



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205797779 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620683812.5

(22)申请日 2016.06.29

(73)专利权人 肇庆市华胜电子有限公司

地址 526060 广东省肇庆市端州一路、东湖  
二路西侧(黄岗第二居委会后面)

(72)发明人 吴仲钦 黄金焕

(74)专利代理机构 北京精金石专利代理事务所  
(普通合伙) 11470

代理人 刘晔

(51)Int.Cl.

B07B 13/05(2006.01)

H01G 13/00(2013.01)

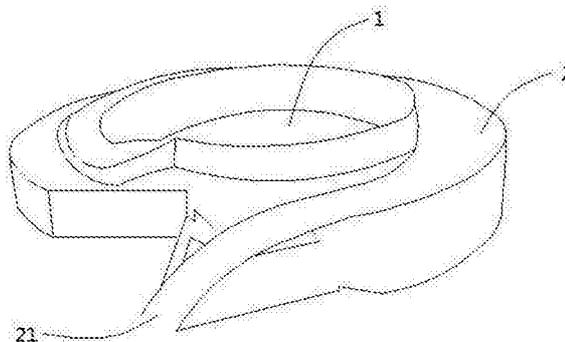
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种用于电容器生产的上料振动盘

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于电容器生产的上料振动盘,涉及电容器生产设备的技术领域,包括振动盘面、振动料槽和分极机构,该振动料槽一端形成连接端,该振动料槽的另一端形成出料端,该振动料槽的宽度由连接端至出料端逐渐减小;分极结构包括弧状的内侧水平挡板和弧状的外侧水平挡板,该内侧水平挡板和外侧水平挡板之间形成一均匀的缝隙,该缝隙的开端连接出料端,内侧水平挡板的正下方设置有垂直挡板,该内侧水平挡板下方、垂直挡板右侧设置有一磁铁;垂直挡板的外侧上设置有红外线感应器,该红外线感应器连接控制器,该控制器连接报警装置。本实用新型有利于提高上料效率。



1. 一种用于电容器生产的上料振动盘, 电容器包括电容器头、长正极和短负极, 其特征在于, 包括:

振动盘面;

围绕振动盘面呈螺旋状的振动料槽, 该振动料槽一端形成连接振动盘面的连接端, 该振动料槽的另一端形成出料端, 该振动料槽的宽度由连接端至出料端逐渐减小, 该振动料槽出料端的出料宽度匹配于电容器的尺寸大小;

分极机构, 该分极结构包括弧状的内侧水平挡板和弧状的外侧水平挡板, 该内侧水平挡板和外侧水平挡板分别经连接板连接振动料槽, 该内侧水平挡板和外侧水平挡板之间形成一均匀的缝隙, 该缝隙的宽度小于电容器头的直径、大于长正极和短负极之间的间距, 该缝隙的开端连接出料端, 内侧水平挡板的正下方设置有垂直挡板, 该垂直挡板经连接板连接到振动料槽上, 该垂直挡板顶端到内侧水平挡板的垂直距离短于长正极、长于短负极, 该内侧水平挡板下方、垂直挡板右侧设置有一磁铁;

设置于垂直挡板外侧上的红外线感应器, 该红外线感应器的感应端与垂直挡板顶端的垂直距离、小于电容器长正极与垂直挡板顶端的垂直距离;

连接红外线感应器的控制器, 该控制器还连接报警装置。

2. 如权利要求1所述的用于电容器生产的上料振动盘, 其特征在于, 垂直挡板上还设置有光电计数器。

3. 如权利要求1所述的用于电容器生产的上料振动盘, 其特征在于, 报警装置为声光报警装置。

## 一种用于电容器生产的上料振动盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器生产设备的技术领域,具体涉及一种用于电容器生产的上料振动盘。

### 背景技术

[0002] 电容器包括电容器头、长正极和短负极,所述长正极和短负极连接于裸品头的同一端。在电容器生产中,进行打印工序前须在振动上料过程中对电容器裸品的长正极和短负极进行分极。

[0003] 传统技术中,振动上料盘包括子盘和母盘,母盘振动上料,子盘对裸品进行分极,上料效率低下并且区分极性效果不好。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的旨在提供一种用于电容器生产的上料振动盘,在振动上料的过程中对电容器作初步筛选和分极,提高工作效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种用于电容器生产的上料振动盘,包括:

[0007] 振动盘面;

[0008] 围绕振动盘面呈螺旋状的振动料槽,该振动料槽一端形成连接振动盘面的连接端,该振动料槽的另一端形成出料端,该振动料槽的宽度由连接端至出料端逐渐减小,该振动料槽出料端的出料宽度匹配于电容器的尺寸大小;

[0009] 分极机构,该分极结构包括弧状的内侧水平挡板和弧状的外侧水平挡板,该内侧水平挡板和外侧水平挡板分别经连接板连接振动料槽,该内侧水平挡板和外侧水平挡板之间形成一均匀的缝隙,该缝隙的宽度小于电容器头的直径、大于长正极和短负极之间的间距,该缝隙的开端连接出料端,内侧水平挡板的正下方设置有垂直挡板,该垂直挡板经连接板连接到振动料槽上,该垂直挡板顶端到内侧水平挡板的垂直距离短于长正极、长于短负极,该内侧水平挡板下方、垂直挡板右侧设置有一磁铁;

[0010] 设置于垂直挡板外侧上的红外线感应器,该红外线感应器的感应端与垂直挡板顶端的垂直距离、小于电容器长正极与垂直挡板顶端的垂直距离;

[0011] 连接红外线感应器的控制器,该控制器还连接报警装置。

[0012] 作为本实用新型的一种改进,垂直挡板上还设置有光电计数器。

[0013] 作为本实用新型的另一种改进,报警装置为声光报警装置。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:振动料槽逐步变窄,尺寸过大的电容器将无法通过出料端,从而实现对电容器的初步筛选,有利于提高电容器的成品良率;当尺寸过大的电容器堵塞出料端时,没有电容器通过缝隙,红外线感应器将超过一定时长没有电容器通过的信息通过电信号传送至控制器,控制器发布控制命令使声光报警装置发出声光报警,提示除去尺寸过大、导致出料端被堵塞的电容器;分极机构对通过出料端的电容器实现分极,有

利于提高生产效率;光电计数器对通过分极机构的电容器进行计数,便于掌握上料进程。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型中振动盘主体的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型中分极机构的俯视图;

[0017] 图3是本实用新型中分极机构的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型中红外感应部分的结构框图。

[0019] 附图标记:0、电容器;01、电容器头;02、长正极;03、短负极;1、振动盘面;2、振动料槽;21、出料端;31、内侧水平挡板;32、外侧水平挡板;4、缝隙;5、垂直挡板;6、磁铁。

### 具体实施方式

[0020] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0021] 一种用于电容器生产的上料振动盘,包括振动盘面1、振动料槽2和分极机构,还包括驱动振动的振动机构(未图示),如图1所示,振动料槽2围绕振动盘面1呈螺旋状,该振动料槽2一端形成连接振动盘面1的连接端,该振动料槽2的另一端形成出料端21,该振动料槽2的宽度由连接端至出料端21逐渐减小,该振动料槽2出料端21的出料宽度匹配于电容器0的尺寸大小;如图2及图3所示,分极结构包括弧状的内侧水平挡板31和弧状的外侧水平挡板32,该内侧水平挡板31和外侧水平挡板32分别经连接板连接振动料槽2,该内侧水平挡板31和外侧水平挡板32之间形成一均匀的缝隙4,该缝隙4的宽度小于电容器头01的直径、大于长正极02和短负极03之间的间距,该缝隙4的开端连接出料端21,内侧水平挡板31的正下方设置有垂直挡板5,该垂直挡板5经连接板连接到振动料槽2上,该垂直挡板5顶端到内侧水平挡板31的垂直距离短于长正极02、长于短负极03,该内侧水平挡板31下方、垂直挡板5右侧设置有一磁铁6;如图4所示,垂直挡板5的外侧上设置有红外线感应器,该红外线感应器的感应端与垂直挡板5顶端的垂直距离、小于长正极02与垂直挡板5顶端的垂直距离,该红外线感应器连接控制器,该控制器连接声光报警装置,垂直挡板5上还设置有光电计数器(未图示)。

[0022] 本实用新型使用时,逐步变窄的振动料槽2使尺寸过大的电容器0无法通过出料端21,当尺寸过大的电容器0堵塞出料端21时,没有电容器0通过缝隙4,红外线感应器将超过一定时长没有电容器0通过的信息通过电信号传送至控制器,控制器发布控制命令使声光报警装置发出声光报警,提示除去尺寸过大、导致出料端21被堵塞的电容器0,使振动盘继续工作;通过出料端21的电容器0通过缝隙4,在磁铁6和垂直挡板5的作用下,电容器0通过分极机构后,短负极03位于振动料槽2的内侧(靠近振动盘面1的一侧),长正极02位于振动料槽2的外侧(远离振动盘面1的一侧),从而实现对电容器0的分极,便于后续操作;在电容器0通过分极机构时,光电计数器(未图示)对通过的电容器0进行计数,从而便于掌握上料进度。

[0023] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

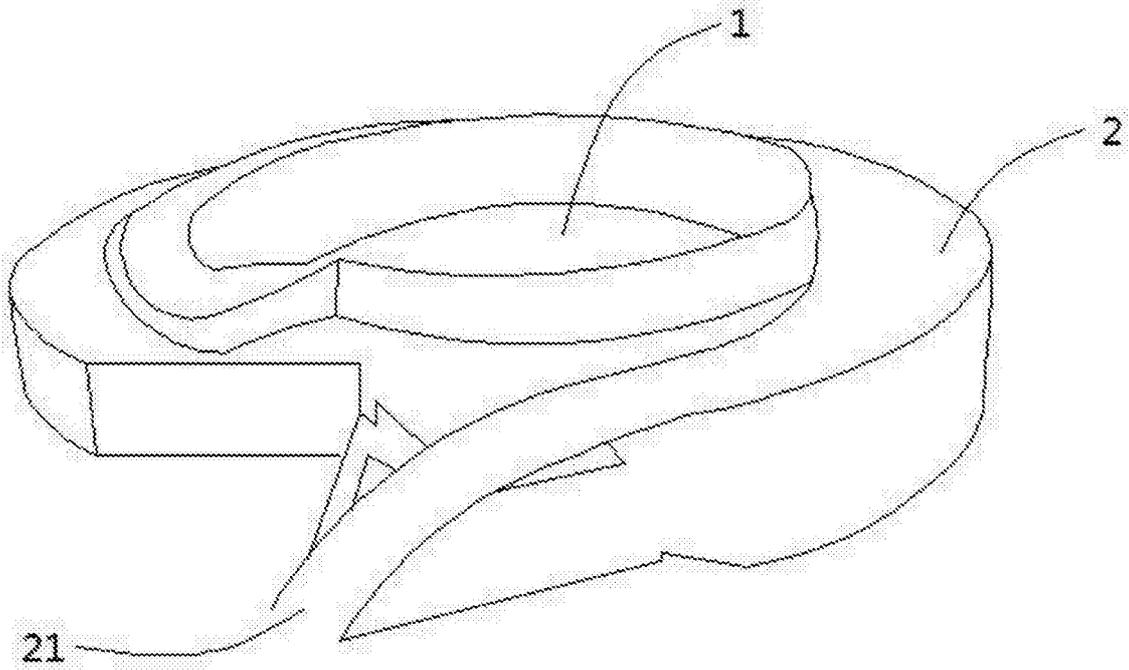


图1

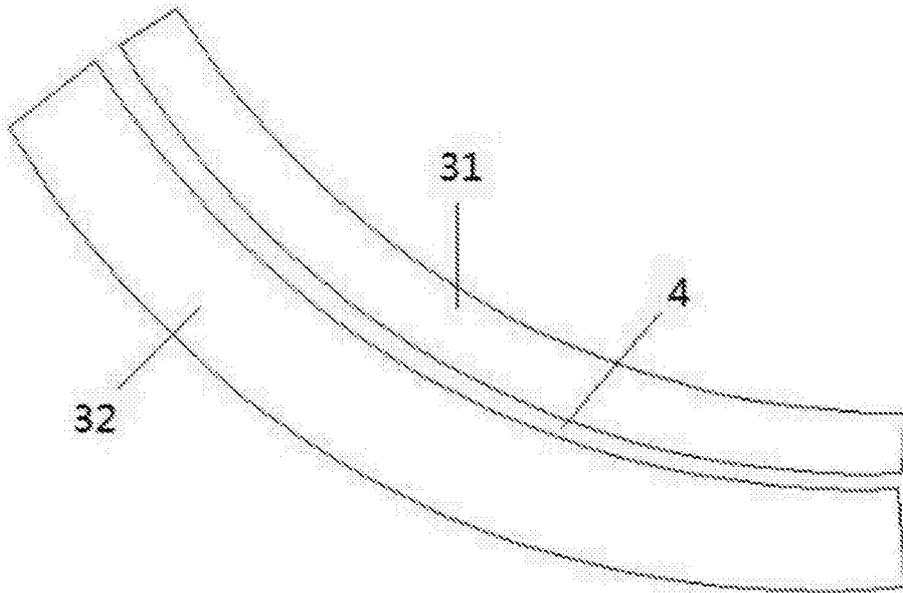


图2

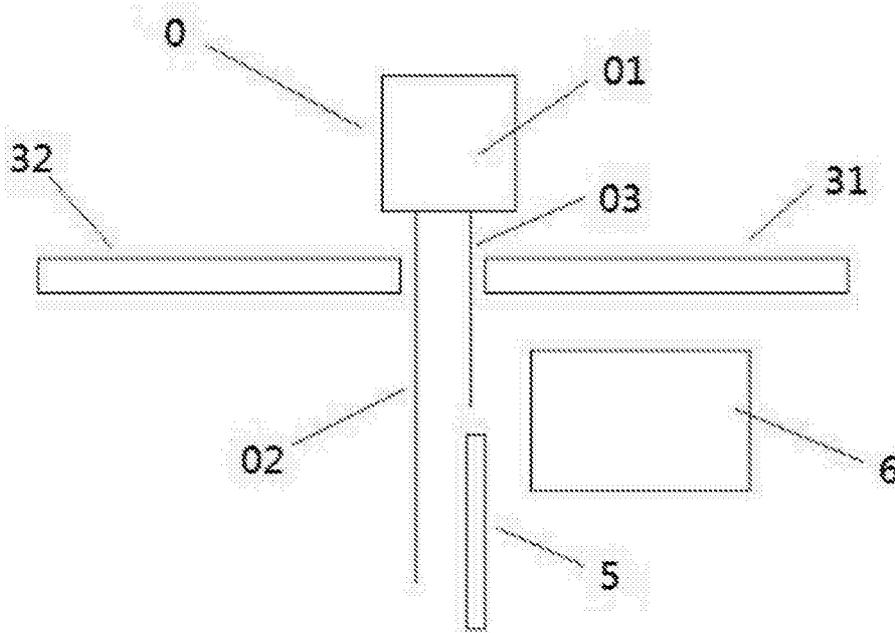


图3

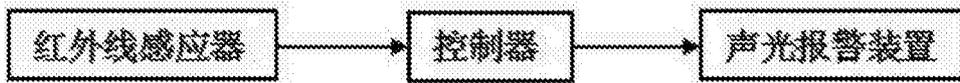


图4