



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207137730 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201721088429.6

(22)申请日 2017.08.29

(73)专利权人 苏州纳康生物科技有限公司

地址 215121 江苏省苏州市苏州工业园区

唯亭镇金陵东路156号1号厂房3楼

(72)发明人 张亚南 顾娟 徐静

(51)Int.Cl.

B01F 5/08(2006.01)

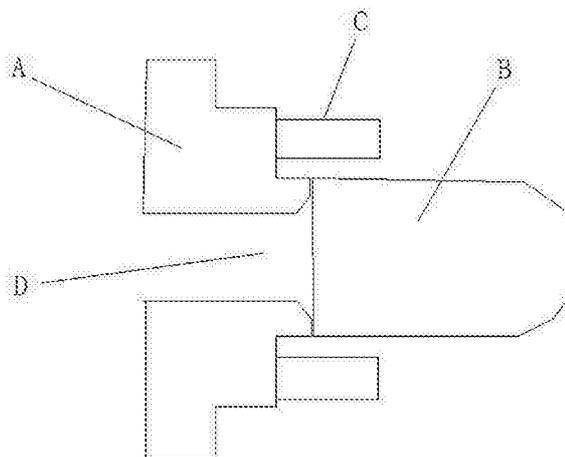
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于制备乳液的高压均质阀

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于制备乳液的高压均质阀,其特征在于:包括阀座、湍流罩和撞击环,所述阀座与湍流罩一体成型,湍流罩内设有空腔,湍流罩壁上设有若干孔径在0.3mm-0.8mm的通孔,湍流罩内的空腔与阀座输液通道连通,所述撞击环通过螺栓固定连接在阀座上,撞击环内壁正对湍流罩上的通孔。本实用新型具有结构简单、结实耐用、乳液效率高等有益效果。



1. 一种用于制备乳液的高压均质阀,其特征在于:包括阀座(1)、湍流罩(2)和撞击环(3),所述阀座(1)与湍流罩(2)一体成型,湍流罩(2)内设有空腔(2a),湍流罩壁上设有若干孔径在0.3mm-0.8mm的通孔(2b),湍流罩(2)内的空腔(2a)与阀座(1)输液通道(1a)连通,所述撞击环(3)通过螺栓固定连接在阀座(1)上,撞击环(3)内壁正对湍流罩上的通孔(2b)。

2. 根据权利要求1所述用于制备乳液的高压均质阀,其特征在于:所述撞击环(3)与湍流罩(2)的距离为1-2cm。

3. 根据权利要求1所述用于制备乳液的高压均质阀,其特征在于:所述通孔(2b)的孔径为0.5mm。

一种用于制备乳液的高压均质阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纳米乳液制备技术,特别涉及一种用于制备乳液的高压均质阀。

背景技术

[0002] 化妆品生产过程中,大多数乳液膏霜类产品,均要对化妆品生产原料进行分散和乳化。分散是指将固体微粒均匀分布悬浮在液体中;乳化是指将一种液体小滴分散到另一种互不相混的液体中。乳化和分散都是依靠机械作用力来粉碎液滴和微小固体颗粒。分散和乳化的好坏,直接关系到制成化妆品的质量。

[0003] 目前,多数化妆品原料中液滴和微小固体颗粒的粉碎是通过均质机内的均质阀来实现的。如图1所示,传统均质阀一般由阀座A、阀体B和撞击环C组成,阀座A与撞击环连接C,阀座A与阀体B之间设有缝隙,原料在活塞的推动下进入阀座腔体D,然后与阀体B撞击,再通过阀座A与阀体B之间的缝隙冲击撞击环C,经两次撞击撕裂、层流摩擦及湍流综合作用下,液滴和微小固体颗粒被粉碎,颗粒粒径小,可达纳米级别,形成乳液,利于产品稳定和皮肤吸收。传统均质阀存在阀体与阀座间空隙不好控制,精度难以把控,乳化效率低,乳化温度高,活性物容易失活等缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种乳化效率高的用于制备乳液的高压均质阀。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种用于制备乳液的高压均质阀,其特征在于:包括阀座1、湍流罩2和撞击环3,所述阀座1与湍流罩2一体成型,湍流罩2内设有空腔2a,湍流罩壁上设有若干孔径在0.3mm-0.8mm的通孔2b,湍流罩2内的空腔2a与阀座1输液通道1a连通,所述撞击环3通过螺栓固定连接在阀座1上,撞击环3内壁正对湍流罩上的通孔2b。

[0006] 所述撞击环3与湍流罩2的距离为1-2cm。

[0007] 所述通孔2b的孔径为0.5mm。

[0008] 本实用新型通过在阀座上设置湍流罩,乳液由阀座内的乳液通道进入湍流罩空腔,形成湍流,利于乳液乳化和分散,乳液通过湍流罩壁上的通孔喷射出,继而与撞击环进行撞击,液体和微小固体颗粒被粉碎,形成纳米级微粒。相对于常规的均质阀,本实用新型通孔数量多,乳化效率高,具有乳化效率高的优点。通孔的孔径大小可以设置,与现有技术中的缝隙相比,可控性好。阀座与湍流罩可以浇筑一体成型,结实耐用,撞击环与阀座通过螺栓固定,方便更换。

[0009] 综上所述,本实用新型具有结构简单、结实耐用、乳液效率高等有益效果。

附图说明

[0010] 图1为现有均质阀结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0012] 实施例1:

[0013] 如图2所述,一种用于制备乳液的高压均质阀,其特征在于:包括阀座1、湍流罩2和撞击环3,所述阀座1与湍流罩2一体成型,湍流罩2内设有空腔2a,湍流罩壁上设有若干孔径在0.3mm的通孔2b,湍流罩2内的空腔2a与阀座1输液通道1a连通,所述撞击环3通过螺栓固定连接在阀座1上,撞击环3内壁正对湍流罩上的通孔2b。所述撞击环3与湍流罩2的距离为1.5cm。

[0014] 实施例2:

[0015] 如图2所述,一种用于制备乳液的高压均质阀,其特征在于:包括阀座1、湍流罩2和撞击环3,所述阀座1与湍流罩2一体成型,湍流罩2内设有空腔2a,湍流罩壁上设有若干孔径在0.5mm的通孔2b,湍流罩2内的空腔2a与阀座1输液通道1a连通,所述撞击环3通过螺栓固定连接在阀座1上,撞击环3内壁正对湍流罩上的通孔2b。所述撞击环3与湍流罩2的距离为2cm。

[0016] 实施例3:

[0017] 如图2所述,一种用于制备乳液的高压均质阀,其特征在于:包括阀座1、湍流罩2和撞击环3,所述阀座1与湍流罩2一体成型,湍流罩2内设有空腔2a,湍流罩壁上设有若干孔径在0.8mm的通孔2b,湍流罩2内的空腔2a与阀座1输液通道1a连通,所述撞击环3通过螺栓固定连接在阀座1上,撞击环3内壁正对湍流罩上的通孔2b。所述撞击环3与湍流罩2的距离为1cm。

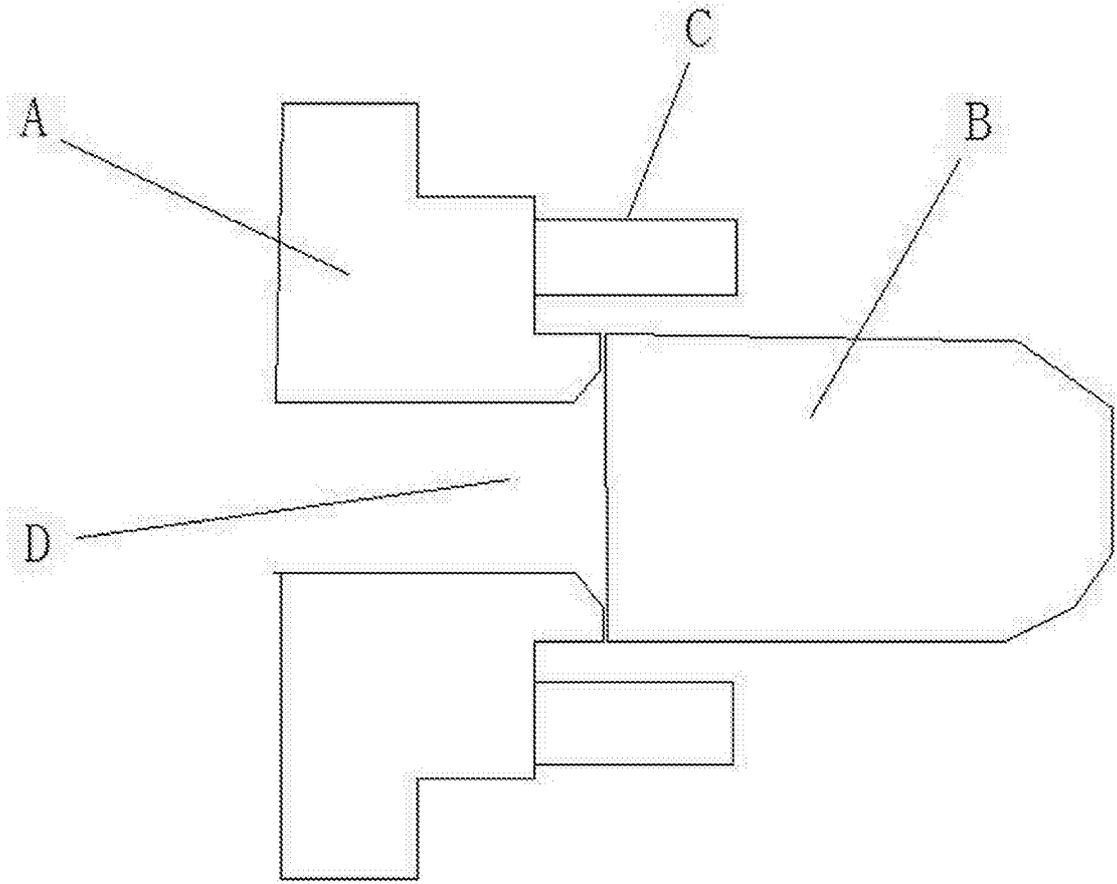


图1

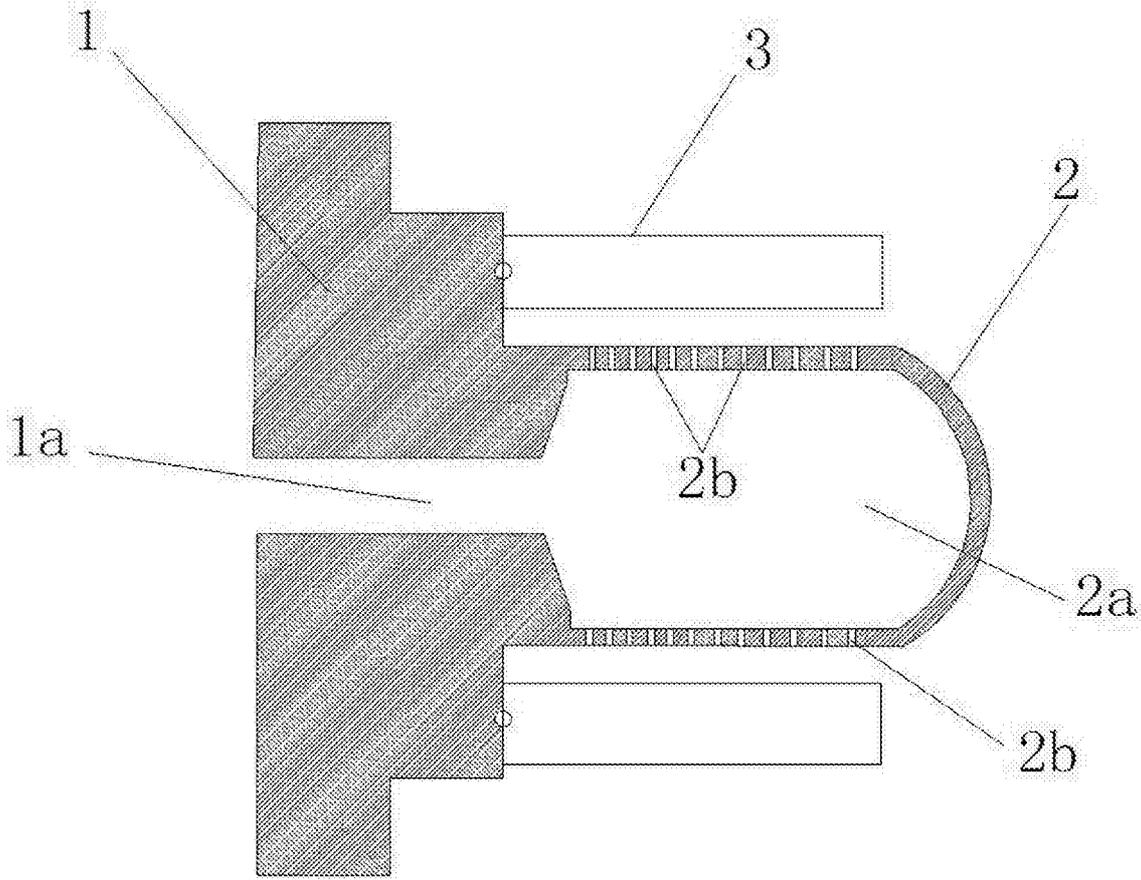


图2