



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204822260 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520458501. 4

(22) 申请日 2015. 06. 30

(73) 专利权人 重庆云升食品饮料有限公司
地址 401523 重庆市合川区思居工业园

(72) 发明人 张中云

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51) Int. Cl.

B65B 61/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

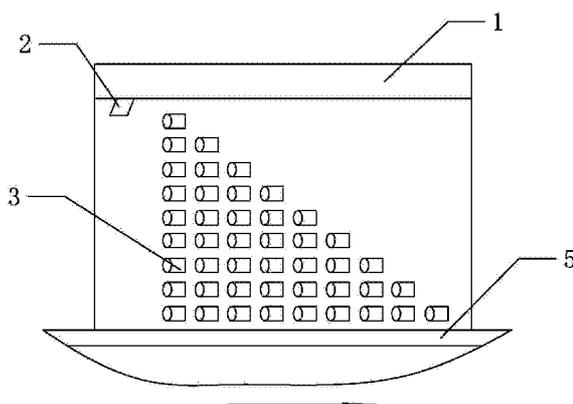
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于传送带上的除液装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于传送带上的除液装置,包括顶吹气管和侧吹气管,顶吹气管位于传送带的上方,侧吹气管至少有两个,至少两个侧吹气管分布于传送带的两侧,且至少两个侧吹气管均位于顶吹气管远离灌装口的一侧。本实用新型克服了目前灌装后漏洒在外包装上的液态产品无法及时去除的技术缺陷,提供了一种能将外包装上漏洒的液态产品及时去除的用于传送带上的除液装置。



1. 用于传送带上的除液装置,其特征在於:包括顶吹气管和侧吹气管,顶吹气管位于传送带的上方,侧吹气管至少有两个,至少两个侧吹气管分布于传送带的两侧,且至少两个侧吹气管均位于顶吹气管远离灌装口的一侧。

2. 如权利要求 1 所述的用于传送带上的除液装置,其特征在於:所述顶吹气管的横截面为长方形或椭圆形,顶吹气管横截面的长边或长轴与传送带的轴线垂直。

3. 如权利要求 1 所述的用于传送带上的除液装置,其特征在於:所述侧吹气管的横截面为长方形或椭圆形,侧吹气管横截面的长边或长轴与传送带的轴线垂直。

4. 如权利要求 1 所述的用于传送带上的除液装置,其特征在於:所述顶吹气管的横截面为圆形,顶吹气管有多个,多个顶吹气管沿垂直于传送带轴线的方向分布。

5. 如权利要求 1 所述的用于传送带上的除液装置,其特征在於:所述侧吹气管的横截面为圆形,传送带每一侧的侧吹气管的数量均大于两个,且传送带每一侧的侧吹气管均呈“九九乘法表”状分布,所述“九九乘法表”的上顶点靠近灌装口。

6. 如权利要求 2 所述的用于传送带上的除液装置,其特征在於:所述顶吹气管横截面的长边或长轴的长度等于传送带的宽度。

7. 如权利要求 3 所述的用于传送带上的除液装置,其特征在於:所述侧吹气管横截面的长边或长轴的长度等于外包装的高度。

8. 如权利要求 1-7 任意一项所述的用于传送带上的除液装置,其特征在於:所述顶吹气管和侧吹气管的管口均朝向传送带运行方向的反方向。

9. 如权利要求 8 所述的用于传送带上的除液装置,其特征在於:还包括纵截面呈倒 U 型的气箱,倒 U 形的两侧分别位于传送带的两侧,所述顶吹气管和侧吹气管均设于气箱上,且均与气箱的内腔连通。

用于传送带上的除液装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于液态产品生产技术领域,具体涉及一种用于传送带的除液装置。

背景技术

[0002] 液态产品指饮料、药水等在常温下呈液态的产品,液态产品通过勾兑、混合等工序后要进行灌装,即将液态产品灌入外包装内,再进行封装、入库。现有的液态产品外包装通常有铝罐、塑料瓶以及内层为铝塑的纸盒等。

[0003] 目前,液态产品的灌装通常是通过传送带将产品外包装运送至产品灌装口,再通过程序控制、定量地向外包装内灌入相应的液态产品,灌装完成后封装并由传送带输送入库。

[0004] 然而,在灌装的过程中,由于传送带的震动或由于灌装设备的震动,液态产品难免会漏洒在外包装上。对于铝罐或者塑料瓶,漏洒的液态产品容易抖落,但对于内层为铝塑的纸盒,若漏洒的液态产品得不到及时地去除,漏洒的液态产品极易将纸盒浸湿,使得纸盒的强度降低而损坏,严重时还会导致漏液等后果,并且浸湿的纸盒时间长了还容易发霉,影响销售;特别地,对于药水等产品,漏洒的药水将纸盒浸湿后,容易导致纸盒上的产品说明变得模糊不清,使得消费者在服用时无法准确地判断药水的用量及注意事项,从而影响消费者服用药水后的效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能将外包装上漏洒的液态产品及时去除的用于传送带上的除液装置。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:用于传送带上的除液装置,包括顶吹气管和侧吹气管,顶吹气管位于传送带的上方,侧吹气管至少有两个,至少两个侧吹气管分布于传送带的两侧,且至少两个侧吹气管均位于顶吹气管远离灌装口的一侧。

[0007] 采用本实用新型技术方案的用于传送带上的除液装置,包括顶吹气管和侧吹气管,顶吹气管和侧吹气管均可通入高压气体,利用高压气体喷出时的压力可将外包装上的漏洒液态产品吹除掉。顶吹气管位于传送带的上方,从而顶吹气管可以将外包装顶部的漏洒液态产品去除;侧吹气管至少有两个,且分布于传送带的两侧,从而可将外包装两侧的漏洒液态产品去除;侧吹气管位于顶吹气管远离灌装口的一侧,从而随着传送带朝着远离灌装口的方向运行,顶吹气管先对外包装的顶部起作用,侧吹气管随后再对外包装的两侧起作用,由于顶吹气管对外包装的顶部吹气时,外包装顶部的液态产品会向两侧流动,因此侧吹气管在顶吹气管之后起作用可将顶部流向两侧的液态产品一同去除掉,增强了除液效果。

[0008] 由上可知,采用本实用新型的用于传送带上的除液装置,装有液态产品的外包装在灌装之后、入库之前即可将其表面漏洒的液态产品去除掉,避免了漏洒液态产品因得不

到及时的去除而将纸盒等外包装浸湿,进而避免了纸盒等外包装发霉而影响销售,亦避免了外包装上的产品说明变得模糊不清而影响消费者的使用效果。

[0009] 优选地,所述顶吹气管的横截面为长方形或椭圆形,顶吹气管横截面的长边或长轴与传送带的轴线垂直。从而顶吹气管对外包装顶部的作用面积大,除液效果好。

[0010] 优选地,所述侧吹气管的横截面为长方形或椭圆形,侧吹气管横截面的长边或长轴与传送带的轴线垂直。从而侧吹气管对外包装两侧的作用面积大,除液效果好。

[0011] 优选地,所述顶吹气管的横截面为圆形,顶吹气管有多个,多个顶吹气管沿垂直于传送带轴线的方向分布。从而顶吹气管对外包装顶部的作用面积大,除液效果好。

[0012] 优选地,所述侧吹气管的横截面为圆形,传送带每一侧的侧吹气管的数量均大于两个,且传送带每一侧的侧吹气管均呈“九九乘法表”状分布,所述“九九乘法表”的上顶点靠近灌装口。“九九乘法表”呈直角三角形状,侧吹气管呈“九九乘法表”状分布,从而侧吹气管对外包装两侧的作用面积大,除液效果好,且外包装较高处的液态产品往下流动时,位于“九九乘法表”底边的侧吹气管可以对其进行进一步去除。

[0013] 优选地,所述顶吹气管横截面的长边或长轴的长度等于传送带的宽度。从而顶吹气管喷出的高压气体能全面覆盖外包装的顶部,除液效果好。

[0014] 优选地,所述侧吹气管横截面的长边或长轴的长度等于外包装的高度。从而侧吹气管喷出的高压气体能全面覆盖外包装的两侧,除液效果好。

[0015] 优选地,所述顶吹气管和侧吹气管的管口均朝向传送带运行方向的反方向。从而可将漏洒的液态产品吹向外包装上未被喷过气体的部位,避免外包装上已被喷过气体的部位再次沾上液态产品,确保除液完全。

[0016] 优选地,还包括纵截面呈倒U型的气箱,所述顶吹气管和侧吹气管均设于气箱上,且均与气箱的内腔连通。从而只需向气箱内充入高压气体即可实现顶吹气管和侧吹气管的喷气,减少了喷气的动力装置。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型技术方案进一步说明:

[0018] 图1是本实用新型用于传送带上的除液装置实施例一的示意图;

[0019] 图2是图1的A-A向剖视图;

[0020] 图3是本实用新型用于传送带上的除液装置实施例二的示意图;

[0021] 图4是图3的B-B向剖视图。

具体实施方式

[0022] 其中:气箱1、顶吹气管2、侧吹气管3、充气管4、传送带5。

[0023] 实施例一:

[0024] 如图1所示,本实用新型用于传送带上的除液装置,包括气箱1,气箱1的纵截面呈倒U型,倒U型的两侧分别位于传送带5的两侧,气箱1的侧壁上设有充气管4,充气管4连接有充气装置;还包括一根顶吹气管2和两根侧吹气管3,顶吹气管2和侧吹气管3的横截面均呈长方形状,且顶吹气管2横截面的长边等于传送带5的宽度,侧吹气管3横截面的长边等于外包装的高度。

[0025] 顶吹气管 2 和侧吹气管 3 均设于气箱 1 上,且顶吹气管 2 和侧吹气管 3 均与气箱 1 的内腔相通;而且顶吹气管 2 位于传送带 5 的正上方,顶吹气管 2 横截面的长边与传送带 5 的轴线垂直,两根侧吹气管 3 分别位于传送带 5 的两侧,且两根侧吹气管 3 均位于顶吹气管 2 远离灌装口的一侧,侧吹气管 3 横截面的长边与传送带 5 的轴线垂直,且其下侧面与传送带 5 的上表面平齐;顶吹气管 2 和侧吹气管 3 的管口均朝向传送带 5 运行方向的反方向,并倾斜向下。

[0026] 在具体实施过程中,开启吹气装置,随着传送带 5 向前运行,顶吹气管 2 向外包装的顶部喷出高压气体,将外包装顶部的漏洒液态产品吹除,侧吹气管 3 向外包装的两侧喷出高压气体,将外包装两侧的漏洒液态产品吹除,且由于两根侧吹气管 3 均位于顶吹气管 2 远离灌装口的一侧,因此两根侧吹气管 3 还能将外包装顶部流向两侧的液态产品一同去除掉,除液效果好。

[0027] 实施例二:

[0028] 本实施与实施例一的区别在于,顶吹气管 2 和侧吹气管 3 的横截面均呈椭圆形,且顶吹气管 2 横截面的长轴等于传送带 5 的宽度,侧吹气管 3 横截面的长轴等于外包装的高度,顶吹气管 2 横截面的长轴与传送带 5 的轴线垂直,侧吹气管 3 横截面的长轴与传送带 5 的轴线垂直,其余的与实施例一相同。

[0029] 实施例三:

[0030] 本实用新型用于传送带上的除液装置,包括气箱 1,气箱 1 的纵截面呈倒 U 型,倒 U 型的两侧分别位于传送带 5 的两侧,气箱 1 的侧壁上设有充气管 4,充气管 4 连接有充气装置;还包括六根顶吹气管 2 和九十根侧吹气管 3,顶吹气管 2 和侧吹气管 3 的横截面均呈圆形。

[0031] 顶吹气管 2 和侧吹气管 3 均设于气箱 1 上,且顶吹气管 2 和侧吹气管 3 均与气箱 1 的内腔相同;而且顶吹气管 2 位于传送带 5 的上方,六个顶吹气管 2 沿垂直于传送带 5 轴线的方向分布,九十根侧吹气管 3 分布于传送带 5 的两侧,每一侧四十五根,且每一侧的四十五根吹气管均呈“九九乘法表”状分布,其中“九九乘法表”的上顶点靠近灌装口,而且九十根侧吹气管 3 均位于六根顶吹气管 2 远离灌装口的一侧,;顶吹气管 2 和侧吹气管 3 的管口均朝向传送带 5 运行方向的反方向,并倾斜向下。

[0032] 在具体实施过程中,开启吹气装置,随着传送带 5 向前运行,顶吹气管 2 向外包装的顶部喷出高压气体,将外包装顶部的漏洒液态产品吹除,侧吹气管 3 向外包装的两侧喷出高压气体,将外包装两侧的漏洒液态产品吹除,且由于侧吹气管 3 均位于顶吹气管 2 远离灌装口的一侧,因此侧吹气管 3 还能将外包装顶部流向两侧的液态产品一同去除掉,除液效果好,另外,由于传送带 5 每一侧的侧吹气管 3 均呈“九九乘法表”状分布,且“九九乘法表”的较高点靠近灌装口,因此外包装较高处的液态产品往下流动时,位于“九九乘法表”较低处的侧吹气管 3 可以对其进行进一步去除,除液效果好。

[0033] 对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

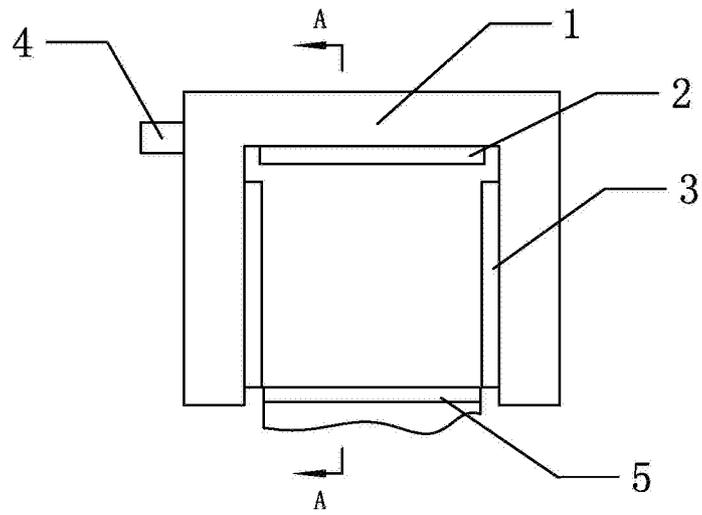


图 1

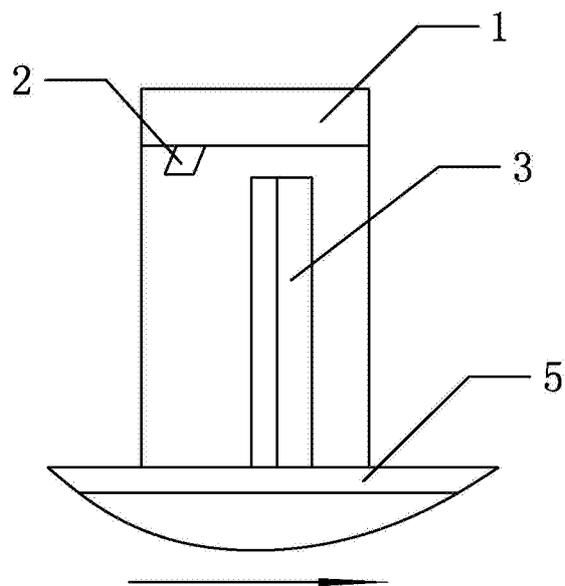


图 2

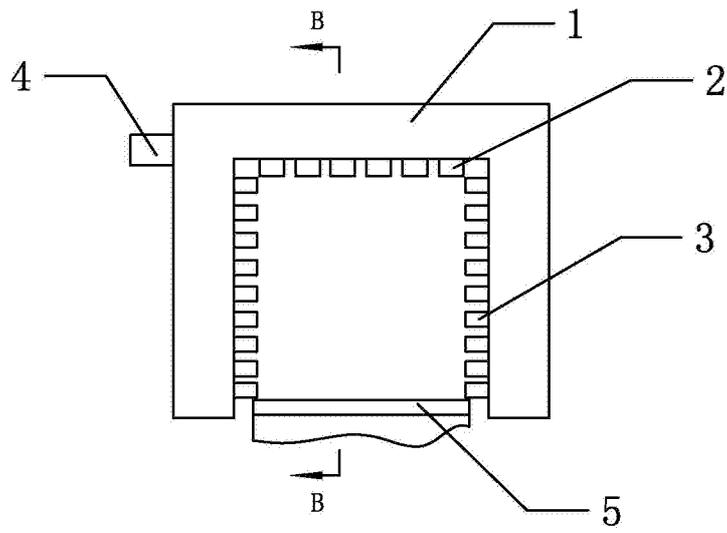


图 3

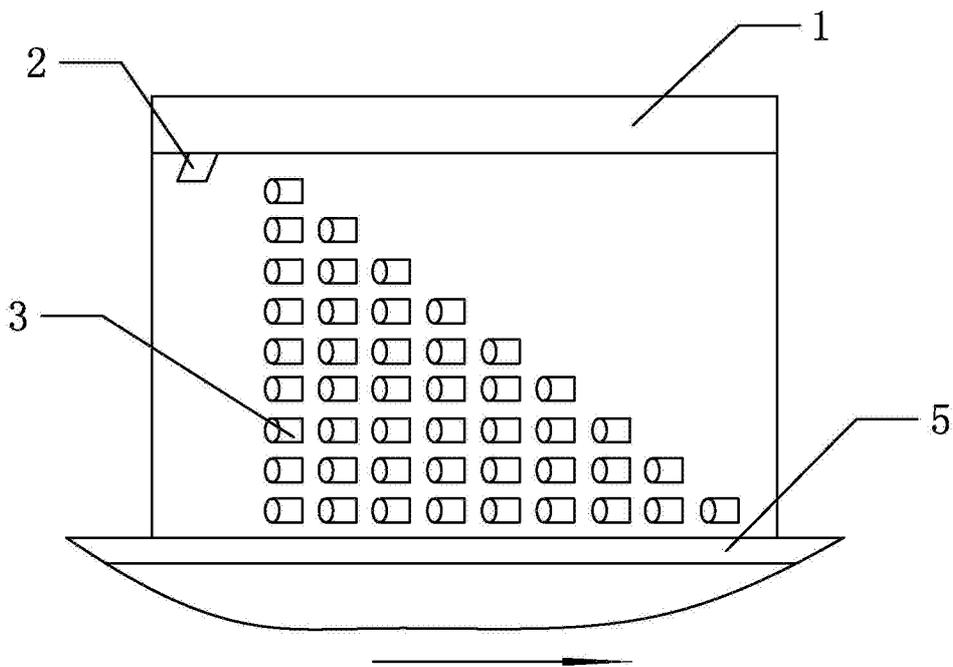


图 4