(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222076712 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420232689.X

(22)申请日 2024.01.31

(73)专利权人 湖北棕桐树新材料股份有限公司
地址 448200 湖北省荆门市沙洋县经济开发区工业三路

(72)发明人 陆正斌

(74)专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243
专利代理师 童思明

(51)Int.Cl.
*B02C 4/08*(2006.01)
*B02C 4/28*(2006.01)

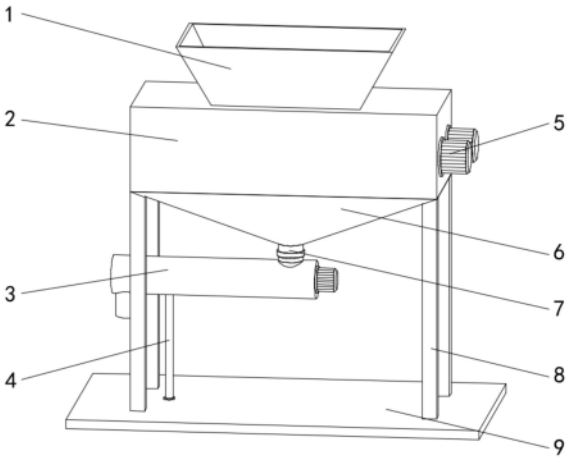
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材破碎磨粉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材破碎磨粉机,包括破碎外壳,所述破碎外壳上端面设有下料斗,所述破碎外壳的内部设有破碎磨粉组件,所述破碎外壳的下端面设有出料斗,所述下料斗、破碎外壳以及出料斗之间相连通,所述出料斗的下端面设有多个间隔分布的支撑杆,多个所述支撑杆的下端面设有底板,所述出料斗的内端面为光滑设置,所述出料斗的下方出料设有连接组件,所述连接组件的下方设有均匀下料组件,所述均匀下料组件的下端面通过转动杆与所述底板上端面为转动连接。本实用新型,当板材粉末进入到均匀下料组件的内部时,通过均匀下料组件,可以将均匀下料组件内部的板材废料均匀排出,从而可以防止板材粉末会有飞溅出来,减少其对环境和人员的影响,具有较好的实用性。




CN 222076712 U

1.一种板材破碎磨粉机,包括破碎外壳(2),所述破碎外壳(2)上端面设有下料斗(1),所述破碎外壳(2)的内部设有破碎磨粉组件(5),所述破碎外壳(2)的下端面设有出料斗(6),所述下料斗(1)、破碎外壳(2)以及出料斗(6)之间相连通,所述出料斗(6)的下端面设有多个间隔分布的支撑杆(8),多个所述支撑杆(8)的下端面设有底板(9),其特征在于,所述出料斗(6)的内端面为光滑设置,所述出料斗(6)的下方出料设有连接组件(7),所述连接组件(7)的下方设有均匀下料组件(3),所述均匀下料组件(3)的下端面通过转动杆(4)与所述底板(9)上端面为转动连接;

所述连接组件(7)包括下料管(701)、连接外环(702)、限位环(703)以及连接环(704),所述下料管(701)设于所述出料斗(6)的出料口处,所述限位环(703)设于所述限位环(703)的下端面上,所述连接外环(702)套设于所述下料管(701)的外端面上,所述连接外环(702)套设于与其螺纹连接的所述连接环(704)的外端面上。

2.根据权利要求1所述的一种板材破碎磨粉机,其特征在于,所述破碎磨粉组件(5)包括破碎磨粉轴(501)与第二电机(502),所述第二电机(502)的数量为两个且间隔分布于所述破碎外壳(2)的右端面上,两个所述第二电机(502)的输出轴均贯穿于所述破碎外壳(2)的右端面并分别与所述破碎磨粉轴(501)相连接,所述破碎磨粉轴(501)的左端与所述破碎外壳(2)的左侧内壁之间为转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种板材破碎磨粉机,其特征在于,所述均匀下料组件(3)包括输送外壳(302)、输送绞轴(303)、进料管(304)以及驱动组件,所述驱动组件设于所述输送外壳(302)的右端面上,所述驱动组件的输出轴贯穿于所述输送外壳(302)的右端面并与所述输送绞轴(303)同轴连接,所述输送绞轴(303)的左端与所述输送外壳(302)的左侧内壁之间为转动连接,所述进料管(304)设于所述输送外壳(302)上端面的右侧并通过所述均匀下料组件(3)与所述出料斗(6)的出料口相连接,所述连接环(704)设于所述进料管(304)的上端面。

4.根据权利要求3所述的一种板材破碎磨粉机,其特征在于,所述输送外壳(302)下端面的左侧与出料管(301)相连接,所述输送外壳(302)与所述出料管(301)相连通,所述输送外壳(302)下端面与所述转动杆(4)相连接。

5.根据权利要求3所述的一种板材破碎磨粉机,其特征在于,所述驱动组件包括第一电机(305),所述第一电机(305)设于所述输送外壳(302)的右端面上,所述第一电机(305)的输出轴贯穿于所述输送外壳(302)的右端面并与所述输送绞轴(303)同轴连接。

# 一种板材破碎磨粉机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材破碎技术领域,尤其涉及一种板材破碎磨粉机。

## 背景技术

[0002] 板材破碎磨粉机的主要功能是将各种板材废料破碎成小块或细粉,以便于进一步处理或再利用。

[0003] 现有的板材破碎磨粉机,在对板材进行破碎磨粉完成后会变成板材粉末,这些板材粉末会掉落会直接掉落出来,然而,这种方式容易导致板材粉末会有一定飞溅出来,不仅影响了周围环境的卫生,还可能对工作人员的健康造成潜在威胁,故而提出了一种板材破碎磨粉机来解决以上问题。

## 实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种板材破碎磨粉机,通过,通过均匀下料组件,当板材粉末进入到均匀下料组件的内部时,可以将均匀下料组件内部的板材废料均匀排出,减少其对环境和人员的影响,具有较好的实用性。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种板材破碎磨粉机,包括破碎外壳,所述破碎外壳上端面设有下料斗,所述破碎外壳的内部设有破碎磨粉组件,所述破碎外壳的下端面设有出料斗,所述下料斗、破碎外壳以及出料斗之间相连通,所述出料斗的下端面设有多个间隔分布的支撑杆,多个所述支撑杆的下端面设有底板,所述出料斗的内端面为光滑设置,所述出料斗的下方出料设有连接组件,所述连接组件的下方设有均匀下料组件,所述均匀下料组件的下端面通过转动杆与所述底板上端面为转动连接;

[0008] 所述连接组件包括下料管、连接外环、限位环以及连接环,所述下料管设于所述出料斗的出料口处,所述限位环设于所述限位环的下端面上,所述连接外环套设于所述下料管的外端面上,所述连接外环套设于与其螺纹连接的所述连接环的外端面上。

[0009] 优选的,所述破碎磨粉组件包括破碎磨粉轴与第二电机,所述第二电机的数量为两个且间隔分布于所述破碎外壳的右端面上,两个所述第二电机的输出轴均贯穿于所述破碎外壳的右端面并分别与所述破碎磨粉轴相连接,所述破碎磨粉轴的左端与所述破碎外壳的左侧内壁之间为转动连接。

[0010] 优选的,所述均匀下料组件包括输送外壳、输送绞轴、进料管以及驱动组件,所述驱动组件设于所述输送外壳的右端面上,所述驱动组件的输出轴贯穿于所述输送外壳的右端面并与所述输送绞轴同轴连接,所述输送绞轴的左端与所述输送外壳的左侧内壁之间为转动连接,所述进料管设于所述输送外壳上端面的右侧并通过所述均匀下料组件与所述出料斗的出料口相连接,所述连接环设于所述进料管的上端面。

[0011] 优选的,所述输送外壳下端面的左侧与出料管相连接,所述输送外壳与所述出料

管相连通,所述输送外壳下端面与所述转动杆相连接。

[0012] 优选的,所述驱动组件包括第一电机,所述第一电机设于所述输送外壳的右端面上,所述第一电机的输出轴贯穿于所述输送外壳的右端面并与所述输送绞轴同轴连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0014] 该板材破碎磨粉机,当板材粉末进入到均匀下料组件的内部时,通过均匀下料组件,可以将均匀下料组件内部的板材废料均匀排出,从而可以防止板材粉末会有飞溅出来,减少其对环境和人员的影响,具有较好的实用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种板材破碎磨粉机的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种板材破碎磨粉机中均匀下料组件的剖视图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种板材破碎磨粉机中破碎外壳的内视图。

[0018] 图4为本实用新型提出的一种板材破碎磨粉机中连接组件的剖视图。

[0019] 附图标记:1、下料斗;2、破碎外壳;3、均匀下料组件;301、出料管;302、输送外壳;303、输送绞轴;304、进料管;305、第一电机;4、转动杆;5、破碎磨粉组件;501、破碎磨粉轴;502、第二电机;6、出料斗;7、连接组件;701、下料管;702、连接外环;703、限位环;704、连接环;8、支撑杆;9、底板。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种板材破碎磨粉机,包括破碎外壳2,破碎外壳2上端面设有下料斗1,破碎外壳2的内部设有破碎磨粉组件5,破碎外壳2的下端面设有出料斗6,下料斗1、破碎外壳2以及出料斗6之间相连通,出料斗6的下端面设有多个间隔分布的支撑杆8,多个支撑杆8的下端面设有底板9,出料斗6的内端面为光滑设置,出料斗6的下方出料设有连接组件7,连接组件7的下方设有均匀下料组件3,均匀下料组件3的下端面通过转动杆4与底板9上端面为转动连接,转动杆4为竖直设置。

[0022] 本实用新型中,启动破碎磨粉组件5,然后将板材废料从下料斗1中倒入,这些板材废料会进入到破碎外壳2内部并通过破碎磨粉组件5将这些板材废料进行粉碎磨粉处理成板材粉末,这些板材粉末会通过出料斗6与连接组件7进入到均匀下料组件3内部,并且通过均匀下料组件3可以将这些板材废料均匀的排出。

[0023] 在一个可选的实施例中,破碎磨粉组件5包括破碎磨粉轴501与第二电机502,第二电机502的数量为两个且间隔分布于破碎外壳2的右端面上,两个第二电机502的输出轴均贯穿于破碎外壳2的右端面并分别与破碎磨粉轴501相连接,破碎磨粉轴501的左端与破碎外壳2的左侧内壁之间为转动连接。

[0024] 需要说明的是,启动两个第二电机502,两个第二电机502分别带动与其相连接的破碎磨粉轴501进行旋转,当两个破碎磨粉轴501旋转时可以对板材废料进行粉碎磨粉处

理。

[0025] 在一个可选的实施例中,均匀下料组件3包括输送外壳302、输送绞轴303、进料管304以及驱动组件,驱动组件设于输送外壳302的右端面上,驱动组件的输出轴贯穿于输送外壳302的右端面并与输送绞轴303同轴连接,输送绞轴303的左端与输送外壳302的左侧内壁之间为转动连接,进料管304设于输送外壳302上端面的右侧并通过均匀下料组件3与出料斗6的出料口相连接,输送外壳302下端面的左侧与出料管301相连接,输送外壳302与出料管301相连通,驱动组件包括第一电机305,第一电机305设于输送外壳302的右端面上,第一电机305的输出轴贯穿于输送外壳302的右端面并与输送绞轴303同轴连接。

[0026] 需要说明的是,板材粉末进入到输送外壳302内部时,通过第一电机305可以带动输送绞轴303进行旋转,旋转的输送绞轴303可以带动位于输送外壳302内部的板材粉末往出料管301一侧匀速移动,这些板材粉末会通过出料管301均匀的掉落出来,防止板材粉末一次性掉落并会有一定飞溅出来。

[0027] 在一个可选的实施例中,连接组件7包括下料管701、连接外环702、限位环703以及连接环704,下料管701设于出料斗6的出料口处,限位环703设于限位环703的下端面上,连接外环702套设于下料管701的外端面上,连接环704设于进料管304的上端面,连接外环702套设于与其螺纹连接的连接环704的外端面上,连接环704与连接外环702相适配,输送外壳302下端面与转动杆4相连接,通过连接组件7,可以便于将均匀下料组件3与出料斗6进行快速拆装,其中,通过限位环703可以将连接外环702限位在下料管701的外端面上,并且限位环703的内侧壁设有第一螺纹,连接环704的外端面上设有与第一螺纹相适配的第二螺纹,从而限位环703与连接环704之间为螺纹连接。

[0028] 需要说明的是,当需要将板材粉末进行快速出料时,旋转连接外环702,可以使连接外环702与连接环704进行分离,然后可以通过转动杆4带动输送外壳302进行旋转,从而板材粉末可以通过下料管701直接掉落下来。

[0029] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

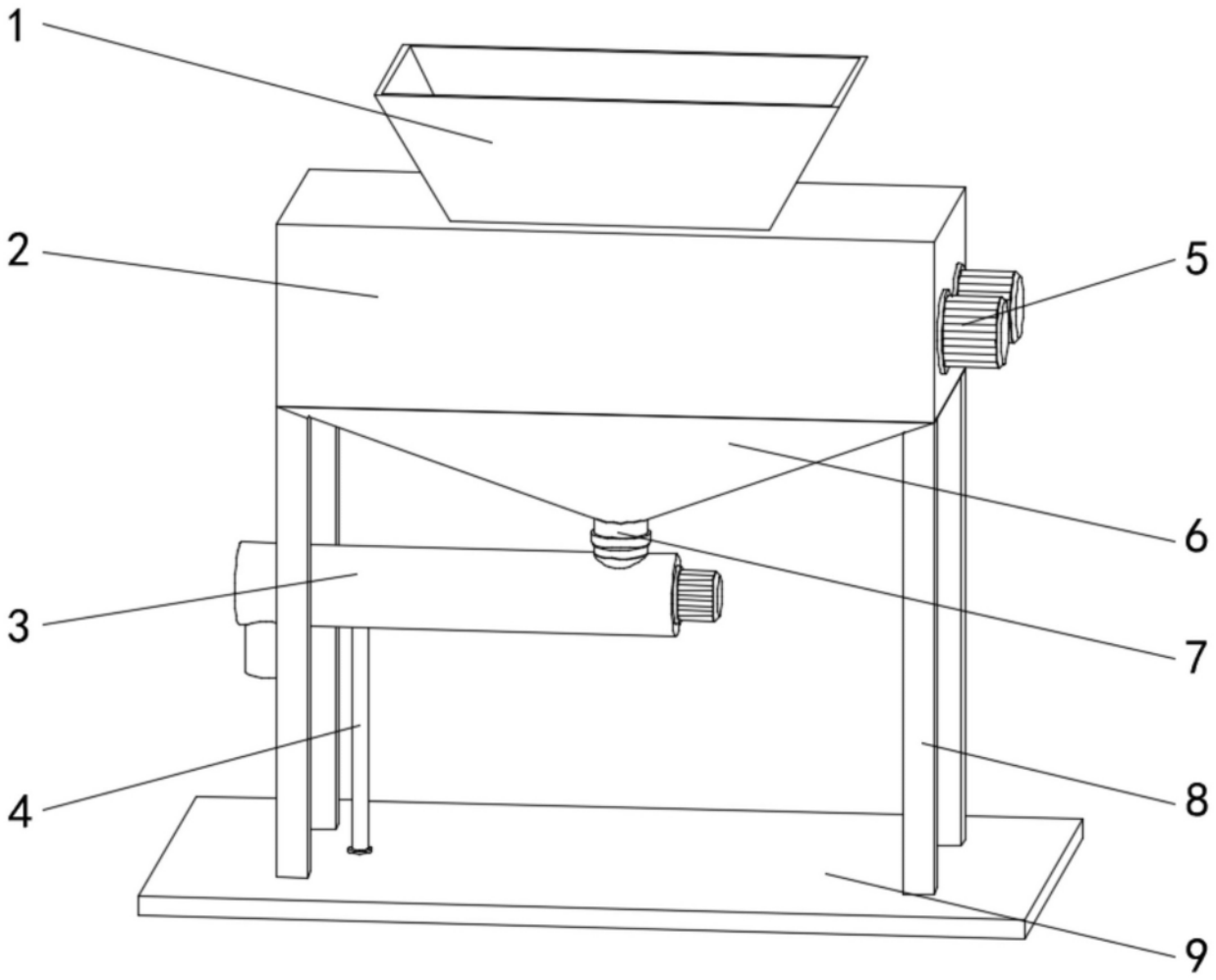



图1

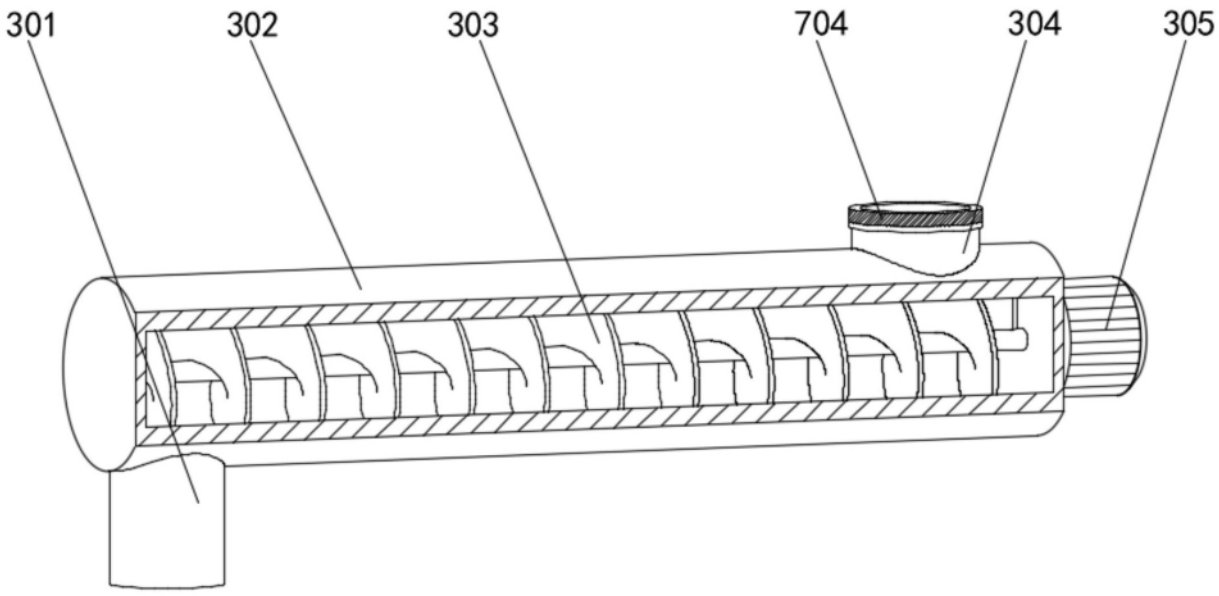



图2

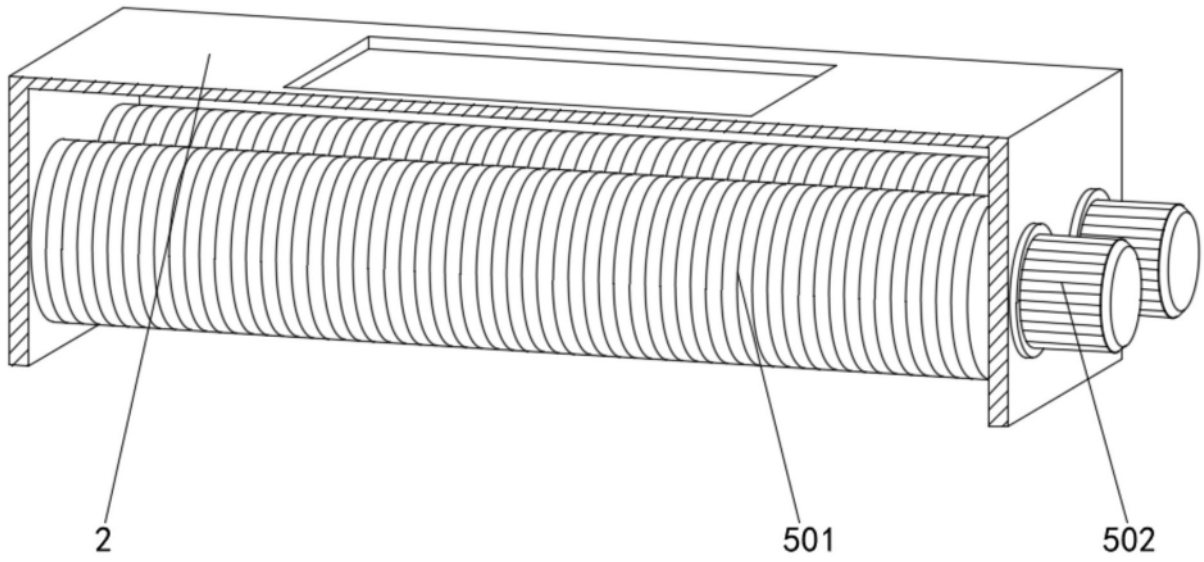



图3

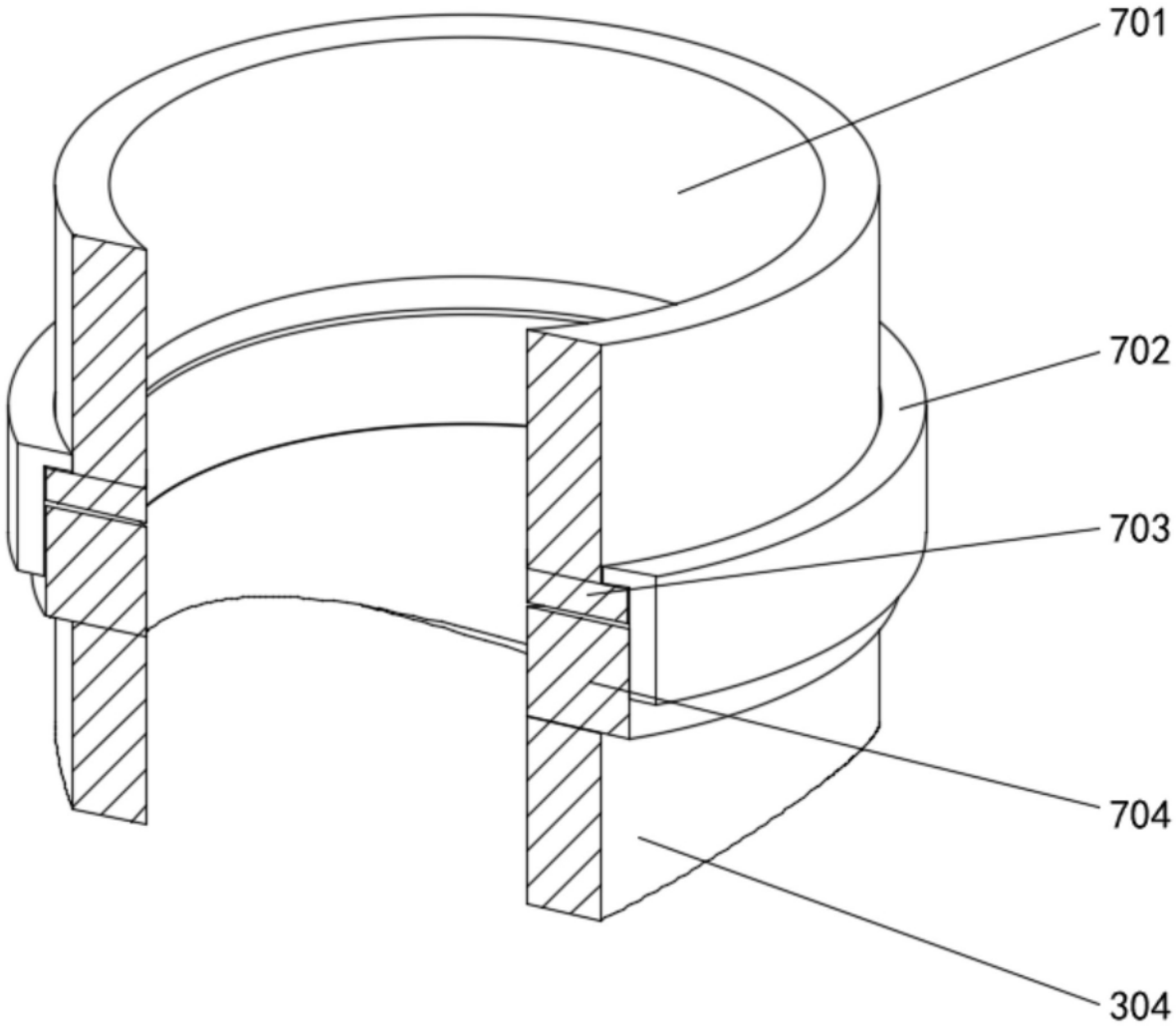



图4