



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110882801 A

(43)申请公布日 2020.03.17

(21)申请号 201911246171.1

(22)申请日 2019.12.08

(71)申请人 怀化五零三侗医药科技开发有限公司

地址 418000 湖南省怀化市高新区创业创新大楼19楼

(72)发明人 郑钦方 汪冶

(74)专利代理机构 长沙智勤知识产权代理事务所(普通合伙) 43254

代理人 彭凤琴

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 23/10(2006.01)

B02C 7/10(2006.01)

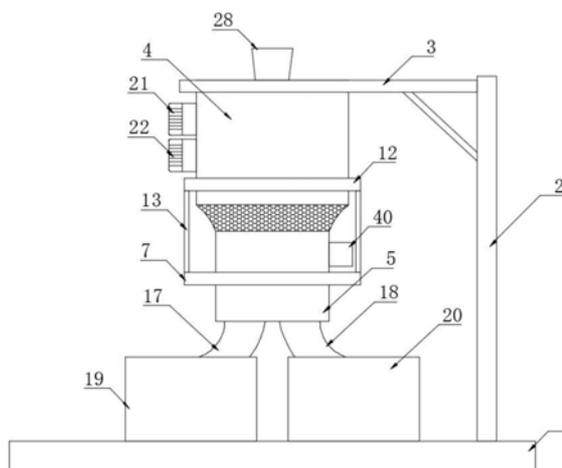
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种药材打粉机

(57)摘要

本发明公开了一种药材打粉机,包括底座,所述底座顶部一侧设置连接板,所述连接板顶部设置有顶板,所述顶板底部设置有第一粉碎箱,所述第一粉碎箱底部设置有原料分散机构。本发明通过设置有原料分散机构,当药材粉末进入到放置管内后,会堆积到筛板上,再打开震动电机,放置管震动起来,而筛板上的穿孔和微孔的直径不一样,通过穿孔和微孔,可以对药材粉末进行筛选,合格的药材粉末通过微孔进入到第二导向套内,而不合格的药材粉末通过穿孔进入到第一导向套内,因此,可以不间断的对第一粉碎箱内部添加药材,使得第一粉碎箱可以不断的对药材进行加工,有效提高了加工效率。



1. 一种药材打粉机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧设置连接板(2),所述连接板(2)顶部设置有顶板(3),所述顶板(3)底部设置有第一粉碎箱(4),所述第一粉碎箱(4)底部设置有原料分散机构;

所述原料分散机构包括放置管(5),所述放置管(5)顶部设置有弧形连接套(6),所述弧形连接套(6)顶部与第一粉碎箱(4)底部相连接,所述放置管(5)中部设置有第一连接环(7),所述第一连接环(7)内壁均匀设置有多个第一固定环(8),所述放置管(5)外侧面向第一固定环(8)的一侧均匀设置有多个第二固定环(9),所述第一固定环(8)与第二固定环(9)之间设置有连接弹簧(10),所述连接弹簧(10)两端均固定设置有挂钩(11),所述挂钩(11)与第一固定环(8)和第二固定环(9)均相匹配,所述第一粉碎箱(4)底部固定设置有第二连接环(12),所述第一连接环(7)与第二连接环(12)之间设置有多个连接杆(13),所述放置管(5)底部设置有筛板(14),所述筛板(14)上设置有第一出料板(15)和第二出料板(16),所述第一出料板(15)上均贯穿设置有多个穿孔,所述第二出料板(16)上均匀贯穿设置有多个微孔,所述放置管(5)一侧设置有震动电机(40),所述第一出料板(15)底部设置有第一导向套(17),所述第二出料板(16)底部设置有第二导向套(18),所述穿孔的直径大于微孔的直径;

所述第一导向套(17)底部设置有第二粉碎箱(19),所述第二导向套(18)底部设置有收集箱(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种药材打粉机,其特征在于:所述第一粉碎箱(4)一侧并列设置有两个第一电机(21)和两个第二电机(22),所述第二电机(22)设置在第一电机(21)的底部,所述第一粉碎箱(4)内部并列设置有两个第一转轴(23)和两个第二转轴(24),所述第二转轴(24)设置在第二转轴(24)底部,所述第一转轴(23)和第二转轴(24)两端均与第一粉碎箱(4)内壁活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种药材打粉机,其特征在于:所述第一转轴(23)上设置有第一转筒(25),所述第二转轴(24)上设置有第二转筒(26),所述第一转筒(25)和第二转筒(26)上均匀设置有多个粉碎刀片(27),所述第一电机(21)输出端贯穿第一粉碎箱(4)内壁并与第一转轴(23)一端固定连接,所述第二电机(22)输出端贯穿第一粉碎箱(4)内壁并与第二转轴(24)一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种药材打粉机,其特征在于:所述第一粉碎箱(4)顶部设置有进料管(28),所述第一粉碎箱(4)底部贯穿设置有出料孔(29),所述第一粉碎箱(4)内腔底部设置有弧形导向块(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种药材打粉机,其特征在于:所述弧形连接套(6)、第一导向套(17)和第二导向套(18)均由硅胶材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种药材打粉机,其特征在于:所述第二粉碎箱(19)内腔底部设置有第一研磨盘(31),所述第一研磨盘(31)顶部设置有第二研磨盘(32),所述第二粉碎箱(19)面向第一研磨盘(31)的一侧设置有凹槽(33),所述凹槽(33)内部设置有第三电机(34)。

7. 根据权利要求6所述的一种药材打粉机,其特征在于:所述第一研磨盘(31)中心位置贯穿设置有转孔(35),所述第三电机(34)输出端设置有第三转轴(36),所述第三转轴(36)贯穿转孔(35)并与第二研磨盘(32)底部固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种药材打粉机,其特征在于:所述第二粉碎箱(19)与第一导

向套(17)的连接处贯穿设置有进料孔(37),所述第二粉碎箱(19)一侧开设有开口(38),所述开口(38)内部铰接有挡板(39)。

## 一种药材打粉机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及打粉机设备技术领域,具体涉及一种药材打粉机。

### 背景技术

[0002] 打粉机具有体积小、重量轻、功效高、无粉尘、清洁卫生、操作简便、造型美观、既省电又安全等众多优点。粉碎槽及刀片采用不锈钢制造,能在3秒—2分钟内完成粗碎及细粉,粉碎范围广,例如,阿胶、乳香、黄芪、三七、海马、菟丝子、灵芝、甘草、珍珠、大米、辣椒、胡椒等不同性质物料均能很好粉碎,物料无损耗,粉碎不同物料不会串色串味。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的打粉机一次只能对定量的药材进行加工,且加工完成前不能再次添加药材,导致加工效率低。

### 发明内容

[0004] 为此,本发明实施例提供一种药材打粉机,通过设置有原料分散机构,当药材粉末进入到放置管内后,会堆积到筛板上,再打开震动电机,放置管震动起来,而筛板上的穿孔和微孔的直径不一样,通过穿孔和微孔,可以对药材粉末进行筛选,合格的药材粉末通过微孔进入到第二导向套内,而不合格的药材粉末通过穿孔进入到第一导向套内,因此,可以不间断的对第一粉碎箱内部添加药材,使得第一粉碎箱可以不断的对药材进行加工,有效提高了加工效率,以解决现有技术中由于打粉机一次只能对定量的药材进行加工,导致加工效率低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明实施例提供如下技术方案:一种药材打粉机,包括底座,所述底座顶部一侧设置连接板,所述连接板顶部设置有顶板,所述顶板底部设置有第一粉碎箱,所述第一粉碎箱底部设置有原料分散机构;

[0006] 所述原料分散机构包括放置管,所述放置管顶部设置有弧形连接套,所述弧形连接套顶部与第一粉碎箱底部相连接,所述放置管中部设置有第一连接环,所述第一连接环内壁均匀设置有多个第一固定环,所述放置管外侧面向第一固定环的一侧均匀设置有多个第二固定环,所述第一固定环与第二固定环之间设置有连接弹簧,所述连接弹簧两端均固定设置有挂钩,所述挂钩与第一固定环和第二固定环均相匹配,所述第一粉碎箱底部固定设置有第二连接环,所述第一连接环与第二连接环之间设置有多个连接杆,所述放置管底部设置有筛板,所述筛板上设置有第一出料板和第二出料板,所述第一出料板上均贯穿设置有多个穿孔,所述第二出料板上均匀贯穿设置有多个微孔,所述放置管一侧设置有震动电机,所述第一出料板底部设置有第一导向套,所述第二出料板底部设置有第二导向套,所述穿孔的直径大于微孔的直径;

[0007] 所述第一导向套底部设置有第二粉碎箱,所述第二导向套底部设置有收集箱。

[0008] 进一步地,所述第一粉碎箱一侧并列设置有两个第一电机和两个第二电机,所述第二电机设置在第一电机的底部,所述第一粉碎箱内部并列设置有两个第一转轴和两个第二转轴,所述第二转轴设置在第二转轴底部,所述第一转轴和第二转轴两端均与第一粉碎

箱内壁活动连接。

[0009] 进一步地,所述第一转轴上设置有第一转筒,所述第二转轴上设置有第二转筒,所述第一转筒和第二转筒上均匀设置有多组粉碎刀片,所述第一电机输出端贯穿第一粉碎箱内壁并与第一转轴一端固定连接,所述第二电机输出端贯穿第一粉碎箱内壁并与第二转轴一端固定连接。

[0010] 进一步地,所述第一粉碎箱顶部设置有进料管,所述第一粉碎箱底部贯穿设置有出料孔,所述第一粉碎箱内腔底部设置有弧形导向块。

[0011] 进一步地,所述弧形连接套、第一导向套和第二导向套均由硅胶材料制成。

[0012] 进一步地,所述第二粉碎箱内腔底部设置有第一研磨盘,所述第一研磨盘顶部设置有第二研磨盘,所述第二粉碎箱面向第一研磨盘的一侧设置有凹槽,所述凹槽内部设置有第三电机。

[0013] 进一步地,所述第一研磨盘中心位置贯穿设置有转孔,所述第三电机输出端设置有第三转轴,所述第三转轴贯穿转孔并与第二研磨盘底部固定连接。

[0014] 进一步地,所述第二粉碎箱与第一导向套的连接处贯穿设置有进料孔,所述第二粉碎箱一侧开设有开口,所述开口内部铰接有挡板。

[0015] 本发明实施例具有如下优点:

[0016] 1、通过设置有原料分散机构,当药材粉末进入到放置管内后,会堆积到筛板上,而放置管通过多个连接弹簧与第一连接环活动连接,再打开震动电机,放置管会在震动电机的带动下震动起来,从而使得药材粉末在筛板上震动,而筛板上的穿孔和微孔的直径不一样,通过穿孔和微孔,可以对药材粉末进行筛选,合格的药材粉末通过微孔进入到第二导向套内,最终进入到收集箱内,而不合格的药材粉末通过穿孔进入到第一导向套内,最终进入到第二粉碎箱内进行二次粉碎,因此,可以不间断的对第一粉碎箱内部添加药材,使得第一粉碎箱可以不断的对药材进行加工,有效提高了加工效率;

[0017] 2、通过设置有弧形导向块,可以有效防止药材在第一粉碎箱内部堆积,而当不合格的药材粉末通过第一导向套进入到第二粉碎箱后,通过第三电机带动第二研磨盘在第一研磨盘上转动,而通过第一研磨盘和第二研磨盘可以对不合格的药材粉末进行最后的研磨加工,结构简单,操作便捷,可以有效提高设备的效率。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本发明实施例1提供的整体结构示意图;

[0021] 图2为本发明实施例1提供的放置管结构俯视图;

[0022] 图3为本发明实施例1提供的图2中A处局部结构示意图；  
[0023] 图4为本发明实施例1提供的第一粉碎箱结构剖视图；  
[0024] 图5为本发明实施例1提供的第二粉碎箱结构剖视图；  
[0025] 图6为本发明实施例1提供的第二粉碎箱结构俯视图；  
[0026] 图7为本发明实施例1提供的第二粉碎箱侧面剖视图；  
[0027] 图中：1底座、2连接板、3顶板、4第一粉碎箱、5放置管、6弧形连接套、7第一连接环、8第一固定环、9第二固定环、10连接弹簧、11挂钩、12第二连接环、13连接杆、14筛板、15第一出料板、16第二出料板、17第一导向套、18第二导向套、19第二粉碎箱、20收集箱、21第一电机、22第二电机、23第一转轴、24第二转轴、25第一转筒、26第二转筒、27粉碎刀片、28进料管、29出料孔、30弧形导向块、31第一研磨盘、32第二研磨盘、33凹槽、34第三电机、35转孔、36第三转轴、37进料孔、38开口、39挡板、40震动电机。

### 具体实施方式

[0028] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效，显然，所描述的实施例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。

[0029] 参照说明书附图1-3，该实施例的一种药材打粉机，包括底座1，所述底座1顶部一侧设置连接板2，所述连接板2顶部设置有顶板3，所述顶板3底部设置有第一粉碎箱4，所述第一粉碎箱4底部设置有原料分散机构；

[0030] 所述原料分散机构包括放置管5，所述放置管5顶部设置有弧形连接套6，所述弧形连接套6顶部与第一粉碎箱4底部相连接，所述放置管5中部设置有第一连接环7，所述第一连接环7内壁均匀设置有多个第一固定环8，所述放置管5外侧面向第一固定环8的一侧均匀设置有多个第二固定环9，所述第一固定环8与第二固定环9之间设置有连接弹簧10，所述连接弹簧10两端均固定设置有挂钩11，所述挂钩11与第一固定环8和第二固定环9均相匹配，所述第一粉碎箱4底部固定设置有第二连接环12，所述第一连接环7与第二连接环12之间设置有多个连接杆13，所述放置管5底部设置有筛板14，所述筛板14上设置有第一出料板15和第二出料板16，所述第一出料板15上均贯穿设置有多个穿孔，所述第二出料板16上均匀贯穿设置有多个微孔，所述放置管5一侧设置有震动电机40，所述第一出料板15底部设置有第一导向套17，所述第二出料板16底部设置有第二导向套18，所述穿孔的直径大于微孔的直径；

[0031] 所述第一导向套17底部设置有第二粉碎箱19，所述第二导向套18底部设置有收集箱20。

[0032] 进一步地，所述弧形连接套6、第一导向套17和第二导向套18均由硅胶材料制成。

[0033] 实施场景具体为：本发明在使用时，当将需要破碎的药材通过进料管28输出至第一粉碎箱4内部，进过第一粉碎箱4内部的粉碎机构进行粉碎后，破碎后的药材会进入到放置管5内，而在这一过程中，弧形连接套6可以提高放置管5与第一粉碎箱4之间的密封性，从而可以确保药材粉末准确进入到放置管5内，而当药材粉末进入到放置管5内后，会堆积到筛板14上，这时，在打开震动电机40，震动电机40会带动放置管5震动起来，且放置管5通过

多个连接弹簧10与第一连接环7活动连接,因此放置管5会在震动电机40的带动下震动起来从而使得药材粉末在筛板14上震动,而筛板14上的穿孔和微孔的直径不一样,通过穿孔和微孔,可以对药材粉末进行筛选,合格的药材粉末通过微孔进入到第二导向套18内,最终进入到收集箱20内,而不合格的药材粉末通过穿孔进入到第一导向套17内,最终进入到第二粉碎箱19内进行二次粉碎,因此,可以不间断的对第一粉碎箱4内部添加药材,使得第一粉碎箱4可以不断的对药材进行加工,有效提高了加工效率,该实施方式具体解决了现有技术中存在的,打粉机一次只能对定量的药材进行加工,且加工完成前不能再次添加药材的问题。

[0034] 参照说明书附图1-7,该实施例的一种药材打粉机,所述第一粉碎箱4一侧并列设置有两个第一电机21和两个第二电机22,所述第二电机22设置在第一电机21的底部,所述第一粉碎箱4内部并列设置有两个第一转轴23和两个第二转轴24,所述第二转轴24设置在第二转轴24底部,所述第一转轴23和第二转轴24两端均与第一粉碎箱4内壁活动连接。

[0035] 进一步地,所述第一转轴23上设置有第一转筒25,所述第二转轴24上设置有第二转筒26,所述第一转筒25和第二转筒26上均匀设置有多组粉碎刀片27,所述第一电机21输出端贯穿第一粉碎箱4内壁并与第一转轴23一端固定连接,所述第二电机22输出端贯穿第一粉碎箱4内壁并与第二转轴24一端固定连接。

[0036] 进一步地,所述第一粉碎箱4顶部设置有进料管28,所述第一粉碎箱4底部贯穿设置有出料孔29,所述第一粉碎箱4内腔底部设置有弧形导向块30。

[0037] 进一步地,所述第二粉碎箱19内腔底部设置有第一研磨盘31,所述第一研磨盘31顶部设置有第二研磨盘32,所述第二粉碎箱19面向第一研磨盘31的一侧设置有凹槽33,所述凹槽33内部设置有第三电机34。

[0038] 进一步地,所述第一研磨盘31中心位置贯穿设置有转孔35,所述第三电机34输出端设置有第三转轴36,所述第三转轴36贯穿转孔35并与第二研磨盘32底部固定连接。

[0039] 进一步地,所述第二粉碎箱19与第一导向套17的连接处贯穿设置有进料孔37,所述第二粉碎箱19一侧开设有开口38,所述开口38内部铰接有挡板39。

[0040] 实施场景具体为:本发明在使用时,通过进料管28可以将药材输送进第一粉碎箱4内,打开第一电机21和第二电机22,两个第一电机21可以带动第一转轴23和第一转筒25转动,且两个第一电机21输出端转动方向相反设置,因此,当药材进入到两个第一转筒25之间时,第一转筒25上的粉碎刀片27会对药材进行切割,而当药材通过两个第一转筒25后,经过初次破碎后,会进入到两个第二转筒26之间,再次经过第二转筒26上的粉碎刀片27的切割,继而接受二次破碎,从而可以有效提高对于药材的破碎效率,药材通过出料孔29进入到放置管5时,通过弧形导向块30,可以有效防止药材在第一粉碎箱4内部堆积,而当不合格的药材粉末通过第一导向套17进入到第二粉碎箱19后,通过第三电机34带动第二研磨盘32在第一研磨盘31上转动,而通过第一研磨盘31和第二研磨盘32可以对不合格的药材粉末进行最后的研磨加工,加工完成后通过一侧的开口38排出,结构简单,操作便捷,可以有效提高设备的效率。

[0041] 工作原理:

[0042] 参照说明书附图1-3,本发明在使用时,当将需要破碎的药材通过进料管28输出至第一粉碎箱4内部,进过第一粉碎箱4内部的粉碎机构进行粉碎后,破碎后的药材会进入到

放置管5内,而在这一过程中,弧形连接套6可以提高放置管5与第一粉碎箱4之间的密封性,从而可以确保药材粉末准确进入到放置管5内,而当药材粉末进入到放置管5内后,会堆积到筛板14上,这时,在打开震动电机40,震动电机40会带动放置管5震动起来,且放置管5通过多个连接弹簧10与第一连接环7活动连接,因此放置管5会在震动电机40的带动下震动起来从而使得药材粉末在筛板14上震动,而筛板14上的穿孔和微孔的直径不一样,通过穿孔和微孔,可以对药材粉末进行筛选,合格的药材粉末通过微孔进入到第二导向套18内,最终进入到收集箱20内,而不合格的药材粉末通过穿孔进入到第一导向套17内,最终进入到第二粉碎箱19内进行二次粉碎。

[0043] 参照说明书附图1-7,本发明在使用时,通过进料管28可以将药材输送进第一粉碎箱4内,打开第一电机21和第二电机22,两个第一电机21可以带动第一转轴23和第一转筒25转动,且两个第一电机21输出端转动方向相反设置,因此,当药材进入到两个第一转筒25之间时,第一转筒25上的粉碎刀片27会对药材进行切割,而当药材通过两个第一转筒25后,经过初次破碎后,会进入到两个第二转筒26之间,再次经过第二转筒26上的粉碎刀片27的切割,继而接受二次破碎,从而可以有效提高对于药材的破碎效率,药材通过出料孔29进入到放置管5时,通过弧形导向块30,可以有效防止药材在第一粉碎箱4内部堆积,而当不合格的药材粉末通过第一导向套17进入到第二粉碎箱19后,通过第三电机34带动第二研磨盘32在第一研磨盘31上转动,而通过第一研磨盘31和第二研磨盘32可以对不合格的药材粉末进行最后的研磨加工,加工完成后通过一侧的开口38排出。

[0044] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

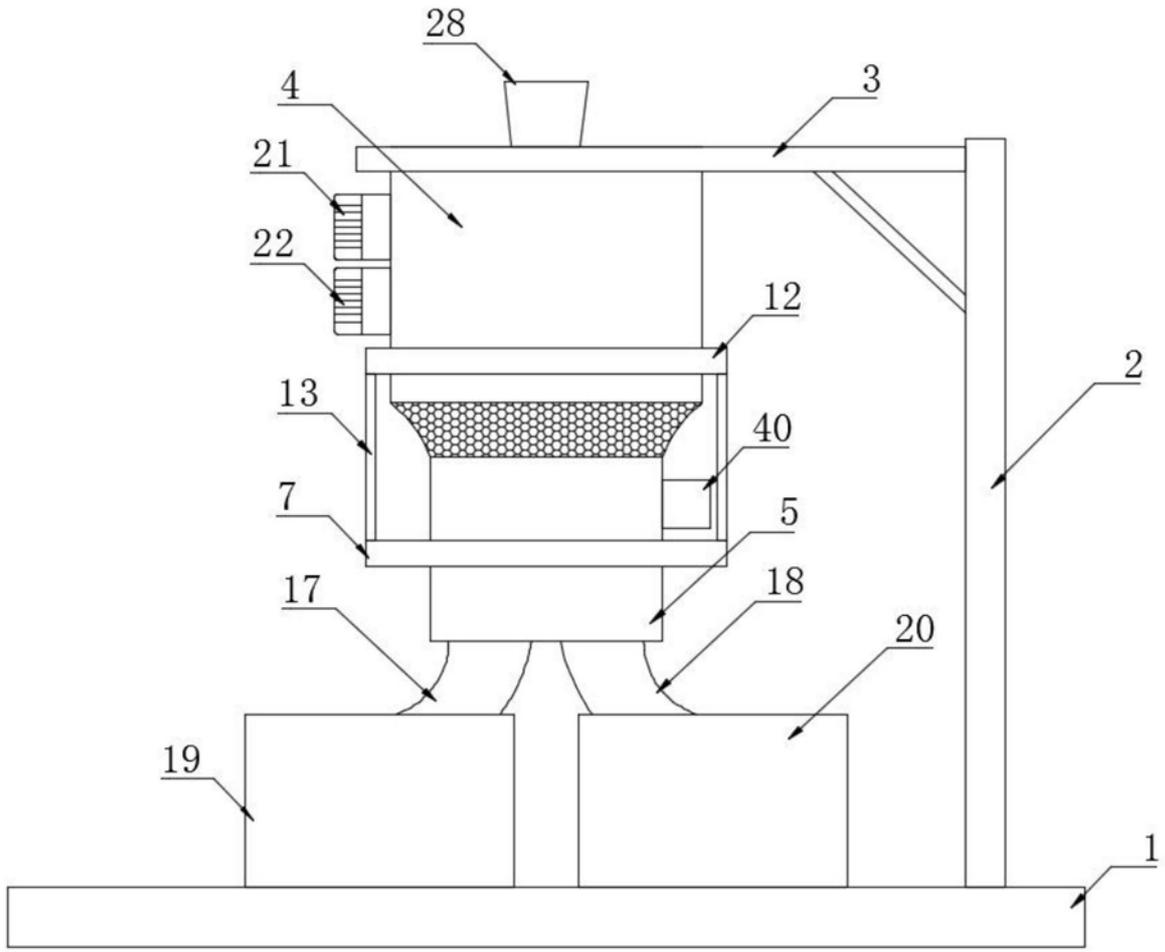


图1

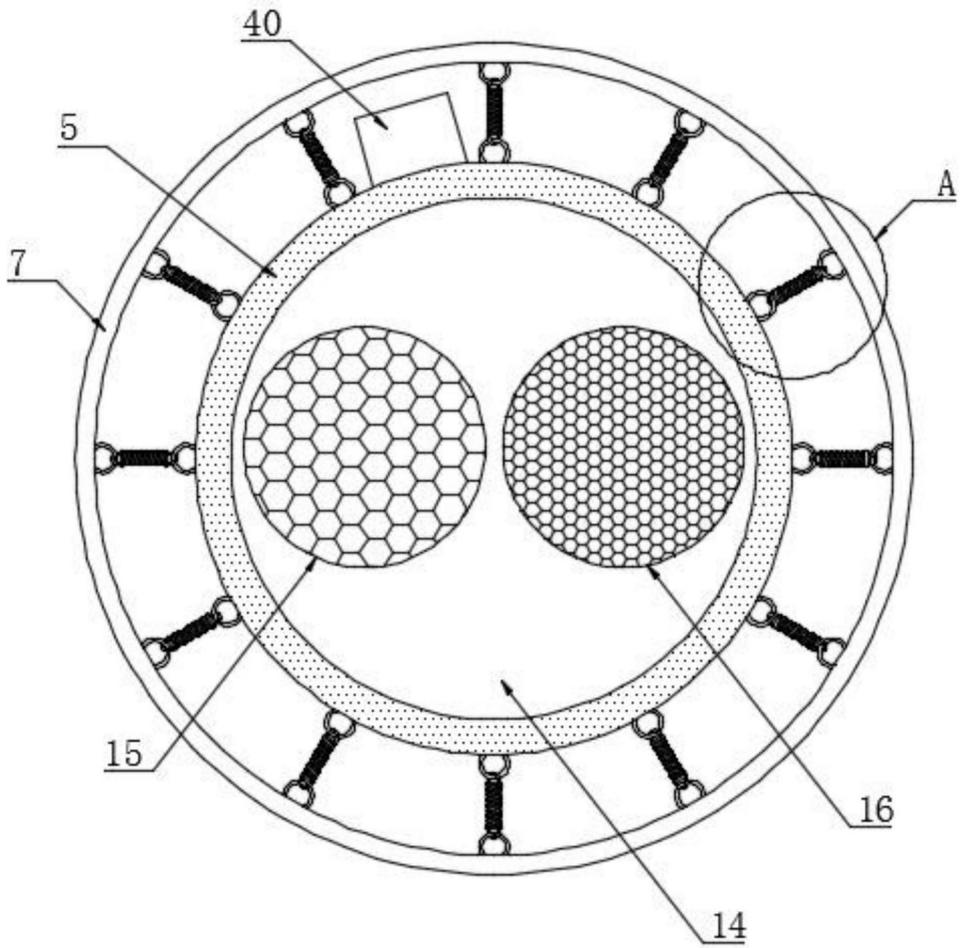


图2

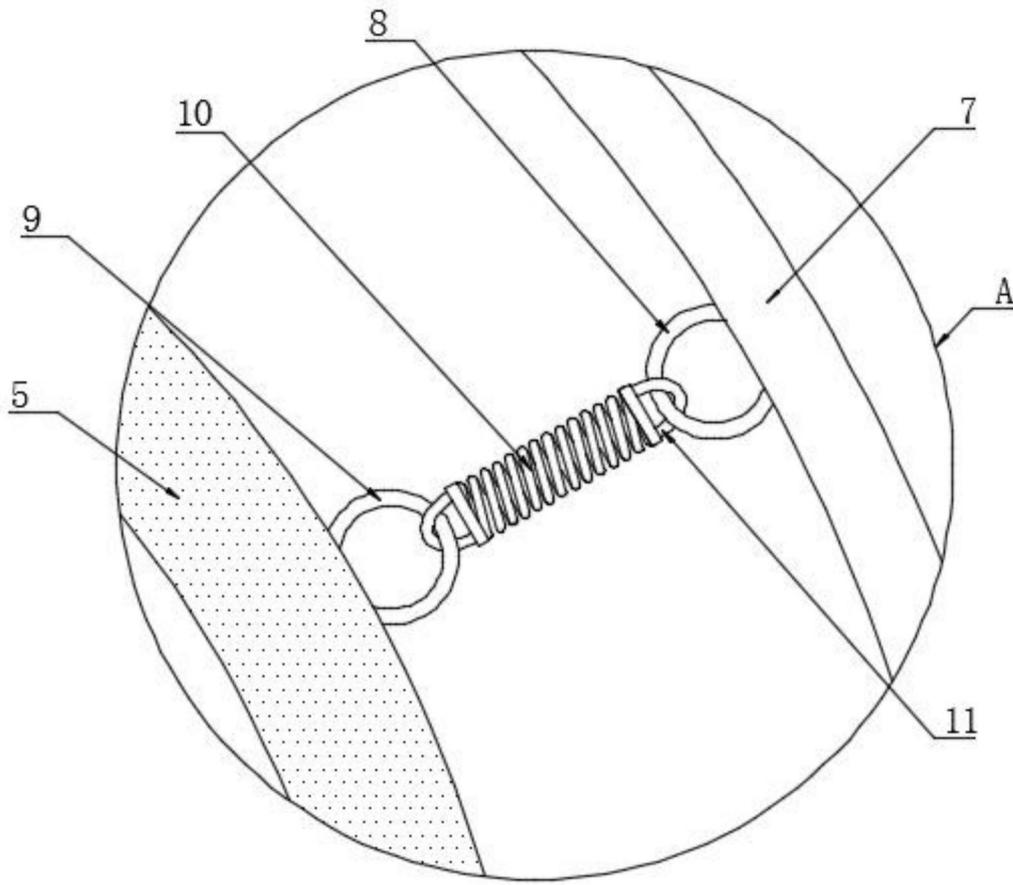


图3

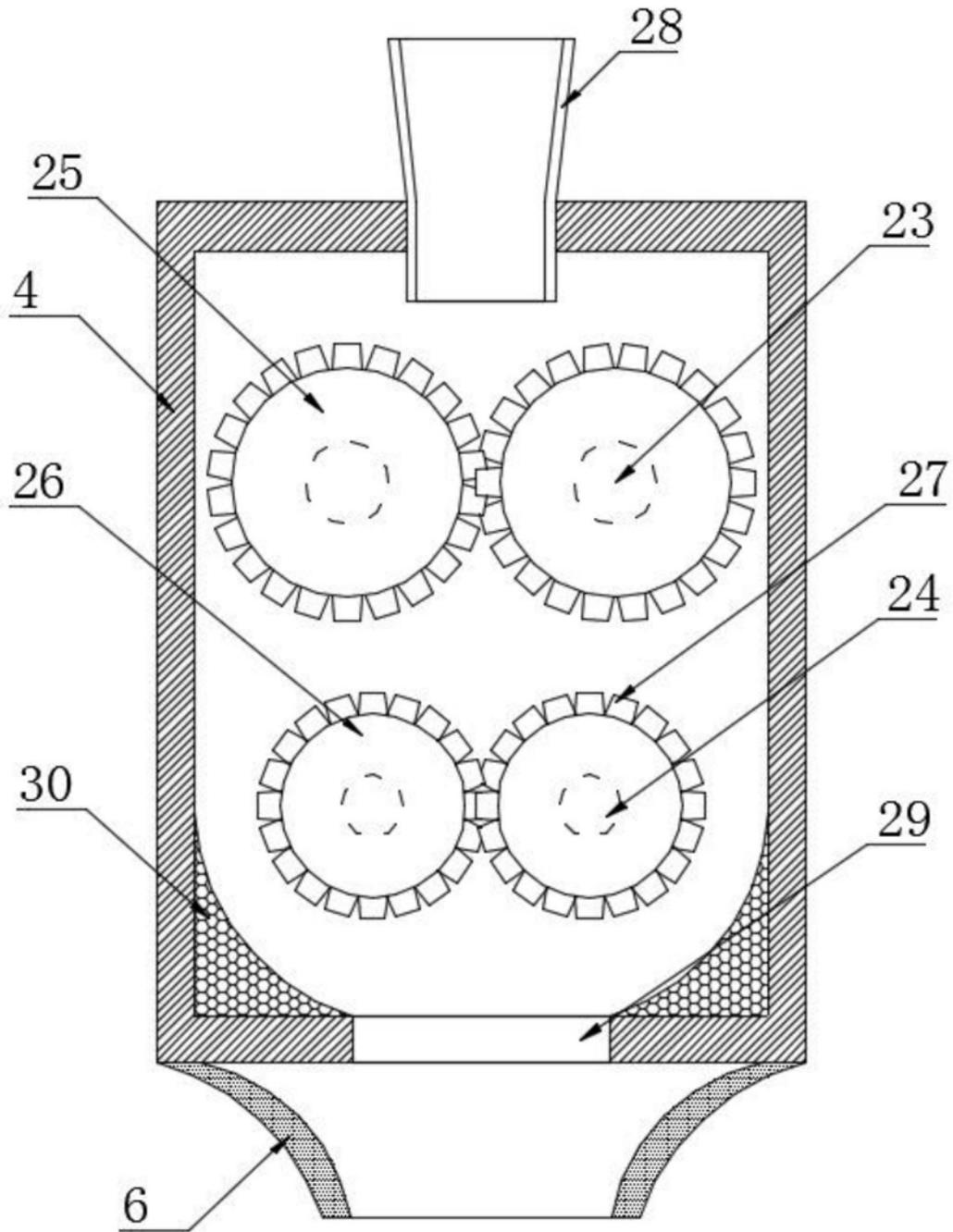


图4

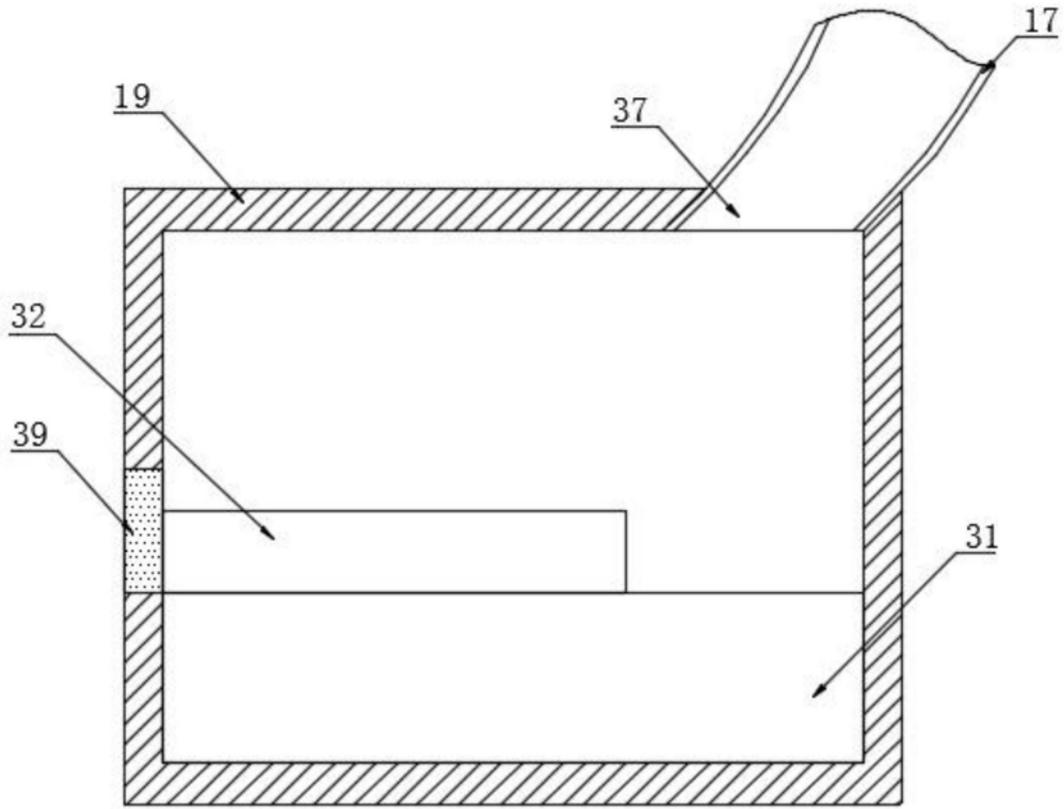


图5

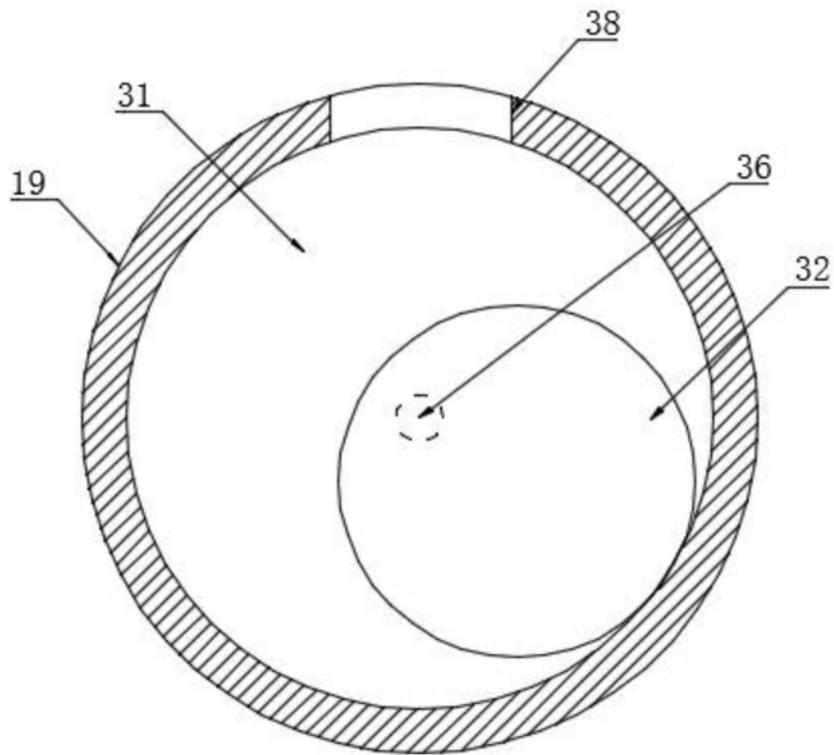


图6

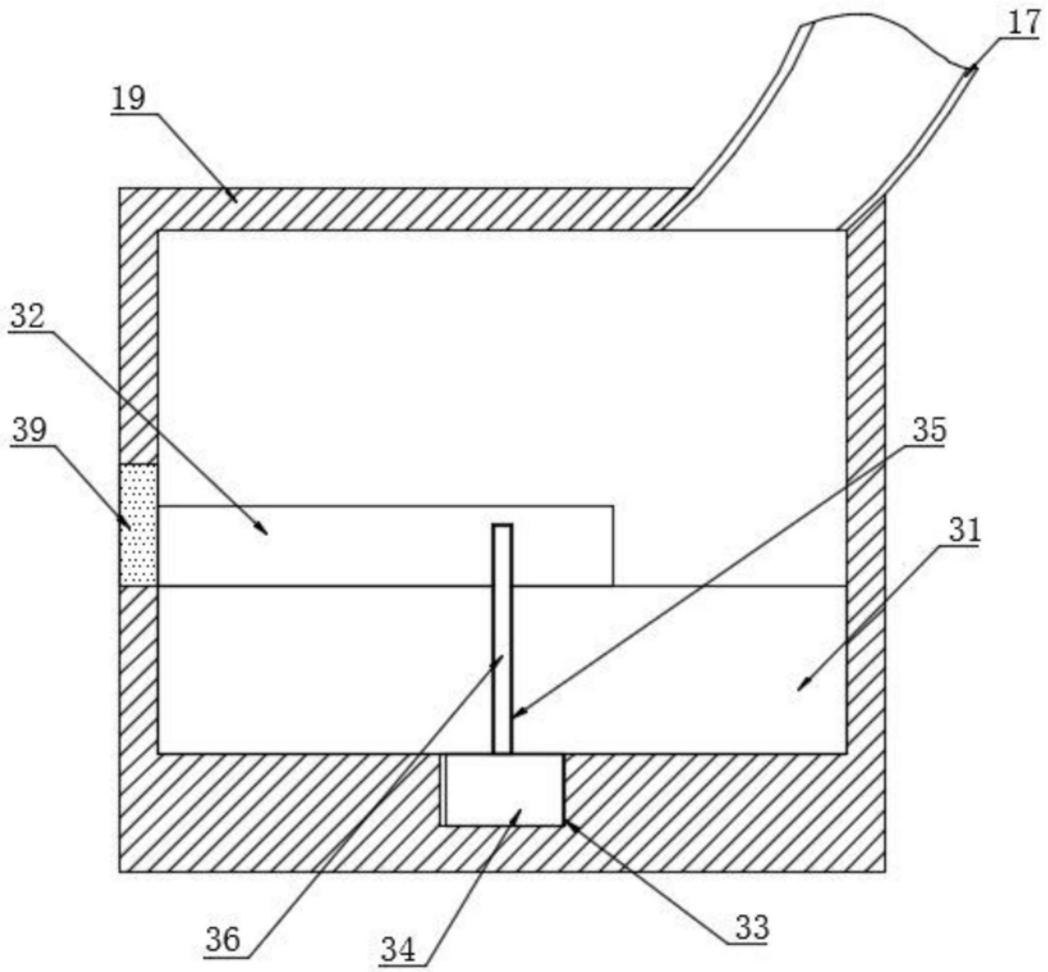


图7