



(45)授权公告日 2019.01.15

*B67C 3/22(2006.01)*

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

1. 一种化妆品膏霜灌装设备,包括推送装置和封闭式的料斗,所述料斗的底部设有出料口,所述出料口处设有电子控制阀,所述推送装置包括用于推动料斗中的膏霜向出料口流动的推送件和驱动所述推送件上下运动的第一驱动件,其特征在于,还包括电子计重器、挡板组件和控制器,所述挡板组件包括挡板和驱动所述挡板水平转动的第二驱动件,所述挡板位于所述出料口的下方,所述电子计重器位于所述挡板的下方且与所述出料口对应设置,所述控制器分别与所述电子控制阀、第一驱动件、电子计重器和第二驱动件电连接。

2. 根据权利要求1所述的化妆品膏霜灌装设备,其特征在于,还包括真空泵和真空管,所述真空泵通过所述真空管与所述料斗连通,所述真空管靠近料斗的一端设有第一控制阀,所述料斗上设有泄压阀。

3. 根据权利要求1所述的化妆品膏霜灌装设备,其特征在于,所述挡板上设有擦拭海绵,所述擦拭海绵与所述出料口对应设置。

4. 根据权利要求1所述的化妆品膏霜灌装设备,其特征在于,还包括用于搬运化妆瓶的机械手。

5. 根据权利要求1所述的化妆品膏霜灌装设备,其特征在于,所述第一驱动件为驱动电机,所述第二驱动件为旋转气缸。

6. 根据权利要求1至5任意一项所述的化妆品膏霜灌装设备,其特征在于,还包括储料罐,所述储料罐与所述料斗连通,所述储料罐与料斗之间设有第二控制阀。

## 化妆品膏霜灌装设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆品设备技术领域,尤其涉及一种化妆品膏霜灌装设备。

### 背景技术

[0002] 膏霜从广义上讲,这是一类具有护肤作用的乳化型产品,按外观状态区分,可有霜(质地软)、膏(质地硬);按含油量区分,可有雪花膏、中性膏霜(润肤霜)和香脂;按乳化剂型区分可有水包油(O/W)型、油包水(W/O)型及复合乳化型(W/O/W或O/W/O);按所用乳化剂乳化方式区分可有传统反应式皂基乳化、混用式乳化和非反应式乳化等。现有的化妆品膏霜灌装机存在自动化程度低,灌装效率低等缺点。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种化妆品膏霜灌装设备,自动化程度高,能大大提升灌装效率。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种化妆品膏霜灌装设备,包括推送装置和封闭式的料斗,所述料斗的底部设有出料口,所述出料口处设有电子控制阀,所述推送装置包括用于推动料斗中的膏霜向出料口流动的推送件和驱动所述推送件上下运动的第一驱动件,还包括电子计重器、挡板组件和控制器,所述挡板组件包括挡板和驱动所述挡板水平转动的第二驱动件,所述挡板位于所述出料口的下方,所述电子计重器位于所述挡板的下方且与所述出料口对应设置,所述控制器分别与所述电子控制阀、第一驱动件、电子计重器和第二驱动件电连接。

[0006] 进一步的,还包括真空泵和真空管,所述真空泵通过所述真空管与所述料斗连通,所述真空管靠近料斗的一端设有第一控制阀,所述料斗上设有泄压阀。

[0007] 进一步的,所述挡板上设有擦拭海绵,所述擦拭海绵与所述出料口对应设置。

[0008] 进一步的,还包括用于搬运化妆瓶的机械手。

[0009] 进一步的,所述第一驱动件为驱动电机,所述第二驱动件为旋转气缸。

[0010] 进一步的,还包括储料罐,所述储料罐与所述料斗连通,所述储料罐与料斗之间设有第二控制阀。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:在灌装膏霜时,控制器先控制电子控制阀打开,然后控制第一驱动件驱动推送件往下运动,料斗中的膏霜从出料口流入电子计重器上的化妆瓶中,当计重器上的重量变化达到设定值时,控制器控制第一驱动件停止工作,同时控制电子控制阀关闭,然后控制第二驱动件驱动挡板转动,挡板运动至出料口的下方,防止出料口处残留的膏霜滴落,更换下一个化妆瓶后,挡板转开,循环往复。整个灌装过程均可自动进行,不需要人工控制,能大大提升灌装效率。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例一的化妆品膏霜灌装设备的结构示意图。

[0013] 标号说明:

[0014] 1、料斗;2、出料口;3、电子控制阀;4、推送件;5、第一驱动件;

[0015] 6、电子计重器;7、挡板;8、第二驱动件;9、擦拭海绵;10、真空泵;11、真空管;12、第一控制阀;13、泄压阀;14、储料罐;15、第二控制阀。

### 具体实施方式

[0016] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0017] 本实用新型最关键的构思在于:控制器分别与电子控制阀、第一驱动件、电子计重器和第二驱动件电连接,通过控制器可以自动控制整个灌装过程,自动化程度高,能大大提升灌装效率。

[0018] 请参照图1,一种化妆品膏霜灌装设备,包括推送装置和封闭式的料斗1,所述料斗1的底部设有出料口2,所述出料口2处设有电子控制阀3,所述推送装置包括用于推动料斗1中的膏霜向出料口2流动的推送件4和驱动所述推送件4上下运动的第一驱动件5,还包括电子计重器6、挡板7组件和控制器,所述挡板7组件包括挡板7和驱动所述挡板7水平转动的第二驱动件8,所述挡板7位于所述出料口2的下方,所述电子计重器6位于所述挡板7的下方且与所述出料口2对应设置,所述控制器分别与所述电子控制阀3、第一驱动件5、电子计重器6和第二驱动件8电连接。

[0019] 工作原理:在灌装膏霜时,控制器先控制电子控制阀打开,然后控制第一驱动件驱动推送件往下运动,料斗中的膏霜从出料口流入电子计重器上的化妆瓶中,当计重器上的重量变化达到设定值时,控制器控制第一驱动件停止工作,同时控制电子控制阀关闭,然后控制第二驱动件驱动挡板转动,挡板运动至出料口的下方,防止出料口处残留的膏霜滴落,更换下一个化妆瓶后,挡板转开,循环往复。

[0020] 从上述描述可知,本实用新型的有益效果在于:整个灌装过程均可自动进行,不需要人工控制,能大大提升灌装效率,可以根据化妆瓶的容量大小设置电子计重器的设定值。

[0021] 进一步的,还包括真空泵10和真空管11,所述真空泵10通过所述真空管11与所述料斗1连通,所述真空管11靠近料斗1的一端设有第一控制阀12,所述料斗1上设有泄压阀13。

[0022] 由上述描述可知,若灌装时膏霜中的气泡较多,还可以对料斗进行抽真空操作,以除去其中的气泡,提高化妆品的品质。

[0023] 进一步的,所述挡板7上设有擦拭海绵9,所述擦拭海绵9与所述出料口2对应设置。

[0024] 由上述描述可知,擦拭海绵可以将出料口处的膏霜擦拭干净,防止滴落在电子计重器上影响计量精度。

[0025] 进一步的,还包括用于搬运化妆瓶的机械手。

[0026] 由上述描述可知,通过机械手可以实现化妆瓶的自动搬运,效率高。

[0027] 进一步的,所述第一驱动件5为驱动电机,所述第二驱动件8为旋转气缸。

[0028] 进一步的,还包括储料罐14,所述储料罐14与所述料斗1连通,所述储料罐14与料斗1之间设有第二控制阀15。

[0029] 由上述描述可知,当料斗中的膏霜不足时,可以通过储料罐进行补充。

[0030] 请参照图1,本实用新型的实施例一为:

[0031] 一种化妆品膏霜灌装设备,包括推送装置和封闭式的料斗1,所述料斗1的底部设有出料口2,所述出料口2处设有电子控制阀3,所述推送装置包括用于推动料斗1中的膏霜向出料口2流动的推送件4和驱动所述推送件4上下运动的第一驱动件5,所述第一驱动件5为驱动电机。本实施例中,所述灌装设备还包括电子计重器6、挡板7组件和控制器,所述挡板7组件包括挡板7和驱动所述挡板7水平转动的第二驱动件8,所述第二驱动件8为旋转气缸,所述挡板7位于所述出料口2的下方,所述挡板7上设有擦拭海绵9,所述擦拭海绵9与所述出料口2对应设置。所述电子计重器6位于所述挡板7的下方且与所述出料口2对应设置,所述控制器分别与所述电子控制阀3、第一驱动件5、电子计重器6和第二驱动件8电连接。所述灌装设备还包括用于搬运化妆瓶的机械手,机械手也可以与控制器电连接,通过控制器来控制机械手的动作。

[0032] 本实施例中,所述灌装设备还包括真空泵10和真空管11,所述真空泵10通过所述真空管11与所述料斗1连通,所述真空管11靠近料斗1的一端设有第一控制阀12,所述料斗1上设有泄压阀13。

[0033] 本实施例中,所述灌装设备还包括储料罐14,所述储料罐14与所述料斗1连通,所述储料罐14与料斗1之间设有第二控制阀15。

[0034] 本实施例的灌装设备的工作原理是:在灌装膏霜时,机械手将化妆瓶放置在电子计重器6上,控制器控制挡板7离开电子计重器6的上方,电子控制阀3打开,然后控制第一驱动件5驱动推送件4往下运动,料斗1中的膏霜从出料口2流入电子计重器6上的化妆瓶中,当计重器上的重量变化达到设定值时,控制器控制第一驱动件5停止工作,同时控制电子控制阀3关闭,然后控制第二驱动件8驱动挡板7转动,挡板7运动至出料口2的下方,机械手将装好的化妆瓶移开,然后放上下一个空的化妆瓶,以此循环往复。

[0035] 综上所述,本实用新型提供了一种化妆品膏霜灌装设备,整个灌装过程均可自动进行,不需要人工控制,能大大提升灌装效率。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

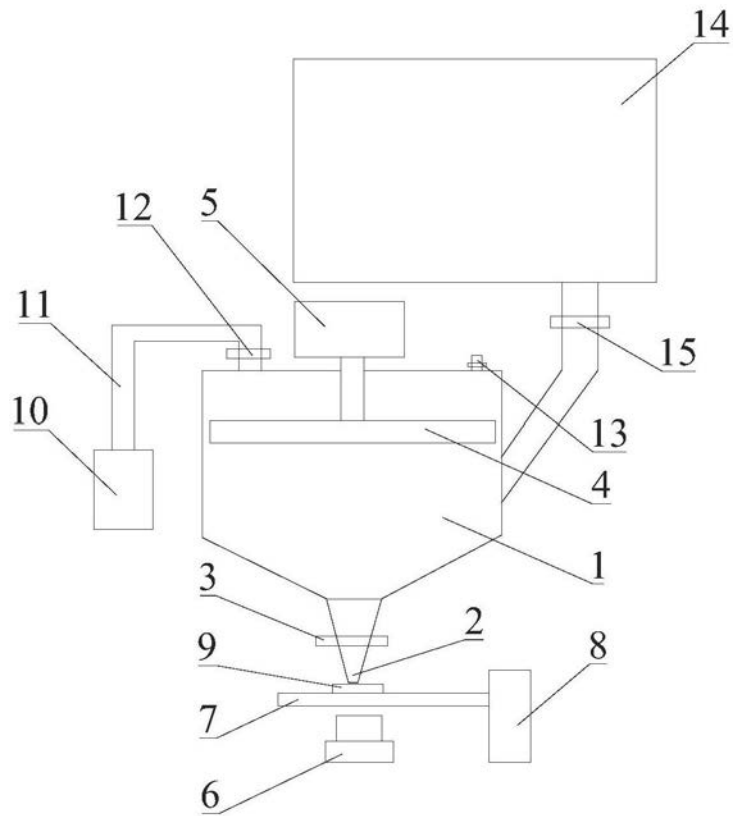


图1