



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213376088 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202120748142.1

(22) 申请日 2021.04.13

(73) 专利权人 新疆大漠绿洲农业发展有限公司

地址 843800 新疆维吾尔自治区喀什地区
巴楚县巴楚镇世纪西路(食品加工区)

(72) 发明人 钟永泉

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事

务所(普通合伙) 11348

代理人 孟阿妮 张小勇

(51) Int.Cl.

B01F 7/16 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

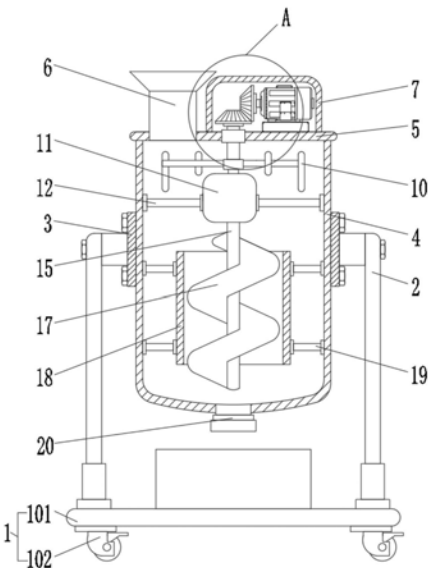
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,包括底座,所述底座的上表面左右两侧分别设有固定柱,两个固定柱之间设有混料箱,所述混料箱的上端设有支撑板,所述支撑板的上端设有驱动机构,所述驱动机构的下端连接有传动轴,所述传动轴上安装有搅拌杆,所述传动轴的下端连接有传动箱体,所述传动轴的下端设有第一锥齿轮,所述传动箱体的内部左侧壁转动安装有第二锥齿轮,所述传动箱体的下侧壁转动安装有转轴,所述转轴的上端设有第三锥齿轮,所述转轴上设有螺旋叶,所述螺旋叶的外部设有导料管道,本装置对罗布麻茶叶的搅拌混合过程更加充分,可以有效的提高工作效率,可以有效的保证罗布麻茶的成品质量。



1. 一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面左右两侧分别设有固定柱(2),两个所述固定柱(2)之间设有固定套(3),所述固定套(3)中固定安装有混料箱(4),所述混料箱(4)的上端设有支撑板(5),所述支撑板(5)的上端左侧设有进料管(6),所述支撑板(5)的上端右侧设有防护壳体(7),所述防护壳体(7)的内部设有驱动机构(8),所述驱动机构(8)的下端连接有传动轴(9),所述传动轴(9)与支撑板(5)之间转动连接,所述传动轴(9)上安装有搅拌杆(10),所述传动轴(9)的下端连接有传动箱体(11),所述传动箱体(11)的左右两侧壁分别设有连接杆(12)一端,两个所述连接杆(12)的另一端分别固定安装于混料箱(4)的内侧壁,所述传动轴(9)的下端设有第一锥齿轮(13),所述传动轴(9)的下端与传动箱体(11)的上侧壁转动连接,所述传动箱体(11)的内部左侧壁转动安装有第二锥齿轮(14),所述传动箱体(11)的下侧壁转动安装有转轴(15),所述转轴(15)的上端设有第三锥齿轮(16)且位于传动箱体(11)的内部,所述第一锥齿轮(13)和第二锥齿轮(14)啮合连接,所述第二锥齿轮(14)和第三锥齿轮(16)啮合连接,所述转轴(15)上设有螺旋叶(17),所述螺旋叶(17)的外部设有导料管道(18),所述导料管道(18)的外侧壁设有若干个固定杆(19)的一端,所述固定杆(19)的另一端与混料箱(4)的内侧壁,所述混料箱(4)的下端设有出料管(20),所述出料管(20)下端设有密封盖。

2. 根据权利要求1所述的一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,其特征在于:所述底座(1)包括底板(101)和锁止万向轮(102),所述锁止万向轮(102)安装于底板(101)的下表面四角,所述底板(101)的上表面中央放置有收料盒。

3. 根据权利要求1所述的一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,其特征在于:所述混料箱(4)为圆柱形箱体,所述混料箱(4)的下侧壁为弧形且向下凹陷。

4. 根据权利要求1所述的一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,其特征在于:所述驱动机构(8)包括电机(801)、第四锥齿轮(802)和第五锥齿轮(803),所述电机(801)固定安装于支撑板(5)的上表面,所述第四锥齿轮(802)安装于电机(801)的左侧输出端,所述第五锥齿轮(803)安装于传动轴(9)的上端,所述第四锥齿轮(802)和第五锥齿轮(803)啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,其特征在于:所述进料管(6)的上端为倒梯形。

6. 根据权利要求1所述的一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,其特征在于:所述固定套(3)的前侧面设有把手(21)。

一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶混料设备技术领域,具体领域为一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备。

背景技术

[0002] 罗布麻茶的主要产地在塔里木河,孔雀河沿岸,约800万亩。罗布麻茶俗称“野茶”又称“夹竹桃麻”“茶花麻”,“茶裸子”。巴音郭楞的罗布麻茶因多生长在罗布泊,罗布庄地区而得名。

[0003] 罗布麻茶叶在精加工过程中需要通过筛、切、选、拣剔、干燥、装箱等程序,装箱是茶叶精加工的最后一道工序,是将符合标准的成品茶装存到箱内的过程。在茶叶存装之前,将同等级别的各种筛号茶按拼配的比例,均匀的拼配在一起,组成符合标准的成品茶。

[0004] 目前,大部分企业是通过人工称重的方式选取各种筛号茶的重量,再进行人工混合,消耗大量的人力,效率低,不适合大规模的茶厂加工,而且混合不均匀,影响成品茶的质量,因此我们提供一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,包括底座,所述底座的上表面左右两侧分别设有固定柱,两个所述固定柱之间设有固定套,所述固定套中固定安装有混料箱,所述混料箱的上端设有支撑板,所述支撑板的上端左侧设有进料管,所述支撑板的上端右侧设有防护壳体,所述防护壳体的内部设有驱动机构,所述驱动机构的下端连接有传动轴,所述传动轴与支撑板之间转动连接,所述传动轴上安装有搅拌杆,所述传动轴的下端连接有传动箱体,所述传动箱体的左右两侧壁分别设有连接杆一端,两个所述连接杆的另一端分别固定安装于混料箱的内侧壁,所述传动轴的下端设有第一锥齿轮,所述传动轴的下端与传动箱体的上侧壁转动连接,所述传动箱体的内部左侧壁转动安装有第二锥齿轮,所述传动箱体的下侧壁转动安装有转轴,所述转轴的上端设有第三锥齿轮且位于传动箱体的内部,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合连接,所述第二锥齿轮和第三锥齿轮啮合连接,所述转轴上设有螺旋叶,所述螺旋叶的外部设有导料管道,所述导料管道的外侧壁设有若干个固定杆的一端,所述固定杆的另一端与混料箱的内侧壁,所述混料箱的下端设有出料管,所述出料管下端设有密封盖。

[0007] 优选的,所述底座包括底板和锁止万向轮,所述锁止万向轮安装于底板的下表面四角,所述底板的下表面中央放置有收料盒。

[0008] 优选的,所述混料箱为圆柱形箱体,所述混料箱的下侧壁为弧形且向下凹陷。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括电机、第四锥齿轮和第五锥齿轮,所述电机固定安装于支撑板的上表面,所述第四锥齿轮安装于电机的左侧输出端,所述第五锥齿轮安装于传动

轴的上端,所述第四锥齿轮和第五锥齿轮啮合连接。

[0010] 优选的,所述进料管的上端为倒梯形。

[0011] 优选的,所述固定套的前侧面设有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过驱动机构带动传动轴转动,传动轴的转动带动搅拌杆转动,搅拌杆可以对混料箱中的罗布麻茶进行搅拌,免去人工混合的过程,有效的减少人力的支出,同时转轴和传动轴的转动方向相反,使对罗布麻茶叶的搅拌混合更加充分,提高工作效率,可以有效的保证罗布麻茶的成品质量,而且本装置仅通过一个电机进行驱动,设计巧妙,操作简单方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视外部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的传动箱体结构示意图;

[0016] 图4为图1中A处放大示意图。

[0017] 图中:1-底座、101-底板、102-锁止万向轮、2-固定柱、3-固定套、4-混料箱、5-支撑板、6-进料管、7-防护壳体、8-驱动机构、801-电机、802-第四锥齿轮、803-第五锥齿轮、9-传动轴、10-搅拌杆、11-传动箱体、12-连接杆、13-第一锥齿轮、14-第二锥齿轮、15-转轴、16-第三锥齿轮、17-螺旋叶、18-导料管道、19-固定杆、20-出料管、21-把手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种罗布麻茶装箱用均匀混料设备,包括底座1,所述底座1的上表面左右两侧分别设有固定柱2,两个所述固定柱2之间设有固定套3,所述固定套3中固定安装有混料箱4,所述混料箱4的上端设有支撑板5,所述支撑板5的上端左侧设有进料管6,进料管6用于将带处理的罗布麻茶倒入到混料箱4,所述支撑板5的上端右侧设有防护壳体7,所述防护壳体7的内部设有驱动机构8,所述驱动机构8的下端连接有传动轴9,驱动机构8可以带动传动轴9转动,所述传动轴9与支撑板5之间转动连接,所述传动轴9上安装有搅拌杆10,传动轴9的转动带动搅拌杆10转动,搅拌杆10可以对混料箱4中的罗布麻茶进行搅拌,以至其混合,所述传动轴9的下端连接有传动箱体11,所述传动箱体11的左右两侧壁分别设有连接杆12一端,两个所述连接杆12的另一端分别固定安装于混料箱4的内侧壁,所述传动轴9的下端设有第一锥齿轮13,所述传动轴9的下端与传动箱体11的上侧壁转动连接,所述传动箱体11的内部左侧壁转动安装有第二锥齿轮14,所述传动箱体11的下侧壁转动安装有转轴15,所述转轴15的上端设有第三锥齿轮16且位于传动箱体11的内部,所述第一锥齿轮13和第二锥齿轮14啮合连接,所述第二锥齿轮14和第三锥齿轮16啮合连接,传动轴9的转动带动第一锥齿轮13转动,第一锥齿轮13带动第二锥齿轮14转动,第二锥齿轮14带动第三锥齿轮16转动,第三锥齿轮16带动转轴15转动,转轴15和传动轴

9上下对应,进而实现了转轴15的转动方向和传动轴9的转动方向相反,所述转轴15上设有螺旋叶17,所述螺旋叶17的外部设有导料管道18,所述导料管道18的外侧壁设有若干个固定杆19的一端,所述固定杆19的另一端与混料箱4的内侧壁,转轴15的转动带动螺旋叶17转动,通过螺旋叶17和导料管道18之间的配合,实现了螺旋叶17将混料箱4的底部罗布麻茶向上输送的过程,再由导料管道18的上端外侧落下,如此循环,实现了对罗布麻茶叶的充分混合,此过程中转轴15和传动轴9的转动方向相反,使对罗布麻茶叶的搅拌混合更加充分,所述混料箱4的下端设有出料管20,出料管20下端设有密封盖,混合完毕后,取下密封盖,混料箱4的内部茶叶通过重力作用由出料管20排出。

[0020] 具体而言,所述底座1包括底板101和锁止万向轮102,所述锁止万向轮102安装于底板101的下表面四角,所述底板101的上表面中央放置有收料盒,底座1的设置便于对本装置进行移动。

[0021] 具体而言,所述混料箱4为圆柱形箱体,所述混料箱4的下侧壁为弧形且向下凹陷,混料箱4中的罗布麻茶可以靠自身重力由混料箱4的下端导料管道18排出。

[0022] 具体而言,所述驱动机构8包括电机801、第四锥齿轮802和第五锥齿轮803,所述电机801固定安装于支撑板5的上表面,所述第四锥齿轮802安装于电机801的左侧输出端,所述第五锥齿轮803安装于传动轴9的上端,所述第四锥齿轮802和第五锥齿轮803啮合连接,启动电机801,电机801的输出端带动第四锥齿轮802转动,第四锥齿轮802带动第五锥齿轮803转动,第五锥齿轮803带动传动轴9转动。

[0023] 具体而言,所述进料管6的上端为倒梯形,方便向进料管6中进行倒料。

[0024] 具体而言,所述固定套3的前侧面设有把手21,把手21的设置便于推动或者拉动本装置。

[0025] 工作原理:本实用新型使用时,将罗布麻茶通过进料管6倒入到混料箱4中,通过驱动机构8带动传动轴9转动,传动轴9的转动带动搅拌杆10转动,搅拌杆10可以对混料箱4中的罗布麻茶进行搅拌,传动轴9的转动带动第一锥齿轮13转动,第一锥齿轮13带动第二锥齿轮14转动,第二锥齿轮14带动第三锥齿轮16转动,第三锥齿轮16带动转轴15转动,转轴15和传动轴9上下对应,进而实现了转轴15的转动方向和传动轴9的转动方向相反,转轴15的转动带动螺旋叶17转动,通过螺旋叶17和导料管道18之间的配合,实现了螺旋叶17将混料箱4的底部罗布麻茶向上输送的过程,再由导料管道18的上端外侧落下,如此循环,实现了对罗布麻茶叶的充分混合,此过程中转轴15和传动轴9的转动方向相反,使对罗布麻茶叶的搅拌混合更加充分,所述混料箱4的下端设有出料管20,出料管20下端设有密封盖,混合完毕后,取下密封盖,混料箱4的内部茶叶通过重力作用由出料管20排出。

[0026] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有

技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[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。

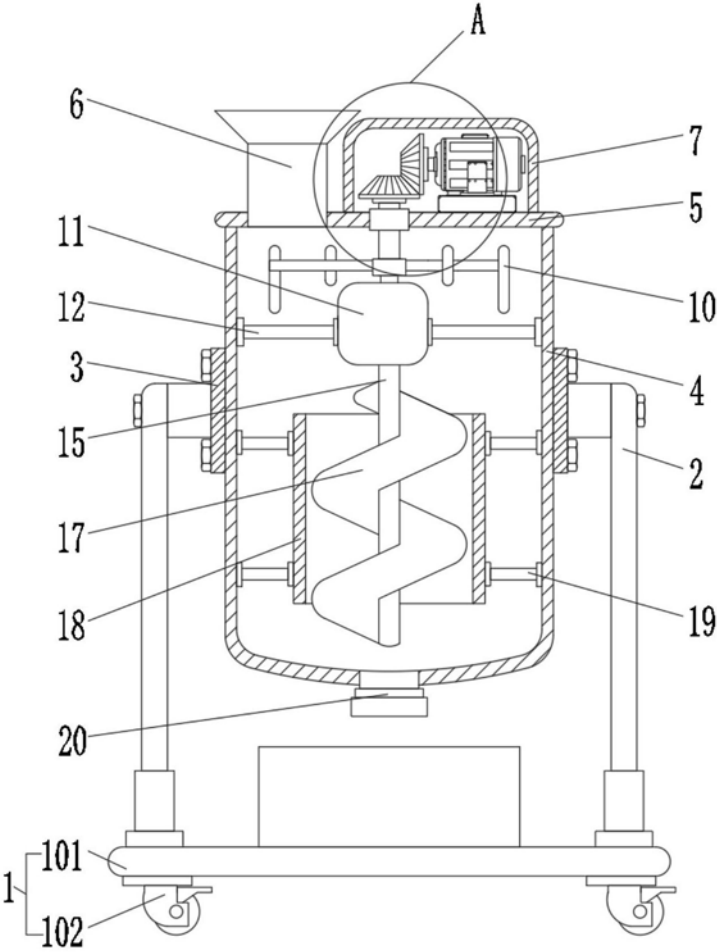


图1

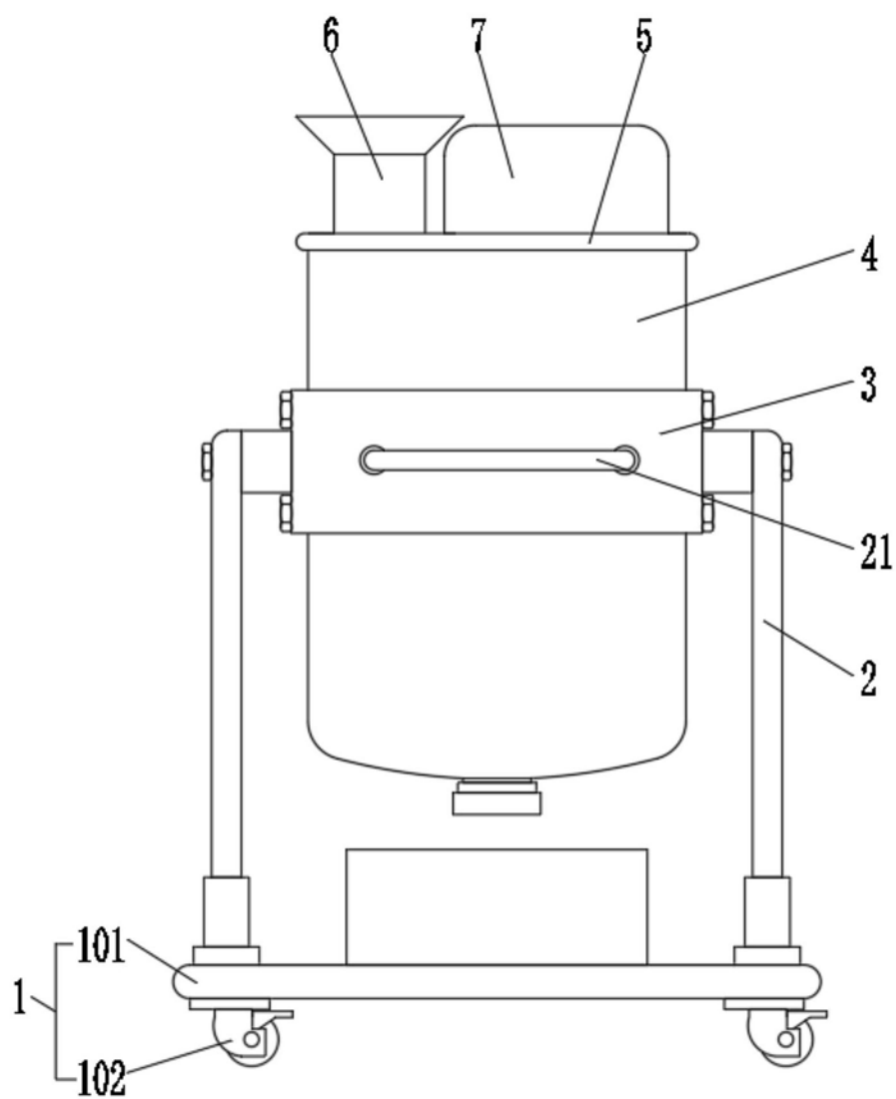


图2

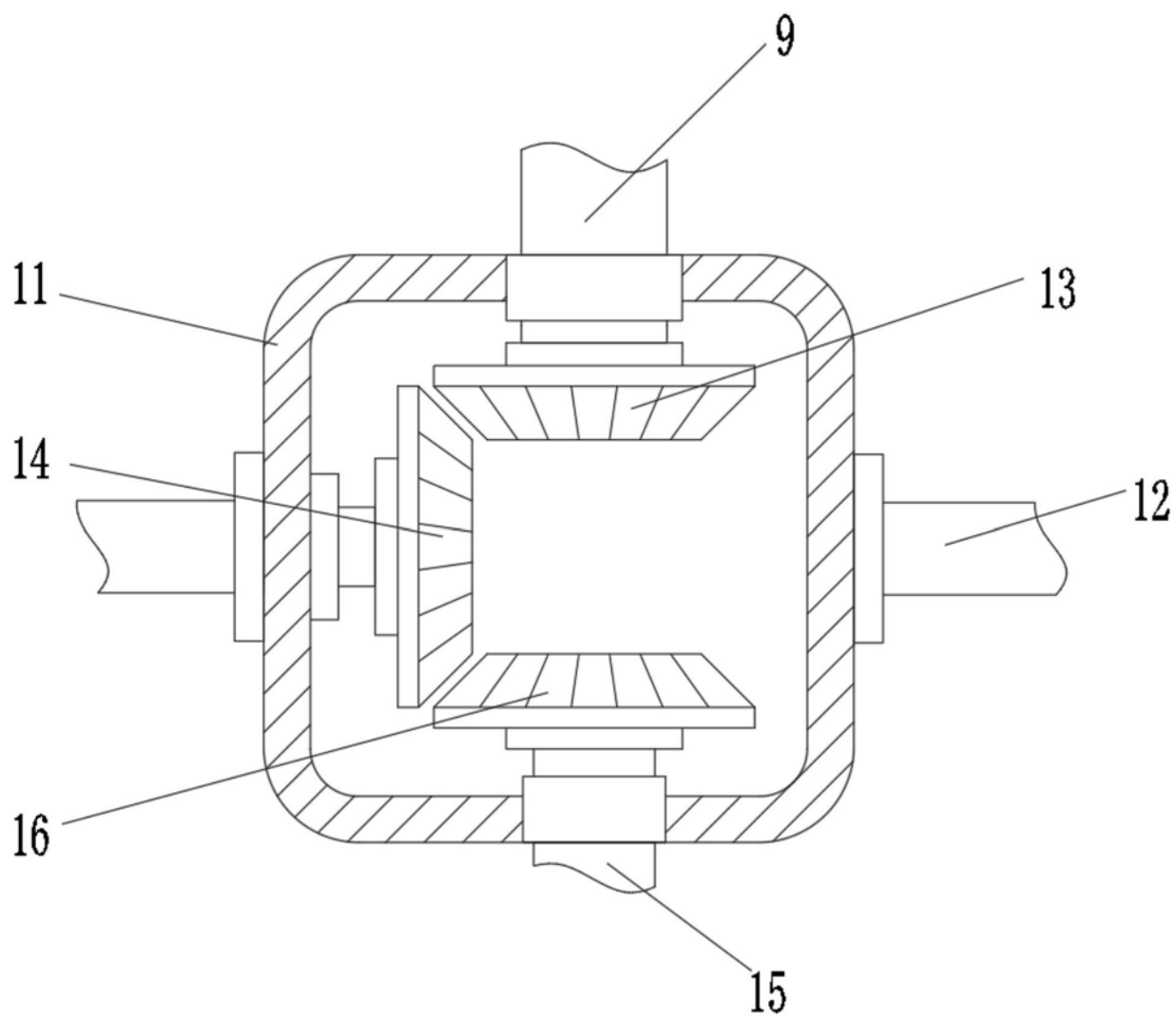


图3

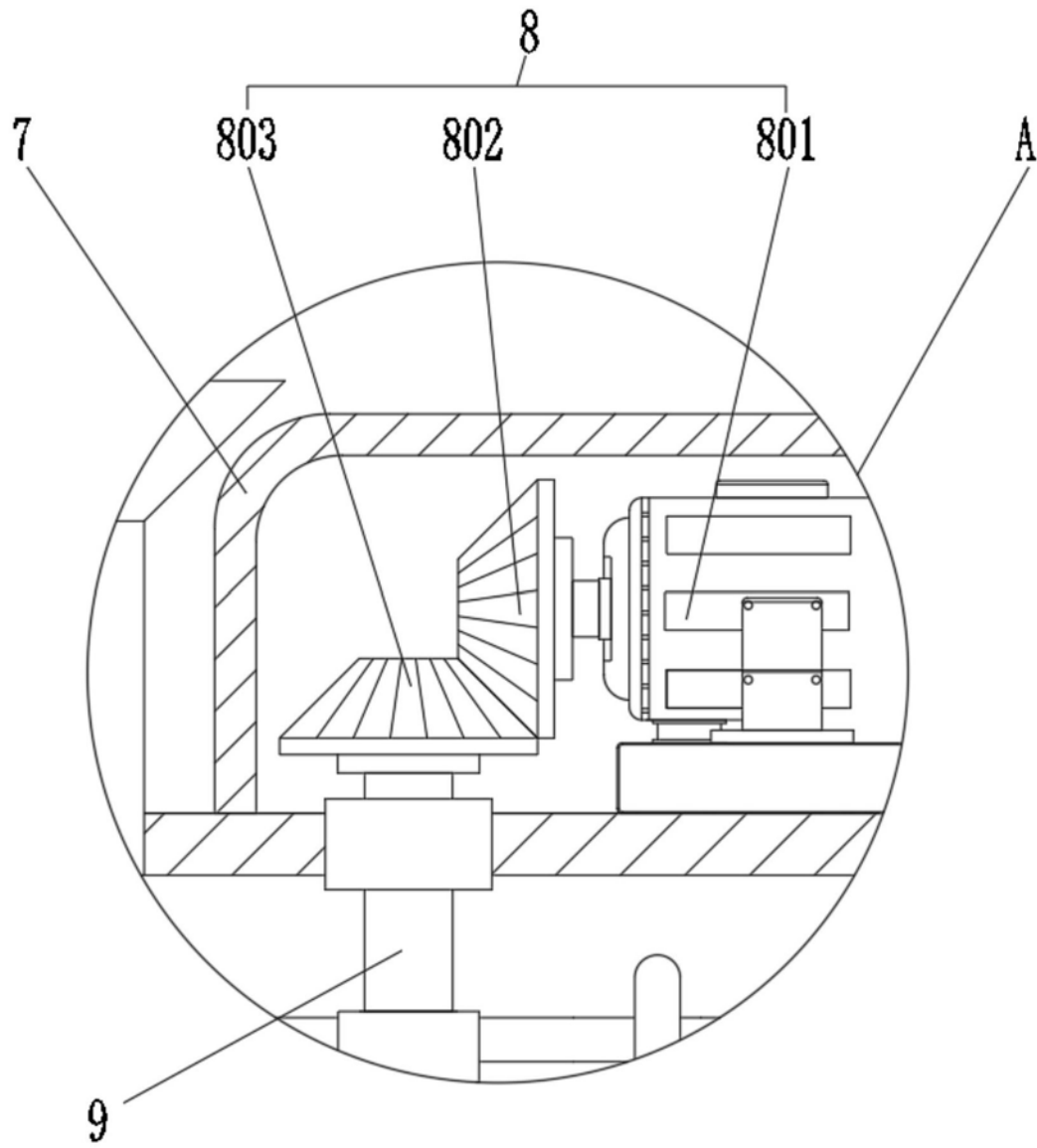


图4