



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213918599 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022867020.2

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 芜湖维聚智控科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县湾沚新
芜大道北航芜湖通航创新园3号楼407
室

专利权人 维聚智控科技(北京)有限公司

(72) 发明人 吕正君 梁俊丽 陈国华

(74) 专利代理机构 安徽华普专利代理事务所
(普通合伙) 34151

代理人 谢建华

(51) Int. Cl.

B26D 7/32 (2006.01)

B26D 5/00 (2006.01)

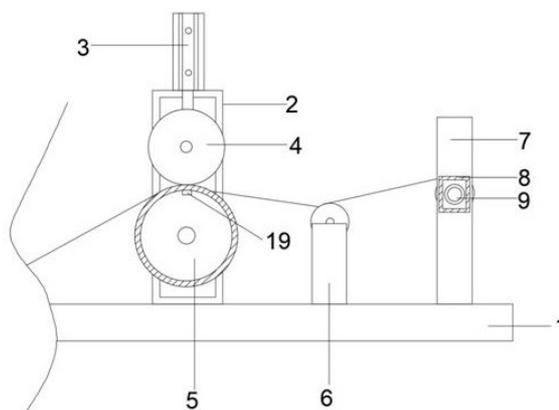
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

间隙模切往复拉料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了间隙模切往复拉料机构,涉及涉及拉料设备技术领域,包括底座和第一固定柱,所述底座的顶部固定连接第一固定柱,所述第一固定柱的顶部固定安装有气缸,所述气缸的输出端贯穿第一固定柱且固定连接固定杆,本实用新型有益增效:设置有气缸、转动辊和压力传感器,实现了当压力传感器检测到拉料过程中张力发生变化时,及时反馈至控制面板方便进行调整,通过气缸推动向下或向上运动来调整转动辊和第一收线辊之间的距离,从而达到对张力的及时控制,减少了出现崩断的情况,设置有轻触开关、压力辊和固定块,通过压力辊落下达到触碰到轻触开关,通过蜂鸣器对工作人员起到提醒作用,整体结构简单易操作,提高了整体的工作效率。



1. 间隙模切往复拉料机构,包括底座(1)和第一固定柱(2),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有第一固定柱(2),所述第一固定柱(2)的顶部固定安装有气缸(3),所述气缸(3)的输出端贯穿第一固定柱(2)且固定连接有固定杆(13),所述固定杆(13)的内部开设有滑槽(14),所述固定杆(13)的内部滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)通过滑槽(14)与固定杆(13)滑动连接,所述滑块(15)延伸至第一固定柱(2)外侧的一端转动连接有压力辊(4),所述固定杆(13)的一侧且位于滑块(15)的下方固定连接连接有连接杆(18),所述连接杆(18)延伸至第一固定柱(2)外侧的一端转动连接有转动辊(5),所述转动辊(5)的内壁固定安装有压力传感器(20)。

2. 根据权利要求1所述的间隙模切往复拉料机构,其特征在于:所述底座(1)的顶部且位于第一固定柱(2)的一侧固定连接有两个第二固定柱(6),两个所述第二固定柱(6)之间转动连接有第一收线辊(11),所述底座(1)的顶部且位于第二固定柱(6)的一侧固定连接连接有固定架(7),所述固定架(7)的内部转动连接有第二收线辊(12)。

3. 根据权利要求2所述的间隙模切往复拉料机构,其特征在于:所述固定架(7)的外侧固定安装有电机防护壳(8),所述电机防护壳(8)的内部固定安装有伺服电机(9),所述伺服电机(9)的输出端贯穿固定架(7)且与第二收线辊(12)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的间隙模切往复拉料机构,其特征在于:所述固定杆(13)的内部且位于滑块(15)与连接杆(18)之间固定连接连接有固定块(16),所述固定块(16)的顶部固定安装有轻触开关(17)。

5. 根据权利要求4所述的间隙模切往复拉料机构,其特征在于:所述第一固定柱(2)的顶部且位于气缸(3)的一侧固定安装有配合轻触开关(17)使用的蜂鸣器(19)。

6. 根据权利要求3所述的间隙模切往复拉料机构,其特征在于:所述电机防护壳(8)的外侧开设有均匀分布的散热孔。

7. 根据权利要求5所述的间隙模切往复拉料机构,其特征在于:所述固定架(7)的外侧固定安装有控制面板(10),所述气缸(3)、伺服电机(9)、轻触开关(17)、蜂鸣器(19)和压力传感器(20)均与控制面板(10)电性连接。

间隙模切往复拉料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉料设备技术领域,具体为间隙模切往复拉料机构。

背景技术

[0002] 传统模切说的是印刷品后期加工的一种裁切工艺,模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切,从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。传统模切生产用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版,在压力的作用下,将印刷品或其他板状坯料轧切成所需形状或切痕的成型工艺。压痕工艺则是利用压线刀或压线模,通过压力的作用在板料上压出线痕,或利用滚线轮在板料上滚出线痕,以便板料能按预定位置进行弯折成型。通常模切压痕工艺是把模切刀和压线刀组合在同一个模板内,在模切机上同时进行模切和压痕加工的工艺,简称为模压。现有在对标签线等线料进行模切工作之后需要进行拉料送料,以方便工作人员后期进行统一处理,现有技术较为死板,现有的拉料机构无法及时对拉料时的张力进行调整,而且当出现料拉完之后也不能及时停止整体运行,既容易造成设备损坏又造成大量电力资源浪费,因此需要设计一种间隙模切往复拉料机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供间隙模切往复拉料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:间隙模切往复拉料机构,包括底座和第一固定柱,所述底座的顶部固定连接有第一固定柱,所述第一固定柱的顶部固定安装有气缸,所述气缸的输出端贯穿第一固定柱且固定连接有固定杆,所述固定杆的内部开设有滑槽,所述固定杆的内部滑动连接有滑块,所述滑块通过滑槽与固定杆滑动连接,所述滑块延伸至第一固定柱外侧的一端转动连接有压力辊,所述固定杆的一侧且位于滑块的下方固定连接连接有连接杆,所述连接杆延伸至第一固定柱外侧的一端转动连接有转动辊,所述转动辊的内壁固定安装有压力传感器。

[0005] 优选的,所述底座的顶部且位于第一固定柱的一侧固定连接有两个第二固定柱,两个所述第二固定柱之间转动连接有第一收线辊,所述底座的顶部且位于第二固定柱的一侧固定连接连接有固定架,所述固定架的内部转动连接有第二收线辊。

[0006] 优选的,所述固定架的外侧固定安装有电机防护壳,所述电机防护壳的内部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿固定架且与第二收线辊固定连接。

[0007] 优选的,所述固定杆的内部且位于滑块与连接杆之间固定连接连接有固定块,所述固定块的顶部固定安装有轻触开关。

[0008] 优选的,所述第一固定柱的顶部且位于气缸的一侧固定安装有配合轻触开关使用的蜂鸣器。

[0009] 优选的,所述电机防护壳的外侧开设有均匀分布的散热孔。

[0010] 优选的,所述固定架的外侧固定安装有控制面板,所述气缸、伺服电机、轻触开关、蜂鸣器和压力传感器均与控制面板电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置有气缸、固定杆、转动辊和压力传感器,实现了当压力传感器检测到拉料过程中张力发生变化时,及时反馈至控制面板方便进行调整,通过气缸推动向下或向上运动来调整转动辊和第一收线辊之间的距离,从而达到对张力的及时控制,减少了出现崩断的情况,设置有轻触开关、蜂鸣器、压力辊和固定块,当转动辊表面缠绕的标签线等料越来越少直至拉完时会产生距离,通过压力辊落下达到触碰到轻触开关,通过蜂鸣器对工作人员起到提醒作用,整体结构简单易操作,提高了整体的工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构侧视图;

[0013] 图2为本实用新型结构第一固定柱剖视图;

[0014] 图3为本实用新型结构局部立体图。

[0015] 图中:1、底座;2、第一固定柱;3、气缸;4、压力辊;5、转动辊;6、第二固定柱;7、固定架;8、电机防护壳;9、伺服电机;10、控制面板;11、第一收线辊;12、第二收线辊;13、固定杆;14、滑槽;15、滑块;16、固定块;17、轻触开关;18、连接杆;19、蜂鸣器;20、压力传感器。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 实施例一:

[0020] 如图1、2、3所示,间隙模切往复拉料机构,包括底座1和第一固定柱2,底座1的顶部固定连接第一固定柱2,第一固定柱2的顶部固定安装有气缸3,气缸3的输出端贯穿第一固定柱2且固定连接固定杆13,固定杆13的内部开设有滑槽14,实现了通过滑动配合后续断电操作,固定杆13的内部滑动连接滑块15,滑块15通过滑槽14与固定杆13滑动连接,滑块15延伸至第一固定柱2外侧的一端转动连接压力辊4,固定杆13的一侧且位于滑块15的下方固定连接连接杆18,连接杆18延伸至第一固定柱2外侧的一端转动连接转动辊5,转动辊5的内壁固定安装有压力传感器20,底座1的顶部且位于第一固定柱2的一侧固定

连接有两个第二固定柱6,两个第二固定柱6之间转动连接有第一收线辊11,底座1的顶部且位于第二固定柱6的一侧固定连接有固定架7,固定架7的内部转动连接有第二收线辊12,固定架7的外侧固定安装有电机防护壳8,电机防护壳8的内部固定安装有伺服电机9,伺服电机9的输出端贯穿固定架7且与第二收线辊12固定连接,固定杆13的内部且位于滑块15与连接杆18之间固定连接,固定块16的顶部固定安装有轻触开关17,第一固定柱2的顶部且位于气缸3的一侧固定安装有配合轻触开关17使用的蜂鸣器19,实现了对工作人员的及时提醒,电机防护壳8的外侧开设有均匀分布的散热孔,实现了对伺服电机9工作时产生的热量及时排出,延长了整体的使用寿命。

[0021] 实施例二:

[0022] 在实施例一的基础之上,如图1、2、3所示,在进行工作时,打开控制面板10,将经过模切工作之后的标签线依次缠绕过转动辊5、第一收线辊11和第二收线辊12,伺服电机9运转,通过输出端带动第二收线辊12转动,实现了整体标签线的正常输送,当拉线过程中出现张力过小导致较松情况时,气缸3运转,通过输出端带动固定杆13向底部运动,带动了连接杆18向底部运动,带动了转动辊5向底部运动,使得与第一收线辊11之间距离变大,使得达到绷紧的效果,实现了正常进行拉料,当出现拉料结束时,压力辊4随着与转动辊5之间距离变化而逐渐下落,直至触碰到轻触开关17,蜂鸣器19及时发出提醒,通过控制面板10及时进行断电,既对设备起到了防护作用,延长了整体的使用寿命,又减少了大量电力资源的浪费。

[0023] 需要进行说明的是:在进行工作时,打开控制面板10,将经过模切工作之后的标签线依次缠绕过转动辊5、第一收线辊11和第二收线辊12,伺服电机9运转,通过输出端带动第二收线辊12转动,实现了整体标签线的正常输送,当拉线过程中出现张力过小导致较松情况时,压力传感器19及时反馈至控制面板10,气缸3运转,通过输出端带动固定杆13向底部运动,带动了连接杆18向底部运动,带动了转动辊5向底部运动,使得与第一收线辊11之间距离变大,使得达到绷紧的效果,实现了正常进行拉料,当出现拉料结束时,压力辊4随着与转动辊5之间距离变化而逐渐下落,直至触碰到轻触开关17,蜂鸣器19及时发出提醒,通过控制面板10及时进行断电,既对设备起到了防护作用,延长了整体的使用寿命,又减少了大量电力资源的浪费。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

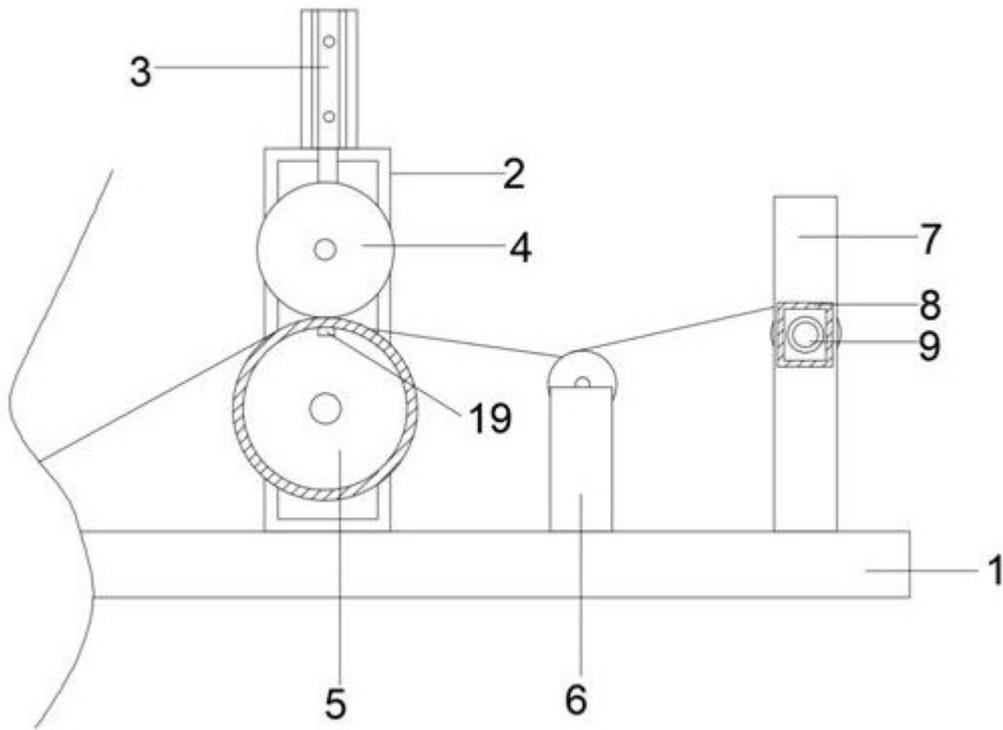


图1

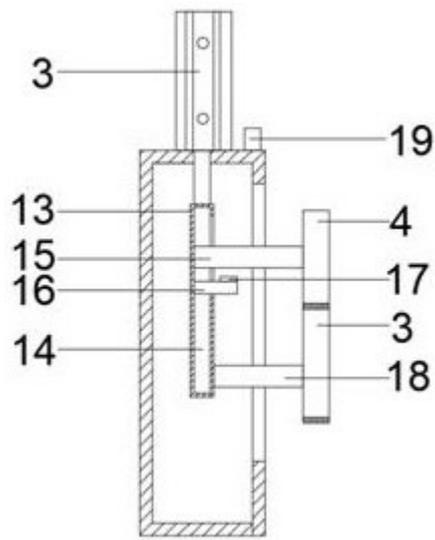


图2

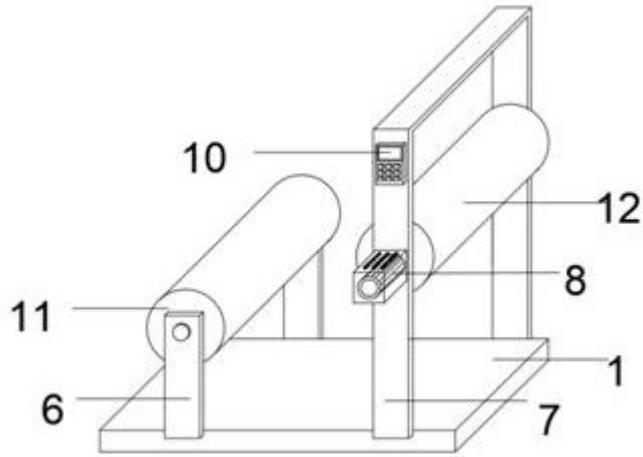


图3