



(21) 申请号 202320087148.8

(22) 申请日 2023.01.30

(73) 专利权人 华美节能科技集团有限公司

地址 065900 河北省廊坊市大城县留各庄

专利权人 华美节能科技(江西)有限公司

(72) 发明人 高贺勇 高贺昌 吕国恒 张建松
李杰 崔建坡

(74) 专利代理机构 北京鑫瑞森知识产权代理有限公司 11961

专利代理师 史云聪

(51) Int.Cl.

G01N 19/08 (2006.01)

G01N 27/83 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

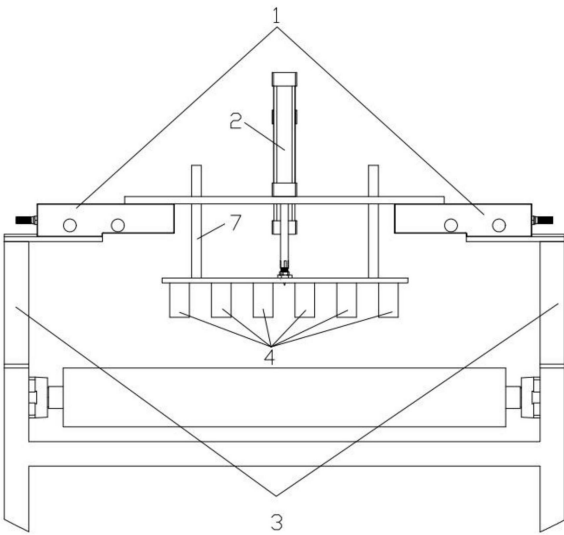
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种胶片中铁杂质检测标记装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胶片中铁杂质检测标记装置,包括输送带、支架、检测组件和标记组件;所述支架包括左右两个,右端支架上通过压力传感器设置有第一横梁,所述检测组件通过导杆可升降的设置所述在第一横梁的下端,所述第一横梁的上方设置有检测气缸,所述检测气缸的活塞杆穿过第一横梁后与所述检测组件连接;左端支架通过第二横梁设置有标记气缸,所述标记气缸的活塞杆上设置有与所述输送带上的胶片配合的标记组件。实用新型胶片中铁杂质检测标记装置通过设置检测组件和标记组件,能够在电控箱内的程序控制下实现自动检测,标记并报警提醒,既提高了产品合格率,减少胶片废品损失,又避免了胶片中铁杂质对后序设备的损坏。



1. 一种胶片中铁杂质检测标记装置, 其特征在于: 包括输送带(6)、支架(3)、检测组件(4)和标记组件(8); 所述支架(3)包括左右两个, 右端支架(3)上通过压力传感器(1)设置有第一横梁, 所述检测组件(4)通过导杆(7)可升降的设置在所述第一横梁的下端, 所述第一横梁的上方设置有检测气缸(2), 所述检测气缸(2)的活塞杆穿过第一横梁后与所述检测组件(4)连接; 左端支架(3)通过第二横梁设置有标记气缸(5), 所述标记气缸(5)的活塞杆上设置有与所述输送带(6)上的胶片配合的标记组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的胶片中铁杂质检测标记装置, 其特征在于: 所述第一横梁的两端与所述压力传感器(1)的输入端配合。

3. 根据权利要求1所述的胶片中铁杂质检测标记装置, 其特征在于: 还包括电控箱, 所述电控箱与所述压力传感器(1)、检测气缸(2)和标记气缸(5)电连接。

4. 根据权利要求1所述的胶片中铁杂质检测标记装置, 其特征在于: 所述检测组件(4)采用电磁铁。

5. 根据权利要求1所述的胶片中铁杂质检测标记装置, 其特征在于: 所述标记组件选用马克笔。

6. 根据权利要求1所述的胶片中铁杂质检测标记装置, 其特征在于: 还包括报警器, 所述报警器与压力传感器(1)电连接。

7. 根据权利要求1所述的胶片中铁杂质检测标记装置, 其特征在于: 输送带(6)逆时针转动。

一种胶片中铁杂质检测标记装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柔性橡塑发泡制品生产设备领域,尤其涉及一种胶片中铁杂质检测标记装置。

背景技术

[0002] 柔性橡塑发泡制品是通过将产品配方原料密炼、开片制成胶片,经挤出机塑化挤出成型,在发泡炉适宜温度下发泡获得成品。由于在胶片生产过程中涉及到原料或人工操作等不确定因素,难免会掺杂一些铁杂质,因铁质材料在胶片中受热膨胀系数不同,常常导致在烘炉发泡时引发发泡制品产生瞬时大面积爆裂,不但造成产品损伤,还会造成操作秩序混乱。另外,含铁杂质胶片在挤出机挤出时还会造成螺杆和模具损伤。常规情况下是通过人工进行检测,费时费力,并且仅能发现大颗粒铁杂质做出标记,而对稍小微粒则不能及时发现,且不能标记清除,从而导致胶片应用中时常出现表面缺陷和产生爆裂的现象。因此,如何开发一种胶片中铁杂质检测标记装置成为本领域内技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种胶片中铁杂质检测标记装置,解决人工对胶片中的铁杂质检测费时费力,并且仅能发现大颗粒铁杂质做出标记,而对稍小微粒则不能及时发现,且不能标记清除,从而导致胶片应用中时常出现表面缺陷和产生爆裂的现象的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型一种胶片中铁杂质检测标记装置,包括输送带、支架、检测组件和标记组件;所述支架包括左右两个,右端支架上通过压力传感器设置有第一横梁,所述检测组件通过导杆可升降的设置所述第一横梁的下端,所述第一横梁的上方设置有检测气缸,所述检测气缸的活塞杆穿过第一横梁后与所述检测组件连接;左端支架通过第二横梁设置有标记气缸,所述标记气缸的活塞杆上设置有与所述输送带上的胶片配合的标记组件。

[0006] 进一步的,所述第一横梁的两端与所述压力传感器的输入端配合。

[0007] 进一步的,还包括电控箱,所述电控箱与所述压力传感器、检测气缸和标记气缸电连接。

[0008] 进一步的,所述检测组件采用电磁铁。

[0009] 进一步的,所述标记组件选用马克笔。

[0010] 进一步的,还包括报警器,所述报警器与压力传感器电连接。

[0011] 进一步的,输送带逆时针转动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0013] 本实用新型胶片中铁杂质检测标记装置通过设置检测组件和标记组件,能够在电控箱内的程序控制下实现自动检测,标记并报警提醒,既提高了产品合格率,减少胶片废品损失,又避免了胶片中铁杂质对后序设备的损坏。总的来说,本实用新型胶片中铁杂质检测标记装置,结构简单,功能实用,有效解决了人工对胶片中的铁杂质检测费时费力,并且仅

能发现大颗粒铁杂质做出标记,而对稍小微粒则不能及时发现,且不能标记清除,从而导致胶片应用中时常出现表面缺陷和产生爆裂的现象的问题。

附图说明

[0014] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明:

[0015] 图1为本实用新型胶片中铁杂质检测标记装置正视图;

[0016] 图2为本实用新型胶片中铁杂质检测标记装置右视图。

[0017] 附图标记说明:1、压力传感器;2、检测气缸;3、支架;4、检测组件;5、标记气缸;6、输送带;7、导杆;8、标记组件。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。需要说明的是,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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。“若干”的含义是一个或一个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”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。

[0020] 如图1和图2所示,一种胶片中铁杂质检测标记装置,包括输送带6、支架3、检测组件4和标记组件8。

[0021] 所述输送带6逆时针转动,带动胶片运动。

[0022] 所述支架3包括左右两个,右端支架3上通过压力传感器1设置有第一横梁,所述第一横梁的两端与所述压力传感器1的输入端配合。

[0023] 所述检测组件4通过导杆7可升降的设置所述第一横梁的下端,所述第一横梁的上方设置有检测气缸2,所述检测气缸2的活塞杆穿过第一横梁后与所述检测组件4连接。所述检测组件4采用电磁铁。

[0024] 左端支架3通过第二横梁设置有标记气缸5,所述标记气缸5的活塞杆上设置有与所述输送带6上的胶片配合的标记组件8。所述标记组件选用马克笔。

[0025] 还包括电控箱,所述电控箱与所述压力传感器1、检测气缸2和标记气缸5电连接。

[0026] 还包括报警器,所述报警器与压力传感器1电连接。

[0027] 本实用新型的动作过程如下:

[0028] 首先,胶片在输送带6上按工艺要求正常传送,检测气缸2在胶片到达之前经电控箱内程序控制下行至检测位置;然后,通过检测组件4对胶片进行检测,当胶片里面含有铁杂质时,检测组件4会产生磁力,从而使得第一横梁压迫压力传感器1的输入端,从而使压力传感器1数值产生变化;之后,当压力传感器1数值变化的值超出一定范围时,电控箱内的程

序会驱动标记气缸5迅速下行,带动标记组件8沿着导杆7下行至铁杂质处并做出标记;最后,标记完毕后标记气缸5带动标记组件8快速上行复位,以免与输送带6上高速行驶的胶片发生拥挡卡住,并同时通过报警器进行报警输出。

[0029] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

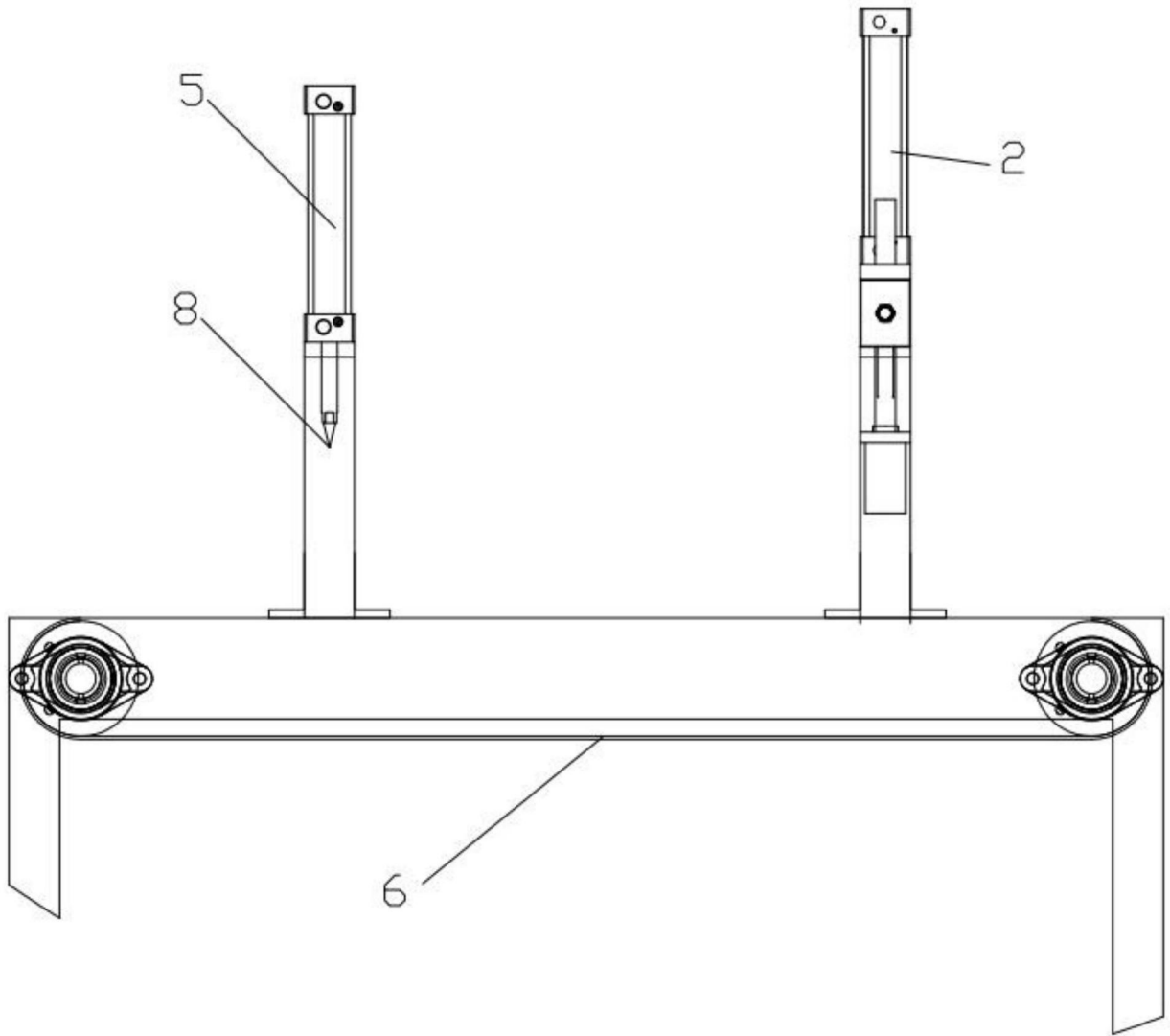


图1

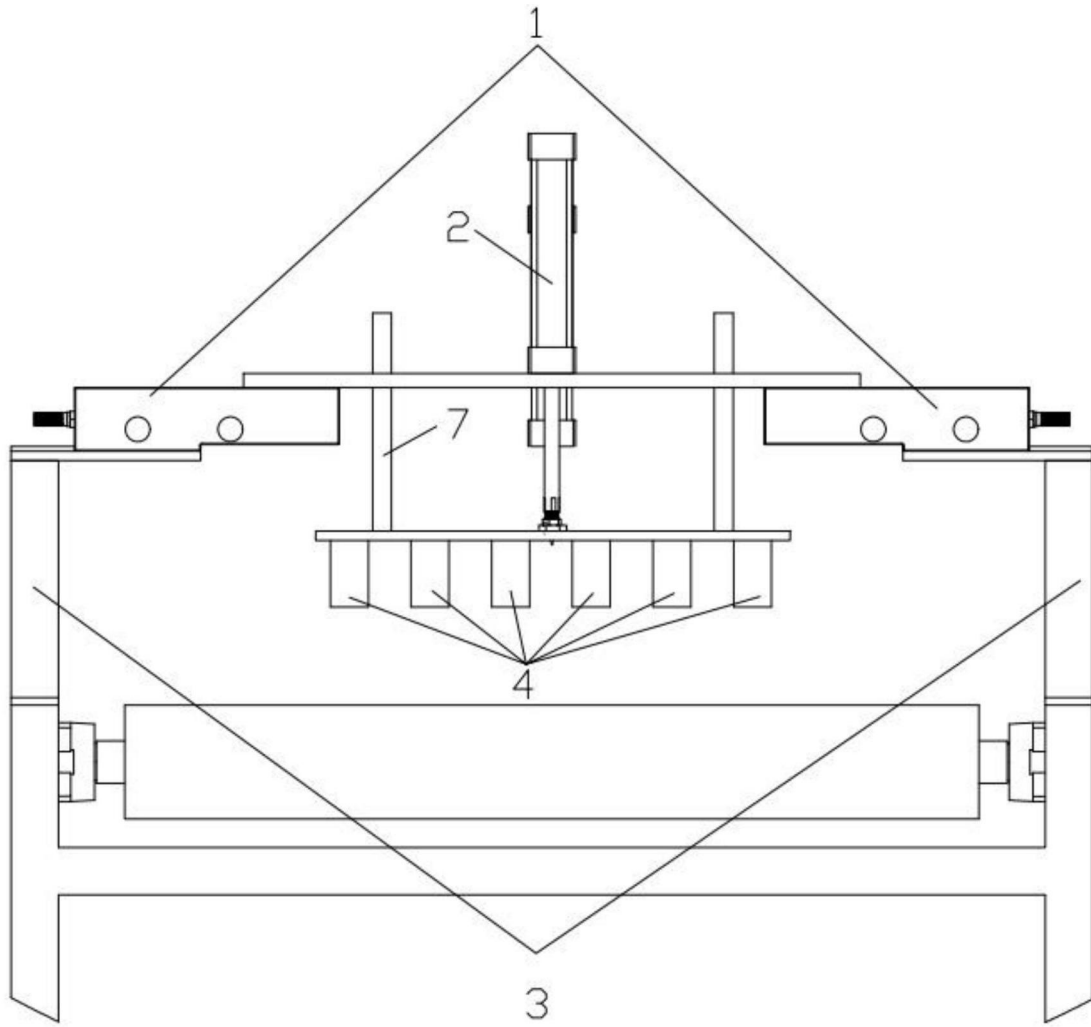


图2