



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210545480 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920763532.9

(22)申请日 2019.05.26

(73)专利权人 厦门嘉盛生物科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区环珠路
229号3层

(72)发明人 蔡荣淮 陈威

(51)Int.Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

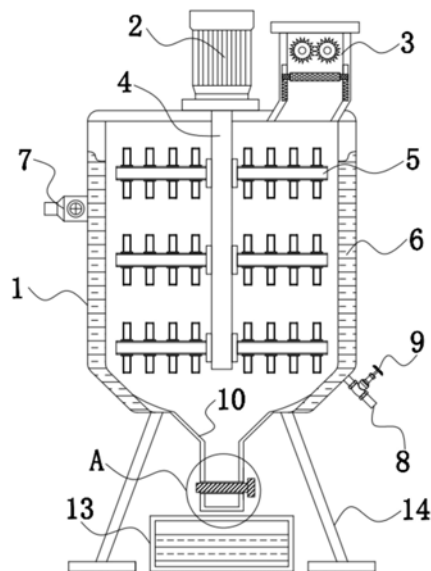
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效的中草药用粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的中草药用粉碎装置,涉及中草药加工设备技术领域。包括机体和安装支架,机体顶部的一侧固定连接有延伸至机体内部的进料漏斗,进料漏斗的内部设置有粉碎辊,进料漏斗内壁的两侧均开设有滑槽,两个滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个滑块之间固定连接有位于粉碎辊正下方的筛网,滑块的下表面固定连接有伸缩弹簧,伸缩弹簧的另一端固定连接在滑槽的底部。该高效的中草药用粉碎装置,通过设置进料漏斗和粉碎辊,当中草药进入进料漏斗时,粉碎辊先对中草药进行粉碎,粉碎后的中草药在滑块、滑槽、伸缩弹簧和筛网的作用下进入到机体内,从而避免在进料的过程中造成进料漏斗的堵塞,提高了粉碎效率以及粉碎效果。



1. 一种高效的中草药用粉碎装置,包括机体(1)和安装支架(14),其特征在于:所述机体(1)顶部的一侧固定连接有延伸至机体(1)内部的进料漏斗(3),所述进料漏斗(3)的内部设置有粉碎辊(31),所述进料漏斗(3)内壁的两侧均开设有滑槽(32),两个所述滑槽(32)的内部均滑动连接有滑块(33),两个所述滑块(33)之间固定连接有位于粉碎辊(31)正下方的筛网(34),所述滑块(33)的下表面固定连接有伸缩弹簧(35),所述伸缩弹簧(35)的另一端固定连接在滑槽(32)的底部,所述机体(1)的顶部位于进料漏斗(3)的左侧面固定连接粉碎电机(2),所述粉碎电机(2)的输出轴固定连接有延伸至机体(1)内部的转轴(4),所述转轴(4)的两侧均固定连接粉碎装置(5),所述粉碎装置(5)包括连接杆(51),所述连接杆(51)的顶部和底部均固定连接粉碎杆(52),所述粉碎杆(52)的两侧均设置有粉碎刀(53),所述粉碎杆(52)远离连接杆(51)的一端固定连接粉碎齿(54),所述机体(1)内壁的两侧均开设有中空腔(6),所述机体(1)的左侧面固定连接延伸至中空腔(6)内部的进水阀门(7),所述机体(1)的右侧面固定连接排水管(8),所述机体(1)的底部固定连接出料漏斗(10),所述出料漏斗(10)的表面插接有插销(12),所述出料漏斗(10)的正下方设置有收集箱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的中草药用粉碎装置,其特征在于:所述出料漏斗(10)的表面开设有插孔(11),且插销(12)穿过通孔(11),所述插销(12)与插孔(11)相互适配插接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的中草药用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎辊(31)的数量为两个,两个所述粉碎辊(31)相互啮合连接在进料漏斗(3)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的中草药用粉碎装置,其特征在于:所述排水管(8)的表面设置有水阀(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的中草药用粉碎装置,其特征在于:所述安装支架(14)的数量为两个,所述收集箱(13)位于两个所述安装支架(14)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种高效的中草药用粉碎装置,其特征在于:所述连接杆(51)的数量为六个,六个所述连接杆(51)分为两组,且两组连接杆(51)对称设置在转轴(4)的两侧。

一种高效的中草药用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中草药加工设备技术领域,具体为一种高效的中草药用粉碎装置。

背景技术

[0002] 中药主要由植物药(根、茎、叶、果)、动物药(内脏、皮、骨、器官等)和矿物药组成,因植物药占中药的大多数,所以中药也称中草药,中国各地使用的中药已达5000种左右,把各种药材相配伍而形成的方剂,更是数不胜数,经过几千年的研究,形成了一门独立的科学——本草学,现在中国各医学院校都开设了天然药物这门课,所讲述的内容就是通称的中草药,中草药是各种中草药中医预防治疗疾病所使用的独特药物,也是中医区别于其他医学的重要标志。

[0003] 现在的中草药在使用之前经常需要对中草药进行粉碎,现有的粉碎装置在进料的过程中容易导致进料漏斗堵塞、降低粉碎效率,粉碎效果不佳,同时在粉碎的过程中由于机体内壁的温度过高,进而导致粉碎过程中草药温度较高,进而有损中草药部分药效,为此,我们提出了一种高效的中草药用粉碎装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效的中草药用粉碎装置,具备在进料过程中避免进料漏斗堵塞、粉碎效果好以及保证了中草药的加工质量等优点,解决了现有的粉碎装置使用效果一般的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述在进料过程中避免进料漏斗堵塞、粉碎效果好以及保证了中草药的加工质量的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效的中草药用粉碎装置,包括机体和安装支架,所述机体顶部的一侧固定连接有延伸至机体内部的进料漏斗,所述进料漏斗的内部设置有粉碎辊,所述进料漏斗内壁的两侧均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块之间固定连接有位于粉碎辊正下方的筛网,所述滑块的下表面固定连接有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的另一端固定连接在滑槽的底部,所述机体的顶部位于进料漏斗的左侧面固定连接有粉碎电机,所述粉碎电机的输出轴固定连接有延伸至机体内部的转轴,所述转轴的两侧均固定连接有粉碎装置,所述粉碎装置包括连接杆,所述连接杆的顶部和底部均固定连接有粉碎杆,所述粉碎杆的两侧均设置有粉碎刀,所述粉碎杆远离连接杆的一端固定连接有粉碎齿,所述机体内壁的两侧均开设有中空腔,所述机体的左侧面固定连接有延伸至中空腔内部的进水阀门,所述机体的右侧面固定连接有排水管,所述机体的底部固定连接有出料漏斗,所述出料漏斗的表面插接有插销,所述出料漏斗的正下方设置有收集箱。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述出料漏斗的表面开设有插孔,且插销穿过通孔,所述

插销与插孔相互适配插接。

[0009] 进一步优化本技术方案,所述粉碎辊的数量为两个,两个所述粉碎辊相互啮合连接在进料漏斗的内部。

[0010] 进一步优化本技术方案,所述排水管的表面设置有水阀。

[0011] 进一步优化本技术方案,所述安装支架的数量为两个,所述收集箱位于两个所述安装支架之间。

[0012] 进一步优化本技术方案,所述连接杆的数量为六个,六个所述连接杆分为两组,且两组连接杆对称设置在转轴的两侧。

[0013] 进一步优化本技术方案,

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效的中草药用粉碎装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该高效的中草药用粉碎装置,通过设置进料漏斗和粉碎辊,当中草药进入进料漏斗时,粉碎辊先对中草药进行粉碎,粉碎后的中草药在滑块、滑槽、伸缩弹簧和筛网的作用下进入到机体内,从而避免在进料的过程中造成进料漏斗的堵塞,提高了粉碎效率以及粉碎效果。

[0017] 2、该高效的中草药用粉碎装置,通过设置粉碎电机、转轴和粉碎装置,利用粉碎电机带动转轴和粉碎装置进行转动,进而带动连接杆、粉碎杆、粉碎刀和粉碎齿进行转动,从而对进入到机体内部的中草药再次进行粉碎,在粉碎的过程中,利用机体内壁中空腔内的水对机体进行散热,从而保证了在粉碎过程中草药的加工质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A部的局部放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型进料漏斗结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型粉碎装置结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型粉碎装置结构爆炸图。

[0023] 图中:1、机体;2、粉碎电机;3、进料漏斗;31、粉碎辊;32、滑槽;33、滑块;34、筛网;35、伸缩弹簧;4、转轴;5、粉碎装置;51、连接杆;52、粉碎杆;53、粉碎刀;54、粉碎齿;6、中空腔;7、进水阀门;8、排水管;9、水阀;10、出料漏斗;11、插孔;12、插销;13、收集箱;14、安装支架。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型公开了一种高效的中草药用粉碎装置,包括机体1和安装支架14,机体1顶部的一侧固定连接有延伸至机体1内部的进料漏斗3,进料漏斗3的内部

设置有粉碎辊31,粉碎辊31的数量为两个,两个粉碎辊31相互啮合连接在进料漏斗3的内部,两个粉碎辊31中心处通过连接轴转动连接有伺服电机的输出轴,伺服电机固定安装在进料漏斗3的后侧面,进料漏斗3内壁的两侧均开设有滑槽32,两个滑槽32的内部均滑动连接有滑块33,两个滑块33之间固定连接有位于粉碎辊31正下方的筛网34,滑块33的下表面固定连接有伸缩弹簧35,伸缩弹簧35的另一端固定连接在滑槽32的底部,机体1的顶部位于进料漏斗3的左侧面固定连接有粉碎电机2,粉碎电机2的输出轴固定连接有延伸至机体1内部的转轴4,转轴4的两侧均固定连接有粉碎装置5,粉碎装置5包括连接杆51,连接杆51的顶部和底部均固定连接有粉碎杆52,粉碎杆52的两侧均设置有粉碎刀53,粉碎杆52远离连接杆51的一端固定连接有粉碎齿54,机体1内壁的两侧均开设有中空腔6,机体1的左侧面固定连接有延伸至中空腔6内部的进水阀门7,机体1的右侧面固定连接有排水管8,机体1的底部固定连接有出料漏斗10,出料漏斗10的表面插接有插销12,出料漏斗10的正下方设置有收集箱13。

[0026] 具体的,出料漏斗10的表面开设有插孔11,且插销12穿过通孔11,插销12与插孔11相互适配插接。

[0027] 具体的,排水管8的表面设置有水阀9,水阀9的设置,便于操作人员的使用。

[0028] 具体的,安装支架14的数量为两个,收集箱13位于两个安装支架14之间,便于对粉碎好的中草药进行收集。

[0029] 具体的,连接杆51的数量为六个,六个连接杆51分为两组,且两组连接杆51对称设置在转轴4的两侧。

[0030] 在使用时,将待粉碎的中草药放入到进料漏斗3内,利用进料漏斗3内的粉碎辊31对中草药进行初步粉碎,粉碎后的中草药落入到筛网34的内部,进料漏斗3的内壁开设有滑槽32,滑块33在滑槽32的内部进行上下运动,进而带动筛网34在进料漏斗3的内部进行上下运动,从而将初步粉碎的中草药掉落到机体1的内部,此时启动粉碎电机2,利用粉碎电机2带动转轴4和粉碎装置5进行转动,进而带动连接杆51、粉碎杆52、粉碎刀53和粉碎齿54进行转动,从而对机体1内部的中草药再次进行粉碎,在粉碎的过程中,打开进水阀门7,向中空腔6的内部添加水,利用中空腔6内的水对机体1进行散热、降温,保证中草药的加工质量,粉碎后的中草药,从出料漏斗10排出,收集到收集箱13内。

[0031] 综上所述,该高效的中草药用粉碎装置,通过设置进料漏斗3和粉碎辊31,当中草药进入进料漏斗3时,粉碎辊31先对中草药进行粉碎,粉碎后的中草药在滑块33、滑槽32、伸缩弹簧35和筛网34的作用下进入到机体1内,从而避免在进料的过程中造成进料漏斗3的堵塞,提高了粉碎效率以及粉碎效果;通过设置粉碎电机2、转轴4和粉碎装置5,利用粉碎电机2带动转轴4和粉碎装置5进行转动,进而带动连接杆51、粉碎杆52、粉碎刀53和粉碎齿54进行转动,从而对进入到机体1内部的中草药再次进行粉碎,在粉碎的过程中,利用机体1内壁中空腔6内的水对机体1进行散热,从而保证了在粉碎过程中草药的加工质量。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0033] 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。

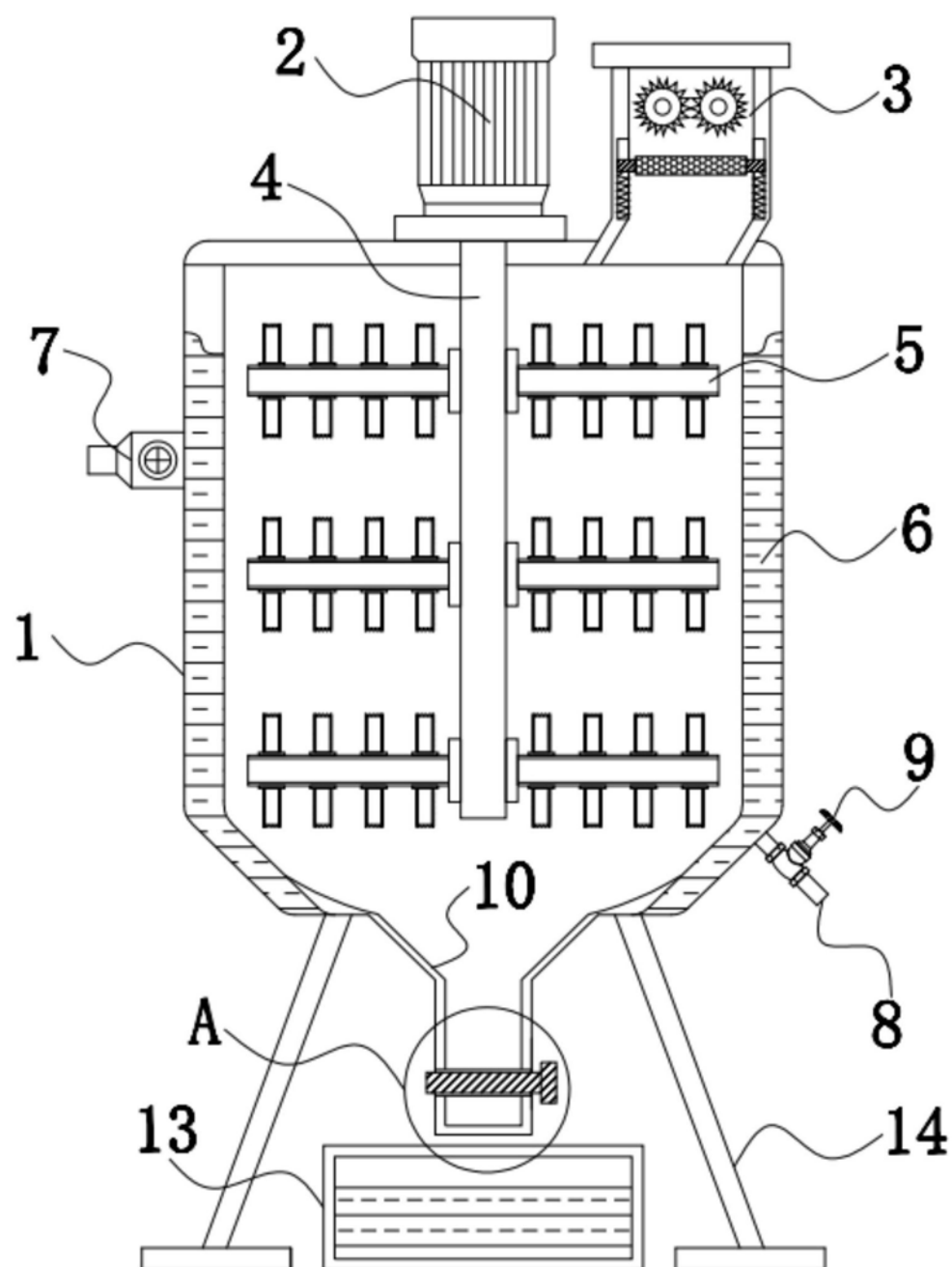


图1

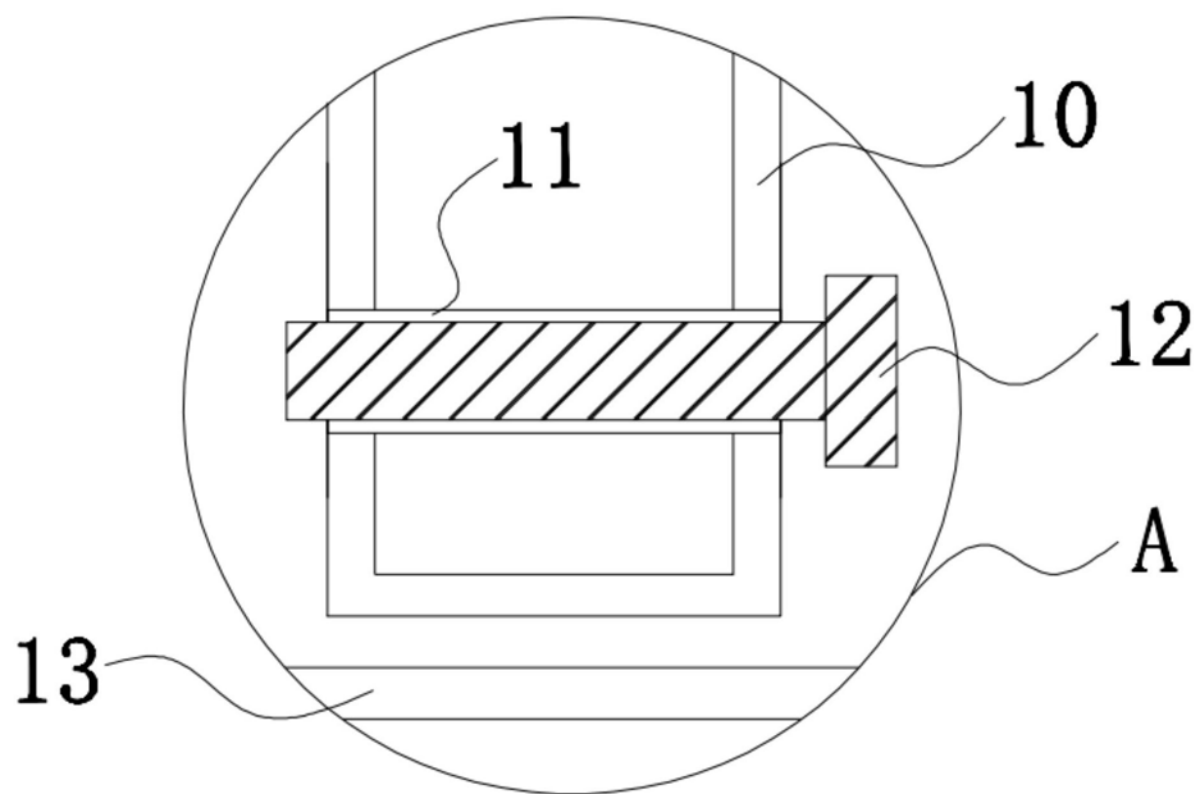


图2

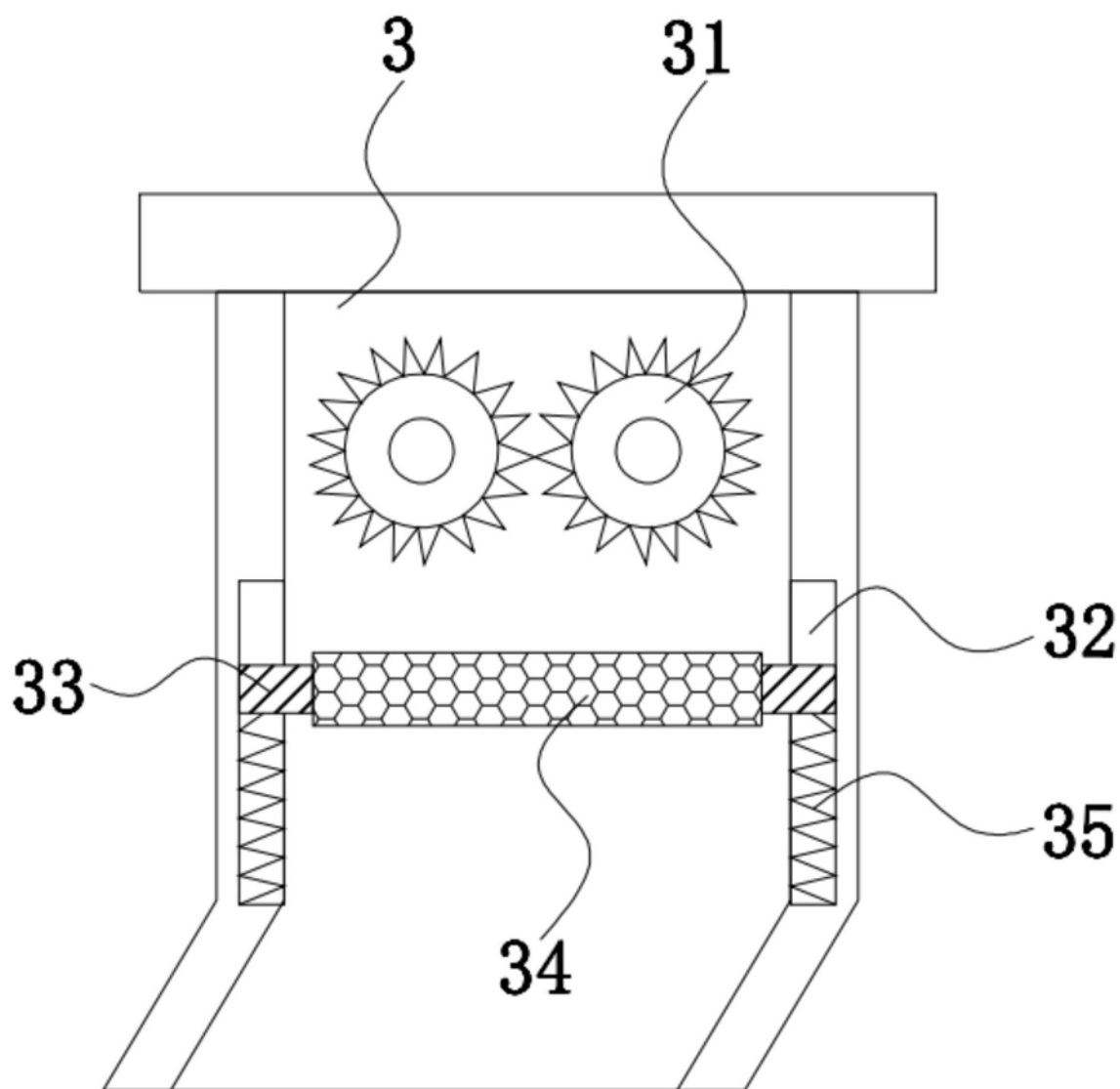


图3

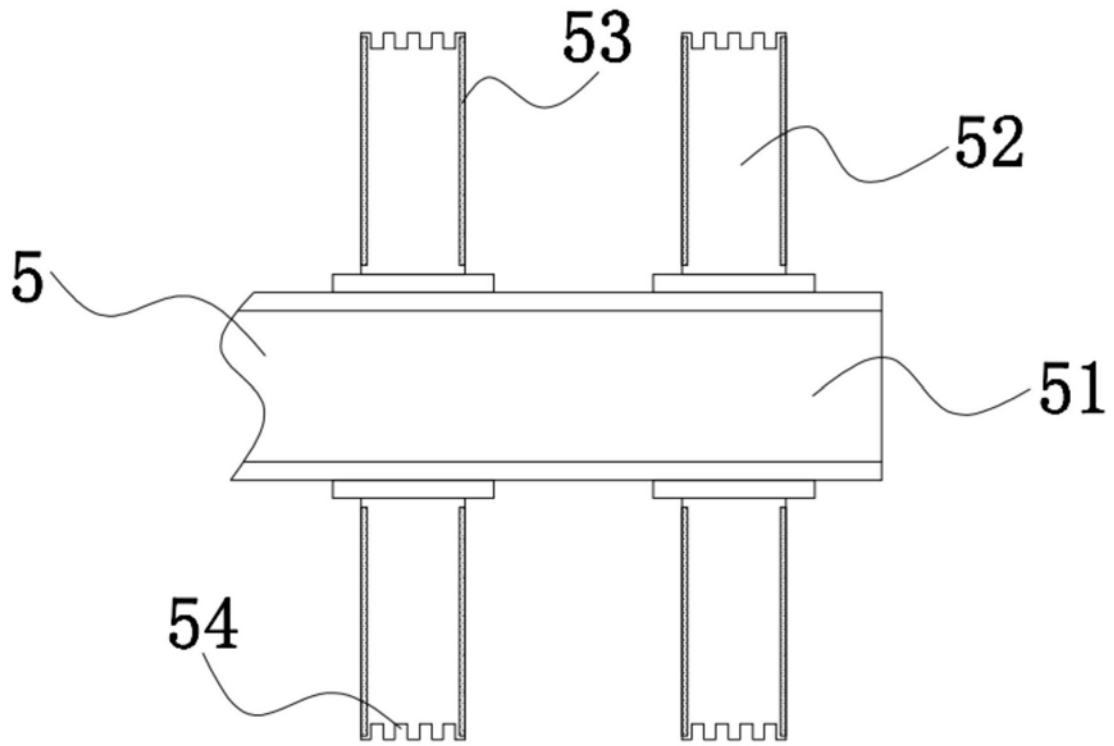


图4

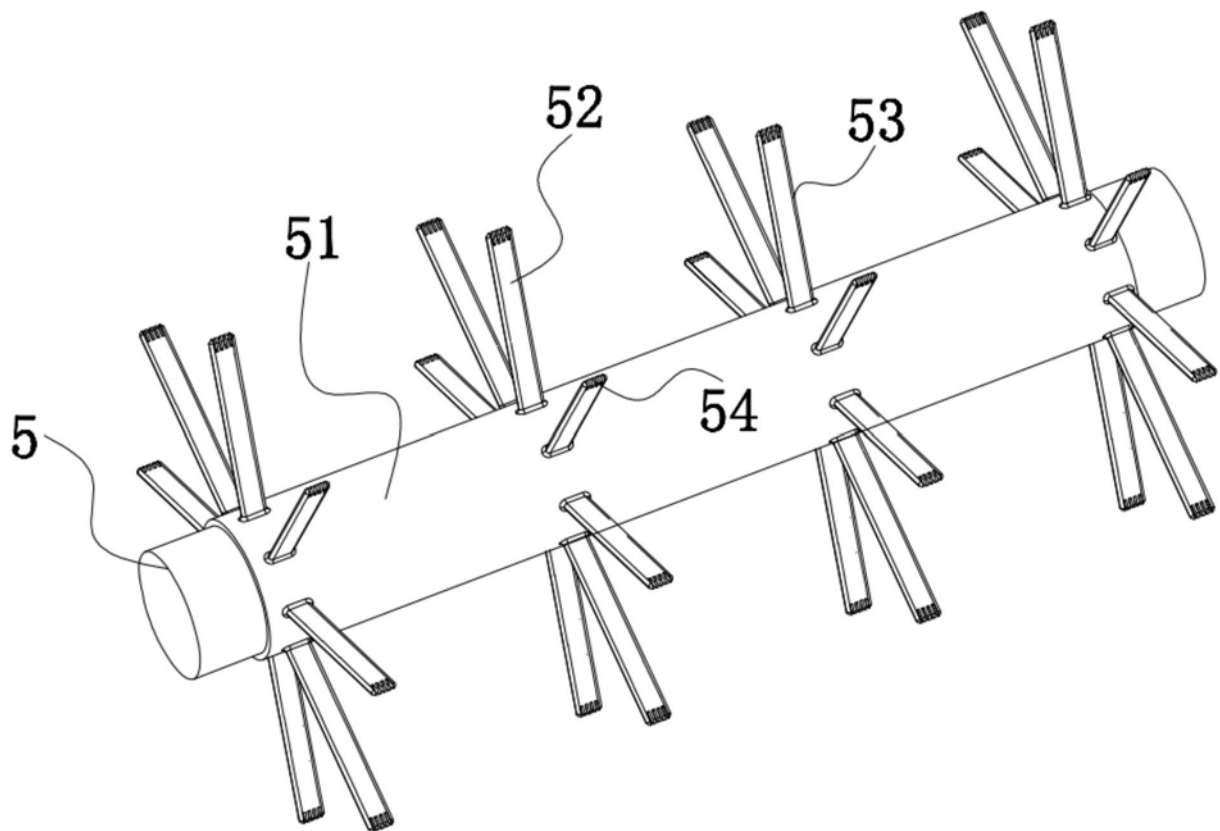


图5