



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115646229 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202211360716.3

B01F 35/71 (2022.01)

(22) 申请日 2022.11.01

(71) 申请人 徐州华东纺织浆料有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市邹庄镇  
刘沟村

(72) 发明人 邹学迁

(74) 专利代理机构 浙江桥悦专利代理有限公司

33470

专利代理师 梁彦

(51) Int. Cl.

B01F 21/10 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 25/50 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

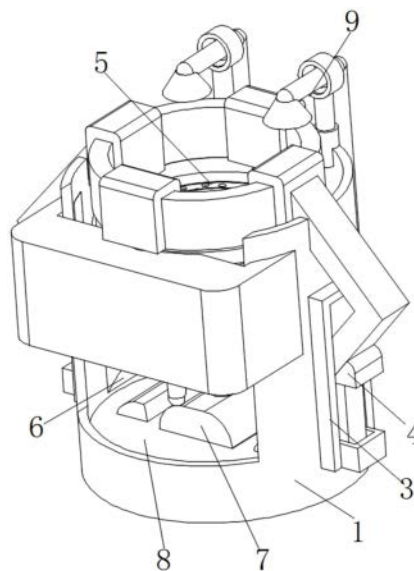
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种纺织浆料生产的混合设备

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织浆料生产的混合设备,筒体,该筒体具有加固底座,以及设置在筒体底部的底板,所述筒体的下方固定连接抽吸管,所述抽吸管的外部固定连接进料机构;靠板,该靠板具有平稳底板,以及设置在靠板内部的升降机构,所述升降机构的下方固定连接过滤机构;内槽,该内槽具有光滑内壁,以及设置在内槽内部的混合机构,所述混合机构的外部固定连接辅助机构;所述过滤机构包括固定板,所述固定板的外部固定连接承接环,所述承接环的上方固定连接承接漏斗;所述过滤机构还包括滑道槽,所述滑道槽的内部滑动连接有滑动杆,本发明涉及纺织技术领域。该纺织浆料生产的混合设备,达到了提高设备的使用效率的目的。



1. 一种纺织浆料生产的混合设备,具体包括:

筒体(1),其特征在于:该筒体(1)具有加固底座,以及设置在筒体(1)底部的底板,所述筒体(1)的下方固定连接抽吸管(2),所述抽吸管(2)的外部固定连接进料机构(9);

靠板(3),该靠板(3)具有平稳底板,以及设置在靠板(3)内部的升降机构(4),所述升降机构(4)的下方固定连接过滤机构(5);

内槽(8),该内槽(8)具有光滑内壁,以及设置在内槽(8)内部的混合机构(7),所述混合机构(7)的外部固定连接辅助机构(6);

所述过滤机构(5)包括固定板(501),所述固定板(501)的外部固定连接承接环(502),所述承接环(502)的上方固定连接承接漏斗(503);

所述过滤机构(5)还包括滑道槽(504),所述滑道槽(504)的内部滑动连接滑动杆(505),所述滑动杆(505)的下方固定连接转动盘(506),所述转动盘(506)的下方固定连接转动杆(507)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述靠板(3)固定连接在筒体(1)的外部,所述内槽(8)开设在筒体(1)的内部,所述筒体(1)的内部开设有卡位凹槽,所述固定板(501)固定连接在升降机构(4)的下方,所述滑道槽(504)开设在承接环(502)的下方,所述转动盘(506)的内部开设有若干个连通口。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述升降机构(4)包括滑道(401),所述滑道(401)内部的底部固定连接底槽(402),所述底槽(402)的内部固定连接电动伸缩柱(403),所述滑道(401)开设在靠板(3)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述升降机构(4)还包括升降杆件(404),所述升降杆件(404)的外部固定连接加固块(405),所述加固块(405)的内部固定连接固定外环(406),所述升降杆件(404)滑动连接在滑道(401)的内部,所述升降杆件(404)固定连接在电动伸缩柱(403)的上方。

5. 根据权利要求4所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述加固块(405)的下方固定连接弹簧柱(407),所述弹簧柱(407)的下方固定连接筛板(408),所述筛板(408)的中部固定连接加厚板(409),所述加厚板(409)的中部开设有若干个圆孔(410),所述筛板(408)的内部开设有圆环凹槽(411),所述圆环凹槽(411)的内部开设有若干个流通圆孔(412)。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述辅助机构(6)包括控制柱(601),所述控制柱(601)的内部开设有流通通道(602),所述控制柱(601)的外部固定连接刮板(603),所述刮板(603)的外部固定连接导向板(607),所述控制柱(601)固定连接在混合机构(7)的外部。

7. 根据权利要求6所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述刮板(603)的上方固定连接水槽(604),所述水槽(604)的外部固定连接喷水管(605),所述水槽(604)的上方固定连接进水器(606)。

8. 根据权利要求6所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述混合机构(7)包括电机箱(701),所述电机箱(701)的内部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转轴,所述转轴的外部固定连接方板(702),所述方板(702)与控制柱(601)固定连接,所述方板(702)的上方固定连接斜板,所述斜板与转动杆(507)固定连接,所述电机箱

(701) 固定连接在内槽 (8) 的内部。

9. 根据权利要求8所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述方板 (702) 的外部固定连接有搅拌杆 (703),所述内槽 (8) 内部的底部固定连接有过滤板 (704),所述过滤板 (704) 的内部开设有若干个微孔,所述过滤板 (704) 的底部与抽吸管 (2) 固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种纺织浆料生产的混合设备,其特征在于:所述进料机构 (9) 包括水箱 (901),所述水箱 (901) 的外部固定连接有出水管 (902),所述筒体 (1) 的上方固定连接底座 (903),所述底座 (903) 的上方固定连接有加固环 (904),所述加固环 (904) 固定连接在抽吸管 (2) 的外部,所述抽吸管 (2) 的外部固定连接有均匀喷头 (905),所述水箱 (901) 固定连接在筒体 (1) 的外部。

## 一种纺织浆料生产的混合设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,具体涉及纺织浆料生产的混合设备。

### 背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品。在进行纺织工作之前,需要对原料进行溶解混合工作。

[0003] 目前的纺织浆料生产的混合设备,在进料的过程中,原料易堆积在进料口以及筒体的内壁上,且由于原料下落速度过快,原料中又混合着大块原料,若不提前筛选并控制原料下落的速度,会导致原料的堆积,影响溶解速度。

### 发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种纺织浆料生产的混合设备,具体包括:

[0005] 筒体,该筒体具有加固底座,以及设置在筒体底部的底板,所述筒体的下方固定连接抽吸管,所述抽吸管的外部固定连接进料机构;

[0006] 靠板,该靠板具有平稳底板,以及设置在靠板内部的升降机构,所述升降机构的下方固定连接过滤机构;

[0007] 内槽,该内槽具有光滑内壁,以及设置在内槽内部的混合机构,所述混合机构的外部固定连接辅助机构;

[0008] 所述过滤机构包括固定板,所述固定板的外部固定连接承接环,所述承接环的上方固定连接承接漏斗,用来承接上方下落的原料;

[0009] 所述过滤机构还包括滑道槽,所述滑道槽的内部滑动连接滑动杆,所述滑动杆的下方固定连接转动盘,用来降低原料的下落速度,所述转动盘的下方固定连接转动杆,用来带动转动盘的转动。

[0010] 优选的,所述靠板固定连接在筒体的外部,所述内槽开设在筒体的内部,所述筒体的内部开设卡位凹槽,用来卡合连接升降杆件,所述固定板固定连接在升降机构的下方,所述滑道槽开设在承接环的下方,所述转动盘的内部开设有若干个连通口。

[0011] 优选的,所述升降机构包括滑道,所述滑道内部的底部固定连接底槽,所述底槽的内部固定连接电动伸缩柱,所述滑道开设在靠板的内部。

[0012] 优选的,所述升降机构还包括升降杆件,所述升降杆件的外部固定连接加固块,所述加固块的内部固定连接固定外环,所述升降杆件滑动连接在滑道的内部,所述升降杆件固定连接在电动伸缩柱的上方。

[0013] 优选的,所述加固块的下方固定连接弹簧柱,所述弹簧柱的下方固定连接筛板,所述筛板的中部固定连接加厚板,所述加厚板的中部开设有若干个圆孔,所述筛板的内部开设有圆环凹槽,用来承接大块的原料,所述圆环凹槽的内部开设有若干个流通圆孔。

[0014] 优选的,所述辅助机构包括控制柱,所述控制柱的内部开设有流通通道,所述控制柱的外部固定连接刮板,用来刮除处于筒壁上的原料,所述刮板的外部固定连接有导向板,所述控制柱固定连接在混合机构的外部。

[0015] 优选的,所述刮板的上方固定连接水槽,所述水槽的外部固定连接有喷水管,所述水槽的上方固定连接进水器。

[0016] 优选的,所述混合机构包括电机箱,所述电机箱的内部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转轴,所述转轴的外部固定连接方板,所述方板与控制柱固定连接,所述方板的上方固定连接斜板,所述斜板与转动杆固定连接,所述电机箱固定连接在内槽的内部。

[0017] 优选的,所述方板的外部固定连接搅拌杆,所述内槽内部的底部固定连接过滤板,所述过滤板的内部开设有若干个微孔,所述过滤板的底部与抽吸管固定连接。

[0018] 优选的,所述进料机构包括水箱,所述水箱的外部固定连接出水管,所述筒体的上方固定连接底座,所述底座的上方固定连接加固环,所述加固环固定连接在抽吸管的外部,所述抽吸管的外部固定连接均匀喷头,所述水箱固定连接在筒体的外部。

[0019] 本发明提供了一种纺织浆料生产的混合设备。具备以下有益效果:

[0020] 1、该纺织浆料生产的混合设备,通过设置升降机构,在进料的过程中,原料易粘连堵塞在进料位置,若原料中存在大块原料,易堆积在进料口位置,需要工人手动处理。通过设置升降机构,可通过反复开启与关闭电动伸缩柱,在弹簧柱的带动下,筛板开始上下振动,促进筛板上的原料向下运动,且大块原料会逐渐运动到两侧高度较低的圆环凹槽中,通过振动可将圆环凹槽中小颗粒的原料通过流通圆孔向下运动,防止原料的浪费,且可进行筛选工作。达到了便于将原料最大程度的向下运输,且运输前对原料进行筛选的目的。

[0021] 2、该纺织浆料生产的混合设备,通过设置过滤机构,在上方原料进入设备的过程中,原料下降速度若过快,会导致大部分的原料浮在上方,且原料下降的位置比较居中,需要大量水源才能将其彻底溶解,故通过转动盘的带动,将原料缓缓的向下运输,且原料下降位置较为分散。达到了便于控制原料下降的速度且与混合机构共同工作的目的。

[0022] 3、该纺织浆料生产的混合设备,通过设置混合机构,在开启电机后,电机开始带动搅拌杆、控制柱以及上方的转动杆共同转动,加速原料的溶解混合工作,且将处于筒体内壁上的原料向中部刮除。且设备中的水通过底部的过滤板向下流动至抽吸管的内部,完成水的回用工作,节省资源,且可将处于筛板上的原料进行向下冲刷。达到了加速原料的溶解与混合,且将水进行回用的目的。

[0023] 4、该纺织浆料生产的混合设备,通过设置进料机构,在原料溶解的过程中,由于原料质量较轻,易浮在水面上,甚至粘连在筒壁上,且当水从水箱以及均匀喷头中向下流动时,即可将原料逐渐溶解,又可将浮在表面以及内壁上的原料向下冲刷,同时可将堆积在筛板上的原料向下冲刷。且通过设置加固环,可保护抽吸管,防止在升降机构的升降过程中,意外损坏抽吸管。达到了水资源可重复利用,且保护抽吸管的目的。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明纺织浆料生产的混合设备的结构示意图;

[0025] 图2为本发明纺织浆料生产的混合设备的底部结构示意图;

- [0026] 图3为本发明升降机构结构示意图；
- [0027] 图4为本发明图3中A处局部放大结构示意图；
- [0028] 图5为本发明过滤机构结构示意图；
- [0029] 图6为本发明辅助机构结构示意图；
- [0030] 图7为本发明混合机构结构示意图；
- [0031] 图8为本发明进料机构结构示意图。
- [0032] 图中：1、筒体；2、抽吸管；3、靠板；4、升降机构；401、滑道；402、底槽；403、电动伸缩柱；404、升降杆件；405、加固块；406、固定外环；407、弹簧柱；408、筛板；409、加厚板；410、圆孔；411、圆环凹槽；412、流通圆孔；5、过滤机构；501、固定板；502、承接环；503、承接漏斗；504、滑道槽；505、滑动杆；506、转动盘；507、转动杆；6、辅助机构；601、控制柱；602、流通通道；603、刮板；604、水槽；605、喷水管；606、进水器；607、导向板；7、混合机构；701、电机箱；702、方板；703、搅拌杆；704、过滤板；8、内槽；9、进料机构；901、水箱；902、出水管；903、底座；904、加固环；905、均匀喷头。

### 具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0034] 如图1-图8所示，本发明提供一种技术方案：具体包括：

[0035] 筒体1，该筒体1具有加固底座，以及设置在筒体1底部的底板，筒体1的下方固定连接抽吸管2，抽吸管2的外部固定连接进料机构9；

[0036] 靠板3，该靠板3具有平稳底板，以及设置在靠板3内部的升降机构4，升降机构4的下方固定连接过滤机构5；

[0037] 内槽8，该内槽8具有光滑内壁，以及设置在内槽8内部的混合机构7，混合机构7的外部固定连接辅助机构6。

[0038] 靠板3固定连接在筒体1的外部，内槽8开设在筒体1的内部，筒体1的内部开设有卡位凹槽。具有加速原料的下落，防止原料的浪费的优点。使用设备之前，首先向进料机构9中加入水，开启升降机构4配合过滤机构5使用，向设备中倒入原料，倒入的过程中，进料机构9配合过滤机构5，将水从上方引下，进料结束后，反复启动升降机构4，加速原料下落，随后开启混合机构7与辅助机构6进行混合工作，设备中的水随后通过混合机构7向下进入抽吸管2的内部，随后经过抽吸管2回到设备的上方，并通过进料机构9向下排放。

[0039] 升降机构4包括滑道401，滑道401内部的底部固定连接底槽402，底槽402的内部固定连接电动伸缩柱403，滑道401开设在靠板3的内部。

[0040] 升降机构4还包括升降杆件404，升降杆件404的外部固定连接加固块405，加固块405的内部固定连接固定外环406，升降杆件404滑动连接在滑道401的内部，升降杆件404固定连接在电动伸缩柱403的上方。

[0041] 加固块405的下方固定连接弹簧柱407，弹簧柱407的下方固定连接筛板408，

筛板408的中部固定连接有加厚板409,加厚板409的中部开设有若干个圆孔410,筛板408的内部开设有圆环凹槽411,圆环凹槽411的内部开设有若干个流通圆孔412。具有便于将原料最大程度的向下运输,且运输前对原料进行筛选的优点。手动将原料从固定外环406的上方向设备内部倒入,原料向下运动,到达筛板408的上方,并从筛板408中部的圆孔410位置向下运动,进料结束后,反复开启与关闭电动伸缩柱403,电动伸缩柱403带动升降杆件404在滑道401的内部上下移动,弹簧柱407开始带动筛板408上下运动,筛板408上大块的原料被振动着向外侧运动,逐渐运动到圆环凹槽411的内部,粉末状原料通过较小的流通圆孔412向下运动。此时水进入筛板408的上方,带动着残留在筛板408上的原料向下运动,并辅助底部的混合作。

[0042] 过滤机构5包括固定板501,固定板501的外部固定连接有承接环502,承接环502的上方固定连接有承接漏斗503。

[0043] 过滤机构5还包括滑道槽504,滑道槽504的内部滑动连接有滑动杆505,滑动杆505的下方固定连接有转动盘506,转动盘506的下方固定连接有转动杆507。

[0044] 固定板501固定连接在升降机构4的下方,滑道槽504开设在承接环502的下方,转动盘506的内部开设有若干个连通口。具有便于控制原料下降的速度且与混合机构共同工作的优点。原料从筛板408的位置落下后,会逐渐进入底部的承接漏斗503中,随后向下通过承接环502,开启混合机构7后,混合机构7开始带动转动杆507转动,转动杆507开始带动转动盘506上方的滑动杆505在滑道槽504中转动,上方的原料向下落在转动盘506的上方,并逐渐从连通口的位置向下落,降低原料的下落速度,也防止大量的原料向下落,浮在水面上,难以混合。

[0045] 辅助机构6包括控制柱601,控制柱601的内部开设有流通通道602,控制柱601的外部固定连接有刮板603,刮板603的外部固定连接有导向板607,控制柱601固定连接在混合机构7的外部。

[0046] 刮板603的上方固定连接有水槽604,水槽604的外部固定连接有喷水管605,水槽604的上方固定连接有进水器606。具有跟随混合机构运动,将附着在筒体壁上的原料刮除并引入设备的内部的优点。使用设备之前,手动向水槽604中加入水,当开启混合机构7后,混合机构7开始带动控制柱601旋转,进而带动刮板603在筒体1的内部转动,将粘连在筒体1内壁上的原料向外刮除,且原料会跟随导向板607向中部运动,在此过程中,水槽604中的水通过喷水管605向下喷出,辅助刮板603带动原料脱离内壁,且控制柱601的内部开设有流通通道602,防止原料浮在控制柱601的上方。

[0047] 混合机构7包括电机箱701,电机箱701的内部固定连接有电机,电机的输出端固定连接有转轴,转轴的外部固定连接有方板702,方板702与控制柱601固定连接,方板702的上方固定连接有斜板,斜板与转动杆507固定连接,电机箱701固定连接在内槽8的内部。

[0048] 方板702的外部固定连接有搅拌杆703,内槽8内部的底部固定连接有过滤板704,过滤板704的内部开设有若干个微孔,过滤板704的底部与抽吸管2固定连接。具有加速原料的溶解与混合,且将水进行回用的优点。开启电机,此时电机开始带动搅拌杆703,对原料进行混合,方板702上方的斜板会带动转动杆507转动,且方板702会带动控制柱601转动。同时,设备中的水在向下运动的过程中,会逐渐进入过滤板704的内部,并通过微孔向下运动。

[0049] 进料机构9包括水箱901,水箱901的外部固定连接有出水管902,筒体1的上方固定

连接有底座903,底座903的上方固定连接有加固环904,加固环904固定连接在抽吸管2的外部,抽吸管2的外部固定连接有均匀喷头905,水箱901固定连接在筒体1的外部。具有水资源可重复利用,且保护抽吸管的优点。水箱中的水通过出水管902进入筛板408的上方,将原料向下冲,且快速的将筒体1内部的原料溶解,同时,设备中的水通过底部的过滤板后,经过抽吸管,最终通过均匀喷头905向下喷出,来清理筛板408上残留的原料。且在升降机构4上下运动的过程中,由于使用加固环904将抽吸管2的位置固定,可有效防止抽吸管2受到破坏。

[0050] 工作原理:使用设备之前,首先向进料机构9中加入水,开启升降机构4配合过滤机构5使用,手动将原料从固定外环406的上方向设备内部倒入,原料向下运动,到达筛板408的上方,并从筛板408中部的圆孔410位置向下运动,进料结束后,反复开启与关闭电动伸缩柱403,电动伸缩柱403带动升降杆件404在滑道401的内部上下移动,弹簧柱407开始带动筛板408上下运动,筛板408上大块的原料被振动着向外侧运动,逐渐运动到圆环凹槽411的内部,粉末状原料通过较小的流通圆孔412向下运动。此时水进入筛板408的上方,带着残留在筛板408上的原料向下运动,并辅助底部的混合工作。原料从筛板408的位置落下后,会逐渐进入底部的承接漏斗503中,随后向下通过承接环502,开启混合机构7后,混合机构7开始带动转动杆507转动,转动杆507开始带动转动盘506上方的滑动杆505在滑道槽504中转动,上方的原料向下落在转动盘506的上方,并逐渐从连通口的位置向下落,降低原料的下落速度,也防止大量的原料向下落,浮在水面上,难以混合。随后开启混合机构7与辅助机构6进行混合工作,开启电机,此时电机开始带动搅拌杆703,对原料进行混合,方板702上方的斜板会带动转动杆507转动,且方板702会带动控制柱601转动。使用设备之前,手动向水槽604中加入水,当开启混合机构7后,混合机构7开始带动控制柱601旋转,进而带动刮板603在筒体1的内部转动,将粘连在筒体1内壁上的原料向外刮除,且原料会跟随导向板607向中部运动,在此过程中,水槽604中的水通过水管605向下喷出,辅助刮板603带动原料脱离内壁,且控制柱601的内部开设有流通通道602,防止原料浮在控制柱601的上方。同时,设备中的水在向下运动的过程中,会逐渐进入过滤板704的内部,并通过微孔向下运动进入抽吸管2,随后经过抽吸管2回到设备的上方,并通过进料机构9向下排放,水箱中的水通过出水管902进入筛板408的上方,将原料向下冲,且快速的将筒体1内部的原料溶解,同时,设备中的水通过底部的过滤板后,经过抽吸管,最终通过均匀喷头905向下喷出,来清理筛板408上残留的原料。且在升降机构4上下运动的过程中,由于使用加固环904将抽吸管2的位置固定,可有效防止抽吸管2受到破坏。

[0051] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

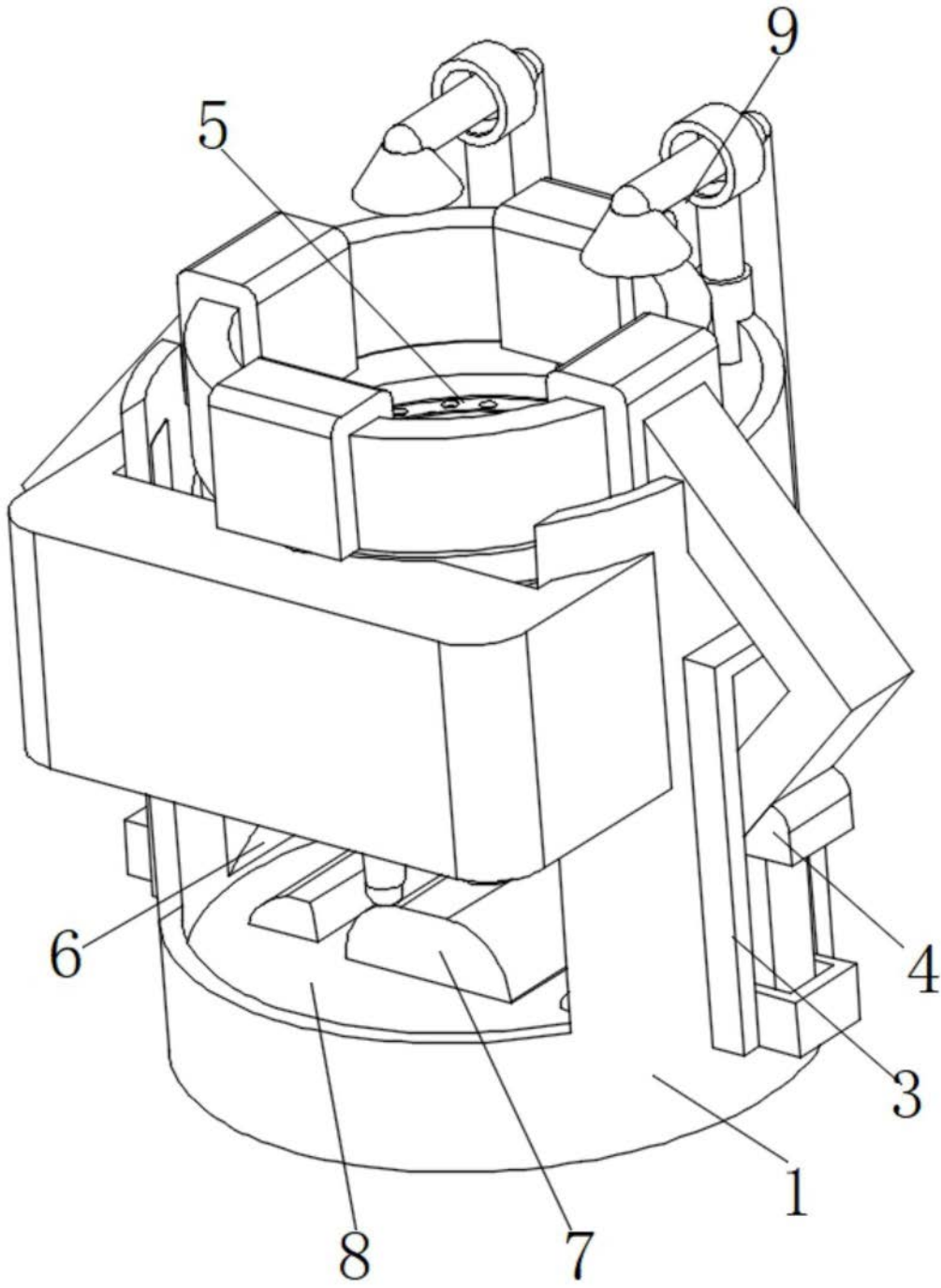


图1

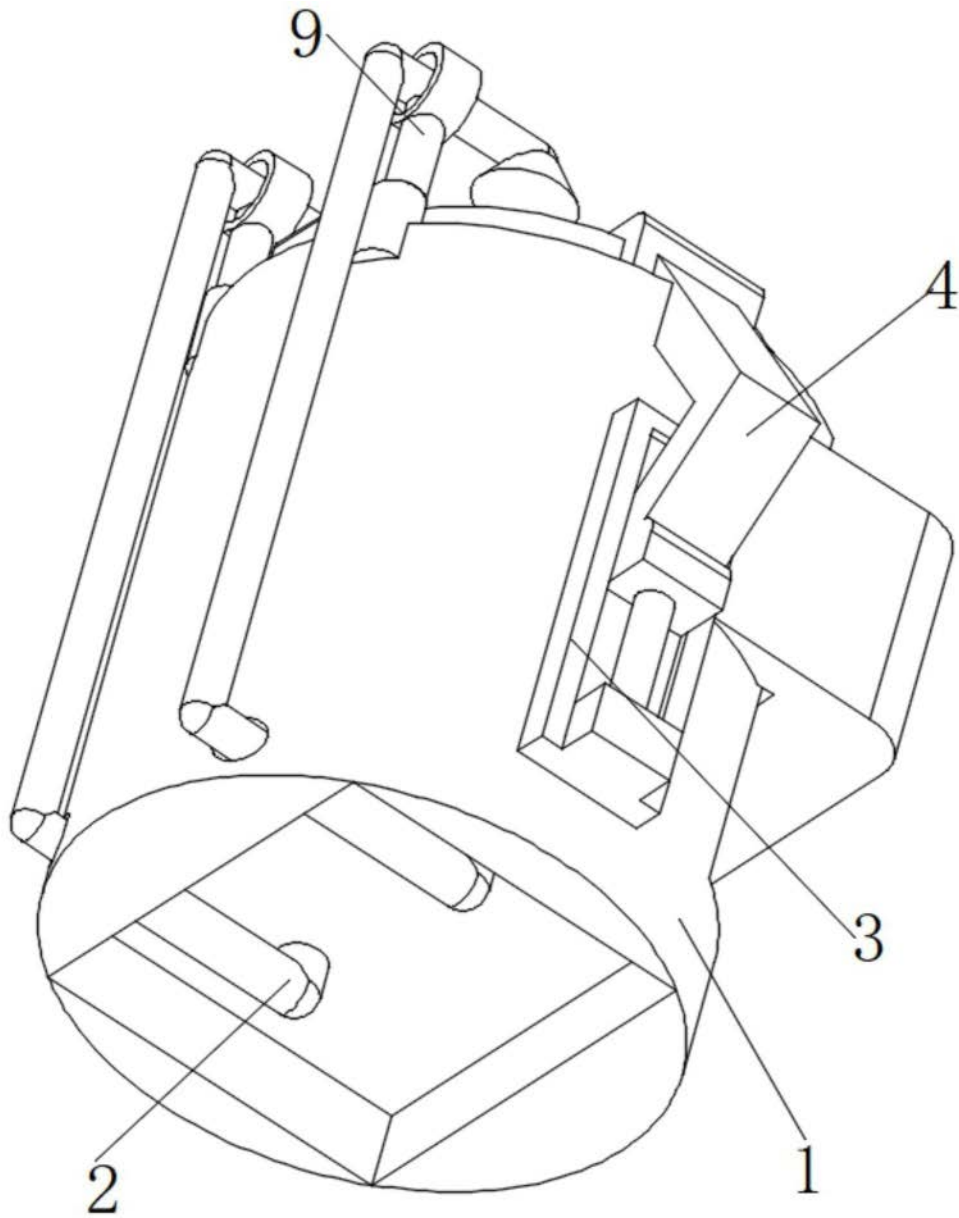


图2

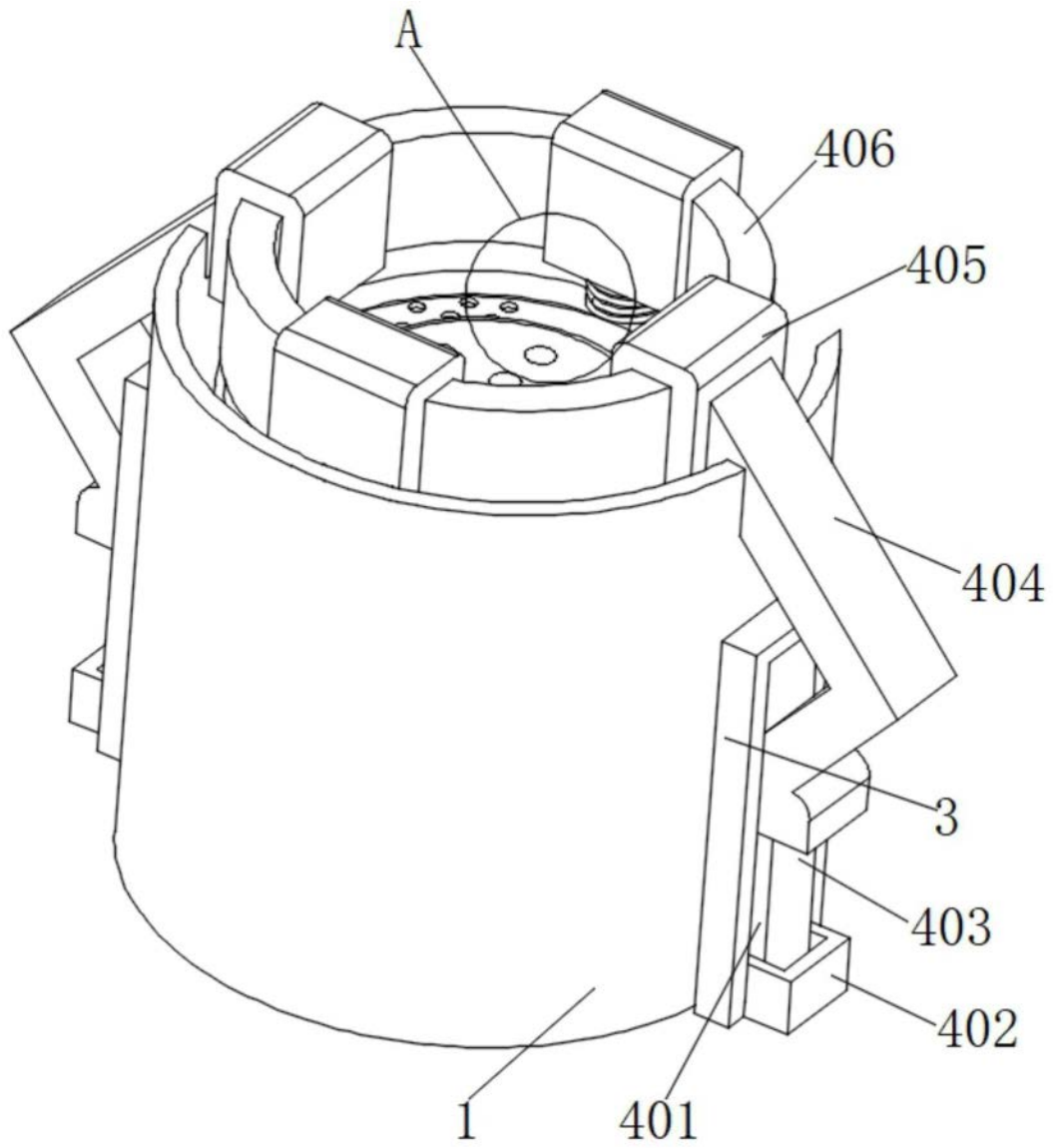


图3

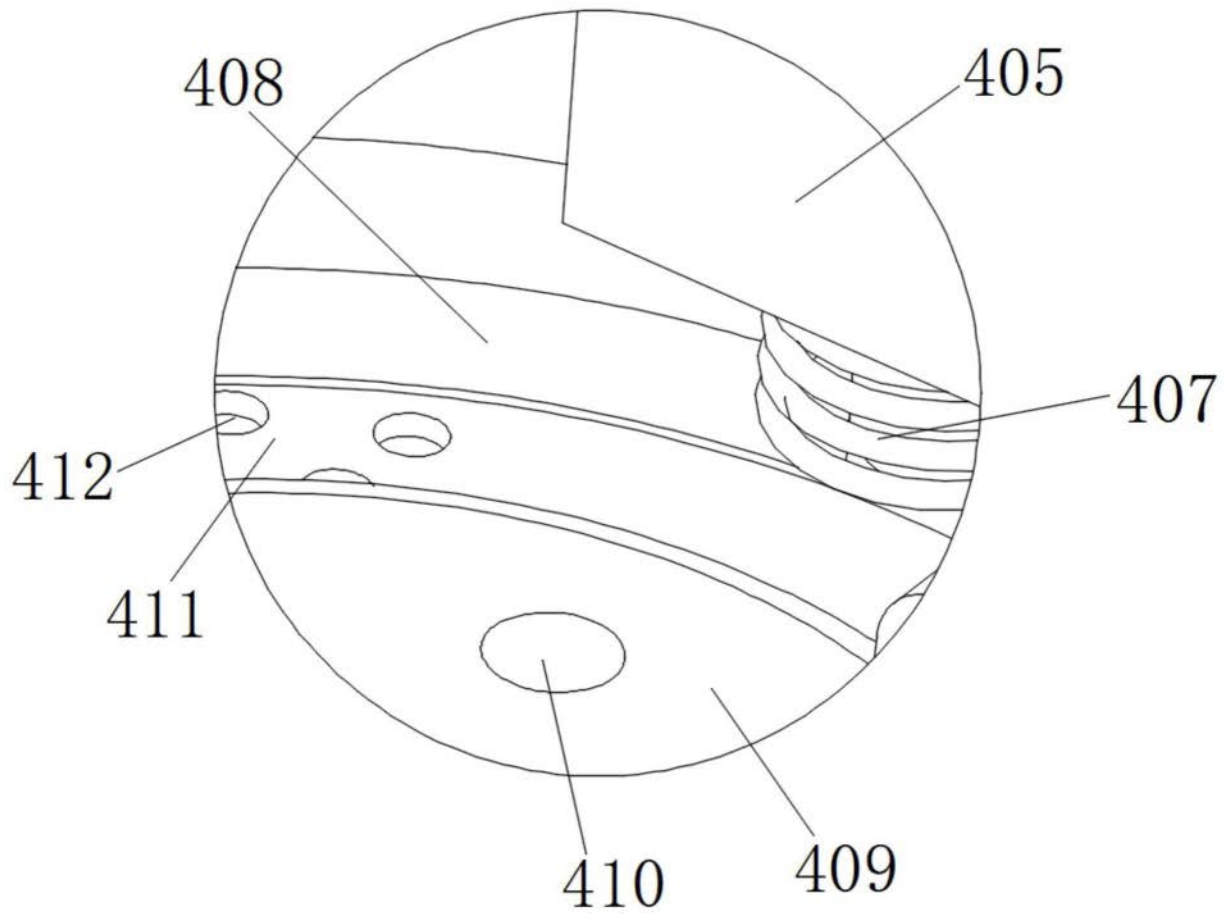


图4

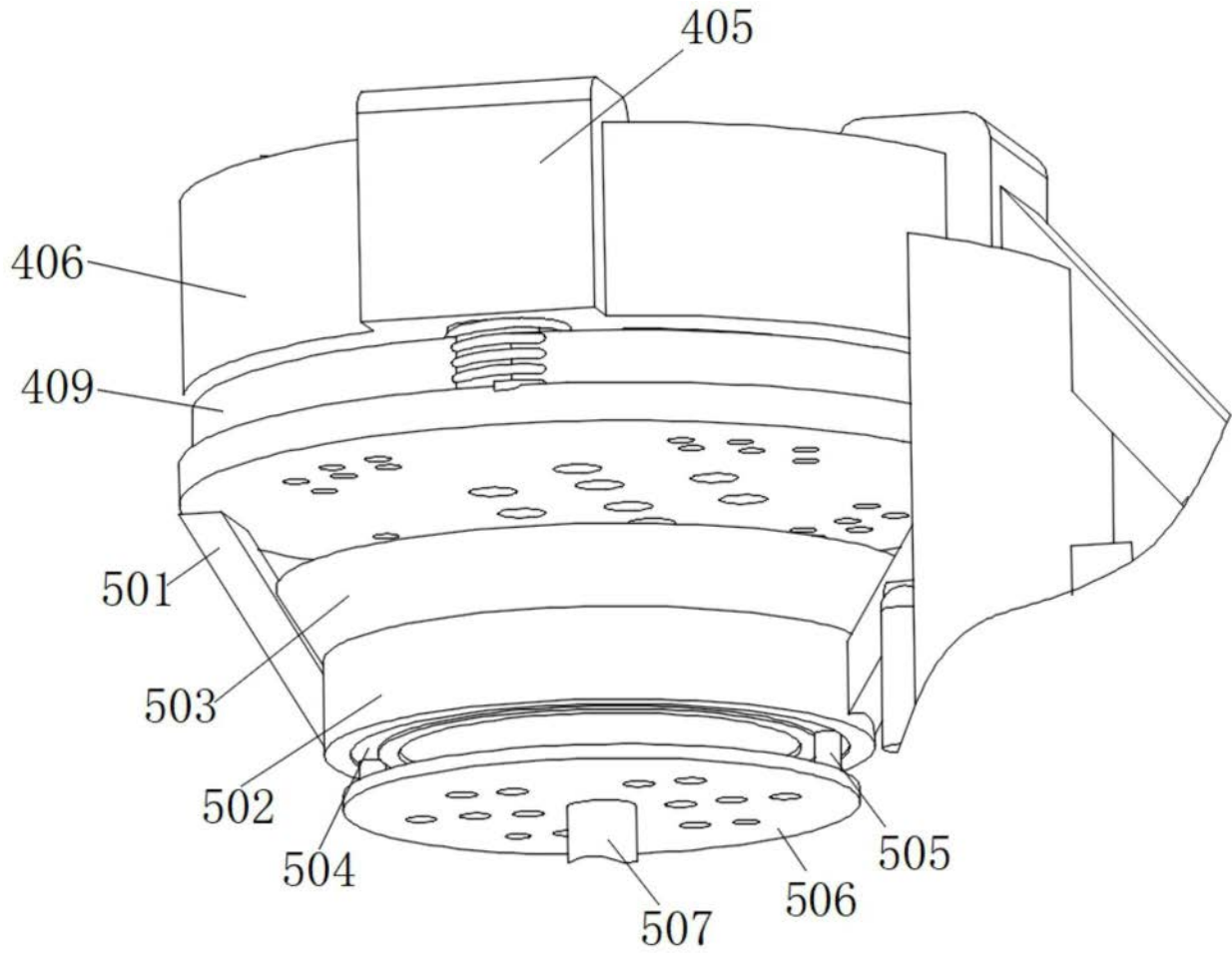


图5

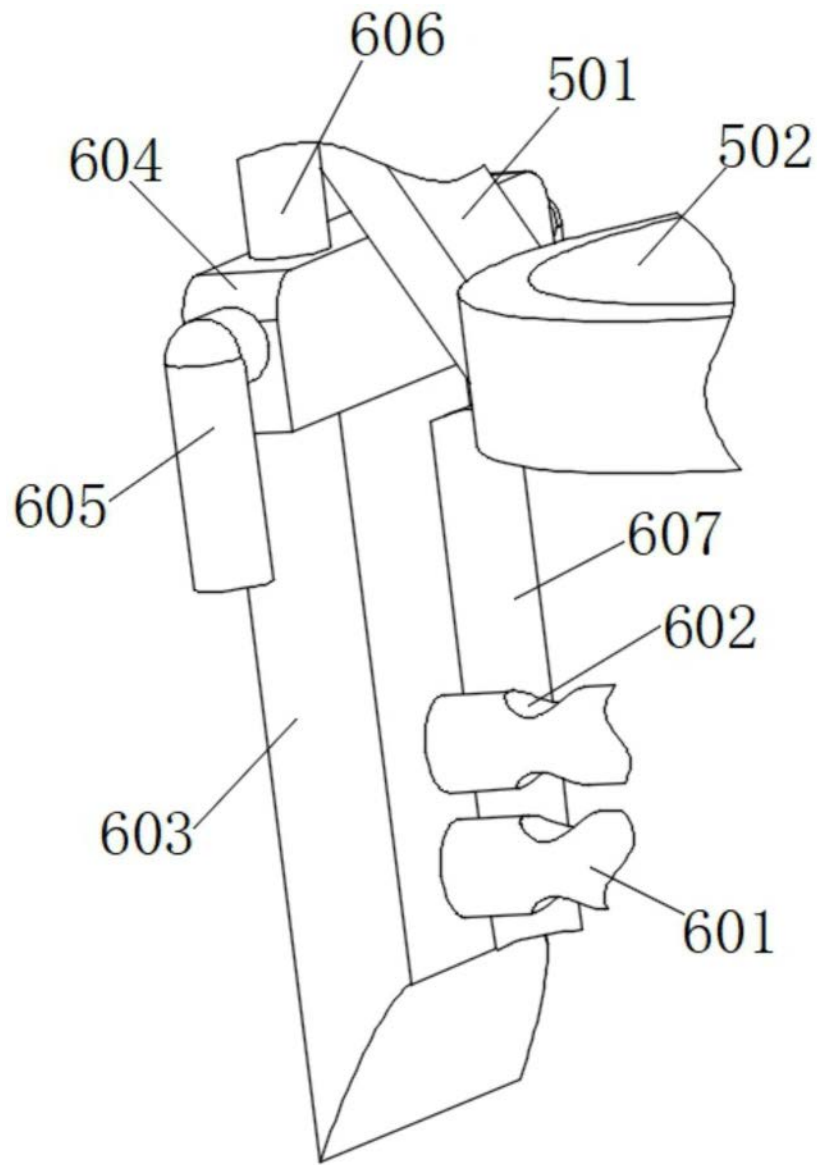


图6

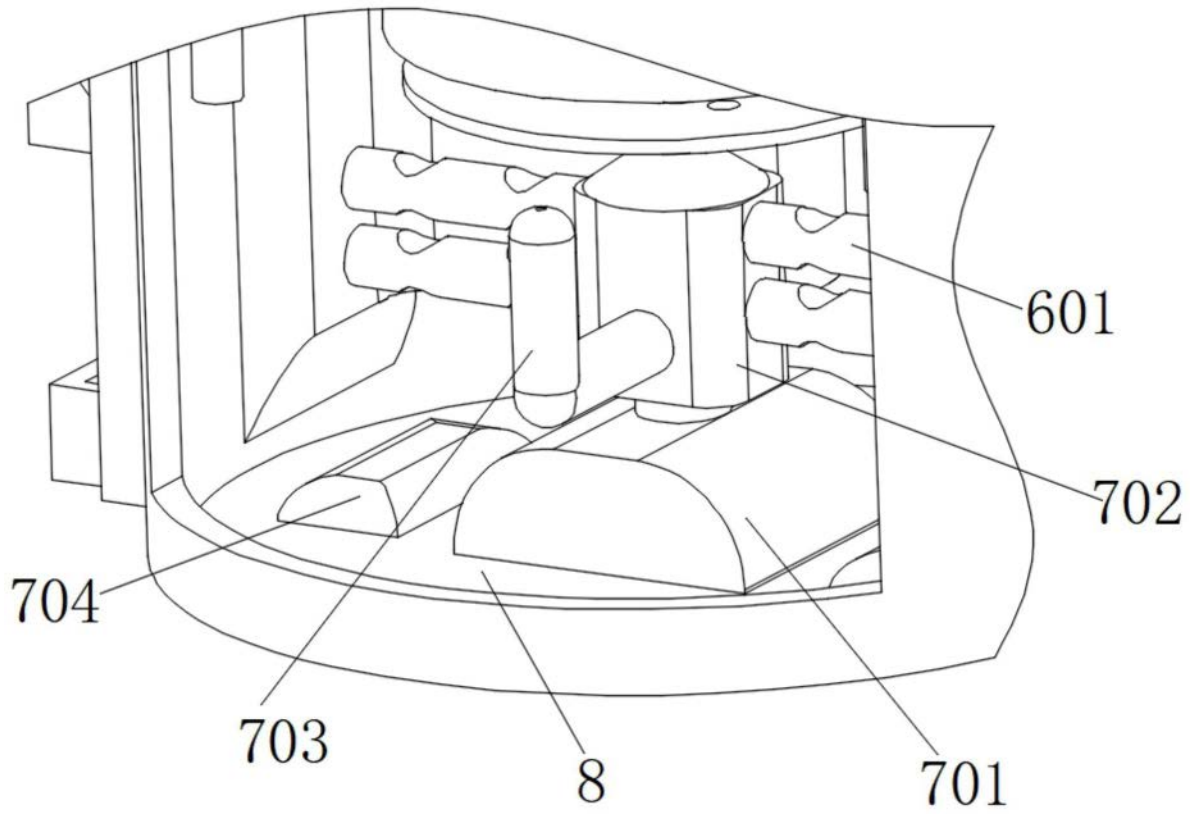


图7

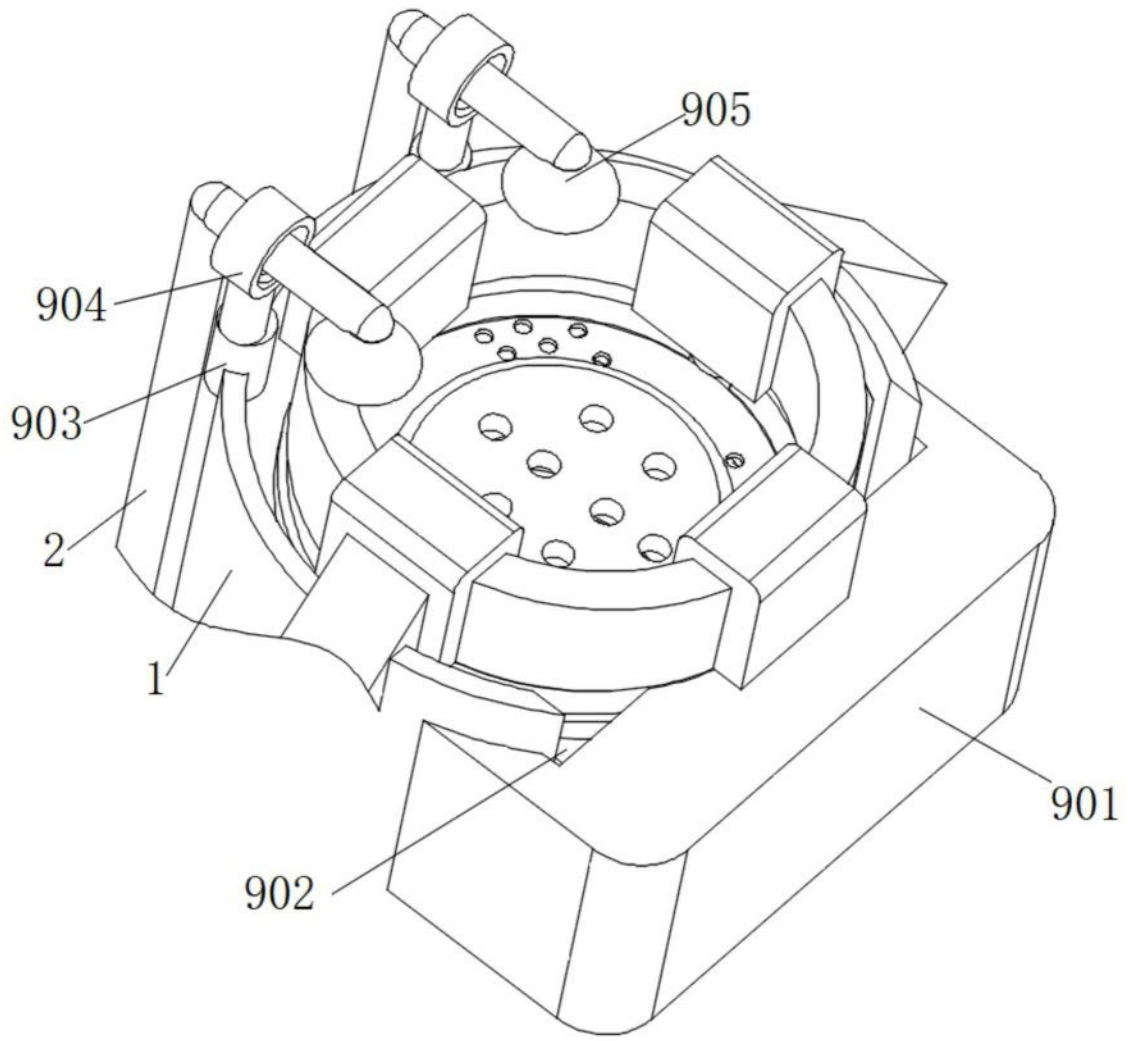


图8