



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204824106 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520554611. 0

(22) 申请日 2015. 07. 27

(73) 专利权人 蚌埠市赛亚机械有限责任公司

地址 233000 安徽省蚌埠市珠城路 88 号

(72) 发明人 倪禹隆 王姚 杨永生 司华洋

(74) 专利代理机构 蚌埠鼎力专利商标事务所有  
限公司 34102

代理人 张建宏

(51) Int. Cl.

B67C 3/26(2006. 01)

B67C 3/28(2006. 01)

F16K 15/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

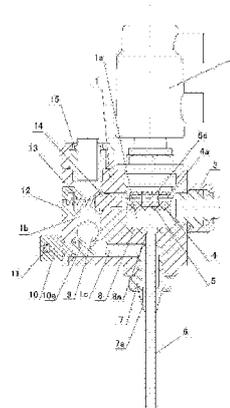
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

灌装机组合式灌装头

(57) 摘要

灌装机组合式灌装头, 一阀座上进料嘴、注料管及汽缸, 阀座内装有垫片, 汽缸的活塞杆前端连有柱塞体, 阀座内还具有与其空腔相通的付空腔, 空腔与付空腔之间设有单向阀, 阀座上装有与付空腔相通的排料嘴; 阀座上开有与付空腔相通的通道, 通道与付空腔之间设有通断阀, 注料管的外部套有的螺帽内侧开有通槽, 通槽与通道连通。本灌装头安装在灌装机上, 其进料嘴、排料嘴与料罐相接, 在灌装中, 进料嘴持续进料, 当包装容器达到灌装量时, 汽缸将注料管封闭, 单向阀打开, 料液由排料嘴返回到料罐中; 当包装容器中含有气泡或灌装的料液过多时, 气泡或料液进入到通道中, 当通道中气泡或料液累积到足够量时, 通断阀打开, 气泡及料液由排料嘴排出返回料罐。



1. 灌装机组合式灌装头, 一阀座上装有与其空腔相通的进料嘴、注料管, 其特征在于: 阀座内位于注料管的上端口处装有垫片, 垫片上开有与注料管相通的通口, 阀座上装有一汽缸, 汽缸的活塞杆前端连有柱塞体, 柱塞体位于阀座内、且与垫片上的通口相对, 阀座内还具有与空腔相通的付空腔, 连通空腔与付空腔的通孔的端口设有单向阀, 阀座上装有与付空腔相通的排料嘴; 阀座上开有与付空腔相通的通道, 连通通道与付空腔的通孔的端口设有通断阀, 注料管的外部套有螺帽, 螺帽与阀座固定, 螺帽内侧上开有通槽, 通槽与通道连通。

2. 根据权利要求 1 所述的灌装机组合式灌装头, 其特征在于: 柱塞体由汽缸活塞杆前端的凸台及一柱塞组成, 柱塞装于凸台上, 柱塞体上开有通孔。

3. 根据权利要求 1 所述的灌装机组合式灌装头, 其特征在于: 单向阀具有阀芯、弹簧和闷头, 闷头装于阀座上, 弹簧的两端分别与闷头及阀芯抵靠, 阀芯封堵在连通空腔与付空腔的通孔的端口上。

4. 根据权利要求 1 所述的灌装机组合式灌装头, 其特征在于: 通断阀具有一阀杆及一球体, 球体落座在连通通道与付空腔的通孔的端口上, 阀杆穿装在阀座上, 阀杆上开有与球体对准的缺口, 阀杆露出在阀座外的部位上连接有拨杆。

## 灌装机组合式灌装头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮料灌装设备上的灌装头,具体地说是一种灌装机组合式灌装头。

### 背景技术

[0002] 现有饮品灌装机上的一种灌装头的基本构成为,一阀座上装有与其空腔相通的进料嘴、注料管,阀座上装有控制注料管通断的控制阀。现有的这种灌装头只能完成灌装的功能,它在使用中存在的不足是:在灌装中,当包装容器装满、控制阀将注料管封闭时,进料嘴也需同时停止进料,这样,料罐内的料液不能实现连续流动的循环,对于有温度要求的料液,容易造成料液凝固,造成灌装堵塞;在灌装中,进入包装容器中的气泡无法完全排出,空气残留在包装容器中,会造成灌装量不足,并会影响保质期;在灌装中,无法使多余的料液回流,多余的料液回流会直接从包装容器中溢出,造成料液的污染或浪费。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种灌装机组合式灌装头,该灌装头在灌装暂停时可使料液返回,实现料液的循环流动,且在灌装中能使包装容器中的气泡或多余的料液顺利地排出,

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下方案:灌装机组合式灌装头,一阀座上装有与其空腔相通的进料嘴、注料管,阀座内位于注料管的上端口处装有垫片,垫片上开有与注料管相通的通口,阀座上装有一汽缸,汽缸的活塞杆前端连有柱塞体,柱塞体位于阀座内、且与垫片上的通口相对,阀座内还具有与空腔相通的付空腔,连通空腔与付空腔的通孔的端口设有单向阀,阀座上装有与付空腔相通的排料嘴;阀座上开有与付空腔相通的通道,连通通道与付空腔的通孔的端口设有通断阀,注料管的外部套有螺帽,螺帽与阀座固定,螺帽内侧上开有通槽,通槽与通道连通。

[0005] 本实用新型提供的灌装头安装在灌装机上使用时,其进料嘴、排料嘴与保温的料罐相接,在灌装的过程中,进料嘴持续进料,当包装容器达到灌装量时,汽缸启动将注料管封闭,单向阀打开,料液由排料嘴排出返回到料罐中;当包装容器中含有气泡或灌装的料液过多时,气泡或料液由螺帽上的通槽进入到阀座上的通道中,当通道中气泡或料液累积到足够量时,通断阀被打开,气泡及料液由排料嘴排出返回料罐。

[0006] 本实用新型结构合理、使用可靠,它可保证在灌装过程中,料液在管路中及保温的料罐之间循环流动,避免料液在管路中因温度损失而产生的凝固、堵塞现象,并能避免包装中气体的残留以及灌装过程中料液的溢出,进而提高灌装质量及产品质量,并避免料液污染及浪费。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型一实施例的结构示意图;

[0008] 图 2 为 图 1 的左视图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步说明。

[0010] 参见图 1、图 2

[0011] 本实用新型提供的灌装机组合式灌装头具有阀座 1, 阀座 1 上装有与其空腔 1a 相通的进料嘴 3、注料管 6, 阀座 1 内位于注料管 6 的上端口处装有垫片 8, 垫片 8 上开有与注料管相通的通口 8a。阀座 1 上装有一汽缸 2, 汽缸 2 的活塞杆前端连有柱塞体, 柱塞体由汽缸活塞杆前端的凸台 5 及一柱塞 4 组成, 柱塞 4 装于凸台 5 上, 柱塞体上开有通孔, 该通孔由凸台 5 上的通孔 5a 与柱塞 4 上的通孔 4a 衔接构成, 柱塞体位于阀座 1 内、且与垫片 8 上的通口 8a 相对。

[0012] 阀座 1 内还具有有一与空腔 1a 相通的付空腔 1b, 连通空腔 1a 与付空腔 1b 的通孔的端口设有单向阀, 单向阀具有阀芯 14、弹簧 13 和闷头 12, 闷头 12 装于阀座 1 上, 弹簧 13 的两端分别与闷 12 头及阀芯 14 抵靠, 阀芯 14 封堵在连通空腔 1a 与付空腔 1b 的通孔的端口上。阀座 1 上装有与付空腔 1b 相通的排料嘴 15。

[0013] 阀座 1 上开有与付空腔 1b 相通的通道 1c, 连通通道 1c 与付空腔 1b 的通孔的端口设有通断阀, 通断阀具有一阀杆 10 及一球体 9, 球体 9 落座在连通通道 1c 与付空腔 1b 的通孔的端口上, 阀杆 10 穿装在阀座 1 上, 阀杆 10 上开有与球体 9 对准的缺口 10a, 阀杆 10 露出在阀座 1 外的部位上连接有拨杆 11。注料管 6 的外部套有螺帽 7, 螺帽 7 与阀座 1 固定, 螺帽 7 内侧上开有通槽 7a, 通槽 7a 与通道 1c 连通。

[0014] 由图 1 可见, 本实用新型提供的灌装头安装在灌装机上时, 其进料嘴 3、排料嘴 15 与料罐相接, 在由本灌装头对管状包装容器进行灌装时, 注料管 6 伸入到容器中, 螺帽 7 的下部将容器的端口封闭, 由定量泵使进料嘴 3 保持进料, 当包装容器达到灌装量时, 汽缸 2 的活塞杆带动柱塞 4 将垫片 8 上的通口 8a 封闭, 进入阀座 1 内的料液使单向阀的阀芯 14 向左移动, 料液则进入付空腔 1b 并由排料嘴 15 排出返回料罐, 进而确保料液的循环流动; 当包装容器中含有气泡或灌装的料液过多时, 气泡或多余的料液由螺帽 7 的通槽 7a 进入到阀座 1 上的通道 1c 中, 当通道 1c 中气泡或料液累积到足够量时, 球体 9 被向上顶起, 气泡及料液进入付空腔 1b 并由排料嘴 15 排出返回料罐, 进而即避免气泡留在包装容器中, 又避免了料液溢出。

[0015] 另外, 参见图 1、图 2, 操纵拨杆 11, 使阀杆 10 转动  $180^{\circ}$ , 由阀杆 10 的实体部分向上抵推球体 9, 也可使通断阀保持打开状态。

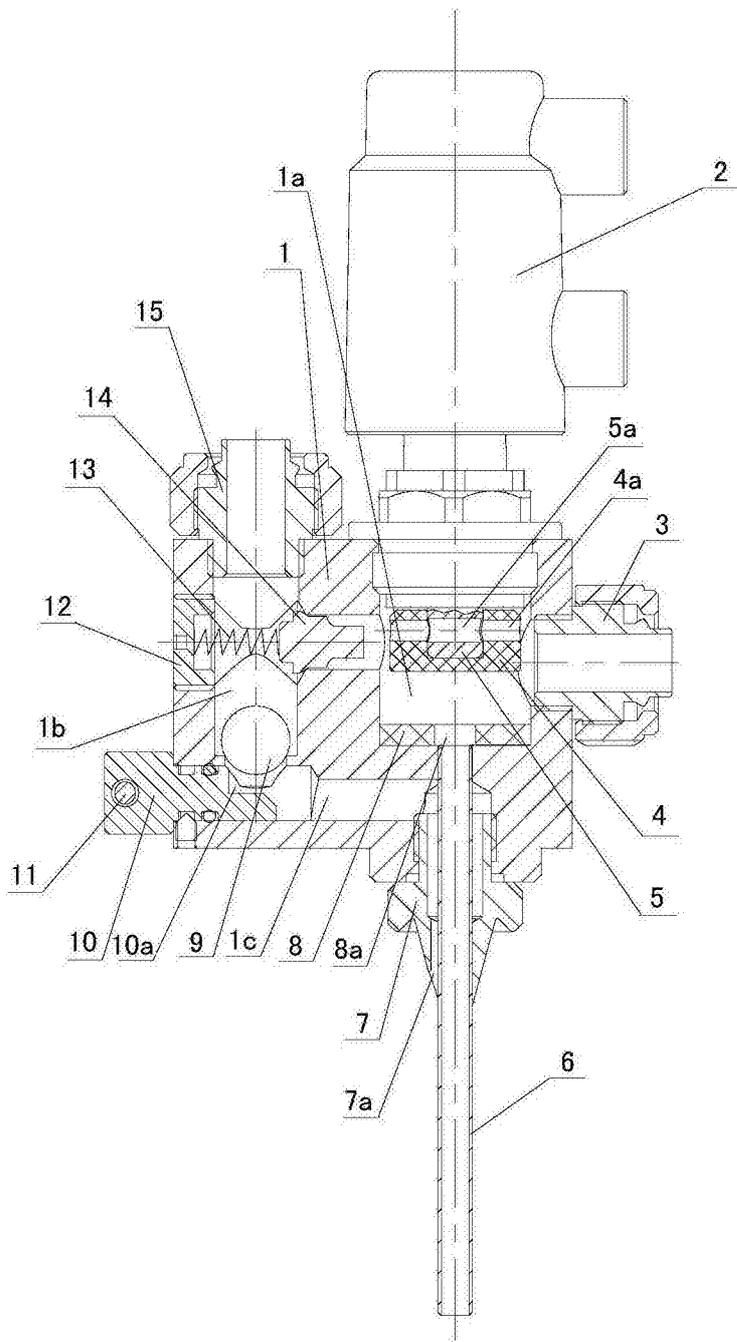


图 1

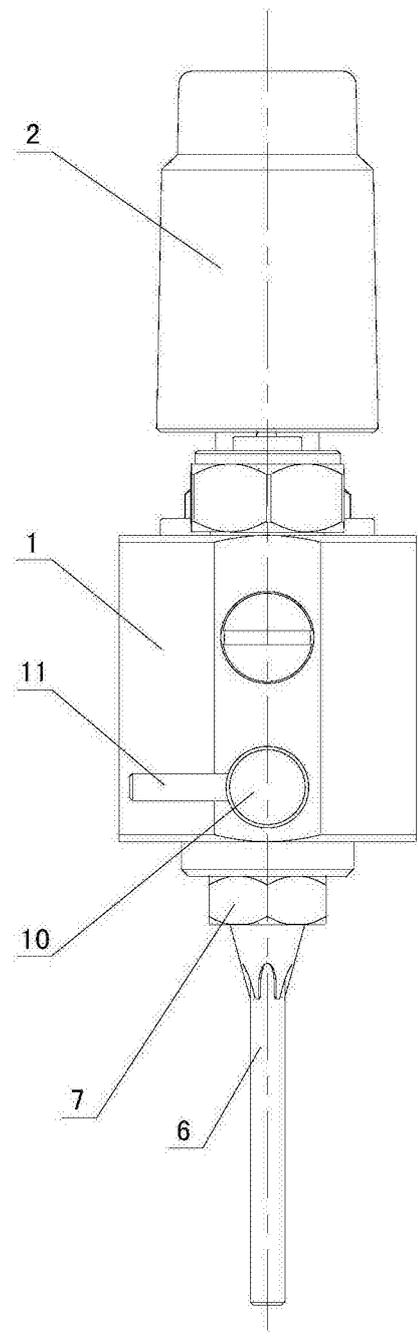


图 2