



(21) 申请号 202421335983.X

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 玉田县嘉印包装机械有限公司

地址 063000 河北省唐山市玉田县河北玉
田经济开发区(伯雍大街3585号)

(72) 发明人 吴永超

(74) 专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所

(普通合伙) 11834

专利代理师 王阳虹

(51) Int.Cl.

B65G 47/88 (2006.01)

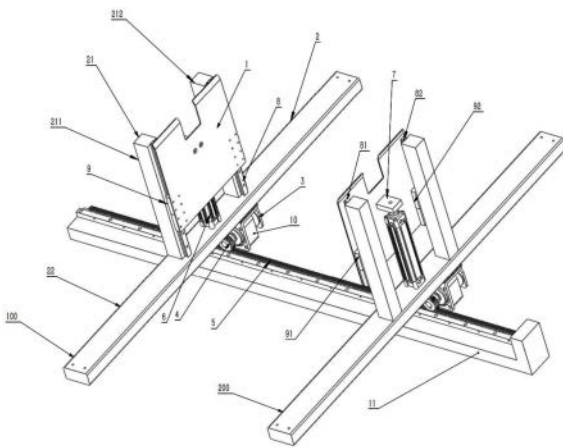
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种分离式推送机构

(57) 摘要

本实用新型涉及纸类印刷、包装机械自动化设备技术领域,特别涉及一种分离式推送机构,为了解决纸类机械的送料设备对送料的位置无法进行调节,降低了生产效率,增加了人工的费用的问题,本实用新型提供一种分离式推送机构,包括:拨板、第一支撑架、电机、齿轮、齿条,所述拨板设置在第一支撑架上,所述电机设置在第一支撑架的下方,所述电机动力的输出端与齿轮连接,所述齿轮与齿条啮合,本实用新型气缸推动拨板升起阻挡住加工产品,随后第二推送单元的气缸推动拨板升起,且第一推送单元电机与第二单元的电机运转,在齿条上相向运行,使产品码放整齐,无需人工干预,提高了生产效率,减少了人工费用。



1. 一种分离式推送机构,其特征在于,所述分离式推送机构包括第一推送单元(100)、齿条(5),所述第一推送单元包括:拨板(1)、第一支撑架(2)、电机(3)、齿轮(4),所述拨板(1)设置在第一支撑架(2)上,所述电机(3)设置在第一支撑架的下方,所述电机(3)动力的输出端与齿轮(4)连接,所述齿轮(4)与齿条(5)啮合。

2. 根据权利要求1所述的分离式推送机构,其特征在于,所述第一推送单元还包括气缸(6)、锁块(7)、导轨(8)、滑块(9),所述第一支撑架(2)包括竖向支撑架(21)、横向支撑架(22),所述竖向支撑架(21)垂直设置在横向支撑架(22)上,所述导轨(8)设置在拨板(1)上,所述滑块(9)设置在竖向支撑架(21)上,所述滑块(9)配合设置在导轨(8)上,所述锁块(7)设置在拨板(1)上,所述气缸(6)的活塞杆与锁块(7)连接,所述气缸(6)的尾部设置在横向支撑架(22)上,所述锁块(7)、导轨(8)设置在拨板(1)的同一个面上,所述气缸(6)能够推动拨板(1)在竖向支撑架(21)的上面上下移动。

3. 根据权利要求2所述的分离式推送机构,其特征在于,所述竖向支撑架(21)包括第一竖向支撑架(211)、第二竖向支撑架(212),所述滑块(9)包括第一滑块(91)、第二滑块(92),所述导轨(8)包括第一导轨(81)、第二导轨(82),所述第一竖向支撑架(211)、第二竖向支撑架(212)平行设置在横向支撑架(22)上,所述第一滑块(91)、第二滑块(92)分别设置在拨板(1)的两侧,所述锁块(7)设置在拨板(1)的中间,所述第一导轨(81)、第二导轨(82)分别设置在第一竖向支撑架(211)、第二竖向支撑架(212)。

4. 根据权利要求3所述的分离式推送机构,其特征在于,所述第一推送单元还包括减速机(10),所述减速机(10)设置在电机(3)与齿轮(4)之间。

5. 根据权利要求1或4所述的分离式推送机构,其特征在于,所述分离式推送机构还包括第二推送单元(200),所述第二推送单元(200)与第一推送单元(100)结构相同,所述第二推送单元(200)与第一推送单元(100)镜像设置在齿条(5)上。

6. 根据权利要求5所述的分离式推送机构,其特征在于,所述分离式推送机构还包括第二支撑架(11),所述齿条(5)设置在第二支撑架(11)。

一种分离式推送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸类印刷、包装机械自动化设备技术领域,特别涉及一种分离式推送机构。

背景技术

[0002] 随着纸类印刷、包装机械自动化的提高,对送料设备的要求也逐步提高,送料设备做工时对于印刷或包装产品的码放、传送位置、排列整齐度有较高的要求,目前的送料设备对此需人工干预,这样在纸类印刷、包装机械高度的自动化下降低了生产效率,增加了人工的费用。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用下述技术方案。

[0004] 本实用新型提供了一种分离式推送机构,所述分离式推送机构包括第一推送单元、齿条,所述第一推送单元包括:拨板、第一支撑架、电机、齿轮,所述拨板设置在第一支撑架上,所述电机设置在第一支撑架的下方,所述电机动力的输出端与齿轮连接,所述齿轮与齿条啮合。

[0005] 本分离式推送机构通过电机动力的输出使齿轮在齿条行走,即推动拨板运行,从而使拨板推行加工的产品到指定位置,减少了人工的涉入,提高了效率。

[0006] 进一步地,所述第一推送单元还包括气缸、锁块、导轨、滑块,所述第一支撑架包括竖向支撑架、横向支撑架,所述竖向支撑架垂直设置在横向支撑架上,所述导轨设置在拨板上,所述滑块设置在竖向支撑架上,所述滑块配合设置在导轨上,所述锁块设置在拨板上,所述气缸的活塞杆与锁块连接,所述气缸的尾部设置在横向支撑架上,所述锁块、导轨设置在拨板的同一个面上,所述气缸能够推动拨板在竖向支撑架的上面上下移动。

[0007] 气缸的设计可以使该设备升起、或下降,更加易于配合其它设备。

[0008] 进一步地,所述竖向支撑架包括第一竖向支撑架、第二竖向支撑架,所述滑块包括第一滑块、第二滑块、所述导轨包括第一导轨、第二导轨,所述第一竖向支撑架、第二竖向支撑架平行设置在横向支撑架上,所述第一滑块、第二滑块分别设置在拨板的两侧,所述锁块设置在拨板的中间,所述第一导轨、第二导轨分别设置在第一竖向支撑架、第二竖向支撑架。

[0009] 进一步地,所述第一推送单元还包括减速机,所述减速机设置在电机与齿轮之间。

[0010] 进一步地,所述分离式推送机构还包括第二推送单元,所述第二推送单元与第一推送单元结构相同,所述第二推送单元与第一推送单元镜像设置在齿条上。

[0011] 双推送单元,且第二推送单元与第一推送单元镜像设置做工时第二推送单元与第一推送单元相向而行,将加工产品夹持,码放更加整齐。

[0012] 进一步地,所述分离式推送机构还包括第二支撑架,所述齿条设置在第二支撑架。

[0013] 本实用新型一般适用于纸类印刷、包装机械的输送设备上,机械做工时第一推送

单元的气缸推动拨板升起阻挡住加工产品,随后第二推送单元的气缸推动拨板升起,且第一推送单元电机与第二单元的电机运转,在齿条上相向运行,调整产品达到预定位置,无需人工干预,提高了生产效率,减少了人工费用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种分离式推送机构立体结构示意图。

[0015] 其中,第一推送单元-100、第二推送单元-200、拨板-1、第一支撑架-2、竖向支撑架-21、第一竖向支撑架-211、第二竖向支撑架-212、横向支撑架-22、电机-3、齿轮-4、齿条-5、气缸-6、锁块-7、导轨-8、第一导轨-81、第二导轨-82、滑块-9、第一滑块-91、第二滑块-92、减速机-10、第二支撑架-11。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的和优点更加清楚明白,下面结合实施例对本实用新型作进一步描述;应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 下面参照附图来描述本实用新型的优选实施方式。本领域技术人员应当理解的是,这些实施方式仅仅用于解释本实用新型的技术原理,并非在限制本实用新型的保护范围。

[0018] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述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实用新型的限制。

[0019] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0021] 如图1所示,本实用新型提供一种分离式推送机构,所述分离式推送机构包括第一推送单元100、第二推送单元200、齿条5,所述第二推送单元200与第一推送单元100结构相同,所述第二推送单元200与第一推送单元100镜像设置在齿条5上,所述第一推送单元包括:拨板1、第一支撑架2、电机3、齿轮4、气缸6、锁块7、导轨8、滑块9、减速机10、第二支撑架11,所述拨板1设置在第一支撑架2上,所述电机3设置在第一支撑架的下方,所述电机3动力的输出端与齿轮4连接,所述齿轮4与齿条5啮合,所述第一支撑架2包括竖向支撑架21、横向支撑架22,所述竖向支撑架21垂直设置在横向支撑架22上,所述导轨8设置在拨板1上,所述滑块9设置在竖向支撑架21上,所述滑块9配合设置在导轨8上,所述锁块7设置在拨板1上,所述气缸6的活塞杆与锁块7连接,所述气缸6的尾部设置在横向支撑架22上,所述锁块7、导轨8设置在拨板1的同一个面上,所述气缸6能够推动拨板1在竖向支撑架21的上面上下移动,所述减速机10设置在电机3与齿轮4之间,所述齿条5设置在第二支撑架11。

[0022] 所述竖向支撑架21包括第一竖向支撑架211、第二竖向支撑架212,所述滑块9包括第一滑块91、第二滑块92,所述导轨8包括第一导轨81、第二导轨82,所述第一竖向支撑架211、第二竖向支撑架212平行设置在横向支撑架22上,所述第一滑块91、第二滑块92分别设置在拨板1的两侧,所述锁块7设置在拨板1的中间,所述第一导轨81、第二导轨82分别设置在第一竖向支撑架211、第二竖向支撑架212。

[0023] 本实用新型不局限于上述具体实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经创造性的劳动,所做出的种种变换,均落在本实用新型的保护范围之内。

