN201420409380.X 和 CN201420410681.4 中的物料盘叠放结构。以上所公开的缓存机构能实现对物料盘的叠盘和分盘,其共通的结构是:有第一托起组件和第二托起组件,第一托起组件设在第二托起组件的上方,第一托起组件可以垂直上下运动也可以水平

运动,第二托起组件可以垂直上下运动。第一托起组件与第二托起组件配合动作以实现物料盘的叠盘分盘。叠盘时,第一托起组件将上面的物料盘堆升起,第二托起组件将新送进的物料盘托起直至与上面的物料盘堆接触,然后第一托起组件下降,然后托住新送进的物料盘底面,然后第二托起组件下降至传送带所在平面的下方。分盘的过程与叠盘过程相反:第一托起组件和第二托起组件同时托住最底下物料盘,然后第一托起组件脱离与最底下物料盘的接触,然后上升至倒数第二个物料盘下方,并托起第二个物料盘及以上物料盘,然后第二托起组件带动最底下物料盘下降,直至最底下物料盘与传送带接触并被送走。

[0027] 2) 将第二传送组件 20 的同步传送带的长度延长,并且降低第二传送组件 20 的同步传送带的移送速度,或者将第二传送组件 20 的同步传送带的移送动作变为步进动作。以上两种结构方式,第一种是从高度上将物料盘叠起进行缓存,第二种是从长度方向上对物料盘进行缓存。

[0028] 以上陈述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容,以便于读者更容易理解,但不代表本实用新型的实施方式仅限于此,任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造,均受本实用新型的保护。

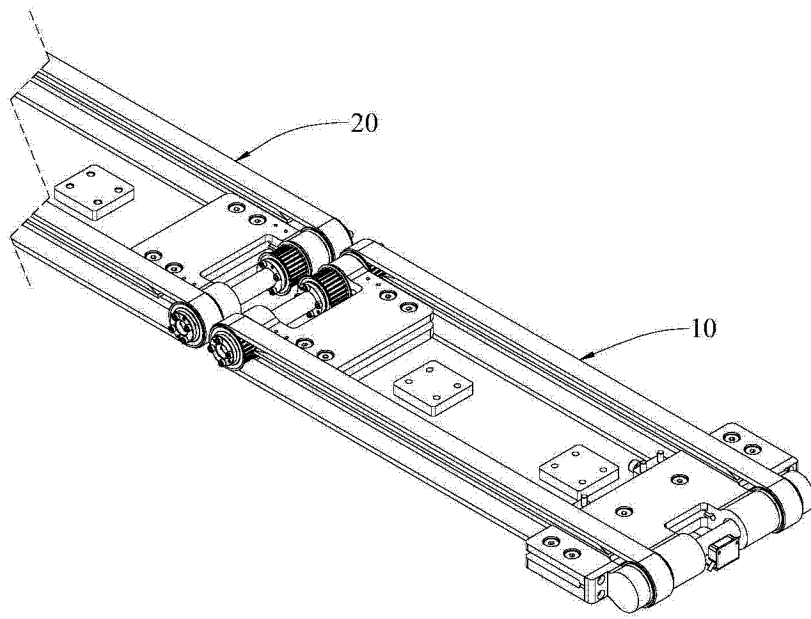


图 1

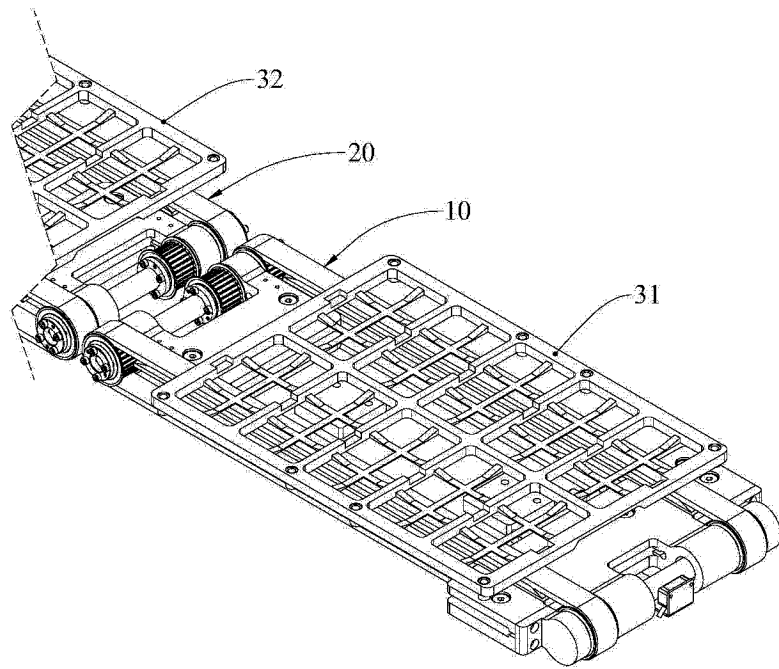


图 2

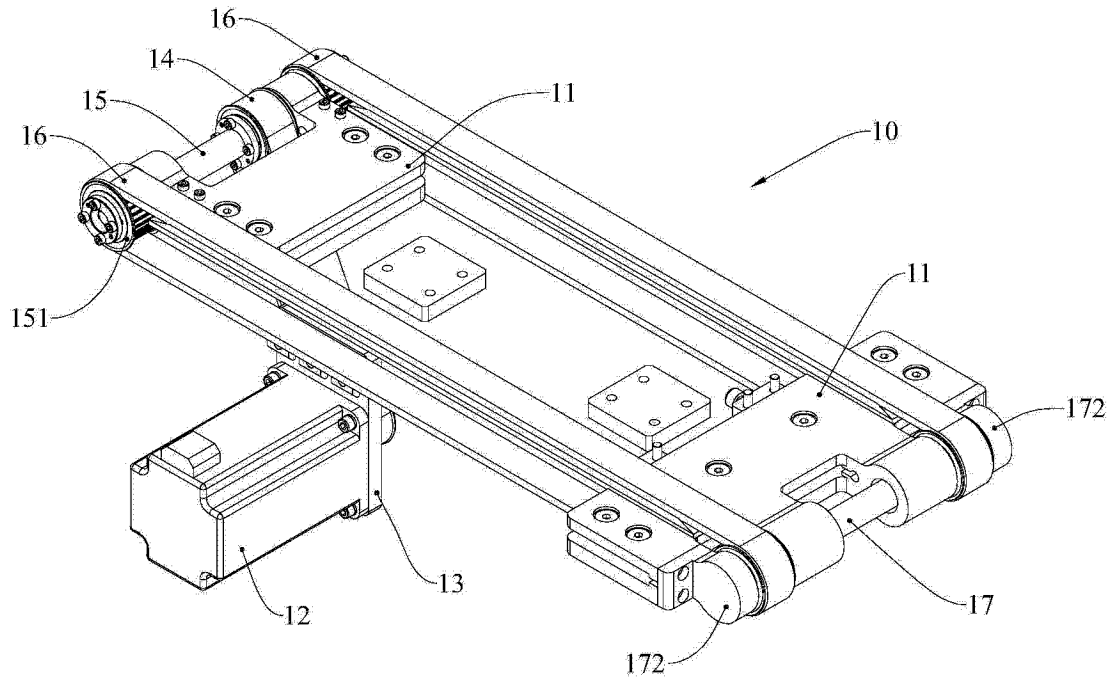


图 3

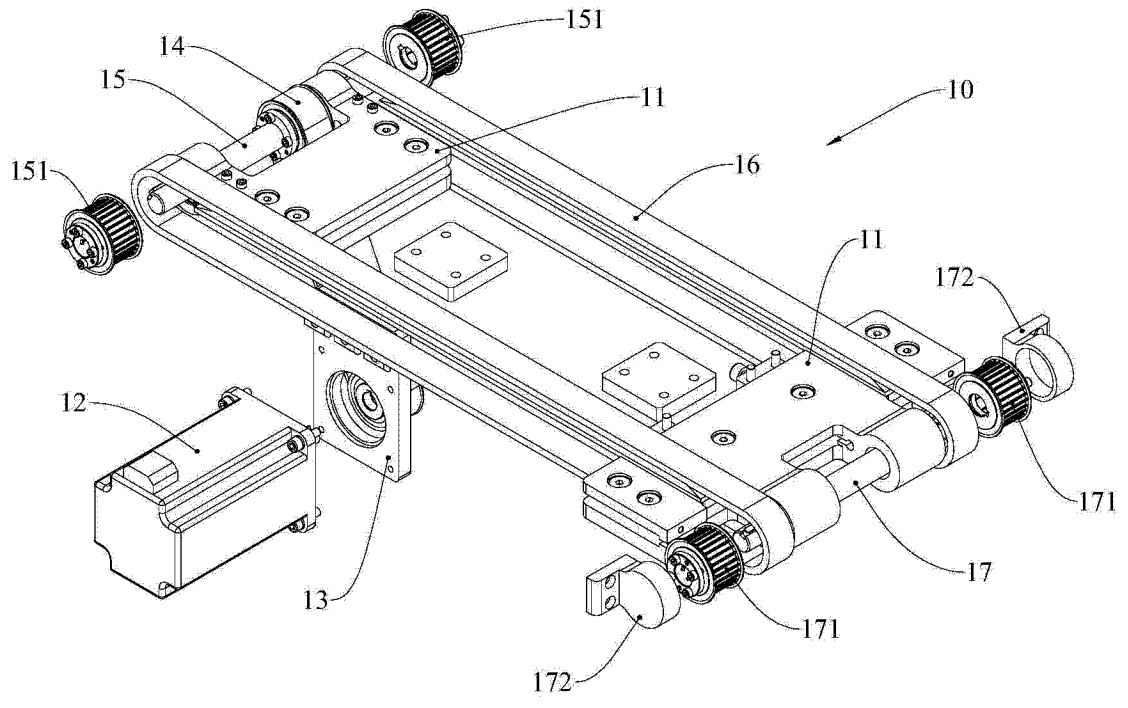


图 4



图 5