



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204079450 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420498578. X

(22) 申请日 2014. 09. 01

(73) 专利权人 云南季季丰农资连锁有限公司

地址 650000 云南省昆明市螺蛳湾国际商贸
城二期 5 幢 1006 室

(72) 发明人 杨向荣

(51) Int. Cl.

B67C 7/00(2006. 01)

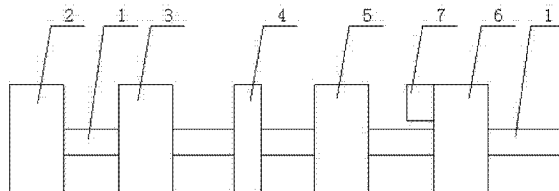
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

液体农药生产线灌装系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液体农药生产线灌装系统。它包括输送瓶体的输送带,所述输送带的端头设置有连接输送带的瓶体输送机,所述输送带上从端头依次设有自动农药充填装置、自动旋盖机、自动贴标机、自动封瓶盖机;所述自动农药充填装置包括储药箱,所述储药箱上连接有进药管,在储药箱的底部安装有多个灌装管,在每一个灌装管上均安装有定量阀门,所述灌装管的农药出口位于瓶体的上方;所述进药管从储药箱的顶部伸入内部,进药管的末端安装有能够减缓管道压力的堵头,在堵头上开有供农药流过的孔。本实用新型的有益效果是该灌装系统结构简单,能够连续作业,而且能够保持液面稳定,从而能满足灌装计量准确性。



1. 一种液体农药生产线灌装系统,包括输送瓶体的输送带,其特征在于:所述输送带的端头设置有连接输送带的瓶体输送机,所述输送带上从端头依次设有自动农药充填装置、自动旋盖机、自动贴标机、自动封瓶盖机;所述自动农药充填装置包括储药箱,所述储药箱上连接有进药管,在储药箱的底部安装有多个灌装管,在每一个灌装管上均安装有定量阀门,所述灌装管的农药出口位于瓶体的上方;所述进药管从储药箱的顶部伸入内部,进药管的末端安装有能够减缓管道压力的堵头,在堵头上开有供农药流过的孔,所述孔为向农药流动方向孔径逐渐增大的台阶状结构,该孔的最小孔径与进药管的管径比为1:2-6。

2. 根据权利要求1所述的液体农药生产线灌装系统,其特征在于:所述孔的最小孔径与进药管的管径比为1:3-5。

3. 根据权利要求2所述的液体农药生产线灌装系统,其特征在于:所述孔的最小孔径与进药管的管径比为1:4。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的液体农药生产线灌装系统,其特征在于:所述自动封瓶盖机上设置有连接输送台的真空机。

液体农药生产线灌装系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农药生产设备,具体涉及一种液体农药生产线灌装系统。

背景技术

[0002] 目前,常用的液体农药灌装技术通常采用计时常压定量灌装,按照流程布置装置,这些设备占地庞大,不利于连续作业,通常需要人工搬运,容易导致灌装液体计量不准,无法生产出稳定合格产品,同时效率低下,无法形成规模化生产;而且现有农药灌装机的进药管安装在储药箱的一侧,进药管的高度需要高于储药箱的液面高度;当进药时,进药管的管道压力会将给储药箱的水平液面带来冲力,使得储药箱的液面产生波浪,甚至药液翻滚。如果这样进行液体灌装时,容易使液体农药中掺杂部分空气,使得灌装计量产生误差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种液体农药生产线灌装系统,它克服了现有技术中的不足,该灌装系统结构简单,能够连续作业,而且能够保持液面稳定,从而能满足灌装计量准确性。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种液体农药生产线灌装系统,包括输送瓶体的输送带,所述输送带的端头设置有连接输送带的瓶体输送机,所述输送带上从端头依次设有自动农药充填装置、自动旋盖机、自动贴标机、自动封瓶盖机;所述自动农药充填装置包括储药箱,所述储药箱上连接有进药管,在储药箱的底部安装有多个灌装管,在每一个灌装管上均安装有定量阀门,所述灌装管的农药出口位于瓶体的上方;所述进药管从储药箱的顶部伸入内部,进药管的末端安装有能够减缓管道压力的堵头,在堵头上开有供农药流过的孔,所述孔为向农药流动方向孔径逐渐增大的台阶状结构,该孔的最小孔径与进药管的管径比为 1:2-6。

[0005] 进一步的,所述孔的最小孔径与进药管的管径比为 1:3-5。

[0006] 进一步的,所述孔的最小孔径与进药管的管径比为 1:4。

[0007] 进一步的,所述自动封瓶盖机上设置有连接输送台的真空机。

[0008] 本实用新型具有以下有益效果:采用上述结构后,使农药的灌装能够连续化进行,实现了整体的工业化生产,提高了灌装的效率;而且在本实用新型中采用在进药管的末端安装有能够减缓管道压力的堵头,而且进药管从储药箱的顶部伸入内部,避免了侧边进药管对液体药箱的水平液面带来的充力,而且堵头能够缓冲进药管的管道压力,使农药能够在缓冲之后再流出管道,避免对液面造成较大的冲击力,同时堵头中上开有供农药流过的孔为台阶状结构,能够使液体农药在排出时液体更加分散,进一步减小了液体农药对液面的冲击力,且不易飞溅,不会产生气泡,从而使得液体灌装定量更加的准确。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型实施例中自动农药充填装置的结构示意图；

[0011] 图 3 为图 2 中 A 部分堵头的结构放大图。

[0012] 图中：1、输送带；2、瓶体输送机；3、自动农药充填装置；31、储药箱；32、灌装管；33、定量阀门；4、自动旋盖机；5、自动贴标机；6、自动封瓶盖机；7、真空机；8、进药管；9、堵头；10、瓶体。

具体实施方式

[0013] 如图 1 至图 3 所示：

[0014] 一种液体农药生产线灌装系统，包括输送瓶体 10 的输送带 1，所述输送带 1 的端头设置有连接输送带 1 的瓶体输送机 2，所述输送带 1 上从端头依次设有自动农药充填装置 3、自动旋盖机 4、自动贴标机 5、自动封瓶盖机 6，所述自动封瓶盖机 6 上设置有连接输送台的真空机 7；所述自动农药充填装置 3 包括储药箱 31，所述储药箱 31 上连接有进药管 8，在储药箱 31 的底部安装有多个灌装管 32，在每一个灌装管 32 上均安装有定量阀门 33，所述灌装管 32 的农药出口位于瓶体 10 的上方。

[0015] 进药管 8 从储药箱 31 的顶部伸入内部，进药管 8 的末端安装有能够减缓管道压力的堵头 9，在堵头 9 上开有供农药流过的孔，所述孔为向农药流动方向孔径逐渐增大的台阶状结构，所述孔的最小孔径与进药管 8 的管径比为 1:4。

[0016] 本实用新型在进行灌装时，通过瓶体输送机 2 向输送台上输送瓶体 10，并驱动输送台向前运动，瓶体 10 跟随输送台向前输送，自动农药充填装置 3 向瓶体 10 内定量灌装农药后，自动旋盖机 4 将瓶体 10 的瓶盖旋上，自动贴标机 5 在瓶体 10 表面粘贴标签，真空机 7 对瓶体 10 抽真空后，自动封盖机将瓶盖进行密封，显现瓶体 10 的完整灌装和输送，整个过程连续化作业，有助于提高工作效率。

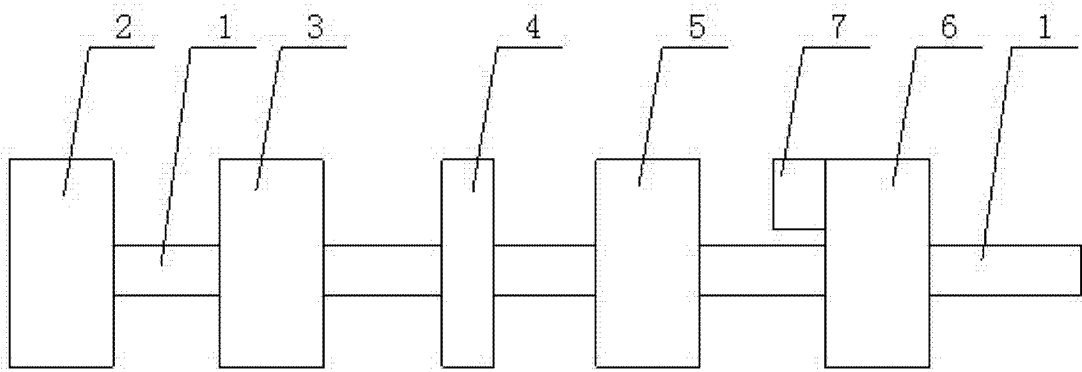


图 1

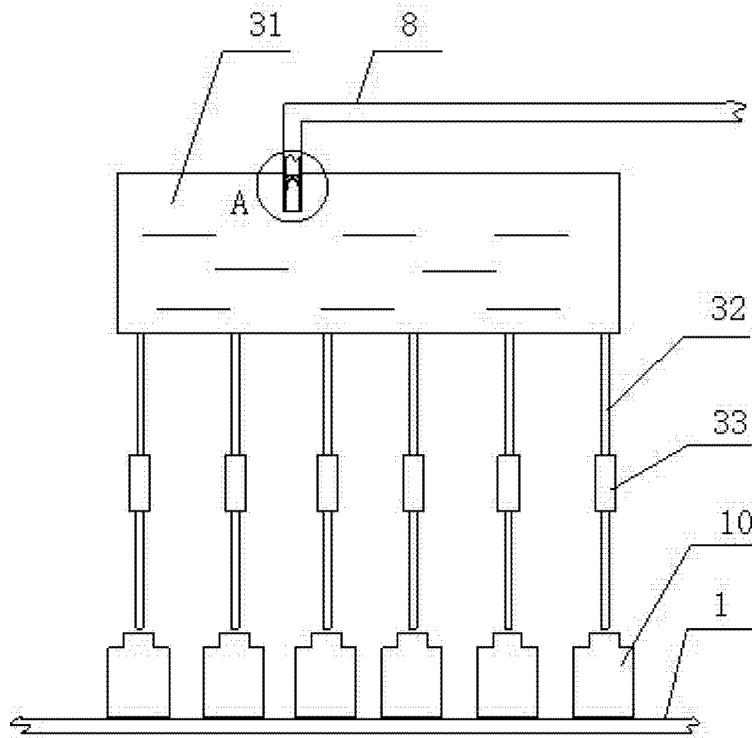


图 2

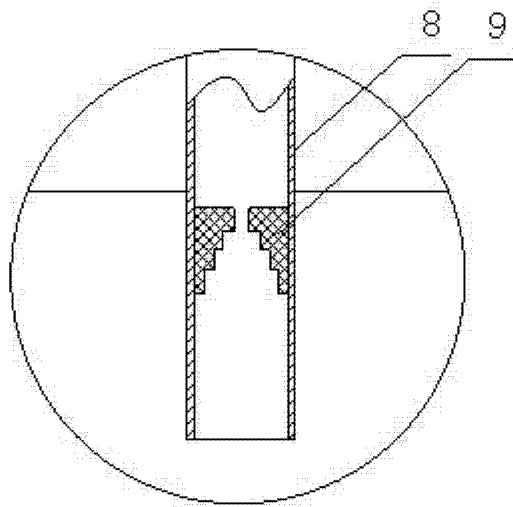


图 3