



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206219175 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201620919043.4

(22)申请日 2016.08.22

(73)专利权人 上海乐宝日化股份有限公司

地址 200444 上海市宝山区丰翔路2000号

(72)发明人 陶树森

(74)专利代理机构 上海顺华专利代理有限责任

公司 31203

代理人 顾雯 张星漪

(51)Int.Cl.

B67C 3/22(2006.01)

B67C 3/26(2006.01)

B67C 3/28(2006.01)

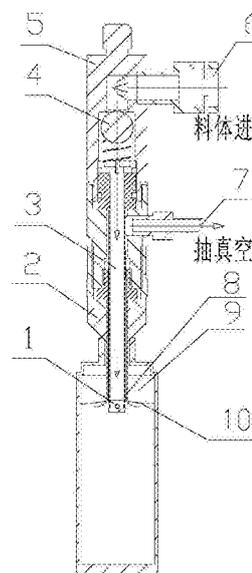
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种真空除泡沫灌装头及其灌装装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种真空除泡沫灌装头及其灌装装置,包括一次套接的灌装头外套、阀套、阀嘴,还包括灌装针管,所述的灌装头外套内有空腔,空腔内设置有单向阀,灌装头外套侧有进料口;所述灌装针管由进气管套接进液管组成,进液管穿过阀嘴、阀套和灌装头外套内单向阀与进料口相连通;所述的阀套侧面有抽真空口,进气管固定在阀嘴内壁,气体通过进气管与进液管内的真空腔、阀嘴内的通孔内与进气口连通。本实用新型的有益效果是利用等压灌装的原理保证了灌装量的精度控制。结构简单操作方便。针管无残留、挂料、滴料等现象。大大地提高了工作产能。提高了灌装量的精度,保证了产品质量。



1. 一种真空除泡沫灌装头,其特征在於,包括一次套接的灌装头外套、阀套、阀嘴,还包括灌装针管,所述的灌装头外套内有空腔,空腔内设置有单向阀,灌装头外套侧有进料口;所述灌装针管由进气管套接进液管组成,进液管穿过阀嘴、阀套和灌装头外套内单向阀与进料口相连通;所述的阀套侧面有抽真空口,进气管固定在阀嘴内壁,气体通过进气管与进液管内的真空腔、阀嘴内的通孔内与进气口连通。

2. 根据权利要求1所述的真空除泡沫灌装头,其特征在於,所述的进液管有底部,侧壁有灌装孔。

3. 根据权利要求1所述的真空除泡沫灌装头,其特征在於,所述的抽真空口连接有泡沫收集罐。

4. 根据权利要求1所述的真空除泡沫灌装头,其特征在於,所述的真空口为水平通道,阀套两侧有通孔,通孔与真空口垂直相同,所述通孔底端可与进气管连通。

5. 根据权利要求1所述的真空除泡沫灌装头,其特征在於,所述的阀嘴底部连接有倒锥形的密封垫。

6. 根据权利要求5所述的真空除泡沫灌装头,其特征在於,所述的阀嘴为硅橡胶制成。

7. 一种真空除泡沫灌装装置,其特征在於,包括权利要求1至6任一所述的真空除泡沫灌装头、支架,所述支架包括物品托架和罐装头支架,灌装头支架与高度调节杆连接,灌装头支架可沿高度调节杆垂直移动,所述的灌装头的抽真空口与泡沫收集罐连接,所述的灌装头的进料口与物料接口连接。

8. 根据权利要求7所述的真空除泡沫灌装装置,其特征在於,还包括操作控制屏。

一种真空除泡沫灌装头及其灌装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装设备。

背景技术

[0002] 在化妆品行业特别是洗护类产品,为了达到较好的洗涤效果在内容物配方中多数会加入表面活性剂成分,造成物料在混料及灌装的运动过程中产生大量的气泡。这样在混料工序过程的物料转移、存放、清洗及在灌装工序中的灌装量控制及存放桶的残留控制等环节带来了较大的麻烦。传统灌装设备如图1、图2所示,利用压力灌装原理,在短时间内需尽快完成灌装,所有灌装时的压力较大会产生较多的气泡。出现灌装量还没有达到气泡已经溢出瓶口,无法继续灌装了。唯一方法只能降低灌装速度增加灌装时间降低灌装时产生的压力,起泡的现象会减少。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种减少产生泡沫的灌装装置。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型提供了一种真空除泡沫灌装头,包括一次套接的灌装头外套、阀套、阀嘴,还包括灌装针管,所述的灌装头外套内有空腔,空腔内设置有单向阀,灌装头外套侧有进料口;所述灌装针管由进气管套接进液管组成,进液管穿过阀嘴、阀套和灌装头外套内单向阀与进料口相连通;所述的阀套侧面有抽真空口,进气管固定在阀嘴内壁,气体通过进气管与进液管内的真空腔、阀嘴内的通孔内与进气口连通。

[0005] 优选的,所述的进液管有底部,侧壁有灌装孔。

[0006] 优选的,所述的抽真空口连接有泡沫收集罐。

[0007] 优选的,所述的真空口为水平通道,阀套两侧有通孔,通孔与真空口垂直相同,所述通孔底端可与进气管连通。

[0008] 优选的,所述的阀嘴底部连接有倒锥形的密封垫。

[0009] 优选的,所述的阀嘴为硅橡胶制成。

[0010] 一种真空除泡沫灌装装置,其特征在于,包括真空除泡沫灌装头、支架,所述支架包括物品托架和灌装头支架,灌装头支架与高度调节杆连接,灌装头支架可沿高度调节杆垂直移动,所述的灌装头的抽真空口与泡沫收集罐连接,所述的灌装头的进料口与物料连接口连接。

[0011] 优选的,还包括操作控制屏。

[0012] 本实用新型采用了双层的管状针管,外层的进气管用于与抽真空装置相连,内层的进液管用于与进料装置相连,采用了灌装头外套、阀套和阀嘴三者套接的连接方式,其中阀套与阀嘴可活动连接,当阀套与阀嘴闭合时,进气的通道闭合,气体可以通过进气管、通气通道、真空口被抽出保持低压,而由于低压迫使进料口的液体通过输液通道通过进料管输送到瓶内。

[0013] 本实用新型的有益效果是利用等压灌装的原理保证了灌装量的精度控制。结构简单操作方便。针管无残留、挂料、滴料等现象。大大地提高了工作产能。提高了灌装量的精度，保证了产品质量。

附图说明

[0014] 图1为现有技术的中灌装设备的示意图；

[0015] 图2为现有技术中的灌装设备的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型真空除泡沫灌装头的示意图；

[0017] 图4为图3的剖面结构示意图；

[0018] 图5是本实用新型的灌装装置总图；

[0019] 其中：

[0020] 1'-灌装针管 2'-灌装头外套 3'-进料口

[0021] 4'-灌装开关转换阀 5'-安装定位板

[0022] 1-灌装孔 2-密封垫 3-料体灌装腔

[0023] 4-单向阀 5-灌装头外套 6-物料进料口

[0024] 7-抽真空口 8-真空腔 9-包材

[0025] 10-灌装液位

具体实施方式

[0026] 以下结合附图和具体实施例，对本实用新型做进一步说明。

[0027] 如图3、图4所示的一种真空除泡沫灌装装置，包括灌装头外套5、阀套、阀嘴及灌装针管，阀套顶部套接灌装头外套5底，所述的阀嘴内有滑槽，阀套底端套接于滑槽内使得阀套可沿滑槽上下移动；所述的灌装头外套5内有空腔，内设置有单向阀4，灌装头外套5侧有内有进料口6；所述灌装针管由进气管套接进液管组成，进液管穿过阀嘴、阀套和灌装头外套的单向阀4与进料口6相连通；所述的阀套侧面有内有真空口7，进气管固定在阀嘴内孔，阀套内有通孔作为通气通道。当阀套沿滑槽向下移动时与进气管连通。所述的进液管有底面，侧壁有灌装孔1。所述的真空口7连接有泡沫收集罐。所述的真空口7为水平通道，所述的通气通道为阀套的通孔，通气通道与真空口7垂直相同，所述通气通道底端可与进气管连通。阀嘴下端连接有密封垫2，密封垫外部为锥形。所述的密封垫2为硅橡胶制成。进气管内部形成灌装腔3，所述进气管与进液管的空隙形成真空腔8供气体流通。

[0028] 一种真空除泡沫灌装装置包括真空除泡沫灌装头、支架，所述支架包括物品托架和灌装头支架，灌装头支架与高度调节杆连接，灌装头支架可沿高度调节杆垂直移动，所述的灌装头的抽真空口与泡沫收集罐连接，所述的灌装头的进料口与物料接口连接。还包括操作控制屏。

[0029] 工作步骤：(以4头灌装针管为例)

[0030] 1、开启设备(电源、真空系统开启、物料桶接入)

[0031] 2、将4个瓶子与针管依次紧密地放入工位上。

[0032] 3、当瓶子放稳后与设备真空、物料系统形成封闭的循环，真空自动将瓶子内的空气吸出在瓶子腔体内与物料管路形成负压差。

[0033] 4、瓶子内部达到一定的负压后将物料从物料桶里抽出流动到瓶子内。

[0034] 5、随着液位慢慢地上升上部的泡沫到达针管外层管(抽真空口)高度时真空会将泡沫吸入到泡沫收集罐内。

[0035] 6、当液体上升也到达针管外层管高度时,瓶子内与物料管路形成等位状态,压差消除,料体也不会进入瓶子中。灌装工序完成。

[0036] 7、灌装量的控制只要调节针管在瓶子内的高度即可,确保每个瓶子灌装液位是相同的保证了灌装量精度的控制。

[0037] 以上已对本实用新型创造的较佳实施例进行了具体说明,但本实用新型创造并不限于所述的实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型创造精神的前提下还可以作出种种等同的变型或替换,这些等同变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

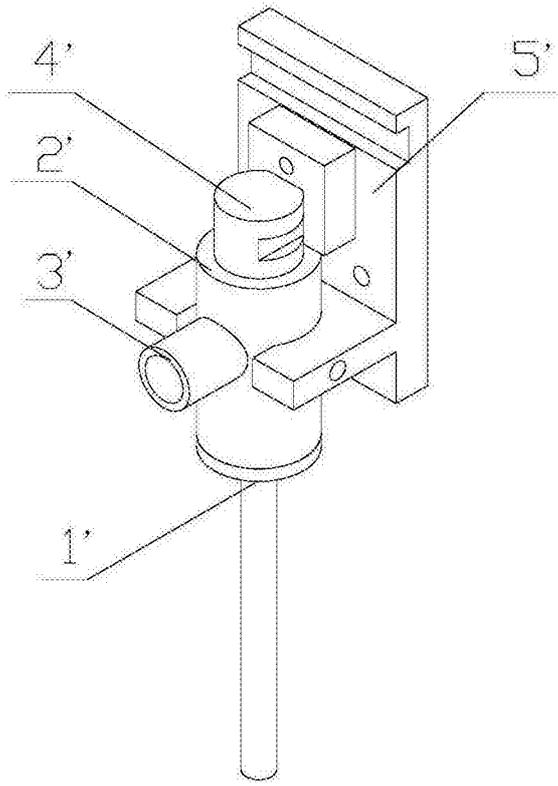


图1

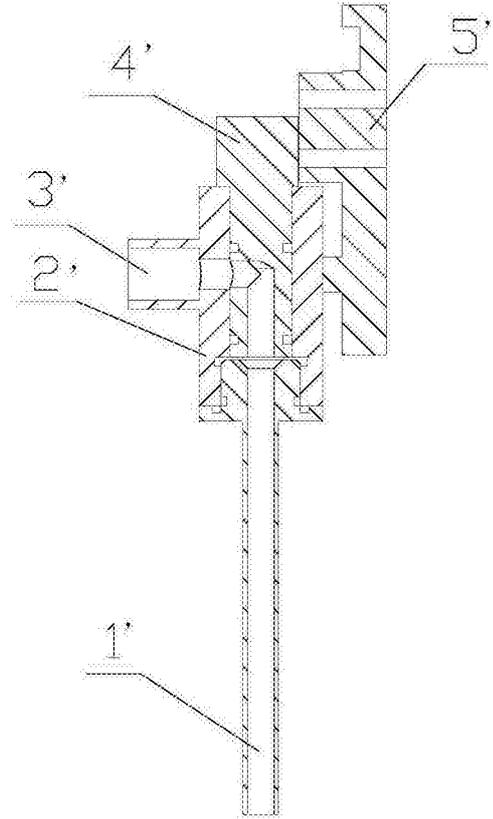


图2

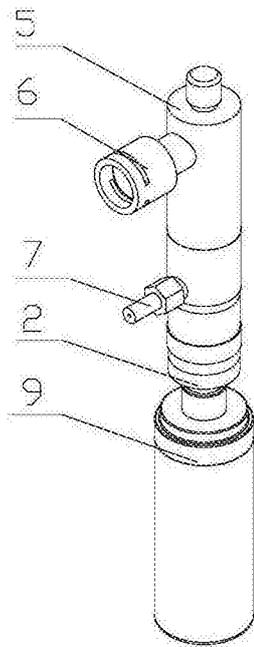


图3

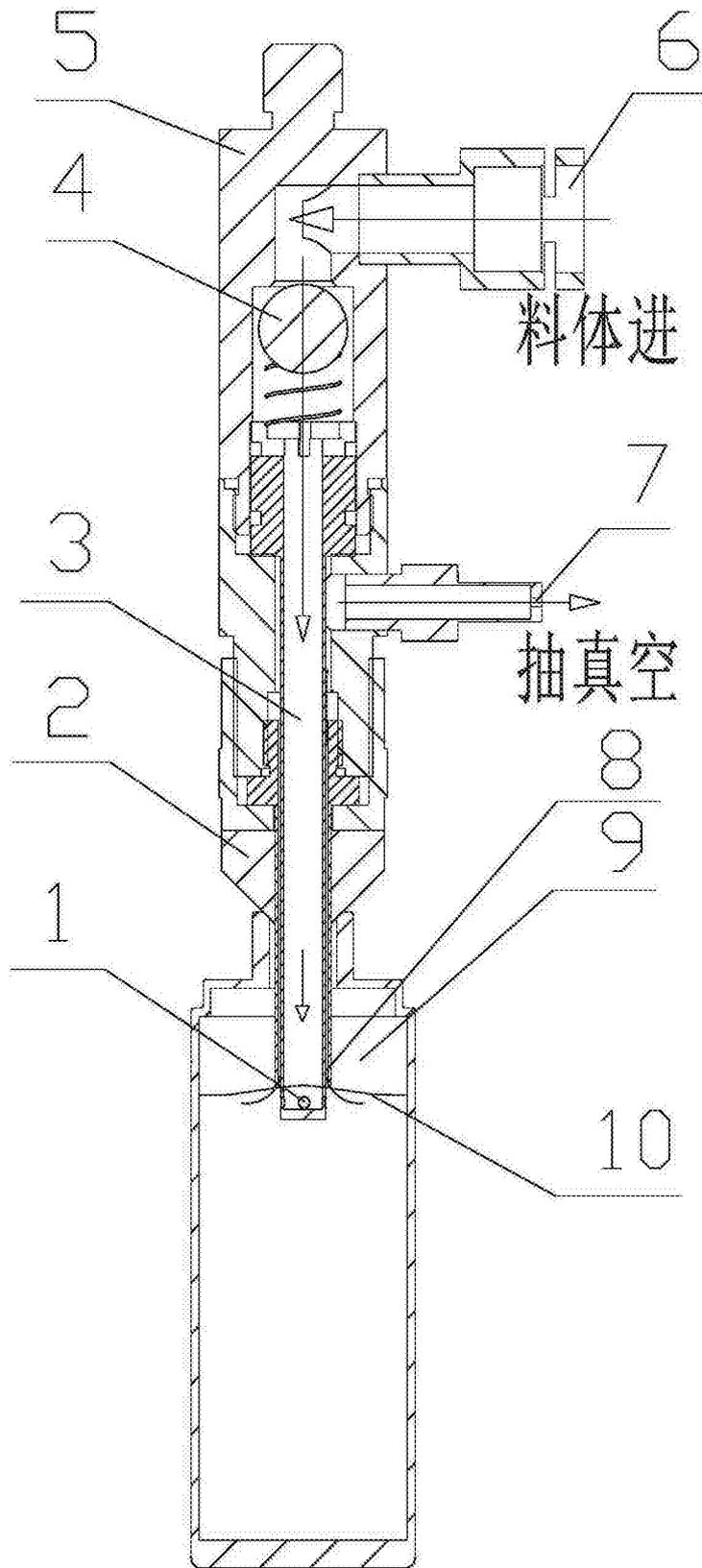


图4

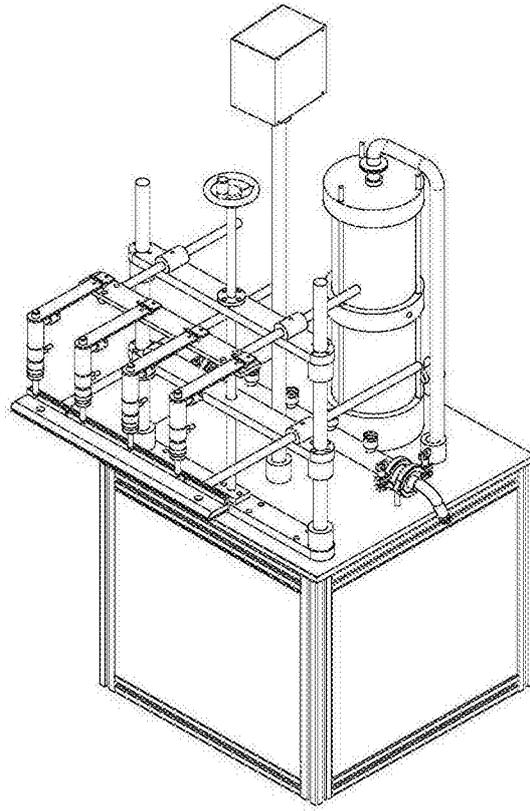


图5