



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108787496 A

(43)申请公布日 2018. 11. 13

(21)申请号 201810693644.1

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 芜湖易测自动化设备有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区
石城香榭4038室

(72)发明人 黄小虎

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 胡定华

(51)Int.Cl.

B07C 5/342(2006.01)

B07C 5/34(2006.01)

B07C 5/36(2006.01)

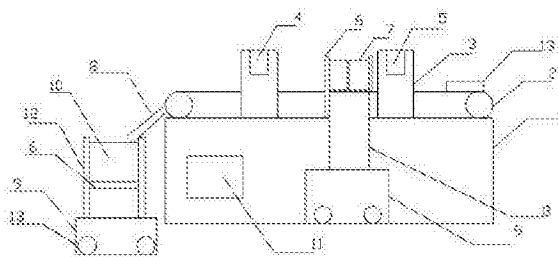
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

产品自动检测分选装置

(57)摘要

本发明提供一种产品自动检测分选装置,包括工作台,工作台上设有传送带,传送带左右两侧分别设有支架,左侧支架下端设有超声波检测器,右侧支架下端设有图像检测器,在两个支架中间两侧工作台上设有限位转轴,限位转轴上设有活动挡板,活动挡板位于传送带上方,在右侧活动挡板旁边设有收料板,收料板下端设有收料箱,在传送带右侧设有收料板,收料板下方设有分选板,分选板中间设有限位转轴,分选板两侧设有收料箱,工作台上设有控制器,控制器与限位转轴、图像检测器、超声波检测器电性连接。本发明通过图像检测器和超声波检测器检测产品外表和内部结构,解决了检测效率低、不能全面检测和检测结果不可靠的问题。



1. 一种产品自动检测分选装置,包括工作台(1),其特征在于:工作台(1)上设有传送带(2),传送带(2)左右两侧分别设有支架(3),左侧支架(3)下端设有超声波检测器(4),右侧支架(3)下端设有图像检测器(5),在两个支架(3)中间传动带(2)两侧上设有限位转轴(6),限位转轴(6)上设有活动挡板(7),活动挡板(7)位于传送带(2)上方,在右侧活动挡板(7)旁边设有收料板(8),收料板(8)下端设有收料箱(9),在传送带(2)右侧设有收料板(8),收料板(8)下方设有分选板(10),分选板(10)中间设有限位转轴(6),收料箱(9)位于分选板(10)两侧,工作台(1)上设有控制器(11),控制器(11)与限位转轴(6)、图像检测器(5)、超声波检测器(4)电性连接。

2. 如权利要求1所述的产品自动检测分选装置,其特征在于:分选板(10)两侧设有挡板(12)。

3. 如权利要求1所述的产品自动检测分选装置,其特征在于:收料箱(9)底部设有滑轮(13)。

4. 如权利要求1所述的产品自动检测分选装置,其特征在于:传送带(2)右侧设有滑动定位块(14)。

产品自动检测分选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自动检测分选领域,尤其涉及一种产品自动检测分选装置。

背景技术

[0002] 随着自动化工厂的发展,人们对产品的质量要求也越来越高,在产品出厂之前,需要对产品进行检查。但目前都是采用检查人员通过肉眼检查,由于是人工检查,费时费力,不能保证检测结果,且人工检查只能检查外表,不能保证产品内部质量。因此解决这些问题就变得很重要了。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种产品自动检测分选装置,通过图像检测器和超声波检测器检测产品外表和内部结构,解决了检测效率低、不能全面检测和检测结果不可靠的问题。

[0004] 本发明提供一种产品自动检测分选装置,包括工作台,工作台上设有传送带,传送带左右两侧分别设有支架,左侧支架下端设有超声波检测器,右侧支架下端设有图像检测器,在两个支架中间两侧工作台上设有限位转轴,限位转轴上设有活动挡板,活动挡板位于传送带上方,在右侧活动挡板旁边设有收料板,收料板下端设有收料箱,在传送带右侧设有收料板,收料板下方设有分选板,分选板中间设有限位转轴,收料箱位于分选板两侧,工作台上设有控制器,控制器与限位转轴、图像检测器、超声波检测器电性连接。

[0005] 进一步改进在于:分选板两侧设有挡板。

[0006] 进一步改进在于:收料箱底部设有滑轮。

[0007] 进一步改进在于:传送带右侧设有滑动定位块。

[0008] 本发明的有益效果:通过图像检测器和超声波检测器检测产品外表和内部结构,通过活动挡板和分选板对产品进行筛选,达到自动检测筛选的效果,避免了人工检测效率低、检测不全面和检测结果不可靠的问题。

附图说明

[0009] 图1是本发明的主视图。

[0010] 图2是本发明的俯视图。

[0011] 图3是本发明的右视图。

[0012] 其中: 1-工作台,2-传送带,3-支架,4-超声波检测器,5-图像检测器,6-限位转轴,7-活动挡板,8-收料板,9-收料箱,10-分选板,11-控制器,12-挡板,13-滑轮,14-滑动定位块。

具体实施方式

[0013] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例对本发明作进一步详述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0014] 如图1-3所示,本实施例提供一种产品自动检测分选装置,包括工作台1,工作台1上设有传送带2,传送带2左右两侧分别设有支架3,左侧支架3下端设有超声波检测器4,右侧支架3下端设有图像检测器5,在两个支架3中间传动带2两侧上设有限位转轴6,限位转轴6上设有活动挡板7,活动挡板7位于传送带2上方,在右侧活动挡板7旁边设有收料板8,收料板8下端设有收料箱9,在传送带2右侧设有收料板8,收料板8下方设有分选板10,分选板10中间设有限位转轴6,收料箱9位于分选板10两侧,工作台1上设有控制器11,控制器11与限位转轴6、图像检测器5、超声波检测器4电性连接。分选板10两侧设有挡板12。收料箱9底部设有滑轮13。传送带2右侧设有滑动定位块14。

[0015] 产品从传送带2右侧进入,传送带2右侧的滑动定位块14对产品进行定位,产品通过滑动定位块14进入图像检测器下方,图像检测器5检测产品表面是否合格,检测不合格时,图像检测器5发出信号给控制器11,控制器11控制限位转轴6带动活动挡板7运动,不合格产品沿着活动挡板7通过收料板8进入收料箱9,检测合格时,产品通过图像检测器5进入超声波检测器4下方,超声波检测器4检测产品内部结构是否合格,检测不合格时,超声波检测器4发出信号给控制器11,控制器11控制限位转轴6带动分选板10转动到不合格收料箱9这边,不合格产品通过分选板10进入不合格收料箱9,检测合格时分选板10转动到合格收料箱9这边,合格产品通过分选板10进入合格收料箱9。

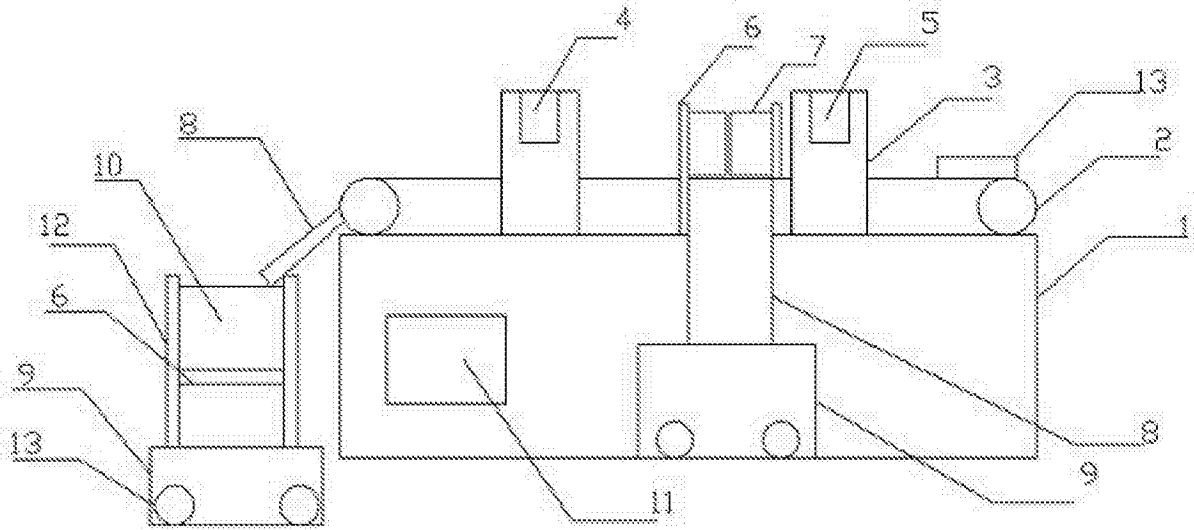


图1

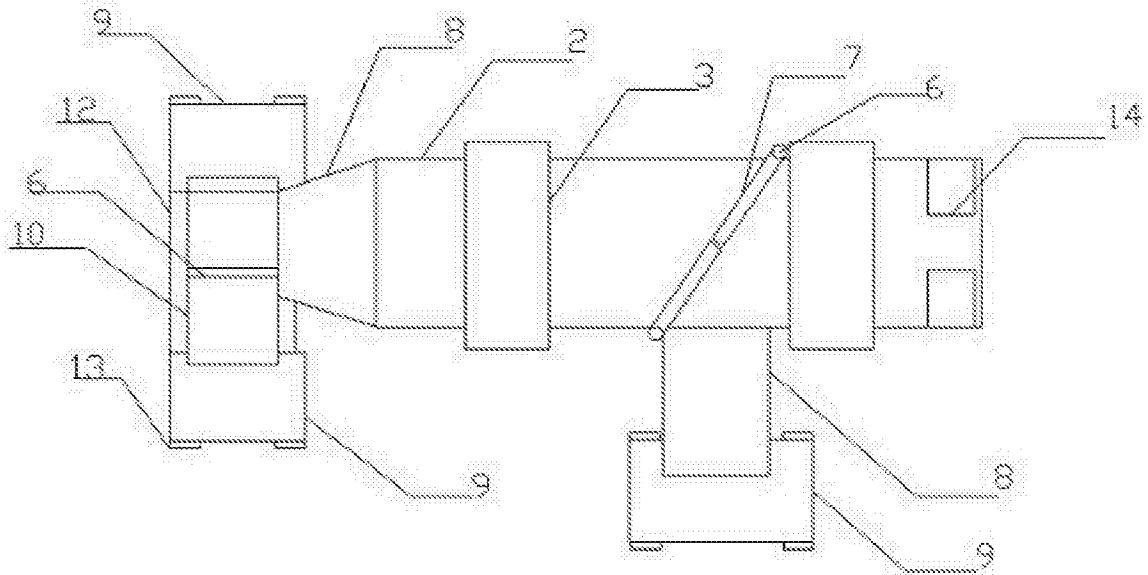


图2

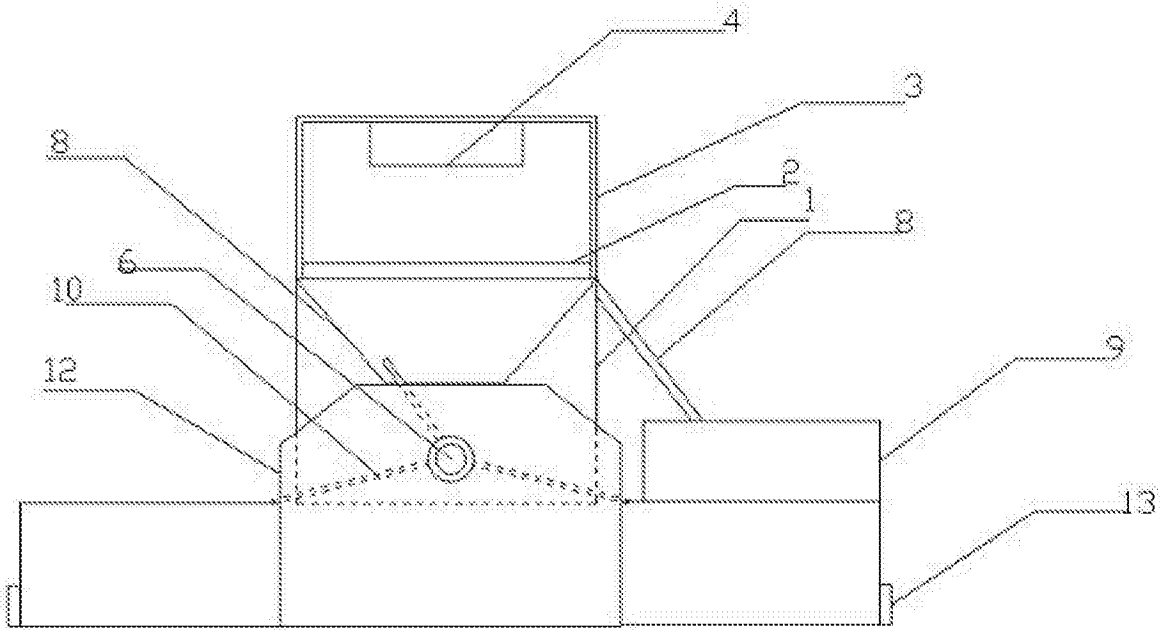


图3