



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205495979 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620259416.X

(22)申请日 2016.03.25

(73)专利权人 王文泗

地址 362600 福建省永春县苏坑镇嵩溪村
195号

(72)发明人 王文泗

(51)Int.Cl.

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

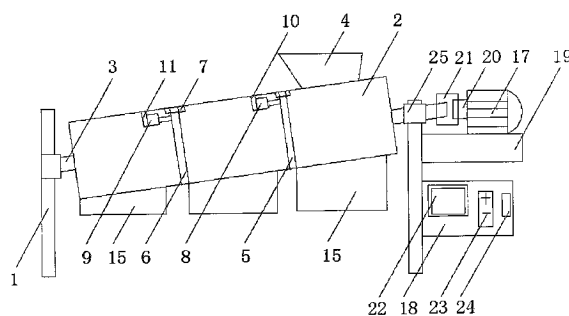
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动筛选制香竹签机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动筛选制香竹签机,包括机架和滚筒;所述滚筒通过转轴安装在机架上,且滚筒上设置有料斗;所述滚筒内设置有第一挡板和第二挡板,且第一挡板和第二挡板通过旋转铰链与滚筒进行固定连接;所述第一挡板和第二挡板左侧分别设置有第一伸缩气缸和第二伸缩气缸,且第一伸缩气缸和第二伸缩气缸输出端分别与第一挡板和第二挡板连接;所述第一伸缩气缸和第二伸缩气缸通过第一伸缩气缸座和第二伸缩气缸座与滚筒内壁进行固定连接;该自动筛选制香竹签机,它采用机械设备对竹签进行筛选,不仅提高了筛选效率,而且筛选质量也得到了提升;实用性强,易于推广使用。



1. 一种自动筛选制香竹签机,其特征是:包括机架(1)和滚筒(2);所述滚筒(2)通过转轴(3)安装在机架(1)上,且滚筒(2)上设置有料斗(4);所述滚筒(2)内设置有第一挡板(5)和第二挡板(6),且第一挡板(5)和第二挡板(6)通过旋转铰链(7)与滚筒(2)进行固定连接;所述第一挡板(5)和第二挡板(6)左侧分别设置有第一伸缩气缸(8)和第二伸缩气缸(9),且第一伸缩气缸(8)和第二伸缩气缸(9)输出端分别与第一挡板(5)和第二挡板(6)连接;所述第一伸缩气缸(8)和第二伸缩气缸(9)通过第一伸缩气缸座(10)和第二伸缩气缸座(11)与滚筒(2)内壁进行固定连接;所述滚筒(2)底端分别设置有第一筛板(12)、第二筛板(13)和第三筛板(14),且第一筛板(12)、第二筛板(13)和第三筛板(14)通过第一挡板(5)和第二挡板(6)进行隔开;所述第一筛板(12)、第二筛板(13)和第三筛板(14)下端分别设置有出料口(15),且第一筛板(12)、第二筛板(13)和第三筛板(14)上分别设置有震动器(16);所述机架(1)侧端分别设置有电机(17)和控制箱(18),且电机(17)通过电机座(19)与机架(1)进行固定;所述电机(17)的转子(20)通过连接件(21)与转轴(3)连接;所述控制箱(18)内设置有显示屏(22)、电源(23)和单片机(24),且显示屏(22)和电源(23)输出端分别与单片机(24)输入端电性连接,且单片机(24)输出端分别与第一伸缩气缸(8)和第二伸缩气缸(9)输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动筛选制香竹签机,其特征是:所述转轴(3)与机架(1)连接处分别设置有滚动轴承(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动筛选制香竹签机,其特征是:所述滚筒(2)与水平地面之间呈 30° 角。

4. 根据权利要求1所述的一种自动筛选制香竹签机,其特征是:所述第一伸缩气缸(8)和第二伸缩气缸(9)结构一致。

5. 根据权利要求1所述的一种自动筛选制香竹签机,其特征是:所述第一筛板(12)长度和宽度分别小于第二筛板(13)长度和宽度,且第二筛板(13)长度和宽度小于第三筛板(14)长度和宽度。

一种自动筛选制香竹签机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制香设备技术领域,具体为一种自动筛选制香竹签机。

背景技术

[0002] 我国已有几千年的焚香习俗,由于制香产业受香产品本身属性决定,容易组织生产,生产条件要求不高,生产工艺简单,产品质量要求不高等特性,故目前的制香厂家数以千计,但是,制香业多少年来一直沿用传统的生产工艺方法,在生产技术、工艺设备等方面,始终没有多大改进,基本生产模式还是一直延续过去承传下来的手工方式制造产品;在制香过程中对竹签进行筛选是非常重要的道工序,如果竹签长短、大小不统一,会严重影响制香的效率和质量。

[0003] 现有挑选竹签的方法一般是有经验的工人靠手工凭感觉将不合要求竹签选出,效率低而且失误较大,目前也有采用简单机械筛选竹签的,该机械用离心原理将直径较小的竹签甩出,浪费原材料,失误也大,而且会损伤合格竹签。

发明内容

[0004] 现有技术难以满足人们的需要,为了解决上述存在的问题,本实用新型提出了一种自动筛选制香竹签机,它采用机械设备对竹签进行筛选,不仅提高了筛选效率,而且筛选质量也得到了提升。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动筛选制香竹签机,包括机架和滚筒;所述滚筒通过转轴安装在机架上,且滚筒上设置有料斗;所述滚筒内设置有第一挡板和第二挡板,且第一挡板和第二挡板通过旋转铰链与滚筒进行固定连接;所述第一挡板和第二挡板左侧分别设置有第一伸缩气缸和第二伸缩气缸,且第一伸缩气缸和第二伸缩气缸输出端分别与第一挡板和第二挡板连接;所述第一伸缩气缸和第二伸缩气缸通过第一伸缩气缸座和第二伸缩气缸座与滚筒内壁进行固定连接;所述滚筒底端分别设置有第一筛板、第二筛板和第三筛板,且第一筛板、第二筛板和第三筛板通过第一挡板和第二挡板进行隔开;所述第一筛板、第二筛板和第三筛板下端分别设置有出料口,且第一筛板、第二筛板和第三筛板上分别设置有震动器;所述机架侧端分别设置有电机和控制箱,且电机通过电机座与机架进行固定;所述电机的转子通过连接件与转轴连接;所述控制箱内设置有显示屏、电源和单片机,且显示屏和电源输出端分别与单片机输入端电性连接,且单片机输出端分别与第一伸缩气缸和第二伸缩气缸输入端电性连接。

[0006] 进一步,所述转轴与机架连接处分别设置有滚动轴承。

[0007] 进一步,所述滚筒与水平地面之间呈 30° 角。

[0008] 进一步,所述第一伸缩气缸和第二伸缩气缸结构一致。

[0009] 进一步,所述第一筛板长度和宽度分别小于第二筛板长度和宽度,且第二筛板长度和宽度小于第三筛板长度和宽度。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自动筛选制香竹签机,它采用机械

设备对竹签进行筛选,不仅提高了筛选效率,而且筛选质量也得到了提升;降低了劳动强度,节约生产成本;操作简单;实用性强,易于推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的滚筒俯视图;

[0013] 图3为本实用新型的工作原理框图;

[0014] 图中:1-机架、2-滚筒、3-转轴、4-料斗、5-第一挡板、6-第二挡板、7-旋转铰链、8-第一伸缩气缸、9-第二伸缩气缸、10-第一伸缩气缸座、11-第二伸缩气缸座、12-第一筛板、13-第二筛板、14-第三筛板、15-出料口、16-震动器、17-电机、18-控制箱、19-电机座、20-转子、21-连接件、22-显示屏、23-电源、24-单片机、25-滚动轴承。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种自动筛选制香竹签机,包括机架1和滚筒2;所述滚筒2通过转轴3安装在机架1上,且滚筒2上设置有料斗4;所述滚筒2内设置有第一挡板5和第二挡板6,且第一挡板5和第二挡板6通过旋转铰链7与滚筒2进行固定连接;所述第一挡板5和第二挡板6左侧分别设置有第一伸缩气缸8和第二伸缩气缸9,且第一伸缩气缸8和第二伸缩气缸9输出端分别与第一挡板5和第二挡板6连接;所述第一伸缩气缸8和第二伸缩气缸9通过第一伸缩气缸座10和第二伸缩气缸座11与滚筒2内壁进行固定连接;所述滚筒2底端分别设置有第一筛板12、第二筛板13和第三筛板14,且第一筛板12、第二筛板13和第三筛板14通过第一挡板5和第二挡板6进行隔开;所述第一筛板12、第二筛板13和第三筛板14下端分别设置有出料口15,且第一筛板12、第二筛板13和第三筛板14上分别设置有震动器16;所述机架1侧端分别设置有电机17和控制箱18,且电机17通过电机座19与机架1进行固定;所述电机17的转子20通过连接件21与转轴3连接;所述控制箱18内设置有显示屏22、电源23和单片机24,且显示屏22和电源23输出端分别与单片机24输入端电性连接,且单片机24输出端分别与第一伸缩气缸8和第二伸缩气缸9输入端电性连接;所述转轴3与机架1连接处分别设置有滚动轴承25;所述滚筒2与水平地面之间呈 30° 角;所述第一伸缩气缸8和第二伸缩气缸9结构一致;所述第一筛板12长度和宽度分别小于第二筛板13长度和宽度,且第二筛板13长度和宽度小于第三筛板14长度和宽度。

[0017] 本实用新型自动筛选制香竹签机在使用时,首先在显示屏22上进行编程,使其控制第一伸缩气缸8和第二伸缩气缸9进行运动,再将竹签倒入料斗4中,使其进入滚筒2内的第一筛板12上,通过震动器16的振动和滚筒的转动,长度和宽度较小的竹签就会从第一筛板12上的开孔流出出料口15;第一伸缩气缸8自动收缩使第一挡板5转动,同时第一筛板12上未流出的竹签进入到第二筛板13进行筛选;一定时间后第二伸缩气缸9收缩,使其第一挡板6转动,在第二筛板13上未流出的竹签进入到第三筛板14进行筛选,同时,第一挡板5通

过第一伸缩气缸8伸出恢复到原来位置,待第三筛板14上竹签筛选完成后第二挡板6通过第二伸缩气缸9伸出恢复到原来位置,重复以上步骤即可完成下一筛选工作。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

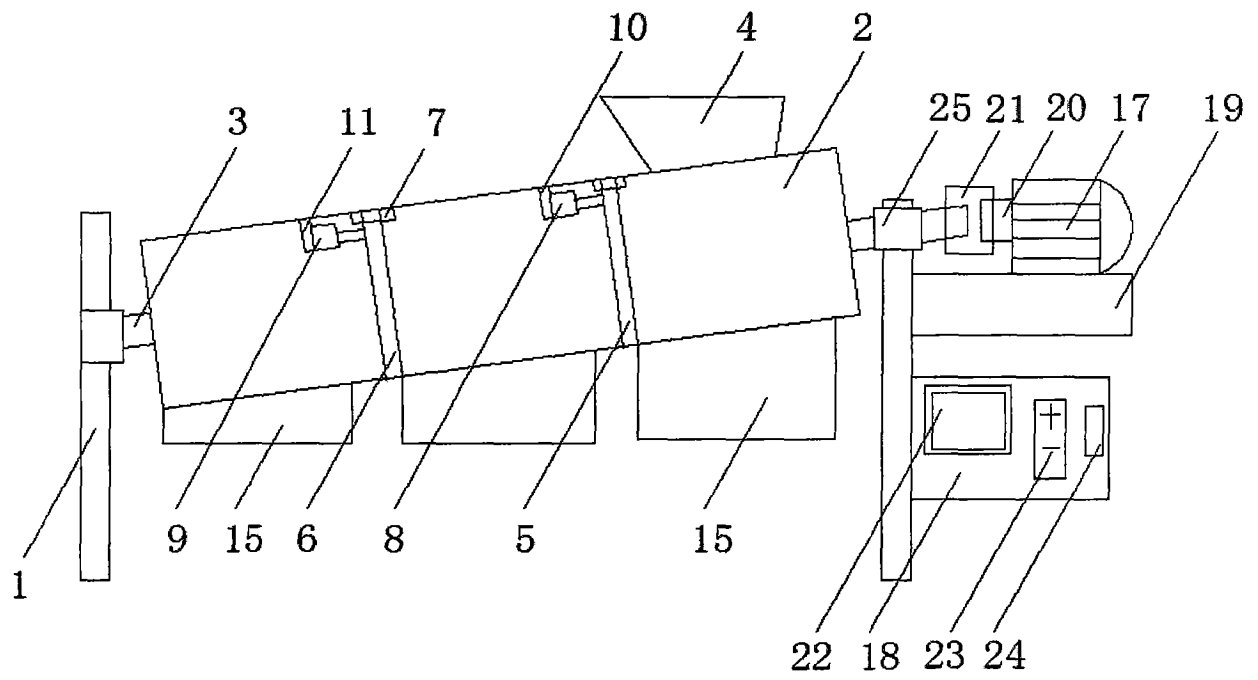


图1

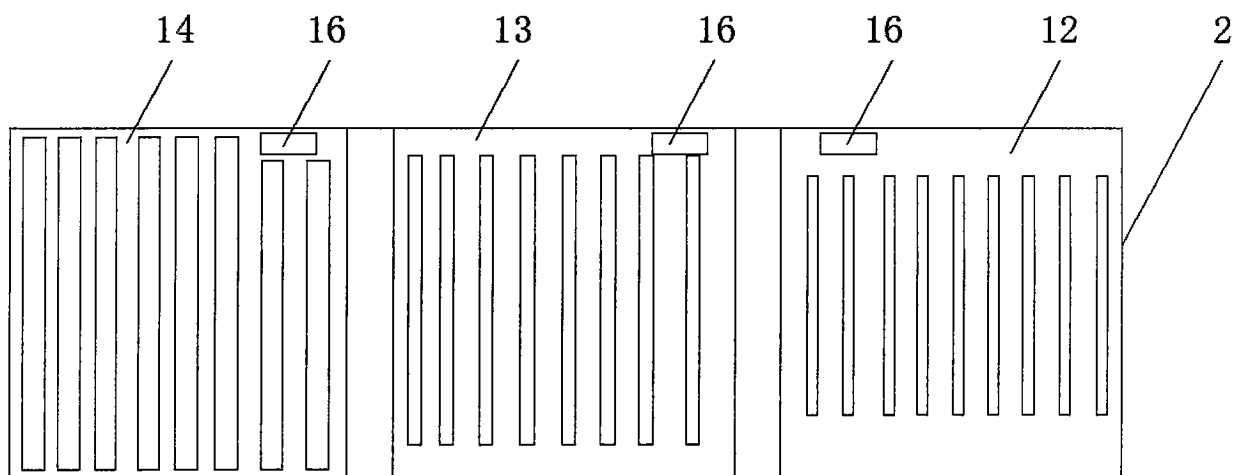


图2

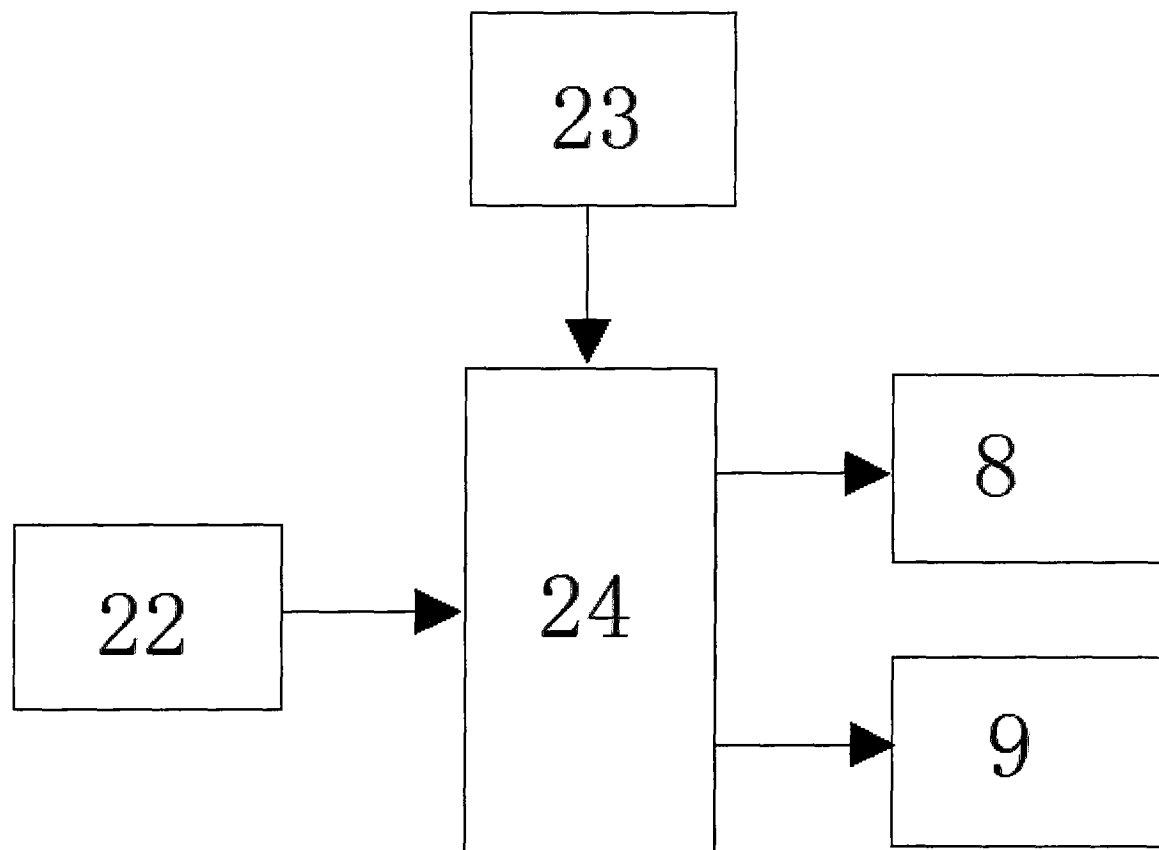


图3