



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215844983 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121715058.6

(22) 申请日 2021.07.26

(73) 专利权人 无锡伟测半导体科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区新加坡
工业园新达路28-12号

(72) 发明人 赵坤鹏 杨征

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260

代理人 曹慧萍

(51) Int. Cl.

B21D 1/10 (2006.01)

B21D 43/02 (2006.01)

B21D 43/10 (2006.01)

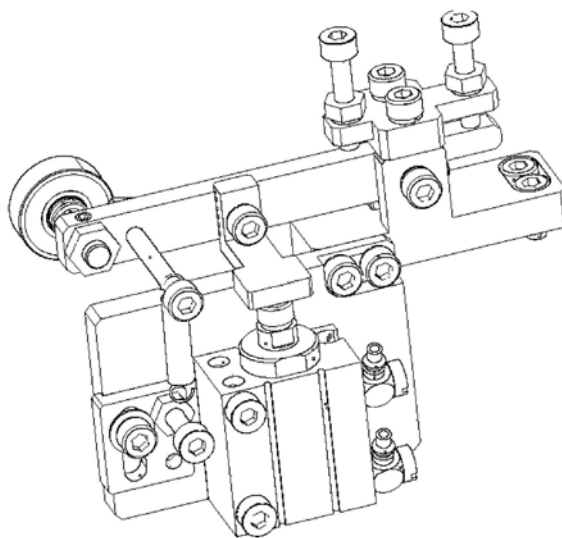
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

料盘翘曲平整装置

(57) 摘要

料盘翘曲平整装置,涉及料盘平整领域。该装置包括滚轮、气缸、活动臂、限位装置,驱动装置与连接臂的一端连接,滚轮固定安装于的活动臂上。该装置增加气缸和滚轮的主动下压机构,当料盘进入前,先将压盘结构抬起,当料盘进入后再下压,让料盘在轨道中平稳行进,避免出现翻盘崩盘的现象。该装置具有组成结构简单,使用方便且维修拆卸方便的优点。



1. 料盘翘曲平整装置,其特征在于,包括滚轮、驱动装置、第一连接臂、第二连接臂、限位装置,所述第二连接臂的一端与所述第一连接臂的一端垂直连接,所述滚轮固定安装于所述第二连接臂上,所述第二连接臂、所述滚轮、所述第一连接臂设置于同一水平面内,所述第一连接臂的另一端与所述限位装置连接,所述第二连接臂的另一端与所述驱动装置的活动端垂直连接。

2. 根据权利要求1所述料盘翘曲平整装置,其特征在于,所述限位装置为T形支架,所述T形支架固定安装于基座上,所述第一连接臂的另一端与所述T形支架转动连接,所述T形顶端设有限位螺丝。

3. 根据权利要求1所述料盘翘曲平整装置,其特征在于,所述驱动装置为气缸,所述气缸的活动端与所述连接臂垂直连接。

4. 根据权利要求3所述料盘翘曲平整装置,其特征在于,还包括弹簧挂钩,气缸固定板,所述第二连接臂上设有第一固定螺丝,所述弹簧挂钩的一端与所述第一固定螺丝连接,所述气缸固定板与所述气缸侧壁固定连接,所述气缸固定板上设有第二固定螺丝,所述弹簧挂钩的另一端与所述第二固定螺丝连接。

料盘翘曲平整装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及料盘平整领域,尤其涉及料盘翘曲平整装置。

背景技术

[0002] 目前各大封装厂来料料盘质量有翘曲现象,设备方面一般按照标准料盘去设定,一些翘曲料盘进入轨道会引起崩盘,对于原材料的管控不能很有效的实现,所以亟需一种装置使得来料料盘的翘曲平复。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是一种解决料盘翘曲的压盘结构,为了保证料盘在行车过程中时刻保持平整,即使料盘出现翘曲,也可以通过滚轮下压的方式,让其在轨道中平稳行进,避免出现翻盘崩盘的现象。本实用新型采用以下技术方案:

[0004] 料盘翘曲平整装置,包括滚轮、驱动装置、基座、第一连接臂、第二连接臂、限位装置,驱动装置与第二连接臂的一端连接,第二连接臂的一端与第一连接臂的一端垂直连接,滚轮固定安装于第二连接臂上,第二连接臂、滚轮、第一连接臂设置于同一水平面内,第一连接臂的另一端与限位装置连接,第二连接臂的另一端与驱动装置的活动端垂直连接。

[0005] 具体的,限位装置为T形支架,T形支架固定安装于基座上,第一连接臂的另一端与T形支架转动连接,T形顶端设有限位螺丝。

[0006] 具体的,驱动装置为气缸,气缸的活动端与连接臂垂直连接,气缸的固定端固定于基座上。

[0007] 具体的,还包括弹簧挂钩,气缸固定板,第二连接臂上设有第一固定螺丝,所述弹簧挂钩的一端与所述第一固定螺丝连接,气缸固定板与所述气缸侧壁固定连接,气缸固定板上设有第二固定螺丝,所述弹簧挂钩的另一端与所述第二固定螺丝连接。弹簧挂钩起到固定作用,气缸运作压轮抬起,气缸回缩,弹簧会把压轮带到初始位置,弹簧挂钩和气缸一起工作机构稳定性会更高。

[0008] 综上所述,本实用新型本装置具有以下优点:

[0009] (1) 增加气缸和滚轮的主动下压机构,当料盘进入前,先将压盘结构抬起,当料盘进入后再下压,让料盘在轨道中平稳行进,避免出现料盘崩盘的现象。

[0010] (2) 该装置具有组成结构简单,使用方便且维修拆卸方便的优点。

[0011] (3) 设有弹簧挂钩,使得驱动弹簧会把压轮带到初始位置,弹簧挂钩和气缸一起工作机构稳定性会更高

附图说明

[0012] 图1是料盘翘曲平整装置的结构示意图;

[0013] 图2是料盘翘曲平整装置的中压盘勾爪和限位滚轮的结构示意图;

[0014] 附图标记:1滚轮;2气缸;3T形支架;4第一连接臂;5弹簧挂钩;6限位螺丝;7第二连

接臂;8第一固定螺丝;9第二固定螺丝;10气缸固定板;11限位滚轴;12压板勾爪。

具体实施方式

[0015] 下面结合图1至图2对本实用新型做进一步说明。

[0016] 料盘翘曲平整装置,包括滚轮1、驱动装置、基座、限位装置。其中活动臂包括第一连接臂4、第二连接臂7、T形支架3。第二连接臂7的一端与第一连接臂4的一端垂直连接,滚轮1固定安装于第二连接臂7上,第二连接臂7、滚轮1、第一连接臂4设置于同一水平面内。第一连接臂4的另一端与T形支架3连接,T形支架3的底端固定安装于基座上,第一连接臂4的另一端与T形支架3通过转轴转动连接,这样可使得第一连接臂4上下摆动。为了限制第一连接臂4上下摆动的幅度,所以在T形支架3顶端设有限位螺丝6。顶部左右两边分别设置一个限位螺丝6,通过旋转限位螺丝6可控制限位螺丝6旋入的深度,从而控制限位螺丝6抵住第一连接臂4的距离,进而控制第一连接臂4摆动的幅度。第二连接臂7的另一端与气缸2的活动端垂直连接,气缸2的固定端固定于基座上。气缸2还与上料机构的控制器PLC连接,通过控制器PLC可自动控制气缸2运作,并可使得气缸2配合料盘在上料机构上的行驶时下压。为了使气缸2运作滚轮1抬起,气缸2回缩,气缸2与滚轮1的工作稳定性会更高,所以在气缸2与第二连接臂7直接通过弹簧挂钩5连接,弹簧挂钩5把滚轮1带到初始位置,弹簧挂钩5和气缸一起工作机构稳定性会更高。第二连接臂7上设有第一固定螺丝8,弹簧挂钩5的一端与第一固定螺丝8连接,气缸固定板10与气缸侧壁固定连接,气缸固定板10上设有第二固定螺丝9,弹簧挂钩5的另一端与第二固定螺丝9连接。

[0017] 除此之外,还改进旋转式行车夹爪定位边结构,提升夹紧力,通过气缸夹紧进一步提升定位边定位精度。针对旋转式夹爪结构,在定位边和夹紧边增加压盘勾爪12,进一步限制料盘姿态,提升料盘行进稳定性,保证料盘行进过程中无脱盘风险。改进定位边及夹紧边的限位滚轴11,提升夹紧后料盘的向滑动效果,有助于侧顶对料盘的位置调整。

[0018] 当该装置工作时,首先控制气缸2向上运动带动第一连接臂4与第二连接臂7向上抬动,此时滚轮1被抬起。其次通过设置控制器的参数使得上料装置运行,即设定的行间距,当料盘上移至3个行间距时,驱动气缸2进行下压,滚轮1也随之往下压,此时料盘经过滚轮1的下压,可以保证料盘在轨道中平稳行进,避免出现翻盘崩盘的现象。此机构能料盘翘曲程度在15°左右。

[0019] 从上面描述可得,该装置具有以下优点:

[0020] (1) 增加气缸和滚轮的主动下压机构,当料盘进入前,先将压盘结构抬起,当料盘进入后再下压,让料盘在轨道中平稳行进,避免出现料盘崩盘的现象,还能使得翘曲的料盘通过下压方式变得平整,解决料盘翘曲的问题。

[0021] (2) 该装置具有组成结构简单,使用方便且维修拆卸方便的优点。

[0022] 可以理解的是,以上关于本实用新型的具体描述,仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案。本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换,以达到相同的技术效果;只要满足使用需要,都在本实用新型的保护范围之内。

