



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111347539 A

(43)申请公布日 2020.06.30

(21)申请号 202010164531.X

(22)申请日 2020.03.11

(71)申请人 广州市石基耐火材料厂
地址 511400 广东省广州市番禺区大龙街
大龙工业区黄山路13号

(72)发明人 刘彪 陈成 刘王全 尚海峰

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 米晶晶

(51) Int. Cl.

B28B 11/16(2006.01)

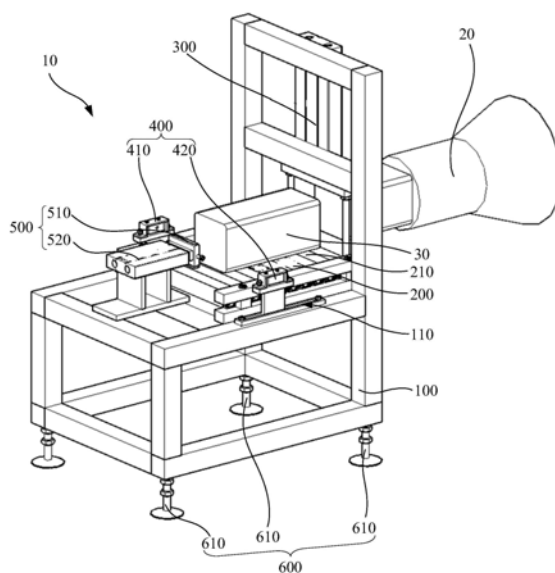
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

切料机构及物料生产装置

(57)摘要

本发明涉及一种切料机构及物料生产装置。切料机构包括机架、输送组件、切割组件及检测件,输送组件及切割组件均设置于机架上,物料能够在输送组件的输送面上移动。检测件沿输送组件的输送方向可移动地设置于机架上,且检测件电性连接于切割组件。使检测件的检测位置与切割组件的切割位置与目标的物料长度一致。当检测件检测到输送面上的物料时,控制切割组件向朝向输送面的方向移动,进而利用切割组件对输送面上的物料进行切割。通过上述切料机构能够有效提高物料的切割效率,且避免了人工切割的不稳定,有效提高物料切割的稳定性。且由于检测件相对于机架可移动,进而能够方便调节物料的切割长度,以提高切料机构的适应性。



1. 一种切料机构,其特征在于,包括:
机架;
输送组件,设置于所述机架上,所述输送组件的上面形成输送面;
切割组件,设置于所述机架上;及
检测件,沿所述输送组件的输送方向可移动地设置于所述机架上,所述检测件电性连接于所述切割组件,所述检测件用于检测所述输送面上的物料,并控制所述切割组件向朝向所述输送面的方向移动。
2. 根据权利要求1所述的切料机构,其特征在于,所述机架上沿所述输送组件的输送方向设置有刻度尺,所述检测件能够沿着所述刻度尺移动,所述检测件与所述切割组件沿所述输送组件的输送方向间隔设置。
3. 根据权利要求1所述的切料机构,其特征在于,所述机架上开设有第一滑槽,所述第一滑槽的长度方向为所述输送组件的输送方向,所述检测件的一端设置于所述第一滑槽内并能够在所述第一滑槽内移动,所述检测件的另一端朝向所述输送组件的输送面。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的切料机构,其特征在于,所述切割组件包括推动件、固定件及切割件,所述切割件设置于所述固定件上,所述检测件电性连接于所述推动件,所述推动件设置于所述机架上,并用于推动所述固定件带动所述切割件向朝向或远离所述输送面的方向移动,所述切割件在竖直平面倾斜设置。
5. 根据权利要求4所述的切料机构,其特征在于,所述切割件为切割丝,所述固定件包括两个间隔设置的固定柱,所述切割丝的两端分别设置于两个所述固定柱上,两个所述固定柱的之间的距离大于所述物料的宽度。
6. 根据权利要求4所述的切料机构,其特征在于,还包括触发器,所述触发器电性连接于所述检测件与所述切割组件的所述推动件之间。
7. 根据权利要求1-3任一项所述的切料机构,其特征在于,还包括打印组件,所述打印组件设置于所述机架上,所述打印组件能够向朝向或远离所述输送面上的物料的方向移动。
8. 根据权利要求7所述的切料机构,其特征在于,所述机架上还开设有第二滑槽,所述第二滑槽的长度方向为所述输送组件的输送方向,所述打印组件可移动地设置于所述第二滑槽内,并位于所述输送组件远离所述切割组件的一侧。
9. 一种物料生产装置,其特征在于,包括:
如权利要求1-8任一项所述的切料机构;及
练泥机,所述练泥机的出料口朝向所述输送组件,所述输送组件的输送方法为远离所述练泥机的方向。
10. 根据权利要求9所述的物料生产装置,其特征在于,还包调节组件,所述调节组件设置于所述机架上,所述调节组件用于调节所述输送组件的输送面的设置高度。

切料机构及物料生产装置

技术领域

[0001] 本发明涉及生产设备技术领域,特别是涉及一种切料机构及物料生产装置。

背景技术

[0002] 在陶瓷、耐火材料、水泥行业等,一般都需要利用真空练泥机挤压出泥条,再把泥条切割成块状,然后烘干烧结。而传统的方式一般都人工判断出泥长度并切断,进而导致切割不稳定,切割的泥条质量不稳定。

发明内容

[0003] 基于此,有必要针对上述问题,提供一种切割质量稳定的切料机构及物料生产装置。

[0004] 一种切料机构,包括:

[0005] 机架;

[0006] 输送组件,设置于所述机架上,所述输送组件的上面形成输送面;

[0007] 切割组件,设置于所述机架上;及

[0008] 检测件,沿所述输送组件的输送方向可移动地设置于所述机架上,所述检测件电性连接于所述切割组件,所述检测件用于检测所述输送面上的物料,并控制所述切割组件向朝向所述输送面的方向移动。

[0009] 上述切料机构在使用时,将输送组件及切割组件均设置于机架上,进一步将待切割的物料设置于输送组件的输送面上,物料能够在输送组件的输送面上移动。由于检测件沿输送组件的输送方向可移动地设置于机架上,且检测件电性连接于切割组件。进而将检测件相对于机架沿着输送组件的输送方向移动,使得检测件的检测位置与切割组件的切割位置与目标的物料长度一致。进而当检测件检测到输送面上的物料时,控制切割组件向朝向输送面的方向移动,进而利用切割组件对输送面上的物料进行切割。通过上述切料机构能够有效提高物料的切割效率,且避免了人工切割的不稳定,有效提高物料切割的稳定性。且由于检测件相对于机架可移动,进而能够方便调节物料的切割长度,以提高切料机构的适应性。

[0010] 在其中一个实施例中,所述机架上沿所述输送组件的输送方向设置有刻度尺,所述检测件能够沿着所述刻度尺移动,所述检测件与所述切割组件沿所述输送组件的输送方向间隔设置。

[0011] 在其中一个实施例中,所述机架上开设有第一滑槽,所述第一滑槽的长度方向为所述输送组件的输送方向,所述检测件的一端设置于所述第一滑槽内并能够在所述第一滑槽内移动,所述检测件的另一端朝向所述输送组件的输送面。

[0012] 在其中一个实施例中,所述切割组件包括推动件、固定件及切割件,所述切割件设置于所述固定件上,所述检测件电性连接于所述推动件,所述推动件设置于所述机架上,并用于推动所述固定件带动所述切割件向朝向或远离所述输送面的方向移动,所述切割件在

竖直平面倾斜设置。

[0013] 在其中一个实施例中,所述切割件为切割丝,所述固定件包括两个间隔设置的固定柱,所述切割丝的两端分别设置于两个所述固定柱上,两个所述固定柱的之间的距离大于所述物料的宽度。

[0014] 在其中一个实施例中,所述切料机构还包括触发器,所述触发器电性连接于所述检测件与所述切割组件的所述推动件之间。

[0015] 在其中一个实施例中,所述切料机构还包括打印组件,所述打印组件设置于所述机架上,所述打印组件能够向朝向或远离所述输送面上的物料的方向移动。

[0016] 在其中一个实施例中,所述机架上还开设有第二滑槽,所述第二滑槽的长度方向为所述输送组件的输送方向,所述打印组件可移动地设置于所述第二滑槽内,并位于所述输送组件远离所述切割组件的一侧。

[0017] 一种物料生产装置,包括:

[0018] 如上所述的切料机构;及

[0019] 练泥机,所述练泥机的出料口朝向所述输送组件,所述输送组件的输送方法为远离所述练泥机的方向。

[0020] 上述物料生产装置在使用时,将输送组件及切割组件均设置于机架上,进一步通过练泥机的出料口将待切割的物料挤入到输送组件的输送面上,物料能够在输送组件的输送面上移动。由于检测件沿输送组件的输送方向可移动地设置于机架上,且检测件电性连接于切割组件。进而将检测件相对于机架沿着输送组件的输送方向移动,使得检测件的检测位置与切割组件的切割位置与目标的物料长度一致。进而当检测件检测到输送面上的物料时,控制切割组件向朝向输送面的方向移动,进而利用切割组件对输送面上的物料进行切割。通过上述切料机构能够有效提高物料的切割效率,且避免了人工切割的不稳定,有效提高物料切割的稳定性。且由于检测件相对于机架可移动,进而能够方便调节物料的切割长度,以提高切料机构的适应性。

[0021] 在其中一个实施例中,所述的物料生产装置还包调节组件,所述调节组件设置于所述机架上,所述调节组件用于调节所述输送组件的输送面的设置高度。

附图说明

[0022] 图1为一实施例中的物料生产装置的结构示意图;

[0023] 图2为图1中切割组件的结构示意图;

[0024] 图3为图1中的切料机构的示意图;

[0025] 图4为图3所示的切料结构的控制电路图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 10、物料生产装置,20、练泥机,100、机架,110、第一滑槽,200、输送组件,210、输送面,300、切割组件,310、推动件,320、固定件,322、固定柱,330、切割件,340、拉紧件,400、检测件,410、发射件,420、接收件,500、打印组件,510、标识件,520、移动件,600、调节组件,610、调节件,700、触发器,30、物料。

具体实施方式

[0028] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施例做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0029] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施例。

[0030] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0031] 请参阅图1，一实施例中的物料生产装置10，至少能够提高物料30切割的稳定性并提高物料30切割的效率。具体地，物料生产装置10包括练泥机20及切料机构。

[0032] 切料机构包括机架100、输送组件200、切割组件300及检测件400，输送组件200设置于机架100上，输送组件200的上面形成输送面210；切割组件300设置于机架100上；检测件400沿所输送组件200的输送方向可移动地设置于机架100上，检测件400电性连接于切割组件300，检测件400用于检测输送面210上的物料30，并控制切割组件300向朝向输送面210的方向移动。其中，练泥机20的出料口朝向输送组件200，输送组件200的输送方法为远离练泥机20的方向。

[0033] 上述物料生产装置10在使用时，将输送组件200及切割组件300均设置于机架100上，进一步通过练泥机20的出料口将待切割的物料30挤入到输送组件200的输送面210上，物料30能够在输送组件200的输送面210上移动。由于检测件400沿输送组件200的输送方向可移动地设置于机架100上，且检测件400电性连接于切割组件300。进而将检测件400相对于机架100沿着输送组件200的输送方向移动，使得检测件400的检测位置与切割组件300的切割位置与目标的物料30长度一致。进而当检测件400检测到输送面210上的物料30时，控制切割组件300向朝向输送面210的方向移动，进而利用切割组件300对输送面210上的物料30进行切割。通过上述切料机构能够有效提高物料30的切割效率，且避免了人工切割的不稳定，有效提高物料30切割的稳定性。且由于检测件400相对于机架100可移动，进而能够方便调节物料30的切割长度，以提高切料机构的适应性。

[0034] 一实施例中，切割组件300设置于输送组件200与练泥机20之间，检测件400设置于切割组件300背向于练泥机20的一侧。当练泥机20将物料30由出料口挤出到输送组件200上，并在输送面210上沿输送方向移动，使得物料30能够逐渐移动至检测件400的检测位置，而当检测件400检测到物料30后，控制切割组件300将由出料口挤出物料30切断，检测件400的检测位置与所述切割组件300的切割位置之间的距离为物料30的目标长度，方便切割形成目标长度的物料30。

[0035] 一实施例中，输送组件200包括多个滚筒，多个滚筒沿输送组件200的输送方向并

列设置,滚筒的上表面形成输送面210。当练泥机20将物料30挤入到滚筒上时,利用滚筒能够有效支撑物料30,有效为物料30的输送提供支撑,避免物料30在移动的过程中变形。同时利用滚筒输送物料30,能够降低滚筒对物料30的摩擦力,进而避免物料30在移动的过程中,由于输送速度与练泥机20挤出速度不配备导致物料30损坏。具体地,滚筒的相对两端分别通过轴承设置于机架100上,进而方便实现滚筒相对于机架100的滚动。

[0036] 在另一实施例中,输送组件200包括输送带、第一输送轮及与所述第一输送轮间隔的第二输送轮,输送带跨设置于第一输送轮与第二输送轮上,其中,第一输送轮与第二输送轮沿输送组件200的输送方向间隔设置。

[0037] 一实施例中,输送组件200还可以包括动力源,动力源用于驱动滚筒转动,或者,动力源用于驱动第一输送轮或第二输送轮转动。利用动力源方便实现物料30在输送面210上的移动。当然,在其他实施例中,动力源也可以省略,利用练泥机20挤出物料30的过程中的推力,推动物料30在输送面210上移动。避免了由于动力源驱动的输送速度与练泥机20挤出物料30的速度不配备而导致物料30损坏。

[0038] 一实施例中,所述机架100上开设有第一滑槽110,第一滑槽110的长度方向为输送组件200的输送方向,检测件400的一端设置于第一滑槽110内并能够在第一滑槽110内移动,检测件400的另一端朝向输送组件200的输送面210。利用第一滑槽110方便检测件400相对于机架100的移动,能够提高检测件400的移动稳定性。

[0039] 在其他实施例中,机架100上还可以设置有移动导轨,检测件400的一端设置于移动导轨上,并能够在移动导轨上移动。移动导轨的长度方向为输送组件200的输送方向。

[0040] 一实施例中,检测件400的一端上还设置有紧固件,紧固件用于将所述检测件400紧固在第一滑槽110内。当检测件400移动至目标物料30长度的位置后,通过紧固件将检测件400紧固在第一滑槽110内,能够有效提高检测件400在机架100上设置的稳定性,进而提高检测件400检测的稳定性。

[0041] 具体地,第一滑槽110的侧壁上开设有移动槽,移动槽的长度方向与第一滑槽110的长度方向相同,检测件400的一端开设有紧固孔,所述紧固件的一端穿过移动槽并穿设于紧固孔内。当检测件400移动到位后,通过紧固件的一端紧固在紧固孔内进而实现检测件400在第一滑槽110内的紧固作用。在其他实施例中,紧固件还可以为其他结构,只要能够使得检测件400有效紧固在第一滑槽110内即可。

[0042] 在本实施例中,检测件400包括发射件410及接收件420,发射件410与接收件420分别设置于输送组件200沿输送方向的相背对两侧,发射件410与接收件420相对设置,发射件410用于发射信号,接收件420用于接收发射件410发出的信号。当物料30移动至检测件400的检测位置时,即阻挡接收件420接收发射件410发出的信号,进而控制切割组件300进行切割。

[0043] 在本实施例中,检测件400为光电传感器。在其他实施例中,检测件400还可以为距离传感器,距离传感器设置于切割组件300背向于练泥机20的一侧。通过距离传感器能够检测与物料30之间距离,进而判断物料30的长度,以控制切割组件300进行切割。

[0044] 一实施例中,机架100上沿输送组件200的输送方向设置有刻度尺,检测件400能够沿着刻度尺移动,检测件400与切割组件300沿输送组件200的输送方向间隔设置。通过设置刻度尺能够更加方便且准确地判断物料30的长度,进而提高物料30的切割精度,提高物料

30的质量。其中,刻度尺的零刻度的位置与切割组件300的切割位置相对应。在本实施例中,刻度尺设置于机架100开设有第一滑槽110的侧壁上,进而方便观测检测件400的移动位置。

[0045] 在其他实施例中,长度尺寸还可以为直接标记在机架100上,只要能够方便测量物料30的长度即可。

[0046] 请一并参阅图2,一实施例中,切割组件300包括推动件310、固定件320及切割件330,切割件330设置于固定件320上,检测件400电性连接于推动件310,推动件310设置于机架100上,并用于推动固定件320带动切割件330向朝向或远离输送面210的方向移动。通过设置固定件320能够方便切割件330的安装,通过设置推动件310方便推动固定件320实现对切割件330的推动,进而实现对输送面210上的物料30的切割。在本实施例中,推动件310为气缸。

[0047] 一实施例中,切割件330在竖直平面上倾斜设置。由于切割件330倾斜设置,进而在切割的过程中,随着切割件330朝向输送面210的移动,使得切割件330与物料30之间的接触面积逐渐增大,进而实现对物料30的缓慢切割,提高切割稳定性及均匀性,提高物料30的切割质量。在其他实施例中,切割件330还可以相对于输送面210平行设置,只要能够实现切割件330对物料30的切割即可。

[0048] 一实施例中,所述切割件330为切割丝,固定件320包括两个间隔设置的固定柱322,切割丝的两端分别设置于两个固定柱322上,两个固定柱322之间的距离大于物料30的宽度。通过设置两个固定柱322,方便切割丝的安装固定,由于两个固定柱322之间的距离大于物料30的宽度,进而方便实现切割丝有效完成对物料30的切割。在本实施例中,切割件330为钢丝。具体地,钢丝的直径为1mm,能够进一步提高切割的稳定性。

[0049] 具体地,切割丝的一端安装于一固定柱322上,另一端通过拉紧件340设置于固定柱322上,拉紧件340用于拉紧切割丝。通过设置拉紧件340能够有效提高切割丝在两个固定柱322之间的张紧力,进而提高切割丝对物料30切割的稳定性。

[0050] 进一步地,拉紧件340包括紧固螺栓及紧固螺母,切割丝的另一端固定于紧固螺栓上,一固定柱322上开设有紧固孔,紧固螺栓的一端穿设于紧固孔内,紧固螺母设置于紧固螺栓上且位于一固定柱322背向于另一固定柱322的一侧。通过调节紧固螺母在紧固螺栓上的位置,即可实现对切割丝的张紧作用。

[0051] 在另一实施例中,拉紧件340还可以仅包括紧固螺栓,紧固螺栓的一端穿设于紧固孔内,并通过螺纹配合设置于紧固孔内。通过调节紧固螺栓在紧固孔内位置,即可实现对切割丝的张紧效果。在其他实施例中,拉紧件340还可以为其他结构,只要能够实现切割件330的张紧效果即可。

[0052] 在另一实施例中,切割丝的相对两端均通过拉紧件340设置于固定柱322上,进而能够通过拉紧切割丝的相对两端实现对切割丝的张紧作用。

[0053] 在其他实施例中,切割件330还可以为刀片,刀片直接固定在固定件320上。或者固定件320还可以省略,刀片直接安装于推动件310,利用推动件310推动刀片移动。

[0054] 请再次参阅图1,一实施例中,切料机构还包括打印组件500,打印组件500设置于机架100上,打印组件500能够向朝向或远离输送面210上的物料30的方向移动。通过打印组件500方便在物料30上打印标识,进而便于后续工序的分类整理。

[0055] 一实施例中,打印组件500设置于切割组件300背向于练泥机20的一侧,进而当物

料30输送至目标长度时,打印组件500对物料30的端面进行打印,进而实现对物料30的标识。在其他实施例中,打印组件500还可以设置于输送组件200沿输送方向的一侧,当物料30输送至目标长度时,打印组件500对物料30的侧面进行打印,进而实现对物料30的标识。

[0056] 一实施例中,检测件400电性连接于打印组件500,检测件400用于控制打印组件500对物料30进行打印标识。当检测件400检测到物料30时,即可控制打印组件500对物料30进行打印标识,同时控制切割组件300对物料30进行切割,使得切割与打印标识同时进行,有效提高物料30的切割打印效率。

[0057] 一实施例中,打印组件500包括标识件510及移动件520,移动件520设置于机架100上,移动件520用于推动标识件510向朝向或远离输送面210上的物料30的方向移动。标识件510朝向输送面210的一侧具有标识,进而当标识件510移动并抵接于物料30上时,即可将标识件510上的标识印在物料30上。具体地,移动件520设置于输送组件200背向于切割组件300的一侧,移动件520用于推动标识件510向朝向或远离切割组件300的方向移动。

[0058] 在本实施例中,移动件520为气缸,通过气缸推动标识件510相对于机架100移动。在其他实施例中,移动件520还可以为电机驱动的齿轮齿条结构或者其他能够实现标识件510移动的其他结构。

[0059] 一实施例中,所述机架100上还开设有第二滑槽,所述第二滑槽的长度方向为所述输送组件200的输送方向,所述打印组件500可移动地设置于所述第二滑槽内,并位于所述输送组件200远离所述切割组件300的一侧。通过将打印组件500设置第二滑槽内并移动,方便打印组件500适应不同长度的物料30的标识打印,提高打印组件500的适应性。具体地,移动件520可移动地设置于所述第二滑槽内。

[0060] 在其他实施例中,机架100上还可以设置有移动导轨,移动件520设置于移动导轨上,并能够在移动导轨上移动。移动导轨的长度方向为输送组件200的输送方向。

[0061] 一实施例中,物料生产装置10还包调节组件600,调节组件600设置于机架100上,调节组件600用于调节输送组件200的输送面210的设置高度。通过设置调节组件600方便调节输送面210的设置高度,进而便于练泥机20技术的物料30稳定地设置于输送面210上,提高物料30出料及输送的稳定性。

[0062] 在本实施例中,调节组件600包括至少三个不在同一直线上设置的调节件610,调节件610设置于机架100的底壁上。通过调节调节件610在机架100上的设置高度,即可实现对机架100设置高度的调节,进而实现机架100上的输送组件200的输送面210的高度调节。具体地,调节件610为四个,四个调节件610均匀设置于机架100的底壁上。在另一实施例中,调节件610还以为其他数目个,只要方便实现对机架100设置高度的调节即可。

[0063] 在其他实施例中,调节组件600还可以设置于输送组件200与机架100之间,调节组件600能够推动输送组件200沿竖直方向移动,进而实现输送面210的高度的调节。例如,调节组件600可以为丝杠螺母配合结构,输送组件200设置于螺母上;或者为齿轮齿条配合结构,输送组件200设置于齿条或齿轮上等。

[0064] 一实施例中,物料生产装置10还包括夹取机构(图未示),所述夹取机构包括运动件及夹取件,所述夹取件设置于所述运动件,所述运动件能够带动所述夹取件移动至所述输送面210上。通过设置夹取件方便实现对切割好的物料30的夹取,通过运动件方便将物料30移动至下一工序上。在本实施例中,运动件为机械手结构。在其他实施例中,运动件还可

以为移动导轨,移动导轨的一端对位于输送组件200的输送面210,另一端对位于下一道工序。

[0065] 一实施例中,所述夹取件包括两个相对设置的夹持部,一所述夹持部朝向另一所述夹持部的表面上设置于防滑纹。通过设置防滑纹提高对物料30夹取的稳定性,避免在夹取移动的过程,物料30脱离夹持件。

[0066] 请参阅图3及图4,一实施例中,切料机构还包括触发器700,触发器700电性连接于检测件400与切割组件300的推动件310之间。通过设置触发器700能够方便实现对推动件310的触发,进而实现推动件310带动切割件330的移动。

[0067] 具体地,触发器700进一步电性连接于检测件400与打印组件500的移动件520之间。通过设置触发器700能够进一步方便实现对移动件520的触发,进而方便实现移动件520带动标识件510的移动。

[0068] 一实施例中,触发器700为电容与电阻的并联电路。当检测件400接受到触发信号后,使得电容导通,进而使得触发器700启动,实现对推动件310和/或移动件520的触发启动效果,一定时间后,电容不导通,进而方便下一次切割和/或打印过程的触发。在本实施例中,电容为100,电阻为4.7K,进而使得电容导通后约1秒后不导通,起到瞬间触发的效果。在其他实施例中,触发器700中的电容与电阻还可以为其他数值,只要能够实现对推动件310或移动件520的触发即可。或者,触发器700还可以为其他电路形式,只要能够实现对推动件310或移动件520的触发即可。

[0069] 一实施例中,切料机构还包括控制器,控制器电性连接于检测件400与推动件310。进一步地,控制器进一步电性连接于移动件520。在本实施例中,控制器为PLC,在其他实施例中,控制器还可以为其他能够实现控制效果的器件。

[0070] 一实施例中的切料机构的控制电路,其中,图3中的S1及S2均为磁性开关,磁性开关S1与S2分别设置于切割组件300的推动件310上。Q1为电磁阀线圈,电磁阀线圈Q1用于控制推动件310的运动。图4中的K0、R0、R1及R2均为继电器,S0为检测件400。

[0071] 在切泥的过程中,当检测件S0检测到物料30时,检测件S0导通,进而使得继电器K0,继电器K0导通后,使得触发器700导通,进而使得继电器R0导通。由于此时推动件310的活塞位于磁性开关S1处,磁性开关S1连通,使得继电器R1导通。在继电器R1导通的情况下,电磁阀线圈Q1导通,使得推动件310动作。当推动件310的活塞移动至磁性开关S2的位置,即完成对物料30的切割。此时磁性开关S2导通,使得继电器R2导通,由于继电器R2为常闭触点,使得继电器R1断开,电磁阀线圈Q1断开,使得推动件310的活塞往回走,完成一次切泥动作。

[0072] 一实施例中的切料机构的控制电路,图3中的S3及S4均为磁性开关,磁性开关S3与S4分别设置于打印组件500的移动件520上,Q2为电磁阀线圈,图4中的R3与R4为继电器。

[0073] 在打印的过程中,当检测件S0检测到物料30时,检测件S0导通,进而使得继电器K0,继电器K0导通后,使得触发器700导通,使得继电器R0导通。由于此时移动件520的活塞位于磁性开关S3处,磁性开关S3连通,使得继电器R3导通。在继电器R3导通的情况下,电磁阀线圈Q2导通,使得移动件520动作。当移动件520的活塞带动标识件510移动至磁性开关S4的位置,即完成对物料30的打印。此时磁性开关S4导通,使得继电器R4导通,由于继电器R4为常闭触点,使得继电器R3断开,电磁阀线圈Q2断开,使得移动件520的活塞往回走,完成一

次对物料30的打印动作。

[0074] 在其他实施例中,上述实施例中的切料机构还可以通过其他控制电路实现,只要能够实现对物料30的切割和/或打印即可。

[0075] 在其他实施例中,上述任一实施例中的切料机构还可以应用于其他物料30的切割,能够有效提高对其他物料30的切割效率,提高物料30生产质量。

[0076] 上述切料机构在使用时,将待切割的物料30设置于输送组件200的输送面210上,物料30能够在输送面210上移动。当检测件400检测到输送面210上的物料30时,控制切割组件300向朝向输送面210的方向移动,进而利用切割组件300对输送面210上的物料30进行切割。同时控制打印组件500对物料30打印标识。进一步通过夹取机构的夹取件夹取切割后的物料30移动至下一工序,方便下一段物料30移动至输送面210上进行切割打印。通过上述切料机构能够有效提高物料30的切割及打印效率,且避免了人工切割或打印的不稳定,有效提高物料30切割机打印的稳定性。且由于检测件400机打印组件500相对于机架100沿输送组件200的输送方向可移动,进而能够方便调节物料30的切割长度,以提高切料机构的适应性。

[0077] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施例,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

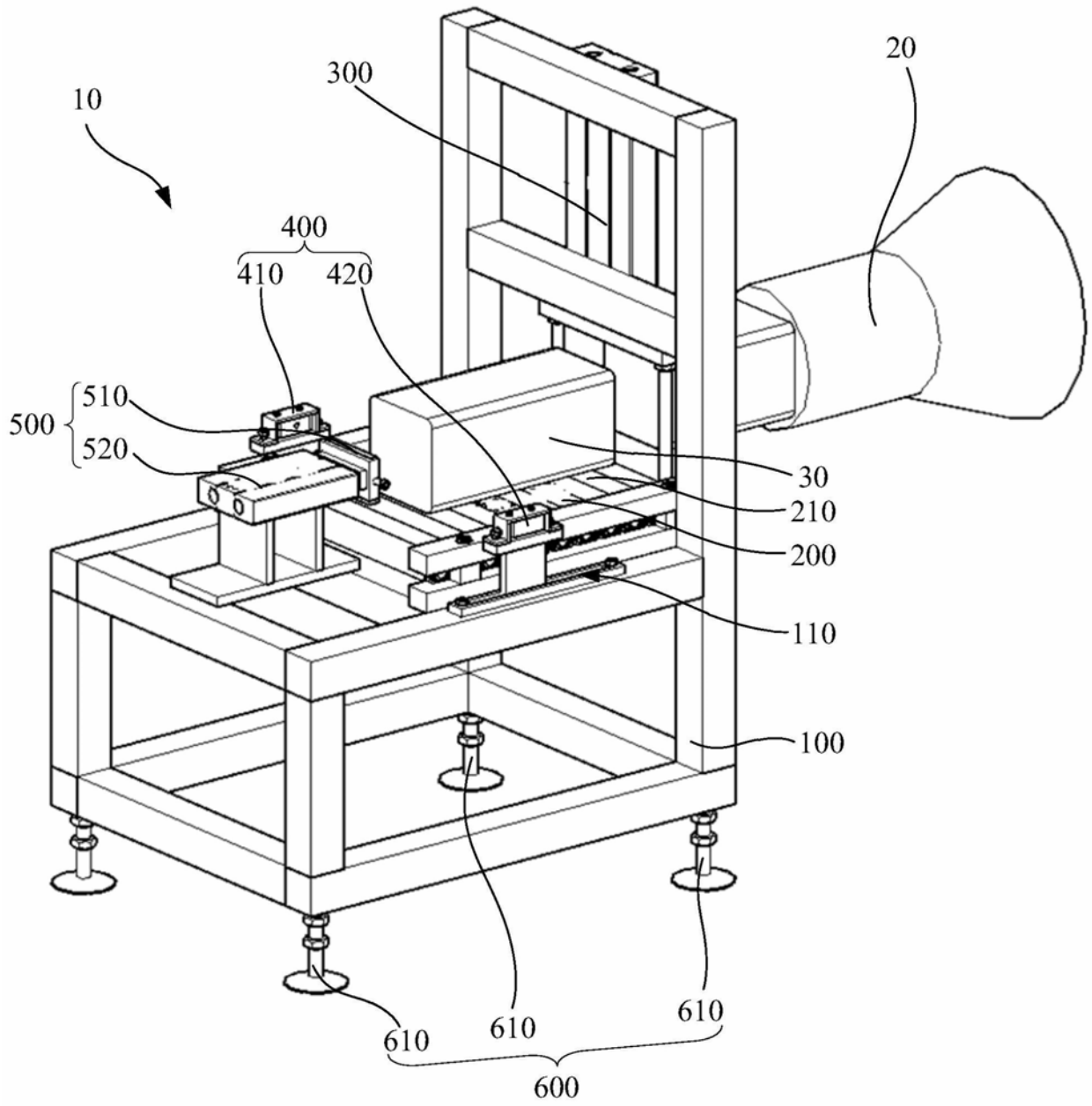


图1

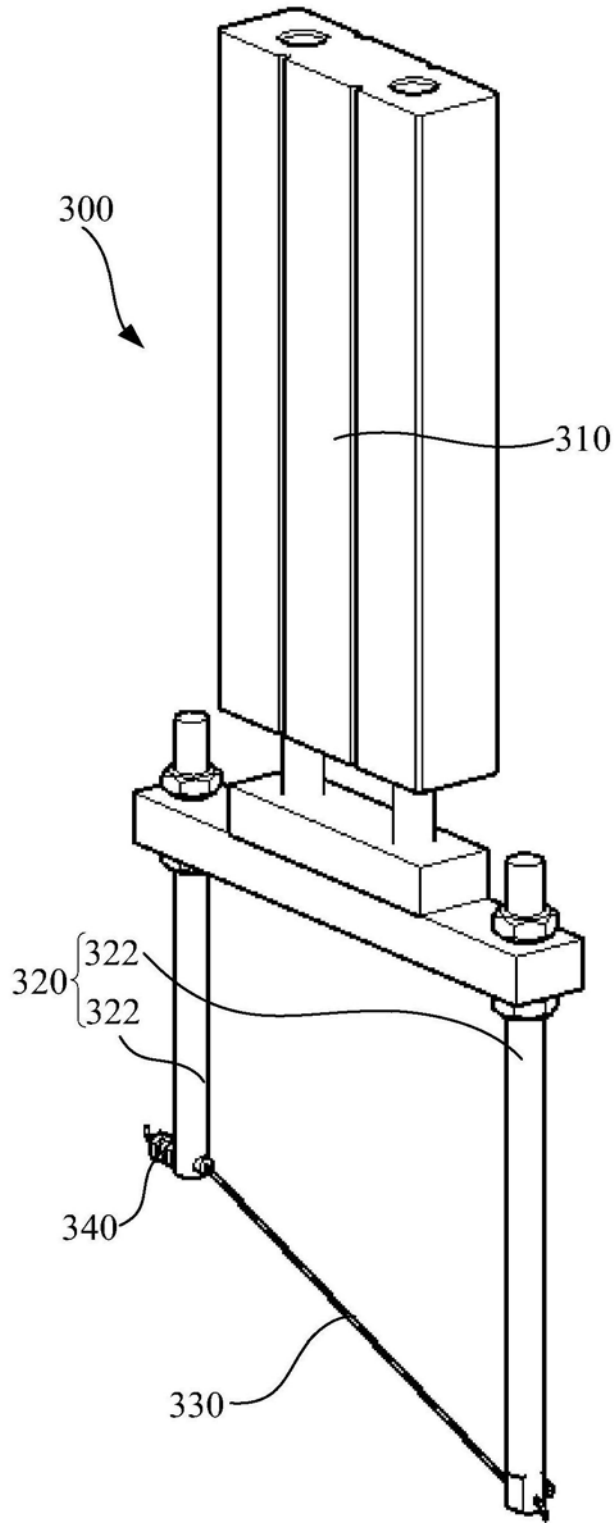


图2

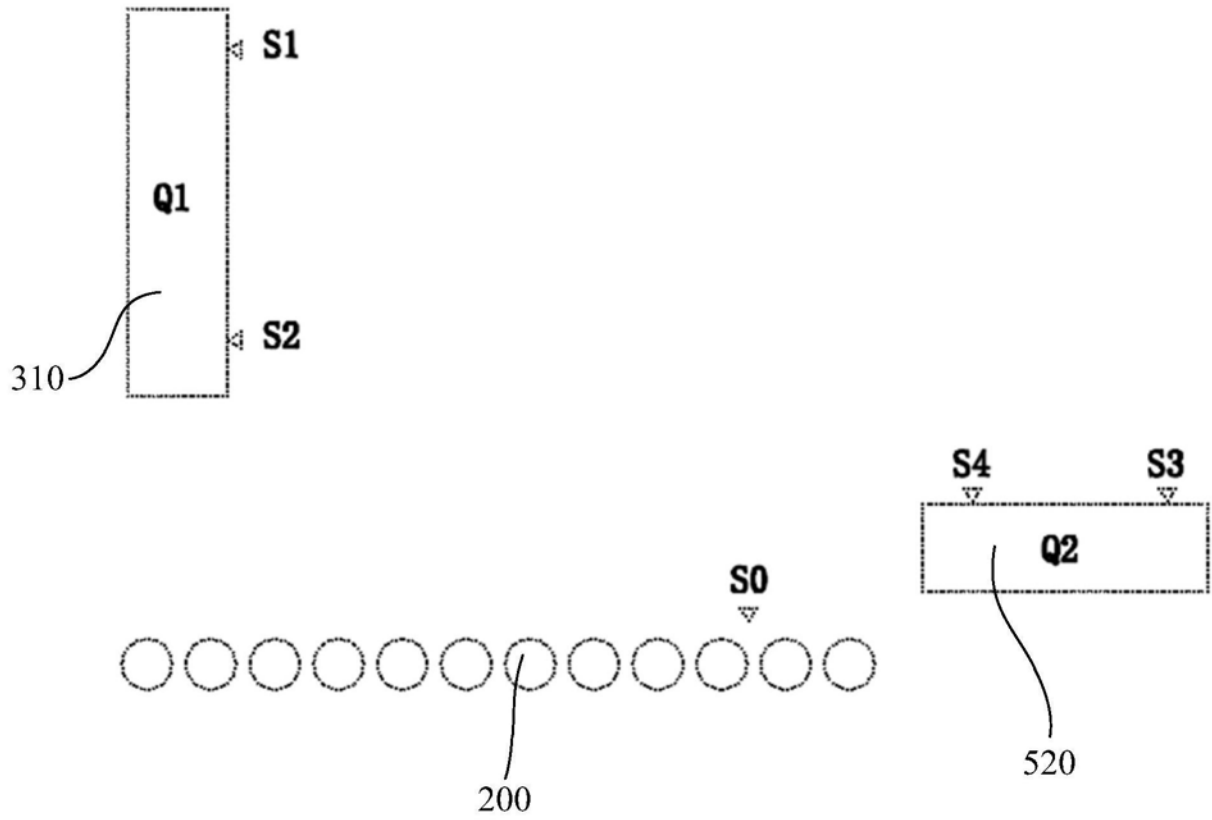


图3

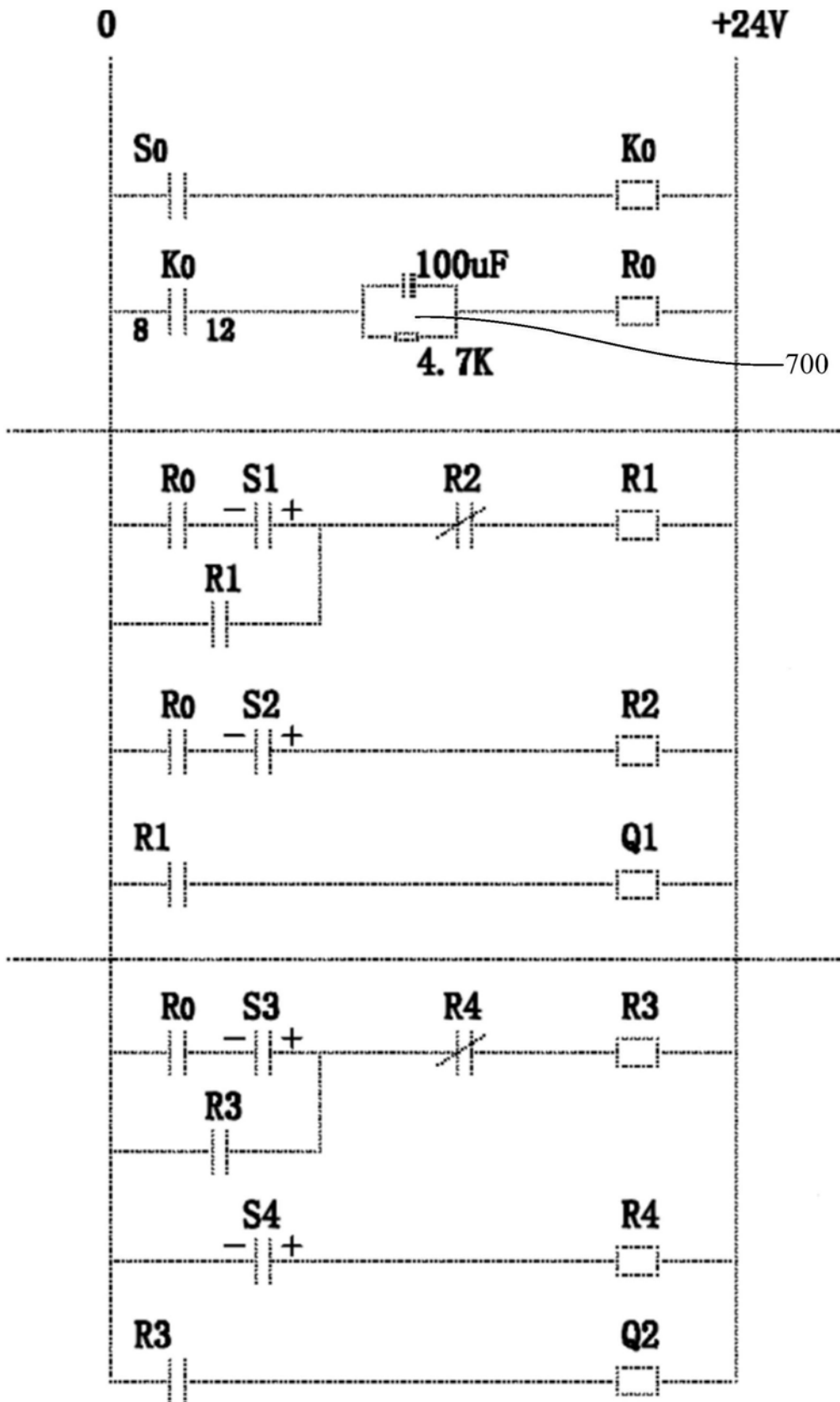


图4