



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110975983 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911167383.0

C12G 1/02(2006.01)

(22)申请日 2019.11.25

(71)申请人 南方葡萄沟酒庄有限公司

地址 418000 湖南省怀化市中方县桐木镇  
大松坡村蒲海旁

(72)发明人 吕志豪

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11435

代理人 冯晓欣

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/18(2006.01)

A23N 12/02(2006.01)

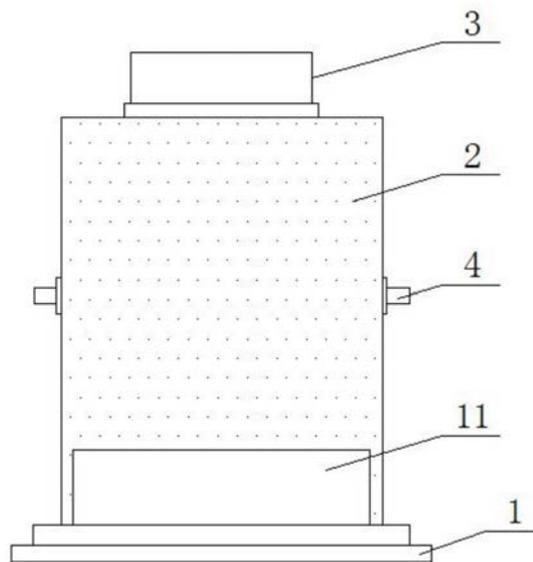
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置

(57)摘要

本发明涉及葡萄酒制备加工设备技术领域，且公开了用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有机体，所述机体顶端的内部固定套接有清洗箱。该用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置，通过设置清洗箱、破碎箱和收集箱，由于清洗箱的设计，使得该装置可以对葡萄进行初步的清洗处理，而由于破碎箱的设计，从而使得其内部的第一粉碎轮和第二粉碎轮之间可以对葡萄进行破碎处理，之后再通过导管导入至收集箱中，实现了该装置同时具备对葡萄的清洗和破碎的功能，降低了企业的购置成本，同时一体化的加工处理，提高了企业的生产效率，因此增加了该装置的实用性。



1. 用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有机体(2),所述机体(2)顶端的内部固定套接有清洗箱(3),所述清洗箱(3)的顶部位于机体(2)的上方,所述清洗箱(3)的底部位于机体(2)的内部,所述清洗箱(3)底部的两侧均固定连通有排水管(4),所述排水管(4)的数量为两个,两个所述排水管(4)的另一端均贯穿机体(2)并延伸至机体(2)的外部,两个所述排水管(4)的顶端均固定安装有位于清洗箱(3)底部两侧内壁中的过滤网(5),所述机体(2)的内部固定安装有位于清洗箱(3)正下方的固定块(6),所述固定块(6)的内部固定安装有气压缸(7),所述气压缸(7)的顶端固定安装有位于排水管(4)之间的三角块(8),所述三角块(8)的顶部位于清洗箱(3)的内部,所述机体(2)内腔的两侧均固定安装有位于固定块(6)两侧和排水管(4)下方的破碎箱(9),所述底座(1)的顶部固定安装有位于机体(2)内部和破碎箱(9)下方的收集箱(11),所述收集箱(11)顶部的两侧均固定连通有通管(10)。

2. 根据权利要求1所述的用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,其特征在于:所述机体(2)的背面固定安装有气泵(12),所述气泵(12)的顶部固定连通有竖管(13)。

3. 根据权利要求2所述的用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,其特征在于:所述竖管(13)的顶端固定连通有输送管(14),所述输送管(14)的两端分别依次贯穿机体(2)和清洗箱(3)并延伸至清洗箱(3)的内部且固定连通有固定箱(15),所述固定箱(15)的顶部和底部分别固定连通有曝气盘(16)。

4. 根据权利要求1所述的用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,其特征在于:所述机体(2)的背面固定安装有位于气泵(12)两侧和下方的驱动箱(17),所述驱动箱(17)的正面固定安装有驱动电机(18)。

5. 根据权利要求4所述的用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,其特征在于:所述驱动电机(18)输出轴的另一端固定套接有转轴(19),所述转轴(19)的另一端依次贯穿驱动箱(17)、机体(2)和破碎箱(9)并延伸至破碎箱(9)的内部且固定套接有第一粉碎轮(21),所述转轴(19)的外表面固定套接有位于驱动箱(17)内部的主动齿轮(20)。

6. 根据权利要求4所述的用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,其特征在于:所述驱动箱(17)的内部活动套接有位于主动齿轮(20)右侧的转动杆(22),所述转动杆(22)的另一端依次贯穿驱动箱(17)、机体(2)和破碎箱(9)并延伸至破碎箱(9)的内部且固定套接有第二粉碎轮(24)。

7. 根据权利要求6所述的用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,其特征在于:所述转动杆(22)的外表面固定套接有位于驱动箱(17)内部的从动齿轮(23),所述从动齿轮(23)的外表面与主动齿轮(20)的外表面啮合连接。

8. 根据权利要求1所述的用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,其特征在于:所述通管(10)的顶端贯穿破碎箱(9)并延伸至破碎箱(9)的内壁中。

## 用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及葡萄酒制备加工设备技术领域,具体为用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置。

### 背景技术

[0002] 葡萄酒是用新鲜的葡萄或葡萄汁经完全或部分发酵酿成的酒精饮料,葡萄酒通常分红葡萄酒、白葡萄酒和桃红葡萄酒三种,红葡萄酒一般用红葡萄品种酿制,白葡萄酒可用白葡萄品种酿制,或者脱皮的红葡萄品种酿制,桃红葡萄酒用红葡萄品种酿制,但浸皮期较短。

[0003] 目前,企业在制备葡萄酒的时候,首先需要利用清洗装置来对葡萄进行清洗处理,然后再利用破碎装置来对其进行破碎处理,之后即可进行后续的葡萄酒发酵处理,然而在对葡萄原料进行初步处理的时候,往往需要使用到以上的两种加工设备,不仅增加了企业的购置成本,而且也增加了葡萄处理的流程,降低了企业的生产效率,因此需要对其进行改进。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,具备购置成本低和一体化处理的优点,解决了企业在制备葡萄酒的时候,首先需要利用清洗装置来对葡萄进行清洗处理,然后再利用破碎装置来对其进行破碎处理,之后即可进行后续的葡萄酒发酵处理,然而在对葡萄原料进行初步处理的时候,往往需要使用到以上的两种加工设备,不仅增加了企业的购置成本,而且也增加了葡萄处理的流程,降低了企业生产效率的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有机体,所述机体顶端的内部固定套接有清洗箱,所述清洗箱的顶部位于机体的上方,所述清洗箱的底部位于机体的内部,所述清洗箱底部的两侧均固定连通有排水管,所述排水管的数量为两个,两个所述排水管的另一端均贯穿机体并延伸至机体的外部,两个所述排水管的顶端均固定安装有位于清洗箱底部两侧内壁中的过滤网,所述机体的内部固定安装有位于清洗箱正下方的固定块,所述固定块的内部固定安装有气压缸,所述气压缸的顶端固定安装有位于排水管之间的三角块,所述三角块的顶部位于清洗箱的内部,所述机体内腔的两侧均固定安装有位于固定块两侧和排水管下方的破碎箱,所述底座的顶部固定安装有位于机体内部和破碎箱下方的收集箱,所述收集箱顶部的两侧均固定连通有通管。

[0006] 优选的,所述机体的背面固定安装有气泵,所述气泵的顶部固定连通有竖管。

[0007] 优选的,所述竖管的顶端固定连通有输送管,所述输送管的两端分别依次贯穿机体和清洗箱并延伸至清洗箱的内部且固定连通有固定箱,所述固定箱的顶部和底部分别固定连通有曝气盘。

[0008] 优选的,所述机体的背面固定安装有位于气泵两侧和下方的驱动箱,所述驱动箱的正面固定安装有驱动电机。

[0009] 优选的,所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有转轴,所述转轴的另一端依次贯穿驱动箱、机体和破碎箱并延伸至破碎箱的内部且固定套接有第一粉碎轮,所述转轴的外表面固定套接有位于驱动箱内部的主动齿轮。

[0010] 优选的,所述驱动箱的内部活动套接有位于主动齿轮右侧的转动杆,所述转动杆的另一端依次贯穿驱动箱、机体和破碎箱并延伸至破碎箱的内部且固定套接有第二粉碎轮。

[0011] 优选的,所述转动杆的外表面固定套接有位于驱动箱内部的从动齿轮,所述从动齿轮的外表面与主动齿轮的外表面啮合连接。

[0012] 优选的,所述通管的顶端贯穿破碎箱并延伸至破碎箱的内壁中。

[0013] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:

[0014] 1、该用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,通过设置清洗箱、破碎箱和收集箱,由于清洗箱的设计,使得该装置可以对葡萄进行初步的清洗处理,而由于破碎箱的设计,从而使得其内部的第一粉碎轮和第二粉碎轮之间可以对葡萄进行破碎处理,之后再通过通管导入至收集箱中,实现了该装置同时具备对葡萄的清洗和破碎的功能,降低了企业的购置成本,同时一体化的加工处理,提高了企业的生产效率,因此增加了该装置的实用性。

[0015] 2、该用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,通过设置气泵、输送管和曝气盘,由于气泵的运行将会产生气体,而气体将会依次通过竖管、输送管和固定箱从曝气盘排出,进而提高了对清洗箱内部水源的扰动效果,使得葡萄在清洗的过程中更加的洁净,因此进一步的增加了该装置的实用性。

[0016] 3、该用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,通过设置气压缸、排水管与三角块,三角块的顶部位于清洗箱的内部,利于对整体装置进行固定,提高稳定性。

[0017] 4、该用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,通过设置排水管、电磁阀,排水管的数量为两个,两个排水管的另一端均贯穿机体并延伸至机体的外部,从而可以控制水源的排放,达到节约资源的目的。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本发明的背视结构示意图;

[0021] 图4为本发明破碎箱的内部结构示意图;

[0022] 图5为本发明驱动箱的俯视结构示意图;

[0023] 图6为本发明A处的局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、机体;3、清洗箱;4、排水管;5、过滤网;6、固定块;7、气压缸;8、三角块;9、破碎箱;10、通管;11、收集箱;12、气泵;13、竖管;14、输送管;15、固定箱;16、曝气盘;17、驱动箱;18、驱动电机;19、转轴;20、主动齿轮;21、第一粉碎轮;22、转动杆;23、从动齿轮;24、第二粉碎轮。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-6,用于葡萄酒制备的清洗与破碎一体化装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有机体2,机体2的背面固定安装有位于气泵12两侧和下方的驱动箱17,驱动箱17的内部活动套接有位于主动齿轮20右侧的转动杆22,转动杆22的外表面固定套接有位于驱动箱17内部的从动齿轮23,从动齿轮23的外表面与主动齿轮20的外表面啮合连接,转动杆22的另一端依次贯穿驱动箱17、机体2和破碎箱9并延伸至破碎箱9的内部且固定套接有第二粉碎轮24,驱动箱17的正面固定安装有驱动电机18,驱动电机18为现有装置,且驱动电机18的型号适用于Y90S-2系列,驱动电机18输出轴的另一端固定套接有转轴19,转轴19的另一端依次贯穿驱动箱17、机体2和破碎箱9并延伸至破碎箱9的内部且固定套接有第一粉碎轮21,转轴19的外表面固定套接有位于驱动箱17内部的主动齿轮20,机体2的背面固定安装有气泵12,气泵12为现有装置,且气泵12的型号适用于VNY6212系列,气泵12的顶部固定连通有竖管13,竖管13的顶端固定连通有输送管14,输送管14的两端分别依次贯穿机体2和清洗箱3并延伸至清洗箱3的内部且固定连通有固定箱15,固定箱15的顶部和底部分别固定连通有曝气盘16,机体2顶端的内部固定套接有清洗箱3,清洗箱3的顶部位于机体2的上方,清洗箱3的底部位于机体2的内部,清洗箱3底部的两侧均固定连通有排水管4,排水管4顶端的内部安装有电磁阀,从而可以控制水源的排放,排水管4的数量为两个,两个排水管4的另一端均贯穿机体2并延伸至机体2的外部,两个排水管4的顶端均固定安装有位于清洗箱3底部两侧内壁中的过滤网5,机体2的内部固定安装有位于清洗箱3正下方的固定块6,固定块6的内部固定安装有气压缸7,气压缸7为现有装置,且气压缸7的型号适用于SAT8-4DCFT-3GCJSD系列,气压缸7的顶端固定安装有位于排水管4之间的三角块8,三角块8的顶部位于清洗箱3的内部,机体2内腔的两侧均固定安装有位于固定块6两侧和排水管4下方的破碎箱9,底座1的顶部固定安装有位于机体2内部和破碎箱9下方的收集箱11,收集箱11顶部的两侧均固定连通有通管10。

[0027] 工作时,操作人员首先将清洗箱3的内部注入清水,然后将葡萄放入至清洗箱3内部的水源中;

[0028] 之后操作人员再启动气泵12,气泵12的运行将会产生气体,而气体将会依次通过竖管13、输送管14和固定箱15从曝气盘16喷出,进而提高了对清洗箱3内部水源的扰动效果,使得水源中的葡萄不断的翻动,从而使得葡萄清洗更加的洁净;

[0029] 然后水源将会通过两个排水管4排出,之后操作人员启动气压缸7,气压缸7的运行将会使得三角块8向下运动,最终三角块8顶部的外表面将会从清洗箱3的内部脱离;

[0030] 随后清洗箱3内部的葡萄将会从清洗箱3的底部排出,并且被三角块8导向而落入至破碎箱9的内部;

[0031] 此时由于两个驱动电机18的运行将会使得转轴19分别带动主动齿轮20和第一粉碎轮21发生旋转,并且主动齿轮20将会通过从动齿轮23带动转动杆22和第二粉碎轮24转动,实现了第一粉碎轮21和第二粉碎轮24之间对葡萄的粉碎处理,之后葡萄与其汁液将会

通过通管10落入至收集箱11的内部。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

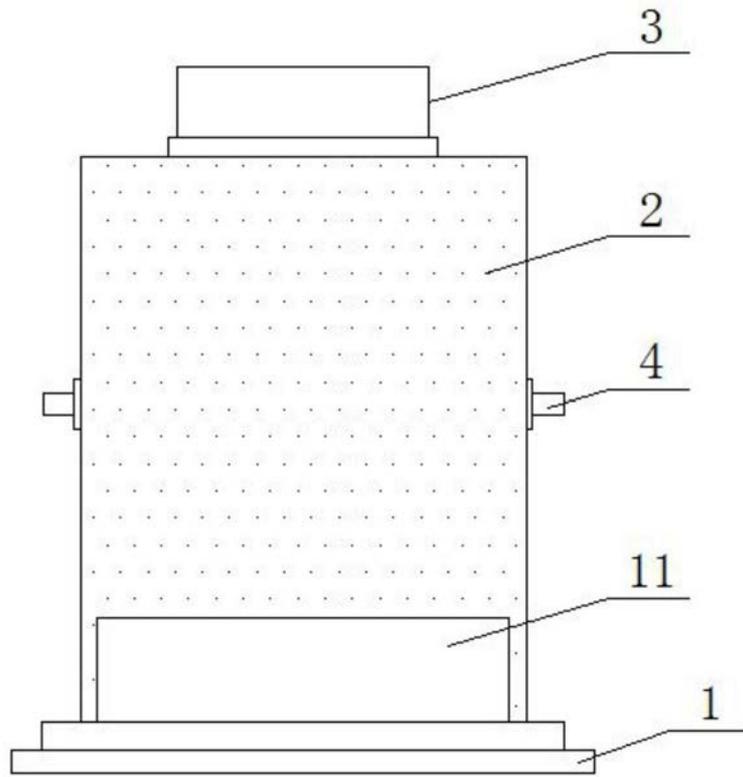


图1

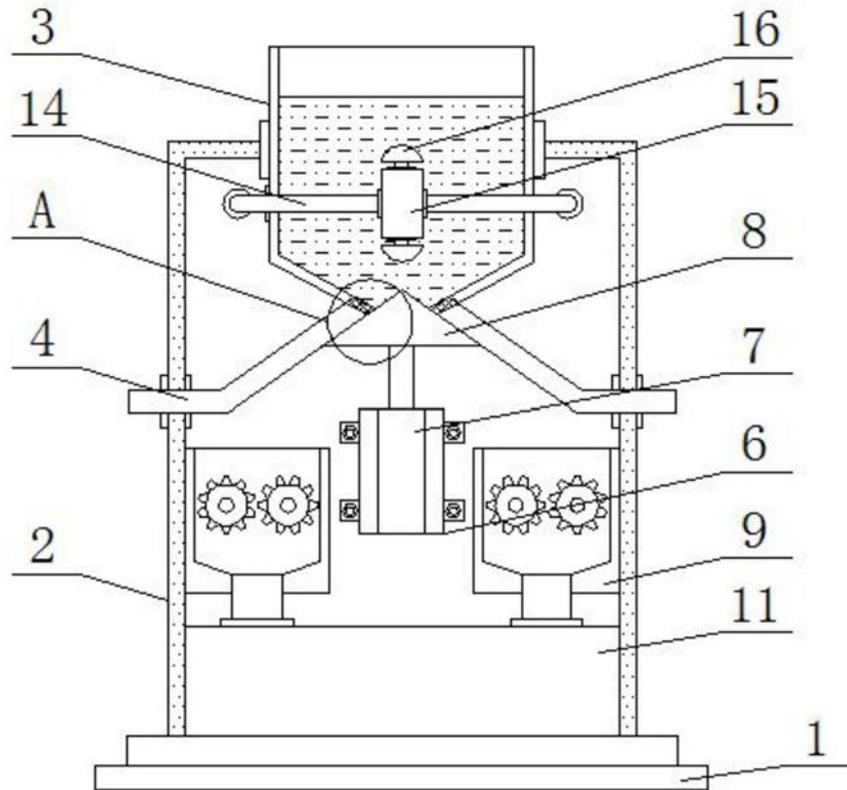


图2

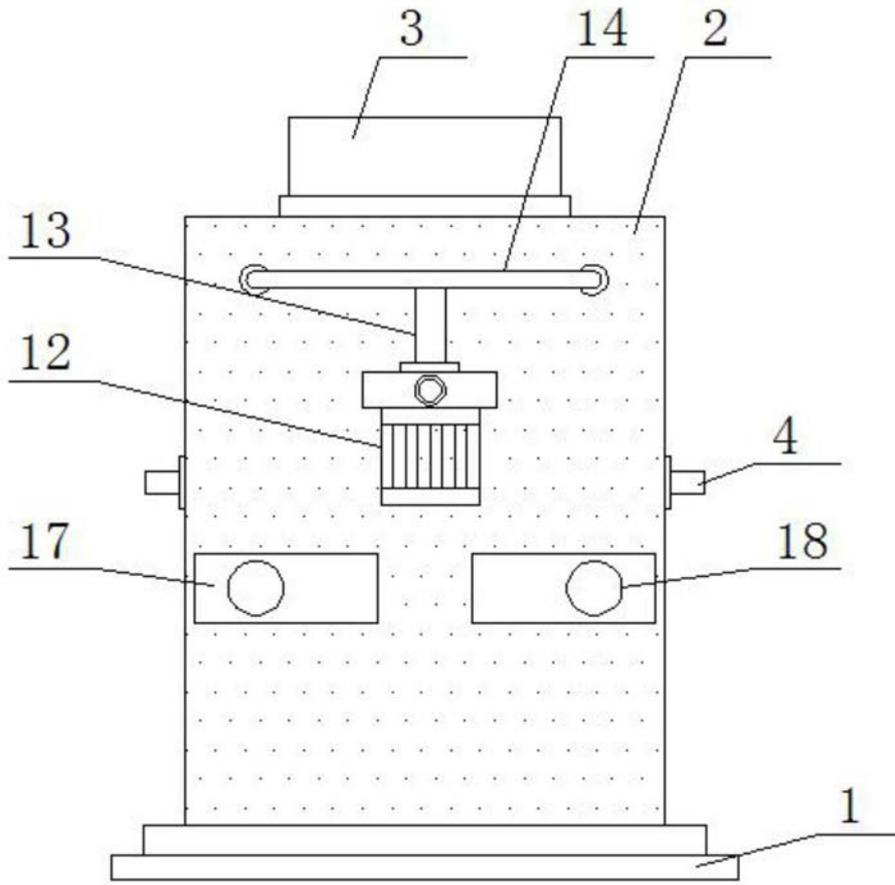


图3

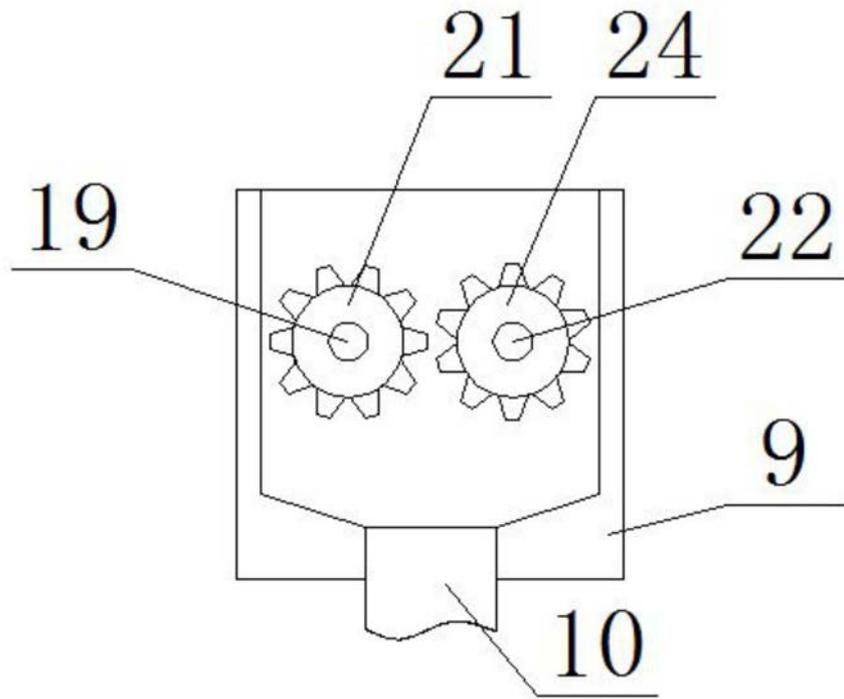


图4

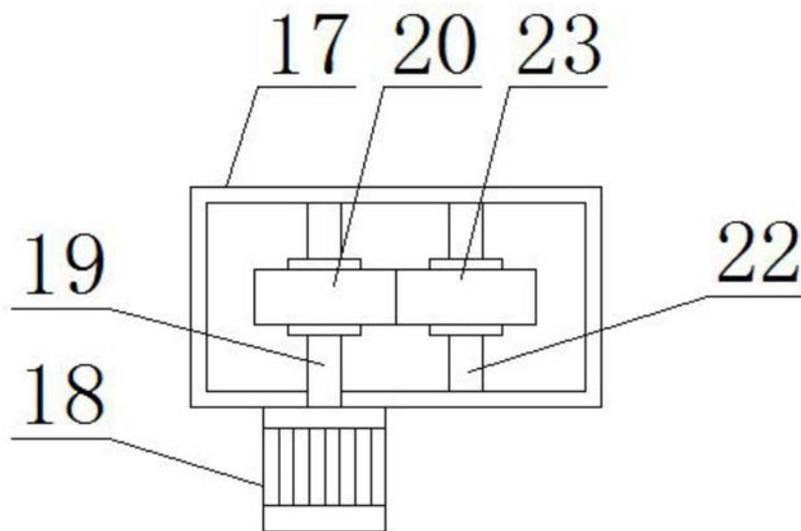


图5

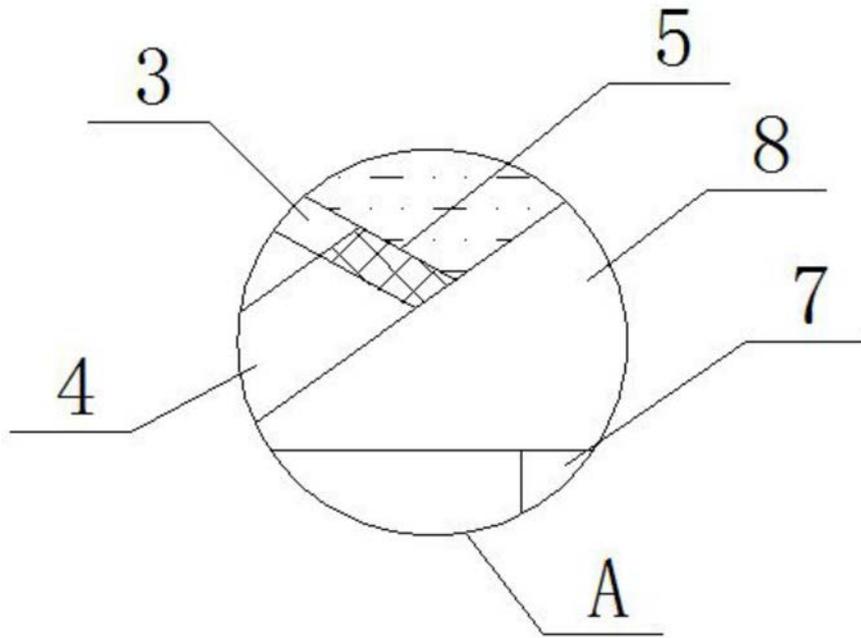


图6