(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208825037 U
(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821476997.8

(22)申请日 2018.09.03

(73)专利权人 赤峰拓佳光电有限公司
地址 024000 内蒙古自治区赤峰市红山区红山经济开发区春光街01号(管委会楼内)
专利权人 内蒙古中森智能终端技术研发有限公司

(72)发明人 周圆 陈志伟

(51)Int.Cl.
B07C 5/36(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

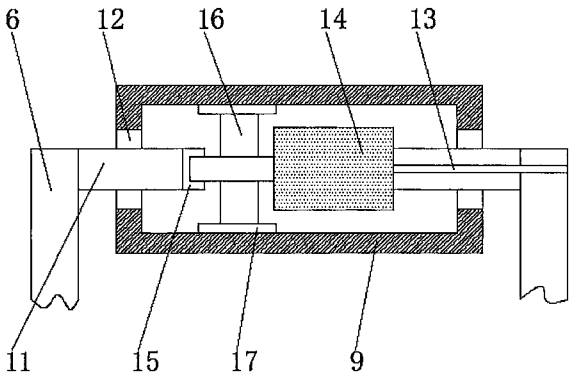
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种粒子检测机中不良粒子排出机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种粒子检测机中不良粒子排出机构，包括安装座，所述安装座的一端上侧固定有两组套筒，且安装座的另一端上侧安装有两组第一支撑杆，所述套筒的一侧设置有同步箱，所述安装座的顶部中央固定有两组第二支撑杆，所述套筒上设置有螺纹杆，所述第一支撑杆、第二支撑杆与螺纹杆的顶部设置有同一个排出机主体，所述排出机主体的内部活动安装有传动辊，且排出机主体的内部两端均设置有主动辊，两组所述第二支撑杆之间活动安装有支撑辊，两组所述螺纹杆之间固定有连接杆，所述主动辊的侧面嵌入有滚子轴承。本实用新型结构简单，能够延长排出机构的维修周期，降低运行成本，并简化了排出机构的结构，安装便捷，实际使用效果好。



CN 208825037 U

1.一种粒子检测机中不良粒子排出机构,包括安装座(1),其特征在于,所述安装座(1)的一端上侧固定有两组套筒(2),且安装座(1)的另一端上侧安装有两组第一支撑杆(3),所述套筒(2)的一侧设置有同步箱(4),所述安装座(1)的顶部中央固定有两组第二支撑杆(5),所述套筒(2)上设置有螺纹杆(6),所述第一支撑杆(3)、第二支撑杆(5)与螺纹杆(6)的顶部设置有同一个排出机主体(7),所述排出机主体(7)的内部活动安装有传动辊(8),且排出机主体(7)的内部两端均设置有主动辊(9),两组所述第二支撑杆(5)之间活动安装有支撑辊(10),两组所述螺纹杆(6)之间固定有连接杆(11),所述主动辊(9)的侧面嵌入有滚子轴承(12),所述连接杆(11)的一端开设有过线孔(13),所述连接杆(11)的中部安装有第一三相电机(14)与第一轴承座(15),且第一三相电机(14)的输出轴上固定有齿轮(16),所述主动辊(9)为中空结构,且主动辊(9)的内表面固定有齿圈(17),所述同步箱(4)的两对立壁面上均安装有第二轴承座(18),且第二轴承座(18)的内部活动连接有螺母(20),所述同步箱(4)的内底部安装有第二三相电机(19),所述螺母(20)的底部固定有连接管(21),所述第二三相电机(19)的输出轴上固定有皮带轮(22),且皮带轮(22)与连接管(21)之间设置有同步带(23)。

2.根据权利要求1所述的一种粒子检测机中不良粒子排出机构,其特征在于,所述主动辊(9)通过滚子轴承(12)活动安装在连接杆(11)上,所述第一三相电机(14)的输出轴通过第一轴承座(15)与连接杆(11)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种粒子检测机中不良粒子排出机构,其特征在于,所述第一三相电机(14)设置在主动辊(9)的内部,所述齿轮(16)与齿圈(17)相啮合。

4.根据权利要求1所述的一种粒子检测机中不良粒子排出机构,其特征在于,所述皮带轮(22)通过同步带(23)与连接管(21)活动连接,所述螺纹杆(6)与螺母(20)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种粒子检测机中不良粒子排出机构,其特征在于,所述支撑辊(10)的外表面与排出机主体(7)的外表面相接触,且支撑辊(10)的外表面与排出机主体(7)的外表面均为粗糙面。

6.根据权利要求1所述的一种粒子检测机中不良粒子排出机构,其特征在于,所述第一三相电机(14)与第二三相电机(19)的输入端均与外接电源的输出端电性连接,所述第一三相电机(14)的型号为6IK200GU-CF,所述第二三相电机(19)的型号为YM80M1-2。

一种粒子检测机中不良粒子排出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粒子检测机排出机构技术领域，尤其涉及一种粒子检测机中不良粒子排出机构。

背景技术

[0002] 粒子检测机是一种用于检测AMOLED屏体邦定工艺后的检查，主要的检查方向就是粒子压着、电极偏位和异物、划伤等，而排出机构就是用于排出不合格的屏体。

[0003] 当前的排出机构在使用时存在一定的弊端，首先，排出机构在对不合格产品进行排出时无法达到两组升降杆同步升降的目的，容易导致排出机构出现大量磨损，使得排出机构寿命降低，其次，目前的排出机构结构复杂，实际使用效果差，因此，我们提出一种粒子检测机中不良粒子排出机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种粒子检测机中不良粒子排出机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种粒子检测机中不良粒子排出机构，包括安装座，所述安装座的一端上侧固定有两组套筒，且安装座的另一端上侧安装有两组第一支撑杆，所述套筒的一侧设置有同步箱，所述安装座的顶部中央固定有两组第二支撑杆，所述套筒上设置有螺纹杆，所述第一支撑杆、第二支撑杆与螺纹杆的顶部设置有同一个排出机主体，所述排出机主体的内部活动安装有传动辊，且排出机主体的内部两端均设置有主动辊，两组所述第二支撑杆之间活动安装有支撑辊，两组所述螺纹杆之间固定有连接杆，所述主动辊的侧面嵌入有滚子轴承，所述连接杆的一端开设有过线孔，所述连接杆的中部安装有第一三相电机与第一轴承座，且第一三相电机的输出轴上固定有齿轮，所述主动辊为中空结构，且主动辊的内表面固定有齿圈，所述同步箱的两对立壁面上均安装有第二轴承座，且第二轴承座的内部活动连接有螺母，所述同步箱的内底部安装有第二三相电机，所述螺母的底部固定有连接管，所述第二三相电机的输出轴上固定有皮带轮，且皮带轮与连接管之间设置有同步带。

[0007] 优选的，所述主动辊通过滚子轴承活动安装在连接杆上，所述第一三相电机的输出轴通过第一轴承座与连接杆活动连接。

[0008] 优选的，所述第一三相电机设置在主动辊的内部，所述齿轮与齿圈相啮合。

[0009] 优选的，所述皮带轮通过同步带与连接管活动连接，所述螺纹杆与螺母螺纹连接。

[0010] 优选的，所述支撑辊的外表面与排出机主体的外表面相接触，且支撑辊的外表面与排出机主体的外表面均为粗糙面。

[0011] 优选的，所述第一三相电机与第二三相电机的输入端均与外接电源的输出端电性连接，所述第一三相电机的型号为6IK200GU-CF，所述第二三相电机的型号为YM80M1-2。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中通过设置第二三相电机、螺母、连接管、皮带轮和同步带，可以达到两组螺纹杆同步升降的目的，从而避免了排出机构磨损的情况，延长了排出机构的使用寿命，有利于人们的使用。

[0014] 2、本实用新型中通过设置连接杆、滚子轴承、过线孔、第一三相电机、第一轴承座、齿轮和齿圈，通过将驱动电机安装在主动辊的内部，降低了该机构的占地面积，从而方便了安装，且简化了该机构的结构，实际使用效果好。

[0015] 综上所述，该粒子检测机中不良粒子排出机构能够延长排出机构的维修周期，降低运行成本，并简化了排出机构的结构，安装便捷，实际使用效果好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种粒子检测机中不良粒子排出机构的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种粒子检测机中不良粒子排出机构的主动辊剖视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种粒子检测机中不良粒子排出机构的同步箱剖视结构示意图。

[0019] 图中：1安装座、2套筒、3第一支撑杆、4同步箱、5第二支撑杆、6螺纹杆、7排出机主体、8传动辊、9主动辊、10支撑辊、11连接杆、12滚子轴承、13过线孔、14第一三相电机、15第一轴承座、16齿轮、17齿圈、18第二轴承座、19第二三相电机、20螺母、21连接管、22皮带轮、23同步带。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3，一种粒子检测机中不良粒子排出机构，包括安装座1，安装座1的一端上侧固定有两组套筒2，套筒2用于限制螺纹杆6的移动方向，且安装座1的另一端上侧安装有两组第一支撑杆3，第一支撑杆3和第二支撑杆5用于支撑排出机主体7，套筒2的一侧设置有同步箱4，安装座1的顶部中央固定有两组第二支撑杆5，套筒2上设置有螺纹杆6，第一支撑杆3、第二支撑杆5与螺纹杆6的顶部设置有同一个排出机主体7，排出机主体7用于运输产品，排出机主体7的内部活动安装有传动辊8，传动辊8用于保持排出机主体7的结构稳定性，且排出机主体7的内部两端均设置有主动辊9，两组第二支撑杆5之间活动安装有支撑辊10，支撑辊10能够防止排出机主体7整体下降的情况发生，两组螺纹杆6之间固定有连接杆11，主动辊9的侧面嵌入有滚子轴承12，滚子轴承12能够降低主动辊9转动时磨损，连接杆11的一端开设有过线孔13，过线孔13方便了导线的通过，连接杆11的中部安装有第一三相电机14与第一轴承座15，第一三相电机14是主动辊9转动的源动力，且第一三相电机14的输出轴上固定有齿轮16，齿轮16配合齿圈17能够使得主动辊9转动，主动辊9为中空结构，且主动辊9的内表面固定有齿圈17，同步箱4的两对立壁面上均安装有第二轴承座18，且第二轴承座18的内部活动连接有螺母20，同步箱4的内底部安装有第二三相电机19，第二三相电机19是

进行升降的源动力，螺母20的底部固定有连接管21，第二三相电机19的输出轴上固定有皮带轮22，且皮带轮22与连接管21之间设置有同步带23，同步带23用于传递动能。

[0022] 主动辊9通过滚子轴承12活动安装在连接杆11上，第一三相电机14的输出轴通过第一轴承座15与连接杆11活动连接，第一三相电机14设置在主动辊9的内部，齿轮16与齿圈17相啮合，皮带轮22通过同步带23与连接管21活动连接，螺纹杆6与螺母20螺纹连接，支撑辊10的外表面与排出机主体7的外表面相接触，且支撑辊10的外表面与排出机主体7的外表面均为粗糙面，第一三相电机14与第二三相电机19的输入端均与外接电源的输出端电性连接，第一三相电机14的型号为6IK200GU-CF，第二三相电机19的型号为YM80M1-2。

[0023] 工作原理：使用时，当检测机检测到产品不合格时，控制中心控制启动第二三相电机19，利用皮带轮22和同步带23的作用带动连接管21转动，此时，螺母20开始转动，其内部设置的螺纹杆6开始逐渐下移，使得排出机主体7的一端开始下降，降低到一定高度后，第二三相电机19停止运转，此时，第一三相电机14开始转动，通过齿轮16与齿圈17的关系带动主动辊9转动，对不合格的产品进行运输并排出，然后再利用第二三相电机19将排出机主体7的一端提升到原来的高度，当检测机检测到产品合格时，排出机主体7正常工作，整个过程中由于支撑辊10的存在而不会出现排出机主体7整体下降的情况，本实用新型结构简单，能够延长排出机构的维修周期，降低运行成本，并简化了排出机构的结构，安装便捷，实际使用效果好。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

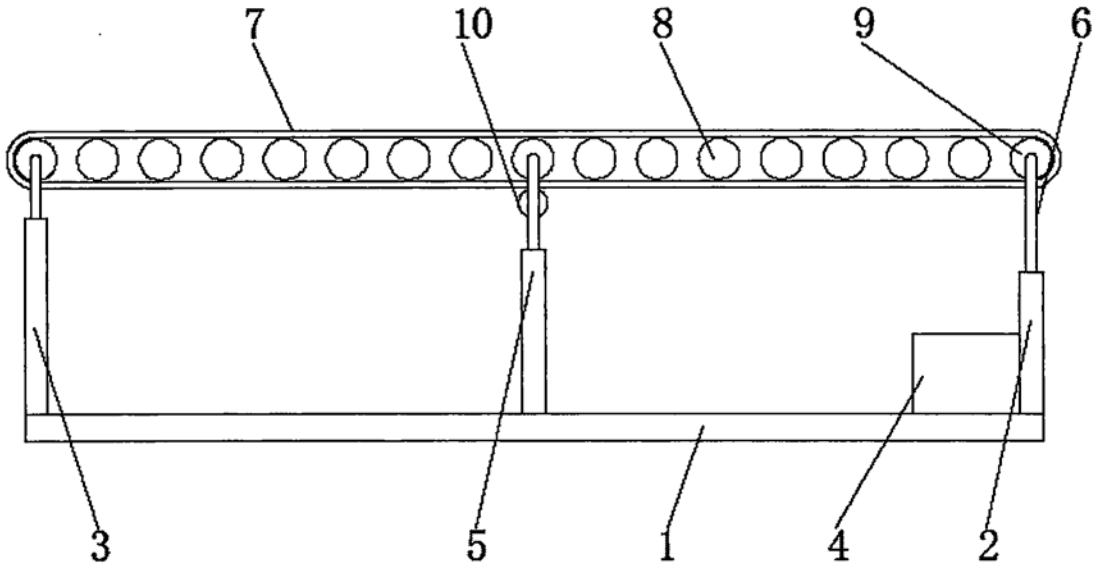


图1

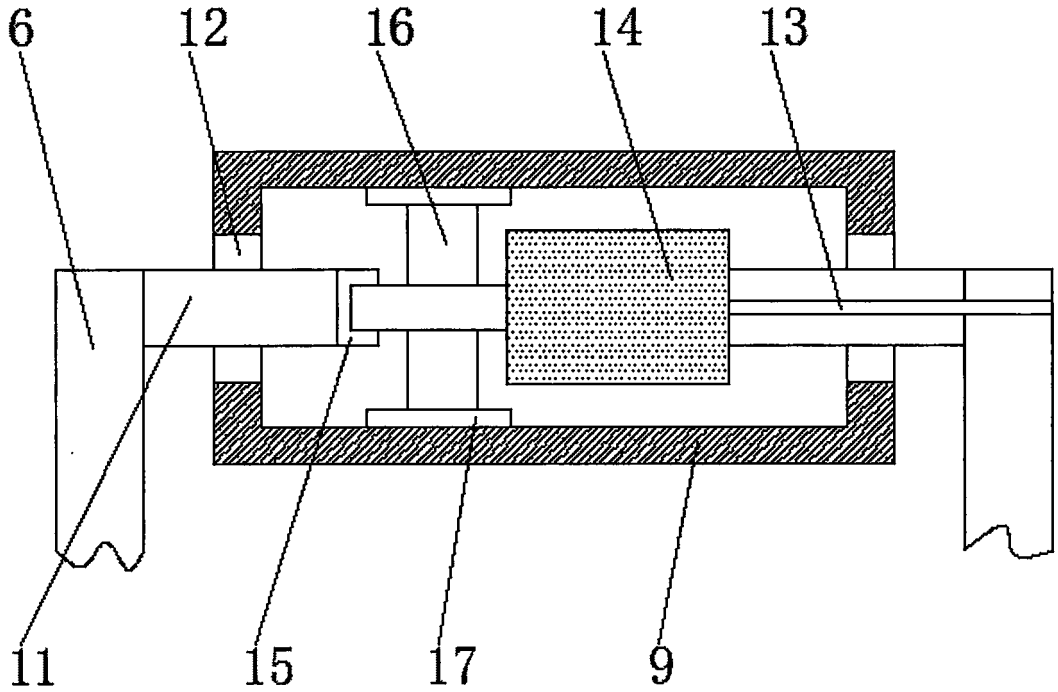


图2

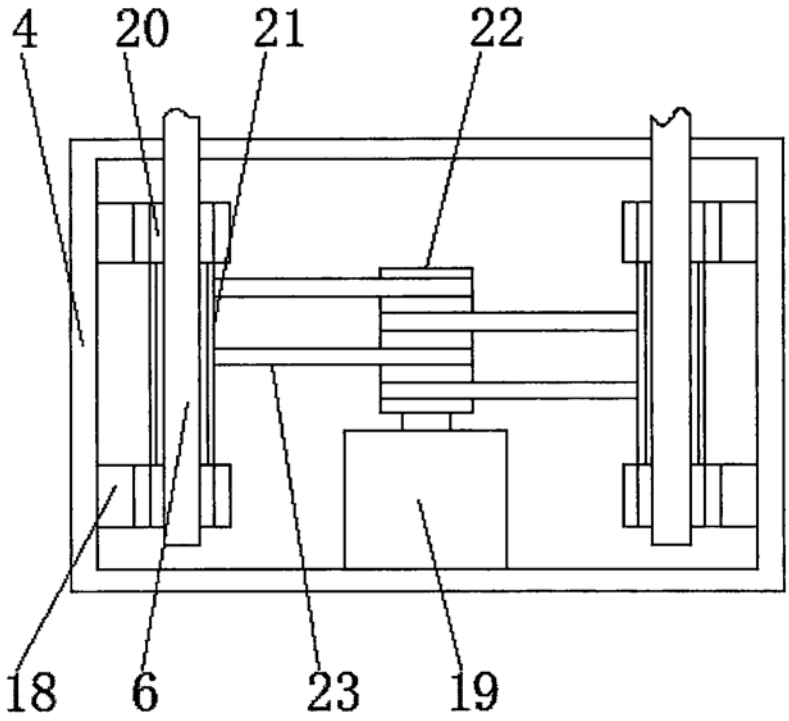


图3