(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 116214752 B
(45)授权公告日 2023.07.07

(21)申请号 202310490911.6
(22)申请日 2023.05.05
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116214752 A
(43)申请公布日 2023.06.06
(73)专利权人 烟台白马包装有限公司
地址 265500 山东省烟台市福山区电信路222号
(72)发明人 杨重钦 辛鹏 王婷
(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/24(2006.01)
B29B 7/26(2006.01)

(56)对比文件
CN 216658523 U,2022.06.03
CN 212974905 U,2021.04.16
CN 203990475 U,2014.12.10
CN 216321401 U,2022.04.19
CN 206014908 U,2017.03.15
CN 218393367 U,2023.01.31
CN 218249734 U,2023.01.10
CN 216964367 U,2022.07.15
CN 217989158 U,2022.12.09
CN 216543956 U,2022.05.17

审查员 王新艳

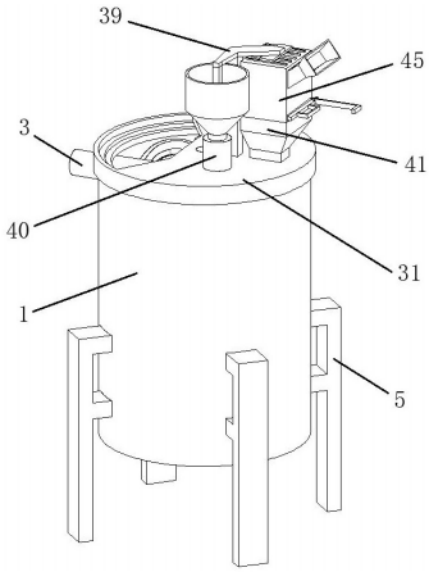
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

密实袋生产的塑料原料混合处理装置

(57)摘要

本发明涉及成型材料预处理技术领域，尤其是密实袋生产的塑料原料混合处理装置，包括混合机体，混合机体内侧设有混合轴，混合轴与混合机体的下侧之间设有连接驱动组件，混合机体上固定有贯穿其的进料管，混合机体一侧通过管道固定连通有排料阀，混合轴上设有搅拌组件，混合机体的顶部设有旋转粉碎倾洒组件，搅拌组件包括漂浮物下压组件。本发明，通过设置混合机体、混合轴、进料管、排料阀、支撑腿、内密封圈、外密封圈、电动机、边缘搅拌架、搅拌杆、升降环、导向条、升降旋转板、竖板、斜搅拌板，使本发明具有高效混合、升降混合、漂浮物下压、均匀混合、均匀旋转进料、原料粉碎的功能。



CN 116214752 B

1.密实袋生产的塑料原料混合处理装置,包括混合机体(1),其特征在于,所述混合机体(1)内侧设有混合轴(2),所述混合轴(2)与混合机体(1)的下侧之间设有连接驱动组件,所述混合机体(1)上固定有贯穿其的进料管(3),所述混合机体(1)一侧通过管道固定连通有排料阀(4),所述混合轴(2)上设有搅拌组件,所述混合机体(1)的顶部设有旋转粉碎倾洒组件,所述搅拌组件包括漂浮物下压组件,所述旋转粉碎倾洒组件用于粉碎物料并且将物料洒入混合机体(1)内,所述漂浮物下压组件用于将旋转粉碎倾洒组件洒下的物料下压到液面以下,所述搅拌组件还包括若干边缘搅拌架(9),所述边缘搅拌架(9)固定在混合轴(2)的外周上,所述边缘搅拌架(9)上固定有若干搅拌杆(10),所述混合轴(2)的外周上可滑动有升降环(11),所述升降环(11)内侧设有若干导向槽,所述导向槽内侧可滑动有导向条(12),所述导向条(12)固定在混合轴(2)的外周上,所述升降环(11)的外周上固定有升降旋转板(13),所述升降旋转板(13)下侧固定有若干竖板(14),所述竖板(14)相远离的两侧均固定有若干斜搅拌板(15),所述升降环(11)与混合机体(1)之间设有升降驱动组件,所述升降驱动组件包括波浪圆环(16),所述波浪圆环(16)固定在混合机体(1)内侧,所述升降环(11)的外周上固定有若干驱动杆(17),所述波浪圆环(16)内侧设有波浪T型槽(18),所述波浪T型槽(18)包括若干个数量相同的最高点和最低点,所述驱动杆(17)、最高点、最低点的数量相同,所述驱动杆(17)为圆周等分分布,所述驱动杆(17)一端固定有两个连接轴(19),所述驱动杆(17)一端设有连接块(20),所述连接轴(19)另一端均固定在连接块(20)上,所述连接块(20)的上下两侧均固定有支撑轴(21),所述支撑轴(21)、连接轴(19)的外周上均可转动有减摩轮(22),所述减摩轮(22)均与波浪T型槽(18)的内侧相接触,所述漂浮物下压组件包括方形套(23),所述方形套(23)固定在升降环(11)的外周上,所述方形套(23)的外周上可滑动有调节环(24),所述调节环(24)上设有若干螺纹孔,所述螺纹孔内侧通过螺纹连接有锁紧螺栓(25),所述锁紧螺栓(25)一端与方形套(23)相接触,所述调节环(24)的外周上固定有若干下压板(26),所述下压板(26)上设有若干单向上升通过组件,所述单向上升通过组件包括单向板(27),所述下压板(26)上设有若干阶梯孔,所述单向板(27)可拆卸在阶梯孔内侧,所述单向板(27)的上侧固定有T型柱(28),所述T型柱(28)的外周上可滑动有连接架(29),所述连接架(29)固定在下压板(26)的上侧,所述连接架(29)顶部下侧与单向板(27)上侧之间固定有拉簧(30)。

2.根据权利要求1所述的密实袋生产的塑料原料混合处理装置,其特征在于,所述混合机体(1)的外周上固定有若干支撑腿(5)。

3.根据权利要求1所述的密实袋生产的塑料原料混合处理装置,其特征在于,所述连接驱动组件包括内密封圈(6),所述内密封圈(6)固定在混合轴(2)的外周上,所述混合机体(1)的下侧设有贯穿孔,所述贯穿孔内侧固定有外密封圈(7),所述内密封圈(6)可转动在外密封圈(7)内侧,所述混合机体(1)的下侧固定有电动机(8),所述电动机(8)需通过导线外接电源和开关,所述电动机(8)的轴端与混合轴(2)的外周之间通过锥齿轮传动连接。

4.根据权利要求1所述的密实袋生产的塑料原料混合处理装置,其特征在于,所述旋转粉碎倾洒组件包括旋转盖(31),所述旋转盖(31)可转动在混合机体(1)的顶部外周上,所述旋转盖(31)上侧设有圆孔、观察孔、导向孔,所述混合轴(2)可转动在圆孔内侧,所述导向孔内侧可滑动有L型升降架(32),所述L型升降架(32)一端固定有外连接环(33),所述外连接环(33)内侧可转动有内连接环(34),所述内连接环(34)固定在升降环(11)的外周上,所述

混合轴(2)的外周上固定有小齿轮(35),所述旋转盖(31)的顶部下侧固定有带动轴(36),所述带动轴(36)的外侧可转动有大齿轮(37),所述大齿轮(37)与小齿轮(35)通过啮合传动连接,所述混合机体(1)的内侧固定有内齿环(38),所述大齿轮(37)与内齿环(38)通过啮合传动连接,所述L型升降架(32)的上端固定有升降连接板(39),所述升降连接板(39)与旋转盖(31)之间设有双进料组件。

5.根据权利要求4所述的密实袋生产的塑料原料混合处理装置,其特征在于,所述双进料组件包括粉碎阶梯套(40)、落料斗(41),所述旋转盖(31)上侧设有两个安装孔,所述粉碎阶梯套(40)、落料斗(41)固定在安装孔内侧,所述粉碎阶梯套(40)内侧可滑动有粉碎柱(42),所述粉碎柱(42)的外周上设有若干粉碎槽(43),所述粉碎柱(42)的上侧与升降连接板(39)的下侧之间固定有连接杆(44),所述落料斗(41)的上侧固定粉碎盒(45),所述升降连接板(39)的下侧固定有带动板(46),所述带动板(46)的下侧固定有若干粉碎刀(47),所述粉碎盒(45)的上侧设有若干刀孔,所述粉碎刀(47)可滑动在刀孔内侧,所述粉碎盒(45)一侧设有进料孔,所述进料孔内侧固定有进料斗(48),所述粉碎盒(45)一侧设有阶梯槽,所述阶梯槽内侧可滑动有闸板(49),所述阶梯槽内侧固定有密封套(50),所述闸板(49)可滑动在密封套(50)内侧,所述粉碎盒(45)一侧固定有限位架(51),所述限位架(51)上通过螺纹连接有贯穿其的定位螺栓(52),所述定位螺栓(52)一端与闸板(49)相接触,所述闸板(49)一侧固定有把手(53)。

密实袋生产的塑料原料混合处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及成型材料预处理技术领域，尤其涉及密实袋生产的塑料原料混合处理装置。

背景技术

[0002] 夹链自封袋(又称为密实袋，有贴骨袋，密封袋，夹链袋，龙骨袋)，以聚乙烯(LDPE)和高压线型聚乙烯(LLDPE)通过吹膜成型，热切机制袋，制成的一种可以重复封口的塑料袋。常见材质有PE,EVA,PO，多层复合拉链袋等，密实袋可用于各种小型物品(饰品、小五金、玩具)的内外包装。用食品级的原料生产的自封袋可以存放各种小食品、茶叶，海产品等，防潮、防串味、防水、防虫、防止东西散落；自封袋还可用于服装及其他日常用品的包装，用途广泛。自封袋在吹膜生产时加入防静电母粒即可生产出防静电自封袋，一般应用于电子行业，密实袋在生产制造时，需要先对其原理进行预处理，而对原料进行混合就是预处理中的一种，而对原料进行混合，则需要使用到原料混合处理设备。

[0003] 现有的大多原料混合处理设备的内部通常都具备搅拌架，在对物料进行搅拌混合时，通常是采用搅拌架进行旋转，来实现混合，而搅拌架在旋转时，搅拌架所处的高度无法发生改变，这就会存在某一高度的物料无法被搅拌架接触到，这就会造成混合效率较低、无法均匀混合，而且混合处理设备在对塑料原料进行搅拌混合的过程中，通常需要在塑料原料中添加一些改性剂或其他原料，而这些改性原料在被添加到混合处理设备中时，会漂浮在塑料原料的液面上，特别是一些粉末状的改性原料，这就会造成改性原料难以与塑料原料进行均匀混合，还会大大延长搅拌混合的时间，为此，我们提出了密实袋生产的塑料原料混合处理装置，用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有的大多原料混合处理设备的内部通常都具备搅拌架，在对物料进行搅拌混合时，通常是采用搅拌架进行旋转，来实现混合，而搅拌架在旋转时，搅拌架所处的高度无法发生改变，这就会存在某一高度的物料无法被搅拌架接触到，这就会造成混合效率较低、无法快速混匀，而且混合处理设备在对塑料原料进行搅拌混合的过程中，通常需要在塑料原料中添加一些改性剂或其他原料，而这些改性原料在被添加到混合处理设备中时，会漂浮在塑料原料的液面上，特别是一些粉末状的改性原料，这就会造成改性原料难以与塑料原料进行均匀混合，还会大大延长搅拌混合的时间的缺点，而提出的密实袋生产的塑料原料混合处理装置。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 设计密实袋生产的塑料原料混合处理装置，包括混合机体，所述混合机体内侧设有混合轴，所述混合轴与混合机体的下侧之间设有连接驱动组件，所述混合机体上固定有贯穿其的进料管，所述混合机体一侧通过管道固定连通有排料阀，所述混合轴上设有搅拌组件，所述混合机体的顶部设有旋转粉碎倾洒组件，所述搅拌组件包括漂浮物下压组件，所

述旋转粉碎倾洒组件用于粉碎物料并且将物料洒入混合机体内，所述漂浮物下压组件用于将旋转粉碎倾洒组件洒下的物料下压到液面以下。

[0007] 优选的，所述混合机体的外周上固定有若干支撑腿。

[0008] 优选的，所述连接驱动组件包括内密封圈，所述内密封圈固定在混合轴的外周上，所述混合机体的下侧设有贯穿孔，所述贯穿孔内侧固定有外密封圈，所述内密封圈可转动地设在外密封圈内侧，所述混合机体的下侧固定有电动机，所述电动机需通过导线外接电源和开关，所述电动机的轴端与混合轴的外周之间通过锥齿轮传动连接。

[0009] 优选的，所述搅拌组件还包括若干边缘搅拌架，所述边缘搅拌架固定在混合轴的外周上，所述边缘搅拌架上固定有若干搅拌杆，所述混合轴的外周上可滑动地设有升降环，所述升降环内侧设有若干导向槽，所述导向槽内侧可滑动地设有导向条，所述导向条固定在混合轴的外周上，所述升降环的外周上固定有升降旋转板，所述升降旋转板下侧固定有若干竖板，所述竖板相远离的两侧均固定有若干斜搅拌板，所述升降环与混合机体之间设有升降驱动组件。

[0010] 优选的，所述升降驱动组件包括波浪圆环，所述波浪圆环固定在混合机体内侧，所述升降环的外周上固定有若干驱动杆，所述波浪圆环内侧设有波浪T型槽，所述波浪T型槽包括若干个数量相同的最高点和最低点，所述驱动杆、最高点、最低点的数量相同，所述驱动杆为圆周等分分布，所述驱动杆一端固定有两个连接轴，所述驱动杆一端设有连接块，所述连接轴另一端均固定在连接块上，所述连接块的上下两侧均固定有支撑轴，所述支撑轴、连接轴的外周上均可转动地设有减摩轮，所述减摩轮均与波浪T型槽的内侧相接触。

[0011] 优选的，所述漂浮物下压组件包括方形套，所述方形套固定在升降环的外周上，所述方形套的外周上可滑动地设有调节环，所述调节环上设有若干螺纹孔，所述螺纹孔内侧通过螺纹连接有锁紧螺栓，所述锁紧螺栓一端与方形套相接触，所述调节环的外周上固定有若干下压板，所述下压板上设有若干单向上升通过组件。

[0012] 优选的，所述单向上升通过组件包括单向板，所述下压板上设有若干阶梯孔，所述单向板可拆卸在阶梯孔内侧，所述单向板的上侧固定有T型柱，所述T型柱的外周上可滑动地设有连接架，所述连接架固定在下压板的上侧，所述连接架顶部下侧与单向板上侧之间固定有拉簧。

[0013] 优选的，所述旋转粉碎倾洒组件包括旋转盖，所述旋转盖可转动地设在混合机体的顶部外周上，所述旋转盖上侧设有圆孔、观察孔、导向孔，所述混合轴可转动地设在圆孔内侧，所述导向孔内侧可滑动地设有L型升降架，所述L型升降架一端固定有外连接环，所述外连接环内侧可转动地设有内连接环，所述内连接环固定在升降环的外周上，所述混合轴的外周上固定有小齿轮，所述旋转盖的顶部下侧固定有带动轴，所述带动轴的外侧可转动地设有大齿轮，所述大齿轮与小齿轮通过啮合传动连接，所述混合机体的内侧固定有内齿环，所述大齿轮与内齿环通过啮合传动连接，所述L型升降架的上端固定有升降连接板，所述升降连接板与旋转盖之间设有双进料组件。

[0014] 优选的，所述双进料组件包括粉碎阶梯套、落料斗，所述旋转盖上侧设有两个安装孔，所述粉碎阶梯套、落料斗固定在安装孔内侧，所述粉碎阶梯套内侧可滑动地设有粉碎柱，所述粉碎柱的外周上设有若干粉碎槽，所述粉碎柱的上侧与升降连接板的下侧之间固定有连接杆，所述落料斗的上侧固定粉碎盒，所述升降连接板的下侧固定有带动板，所述带

动板的下侧固定有若干粉碎刀，所述粉碎盒的上侧设有若干刀孔，所述粉碎刀可滑动地设在刀孔内侧，所述粉碎盒一侧设有进料孔，所述进料孔内侧固定有进料斗，所述粉碎盒一侧设有阶梯槽，所述阶梯槽内侧可滑动地设有闸板，所述阶梯槽内侧固定有密封套，所述闸板可滑动地设在密封套内侧，所述粉碎盒一侧固定有限位架，所述限位架上通过螺纹连接有贯穿其的定位螺栓，所述定位螺栓一端与闸板相接触，所述闸板一侧固定有把手。

[0015] 本发明提出的密实袋生产的塑料原料混合处理装置，有益效果在于：

[0016] (1)通过设置混合机体、混合轴、进料管、排料阀、支撑腿、连接驱动组件、搅拌组件、升降驱动组件，使本发明具有高效混合、升降混合功能，竖板和斜搅拌板在发生旋转的同时，还会发生上升和下降往复循环，所以可对混合机体内不同高度的塑料原料进行搅拌混合，从而可将混合机体内的塑料原料快速混匀。

[0017] (2)通过设置混合机体、混合轴、连接驱动组件、搅拌组件、升降驱动组件、漂浮物下压组件、单向上升通过组件，使本发明具有漂浮物下压、均匀混合功能，可在搅拌混合的过程中，将漂浮在液面上的改性原料自动压入液面以下，从而可将改性原料与塑料原料进行快速混合，可缩短搅拌混合时间，具有较高的混合效率。

[0018] (3)通过设置混合机体、混合轴、连接驱动组件、搅拌组件、升降驱动组件、旋转粉碎倾洒组件、双进料组件，使本发明具有均匀旋转进料、原料粉碎功能，可对改性原料进行粉碎后，再均匀地添加到混合机体内，可防止结块的改性原料直接添加到混合机体内，从而可加快改性原料混合到塑料原料中，可进一步提高混合效率。

[0019] (4)通过设置混合机体、进料管、排料阀、支撑腿、旋转盖、观察孔，使本发明具有便于进出料、便于观察功能，可将各种原料添加到混合机体内，也可以将混合机体内的原料排出，还可以通过旋转盖上的观察孔，察看混合机体内的情况。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的密实袋生产的塑料原料混合处理装置的正面立体结构示意图；

[0021] 图2为本发明提出的密实袋生产的塑料原料混合处理装置的背面立体结构示意图；

[0022] 图3为本发明提出的密实袋生产的塑料原料混合处理装置的侧面剖切立体结构示意图；

[0023] 图4为本发明中提出的图3中A区的局部放大结构示意图；

[0024] 图5为本发明中提出的图3中B区的局部放大结构示意图；

[0025] 图6为本发明中提出的图3中C区的局部放大结构示意图；

[0026] 图7为本发明提出的密实袋生产的塑料原料混合处理装置的侧面剖切轴测结构示意图；

[0027] 图8为本发明中提出的图7中D区的局部放大结构示意图；

[0028] 图9为本发明提出的密实袋生产的塑料原料混合处理装置的正面局部剖切立体结构示意图；

[0029] 图10为本发明提出的密实袋生产的塑料原料混合处理装置的顶面局部剖切立体结构示意图；

[0030] 图11为本发明中提出的波浪圆环的立体结构示意图。

[0031] 图中:1、混合机体;2、混合轴;3、进料管;4、排料阀;5、支撑腿;6、内密封圈;7、外密封圈;8、电动机;9、边缘搅拌架;10、搅拌杆;11、升降环;12、导向条;13、升降旋转板;14、竖板;15、斜搅拌板;16、波浪圆环;17、驱动杆;18、波浪T型槽;19、连接轴;20、连接块;21、支撑轴;22、减摩轮;23、方形套;24、调节环;25、锁紧螺栓;26、下压板;27、单向板;28、T型柱;29、连接架;30、拉簧;31、旋转盖;32、L型升降架;33、外连接环;34、内连接环;35、小齿轮;36、带动轴;37、大齿轮;38、内齿环;39、升降连接板;40、粉碎阶梯套;41、落料斗;42、粉碎柱;43、粉碎槽;44、连接杆;45、粉碎盒;46、带动板;47、粉碎刀;48、进料斗;49、闸板;50、密封套;51、限位架;52、定位螺栓;53、把手。

实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0033] 参照图1-11,密实袋生产的塑料原料混合处理装置,包括混合机体1,混合机体1的外周上固定有若干支撑腿5,混合机体1内侧设有混合轴2,混合轴2与混合机体1的下侧之间设有连接驱动组件,连接驱动组件用于将混合轴2连接到混合机体1上并且可驱动混合轴2旋转,连接驱动组件包括内密封圈6,内密封圈6固定在混合轴2的外周上,混合机体1的下侧设有贯穿孔,贯穿孔内侧固定有外密封圈7,内密封圈6可转动地设在外密封圈7内侧,混合机体1的下侧固定有电动机8,电动机8需通过导线外接电源和开关,电动机8的轴端与混合轴2的外周之间通过锥齿轮传动连接,采用了锥齿轮传动连接,使得混合轴2具有自动旋转功能,使用时,可开启电动机8,电动机8开启后,可通过锥齿轮带动混合轴2进行旋转,混合轴2旋转时,则可以带动内密封圈6一同旋转,内密封圈6则会在外密封圈7内旋转,从而可保证混合机体1的密封性;

[0034] 混合机体1上固定有贯穿其的进料管3,塑料原料可通过进料管3加入混合机体1内,混合机体1一侧通过管道固定连通有排料阀4,混合机体1内的原料可以通过排料阀4排出,混合轴2上设有搅拌组件,搅拌组件用于混合搅拌混合机体1内的物料,搅拌组件还包括若干边缘搅拌架9,边缘搅拌架9固定在混合轴2的外周上,边缘搅拌架9上固定有若干搅拌杆10,混合轴2的外周上可滑动地设有升降环11,升降环11内侧设有若干导向槽,导向槽内侧可滑动地设有导向条12,导向条12固定在混合轴2的外周上,升降环11的外周上固定有升降旋转板13,升降旋转板13下侧固定有若干竖板14,竖板14相远离的两侧均固定有若干斜搅拌板15,升降环11与混合机体1之间设有升降驱动组件,升降驱动组件用于在混合轴2旋转时,驱动升降环11做自动往复升降运动,升降驱动组件包括波浪圆环16,波浪圆环16固定在混合机体1内侧,升降环11的外周上固定有若干驱动杆17,波浪圆环16内侧设有波浪T型槽18,波浪T型槽18包括若干个数量相同的最高点和最低点,驱动杆17、最高点、最低点的数量相同,驱动杆17为圆周等分分布,驱动杆17一端固定有两个连接轴19,驱动杆17一端设有连接块20,连接轴19另一端均固定在连接块20上,连接块20的上下两侧均固定有支撑轴21,支撑轴21、连接轴19的外周上均可转动地设有减摩轮22,减摩轮22均与波浪T型槽18的内侧相接触,采用了搅拌组件、升降驱动组件,使得本发明具有高效混合、升降混合功能,使用时,混合轴2会进行旋转,混合轴2旋转时会带动边缘搅拌架9和搅拌杆10一同旋转,边缘搅

拌架9和搅拌杆10则会对靠近混合机体1的原料进行混合搅拌，可对混合机体1内靠近边缘的位置进行混合，从而不会存在较大的混合死角，混合轴2旋转时，还会带动升降环11和驱动杆17旋转，驱动杆17旋转时，减摩轮22会在波浪T型槽18内发生转动，所以驱动杆17的一端则会沿着波浪T型槽18发生移动，从而可使得升降环11在旋转的同时，发生往复升降移动，而升降旋转板13、竖板14、斜搅拌板15也会跟随升降环11一同移动，所以竖板14和斜搅拌板15可将混合机体1内的原料进行高效均匀混合；

[0035] 搅拌组件包括漂浮物下压组件，漂浮物下压组件用于将漂浮在液面上的原料压入到液面以下，漂浮物下压组件包括方形套23，方形套23固定在升降环11的外周上，方形套23的外周上可滑动地设有调节环24，调节环24上设有若干螺纹孔，螺纹孔内侧通过螺纹连接有锁紧螺栓25，锁紧螺栓25一端与方形套23相接触，调节环24的外周上固定有若干下压板26，下压板26上设有若干单向上升通过组件，单向上升通过组件包括单向板27，下压板26上设有若干阶梯孔，单向板27可拆卸在阶梯孔内侧，单向板27的上侧固定有T型柱28，T型柱28的外周上可滑动地设有连接架29，连接架29固定在下压板26的上侧，连接架29顶部下侧与单向板27上侧之间固定有拉簧30，采用了漂浮物下压组件、单向上升通过组件，使得本发明具有漂浮物下压、均匀混合功能，可在搅拌混合的过程中，将漂浮在液面上的改性原料自动压入液面以下，从而可将改性原料与塑料原料进行快速混合，可缩短搅拌混合时间，具有较高的混合效率，使用前，需要拧松锁紧螺栓25，然后根据混合机体1内需要混合的原料量，来改变调节环24的高度位置，调节环24的位置调节完成后，再拧紧锁紧螺栓25，即可将调节环24锁紧在方形套23上，在使用时，升降环11会带动调节环24和下压板26一同移动，下压板26在上升时，会靠近并离开混合机体1内原料的液面，下压板26在上升结束后，又会发生下降，所以下压板26在露出液面后，又会靠近并没入液面，在此过程中，下压板26则会将漂浮在液面上的改性原料压入到液面以下，从而可实现漂浮物下压，可使改性原料快速的均匀混合到混合机体1内的塑料原料中，而且在下压板26上升时，下压板26上方的塑料原料会对单向板27施加向下的力，此时单向板27则会克服拉簧30的拉力，而移动到下压板26的下方，此时下压板26上方的塑料原料则会通过阶梯孔流向下压板26的下方，从而可以更快地将下压板26下方的改性原料冲走，可进一步提高改性原料混入到塑料原料的效率；

[0036] 混合机体1的顶部设有旋转粉碎倾洒组件，旋转粉碎倾洒组件用于粉碎原料并将粉碎后的原料均匀地加入混合机体1内，旋转粉碎倾洒组件用于粉碎物料并且将物料洒入混合机体1内，漂浮物下压组件用于将旋转粉碎倾洒组件洒下的物料下压到液面以下，旋转粉碎倾洒组件包括旋转盖31，旋转盖31可转动地设在混合机体1的顶部外周上，旋转盖31上侧设有圆孔、观察孔、导向孔，混合轴2可转动地设在圆孔内侧，导向孔内侧可滑动地设有L型升降架32，L型升降架32一端固定有外连接环33，外连接环33内侧可转动地设有内连接环34，内连接环34固定在升降环11的外周上，混合轴2的外周上固定有小齿轮35，旋转盖31的顶部下侧固定有带动轴36，带动轴36的外侧可转动地设有大齿轮37，大齿轮37与小齿轮35通过啮合传动连接，混合机体1的内侧固定有内齿环38，大齿轮37与内齿环38通过啮合传动连接，L型升降架32的上端固定有升降连接板39，升降连接板39与旋转盖31之间设有双进料组件，双进料组件包括粉碎阶梯套40、落料斗41，旋转盖31上侧设有两个安装孔，粉碎阶梯套40、落料斗41固定在安装孔内侧，粉碎阶梯套40内侧可滑动地设有粉碎柱42，粉碎柱42的外周上设有若干粉碎槽43，粉碎柱42的上侧与升降连接板39的下侧之间固定有连接杆44，

落料斗41的上侧固定粉碎盒45，升降连接板39的下侧固定有带动板46，带动板46的下侧固定有若干粉碎刀47，粉碎盒45的上侧设有若干刀孔，粉碎刀47可滑动地设在刀孔内侧，粉碎盒45一侧设有进料孔，进料孔内侧固定有进料斗48，粉碎盒45一侧设有阶梯槽，阶梯槽内侧可滑动地设有闸板49，阶梯槽内侧固定有密封套50，闸板49可滑动地设在密封套50内侧，粉碎盒45一侧固定有限位架51，限位架51上通过螺纹连接有贯穿其的定位螺栓52，定位螺栓52一端与闸板49相接触，闸板49一侧固定有把手53，采用了旋转粉碎倾洒组件、双进料组件，使本发明具有均匀旋转进料、原料粉碎功能，可对改性原料进行粉碎后，再均匀地添加到混合机体1内，可防止结块的改性原料直接添加到混合机体1内，从而可加快改性原料混合到塑料原料中，可进一步提高混合效率，在使用前，可将改性原料放入粉碎阶梯套40和进料斗48内，在使用时，混合轴2会发生旋转，混合轴2旋转时可带动小齿轮35一同旋转，小齿轮35旋转时会带动大齿轮37旋转，大齿轮37旋转时，会在内齿环38的内部发生旋转移动，而大齿轮37则会带动旋转盖31和带动轴36一同旋转移动，所以旋转盖31可以在混合机体1上发生旋转，旋转盖31的旋转速度小于混合轴2的旋转速度，同时，升降环11则会带动L型升降架32进行升降，L型升降架32则会带动升降连接板39、粉碎柱42和粉碎刀47一同升降，而粉碎柱42在升降时，会通过粉碎槽43将粉碎阶梯套40内的原料进行粉碎，被粉碎后的原料则会通过粉碎阶梯套40的下侧落入混合机体1内，同时，粉碎刀47会将粉碎盒45内的原料进行切割粉碎，若是需要持续地将粉碎盒45内的原料加入混合机体1内，则可以打开一部分闸板49，若是需要为下一次混合准备原料，则不需要打开闸板49，可先将下一次混合用的原料，先放入粉碎盒45内进行粉碎，当需要使用时，再将闸板49打开，还可以通过定位螺栓52来锁紧闸板49的位置，便于使用。

[0037] 本发明的工作原理及使用流程为：使用前，需要先调节并确定调节环24的位置，调节完成后，需要通过进料管3将塑料原理加入混合机体1内，还需要将改性原料或其他原料放入粉碎阶梯套40和进料斗48内，需要混合时，则开启电动机8，电动机8开启后，即可对混合机体1内的原料进行搅拌混合，同时，粉碎阶梯套40内的原料则逐渐加入混合机体1内，若是需要持续地将粉碎盒45内的原料加入混合机体1内，则可以打开一部分闸板49，若是需要为下一次混合准备原料，则不需要打开闸板49，可先将下一次混合用的原料，先放入粉碎盒45内进行粉碎，当需要使用时，再将闸板49打开，而粉碎盒45内的原料会通过落料斗41落入到混合机体1内，粉碎阶梯套40和落料斗41中落下的原料会漂浮在混合机体1内的液面上，然后漂浮物下压组件则会将漂浮在液面上的原料压入到塑料原料中，搅拌混合完成后，可通过排料阀4将混合机体1内的原料排出。

[0038] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

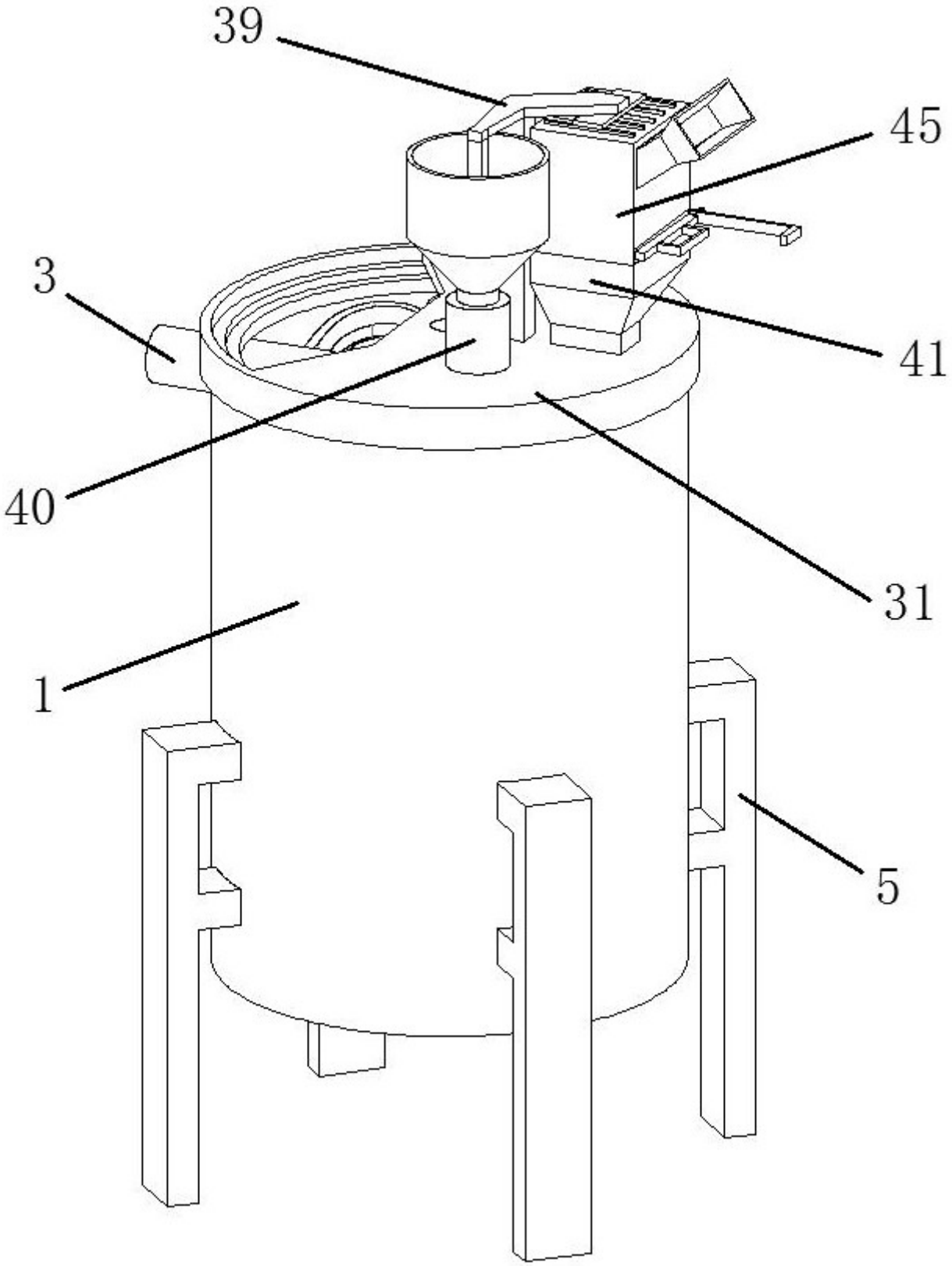


图 1

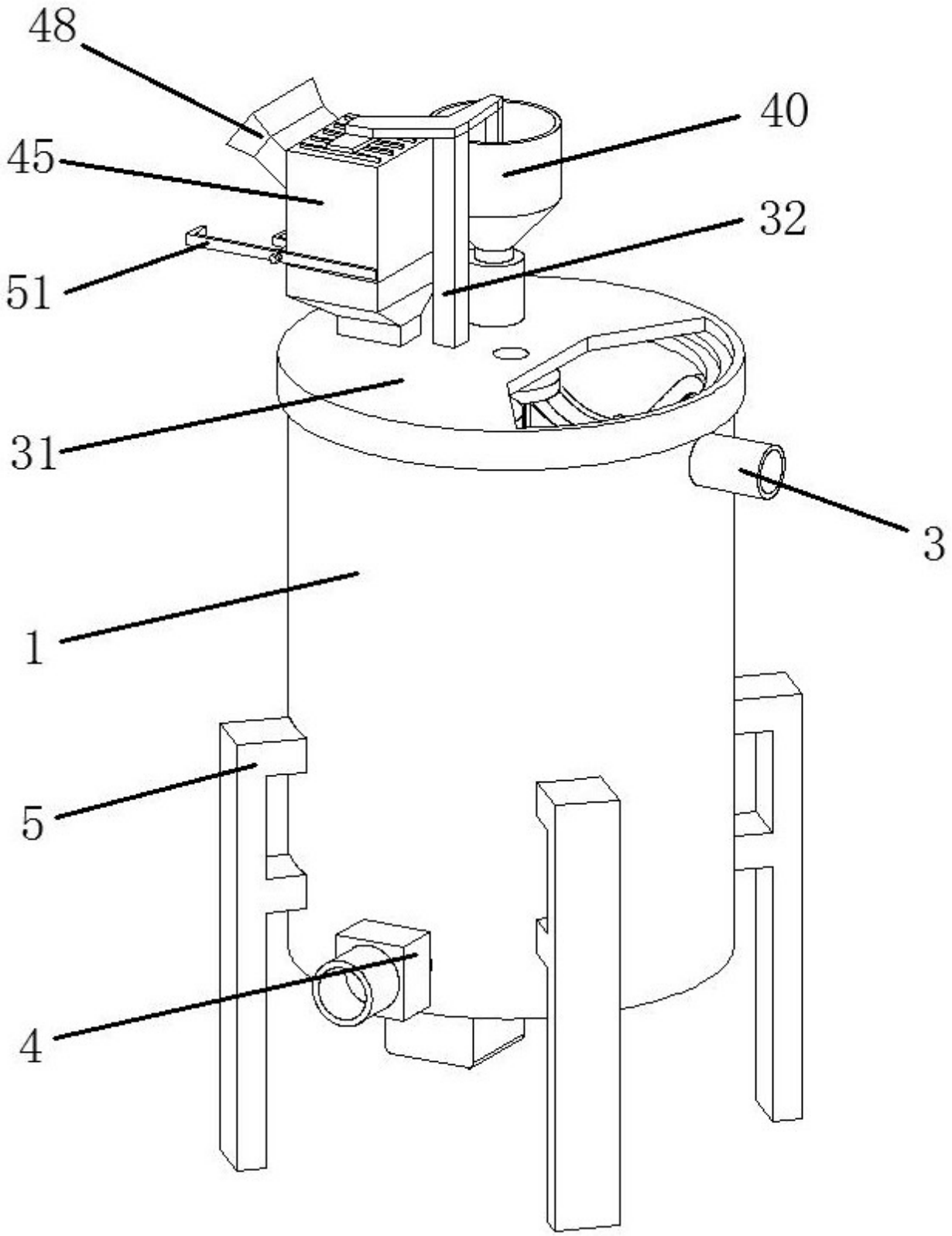


图 2

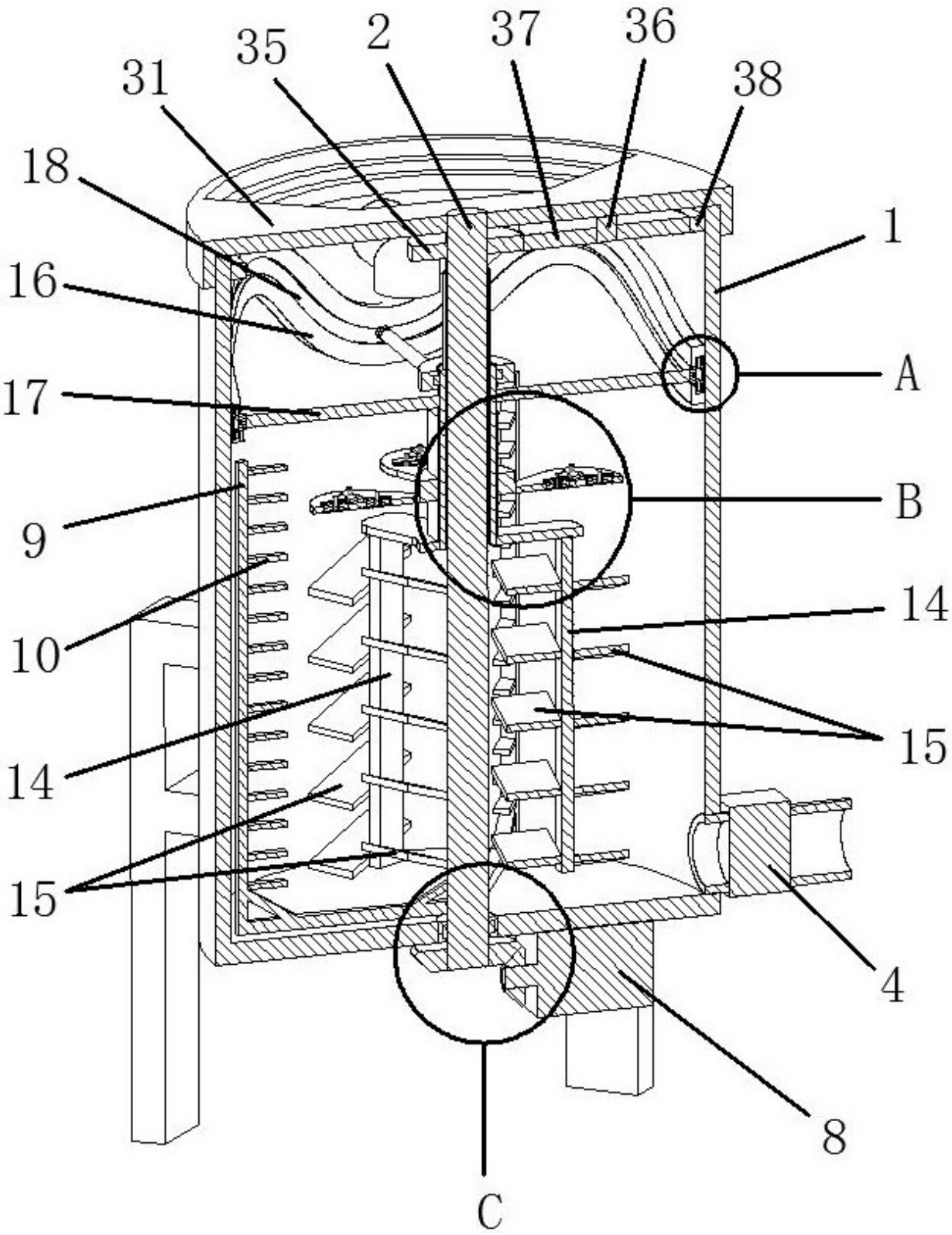


图 3

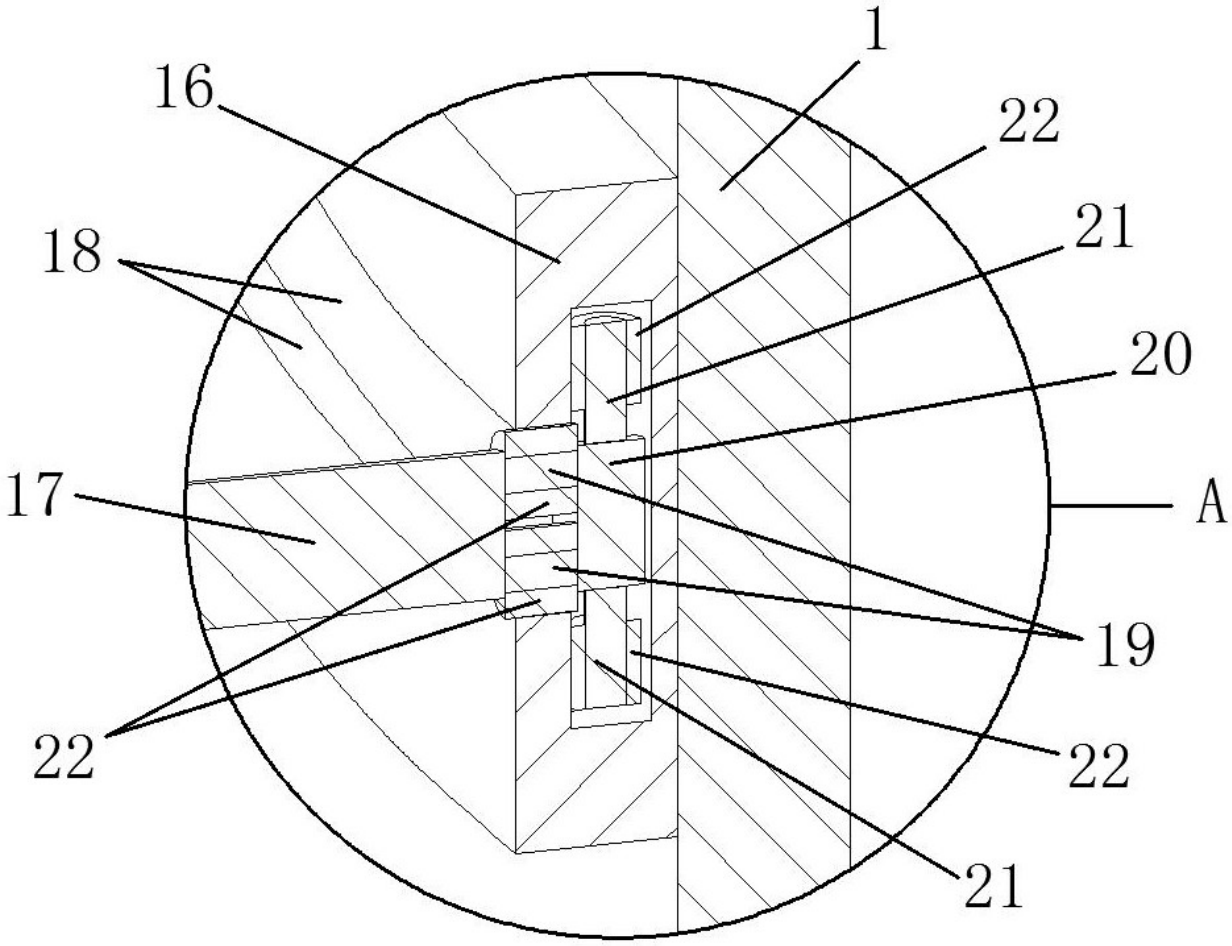


图 4

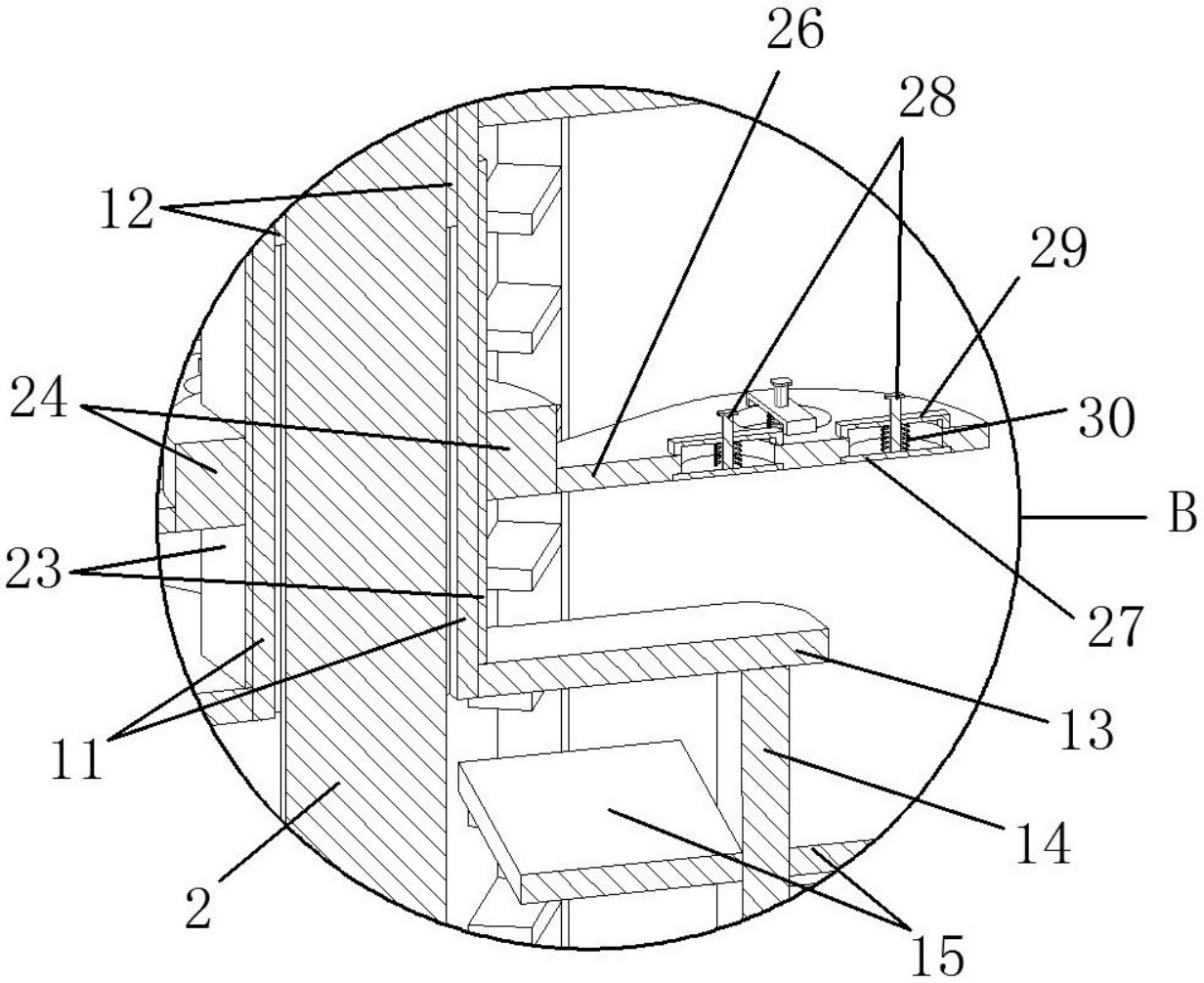


图 5

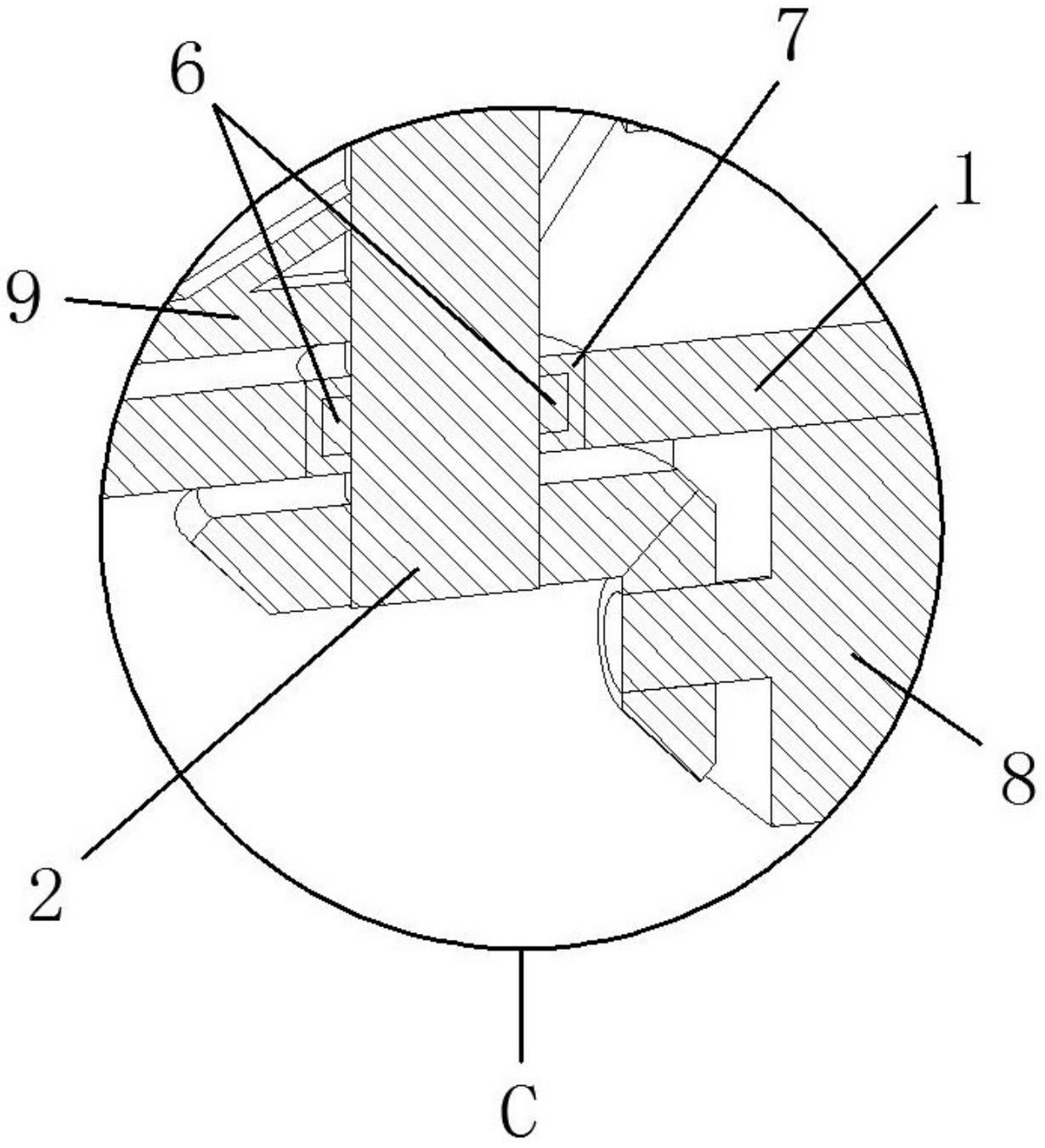


图 6

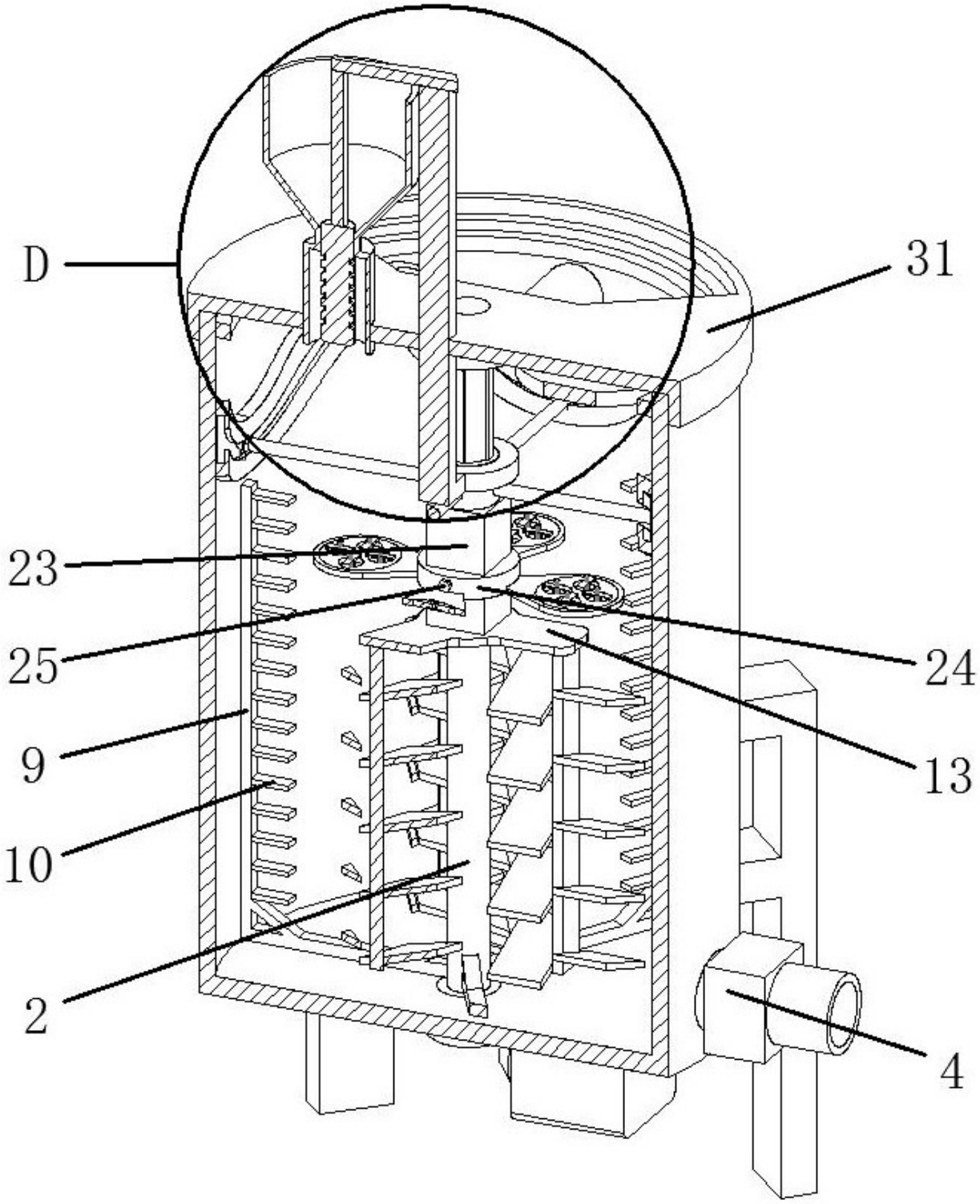


图 7

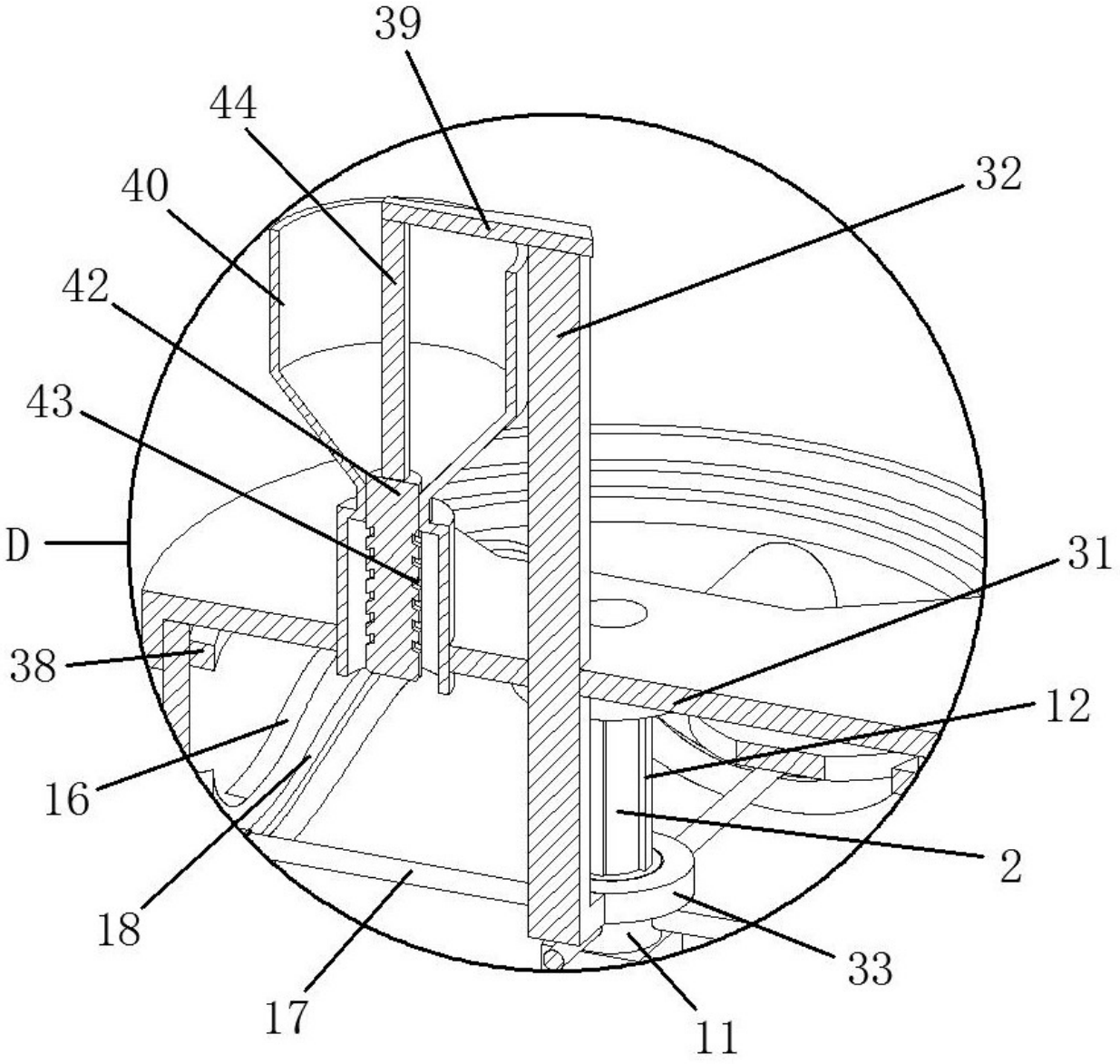


图 8

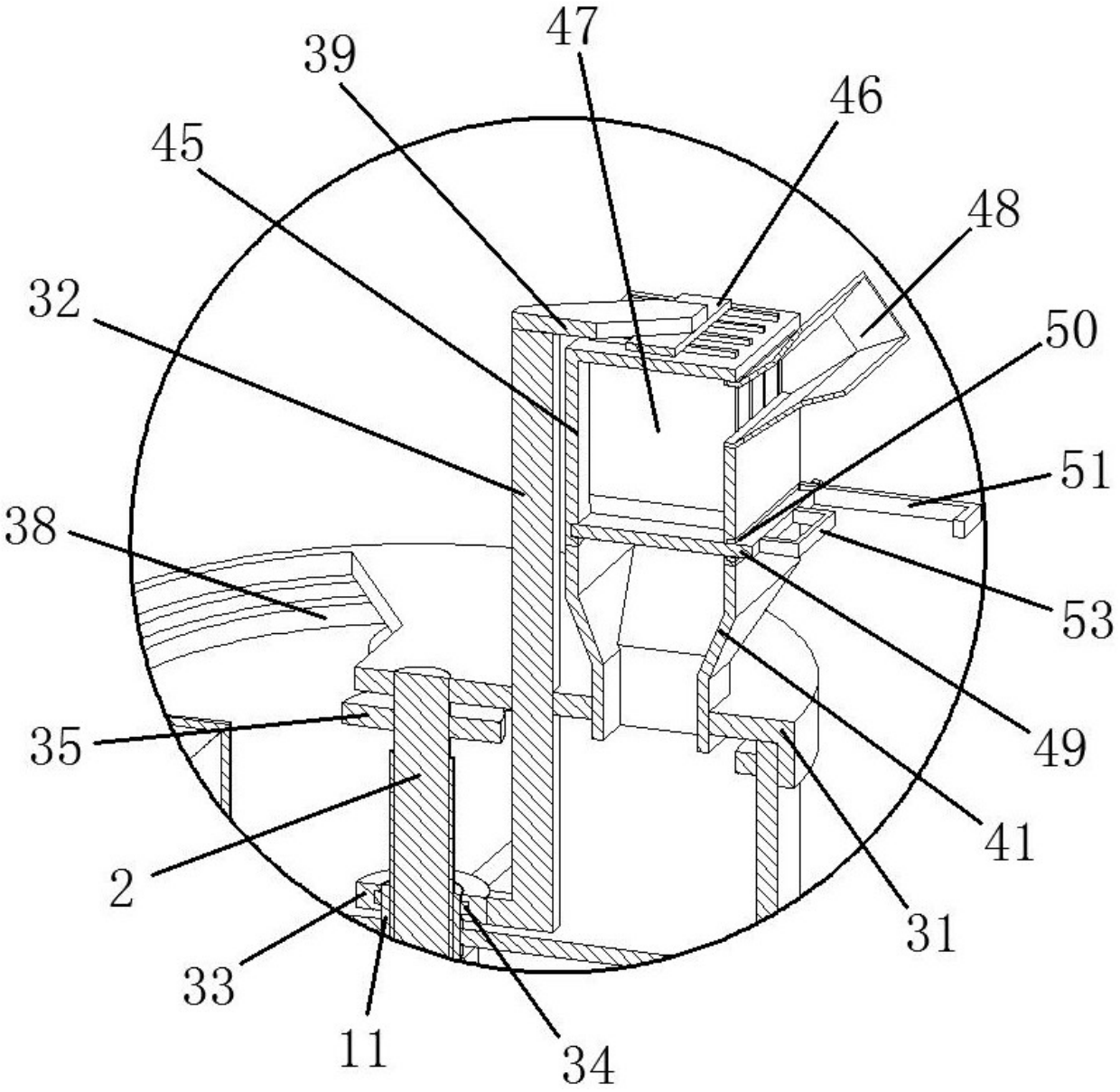


图 9

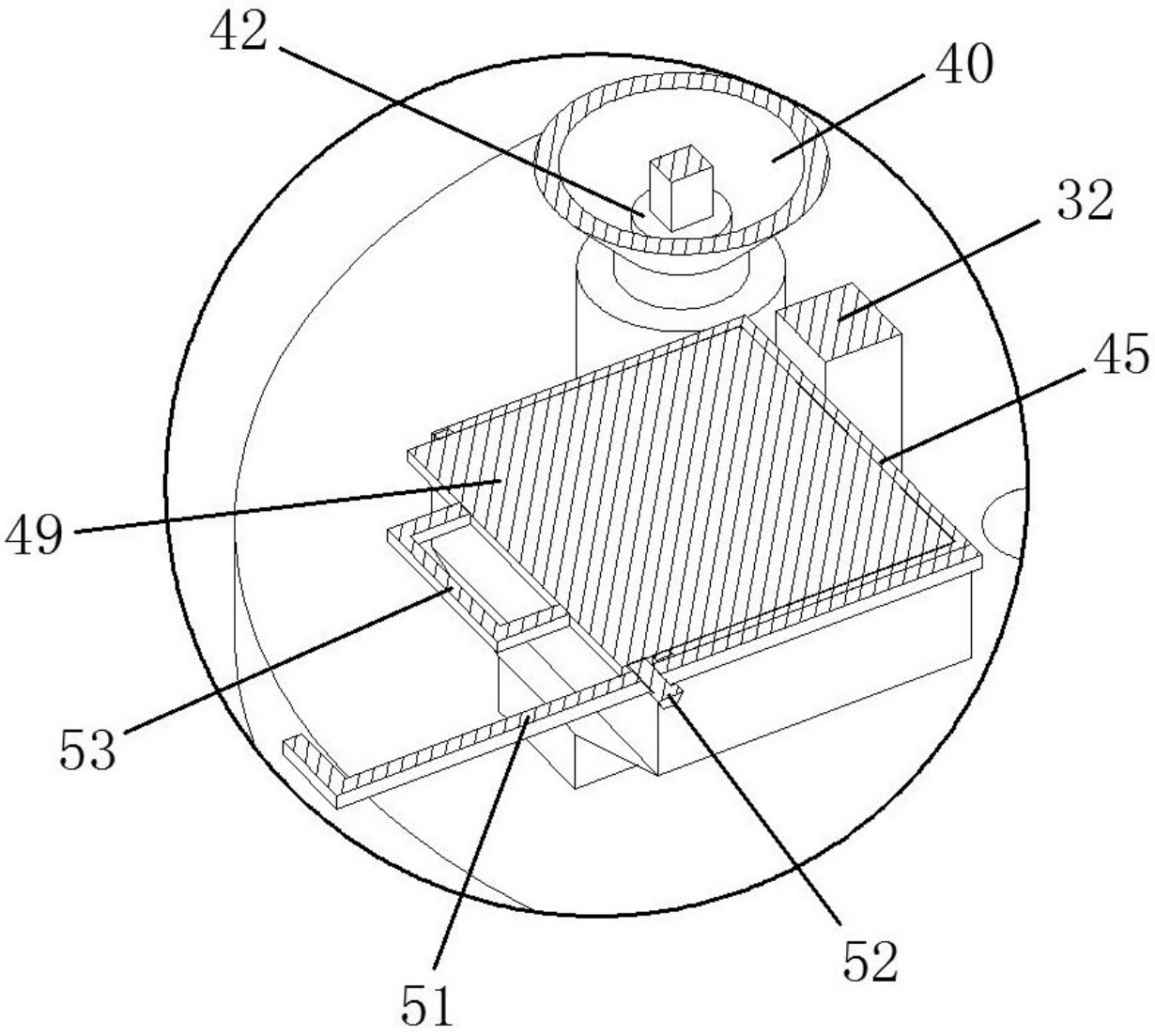


图 10

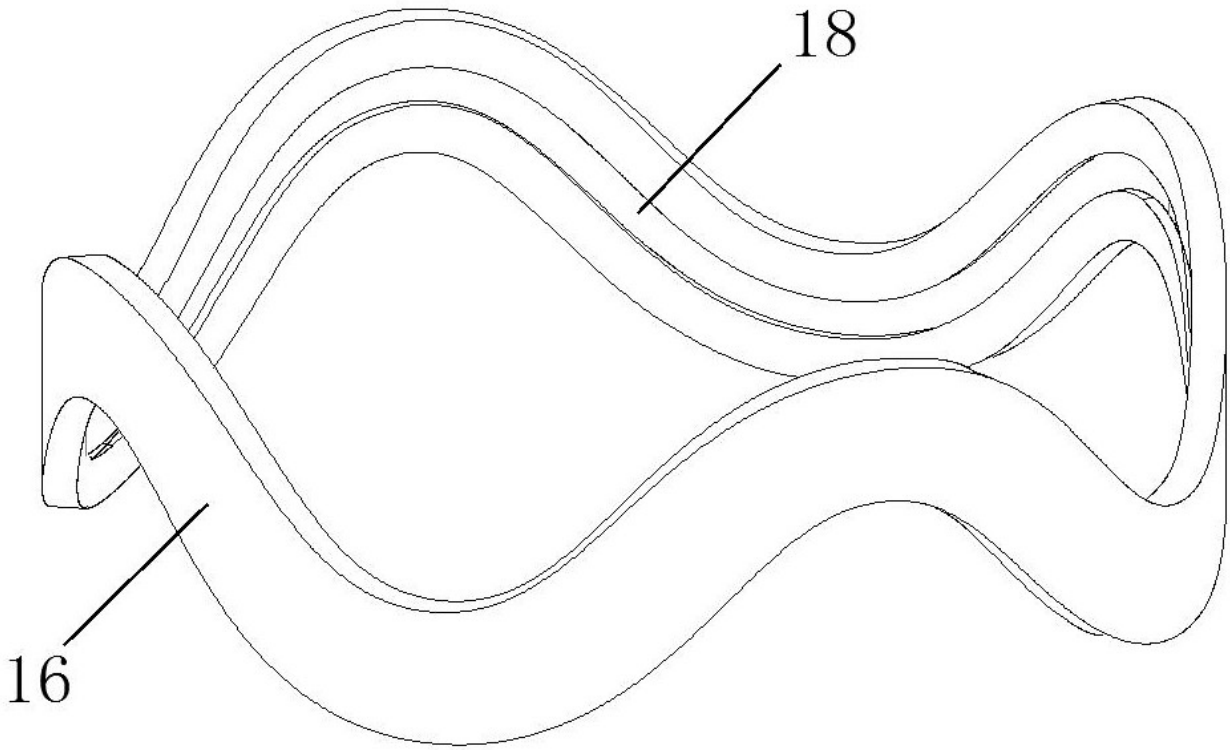


图 11