



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207043669 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720804849.3

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 昆山中一自动化设备有限公司
地址 215300 江苏省苏州市玉山镇成功路
188号5号房

(72)发明人 张中林 张任

(51)Int.Cl.
B23P 19/00(2006.01)

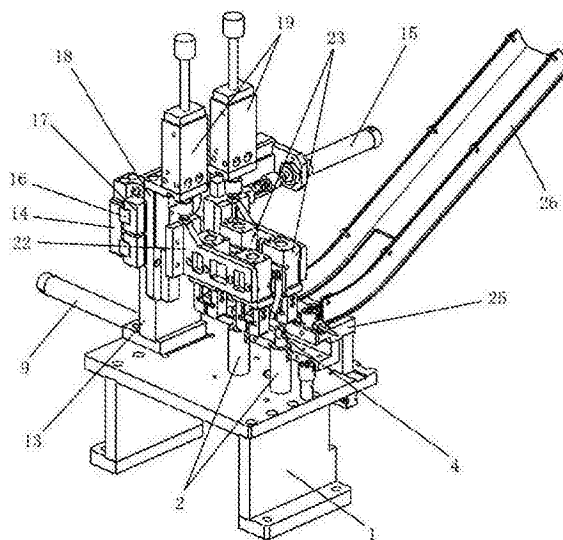
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种喷头选向装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种喷头选向装置,包括固定架、旋转柱筒、柱形模座、第一气缸以及夹爪气缸;所述固定架上设置有与旋转柱筒相平行的旋转轴,所述旋转柱筒与旋转轴均通过轴承与固定架相接,所述柱形模座与旋转柱筒同轴连接并且柱形模座的下端位于旋转柱筒的内部,所述柱形模座顶端设置有U形槽,所述柱形模座的中段横向设置有销轴,所述销轴贯穿旋转柱筒侧壁的直线通槽,所述柱形模座的位置与夹爪气缸底端的夹头相对应。本实用新型一种喷头选向装置可自动对供应的喷头进行旋转并精准确定其朝向,有利于降低劳动强度,避免因为人工操作导致调整后的喷头朝向误差较大的不良情况。



1. 一种喷头选向装置,其特征在於:包括固定架(1)、旋转柱筒(2)、柱形模座(4)、第一气缸(9)以及夹爪气缸(23);所述固定架(1)上设置有与旋转柱筒(2)相平行的旋转轴(3),所述旋转柱筒(2)与旋转轴(3)均通过轴承与固定架(1)相接,所述柱形模座(4)与旋转柱筒(2)同轴连接并且柱形模座(4)的下端位于旋转柱筒(2)的内部,所述柱形模座(4)顶端设置有U形槽(5),所述柱形模座(4)的中段横向设置有销轴(7),所述销轴(7)贯穿旋转柱筒(2)侧壁的直线通槽(6),所述旋转柱筒(2)与旋转轴(3)的底端均设置有摩擦轮(8)并且相邻摩擦轮(8)的圆周面相接触,所述柱形模座(4)的位置与夹爪气缸(23)底端的夹头(24)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种喷头选向装置,其特征在於:所述第一气缸(9)与固定架(1)连接,所述第一气缸(9)的活塞杆末端设置有第一滑块(11),所述第一滑块(11)通过第一滑轨(10)与固定架(1)相接,所述第一滑块(11)上设置有摩擦板(12),所述摩擦板(12)的侧面与旋转轴(3)下端的摩擦轮(8)的侧圆周面相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种喷头选向装置,其特征在於:所述固定架(1)上端设置有竖板(13),所述竖板(13)靠近旋转柱筒(2)的一侧上部设置有横板(14),所述横板(14)的一端设置有第二气缸(15),所述第二气缸(15)的活塞杆末端设置有第二滑块(17),所述第二滑块(17)通过第二滑轨(16)与横板(14)相接。

4. 根据权利要求3所述的一种喷头选向装置,其特征在於:所述第二滑块(17)远离第二滑轨(16)的一侧设置有连接板(18),所述连接板(18)的顶端设置有第三气缸(19),所述连接板(18)远离第二滑块(17)的一端竖向设置有第三滑轨(20),所述第三滑轨(20)上设置有第三滑块(21),所述第三滑块(21)上设置有连接架(22),所述第三气缸(19)的活塞杆与连接架(22)顶端连接,所述连接架(22)与夹爪气缸(23)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种喷头选向装置,其特征在於:所述固定架(1)上端设置有固定块(25),所述固定块(25)的位置与旋转柱筒(2)相对应,所述固定块(25)上设置有斜滑道(26)。

一种喷头选向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产装配设备领域,具体涉及一种喷头选向装置。

背景技术

[0002] 瓶装液态化妆品或者日用品的瓶口处多采用喷头结构,以方便液态化妆品或者日用品的挤出使用。

[0003] 在喷头结构的生产装配过程中,需要将喷头安装在喷头座上。由于喷头与喷头座的特殊结构,只有在满足喷头特定的朝向,并对准喷头座的条件下,才能进行装配操作。

[0004] 由于从供料端供应的喷头朝向各异,因此在装配前需要对其进行选向。现有的选向操作多为人工手持喷头工件并肉眼观察其底端结构从而调整朝向,但是,此方法无疑会导致较高的劳动强度,同时还会因为人工操作导致调整后的喷头朝向误差较大的不良情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是:提供一种喷头选向装置,可自动对供应的喷头进行旋转并精确定其朝向,有利于降低劳动强度,避免因为人工操作导致调整后的喷头朝向误差较大的不良情况。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下的技术方案:

[0007] 一种喷头选向装置,包括固定架、旋转柱筒、柱形模座、第一气缸以及夹爪气缸;所述固定架上设置有与旋转柱筒相平行的旋转轴,所述旋转柱筒与旋转轴均通过轴承与固定架相接,所述柱形模座与旋转柱筒同轴连接并且柱形模座的下端位于旋转柱筒的内部,所述柱形模座顶端设置有U形槽,所述柱形模座的中段横向设置有销轴,所述销轴贯穿旋转柱筒侧壁的直线通槽,所述旋转柱筒与旋转轴的底端均设置有摩擦轮并且相邻摩擦轮的圆周面相接触,所述柱形模座的位置与夹爪气缸底端的夹头相对应。

[0008] 进一步的,所述第一气缸与固定架连接,所述第一气缸的活塞杆末端设置有第一滑块,所述第一滑块通过第一滑轨与固定架相接,所述第一滑块上设置有摩擦板,所述摩擦板的侧面与旋转轴下端的摩擦轮的侧圆周面相接触。

[0009] 进一步的,所述固定架上端设置有竖板,所述竖板靠近旋转柱筒的一侧上部水平设置有横板,所述横板的一端设置有第二气缸,所述第二气缸的活塞杆末端设置有第二滑块,所述第二滑块通过第二滑轨与横板相接。

[0010] 进一步的,所述第二滑块远离第二滑轨的一侧设置有连接板,所述连接板的顶端设置有第三气缸,所述连接板远离第二滑块的一端竖向设置有第三滑轨,所述第三滑轨上设置有第三滑块,所述第三滑块上设置有连接架,所述第三气缸的活塞杆与连接架顶端连接,所述连接架与夹爪气缸连接。

[0011] 进一步的,所述固定架上端设置有固定块,所述固定块的位置与旋转柱筒相对应,所述固定块上设置有斜滑道。

[0012] 本实用新型的有益效果为：一种喷头选向装置，通过旋转柱筒、柱形模座、摩擦轮、第一气缸、摩擦板、第二气缸、第三气缸、夹爪气缸以及夹头的配合使用，可自动对供应的喷头进行旋转并精确定其朝向，有利于降低人力劳动强度，提高生产效率，同时可避免因为人工操作导致调整后的喷头朝向误差较大的不良情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种喷头选向装置的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种喷头选向装置另一视角的整体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种喷头选向装置再一视角的整体结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型一种喷头选向装置的旋转柱筒及柱形模座剖视示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 参考图1至图4，一种喷头选向装置，包括固定架1、旋转柱筒2、柱形模座4、第一气缸9以及夹爪气缸23；所述固定架1上设置有与旋转柱筒2相平行的旋转轴3，所述旋转柱筒2与旋转轴3均通过轴承与固定架1相接，所述柱形模座4与旋转柱筒2同轴连接并且柱形模座4的下端位于旋转柱筒2的内部，所述旋转柱筒2内部设置有弹簧，弹簧的顶端顶紧柱形模座4的底端，所述柱形模座4顶端设置有U形槽5，所述U形槽5与喷头的底端结构相配合，用于选定喷头的朝向，所述柱形模座4的中段横向设置有销轴7，所述销轴7贯穿旋转柱筒2侧壁的直线通槽6，所述旋转柱筒2与旋转轴3的底端均设置有摩擦轮8并且相邻摩擦轮8的圆周面相接触，所述柱形模座4的位置与夹爪气缸23底端的夹头24相对应，所述夹头24用于夹持喷头工件。

[0019] 所述第一气缸9与固定架1连接，所述第一气缸9的活塞杆末端设置有第一滑块11，所述第一滑块11通过第一滑轨10与固定架1相接，所述第一滑块11上设置有摩擦板12，所述摩擦板12的侧面与旋转轴3下端的摩擦轮8的侧圆周面相接触。

[0020] 所述第一气缸9用于驱动第一滑块11沿第一滑轨10运动，使摩擦板12驱动旋转轴3下端的摩擦轮8转动，进而带动相邻的摩擦轮8转动，使旋转柱筒2和柱形模座4相对于固定架转动；由于销轴7的存在，柱形模座4会随旋转柱筒2同步转动，直至柱形模座4旋转至与夹头24所夹持的喷头工件刚好可以配合的角度，在弹簧的作用下，柱形模座4上移，使柱形模座4与旋转柱筒2刚好配合，此时可确定喷头工件的角度。

[0021] 所述固定架1上端设置有竖板13，所述竖板13靠近旋转柱筒2的一侧上部设置有横板14，所述横板14的一端设置有第二气缸15，所述第二气缸15的活塞杆末端设置有第二滑块17，所述第二滑块17通过第二滑轨16与横板14相接，所述第二气缸15用于驱动第二滑块17沿第二滑轨16的直线移动。

[0022] 所述第二滑块17远离第二滑轨16的一侧设置有连接板18，所述连接板18的顶端设置有第三气缸19，所述连接板18远离第二滑块17的一端竖向设置有第三滑轨20，所述第三滑轨20上设置有第三滑块21，所述第三滑块21上设置有连接架22，所述第三气缸19的活塞

杆与连接架22顶端连接,所述第三气缸19用于驱动连接架22连通第三滑块21沿第三滑轨20的上下升降移动,所述连接架22与夹爪气缸23连接。

[0023] 所述固定架1上端设置有固定块25,所述固定块25的位置与旋转柱筒2相对应,所述固定块25上设置有斜滑道26,所述斜滑道26用于供应待选向的喷头工件。

[0024] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

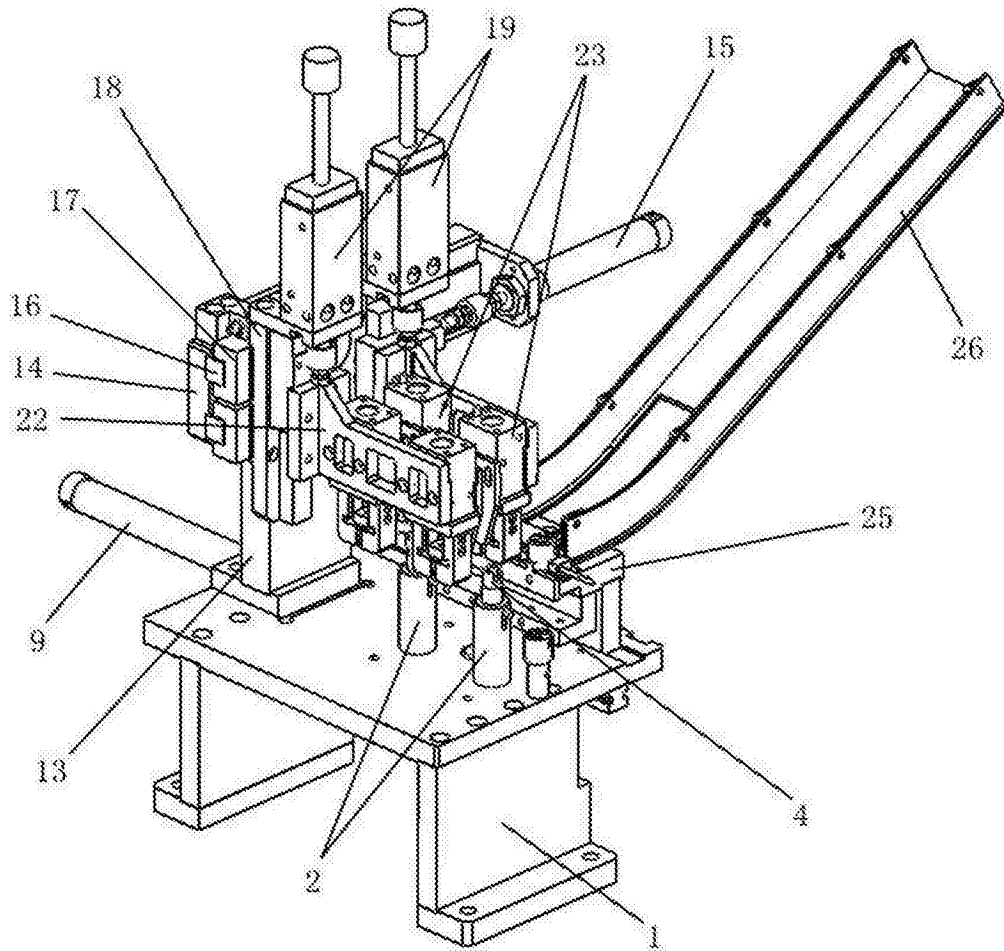


图1

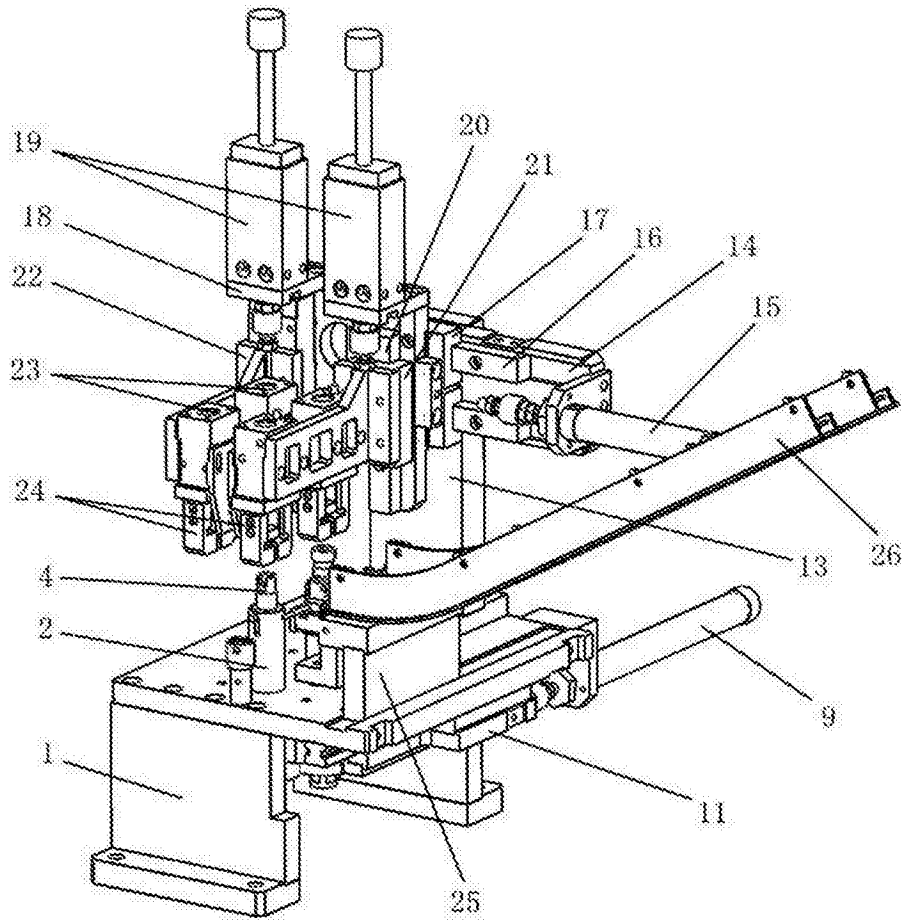


图2

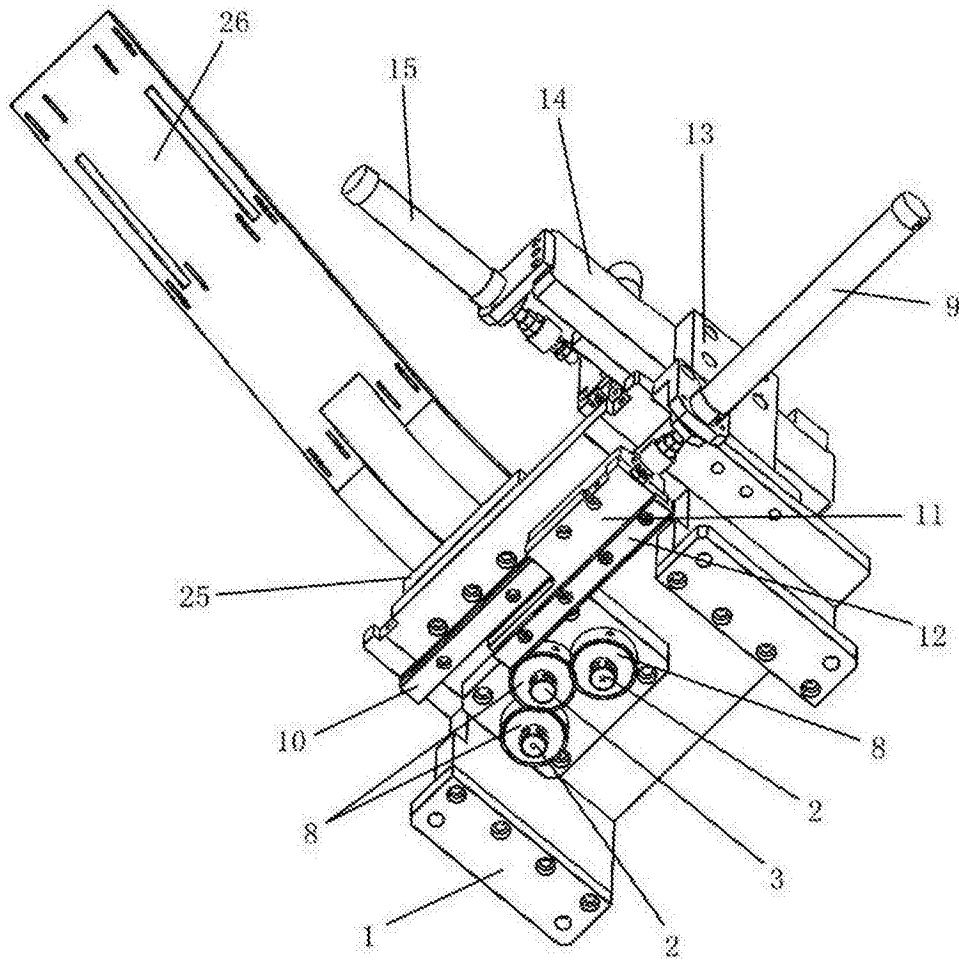


图3

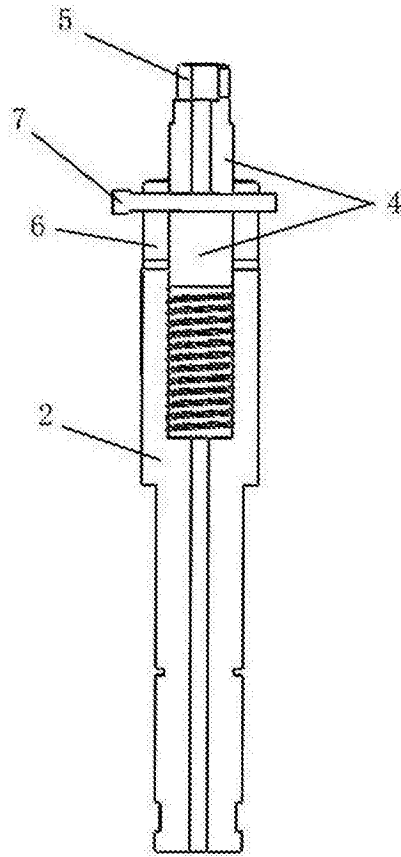


图4