



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102601075 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201210063126. 4

(22) 申请日 2012. 03. 12

(71) 申请人 四川科伦药业股份有限公司

地址 610500 四川省成都市新都区卫星城工业开发区南二路

(72) 发明人 邓天军 赵学清

(74) 专利代理机构 北京中创阳光知识产权代理有限公司 11003

代理人 尹振启

(51) Int. Cl.

B08B 5/02 (2006. 01)

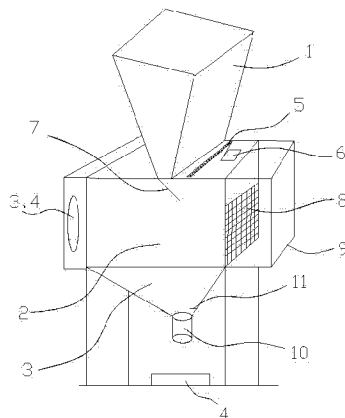
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种吊环清洗记数装置

(57) 摘要

本发明公开了一种吊环清洗记数装置,包括进料斗和清洗室,待清洗吊环通过进料斗送到清洗室内,清洗室上设置有第一离子发生器和送风单元,通过第一离子发生器和送风单元共同形成带电离子的去离子风来对清洗室内的待清洗吊环进行清洗,待清洗吊环上吸附的塑料屑被清除后,吊环从清洗室的下部落出。本发明结构简单,采用双重带电离子的去离子风的风淋的方式来去除吊环上静电和塑料屑,具有较高可靠性和清洁度,避免了现有技术中水机设备的带来的不安全隐患。



1. 一种吊环清洗记数装置,其特征在于,该装置包括进料斗和清洗室,待清洗吊环通过进料斗送到清洗室内,清洗室上设置有第一离子发生器和送风单元,通过第一离子发生器和送风单元共同形成带电离子的去离子风来对清洗室内的待清洗吊环进行清洗,待清洗吊环上吸附的塑料屑被清除后,吊环从清洗室的下部落出。

2. 如权利要求 1 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述进料斗的进料口处设置有压缩空气气嘴和第二离子发生器,两者共同在进料口处形成带电离子的去离子风,对所述待清洗吊环进行初次的除静电处理。

3. 权利要求 2 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述压缩空气气嘴包括均匀排列若干个吹气口。

4. 如权利要求 3 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述进料口上设置有进料控制器,该进料控制器包括向下倾斜的导流板,所述吹气口对应于该导流板。

5. 如权利要求 2 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述送风单元设置在所述清洗室的侧板上,所述清洗室的另一侧板上设置有吊环过滤网,该吊环过滤网的网孔直径小于所述吊环尺寸,在吊环过滤网的外部设置有塑料屑过滤器。

6. 如权利要求 5 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述送风单元和塑料屑过滤器相对设置。

7. 如权利要求 7 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述送风单元包括风机和设置在其出口的过滤网。

8. 如权利要求 5 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述清洗室的下部设置有料仓,清洗室和料仓之间设置有能够活动开启的隔板,所述料仓的底部设置有出料控制器。

9. 如权利要求 8 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述料仓内设置有静电检测仪。

10. 如权利要求 8 所述的吊环清洗记数装置,其特征在于,所述出料控制器的下方设置有计重器,该计重器测量装入包装中所述吊环的总重量,根据该总重量与单个吊环标准重量的比值得出每袋吊环的数量。

一种吊环清洗记数装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吊环清洗记数装置。

背景技术

[0002] 塑料输液容器用聚丙烯吊环其在生产时由多腔模具注塑的、若干个连在一起的吊环分离成一个个吊环单元成品,因该吊环在分离时会产生大量的塑料屑,同时塑料制瓶生产时会带有静电,导致塑料屑在静电的作用下被吸附在吊环上而难以清除,给后续的使用带来较大的风险。

[0003] 目前吊环多采用水洗。清洗效果差同时水洗时,如果水份未完全去除会给后续使用带来更多风险,水也给细菌滋生提供了条件。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本发明的目的在于提供一种具有较高可靠性和清洁度的吊环清洗记数装置。

[0005] 为实现上述目的,本发明一种吊环清洗记数装置,包括进料斗和清洗室,待清洗吊环通过进料斗送到清洗室内,清洗室上设置有第一离子发生器和送风单元,通过第一离子发生器和送风单元共同形成带电离子的去离子风来对清洗室内的待清洗吊环进行清洗,待清洗吊环上吸附的塑料屑被清除后,吊环从清洗室的下部落出。

[0006] 进一步,所述进料斗的进料口处设置有压缩空气气嘴和第二离子发生器,两者共同在进料口处形成带电离子的去离子风,对所述待清洗吊环进行初次的除静电处理。

[0007] 进一步,所述压缩空气气嘴包括均匀排列若干个吹气口。

[0008] 进一步,所述进料口上设置有进料控制器,该进料控制器包括向下倾斜的导流板,所述吹气口对应于该导流板。

[0009] 进一步,所述送风单元设置在所述清洗室的侧板上,所述清洗室的另一侧板上设置有吊环过滤网,该吊环过滤网的网孔直径小于所述吊环尺寸,在吊环过滤网的外部设置有塑料屑过滤器。

[0010] 进一步,所述送风单元和塑料屑过滤器相对设置。

[0011] 进一步,所述送风单元包括风机和设置在其出口的过滤网。

[0012] 进一步,所述清洗室的下部设置有料仓,清洗室和料仓之间设置有能够活动开启的隔板,所述料仓的底部设置有出料控制器。

[0013] 进一步,所述料仓内设置有静电检测仪。

[0014] 进一步,所述出料控制器的下方设置有计重器,该计重器测量装入包装中所述吊环的总重量,根据该总重量与单个吊环标准重量的比值得出每袋吊环的数量。

[0015] 本发明结构简单,采用双重带电离子的去离子风的风淋的方式来去除吊环上静电和塑料屑,具有较高可靠性和清洁度,避免了现有技术中水机设备的带来的不安全隐患。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面,参考附图,对本发明进行更全面的说明,附图中示出了本发明的示例性实施例。然而,本发明可以体现为多种不同形式,并不应理解为局限于这里叙述的示例性实施例。而是,提供这些实施例,从而使本发明全面和完整,并将本发明的范围完全地传达给本领域的普通技术人员。

[0018] 为了易于说明,在这里可以使用诸如“上”、“下”“左”“右”等空间相对术语,用于说明图中示出的一个元件或特征相对于另一个元件或特征的关系。应该理解的是,除了图中示出的方位之外,空间术语意在于包括装置在使用或操作中的不同方位。例如,如果图中的装置被倒置,被叙述为位于其他元件或特征“下”的元件将定位在其他元件或特征“上”。因此,示例性术语“下”可以包含上和下方位两者。装置可以以其他方式定位(旋转 90 度或位于其他方位),这里所用的空间相对说明可相应地解释。

[0019] 如图 1 所示,本发明一种吊环清洗记数装置,包括进料斗 1、清洗室 2、料仓 3 和计重器 4,进料斗 1 设置在清洗室 2 的上方,待清洗吊环通过进料斗 1 是进料口送到清洗室 2 内,进料口上设置有进料控制器,该进料控制器包括向下倾斜的导流板 7,进料口处设置有压缩空气气嘴 5 和第二离子发生器 6,压缩空气气嘴 5 包括均匀排列若干个吹气口,吹气口对应于导流板 7,压缩空气气嘴 5 和第二离子发生器 6 共同在进料口处形成带电离子的去离子风,对待清洗吊环进行初次的除静电处理。

[0020] 清洗室 2 上设置有第一离子发生器 3 和送风单元 4,送风单元 4 包括风机过滤网前面加装有第一离子发生器 3 的离子枪头,风机外面设置有安全护罩,风机的出口设置有过滤网(图中未示),在,风单元 4 设置在清洗室 2 的侧板上,清洗室 2 的另一侧板上设置有吊环过滤网 8,吊环过滤网 8 的网孔直径小于吊环尺寸,以防止吊环被吹走,塑料屑可以完全通过。在吊环过滤网 8 的外部设置有塑料屑过滤器 9,其中,送风单元 4 和塑料屑过滤器 9 相对设置。第一离子发生器 3 和送风单元 4 共同形成带电离子的去离子风来对清洗室 2 内的待清洗吊环进行清洗,待清洗吊环上吸附的塑料屑被清除后由塑料屑过滤器 9 进行收集。塑料屑过滤器 9 包括一孔径较小的滤网用于收集塑料屑,防止塑料屑被吹到四处飘散,其功能如同吸尘器滤网。

[0021] 清洗室 2 的下部设置有料仓 3,清洗室 2 和料仓 3 之间设置有能够活动开启的隔板(图中未示),开启隔板,清洗后的吊环从清洗室的下部落出到料仓 3 内。料仓 3 为锥形结构,料仓 3 的底部设置有出料控制器 10,该出料控制器 10 包括柱桶状的出口,以方便吊环逐次落下,防止堵塞出口。料仓 3 内设置有静电检测仪 11。

[0022] 出料控制器 10 的下方设置有计重器 4,计重器 4 测量装入包装中吊环的总重量,根据该总重量与单个吊环标准重量的比值得出每袋吊环的数量。

[0023] 工作时,在进料斗 1 中加入待清洗吊环,打开压缩空气气嘴 5 和第二离子发生器 6,压缩空气送出高压风、第二离子发生器 6 产生带电离子,其在待清洗吊环进料时进行初步的除静电处理和风吹分散进料,使待清洗吊环均匀进入清洗室,防止吊环较集中进料时塑料屑处理效果差。

[0024] 随后,第一离子发生器 3 和送风单元 4 工作,通过风机送出离子风对吊环进行清洗,将吊环上附着的塑料屑吹走,塑料屑没有静电的吸附则被吹入塑料屑过滤器中收集防止污染环境。

[0025] 被清洗后的吊环落入料仓中后,通过静电检测仪 11 进行检测,经检测无静电后打开出料口装入包装中通过计重的方式确定每袋吊环的数量。如静电检测不合格则报警进行重新清洗。

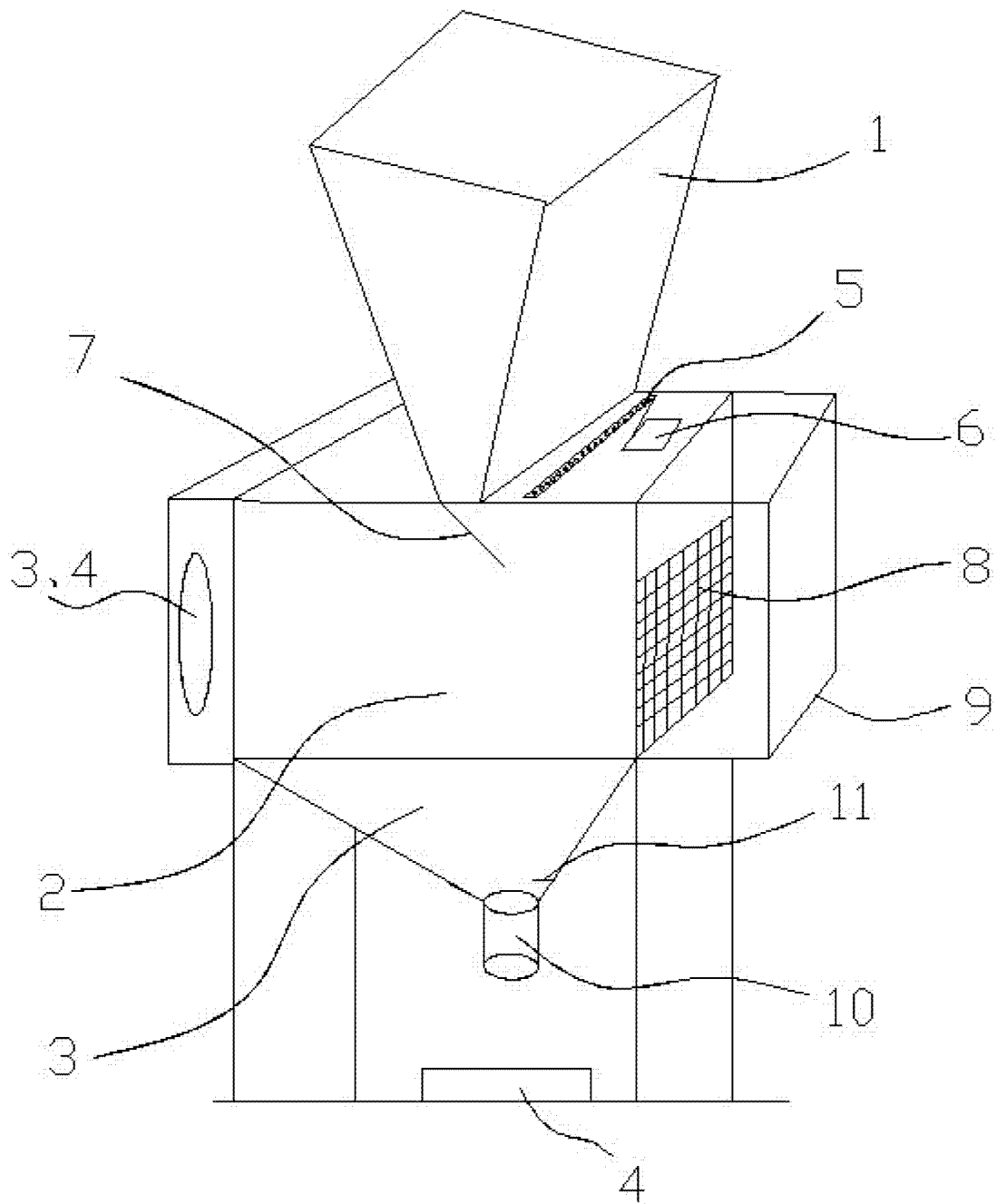


图 1