(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211887944 U
(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 202020177808.8

(22)申请日 2020.02.17

(73)专利权人 杭州聚和生物科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区新塘街道塘里陈社区

(72)发明人 吴凯宇

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684
代理人 林捷达

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

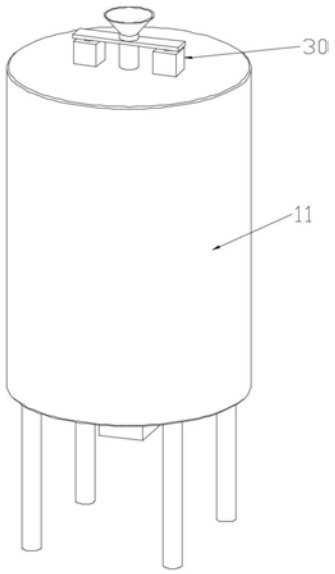
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

复配食品添加剂物料异物筛选装置

(57)摘要

本实用新型涉及食品添加剂技术领域，公开了复配食品添加剂物料异物筛选装置，包括圆桶箱，所述圆桶箱内设有对复配食品添加剂物料进行初步过滤的初步过滤组件，所述初步过滤组件包括上球状滤网和下球状滤网，所述上球状滤网底部固定连接有两个凸块，将复配食品添加剂物料送入上球状滤网和下球状滤网之间，在离心力的作用下，加快了对复配食品添加剂物料进行的初步过滤，并且上球状滤网与下球状滤网之间可以分离，便于对上球状滤网和下球状滤网的清理，滤网对复配食品添加剂物料进行再次过滤，通过平移杆对初步过滤后的复配食品添加剂物料进行搅动，使得复配食品添加剂物料翻动更加剧烈，提高筛选过滤的效率。



CN 211887944 U

1.复配食品添加剂物料异物筛选装置,包括圆桶箱(11),其特征在于,所述圆桶箱(11)内设有对复配食品添加剂物料进行初步过滤的初步过滤组件(20),所述初步过滤组件(20)包括上球状滤网(201)和下球状滤网(202),所述上球状滤网(201)底部固定连接有若干个凸块(12),所述下球状滤网(202)顶面开设有若干个凹槽(13),所述凹槽(13)与所述凸块(12)相适配,并且一一对应,所述上球状滤网(201)顶部转动连接有进料管(14),所述进料管(14)贯穿所述圆桶箱(11)顶部,所述圆桶箱(11)顶部设置有带动所述进料管(14)上下移动的移动组件(30),所述圆桶箱(11)内还设有滤网,所述滤网平行设置,所述滤网外侧面与所述圆桶箱(11)内壁相贴合,所述滤网位于所述下球状滤网(202)下方,所述下球状滤网(202)下方设置有带动所述下球状滤网(202)转动的转动组件(40),所述转动组件(40)包括动力杆(401),所述动力杆(401)竖直设置,所述动力杆(401)顶部与所述下球状滤网(202)底部固定连接,所述动力杆(401)向下延伸贯穿所述滤网和所述圆桶箱(11)底部,所述动力杆(401)固定连接有平移杆,所述平移杆底面与所述滤网顶面相贴合,所述平移杆底面固定连接若干个半球体(17),所述圆桶箱(11)底部开设有出料孔,所述圆桶箱(11)侧面设有门(18)。

2.根据权利要求1所述的复配食品添加剂物料异物筛选装置,其特征在于,所述出料孔处固定连接有出料管(19),所述进料管(14)顶部固定连接有进料斗(21)。

3.根据权利要求1所述的复配食品添加剂物料异物筛选装置,其特征在于,所述上球状滤网(201)底面与所述下球状滤网(202)顶面分别固定连接有一圈橡胶圈(22)。

4.根据权利要求1所述的复配食品添加剂物料异物筛选装置,其特征在于,所述转动组件(40)包括电机(402),所述电机(402)输出轴与所述动力杆(401)固定连接,所述电机(402)固定连接在所述圆桶箱(11)底部。

5.根据权利要求4所述的复配食品添加剂物料异物筛选装置,其特征在于,所述平移杆设置有两根,两根所述平移杆相对设置。

6.根据权利要求1所述的复配食品添加剂物料异物筛选装置,其特征在于,所述移动组件(30)包括液压缸(301)和连接杆(302),所述连接杆(302)平行设置,并与所述进料管(14)固定连接,所述连接杆(302)与所述液压缸(301)上的活塞杆固定连接。

7.根据权利要求6所述的复配食品添加剂物料异物筛选装置,其特征在于,所述液压缸(301)设置有两个,两个所述液压缸(301)位于所述进料管(14)的两侧,两个所述液压缸(301)的活塞杆分别与所述连接杆(302)的两端固定连接。

复配食品添加剂物料异物筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品添加剂技术领域，具体涉及复配食品添加剂物料异物筛选装置。

背景技术

[0002] 复配食品添加剂是含有两种或两种以上食品添加剂的配方混合物，复配食品添加剂是为了改善食品品质、便于食品加工，将两种或两种以上单一品种的食品添加剂，添加或不添加辅料，经过物理方法混匀而成的。

[0003] 复配食品添加剂物料中存在着一些异物，为保证复配食品添加剂的安全性，需要对复配食品添加剂物料中的异物进行筛选去除处理，一般通过滤网对复配食品添加剂物料进行异物过滤，通过振动滤网来实现，振动滤网可能导致复配食品添加剂产生的位移有限，使得过滤效果较低，筛选过滤的时间较长。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供复配食品添加剂物料异物筛选装置，该复配食品添加剂物料异物筛选装置用于提高筛选过滤效率。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 复配食品添加剂物料异物筛选装置，包括圆桶箱，所述圆桶箱内设有对复配食品添加剂物料进行初步过滤的初步过滤组件，所述初步过滤组件包括上球状滤网和下球状滤网，所述上球状滤网底部固定连接有若干个凸块，所述下球状滤网顶面开设有若干个凹槽，所述凹槽与所述凸块相适配，并且一一对应，所述上球状滤网顶部转动连接有进料管，所述进料管贯穿所述圆桶箱顶部，所述圆桶箱顶部设置有带动所述进料管上下移动的移动组件，所述圆桶箱内还设有滤网，所述滤网平行设置，所述滤网外侧面与所述圆桶箱内壁相贴合，所述滤网位于所述下球状滤网下方，所述下球状滤网下方设置有带动所述下球状滤网转动的转动组件，所述转动组件包括动力杆，所述动力杆竖直设置，所述动力杆顶部与所述下球状滤网底部固定连接，所述动力杆向下延伸贯穿所述滤网和所述圆桶箱底部，所述动力杆固定连接有平移杆，所述平移杆底面与所述滤网顶面相贴合，所述平移杆底面固定连接若干个半球体，所述圆桶箱底部开设有出料孔，所述圆桶箱侧面设有门。

[0007] 在本实用新型中，优选的，所述出料孔处固定连接有出料管，所述进料管顶部固定连接有进料斗。

[0008] 在本实用新型中，优选的，所述上球状滤网底面与所述下球状滤网顶面分别固定连接有一圈橡胶圈。

[0009] 在本实用新型中，优选的，所述转动组件包括电机，所述电机输出轴与所述动力杆固定连接，所述电机固定连接在所述圆桶箱底部。

[0010] 在本实用新型中，优选的，所述平移杆设置有两根，两根所述平移杆相对设置。

[0011] 在本实用新型中，优选的，所述移动组件包括液压缸和连接杆，所述连接杆平行设

置，并与所述进料管固定连接，所述连接杆与所述液压缸上的活塞杆固定连接。

[0012] 在本实用新型中，优选的，所述液压缸设置有两个，两个所述液压缸位于所述进料管的两侧，两个所述液压缸的活塞杆分别与所述连接杆的两端固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型的装置将复配食品添加剂物料送入上球状滤网和下球状滤网之间，在离心力的作用下，加快了对复配食品添加剂物料进行的初步过滤，并且上球状滤网与下球状滤网之间可以分离，便于对上球状滤网和下球状滤网的清理，圆桶箱内设置有滤网，滤网设置在下球状滤网下方，滤网对复配食品添加剂物料进行再次过滤，通过平移杆对初步过滤后的复配食品添加剂物料进行搅动，使得复配食品添加剂物料翻动更加剧烈，提高筛选过滤的效率，同时，使得平移杆在滤网表面移动的过程中，半球体会使得滤网产生形状的变化，使得滤网产生微小的振动，便于对复配食品添加剂物料的过滤。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型中初步过滤组件的结构示意图。

[0018] 附图中：11、圆桶箱；20、初步过滤组件；201、上球状滤网；202、下球状滤网；12、凸块；13、凹槽；14、进料管；30、移动组件；301、液压缸；302、连接杆；40、转动组件；401、动力杆；402、电机；17、半球体；18、门；19、出料管；21、进料斗；22、橡胶圈。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0021] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 请同时参见图1至图3，本实用新型一较佳实施方式提供复配食品添加剂物料异物筛选装置，包括圆桶箱11，圆桶箱11内设有对复配食品添加剂物料进行初步过滤的初步过滤组件20，初步过滤组件20包括上球状滤网201和下球状滤网202，上球状滤网201底部固定连接有若干个凸块12，下球状滤网202顶面开设有若干个凹槽13，凹槽13与凸块12相适配，凸块12可插入凹槽13内，并且一一对应，上球状滤网201顶部转动连接有进料管14，进料管

14贯穿圆桶箱11顶部，通过进料管14，将复配食品添加剂物料送入上球状滤网201和下球状滤网202之间，圆桶箱11顶部设置有带动进料管14上下移动的移动组件30，移动组件30带动进料管14上下移动，上球状滤网201上下移动，来开闭上球状滤网201与下球状滤网202，圆桶箱11内还设有滤网，滤网平行设置，滤网外侧面与圆桶箱11内壁相贴合，滤网位于下球状滤网202下方，滤网对初步过滤后的复配食品添加剂物料进行再次过滤，下球状滤网202下方设置有带动下球状滤网202转动的转动组件40，当复配食品添加剂物料进入初步过滤组件20 后，转动组件40带动上球状滤网201和下球状滤网202转动，在离心力的作用下，加快了对复配食品添加剂物料进行过滤，使得杂物留在初步过滤组件20中，转动组件40包括动力杆401，动力杆401竖直设置，动力杆401顶部与下球状滤网202底部固定连接，动力杆401向下延伸贯穿滤网和圆桶箱11底部，动力杆401固定连接有平移杆，转动组件40在带动下球状滤网202转动时，动力杆 401转动，使得平移杆转动，平移杆底面与滤网顶面相贴合，平移杆对滤网上的复配食品添加剂物料进行搅动，平移杆底面固定连接若干个半球体17，半球体 17的设置，使得平移杆在滤网表面移动的过程中，半球体17会使得滤网产生形状的变化，使得滤网产生微小的振动，便于对复配食品添加剂物料的过滤，圆桶箱11底部开设有出料孔，圆桶箱11侧面设有门18，操作人员通过打开门18 可以对上球状滤网201、下球状滤网1202和滤网进行清理，出料孔处固定连接有出料管19，出料管19便于下料，进料管14顶部固定连接有进料斗21，进料斗21便于添加复配食品添加剂物料。

[0023] 在本实施方式中，参照图3，上球状滤网201底面与下球状滤网202顶面分别固定连接有一圈橡胶圈22。橡胶圈22增加上球状滤网201与下球状滤网202 之间的密封性。

[0024] 在本实施方式中，参照图2，转动组件40包括电机402，电机402输出轴与动力杆401固定连接，电机402固定连接在圆桶箱11底部，平移杆设置有两根，两根平移杆相对设置。当对复配食品添加剂物料进行初步过滤时，电机402 启动带动动力杆401转动，动力杆401转动带动下球状滤网202转动，平移杆设置两根，增加了平移杆对复配食品添加剂物料的搅动量。

[0025] 在本实施方式中，参照图2，移动组件30包括液压缸301和连接杆302，连接杆302平行设置，并与进料管14固定连接，连接杆302与液压缸301上的活塞杆固定连接，液压缸301设置有两个，两个液压缸301位于进料管14的两侧，两个液压缸301的活塞杆分别与连接杆302的两端固定连接。当需要对下球状滤网202和上球状滤网201进行清理时，液压缸301通过活塞杆带动连接杆302向上移动，使得进料杆向上移动，上球状滤网201与下球状滤网202分离。

[0026] 工作原理：对复配食品添加剂物料的异物进行筛选过滤时，通过进料管14，将复配食品添加剂物料送入上球状滤网201和下球状滤网202之间，电机402 启动带动动力杆401转动，动力杆401转动带动下球状滤网202转动，下球状滤网202带动上球状滤网201同时转动，在离心力的作用下，加快了对复配食品添加剂物料进行过滤，使得杂质留在上球状滤网201与下球状滤网202之间，通过上球状滤网201和下球状滤网202初步过滤后的复配食品添加剂物料掉落在滤网上，动力杆401转动，使得平移杆转动，平移杆对滤网上的复配食品添加剂物料进行搅动，半球体17的设置，使得平移杆在滤网表面移动的过程中，半球体17会使得滤网产生形状的变化，使得滤网产生微小的振动，便于对复配食品添加剂物料的过滤，过滤完全后的复配食品添加剂物料通过出料管19下料，当需要对下球状滤网202和上球状滤

网201进行清理时，液压缸301通过活塞杆带动连接杆302向上移动，使得进料杆向上移动，上球状滤网201与下球状滤网202分离，便于对上球状滤网201和下球状滤网202的清理。

[0027] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明，但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围，凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更，均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

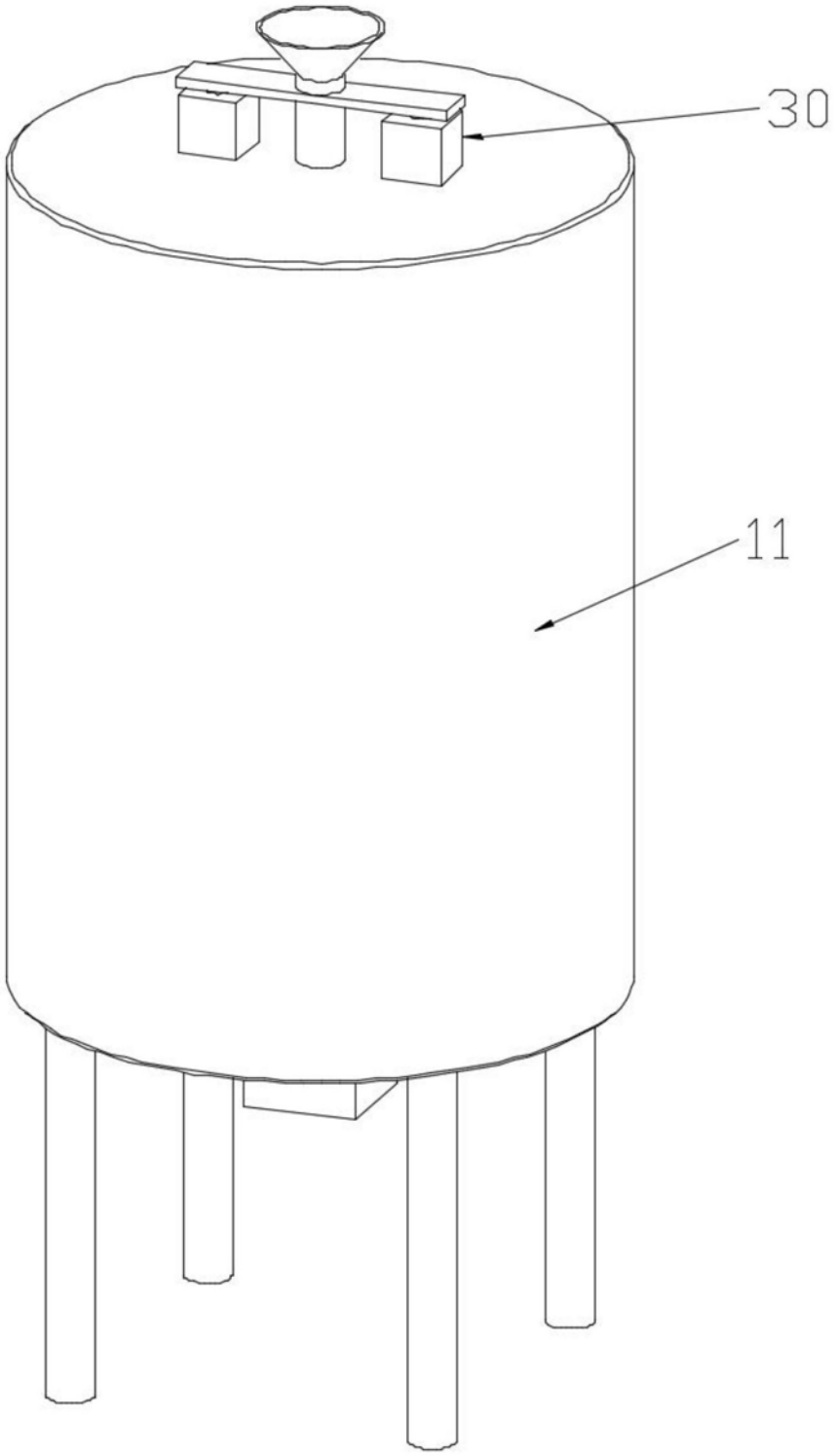


图1

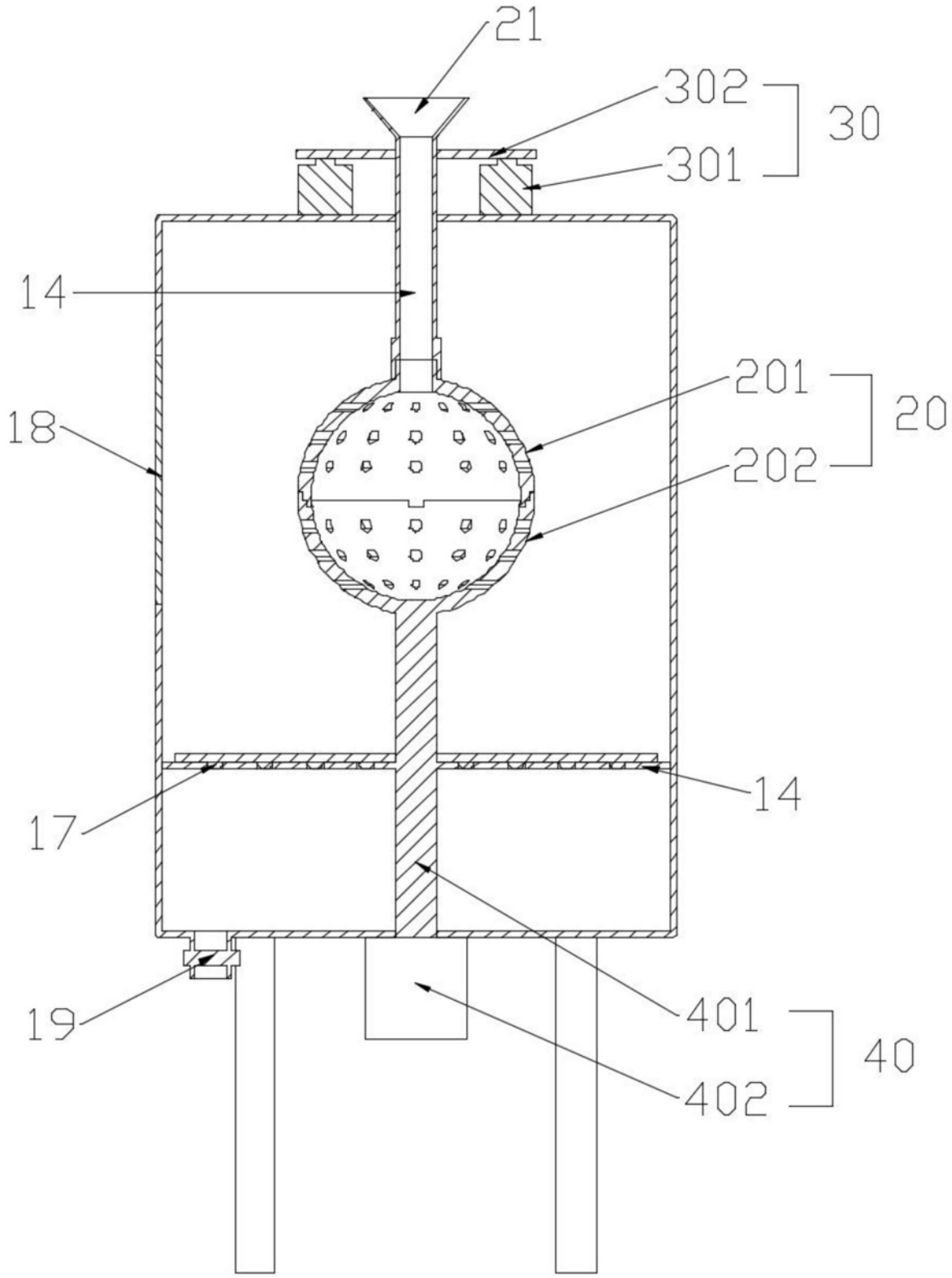


图2

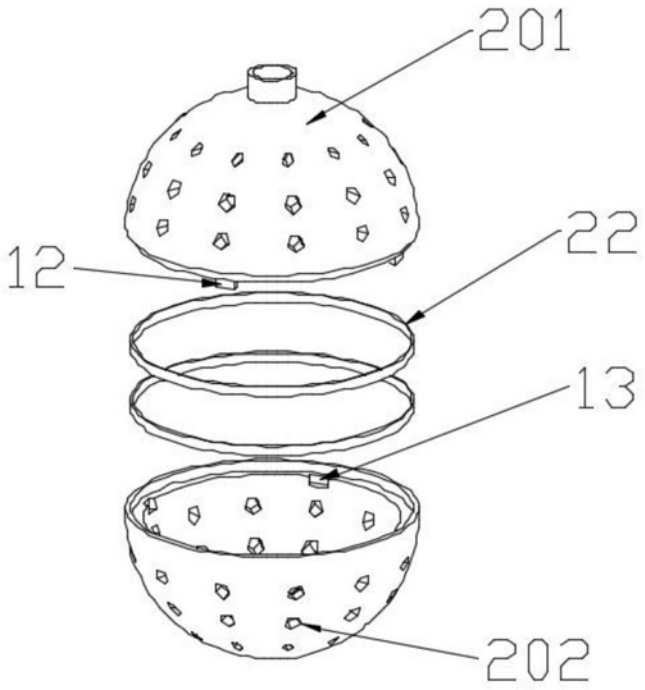


图3