



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108325870 A

(43)申请公布日 2018.07.27

(21)申请号 201810128436.7

(22)申请日 2018.02.08

(71)申请人 常州安一智能科技有限公司  
地址 213000 江苏省常州市新北区黄河西路199号

(72)发明人 陈淑军 陆玮 王元元

(74)专利代理机构 南京源古知识产权代理事务所(普通合伙) 32300  
代理人 吴丽娜

(51) Int. Cl.  
B07C 5/34(2006.01)  
B07C 5/36(2006.01)  
B07C 5/02(2006.01)

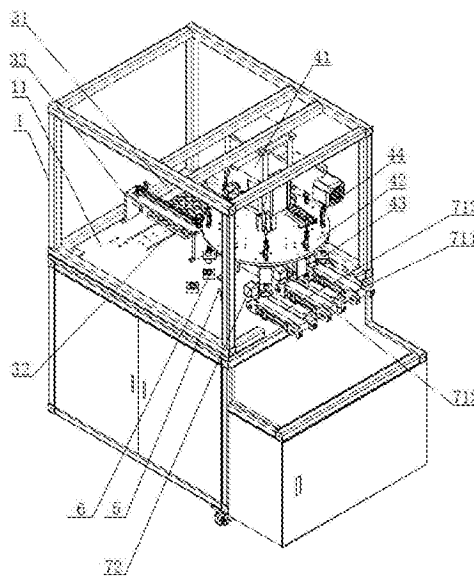
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)发明名称

一种声压自动检测甄选设备

## (57)摘要

本发明涉及一种声压自动检测甄选设备,包括机架、控制器以及上料机构、转盘机构、读码设备、声压测试机构、分拣机构;所述上料机构包括输料盘、输料盘驱动单元、机械手支架、机械手以及输料线,所述输料盘上装载待测产品,所述输料盘驱动单元带动输料盘沿垂直于机械手支架的方向做直线往复运动,所述机械手用于夹取待测产品至输料线,所述输料线与机械手支架平行;所述转盘机构包括分度盘、转盘、吸盘及真空发生器;所述分拣机构包括输送带及输送带驱动单元;所述读码设备、声压测试机构、输送带分别设置于不同的吸盘下方。本发明采样转盘方式取代传统的直线流转,实现多工位同时操作,大大提高了检测效率。



1. 一种声压自动检测甄选设备,其特征在于:包括机架、控制器以及设置于机架操作平台上的分别与控制器连接的上料机构、转盘机构、读码设备、声压测试机构、分拣机构;所述上料机构包括输料盘、输料盘驱动单元、机械手支架、机械手以及输料线,所述输料盘上装载成矩形阵列分布的待测产品,所述输料盘驱动单元与输料盘下表面固定连接、带动输料盘沿垂直于机械手支架的方向做直线往复运动,所述机械手沿机械手支架轴向运动、用于夹取输料盘上的待测产品至输料线,所述输料线上设置托盘,所述输料线与机械手支架平行、一端靠近输料盘设置、另一端伸入转盘机构下方,所述托盘沿输料线做往复运动;所述转盘机构包括分度盘、转盘、吸盘以及真空发生器,所述分度盘带动转盘按固定角度旋转,所述吸盘沿转盘边缘设置一周,所述吸盘上端位于真空发生器的正下方;所述分拣机构包括输送带以及输送带驱动单元,所述输送带设置三条,分别为合格品输送带、二维码不合格产品输送带、声压不合格产品输送带;所述读码设备、声压测试机构、以及输送带分别设置于不同的吸盘下方。

2. 如权利要求1所述的一种声压自动检测甄选设备,其特征在于:所述吸盘设置8个,所述分度盘带动转盘每次旋转 $45^{\circ}$ 。

3. 如权利要求1所述的一种声压自动检测甄选设备,其特征在于:所述声压测试机构设置两个,一个正常使用、另一个备用,分别设置于相邻的吸盘下方。

## 一种声压自动检测甄选设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及蜂鸣器检测技术,尤其涉及一种声压自动检测甄选设备。

### 背景技术

[0002] 目前,蜂鸣器的声压检测流水线多为直线型,二维码读取工位、声压测试工位依次设置于流水线上,由人工拾取产品按序进行检测,这种检测方式不仅人工成本高、效率低,而且不能及时的记录测试数据。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,提供一种测试效率高、且能自动记录测试数据并进行分拣的设备,本发明提供以下技术方案:

[0004] 一种声压自动检测甄选设备,包括机架、控制器以及设置于机架操作平台上的分别与控制器连接的上料机构、转盘机构、读码设备、声压测试机构、分拣机构;所述上料机构包括输料盘、输料盘驱动单元、机械手支架、机械手以及输料线,所述输料盘上装载成矩形阵列分布的待测产品,所述输料盘驱动单元与输料盘下表面固定连接、带动输料盘沿垂直于机械手支架的方向做直线往复运动,所述机械手沿机械手支架轴向运动、用于夹取输料盘上的待测产品至输料线,所述输料线上设置托盘,所述输料线与机械手支架平行、一端靠近输料盘设置、另一端伸入转盘机构下方,所述托盘沿输料线做往复运动;所述转盘机构包括分度盘、转盘、吸盘以及真空发生器,所述分度盘带动转盘按固定角度旋转,所述吸盘沿转盘边缘设置一周,所述吸盘上端位于真空发生器的正下方;所述分拣机构包括输送带以及输送带驱动单元,所述输送带设置三条,分别为合格品输送带、二维码不合格产品输送带、声压不合格产品输送带;所述读码设备、声压测试机构、以及输送带分别设置于不同的吸盘下方。

[0005] 工作流程为:工人将产品放置于输料盘中,由机械手将产品抓取至输料线,后产品对托盘运动至吸盘正下方,吸盘通过真空发生器形成的负压将产品吸附、并随吸盘依次转动至读码设备及声压测试机构处,二维码数据及声压测试数据并及时的传输至控制器,由控制器控制吸盘将当前产品放置于分拣机构的相应的输送带上,二维码及声压测试均合格的产品控制其吸盘在合格品输送带上方失去负压、产品掉落,二维码不合格产品及声压不合格产品则掉落于相应的输送带。

[0006] 进一步的,所述吸盘设置8个,所述分度盘带动转盘每次旋转 $45^{\circ}$ 。

[0007] 进一步的,所述声压测试机构设置两个,一个正常使用、另一个备用,分别设置于相邻的吸盘下方,在一个声压测试机构发生异常时、可以迅速启用备用机构。

[0008] 本发明采用分多安带动转盘的形式能够实现精确定位、多工位同时测试、分拣,大大提高了产品检测效率、且能及时录入测试数据。

### 附图说明

[0009] 图1、本发明的立体图。

[0010] 图2、本发明的机架操作平台的俯视图。

[0011] 图3、本发明的结构框图。

[0012] 图中:1、机架、11、机架操作平台,2、控制器,3、上料机构,31、输料盘,32、输料盘驱动单元,33、机械手支架,34、机械手,35、输料线,351、托盘,4、转盘机构,41、分度盘,42、转盘,43、吸盘,44、真空发生器,5、读码设备,6、声压测试机构,7、分拣机构,711、合格品输送带,712、二维码不合格品输送带,713、声压不合格品输送带,72、输送带驱动单元。

### 具体实施方式

[0013] 如图1-3所示的一种声压自动检测甄选设备,包括机架1、控制器2以及设置于机架1操作平台11上的分别与控制器2连接的上料机构3、转盘42机构4、读码设备5、声压测试机构6、分拣机构7;所述上料机构3包括输料盘31、输料盘驱动单元32、机械手支架33、机械手34以及输料线35,所述输料盘31上装载成矩形阵列分布的待测产品,所述输料盘驱动单元32与输料盘31下表面固定连接、带动输料盘31沿垂直于机械手支架33的方向做直线往复运动,所述机械手34沿机械手支架33轴向运动、用于夹取输料盘31上的待测产品至输料线35,所述输料线35上设置托盘351,所述输料线35与机械手支架33平行、一端靠近输料盘31设置、另一端伸入转盘42机构4下方,所述托盘351沿输料线35做往复运动;所述转盘42机构4包括分度盘41、转盘42、吸盘43以及真空发生器44,所述分度盘41带动转盘42按固定角度旋转,所述吸盘43沿转盘42边缘设置一周,所述吸盘43上端位于真空发生器44的正下方;所述分拣机构7包括输送带以及输送带驱动单元,所述输送带设置三条,分别为合格品输送带711、二维码不合格产品输送带712、声压不合格产品输送带713;所述读码设备5、声压测试机构6、以及输送带分别设置于不同的吸盘43下方。

[0014] 所述吸盘43设置8个,所述分度盘41带动转盘42每次旋转45°。

[0015] 所述声压测试机构6设置两个,一个正常使用、另一个备用,分别设置于相邻的吸盘43下方,在一个声压测试机构6发生异常时、可以迅速启用备用机构。

[0016] 工作流程为:工人将产品放置于输料盘31中,由机械手34将产品抓取至输料线35,后产品对托盘351运动至吸盘43正下方,吸盘43通过真空发生器44形成的负压将产品吸附、并随吸盘43依次转动至读码设备5及声压测试机构6处,二维码数据及声压测试数据并及时的传输至控制器2,由控制器2控制吸盘43将当前产品放置于分拣机构7的相应的输送带上,二维码及声压测试均合格的产品控制其吸盘43在合格品输送带711上方失去负压、产品掉落,二维码不合格产品及声压不合格产品则掉落于相应的输送带。

[0017] 以上述依据本发明理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

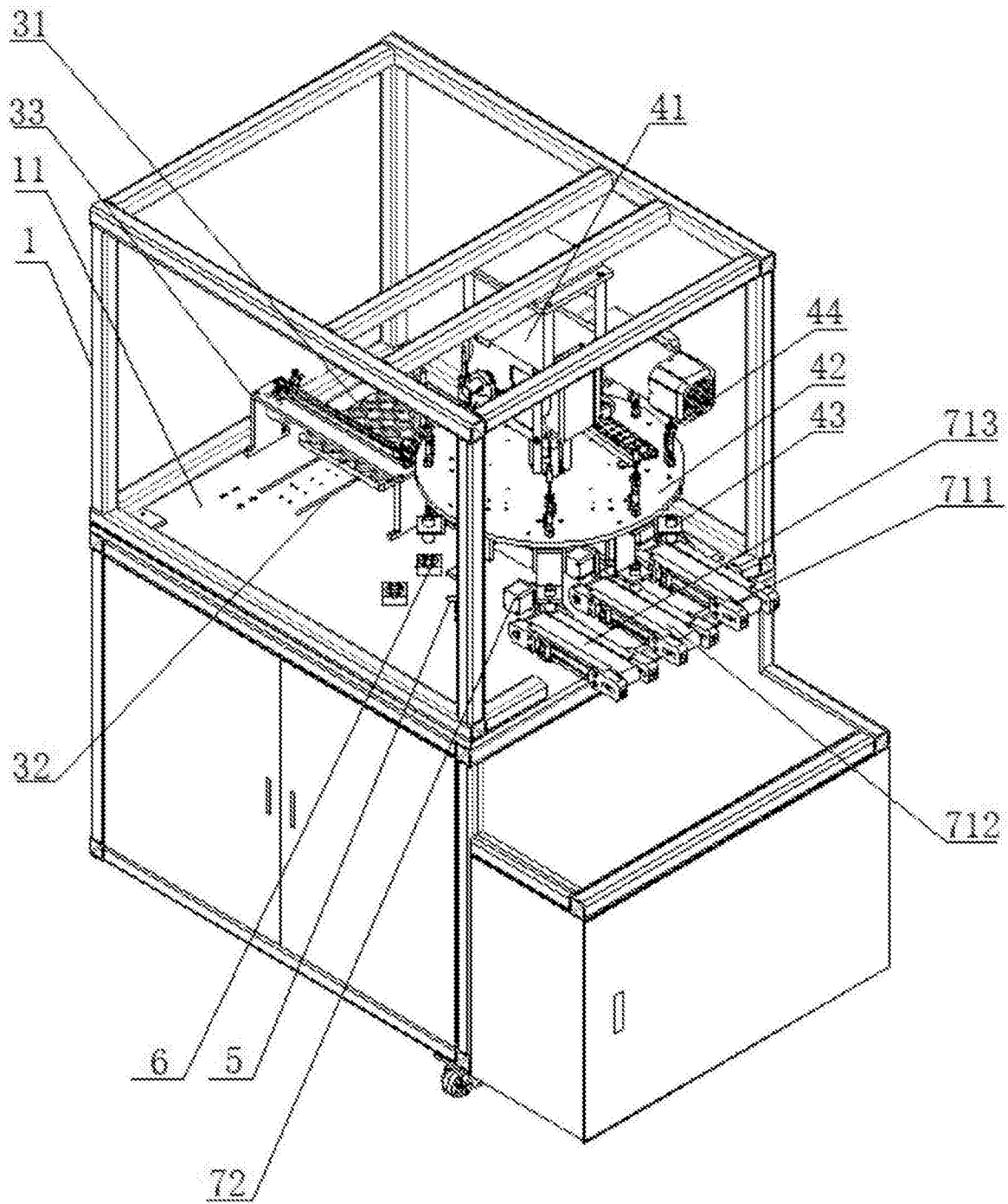


图1

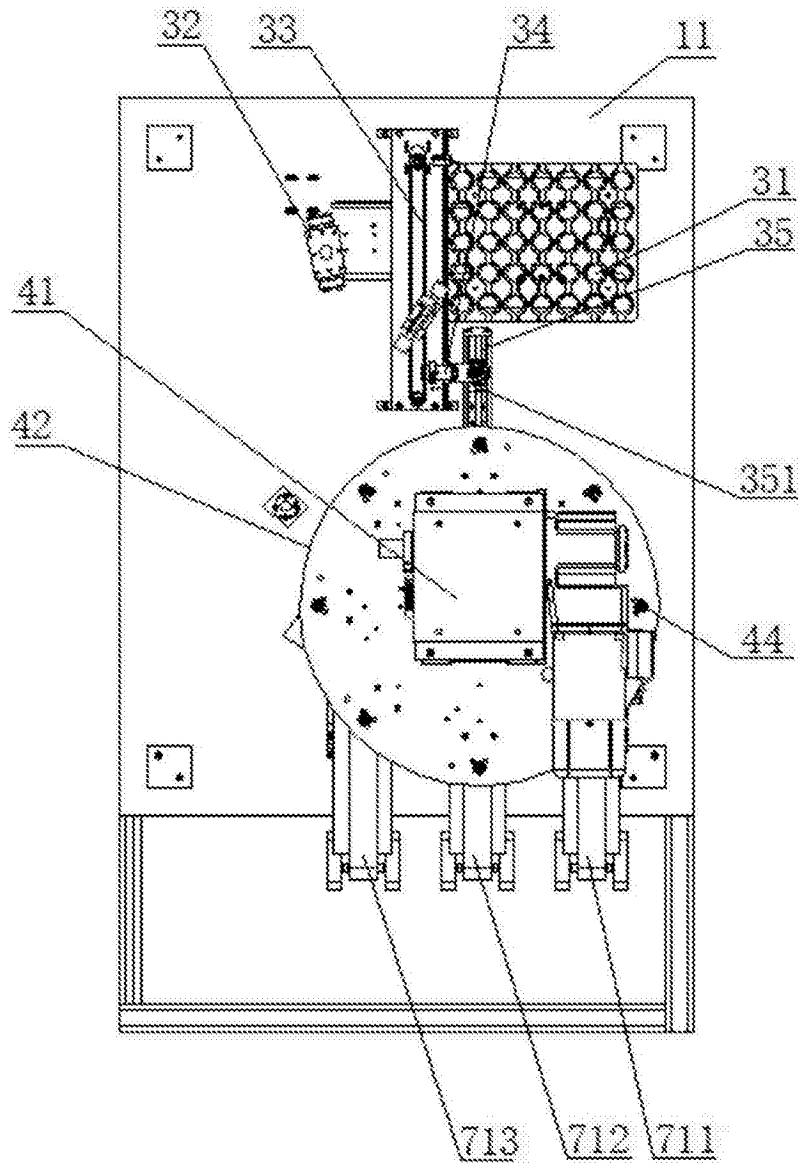


图2

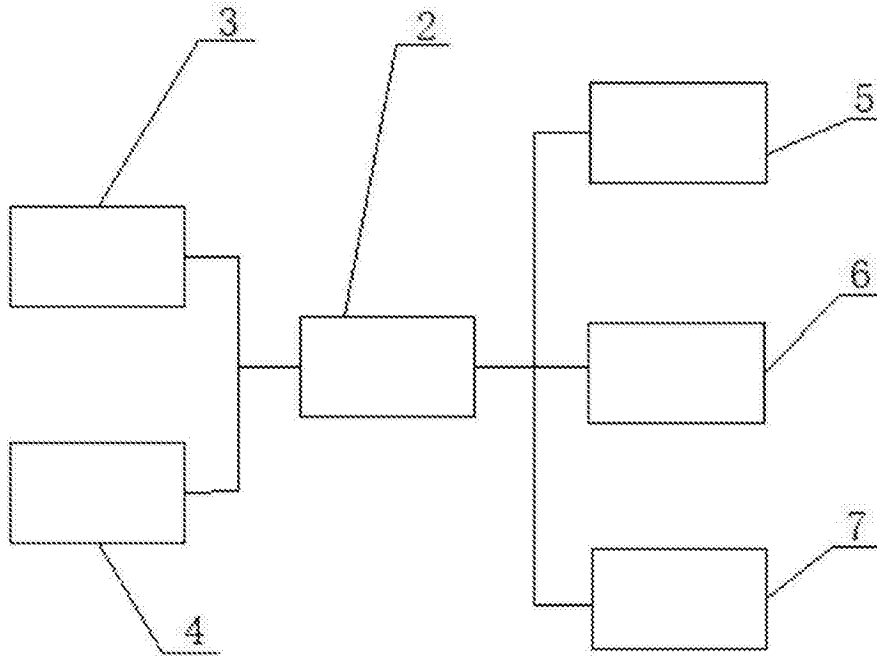


图3