



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210546482 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921530780.5

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 安远欣三元电子科技有限公司
地址 342100 江西省赣州市安远县产城新区电子信息产业园7栋.9栋3-4楼

(72)发明人 王鑫璞

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 艾秋香

(51)Int.Cl.

B07C 5/344(2006.01)

B07C 5/02(2006.01)

B07C 5/36(2006.01)

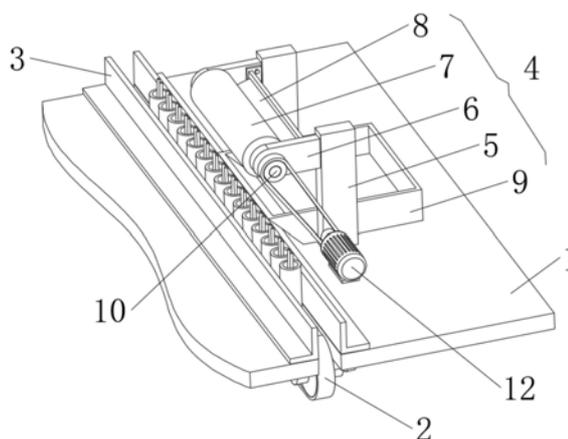
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电容器导针防倒检分机

(57)摘要

本实用新型涉及电容器生产设备技术领域，具体为一种电容器导针防倒检分机，包括工作台面、运料机构和检分机构装置，工作台面所设运料槽中设置有运料机构，运料机构的中部一侧设置有检分机构装置，检分机构装置包括支撑柱、轴承座、圆柱形磁铁、刮刀和回料箱，有益效果为：本实用新型中，当装有导针的料杯从圆柱形磁铁的下方经过时，倒放的话通过圆柱形磁铁可以将倒放的导针吸附上来，通过控制分拣电机工作，驱使磁铁安装轴以及所安装的圆柱形磁铁进行转动，将所吸附的导针拉出，且当圆柱形磁铁旋转时，圆柱形磁铁外壁所吸附的导针被刮刀进行刮落，被刮刀刮落的导针掉落至导料面，且由导料面滑入回料箱中，进行回收，回收方便。



1. 一种电容器导针防倒检分机,包括工作台面(1)、运料机构(2)和检分机构装置(4),其特征在于:所述工作台面(1)的上表面开设有一条运料槽,运料槽中设置有运料机构(2),所述工作台面(1)所开设运料槽的两边缘固定设置有挡板(3),位于运料机构(2)的中部一侧设置有检分机构装置(4),所述检分机构装置(4)包括支撑柱(5)、轴承座(6)、圆柱形磁铁(7)、刮刀(8)和回料箱(9),沿运料机构(2)一侧固定设置有支撑柱(5),两个支撑柱(5)的上端靠近运料机构(2)的一侧壁通过螺栓固定连接有轴承座(6),两个轴承座(6)之间转动连接有磁铁安装轴,磁铁安装轴的外部设置有圆柱形磁铁(7),圆柱形磁铁(7)设置在运料机构(2)的上方,两个所述轴承座(6)之间设置有刮刀(8),刮刀(8)的两端焊接有安装板(13),安装板(13)通过螺钉与轴承座(6)的内侧壁固定,两个所述支撑柱(5)之间设有回料箱(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种电容器导针防倒检分机,其特征在于:所述运料机构(2)由导料辊组和导料皮带构成,导料辊组由支撑辊以及两侧的驱动轮和传动轮构成,导料辊组上连接有导料皮带,工作台面(1)下表面固定有送料电机(11),且导料辊组中的驱动轮与送料电机(11)的输出轴传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电容器导针防倒检分机,其特征在于:所述圆柱形磁铁(7)所连接的磁铁安装轴一端设置有传动皮带轮(10),位于传动皮带轮(10)下方设置有分拣电机(12),分拣电机(12)通过螺栓固定在工作台面(1)的上表面,分拣电机(12)的输出轴端设有驱动皮带轮,且驱动皮带轮与传动皮带轮(10)之间连接有传动皮带。

4. 根据权利要求1所述的一种电容器导针防倒检分机,其特征在于:所述刮刀(8)的长度与圆柱形磁铁(7)的长度一致,刮刀(8)的长度方向与圆柱形磁铁(7)的中心轴线一致,且刮刀(8)的一侧边缘与圆柱形磁铁(7)的外壁之间留有1-2mm的间距。

5. 根据权利要求1所述的一种电容器导针防倒检分机,其特征在于:所述回料箱(9)为开口向上的箱体,回料箱(9)靠近运料机构(2)一侧为倾斜设置的导料面(91),导料面(91)设置在刮刀(8)的下方,且导料面(91)的上端紧贴挡板(3)设置。

一种电容器导针防倒检分机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器生产设备技术领域,具体为一种电容器导针防倒检分机。

背景技术

[0002] 在铝电解电容的导针的生产过程批量化生产过程中,通常将若干根导针放置在料杯中再进行打包,在打包过程中容易出现导针倒放等情况,这时就需要将倒放的导针挑出,否则在导针上料时会发生倒装的情况,从而出现质量和安全事故。传统检分方法一般采用人工肉眼观察的方法,以及人工进行取出,这种方法效率较低且准确性也低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电容器导针防倒检分机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电容器导针防倒检分机,包括工作台面、运料机构和检分机构装置,所述工作台面的上表面开设有一条运料槽,运料槽中设置有运料机构,所述工作台面所开设运料槽的两边缘固定设置有挡板,位于运料机构的中部一侧设置有检分机构装置,所述检分机构装置包括支撑柱、轴承座、圆柱形磁铁、刮刀和回料箱,沿运料机构一侧固定设置有支撑柱,两个支撑柱的上端靠近运料机构的一侧壁通过螺栓固定连接有轴承座,两个轴承座之间转动连接有磁铁安装轴,磁铁安装轴的外部设置有圆柱形磁铁,圆柱形磁铁设置在运料机构的上方,两个所述轴承座之间设置有刮刀,刮刀的两端焊接有安装板,安装板通过螺钉与轴承座的内侧壁固定,两个所述支撑柱之间设有回料箱。

[0005] 优选的,所述运料机构由导料辊组和导料皮带构成,导料辊组由支撑辊以及两侧的驱动轮和传动轮构成,导料辊组上连接有导料皮带,工作台面下表面固定有送料电机,且导料辊组中的驱动轮与送料电机的输出轴传动连接。

[0006] 优选的,所述圆柱形磁铁所连接的磁铁安装轴一端设置有传动皮带轮,位于传动皮带轮下方设置有分拣电机,分拣电机通过螺栓固定在工作台面的上表面,分拣电机的输出轴端设有驱动皮带轮,且驱动皮带轮与传动皮带轮之间连接有传动皮带。

[0007] 优选的,所述刮刀的长度与圆柱形磁铁的长度一致,刮刀的长度方向与圆柱形磁铁的中心轴线一致,且刮刀的一侧边缘与圆柱形磁铁的外壁之间留有1-2mm的间距。

[0008] 优选的,所述回料箱为开口向上的箱体,回料箱靠近运料机构一侧为倾斜设置的导料面,导料面设置在刮刀的下方,且导料面的上端紧贴挡板设置。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1. 本实用新型中,当装有导针的料杯从圆柱形磁铁的下方经过时,由于正常导针放置那端上部为铝质,倒放的导针那一端为铁质,所以倒放的话通过圆柱形磁铁可以将倒放的导针吸附上来,分拣效率高;

[0011] 2. 本实用新型通过控制分拣电机工作,驱使磁铁安装轴以及所安装的圆柱形磁铁

进行转动,将所吸附的导针拉出,且当圆柱形磁铁旋转时,圆柱形磁铁外壁所吸附的导针被刮刀进行刮落,被刮刀刮落的导针掉落至导料面,且由导料面滑入回料箱中,进行回收,回收方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构的正视剖面图;

[0014] 图3为图2中A-A处的剖视图。

[0015] 图中:工作台面1、运料机构2、挡板3、检分机构装置4、支撑柱5、轴承座6、圆柱形磁铁7、刮刀8、回料箱9、导料面91、传动皮带轮10、送料电机11、分拣电机12、安装板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种电容器导针防倒检分机,包括工作台面1、运料机构2和检分机构装置4,工作台面1的上表面开设有一条运料槽,运料槽中设置有运料机构2,结合图2和图3所示,运料机构2由导料辊组和导料皮带构成,导料辊组由支撑辊以及两侧的驱动轮和传动轮构成,导料辊组与工作台面1转动连接,且导料辊组上连接有导料皮带,导料辊组中的驱动轮所连接的转轴一端设置有传动链轮,工作台面1下表面固定有送料电机11,送料电机11的输出轴上设置有驱动链轮,且驱动链轮与传动链轮之间连接有链条,通过控制送料电机11工作,驱使导料辊组进行转动,从而使导料皮带对装有导针的料杯进行导送,工作台面1所开设运料槽的两边缘固定设置有挡板3,挡板3对料杯两侧进行支撑,防止料杯在运送中倾倒。

[0018] 结合图1和图3所示,位于运料机构2的中部一侧设置有检分机构装置4,检分机构装置4包括支撑柱5、轴承座6、圆柱形磁铁7、刮刀8和回料箱9,沿运料机构2一侧固定设置有支撑柱5,两个支撑柱5的上端靠近运料机构2的一侧壁通过螺栓固定连接有轴承座6,两个轴承座6之间转动连接有磁铁安装轴,磁铁安装轴的外部设置有圆柱形磁铁7,圆柱形磁铁7设置在运料机构2的上方,正常导针放置那端上部为铝质,倒放的导针那一端为铁质,因此倒放的话通过圆柱形磁铁7可以将倒放的导针吸附上来,圆柱形磁铁7所连接的磁铁安装轴一端设置有传动皮带轮10,位于传动皮带轮10下方设置有分拣电机12,分拣电机12通过螺栓固定在工作台面1的上表面,分拣电机12的输出轴端设有驱动皮带轮,且驱动皮带轮与传动皮带轮10之间连接有传动皮带,通过控制分拣电机12工作,驱使磁铁安装轴以及所安装的圆柱形磁铁7进行转动,将所吸附的导针拉出。

[0019] 结合图1和图3所示,两个轴承座6之间设置有刮刀8,刮刀8的两端焊接有13,13通过螺钉与轴承座6的内侧壁固定,刮刀8的长度与圆柱形磁铁7的长度一致,刮刀8的长度方向与圆柱形磁铁7的中心轴线一致,且刮刀8的一侧边缘与圆柱形磁铁7的外壁之间留有1-2mm的间距,在图3中,当圆柱形磁铁7顺时针旋转时,圆柱形磁铁7外壁所吸附的导针被刮刀

8进行刮落,两个支撑柱5之间设有回料箱9,回料箱9为开口向上的箱体,回料箱9靠近运料机构2一侧为倾斜设置的导料面91,导料面91设置在刮刀8的下方,且导料面91的上端紧贴挡板3设置,被刮刀8刮落的导针掉落至导料面91,且由导料面91滑入回料箱9中,进行回收。

[0020] 工作原理:本实用新型中,通过控制送料电机11进行工作,驱动运料机构2对装有导针的料杯进行运送导料,当装有导针的料杯从圆柱形磁铁7的下方经过时,由于正常导针放置那端上部为铝质,倒放的导针那一端为铁质,所以倒放的话通过圆柱形磁铁7可以将倒放的导针吸附上来,分拣效率高;通过控制分拣电机12工作,驱使磁铁安装轴以及所安装的圆柱形磁铁7进行转动,将所吸附的导针拉出,且当圆柱形磁铁7旋转时,圆柱形磁铁7外壁所吸附的导针被刮刀8进行刮落,被刮刀8刮落的导针掉落至导料面91,且由导料面91滑入回料箱9中,进行回收,回收方便。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

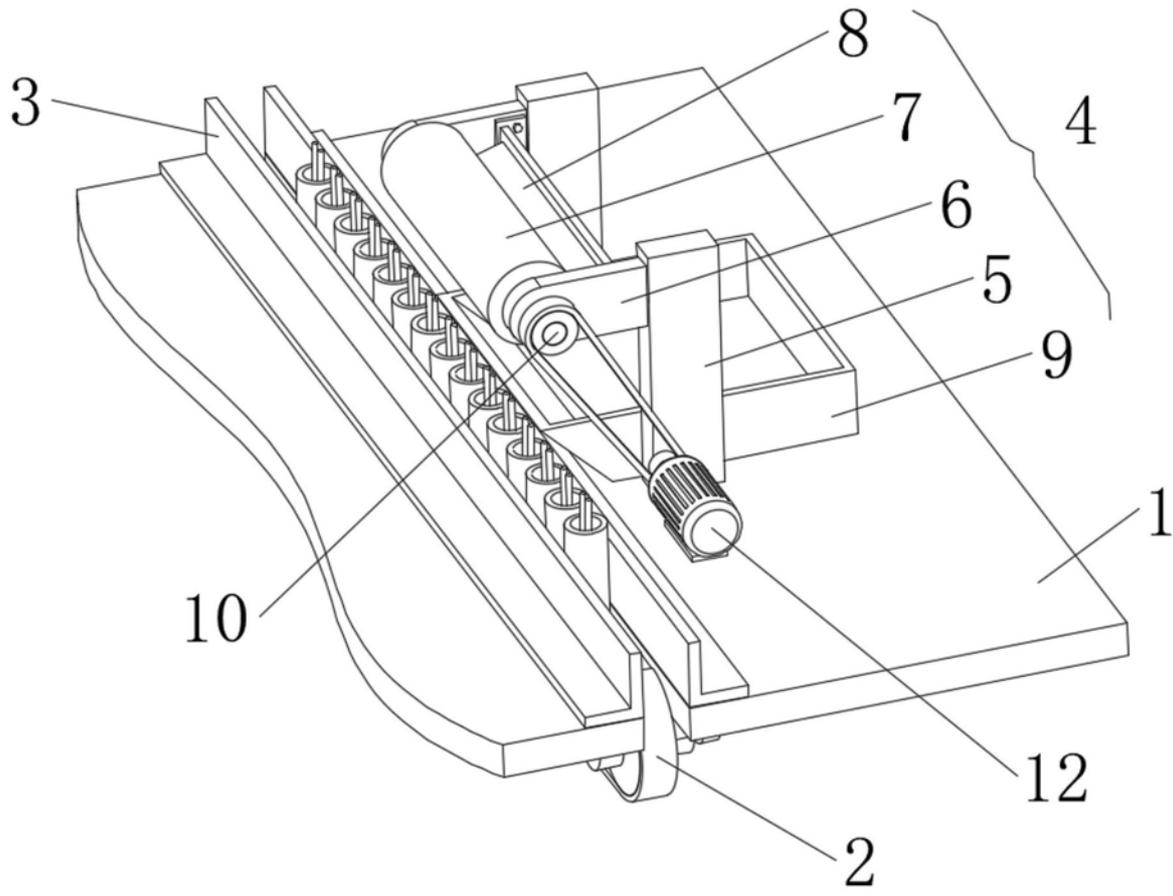


图1

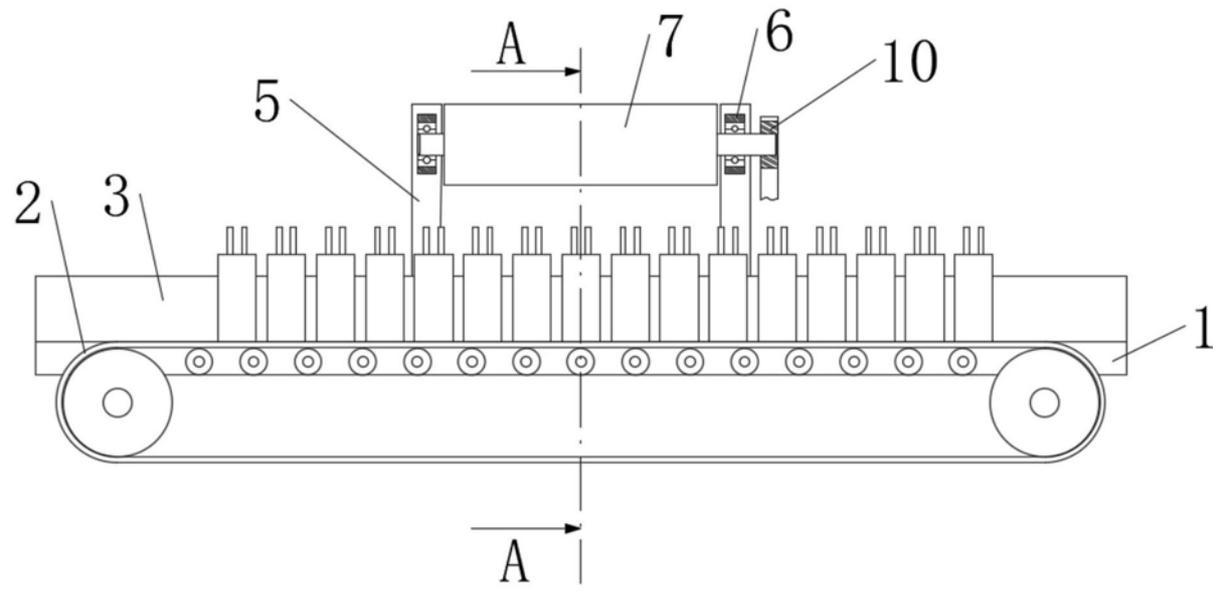


图2

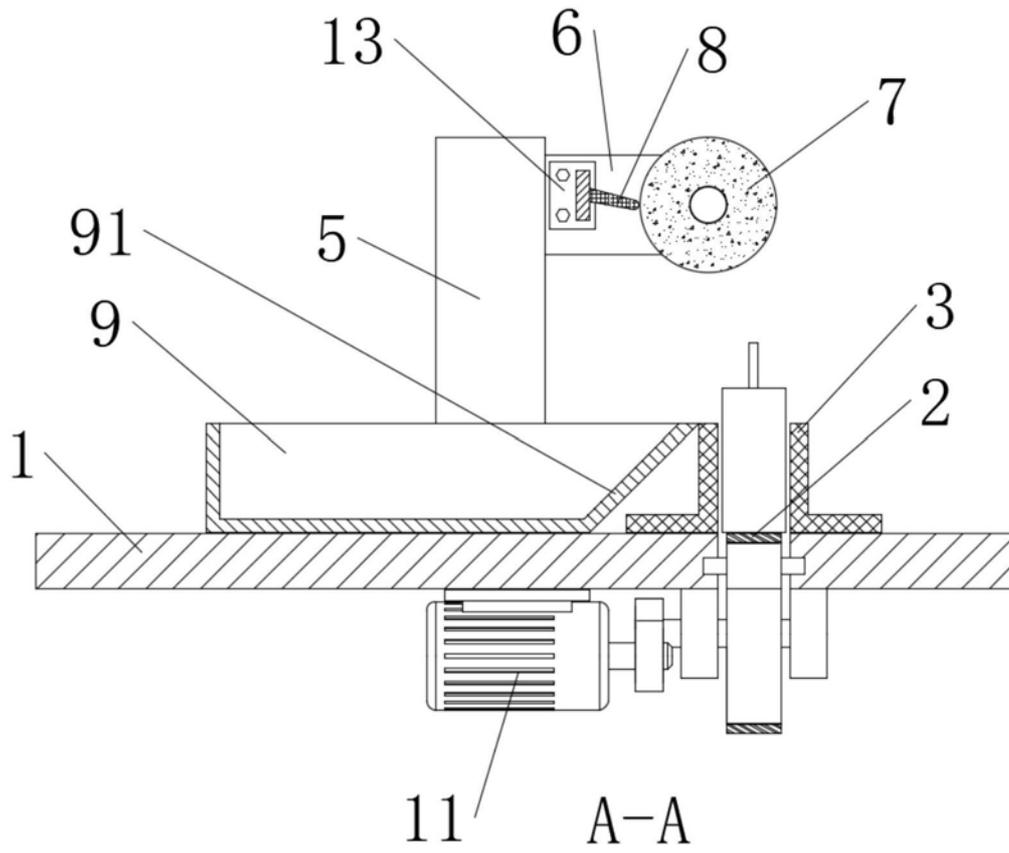


图3