



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103100471 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201110356672. 2

(22) 申请日 2011. 11. 11

(73) 专利权人 吴进驻

地址 中国台湾雲林縣土庫鎮倉內里倉內 73 号

(72) 发明人 吴进驻

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 黄挺

CN 2338086 Y, 1999. 09. 15,

CN 2860613 Y, 2007. 01. 24,

CN 201192645 Y, 2009. 02. 11,

BR 9815989 A, 2001. 05. 02,

SU 537693 A2, 1977. 03. 18,

CN 2657779 Y, 2004. 11. 24,

CN 101954679 A, 2011. 01. 26,

审查员 吴志寰

(51) Int. Cl.

B02C 18/12(2006. 01)

B02C 18/24(2006. 01)

B02C 18/22(2006. 01)

B02C 18/18(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1756600 A, 2006. 04. 05,

CN 1756600 A, 2006. 04. 05,

CN 2274098 Y, 1998. 02. 11,

CN 87108398 A, 1988. 06. 29,

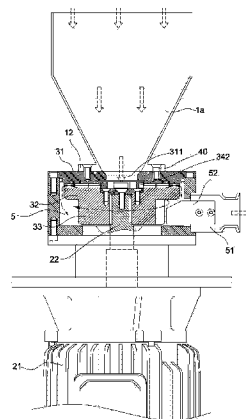
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

乳化研磨装置

(57) 摘要

本发明公开了一种乳化研磨装置, 主要包括一入料模组、一驱动模组及一研磨盘组, 该研磨盘组分别对应连接该入料模组及该驱动模组, 其中该研磨盘组更包括一上盘及一下盘, 该上盘用以与该入料模组连通, 于该上盘的盘面上沿圆周环设有多个切刀, 再于该多个切刀的外周缘环设一研磨面, 而该下盘, 用以与该上盘对应但盘面互不接触, 于该下盘的中心位置具有一容置槽, 于该容置槽外缘的盘面上环设多个层切刀, 于该多个层切刀的外周缘则环设一研磨面, 借此设计除将乳化颗粒至最小化外, 更减小该装置占用的体积。



1. 一种乳化研磨装置,其特征在于,包括:

一入料模组,承载及输入物料;

一研磨盘组,与该入料模组连接,接收由该入料模组导入的物料,其中,该研磨盘组更包括:一上盘,与该入料模组连通,于该上盘的内盘面上径向环设有多个层切刀,且该上盘的中心位置设有一进料口,该入料模组具有一入料口,该进料口与该入料口对应接合连通,而该进料口周缘具有一凹槽;一下盘,与该上盘相互对应但盘面不接触,于该下盘的中心位置具有一容置槽,于该容置槽周缘的内盘面上径向环设有多数层切刀,该下盘的切刀位置与上盘的切刀相对应;一转盘,设于该下盘的容置槽中,该转盘上径向环设有多个柱体,于各柱体上分别设有一由盘面中心朝切刀方向延设的斜导槽;及一排料轮,设于该下盘的底部;其中,该进料口的凹槽对应相容该转盘的柱体,并遮蔽上半部的斜导槽;

一驱动模组,与该下盘及该排料轮连接,以驱动该下盘及该排料轮转动;

一料槽,设于入料模组与驱动模组之间并包容该研磨盘组,使物料在此流通且具备一出料口。

2. 如权利要求 1 所述的乳化研磨装置,其特征在于,该驱动模组更包括一驱动马达及一转动轴,该转动轴的一端与该驱动马达连动,该转动轴的另一端穿设于该下盘及该排料轮上。

3. 如权利要求 1 所述的乳化研磨装置,其特征在于,该排料轮的侧周缘面呈波浪状。

4. 如权利要求 1 所述的乳化研磨装置,其特征在于,该料槽内邻近于出料口位置设有一扰流板。

5. 如权利要求 1 所述的乳化研磨装置,其特征在于,该上盘和下盘每一层的切刀与次层的切刀交错配置。

6. 如权利要求 1 所述的乳化研磨装置,其特征在于,该入料模组为一呈漏斗状的桶槽。

7. 如权利要求 1 所述的乳化研磨装置,其特征在于,该入料模组为一连接管。

乳化研磨装置

技术领域

[0001] 本发明有关一种研磨装置,尤指一种将物料粒子研磨乳化至最细致的研磨装置。

背景技术

[0002] 为配合使用者的需求,对于物料的加工研磨所产生颗粒细致度要求越来越高;例如化妆品,要把粒子研磨到最精细且完全均匀的乳化程度,才能让使用者在涂抹后不会伤害到皮肤而且易于吸收。因此这种加工研磨装置的设计必须要非常精密。

[0003] 现有的研磨装置,为了达到其研磨细致度的要求,最常见的技术手段增加多组研磨刀具,通过轴向串联方式将其组立,并利用装置的转动作用所产生的离心力,将欲进行研磨的物料甩向各轴向刀具的位置,以便于该刀具进行切削及研磨作业,如中国台湾新型第 M296014 号专利所揭露者皆然。

[0004] 然而,前述的研磨技术为了达到其研磨细致度,于轴向设置多个刀具,因此造成其装置体积上的限度而无法缩小其体积,对于空间利用上变成一种负担;再者,现有的研磨搅拌技术利用转动所产生的离心力将物料抛至各面向的刀具上,由于离心力是难以控制的一种力量,致无法均匀将物料抛至各刀具加工,使其物料并无法均匀被切割及研磨,使无法达到最佳的细致度要求,因此成为本领域欲解决及改善的问题所在。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种乳化研磨装置,其于径向位置上配置多个刀组,使物料被离心抛转时仍是可以均匀被刀组进行切割及研磨,且因其径向设置刀组,亦可压缩整体研磨装置的体积而利于与其它统配置或连结。

[0006] 为达成上述的目的,本发明主要提供一种乳化研磨装置,包括:

[0007] 一入料模组,承载及输入物料;

[0008] 一研磨盘组,与该入料模组连接,接收由该入料模组导入的物料,其中,该研磨盘组更包括:一上盘,与该入料模组连通,于该上盘的内盘面上径向环设有多个层切刀;一下盘,与该上盘相互对应但盘面不接触,于该下盘的中心位置具有一容置槽,于该容置槽周缘的内盘面上径向环设有多数层切刀,该下盘的切刀位置与上盘的切刀相对应;一转盘,设于该下盘的容置槽中,该转盘上径向环设有多个柱体,于各柱体上分别设有一由盘面中心朝切刀方向延设的斜导槽;及一排料轮,设于该下盘的底部;

[0009] 一驱动模组,与该下盘及该排料轮连接,以驱动该下盘及该排料轮转动;

[0010] 一料槽,设于入料模组与驱动模组之间并包容该研磨盘组,使物料在此流通且具备一出料口。

[0011] 优选地,该驱动模组更包括一驱动马达及一转动轴,该转动轴的一端与该驱动马达连动,该转动轴的另一端穿设于该下盘及该排料轮上。

[0012] 优选地,该排料轮的侧周缘面呈波浪状。

[0013] 优选地,该上盘的中心位置更设有一进料口,该入料模组具有一入料口,该进料口

与该入料口对应接合连通。

[0014] 优选地,该上盘的进料口周缘具有一凹槽,对应相容该下盘的柱体,并遮蔽上半部的斜导槽。

[0015] 优选地,该料槽内邻近于出料口位置设有一扰流板。

[0016] 优选地,该上盘和下盘每一层的切刀与次层的切刀交错配置。

[0017] 优选地,该上盘和下盘在该环绕于最外层切刀的周缘外环设有一研磨面。

[0018] 优选地,该入料模组为一呈漏斗状的桶槽。

[0019] 优选地,该入料模组为一连接管。

[0020] 本发明除能够将乳化颗粒研磨至最小化外,更减小该装置占用的体积。其中,在下盘盘面中心朝切刀方向延设有多个斜导槽,使被离心力甩出的物料可以平均导流至切刀而更得到更均匀的研磨。

附图说明

[0021] 图 1 为本发明的主要结构分解图。

[0022] 图 2 为本发明的研磨盘组的结构分解图。

[0023] 图 3 为本发明的研磨盘组的组合完成剖视图。

[0024] 图 4 为本发明的主要结构组合完成剖视图。

[0025] 图 5 为本发明的另一实施例结构剖视图。

[0026] 【主要元件符号说明】

[0027] 入料模组 1 ; 桶槽 1a ;

[0028] 连接管 1b ;

[0029] 入料口 11 ; 组立盘 12 ;

[0030] 穿孔 121 ; 锁孔 122 ;

[0031] 驱动模组 2 ;

[0032] 驱动马达 21 ; 转动轴 22 ;

[0033] 研磨盘组 3 ;

[0034] 上盘 31 ; 下盘 32 ;

[0035] 进料口 311 ; 凹槽 312 ;

[0036] 切刀 313 ; 研磨面 314 ;

[0037] 容置槽 321 ; 切刀 322 ;

[0038] 研磨面 323 ; 排料轮 33 ;

[0039] 转盘 34 ; 柱体 341 ;

[0040] 斜导槽 342 ; 锁固单元 40, 41 ;

[0041] 料槽 5 ; 出料口 51 ;

[0042] 扰流板 52 ;

[0043] 间隙 G。

具体实施方式

[0044] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,以使本领域的技术人员可以

更好的理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0045] 请参阅图 1,为本发明的结构分解图。如图所示,本发明的乳化研磨装置主要包括一入料模组 1、一驱动模组 2 及研磨盘组 3;该研磨盘组 3 分别对应连接该入料模组 1 及该驱动模组 2,其中该入料模组 1 一呈漏斗状的桶槽 1a,其锥形端具有一入料口 11,于该入料口 11 的周缘接合一组立盘 12,用以对应接合该研磨盘组 3 的一端的位置,该组立盘 12 的中心位置具有一穿孔 121,该穿孔 121 对应于该入料口 11 位置,另于该组立盘 12 的盘体上具有多个锁孔 122,这些锁孔 122 用以穿设多个锁固单元 40,以进行固定入料模组 1 与研磨盘组 3 的相对位置,于本实施例中该锁固单元 40 为螺栓;该驱动模组 2 连接于该研磨盘组 3 的另一端的位置,用以驱动该研磨盘组 3 作动,其中该驱动模组 2 包括一驱动马达 21,该驱动马达 21 连接一转动轴 22,该转动轴 22 的一端穿设于该研磨盘组 3 上,借此由驱动马达 21 经由该转动轴 22 带动该研磨盘组 3 旋转作动。

[0046] 请同时参阅图 2~4。该研磨盘组 3 为一料槽 5 所包容,该料槽 5 则设于入料模组 1 与驱动模组 2 的间;研磨盘组 3 主要包括一上盘 31 及一下盘 32,该上盘 31 的盘面与该下盘 32 的盘面相互对应但不接触而形成一物料流通的间隙 G;该上盘 31 用与该入料模组 1 对应接合,该上盘 31 的中央位置具有一进料口 311,该进料口 311 与该入料模组 1 的入料口 11 相连通,于该进料口 311 的外周缘形成一凹槽 312,另于该上盘 31 的内盘面且环绕于该进料口 311 周缘上则设有多个层的切刀 313,该切刀 313 直接由盘面铣出,每一层的切刀 313 与次层的切刀乃交错配置,用以截断所流入的物料,再于该环绕于最外层切刀 313 的周缘外环设有一对该盘面压花形成的研磨面 314;

[0047] 下盘 32 底端连接一排料轮 33,该排料轮 33 的侧周缘面呈波浪状,用以将研磨完的物料向外排出,且该排料轮 33 与该驱动马达 21 的转动轴 22 连接及连动,该转动轴 22 直到该下盘 32 内部,以带动该下盘 32 产生转动作用,另于该下盘 32 中心位置上则设有容置槽 321,于该容置槽 321 周缘的下盘 32 内盘面上则环设有多个层的切刀 322,该切刀 322 直接由盘面铣出,每一层的切刀 322 与次层的切刀乃交错配置,用以截断所流入的物料,再于该环绕于最外层切刀 322 的周缘外环设有一对该盘面压花形成的研磨面 323;最后,于该下盘 32 的容置槽 321 中容设一转盘 34,利用锁固单元 41 固定于该下盘 32 上,且该转盘 34 的上端则对应容设于该上盘 31 的凹槽 312 中,于该转盘 34 的盘面的径向位置设有多个柱体 341,于各柱体 341 上分别设有一由盘面中心朝切刀 322 方向延设的斜导槽 342,该斜导槽 342 的上半部伸入到上盘 31 的凹槽 312 内而受其遮蔽。

[0048] 请参阅图 4,为本发明的结构剖视图,于本实施例中利用立式乳化研磨装置的类型说明。如图所示,欲进行研磨的物料自入料模组 1 进入到该研磨盘组 3 中(如图中箭头所示),经该研磨盘组 3 的上盘 31 与下盘 32 上分别设置的切刀 313、322 进行切料程序,借由驱动马达 21 带动下盘 32 转动其切刀 322 反复作动,致使物料自入料口 11 穿过该进料口 311 到该研磨盘组 3 内部的间隙 G 后,先受其转盘 34 的斜导槽 342 引导至切刀 313、322 位置,再受其切刀 313、322 反复切割,同时受研磨盘组 3 转动所产生的离心作用,其物料并逐渐向外流动,于流动过程中亦受切刀 313、322 反复切割,将其物料的颗粒度切至最小化型态,最后该些被切割的物料再流至该上盘 31 与下盘 32 所对应的研磨面 314、323 的区域中,再反复经其研磨面 314、323 转动研磨,将物料的颗粒度研磨至更细致化;而完成研磨的物料则顺其路径导入料槽 5 中(如图中箭头所示),设于该下盘 32 下方的排料轮 33 亦由该驱动马

达 21 驱动旋转,将导入料槽 5 的物料导引至该料槽 5 边缘所设置的出料口 51,以完成其研磨及输送作业;此外,于该料槽 5 且邻近于该出料口 51 位置上设有一扰流板 52,用以协助由排料轮 33 甩出的物料增压并导入出料口 51,借此加速排料作业。

[0049] 请参阅图 5,为本发明的另一实施例结构剖视图,于本实施例中该乳化研磨装置为卧式型态,其作动方式如前言所述;此型态的入料模组可以为一连接管 1b,用以连接外部管路输送物料,而设于该出料口 51 的扰流板 52,受到所导出的物料拍打到该扰流板 52 形成增压而利于排出,使该实施例中的物料可运送到较远或高处的位置。

[0050] 以上所述实施例仅是为充分说明本发明而所举的较佳的实施例,本发明的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本发明基础上所作的等同替代或变换,均在本发明的保护范围的內。本发明的保护范围以权利要求书为准。

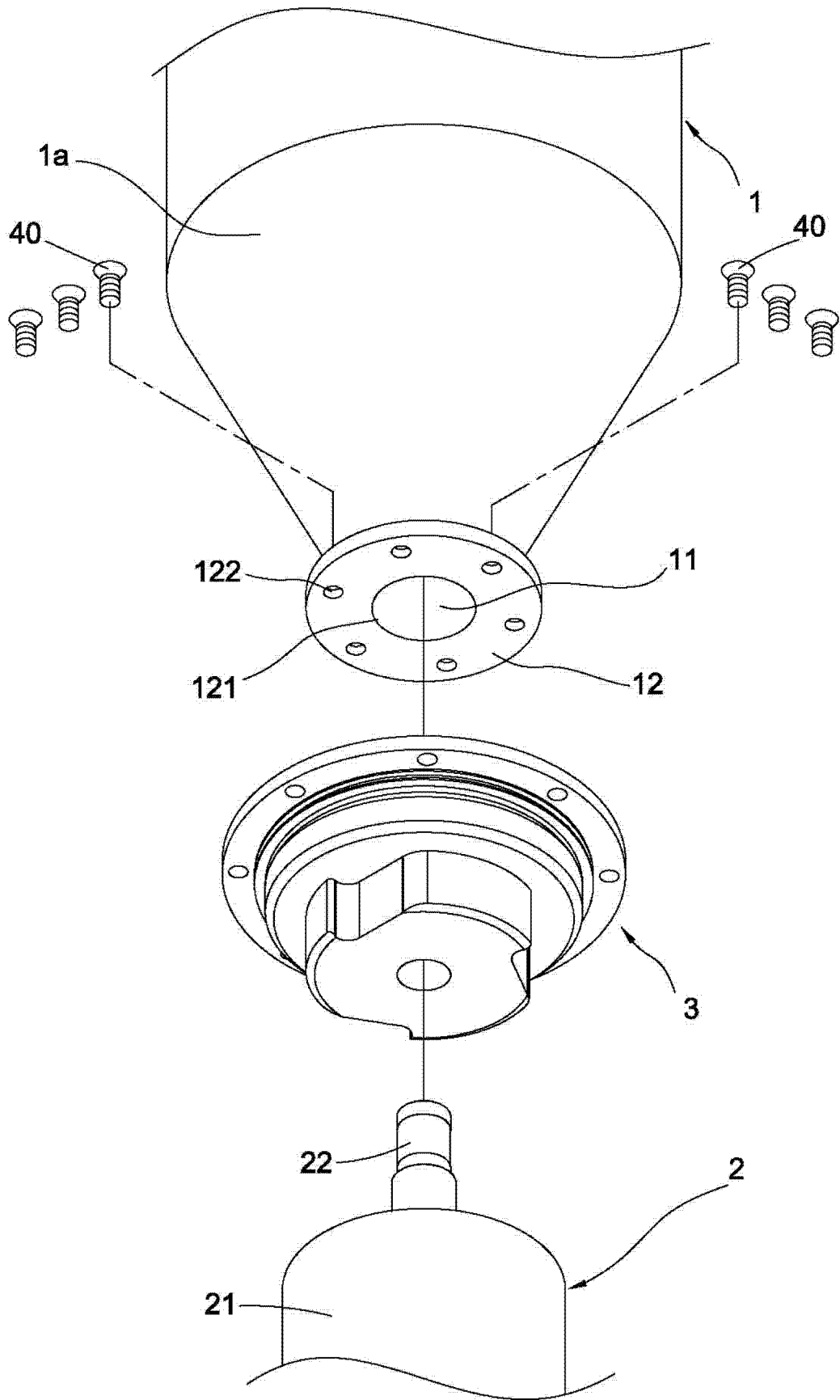


图 1

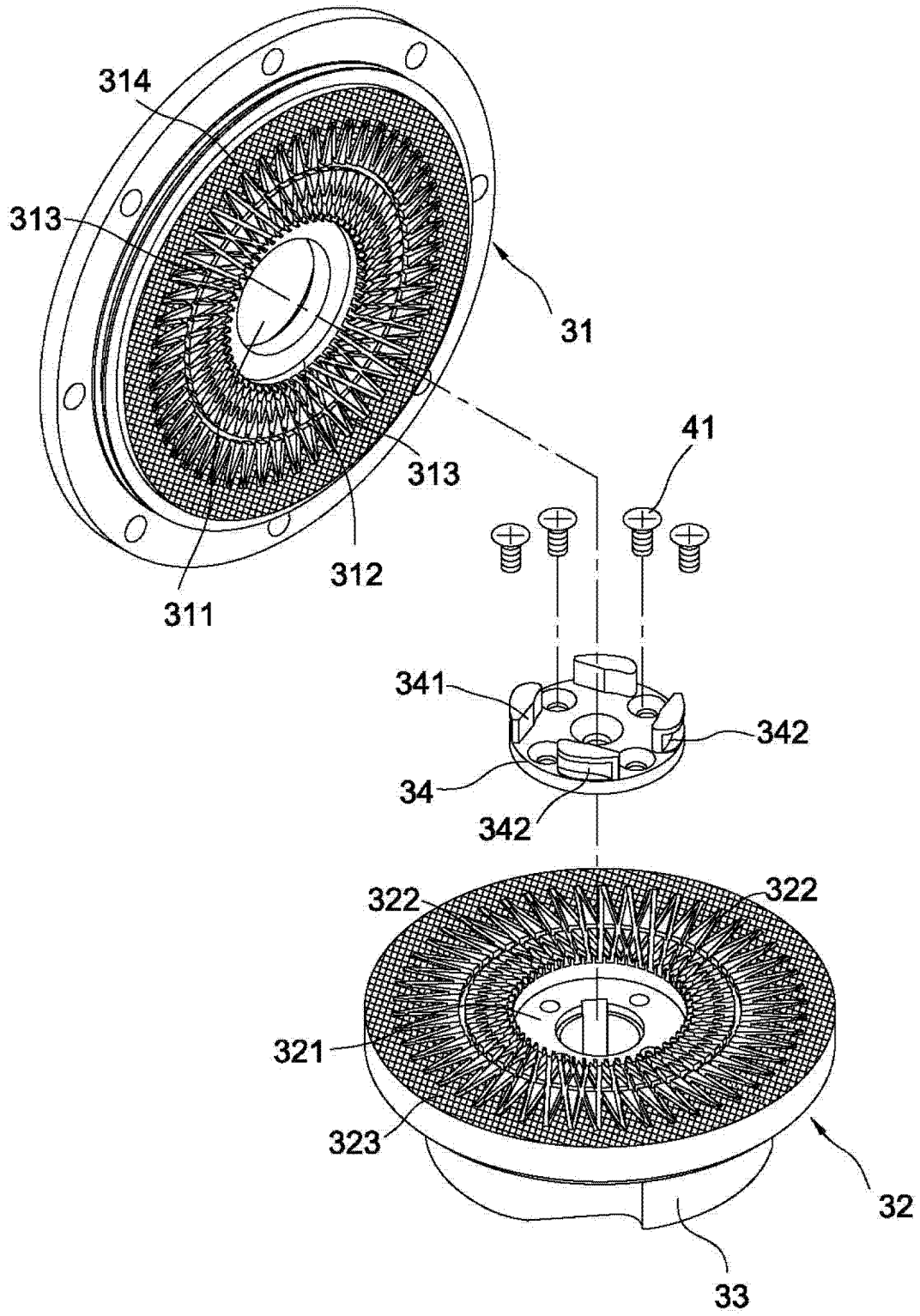


图 2

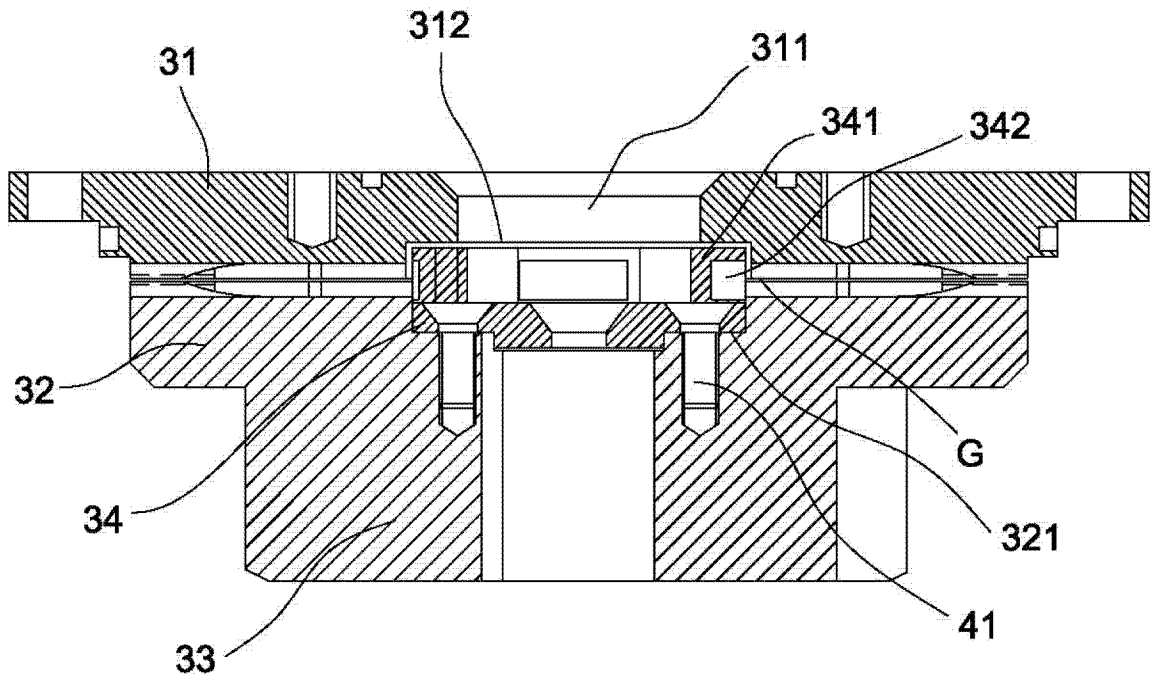


图 3

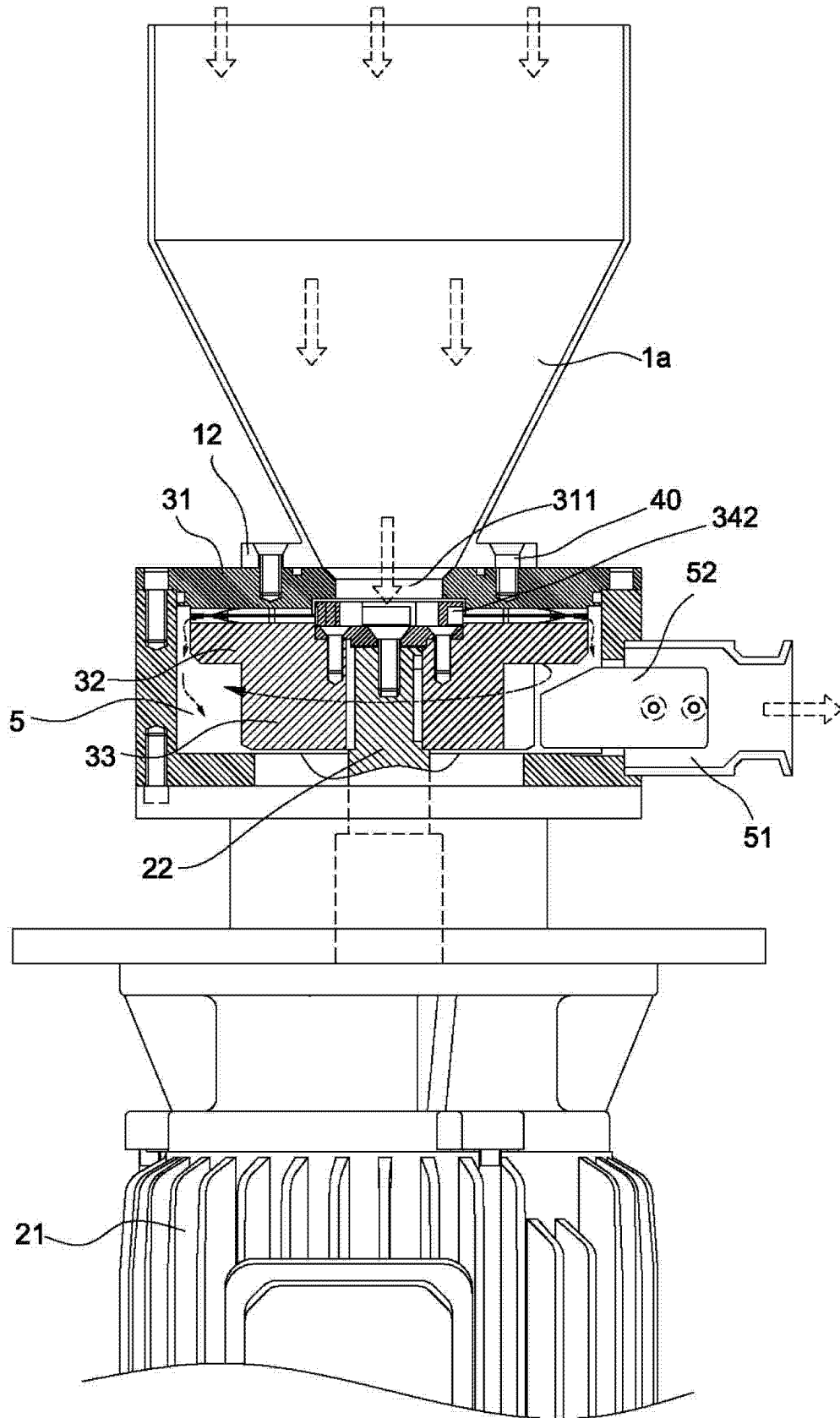


图 4

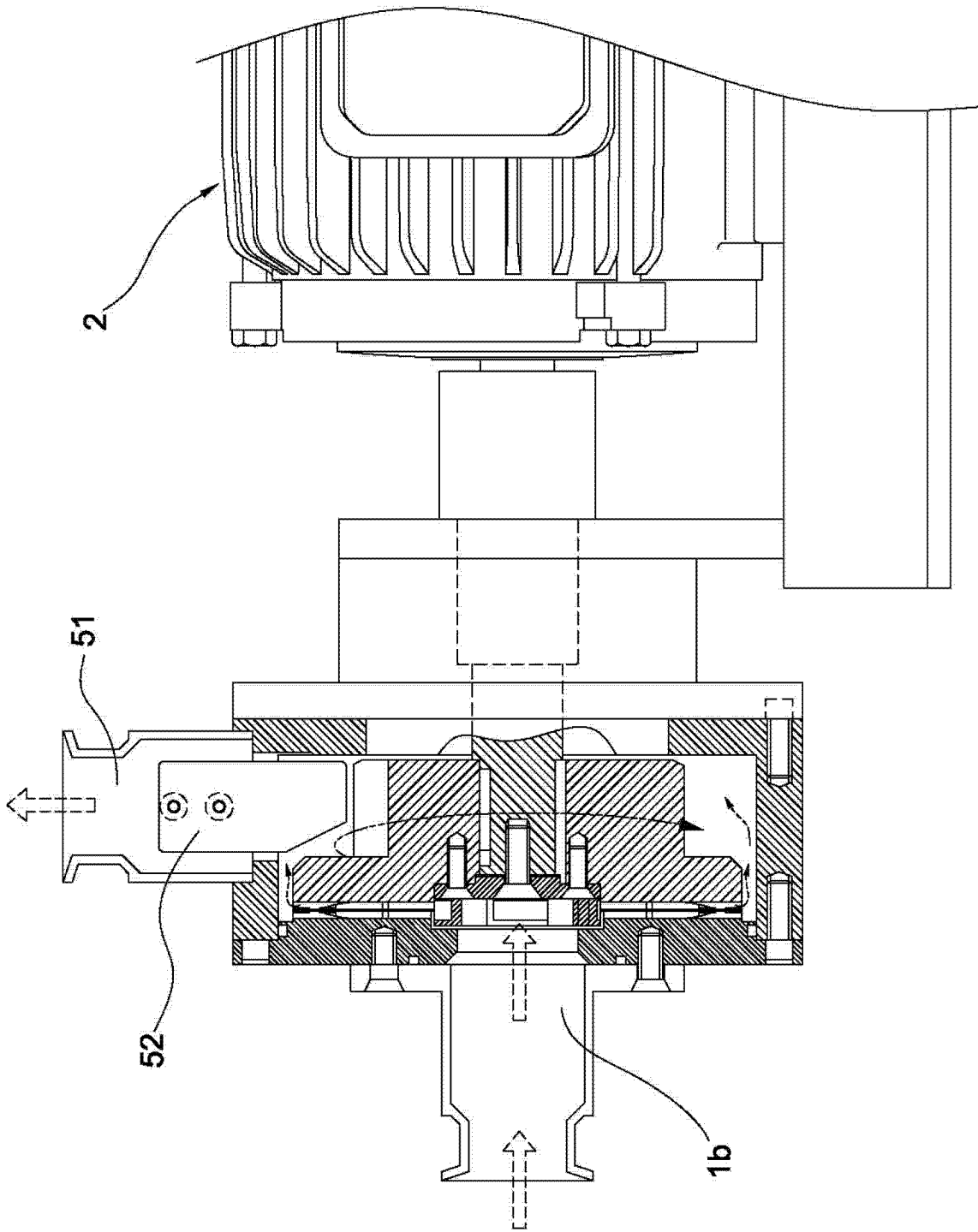


图 5