(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209371730 U
(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201822233397.5
(22)申请日 2018.12.28
(73)专利权人 广西石埠乳业有限责任公司
地址 530200 广西壮族自治区南宁市良庆区建业二里3号
(72)发明人 劳汉科 李莉 陆春何 杨文进 王玉 梁宁 唐海萍 李芳芳 陆飞柳 黄雅丹 傅宏源
(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务所(普通合伙) 11466
代理人 韦剑思 黄启行
(51)Int.Cl.
*F26B 15/12*(2006.01)
*F26B 21/00*(2006.01)
*F26B 25/00*(2006.01)
*A61L 2/20*(2006.01)

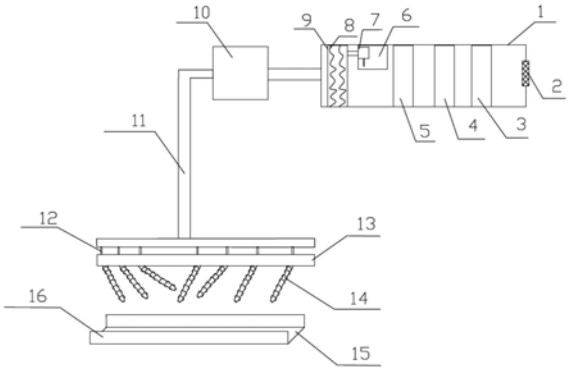
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种瓶体吹干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓶体吹干装置，属于干燥技术领域，包括干燥气体产生装置、气压泵、输气管、分支管、支撑台、喷气头和传送带。通过设置干燥气体产生装置，产生干燥干净的气体，同时对气体进行加热，使得喷出的气体能够把瓶体的进行干燥，具有很好的快速的干燥的效果，同时在气体中加入过氧化氢蒸汽，可以对灌装瓶进行杀菌处理，使得灌装在后续灌装时不会引入细菌等。并且设置的喷气头的设置角度为多角度的，可以对灌装瓶更好的吹干。




CN 209371730 U

1.一种瓶体吹干装置，其特征在于：包括干燥气体产生装置(1)、气压泵(10)、输气管(11)、分支管(12)、支撑台(13)、喷气头(14)和传送带(15)，

所述干燥气体产生装置(1)的输出端与气压泵(10)连接，所述气压泵(10)的输出端与输气管(11)连接，所述输气管(11)与分支管(12)连接，所述分支管(12)与喷气头(14)连接，所述喷气头(14)固定在支撑台(13)底部，所述传送带(15)设置在喷气头(14)的底部，所述喷气头(14)与传送带(15)不垂直设置。

2.根据权利要求1所述的一种瓶体吹干装置，其特征在于：所述干燥气体产生装置(1)包括箱体、进风口(2)、过滤网Ⅰ(3)、过滤网Ⅱ(4)、过滤网Ⅲ(5)、过氧化氢存储罐(6)和加热装置(8)，所述进风口(2)设置在箱体上，所述过滤网Ⅰ(3)、过滤网Ⅱ(4)、过滤网Ⅲ(5)、过氧化氢存储罐(6)和加热装置(8)依次设置在箱体内，所述过氧化氢存储罐(6)与加热装置(8)连接处设置有小型真空泵(7)。

3.根据权利要求2所述的一种瓶体吹干装置，其特征在于：所述加热装置(8)内设置有若干个加热丝(9)，所述加热丝(9)竖直设置在加热装置(8)内，加热丝与外部电源连接。

4.根据权利要求2所述的一种瓶体吹干装置，其特征在于：所述过滤网Ⅰ(3)为纱布过滤层，所述过滤网Ⅱ(4)为绵体过滤层，所述过滤网Ⅲ(5)为静电过滤层。

5.根据权利要求1所述的一种瓶体吹干装置，其特征在于：所述气压泵(10)使用型号为SUP-B气压泵。

6.根据权利要求1所述的一种瓶体吹干装置，其特征在于：所述喷气头(14)设置为两列，两列喷气头(14)设置在传送带(15)两边的上方，所述喷气头(14)的喷气嘴倾斜指向灌装瓶。

7.根据权利要求6所述的一种瓶体吹干装置，其特征在于：所述喷气头(14)使用弹性伸缩喷头。

8.根据权利要求1所述的一种瓶体吹干装置，其特征在于：所述传送带(15)两边设置有护瓶边(18)，所述护瓶边(18)设置为栏杆护边。

# 一种瓶体吹干装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥技术领域，尤其涉及一种瓶体吹干装置。

## 背景技术

[0002] 随着人们生活生平的提高，人们的饮食越来越重视，不管是在平时的早餐或在平时的零时等都会涉及到牛奶、豆奶或其它饮料等。在现饮料的灌装方式有多种多样，但其中的目标是相同，都是为防止饮料感染细菌，加快灌装速度，灌装的量准确。现有的饮料灌装方式有两种，一种是插入式灌装，第二种是隔空灌装，但是不管哪种灌装方式都是需要在灌装前对空灌装瓶进行杀菌处理。

[0003] 公开号为107158431A的一种高效的饮料灌装瓶干燥装置，公开了一种直接通过从饮料瓶嘴进行喷雾气进行杀菌消毒。但是这种的灌装瓶杀菌装置往往会使得雾气喷到灌装瓶内后，由于需要马上进行灌装饮料，因此往往会使得进行杀菌的过氧化氢雾气还没有完全干完就要进行装饮料，同时灌装瓶内也可能会有其他的杂质等，没能很好的进行清理。因此需要设计出一种快速的灌装瓶干燥装置，同时又能对灌装瓶内的杂质进行清理掉。

[0004] 现有的灌装瓶干燥装置均是对瓶内进行干燥，没能对灌装瓶的外侧瓶体进行干燥，从而使得在灌装时，常常会由于瓶体引入细菌等。因此需要设计一种对瓶体的干燥装置。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种瓶体吹干装置，解决现有的灌装瓶干燥装置没能很好的对瓶体的外侧进行干燥的技术问题。

[0006] 一种瓶体吹干装置，包括干燥气体产生装置、气压泵、输气管、分支管、支撑台、喷气头和传送带，

[0007] 所述干燥气体产生装置的输出端与气压泵连接，所述气压泵的输出端与输气管连接，所述输气管与分支管连接，所述分支管与喷气头连接，所述喷气头固定在支撑台底部，所述传送带设置在喷气头的底部，所述喷气头与传送带不垂直设置。

[0008] 进一步地，所述干燥气体产生装置包括箱体、进风口、过滤网Ⅰ、过滤网Ⅱ、过滤网Ⅲ、过氧化氢存储罐和加热装置，所述进风口设置在箱体上，所述过滤网Ⅰ、过滤网Ⅱ、过滤网Ⅲ、过氧化氢存储罐和加热装置依次设置在箱体内，所述过氧化氢存储罐与加热装置连接处设置有小型真空泵。

[0009] 进一步地，所述加热装置内设置有若干个加热丝，所述加热丝竖直设置在加热装置内，加热丝与外部电源连接。

[0010] 进一步地，所述过滤网Ⅰ为纱布过滤层，所述过滤网Ⅱ为绵体过滤层，所述过滤网Ⅲ为静电过滤层。

[0011] 进一步地，所述气压泵使用型号为SUP-B气压泵。

[0012] 进一步地，所述喷气头设置为两列，两列喷气头设置在传送带两边的上方，所述喷

气头的喷气嘴倾斜指向灌装瓶。

[0013] 进一步地，所述喷气头使用弹性伸缩喷头。

[0014] 进一步地，所述传送带两边设置有护瓶边，所述护瓶边设置为栏杆护边。

[0015] 本实用新型采用了上述技术方案，本实用新型具有以下技术效果：

[0016] 本实用新型通过设置干燥气体产生装置，产生干燥干净的气体，同时对气体进行加热，使得喷出的气体能够把瓶体的进行干燥，具有很好的快速的干燥的效果，同时在气体中加入过氧化氢蒸汽，可以对灌装瓶进行杀菌处理，使得灌装在后续灌装时不会引入细菌等。并且设置的喷气头的设置角度为多角度的，可以对灌装瓶更好的吹干。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图中编号：1-干燥气体产生装置、2-进风口、3-过滤网Ⅰ、4-过滤网Ⅱ、5-过滤网Ⅲ、6-过氧化氢存储罐、7-小型真空泵、8-加热装置、9-加热丝、10-气压泵、11-输气管、12-分支管、13-支撑台、14-喷气头、15-传送带、16-护瓶边。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下参照附图并举出优选实施例，对本实用新型进一步详细说明。然而，需要说明的是，说明书中列出的许多细节仅仅是为了使读者对本实用新型的一个或多个方面有一个透彻的理解，即便没有这些特定的细节也可以实现本实用新型的这些方面。

[0020] 如图1所示，根据本实用新型的一种瓶体吹干装置结构示意图，包括干燥气体产生装置1、气压泵10、输气管11、分支管12、支撑台13、喷气头14和传送带15，

[0021] 所述干燥气体产生装置1的输出端与气压泵10连接，所述气压泵10的输出端与输气管11连接，所述输气管11与分支管12连接，所述分支管12与喷气头14连接，所述喷气头14固定在支撑台13底部，所述传送带15设置在喷气头14的底部，所述喷气头14与传送带15不垂直设置。

[0022] 干燥气体产生装置1产生干净的热空气，然后传给气压泵10及西宁压缩后，从而使得从喷气头14喷出的干净高压的热空气，高压空气把瓶体上的水吹掉，同时可以对瓶体进行利用余热进行干燥，可以达到快速干燥的效果，同时设置的喷气头14为多角度的喷向，可以全方位的更快的对瓶子进行干燥。

[0023] 本实用新型实施例中，所述干燥气体产生装置1包括箱体、进风口2、过滤网Ⅰ3、过滤网Ⅱ4、过滤网Ⅲ5、过氧化氢存储罐6和加热装置8，所述进风口2设置在箱体上，所述过滤网Ⅰ3、过滤网Ⅱ4、过滤网Ⅲ5、过氧化氢存储罐6和加热装置8依次设置在箱体内，所述过氧化氢存储罐6与加热装置8连接处设置有小型真空泵7。

[0024] 通过加热过氧化氢，然后经过高温使得过氧化氢快速变成蒸汽，使得过氧化氢蒸汽对瓶体进行杀菌消毒的作用，达到干燥以后的更好的技术效果。过滤网Ⅰ3、过滤网Ⅱ4和过滤网Ⅲ5主要是对空气进行过滤处理。加热装置8产生高温的空气和使得过氧化氢变成蒸汽。所述加热装置8内设置有若干个加热丝，所述加热丝9竖直设置在加热装置8内，加热丝与外部电源连接。加热丝9提供热源，具有快速加热的效果。

[0025] 本实用新型实施例中，所述过滤网Ⅰ3为纱布过滤层，所述过滤网Ⅱ4为绵体过滤层，所述过滤网Ⅲ5为静电过滤层。所述气压泵10使用型号为SUP-B气压泵。所述喷气头14设置为两列，两列喷气头14设置在传送带15两边的上方，所述喷气头14的喷气嘴倾斜指向灌装瓶。所述喷气头14使用弹性伸缩喷头。喷气头14多向设置，可以使得干燥的效果更好。

[0026] 本实用新型实施例中，所述传送带15两边设置有护瓶边18，所述护瓶边18设置为栏杆护边。护瓶边18有效的防止灌装瓶本吹倒的情况，对灌装瓶进行保护，使得干燥的效率更高。

[0027] 工作原理：

[0028] 空气从进风口2进入，然后经过过滤网Ⅰ3、过滤网Ⅱ4和过滤网Ⅲ5进行过滤，得到干净的空气。小型真空泵7获取过氧化氢存储罐6内的过氧化氢溶液(3滴)，从加热装置8的上方滴入，然后过氧化氢被快速汽化，变成过氧化氢蒸汽，然后经过气压泵10进行压缩，得到高压干净的高温混合有过氧化氢蒸汽的气体，然后从喷气头14喷出，对灌装瓶体的外侧进行干燥和杀菌消毒，干燥效果非常的好。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

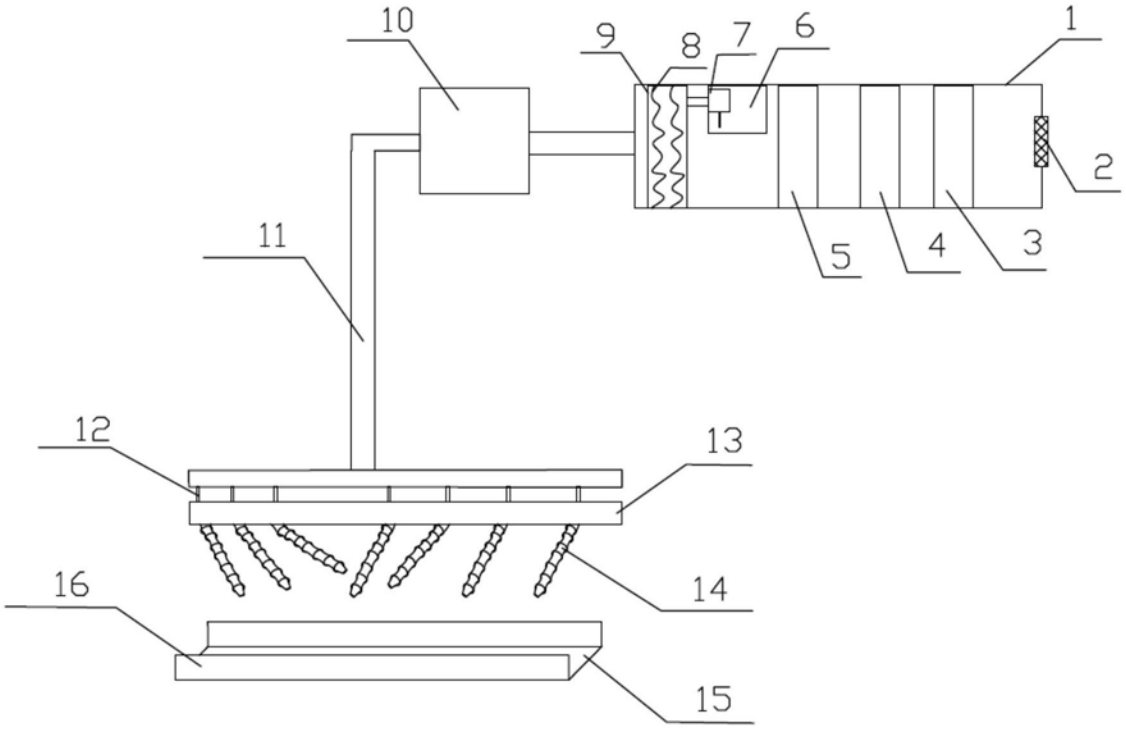



图1