



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201670568 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 15

(21) 申请号 201020189469. 1

(22) 申请日 2010. 05. 13

(73) 专利权人 江苏星驰生物科技有限公司  
地址 215000 江苏省常熟市常昆工业园区

(72) 发明人 顾培华 张慧东

(74) 专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232

代理人 傅靖

(51) Int. Cl.

B65G 43/08 (2006. 01)

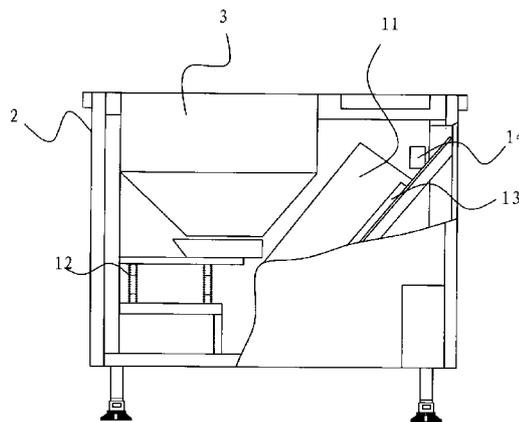
B65G 47/22 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称  
一种高速理瓶机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种高速理瓶机,包括理瓶装置、传动装置和机架,所述理瓶装置包括理瓶仓和振动器,所述理瓶仓内设有理瓶转盘和出瓶导槽,所述出瓶导槽设有检测瓶子是否移动的传感器,所述出瓶导槽入口的下方为一活动托板,采用本技术方案的有益效果是:当设有的传感器检测到塑料瓶没有移动的工况时,向传动机构发送阻塞信号,活动托板移动或者翻转,使阻塞的塑料瓶松动或落下,解除了阻塞状态,从而避免了电机因堵转而发热烧毁的事故。



1. 一种高速理瓶机,包括理瓶装置、传动装置和机架,所述理瓶装置包括理瓶仓和振动器,其特征在于,所述理瓶仓内设有理瓶转盘和出瓶导槽,所述出瓶导槽设有检测瓶子是否移动的传感器,所述出瓶导槽入口的下方为一活动托板。

2. 如权利要求 1 所述的一种高速理瓶机,其特征在于,所述活动托板为一可向下翻转的翻板。

3. 如权利要求 2 所述的一种高速理瓶机,其特征在于,所述活动托板为一可滑动的滑板。

## 一种高速理瓶机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及药品包装设备领域，具体涉及一种高速理瓶机。

### 背景技术

[0002] 在药品包装过程中，需要将塑料瓶按照一定间隔顺序并且瓶口向上放置到传送带上，然后输送到药品灌装机处灌装药品等，如果用人工来放置塑料瓶，效率太低，因此一般采用高速理瓶机来完成此项工作，高速理瓶机一般包括料仓、理瓶装置、机架和传动设备等，先将塑料瓶倒入料仓，由料仓向理瓶装置设置的理瓶仓供给塑料瓶，理瓶仓是一个 60° 倾角的桶体，其底部设有理瓶转盘，料仓和理瓶仓下部设有一个振动器，该振动器不停的振动，配合匀速转动的理瓶转盘，将塑料瓶一个一个整理、扶正，并调整瓶口向上，然后推动塑料瓶依次进入出瓶导槽，最后被放置到传送带上，然后输送到药品灌装机处灌装药品，塑料瓶在出料导槽的入口处容易堆积和阻塞，导致理瓶转盘堵转，容易使电机过载和烧毁。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种能检测出瓶是否顺畅，并能防止电机过载和烧毁的高速理瓶机。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是：一种高速理瓶机，包括理瓶装置、传动装置和机架，所述理瓶装置包括理瓶仓和振动器，所述理瓶仓内设有理瓶转盘和出瓶导槽，所述出瓶导槽设有检测瓶子是否移动的传感器，所述出瓶导槽入口的下方为一活动托板。

[0005] 优选的，所述活动托板为一可向下翻转的翻板。

[0006] 优选的，所述活动托板为一可滑动的滑板。

[0007] 采用本技术方案的有益效果是：当设有的传感器检测到塑料瓶没有移动的工况时，向传动机构发送阻塞信号，活动托板移动或者翻转，使阻塞的塑料瓶松动或落下，解除了阻塞状态，从而避免了电机因堵转而发热烧毁的事故。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型一种高速理瓶机的示意图；

[0009] 图 2 是本实用新型一种高速理瓶机理瓶装置的示意图。

[0010] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0011] 11. 理瓶仓 12. 振动器 13. 理瓶转盘 14. 出瓶导槽 2. 机架

[0012] 3. 料仓 4. 传感器 141. 活动托板

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 实施例 1，如图 1 和图 2 所示，一种高速理瓶机，包括理瓶装置、传动装置和机架 2，

理瓶装置包括理瓶仓 11 和振动器 12, 理瓶仓 11 内设有理瓶转盘 13 和出瓶导槽 14, 出瓶导槽 14 设有检测瓶子是否移动的传感器 4, 出瓶导槽 14 入口的下方为一活动托板 141, 此处活动托板 141 为一可向下翻转的翻板。

[0015] 其工作原理是, 将塑料瓶装入料仓 3, 启动高速理瓶机, 振动器 12 开始振动, 料仓 3 中的塑料瓶进入理瓶仓 11, 理瓶转盘 13 转动将塑料瓶进行整理, 配合一个专门的正位机构将塑料瓶理正并且瓶口向上, 然后将理正后的塑料瓶推入出瓶导槽 14, 此时传感器 4 检测到塑料瓶移动速度正常, 不发出电信号, 整个理瓶机正常运行, 当塑料瓶在出瓶导槽 14 入口段阻塞时, 传感器 4 检测到塑料瓶的移动速度低于正常速度, 则向活动托板 141 发出指令, 活动托板 141 向下翻转, 将阻塞的塑料瓶重新释放入理瓶仓 11, 然后再返回初始位置, 设备继续运行, 这里传感器 4 也可同时向传动电机的控制电路发出指令, 降低电机转速或停止电机运行, 直到阻塞情况解除, 从而避免了因为塑料瓶阻塞造成电机堵转而发热烧毁。

[0016] 实施例 2, 一种高速理瓶机, 包括理瓶装置、传动装置和机架 2, 理瓶装置包括理瓶仓 11 和振动器 12, 理瓶仓 11 内设有理瓶转盘 13 和出瓶导槽 14, 出瓶导槽 14 设有检测瓶子是否移动的传感器 4, 出瓶导槽 14 入口的下方为一活动托板 141, 此处活动托板 141 为一可滑动的滑板。

[0017] 其工作原理是, 将塑料瓶装入料仓 3, 启动高速理瓶机, 振动器 12 开始振动, 料仓 3 中的塑料瓶进入理瓶仓 11, 理瓶转盘 13 转动将塑料瓶进行整理, 配合一个专门的正位机构将塑料瓶理正并且瓶口向上, 然后将理正后的塑料瓶推入出瓶导槽 14, 此时传感器 4 检测到塑料瓶移动速度正常, 不发出电信号, 整个理瓶机正常运行, 当塑料瓶在出瓶导槽 14 入口段阻塞时, 传感器 4 检测到塑料瓶的移动速度低于正常速度, 则向活动托板 141 发出指令, 活动托板 141 水平滑动, 使出瓶导槽 14 的底部形成开口, 从而将阻塞的塑料瓶重新释放入理瓶仓 11, 然后再返回初始位置, 设备继续运行, 这里传感器 4 也可同时向传动电机的控制电路发出指令, 降低电机转速或停止电机运行, 直到阻塞情况解除, 从而避免了因为塑料瓶阻塞造成电机堵转而发热烧毁。

[0018] 采用本技术方案的有益效果是: 当设有的传感器检测到塑料瓶没有移动的工况时, 向传动机构发送阻塞信号, 活动托板移动或者翻转, 使阻塞的塑料瓶松动或落下, 解除了阻塞状态, 从而避免了电机因堵转而发热烧毁的事故。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式, 应当指出, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型创造构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本实用新型的保护范围。

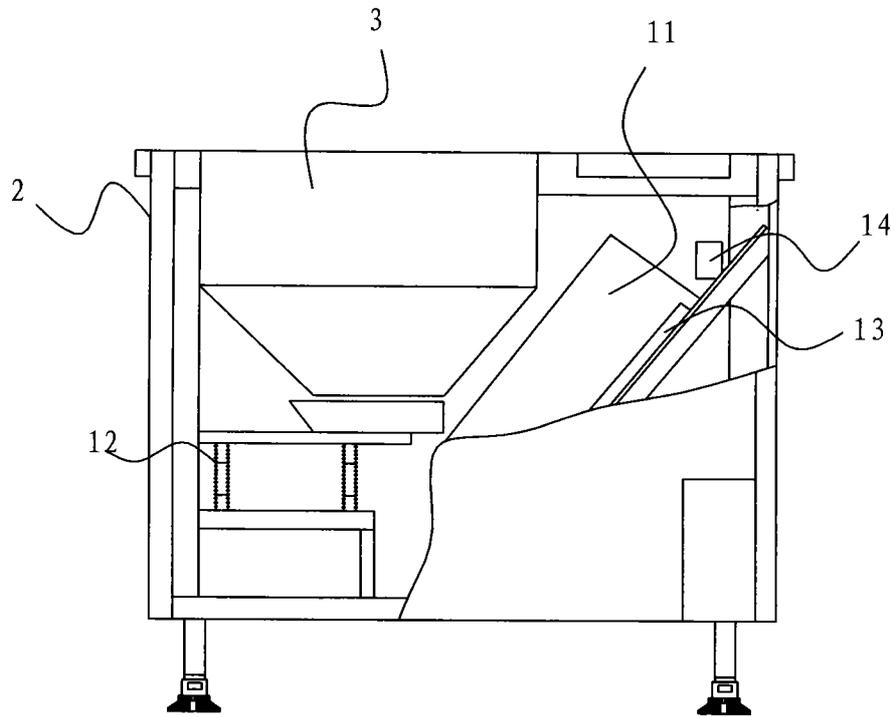


图 1

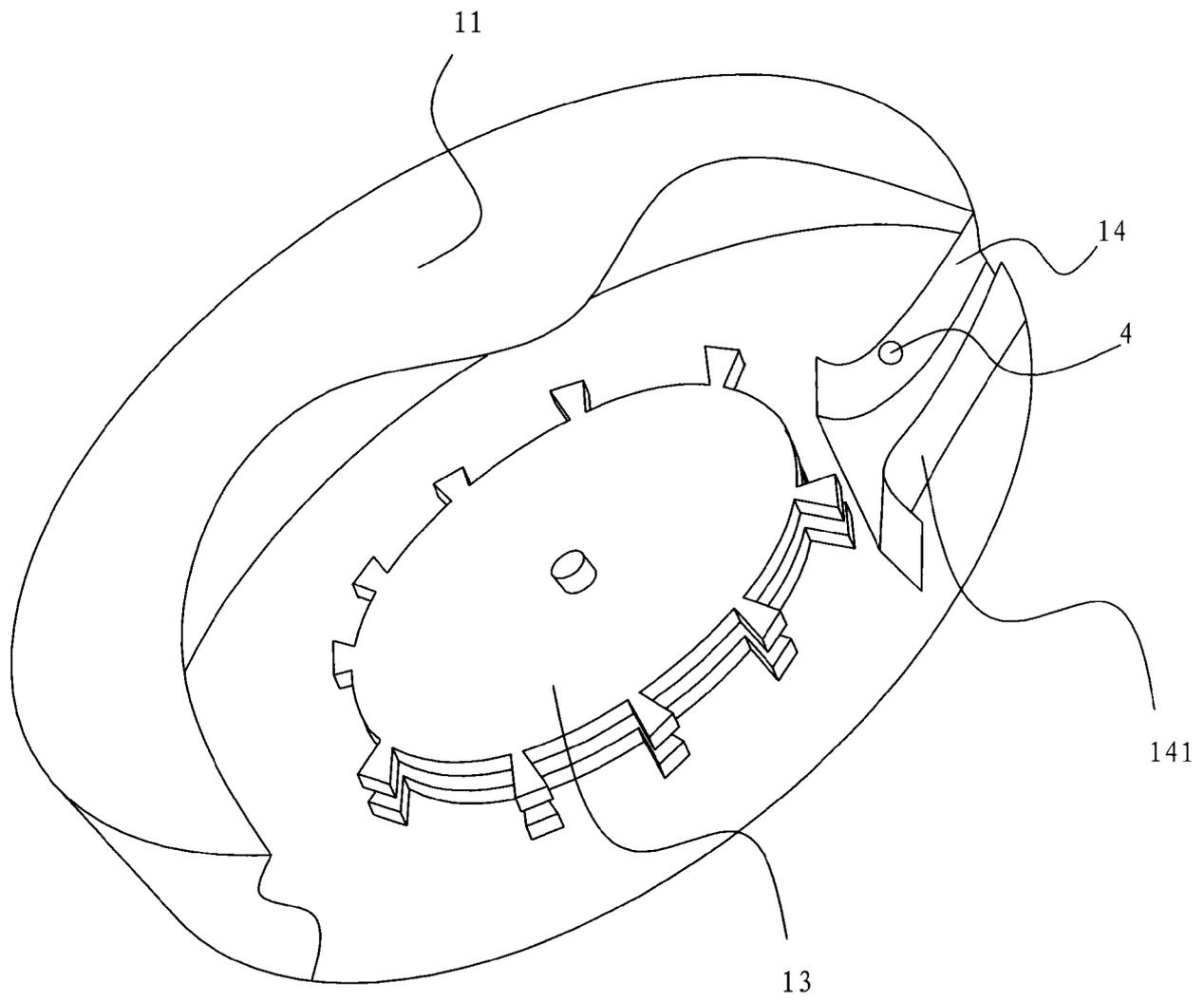


图 2