



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219401471 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320390567.9

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 黄山市宝纳制茶有限公司

地址 245400 安徽省黄山市休宁县东临溪镇五里亭开发区

(72) 发明人 程永明 汪炳青 汪炳松

(74) 专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245

专利代理师 高宁星

(51) Int. Cl.

B08B 7/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

A23F 3/06 (2006.01)

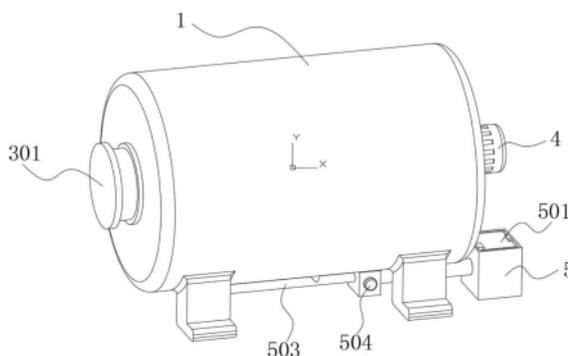
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种眉茶加工用的粉尘处理装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种眉茶加工用的粉尘处理装置,包括内部构造为中空且一侧构造有入风槽的罐体,罐体内部的一侧构造有传动室,罐体的内部设置有滚筒,滚筒的外表面均匀构造有多组过滤孔,滚筒的一侧固定有料口,料口贯穿罐体延伸至罐体一侧转动连接,罐体远离料口的一侧安装有驱动电机,驱动电机的输出端固定有,的一端贯穿传动室延伸至滚筒的内部,的外表面且位于滚筒的内部均匀固定有多组打板,传动室的内部设置用于驱动滚筒转动的驱动组件,罐体的下方设置有收集粉尘的收集组件。通过设置打板为橡胶材质可减轻对眉茶的损伤,通过设置有驱动组件便于实现滚筒与多组打板正反转从而实现对眉茶的拍打效率,从而提高对击落粉尘的效率。



1. 一种眉茶加工用的粉尘处理装置,包括内部构造为中空且一侧构造有入风槽的罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)内部的一侧构造有传动室(2),所述罐体(1)的内部设置有滚筒(3),所述滚筒(3)的外表面均匀构造有多组过滤孔,所述滚筒(3)的一侧固定有料口(301),所述料口(301)贯穿罐体(1)延伸至罐体(1)一侧转动连接,所述罐体(1)远离料口(301)的一侧安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出端固定有主动转杆(401),所述主动转杆(401)的一端贯穿传动室(2)延伸至滚筒(3)的内部,所述主动转杆(401)的外表面且位于滚筒(3)的内部均匀固定有多组打板(410),所述传动室(2)的内部设置用于驱动滚筒(3)转动的驱动组件,所述罐体(1)的下方设置有收集粉尘的收集组件。

2. 根据权利要求1所述的一种眉茶加工用的粉尘处理装置,其特征在于:所述驱动组件包括转动连接于滚筒(3)一侧的从动套杆(402),所述从动套杆(402)套设于主动转杆(401)的外表面且贯穿至传动室(2)的内部,所述从动套杆(402)的外表面且位于传动室(2)内固定有反转齿轮(409),所述主动转杆(401)位于传动室(2)内的外表面固定有正转齿轮(405),所述传动室(2)的内部设置有用于传动主动转杆(401)与从动套杆(402)正反转的传动组件。

3. 根据权利要求2所述的一种眉茶加工用的粉尘处理装置,其特征在于:所述传动组件包括转动连接于传动室(2)内部的第一传动转轴(403),所述第一传动转轴(403)的外表面固定有第一传动齿轮(404),所述正转齿轮(405)与第一传动齿轮(404)啮合,所述传动室(2)的内部且位于第一传动转轴(403)的下方转动连接有第二传动转轴(406),所述第二传动转轴(406)的外表面套设有第二传动齿轮(407),所述第一传动齿轮(404)与第二传动齿轮(407)啮合,所述第二传动转轴(406)的外表面套设有第三传动齿轮(408),所述第三传动齿轮(408)与反转齿轮(409)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种眉茶加工用的粉尘处理装置,其特征在于:多组所述打板(410)的内部均匀构造有多组通孔,且多组打板(410)的构造材料为橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种眉茶加工用的粉尘处理装置,其特征在于:所述收集组件包括固定连接于罐体(1)下方的连通管(503),所述连通管(503)的一端分别连接于罐体(1)内且位于滚筒(3)的下方,所述连通管(503)的另一端安装有吸尘器(504)且吸尘器(504)的输入端与连通管(503)固定连接,所述吸尘器(504)的输出端固定连接于集尘室(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种眉茶加工用的粉尘处理装置,其特征在于:所述集尘室(5)的内部构造有空腔,所述集尘室(5)远离吸尘器(504)的一侧构造有多组通风滤孔(502)。

7. 根据权利要求5所述的一种眉茶加工用的粉尘处理装置,其特征在于:所述集尘室(5)的顶部铰接有铰接门(501),所述铰接门(501)与集尘室(5)空腔来连通。

## 一种眉茶加工用的粉尘处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于眉茶加工技术领域,具体涉及一种眉茶加工用的粉尘处理装置。

### 背景技术

[0002] 眉茶,属绿茶类珍品之一。外形条索紧结、匀整、灰绿起霜、油润、香高味浓。因其条索纤细如士女之秀眉而得名。眉茶起源于安徽、浙江、江西三省相连交界处的安徽省的休宁、屯溪、黟县、歙县,江西省的婺源和浙江省的淳安、建德、奉化一带。中国各产茶省均有眉茶生产,其中以浙江、安徽、江西三省为主。

[0003] 如现有技术公告号为CN217725390U的专利申请,其通过将待除尘的茶叶从入料斗放入除尘桶内,通过水平运输机构可控制茶叶的下落速率,既可以让后续搅动机构能够更加充分地对茶叶进行搅动,又可以避免入料斗堵塞,茶叶掉落至振动机构上,在掉落的过程中搅动机构会对成团或堆积的茶叶进行打散,并将表面的灰尘打落至空气中,配合吸尘机构可将除尘桶内空气中的灰尘吸出,通过振动机构带动茶叶左右抖动,配合搅动机构可对茶叶进行反复搅动,让茶叶表面的灰尘完全从茶叶上打落,较重的灰尘会经过振动机构掉落至斜板上并由吸尘机构排出,较轻的灰尘会飞扬在除尘桶的空气中,由吸尘机构排出;但是该种技术在使用中,其眉茶进入除尘筒内通过绞龙叶片进行输送,其易对眉茶进行破坏导致其茶叶面产生破裂,从而导致眉茶卖相较差而降低厂家收益,同时其设置较多的驱动设备进行粉尘处理将提高其维保成本,为此我们提出一种眉茶加工用的粉尘处理装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种眉茶加工用的粉尘处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种眉茶加工用的粉尘处理装置,包括内部构造为中空且一侧构造有入风槽的罐体,所述罐体内部的一侧构造有传动室,所述罐体的内部设置有滚筒,所述滚筒的外表面均匀构造有多组过滤孔,所述滚筒的一侧固定有料口,所述料口贯穿罐体延伸至罐体一侧转动连接,所述罐体远离料口的一侧安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定有主动转杆,所述主动转杆的一端贯穿传动室延伸至滚筒的内部,所述主动转杆的外表面且位于滚筒的内部均匀固定有多组打板,所述传动室的内部设置用于驱动滚筒转动的驱动组件,所述罐体的下方设置有收集粉尘的收集组件。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括转动连接于滚筒一侧的从动套杆,所述从动套杆套设于主动转杆的外表面且贯穿至传动室的内部,所述从动套杆的外表面且位于传动室内固定有反转齿轮,所述主动转杆位于传动室内的外表面固定有正转齿轮,所述传动室的内部设置有用以传动主动转杆与从动套杆正反转的传动组件。

[0007] 优选的,所述传动组件包括转动连接于传动室内部的第一传动转轴,所述第一传动转轴的外表面固定有第一传动齿轮,所述正转齿轮与第一传动齿轮啮合,所述传动室的

内部且位于第一传动转轴的下方转动连接有第二传动转轴,所述第二传动转轴的外表面套设有第二传动齿轮,所述第一传动齿轮与第二传动齿轮啮合,所述第二传动转轴的外表面套设有第三传动齿轮,所述第三传动齿轮与反转齿轮啮合。

[0008] 优选的,多组所述打板的内部均匀构造有多组通孔,且多组打板的构造材料为橡胶。

[0009] 优选的,所述收集组件包括固定连接于罐体下方的连通管,所述连通管的一端分别连接于罐体内且位于滚筒的下方,所述连通管的另一端安装有吸尘器且吸尘器的输入端与连通管固定连接,所述吸尘器的输出端固定连接于集尘室。

[0010] 优选的,所述集尘室的内部构造有空腔,所述集尘室远离吸尘器的一侧构造有多组通风滤孔。

[0011] 优选的,所述集尘室的顶部铰接有铰接门,所述铰接门与集尘室空腔来连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该设备通过开启驱动电机带动转动进而带动多组打板转动从而对眉茶进行搅拌拍打,此时正转齿轮传动与第一传动齿轮啮合从而带动第一传动转轴实现与正反转,通过第一传动齿轮与第二传动齿轮啮合进而带动第二传动转轴与同方向转动,通过第三传动齿轮与反转齿轮啮合从而实现从动套杆与正反转转动,从而带动滚筒进行与多组打板反向转动,通过设置打板为橡胶材质可减轻对眉茶的损伤提高其完整度,通过设置有驱动组件便于实现滚筒与多组打板正反转从而对眉茶的拍打效率,从而提高对击落粉尘的效率。

[0014] (2)、该设备通过开启吸尘器通过连通管对罐体内进行吸气,从而将从滚筒内拍散下的粉尘进行收集,然后将粉尘排出至集尘室内,设置通风滤孔将粉尘阻挡至集尘室,可通过拉动铰接门对集尘室内粉尘进行集中处理,通过设置有通风滤孔可对粉尘进行阻挡从而将其储存于集尘室内,便于后期清洁和处理,同时提高其车间整洁度。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的第一立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的第二立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的滚筒结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的滚筒剖面结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的驱动组件结构放大图。

[0021] 图中:1、罐体;2、传动室;3、滚筒;301、料口;4、驱动电机;401、主动转杆;402、从动套杆;403、第一传动转轴;404、第一传动齿轮;405、正转齿轮;406、第二传动转轴;407、第二传动齿轮;408、第三传动齿轮;409、反转齿轮;410、打板;5、集尘室;501、铰接门;502、通风滤孔;503、连通管;504、吸尘器。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图6，本实用新型提供一种眉茶加工用的粉尘处理装置，包括内部构造为中空且一侧构造有入风槽的罐体1，罐体1内部的一侧构造有传动室2，罐体1的内部设置有滚筒3，滚筒3的外表面均匀构造有多组过滤孔，滚筒3的一侧固定有料口301，料口301贯穿罐体1延伸至罐体1一侧转动连接，罐体1远离料口301的一侧安装有驱动电机4，驱动电机4的输出端固定有主动转杆401，主动转杆401的一端贯穿传动室2延伸至滚筒3的内部，主动转杆401的外表面且位于滚筒3的内部均匀固定有多组打板410，传动室2的内部设置用于驱动滚筒3转动的驱动组件，罐体1的下方设置有收集粉尘的收集组件，驱动组件包括转动连接于滚筒3一侧的从动套杆402，从动套杆402套设于主动转杆401的外表面且贯穿至传动室2的内部，从动套杆402的外表面且位于传动室2内固定有反转齿轮409，主动转杆401位于传动室2内的外表面固定有正转齿轮405，传动室2的内部设置用于传动主动转杆401与从动套杆402正反转的传动组件，传动组件包括转动连接于传动室2内部的第一传动转轴403，第一传动转轴403的外表面固定有第一传动齿轮404，正转齿轮405与第一传动齿轮404啮合，传动室2的内部且位于第一传动转轴403的下方转动连接有第二传动转轴406，第二传动转轴406的外表面套设有第二传动齿轮407，第一传动齿轮404与第二传动齿轮407啮合，第二传动转轴406的外表面套设有第三传动齿轮408，第三传动齿轮408与反转齿轮409啮合，多组打板410的内部均匀构造有多组通孔，且多组打板410的构造材料为橡胶。

[0024] 本实施例中，优选的，通过开启驱动电机4带动主动转杆401转动进而带动多组打板410转动从而对眉茶进行搅拌拍打，此时正转齿轮405转动与第一传动齿轮404啮合从而带动第一传动转轴403实现与主动转杆401正反转，通过第一传动齿轮404与第二传动齿轮407啮合进而带动第二传动转轴406与主动转杆401同方向转动，通过第三传动齿轮408与反转齿轮409啮合从而实现从动套杆402与主动转杆401正反转转动，从而带动滚筒3进行与多组打板410反向转动，通过设置打板410为橡胶材质可减轻对眉茶的损伤提高其完整度，通过设置有驱动组件便于实现滚筒3与多组打板410正反转转动从而提高对眉茶的拍打效率，从而提高对击落粉尘的效率。

[0025] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种眉茶加工用的粉尘处理装置，包括内部构造为中空且一侧构造有入风槽的罐体1，罐体1内部的一侧构造有传动室2，罐体1的内部设置有滚筒3，滚筒3的外表面均匀构造有多组过滤孔，滚筒3的一侧固定有料口301，料口301贯穿罐体1延伸至罐体1一侧转动连接，罐体1远离料口301的一侧安装有驱动电机4，驱动电机4的输出端固定有主动转杆401，主动转杆401的一端贯穿传动室2延伸至滚筒3的内部，主动转杆401的外表面且位于滚筒3的内部均匀固定有多组打板410，罐体1的下方设置有收集粉尘的收集组件，收集组件包括固定连接于罐体1下方的连通管503，连通管503的一端分别连接于罐体1内且位于滚筒3的下方，连通管503的另一端安装有吸尘器504且吸尘器504的输入端与连通管503固定连接，吸尘器504的输出端固定连接于集尘室5，集尘室5的内部构造有空腔，集尘室5远离吸尘器504的一侧构造有多组通风滤孔502，集尘室5的顶部铰接有铰接门501，铰接门501与集尘室5空腔来连通。

[0026] 本实施例中，优选的，通过开启吸尘器504通过连通管503对罐体1内进行吸气，从而将从滚筒3内拍散下的粉尘进行收集，然后将粉尘排出至集尘室5内，设置通风滤孔502将

粉尘阻挡至集尘室5,可通过拉动铰接门501对集尘室5内粉尘进行集中处理,通过设置有通风滤孔502可对粉尘进行阻挡从而将其储存于集尘室5内,便于后期清洁和处理,同时提高其车间整洁度。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时通过将眉茶通过料口301灌入滚筒3内,通过开启驱动电机4带动主动转杆401转动进而带动多组打板410转动从而对眉茶进行搅拌拍打,此时正转齿轮405转动与第一传动齿轮404啮合从而带动第一传动转轴403实现与主动转杆401正反转,通过第一传动齿轮404与第二传动齿轮407啮合进而带动第二传动转轴406与主动转杆401同方向转动,通过第三传动齿轮408与反转齿轮409啮合从而实现从动套杆402与主动转杆401正反转转动,从而带动滚筒3进行与多组打板410反向转动,通过开启吸尘器504通过连通管503对罐体1内进行吸气,从而将从滚筒3内拍散下的粉尘进行收集,然后将粉尘排出至集尘室5内,设置通风滤孔502将粉尘阻挡至集尘室5,可通过拉动铰接门501对集尘室5内粉尘进行集中处理。

[0028] 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。

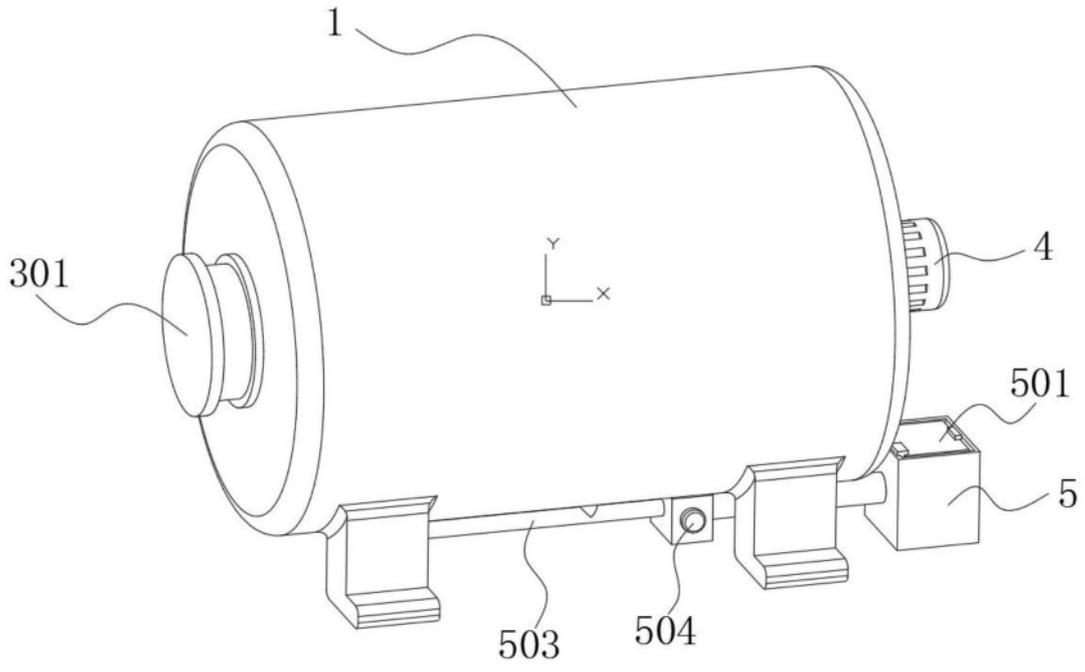


图1

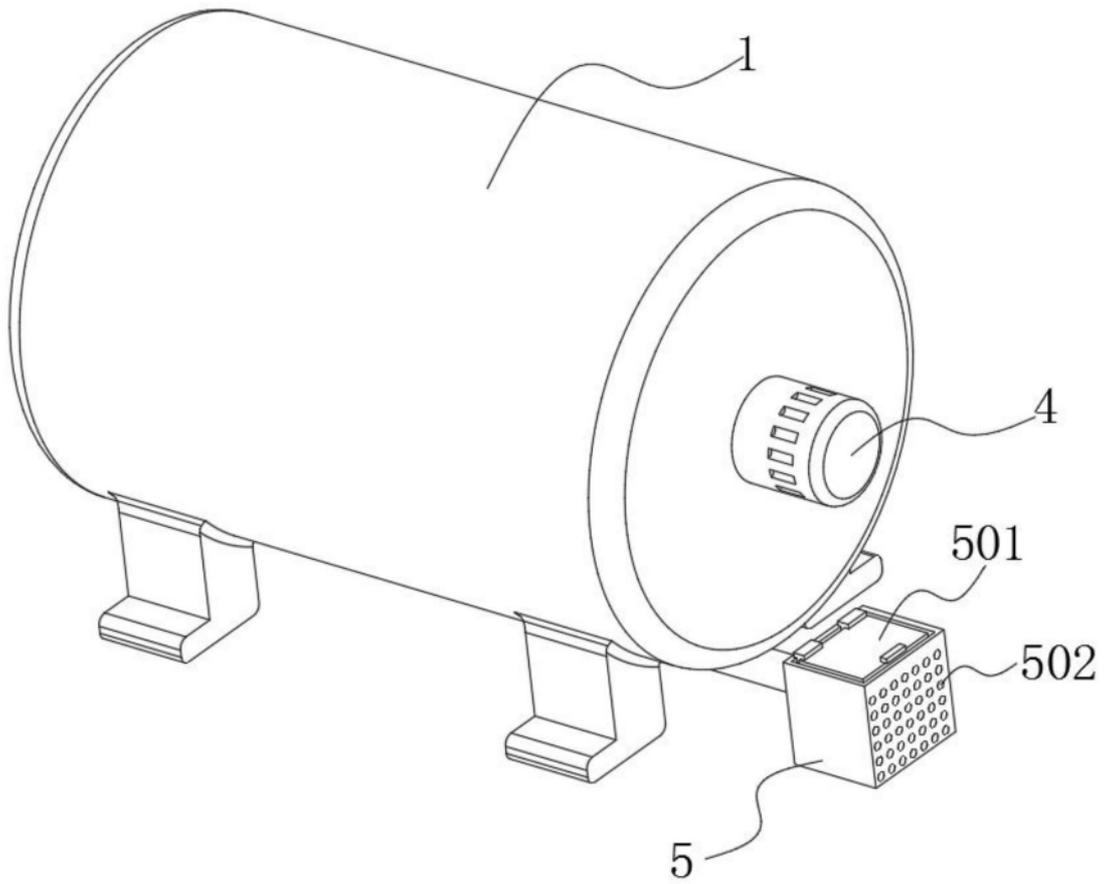


图2

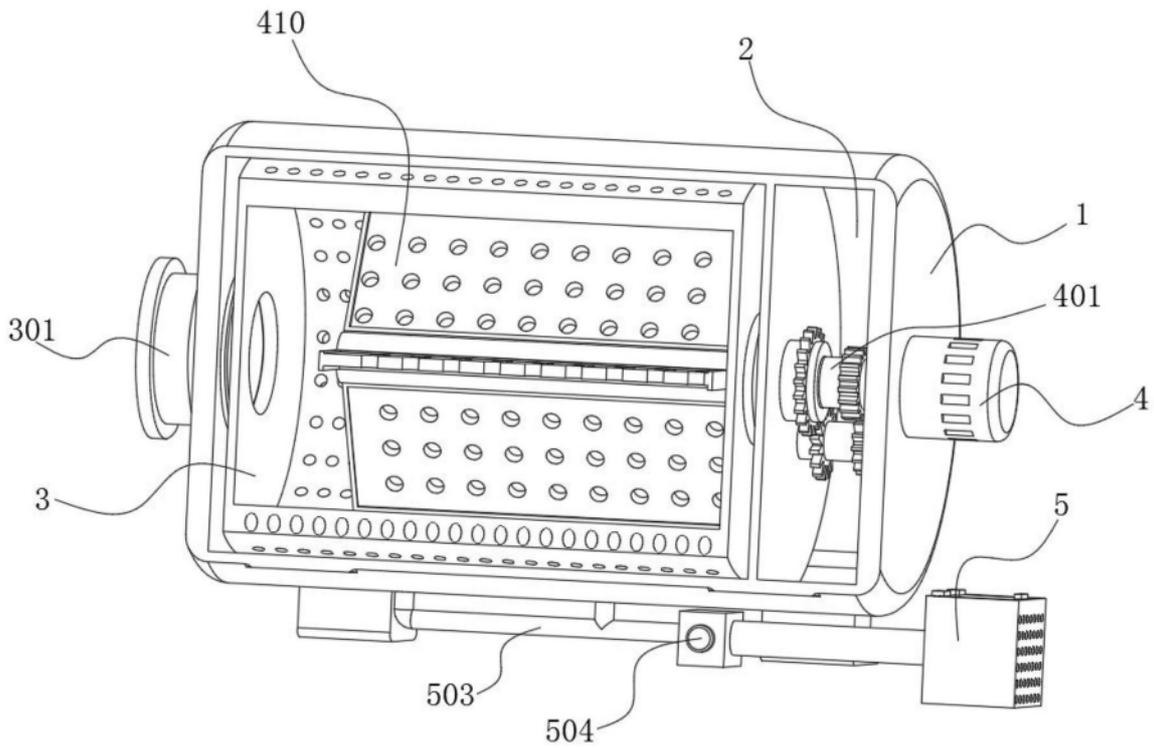


图3

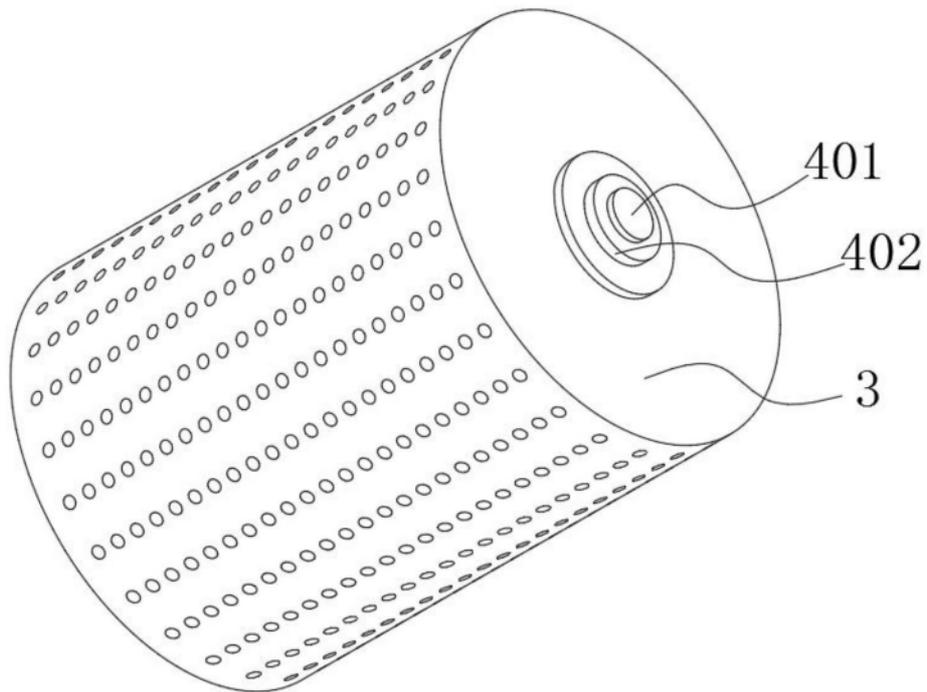


图4

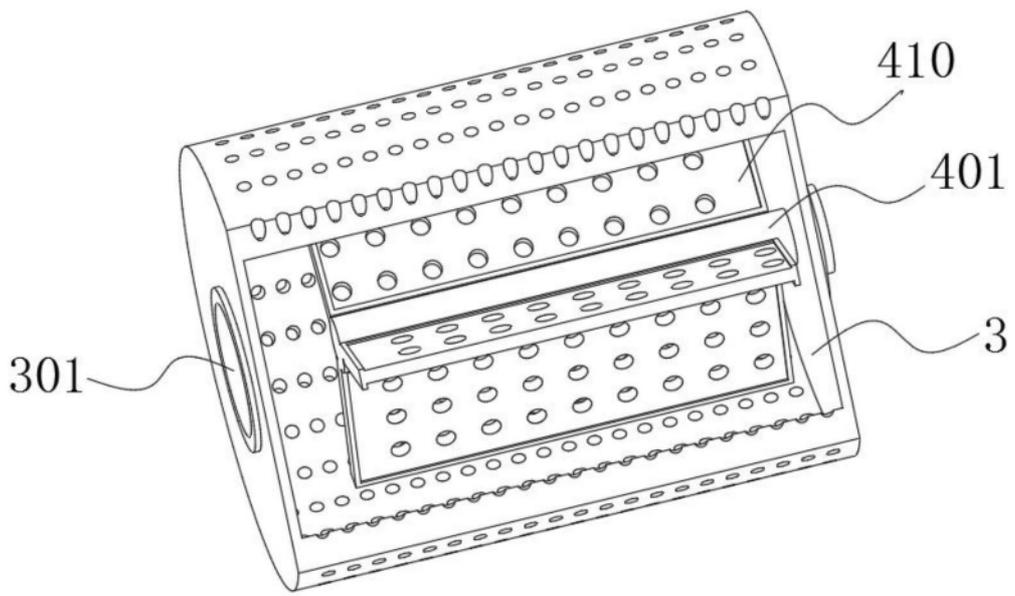


图5

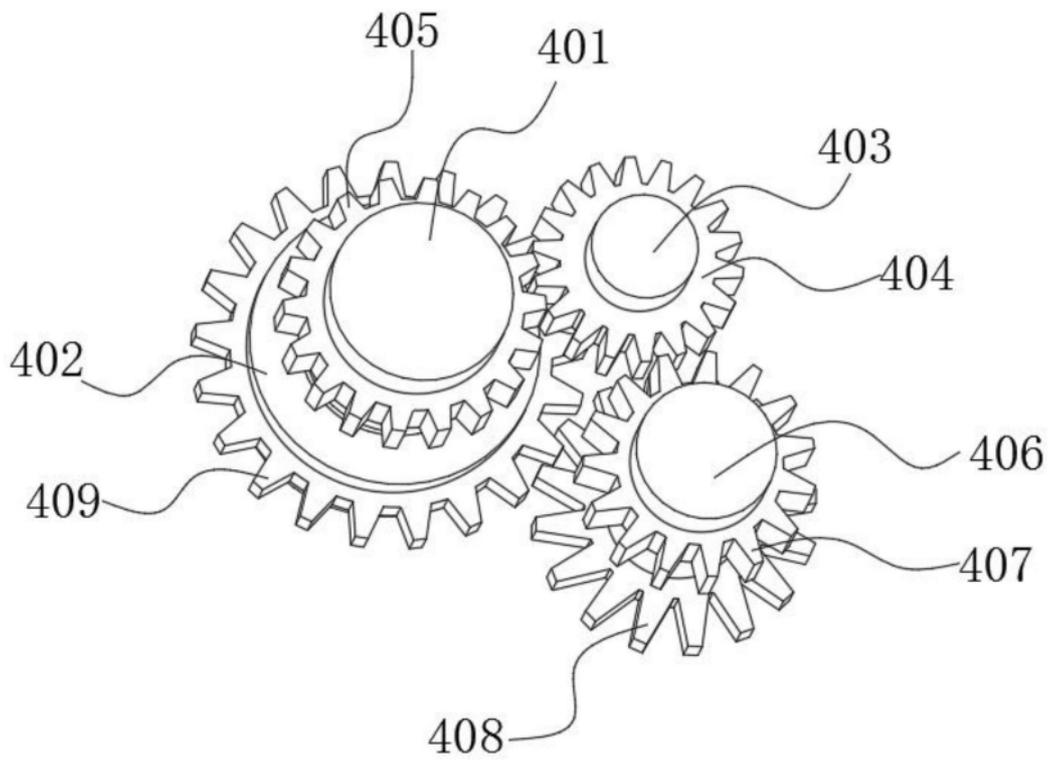


图6