



(21) 申请号 202323485807.2

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 菏泽市柏罡新材料有限公司

地址 274000 山东省菏泽市东明县黄河路
南段高架桥南1000米路东

(72) 发明人 牛继业 牛治兵 牛治阔

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

专利代理师 员丽苹

(51) Int.Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

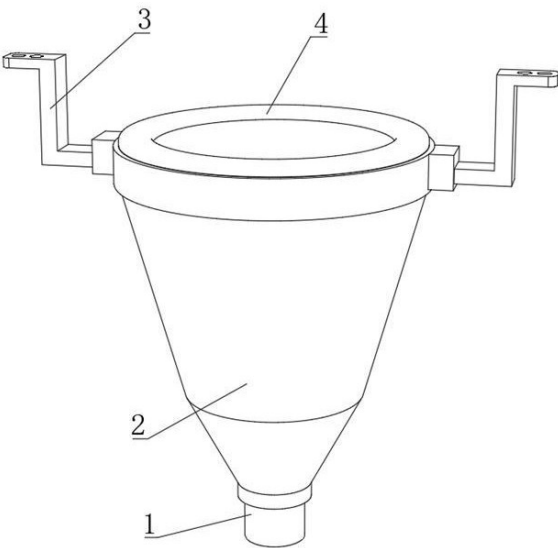
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种塑料机的旋转出料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料机的旋转出料装置,涉及注塑机加工技术领域,包括出料口,所述出料口的上表面固定连接有料斗,所述料斗上部分外壁的左右两侧均固定连接有固定架,所述料斗的内壁固定安装有辅助组件一。本实用新型所述的一种塑料机的旋转出料装置,通过环形滑轨的作用,使辅助料斗一能够在料斗的内腔中稳定地进行旋转,从而便于带动辅助料斗二进行旋转,同时通过辅助料斗一下部分的作用,使塑胶粒能够被导向辅助料斗二的内腔中,并且通过电机、齿轮、辅助料斗一、环形齿轮、环形滑轨、环形连接板、固定套、固定杆和安装板的作用,使辅助料斗二进行旋转,通过分料杆一和分料杆二的作用,使进入的塑胶粒能够被搅散。



1. 一种塑料机的旋转出料装置,包括出料口(1),其特征在于:所述出料口(1)的上表面固定连接有料斗(2),所述料斗(2)上部分外壁的左右两侧均固定连接有固定架(3),所述料斗(2)的内壁固定安装有辅助组件一(4),所述辅助组件一(4)的下表面固定连接有四个连接组件(5),四个所述连接组件(5)的下表面固定安装有辅助组件二(6),所述辅助组件二(6)的外壁与料斗(2)的内壁活动套接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料机的旋转出料装置,其特征在于:所述辅助组件一(4)包括辅助料斗一(41),所述辅助料斗一(41)上部分的下表面与料斗(2)的上表面固定连接,所述辅助料斗一(41)下部分的外壁固定连接有环形连接板(42),所述环形连接板(42)的下表面分别与四个连接组件(5)的上表面固定连接,所述辅助料斗一(41)中部的下表面固定连接有环形滑轨(44)且环形滑轨(44)位于环形连接板(42)的上方,所述环形滑轨(44)的下表面与料斗(2)上部分的内壁底部滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料机的旋转出料装置,其特征在于:所述固定架(3)下部分的内腔底部固定连接有电机(46),所述电机(46)的输出端固定连接有齿轮(45),所述齿轮(45)的外壁与料斗(2)上部分左部分的内腔活动套接,所述齿轮(45)外壁的右侧啮合有环形齿轮(43)且环形齿轮(43)位于环形滑轨(44)的上方,所述环形齿轮(43)的内壁与辅助料斗一(41)中部的内壁固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种塑料机的旋转出料装置,其特征在于:所述辅助组件二(6)包括辅助料斗二(61),所述辅助料斗二(61)的上表面分别与四个连接组件(5)的下表面固定连接,所述辅助料斗二(61)的外壁与料斗(2)的内腔活动套接,所述辅助料斗一(41)下部分的外壁与辅助料斗二(61)上部分的内壁活动套接。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料机的旋转出料装置,其特征在于:所述辅助料斗二(61)中部的内壁固定连接有四个分料杆一(62),所述辅助料斗二(61)的内壁固定连接有四个分料杆二(63)且四个分料杆二(63)位于分料杆一(62)的下方,四个所述分料杆二(63)相对部分的上表面均固定连接有四个分料杆三(64)且四个分料杆三(64)位于分料杆一(62)的下方。

6. 根据权利要求2所述的一种塑料机的旋转出料装置,其特征在于:所述连接组件(5)包括固定套(51),所述固定套(51)的上表面与环形连接板(42)的下表面固定连接,所述固定套(51)的内腔活动套接有限位圆板(52),所述限位圆板(52)的下表面固定连接有固定杆(55),所述固定杆(55)上部分的外壁活动套接有缓冲弹簧二(56),所述缓冲弹簧二(56)的上表面与限位圆板(52)的下表面固定连接,所述缓冲弹簧二(56)的下表面与固定套(51)的内腔底部固定连接,所述固定杆(55)的下表面固定连接有安装板(58)且安装板(58)位于固定套(51)的下方,所述安装板(58)的下表面与辅助料斗二(61)的上表面螺纹连接。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料机的旋转出料装置,其特征在于:所述固定杆(55)上部分的外壁活动套接有密封圈(57)且密封圈(57)位于缓冲弹簧二(56)的下方,所述密封圈(57)的外壁与固定套(51)下部分的内腔固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种塑料机的旋转出料装置,其特征在于:所述限位圆板(52)的上表面固定连接有橡胶垫(53),所述橡胶垫(53)的内腔活动套接有缓冲弹簧一(54)。

一种塑料机的旋转出料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机加工技术领域,特别涉及一种塑料机的旋转出料装置。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机;它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备;分为立式、卧式、全电式;注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,塑胶产品主要采用注塑机进行注塑,所述注塑机将塑胶粒排放出料进行收集。

[0003] 例如公告号为CN213563981U中国专利公开了一种塑料机的旋转出料装置,其包括吊装架、旋转承接机构以及装设在吊装架的漏斗本体,所述旋转承接机构位于所述漏斗本体的正下方,所述旋转承接机构包括承接料桶、底座以及装设在底座的驱动件,所述驱动件用于驱使所述承接料桶转动,所述漏斗本体下端设置有出料嘴,所述出料嘴从承接料桶的上端伸入所述承接料桶内,所述承接料桶的外壁两侧均设置有出料斜管,所述出料斜管与所述承接料桶连通。本实用新型结构新颖,设计巧妙,承接料桶转动的同时,通过出料斜管进行排放出料,所述驱动件驱使所述承接料桶转动,实现承接料桶的旋转出料,方便旋转出料以及多方位收集。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 塑料机的旋转出料装置在使用时塑胶粒容易堆积在一起,从而不便于运输,并且过多的塑胶粒在输送过程中容易在出口处造成堵塞,从而影响使用效率,同时塑料机的旋转出料装置在对塑胶粒进行运输时不能够缓冲防护,从而容易发生损坏。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种塑料机的旋转出料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种塑料机的旋转出料装置,包括出料口,所述出料口的上表面固定连接有料斗,所述料斗上部分外壁的左右两侧均固定连接有固定架,所述料斗的内壁固定安装有辅助组件一,所述辅助组件一的下表面固定连接有四个连接组件,四个所述连接组件的下表面固定安装有辅助组件二,所述辅助组件二的外壁与料斗的内壁活动套接。

[0009] 优选的,所述辅助组件一包括辅助料斗一,所述辅助料斗一上部分的下表面与料斗的上表面固定安装,所述辅助料斗一下部分的外壁固定连接有环形连接板,所述环形连接板的下表面分别与四个连接组件的上表面固定连接,所述辅助料斗一中部的下表面固定连接有环形滑轨且环形滑轨位于环形连接板的上方,所述环形滑轨的下表面与料斗上部分的内壁底部滑动连接。

[0010] 优选的,所述固定架下部分的内腔底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有齿轮,所述齿轮的外壁与料斗上部分左部分的内腔活动套接,所述齿轮外壁的右侧

啮合有环形齿轮且环形齿轮位于环形滑轨的上方,所述环形齿轮的内壁与辅助料斗一中部的的外壁固定连接。

[0011] 优选的,所述辅助组件二包括辅助料斗二,所述辅助料斗二的上表面分别与四个连接组件的下表面固定连接,所述辅助料斗二的外壁与料斗的内腔活动套接,所述辅助料斗一下部分的外壁与辅助料斗二上部分的内壁活动套接。

[0012] 优选的,所述辅助料斗二中部的的内壁固定连接四个分料杆一,所述辅助料斗二的内壁固定连接四个分料杆二且四个分料杆二位于分料杆一的下方,四个所述分料杆二相对部分的上表面均固定连接四个分料杆三且四个分料杆三位于分料杆一的下方。

[0013] 优选的,所述连接组件包括固定套,所述固定套的上表面与环形连接板的下表面固定连接,所述固定套的内腔活动套接有限位圆板,所述限位圆板的下表面固定连接有固定杆,所述固定杆上部分的外壁活动套接有缓冲弹簧二,所述缓冲弹簧二的上表面与限位圆板的下表面固定连接,所述缓冲弹簧二的下表面与固定套的内腔底部固定连接,所述固定杆的下表面固定连接有安装板且安装板位于固定套的下方,所述安装板的下表面与辅助料斗二的上表面螺纹连接。

[0014] 优选的,所述固定杆上部分的外壁活动套接有密封圈且密封圈位于缓冲弹簧二的下方,所述密封圈的外壁与固定套下部分的内腔固定连接。

[0015] 优选的,所述限位圆板的上表面固定连接橡胶垫,所述橡胶垫的内腔活动套接有缓冲弹簧一。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0017] 本实用新型提供一种塑料机的旋转出料装置,通过环形滑轨的作用,使辅助料斗一能够在料斗的内腔中稳定的进行旋转,从而便于带动辅助料斗二进行旋转,同时通过辅助料斗一下部分的作用,使塑胶粒能够被导向辅助料斗二的内腔中,并且通过电机、齿轮、辅助料斗一、环形齿轮、环形滑轨、环形连接板、固定套、固定杆和安装板的作用,使辅助料斗二进行旋转,通过辅助料斗二的作用,使分料杆一、分料杆二和分料杆三进行旋转,通过分料杆一和分料杆二的作用,使进入的塑胶粒能够被搅散,从而便于输送和后续的分料,并且在分料杆一和分料杆二的作用下,使塑胶粒的下落速度被减缓,从而能够防止在出料口的内腔中发生堵塞。

[0018] 本实用新型提供一种塑料机的旋转出料装置,通过固定套和固定杆的作用,使辅助料斗二能够在料斗的内腔中上下移动,同时在缓冲弹簧二的作用下,使辅助料斗二在旋转导料时能够有一定的缓冲,从而使辅助料斗二内部的分料杆一和分料杆二在使用时能够有一定的缓冲防护作用,从而提高使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型料斗的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型辅助组件一的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型辅助组件二的结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型连接组件的剖视结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型A处放大结构示意图。

[0026] 图中:1、出料口;2、料斗;3、固定架;4、辅助组件一;5、连接组件;6、辅助组件二;41、辅助料斗一;42、环形连接板;43、环形齿轮;44、环形滑轨;45、齿轮;46、电机;51、固定套;52、限位圆板;53、橡胶垫;54、缓冲弹簧一;55、固定杆;56、缓冲弹簧二;57、密封圈;58、安装板;61、辅助料斗二;62、分料杆一;63、分料杆二;64、分料杆三。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0028] 如图1、图2所示,一种塑料机的旋转出料装置,包括出料口1,出料口1的上表面固定连接有料斗2,料斗2上部分外壁的左右两侧均固定连接固定架3,料斗2的内壁固定安装有辅助组件一4,辅助组件一4的下表面固定连接四个连接组件5,四个连接组件5的下表面固定安装有辅助组件二6,辅助组件二6的外壁与料斗2的内壁活动套接;

[0029] 首先通过两个固定架3的作用,使塑料机的旋转出料装置固定,通过辅助组件一4的作用,使连接组件5进行旋转,从而使辅助组件二6进行旋转,通过辅助组件二6的作用,使塑胶粒被搅散缓冲,从而便于输送,并且在连接组件5的作用下,能够对辅助组件二6进行缓冲防护,从而提高使用寿命。

[0030] 如图3、图4所示,辅助组件一4包括辅助料斗一41,辅助料斗一41上部分的下表面与料斗2的上表面固定安装,辅助料斗一41下部分的外壁固定连接环形连接板42,环形连接板42的下表面分别与四个连接组件5的上表面固定连接,辅助料斗一41中部的下表面固定连接环形滑轨44且环形滑轨44位于环形连接板42的上方,环形滑轨44的下表面与料斗2上部分的内壁底部滑动连接;固定架3下部分的内腔底部固定连接电机46,电机46的输出端固定连接齿轮45,齿轮45的外壁与料斗2上部分左部分的内腔活动套接,齿轮45外壁的右侧啮合有环形齿轮43且环形齿轮43位于环形滑轨44的上方,环形齿轮43的内壁与辅助料斗一41中部的内壁固定连接;

[0031] 通过环形滑轨44的作用,使辅助料斗一41能够在料斗2的内腔中稳定的进行旋转,从而便于带动辅助料斗二61进行旋转,同时通过辅助料斗一41下部分的作用,使塑胶粒能够被导向辅助料斗二61的内腔中,并且在电机46的作用下,使齿轮45进行旋转,从而使辅助料斗一41在环形齿轮43和环形滑轨44的作用下进行旋转,通过环形连接板42的作用,使固定套51、固定杆55和安装板58进行旋转,从而使辅助料斗二61进行旋转,从而便于对塑胶粒进行输送。

[0032] 如图5所示,辅助组件二6包括辅助料斗二61,辅助料斗二61的上表面分别与四个连接组件5的下表面固定连接,辅助料斗二61的外壁与料斗2的内腔活动套接,辅助料斗一41下部分的外壁与辅助料斗二61上部分的内壁活动套接;辅助料斗二61中部的内壁固定连接四个分料杆一62,辅助料斗二61的内壁固定连接四个分料杆二63且四个分料杆二63位于分料杆一62的下方,四个分料杆二63相对部分的上表面均固定连接四个分料杆三64且四个分料杆三64位于分料杆一62的下方;

[0033] 通过分料杆一62和分料杆二63的作用,使进入的塑胶粒能够被搅散,从而便于输送和后续的分料,并且在分料杆一62和分料杆二63的作用下,使塑胶粒的下落速度被减缓,

从而能够防止在出料口1的内腔中发生堵塞。

[0034] 如图6、图7所示,连接组件5包括固定套51,固定套51的上表面与环形连接板42的下表面固定连接,固定套51的内腔活动套接有限位圆板52,限位圆板52的下表面固定连接有固定杆55,固定杆55上部分的外壁活动套接有缓冲弹簧二56,缓冲弹簧二56的上表面与限位圆板52的下表面固定连接,缓冲弹簧二56的下表面与固定套51的内腔底部固定连接,固定杆55的下表面固定连接有安装板58且安装板58位于固定套51的下方,安装板58的下表面与辅助料斗二61的上表面螺纹连接;

[0035] 通过固定套51和固定杆55的作用,使辅助料斗二61能够在料斗2的内腔中上下移动,同时在缓冲弹簧二56的作用下,使辅助料斗二61在旋转导料时能够有一定的缓冲,从而使辅助料斗二61内部的分料杆一62和分料杆二63在使用时能够有一定的缓冲防护作用,从而提高使用寿命。

[0036] 固定杆55上部分的外壁活动套接有密封圈57且密封圈57位于缓冲弹簧二56的下方,密封圈57的外壁与固定套51下部分的内腔固定连接;

[0037] 通过密封圈57的作用,使固定套51的内腔密封,从而防止内部的零件受到外界环境的腐蚀,从而提高使用寿命。

[0038] 限位圆板52的上表面固定连接有橡胶垫53,橡胶垫53的内腔活动套接有缓冲弹簧一54;

[0039] 通过橡胶垫53和缓冲弹簧一54的作用,使限位圆板52在固定套51的内腔中进行移动时不会与固定套51的内腔发生磕碰,从而防止损坏的同时能够减少噪音的产生。

[0040] 本实用新型的工作原理:通过电机46的作用,使齿轮45进行旋转,从而使辅助料斗一41在环形齿轮43和环形滑轨44的作用下进行旋转,通过环形连接板42的作用,使固定套51、固定杆55和安装板58进行旋转,从而使辅助料斗二61进行旋转,通过辅助料斗二61的作用,使分料杆一62、分料杆二63和分料杆三64进行旋转,通过分料杆一62和分料杆二63的作用,使进入的塑胶粒能够被搅散,并且在分料杆一62和分料杆二63的作用下,使塑胶粒的下落速度被减缓,同时通过固定套51和固定杆55的作用,使辅助料斗二61能够在料斗2的内腔中上下移动,在缓冲弹簧二56的作用下,使辅助料斗二61在旋转导料时能够有一定的缓冲,从而使辅助料斗二61内部的分料杆一62和分料杆二63在使用时能够有一定的缓冲防护作用。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

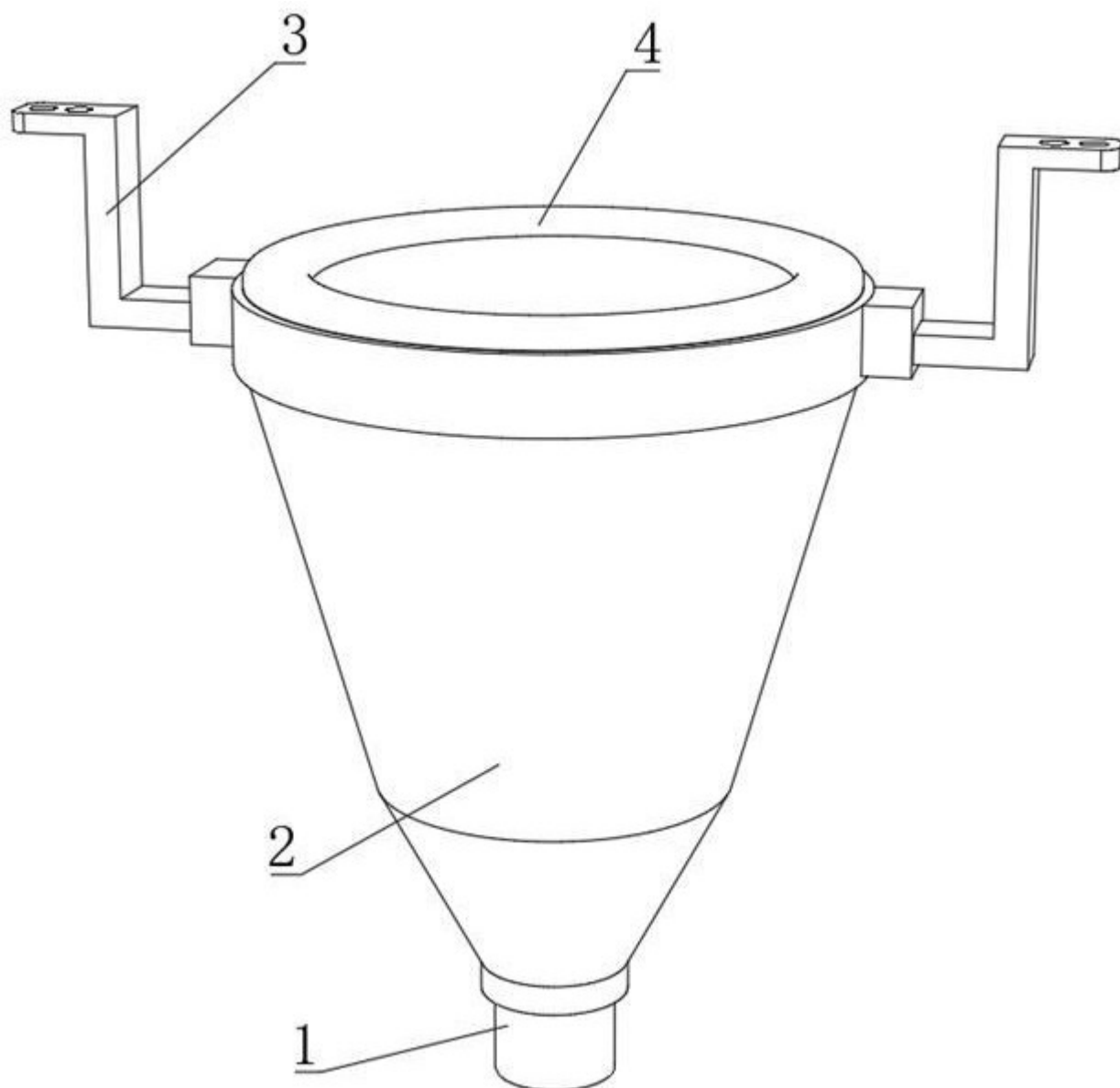


图 1

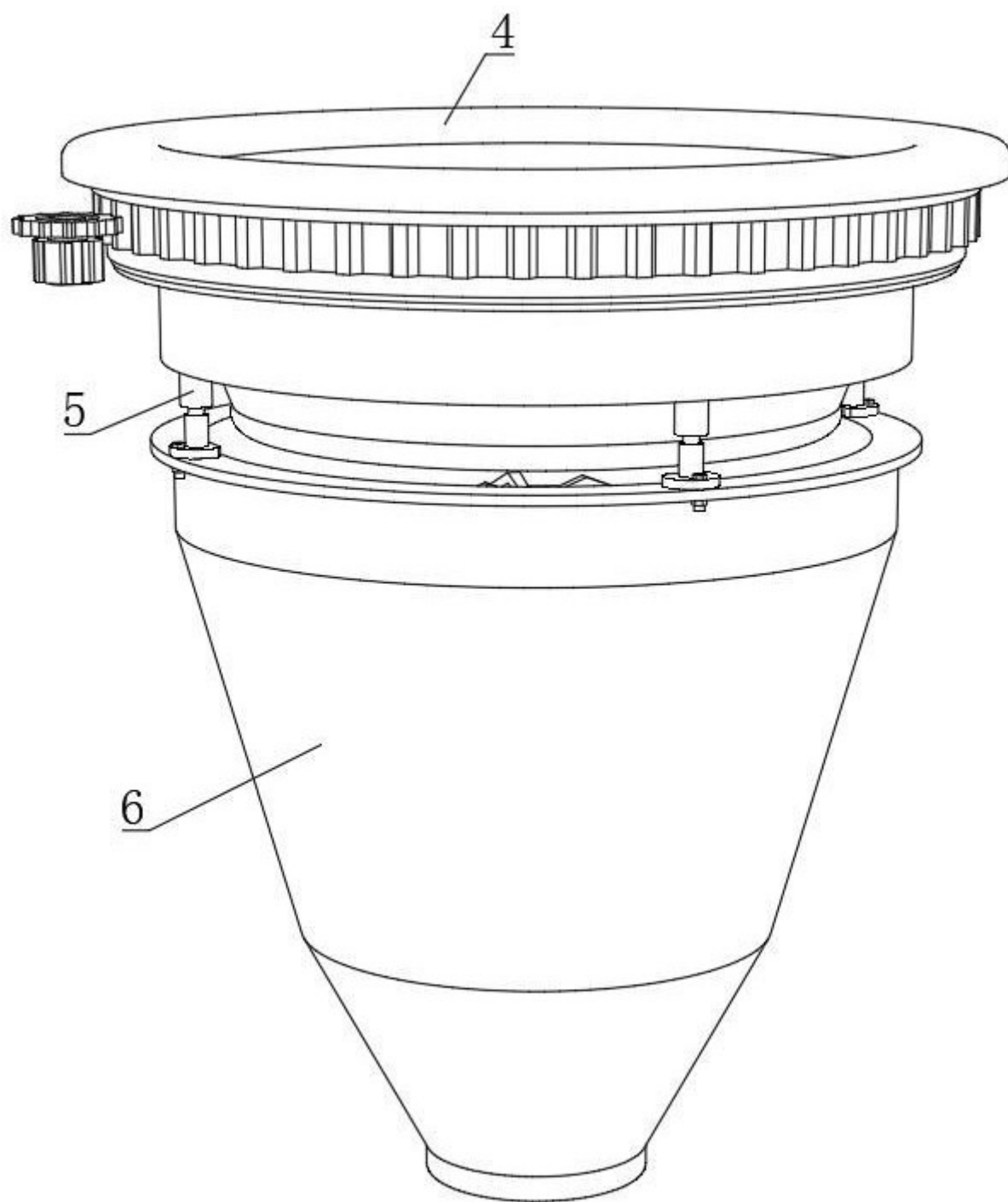


图 2

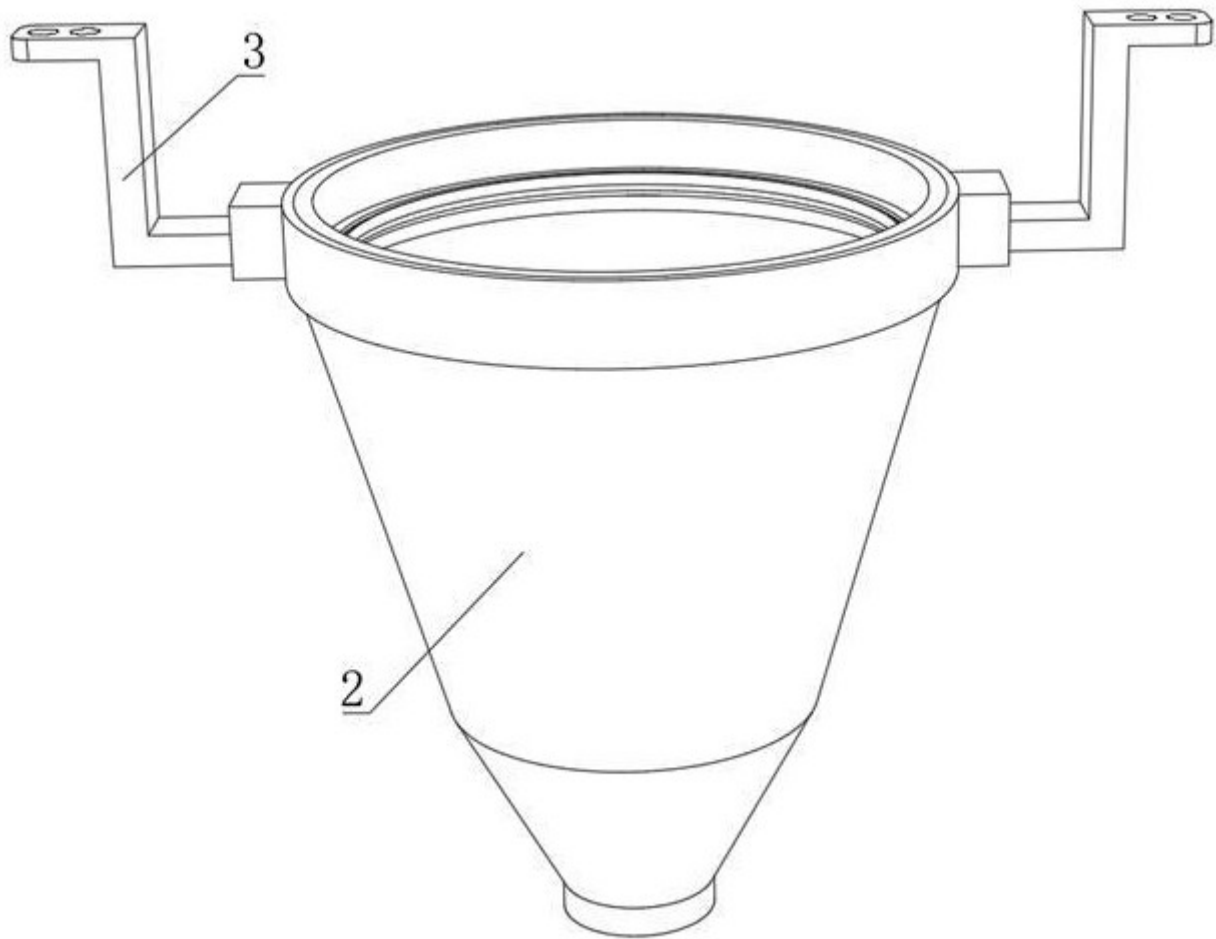


图 3

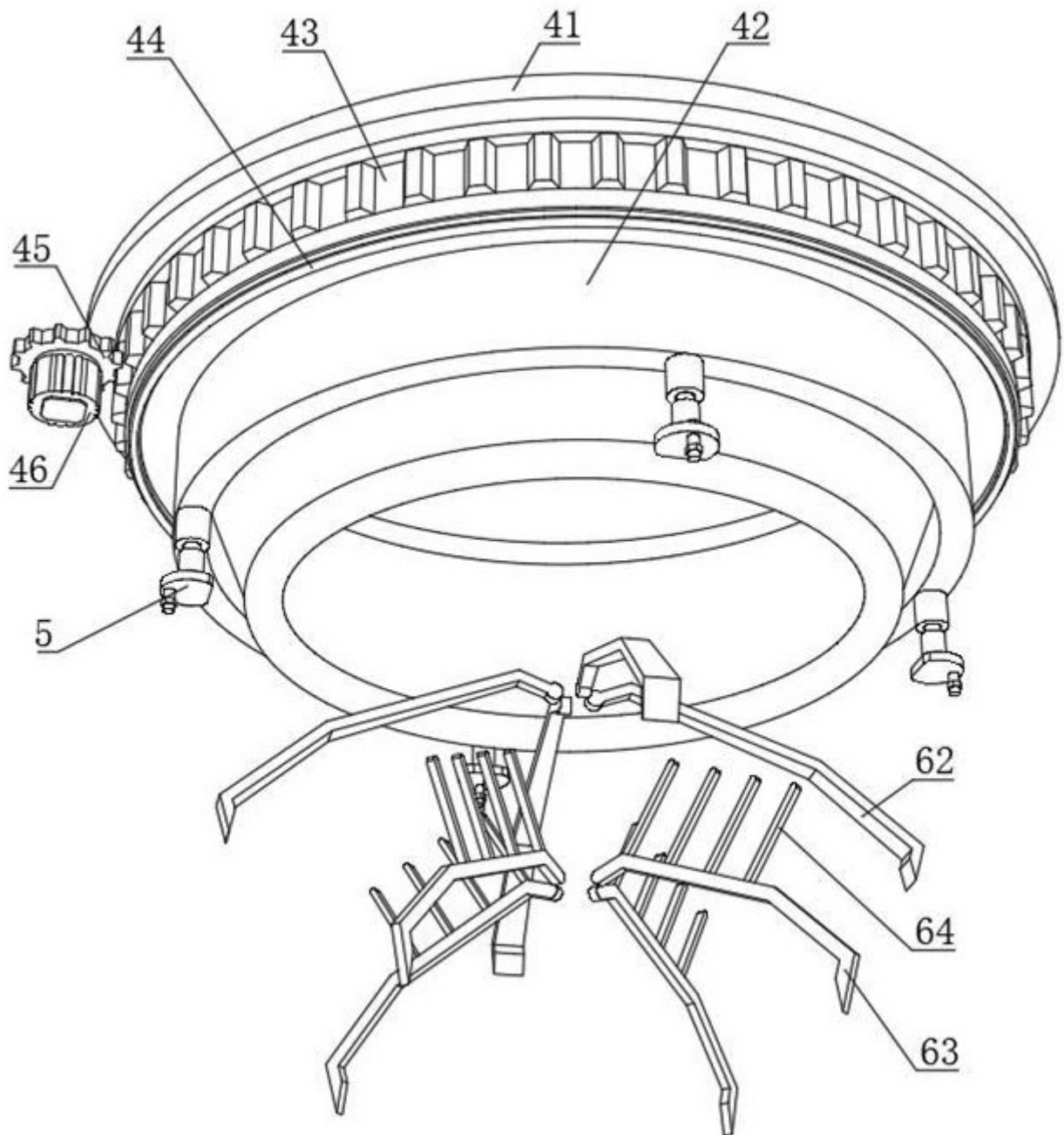


图 4

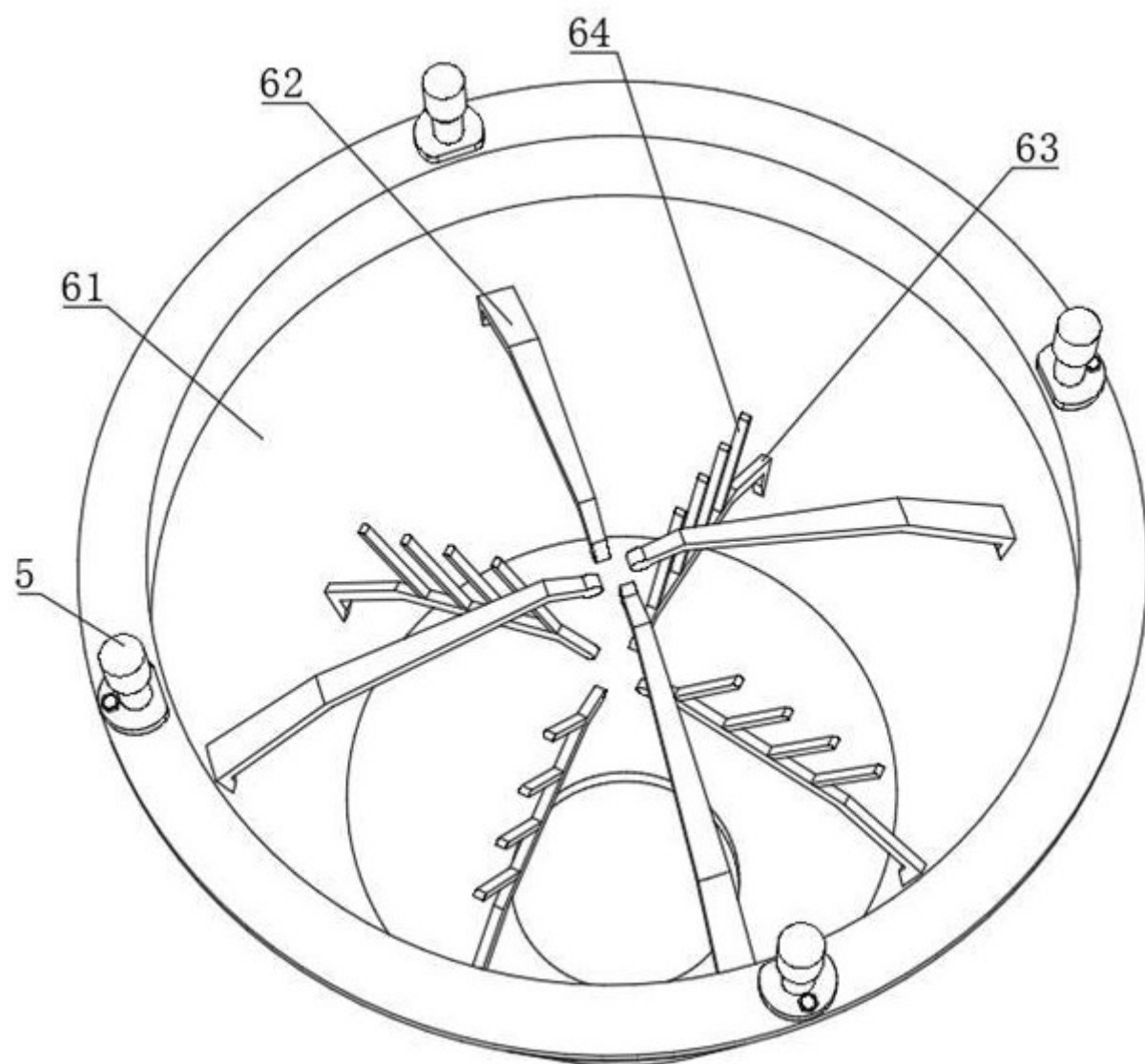


图 5

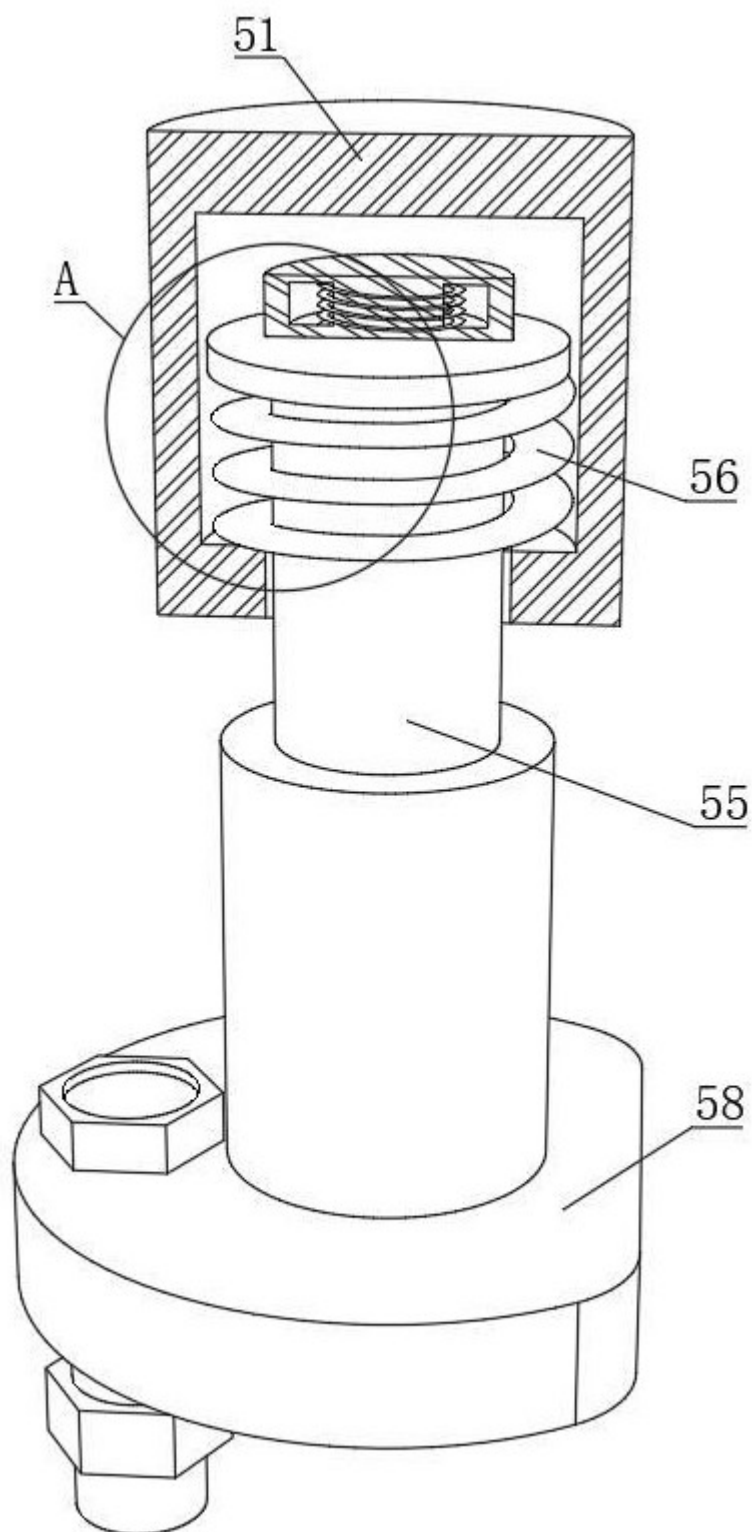


图 6

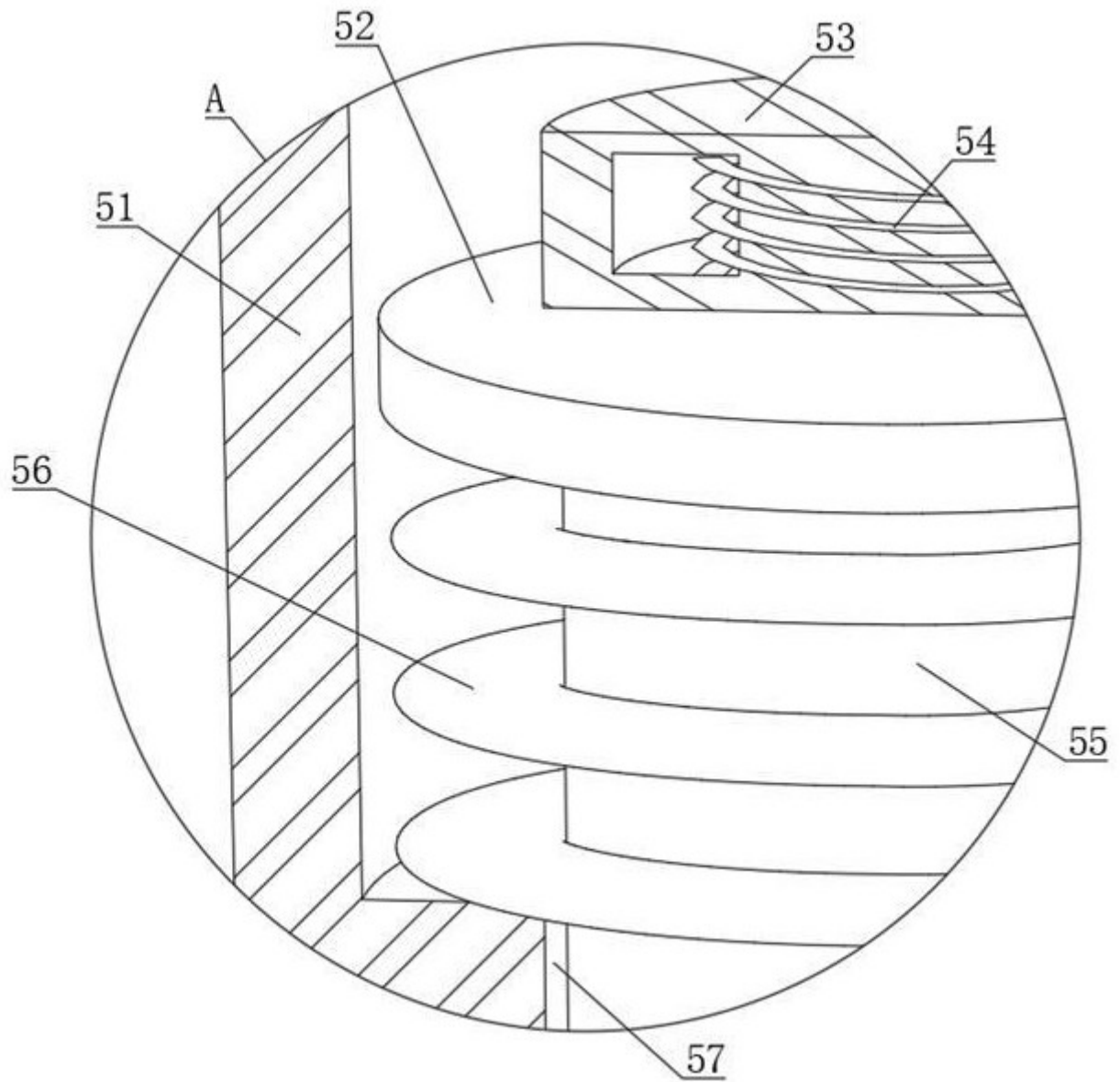


图 7