



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114308291 A

(43) 申请公布日 2022.04.12

(21) 申请号 202111462181.6

B02C 18/24 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.03

(71) 申请人 江苏津沂菊源生物健康产业研究院
有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市草桥镇
工业集聚区323省道南侧

(72) 发明人 刘珍 王红飞

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 34212

代理人 张立荣

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

A61K 8/9789 (2017.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

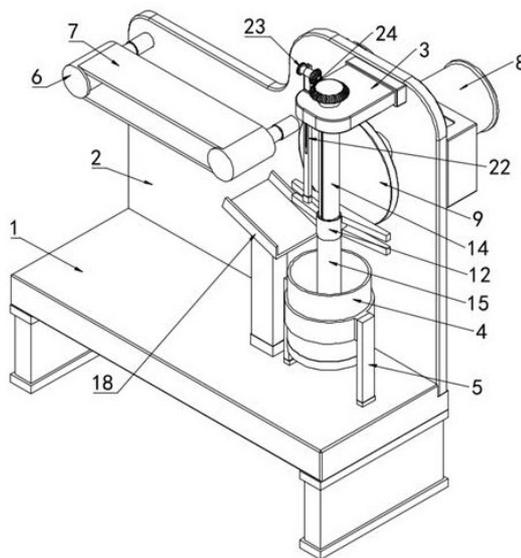
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种金丝皇菊茎叶醇提取物的制备方法以及设备

(57) 摘要

本发明涉及一种金丝皇菊茎叶醇提取物的制备方法以及设备,粉碎设备包括底座、固定在底座的侧部上与之垂直的立板以及固定在立板的侧部且与底座相平行的横板,底座的上部通过安装架设置有一个用于盛装金丝皇菊茎叶的破碎筒,破碎筒中设置有一个用于将金丝皇菊茎叶切碎的刀盘,刀盘通过往复驱动机构活动设置在横板的下方,立板的侧部上还安装有用于将金丝皇菊茎叶输送至破碎筒中的间断传输机构,间断传输机构同往复驱动机构连接,往复驱动机构上还设置有换向机构,由于金丝皇菊茎叶被逐步性地送入至破碎筒中,且刀盘在对金丝皇菊茎叶进行切碎的过程中,其切制方向再不断改变,从而大大提升了对金丝皇菊茎叶切碎的均匀性。



1. 一种金丝皇菊茎叶醇提取物的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一,称取金丝皇菊的茎和叶,使用粉碎设备进行粉碎处理,搅拌得到混合产物;

步骤二,向混合产物中加入水,进行浸泡,得到中间产物;

步骤三,浸提,过滤,收集水层进行冻干,即得到金丝皇菊茎叶醇提取物。

2. 一种如权利要求1步骤一中所述的粉碎设备,其特征在于,包括底座(1)、固定在所述底座(1)的侧部上与之垂直的立板(2)以及固定在所述立板(2)的侧部且与所述底座(1)相平行的横板(3);

所述底座(1)的上部通过安装架(5)设置有一个用于盛装金丝皇菊茎叶的破碎筒(4),所述破碎筒(4)中设置有一个用于将金丝皇菊茎叶切碎的刀盘(13);

所述刀盘(13)的底部设置有呈“十”字型的切刀,所述刀盘(13)通过往复驱动机构活动设置在所述横板(3)的下方;

所述立板(2)的侧部上还安装有用于将金丝皇菊茎叶输送至所述破碎筒(4)中的间断传输机构,所述间断传输机构同所述往复驱动机构连接,所述往复驱动机构上还设置有换向机构。

3. 根据权利要求2所述的一种粉碎设备,其特征在于,所述往复驱动机构包括安装在所述横板(3)下部的滑动套合组件和安装在所述立板(2)上且同所述滑动套合组件连接的圆周驱动组件,所述圆周驱动组件同所述滑动套合组件配合,且与所述间断传输机构连接。

4. 根据权利要求3所述的一种粉碎设备,其特征在于,所述滑动套合组件包括转动安装在所述横板(3)上且与之垂直的转轴(14)以及通过限位结构与所述转轴(14)滑动套合的套轴(15);

所述刀盘(13)、所述套轴(15)以及所述转轴(14)三者的中心轴线重合,且所述刀盘(13)固定在所述套轴(15)的底端上。

5. 根据权利要求4所述的一种粉碎设备,其特征在于,所述圆周驱动组件包括转动安装在所述立板(2)上的圆盘(9)和驱动电机(8),所述驱动电机(8)和所述圆盘(9)分别位于所述立板(2)的两侧,且所述圆盘(9)的转动轴连接所述驱动电机(8)的输出端;

所述套轴(15)的外周上转动安装有一个套管(12),所述套管(12)的外周上固定有两个条板(11),且所述圆盘(9)的偏心处设置有一个柱体(10);

两个所述条板(11)相平行,且二者之间预留有间隙,所述柱体(10)延伸至所述间隙中。

6. 根据权利要求4所述的一种粉碎设备,其特征在于,所述限位结构包括沿圆周设置在所述转轴(14)外壁上的两个突起条(16)以及开设在所述套轴(15)内壁上的两个限位槽(17),所述限位槽(17)与所述突起条(16)适配,且二者与所述转轴(14)和所述套轴(15)的中心轴线平行。

7. 根据权利要求5所述的一种粉碎设备,其特征在于,所述换向机构包括转动安装在所述横板(3)上部的棘轮(23)以及竖直固定在所述条板(11)上部的传动板(22),所述棘轮(23)的转轴轴末端通过锥齿轮组(24)与所述转轴(14)的上端连接;

所述传动板(22)朝向所述棘轮(23)的一侧上等距开设有多个倾斜槽,且每个所述倾斜槽中均转动安装有一个与所述棘轮(23)配合的棘爪。

8. 根据权利要求7所述的一种粉碎设备,其特征在于,所述间断传输机构包括转动安装在所述立板(2)上的两个驱动辊(6)和连接两个所述驱动辊(6)的传输带(7),且靠近所述横

板(3)的驱动辊(6)的转动轴通过传动带(21)和齿轮组结构同所述圆盘(9)的转动轴连接；
所述底座(1)的上方还倾斜设置有一个位于所述驱动辊(6)下方的槽板(18)。

9. 根据权利要求8所述的一种粉碎设备,其特征在于,所述齿轮组结构包括转动安装在所述立板(2)背离所述横板(3)的一侧上的完全齿轮(20)和固定在所述圆盘(9)转动轴上的不完全齿轮(19),所述完全齿轮(20)的转动轴通过所述传动带(21)连接所述驱动辊(6)的转动轴;

所述不完全齿轮(19)上一部分为有齿设置,另一部分为无齿设置,且其上的有齿部位与所述完全齿轮(20)上的齿牙配合。

一种金丝皇菊茎叶醇提取物的制备方法以及设备

技术领域

[0001] 本发明涉及化妆品相关技术领域,具体是一种金丝皇菊茎叶醇提取物的制备方法以及设备。

背景技术

[0002] 菊花在分类学上是菊科菊属的多年生宿根草本植物,除作为园林观赏植物外,其干燥头状花序的食用历史悠久。药典记载其性凉、味甘、苦,微寒,有散风清热、平肝明目、清热解毒的作用。文献报道,菊花的主要有效成分包括黄酮类、萜类、多糖、挥发油类等。

[0003] 金丝皇菊不仅具有很好的观赏价值,而且气味芬芳,属药、茶两用佳品,更因其个大形美、口感清香甘甜被誉为菊花中的上品,价格也较其他菊花昂贵。因此,金丝皇菊茎叶醇的提取物是化妆品一种很好的制造原料。

[0004] 在金丝皇菊茎叶醇提取物的制备中,需要将金丝皇菊茎叶进行粉碎,若通过人工操作来完成,则难以保证粉碎的均匀性,且工作量大,效率低,达不到理想中的效果。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种金丝皇菊茎叶醇提取物的制备方法以及设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种金丝皇菊茎叶醇提取物的制备方法,包括以下步骤:

步骤一,称取金丝皇菊的茎和叶,使用粉碎设备进行粉碎处理,搅拌得到混合产物;

步骤二,向混合产物中加入水,进行浸泡,得到中间产物;

步骤三,浸提,过滤,收集水层进行冻干,即得到金丝皇菊茎叶醇提取物。

[0007] 一种粉碎设备,包括底座、固定在所述底座的侧部上与之垂直的立板以及固定在所述立板的侧部且与所述底座相平行的横板;

所述底座的上部通过安装架设置有一个用于盛装金丝皇菊茎叶的破碎筒,所述破碎筒中设置有一个用于将金丝皇菊茎叶切碎的刀盘,所述刀盘的底部设置有呈“十”字型的切刀,所述刀盘通过往复驱动机构活动设置在所述横板的下方;

所述立板的侧部上还安装有用于将金丝皇菊茎叶输送至所述破碎筒中的间断传输机构,所述间断传输机构同所述往复驱动机构连接,所述往复驱动机构上还设置有换向机构。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述往复驱动机构包括安装在所述横板下部的滑动套合组件和安装在所述立板上且同所述滑动套合组件连接的圆周驱动组件,所述圆周驱动组件同所述滑动套合组件配合,且与所述间断传输机构连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述滑动套合组件包括转动安装在所述横板上且与之垂直的转轴以及通过限位结构与所述转轴滑动套合的套轴;

所述刀盘、所述套轴以及所述转轴三者的中心轴线重合，且所述刀盘固定在所述套轴的底端上。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述圆周驱动组件包括转动安装在所述立板上的圆盘和驱动电机，所述驱动电机和所述圆盘分别位于所述立板的两侧，且所述圆盘的转动轴连接所述驱动电机的输出端；

所述套轴的外周上转动安装有一个套管，所述套管的外周上固定有两个条板，且所述圆盘的偏心处设置有一个柱体；

两个所述条板相平行，且二者之间预留有间隙，所述柱体延伸至所述间隙中。

[0011] 作为本发明再进一步的方案：所述限位结构包括沿圆周设置在所述转轴外壁上的两个突起条以及开设在所述套轴内壁上的两个限位槽，所述限位槽与所述突起条适配，且二者与所述转轴和所述套轴的中心轴线平行。

[0012] 作为本发明再进一步的方案：所述换向机构包括转动安装在所述横板上部的棘轮以及竖直固定在所述条板上部的传动板，所述棘轮的转轴轴末端通过锥齿轮组与所述转轴的上端连接；

所述传动板朝向所述棘轮的一侧上等距开设有多个倾斜槽，且每个所述倾斜槽中均转动安装有一个与所述棘轮配合的棘爪。

[0013] 作为本发明再进一步的方案：所述间断传输机构包括转动安装在所述立板上的两个驱动辊和连接两个所述驱动辊的传输带，且靠近所述横板的驱动辊的转动轴通过传动带和齿轮组结构同所述圆盘的转动轴连接，所述底座的上方还倾斜设置有一个位于所述驱动辊下方的槽板。

[0014] 作为本发明再进一步的方案：所述齿轮组结构包括转动安装在所述立板背离所述横板的一侧上的完全齿轮和固定在所述圆盘转动轴上的不完全齿轮，所述完全齿轮的转动轴通过所述传动带连接所述驱动辊的转动轴；

所述不完全齿轮上一部分为有齿设置，另一部分为无齿设置，且其上的有齿部位与所述完全齿轮上的齿牙配合。

[0015] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明设计新颖，在使用时，往复驱动机构工作，驱动刀盘在竖直方向上做往复直线运动，且在刀盘在破碎筒的外部运动过程中，往复驱动机构带动间断传输机构运动，间断传输机构将金丝皇菊茎叶输送至破碎筒中，与此同时，在刀盘向上运动的过程中，换向机构触发，带动刀盘发生一定角度的转动，综上，如此循环往复，由于金丝皇菊茎叶被逐步性地送入至破碎筒中，且刀盘在对金丝皇菊茎叶进行切碎的过程中，其切刹方向再不断改变，从而大大提升了对金丝皇菊茎叶切碎的均匀性，且由于设备工作的自动性，大大提升了工作效率，适于推广使用。

附图说明

[0016] 图1为粉碎设备一种实施例的结构示意图。

[0017] 图2为粉碎设备一种实施例另一角度的结构示意图。

[0018] 图3为粉碎设备一种实施例中圆周驱动组件的结构示意图。

[0019] 图4为粉碎设备一种实施例中传动板与棘轮的配合关系示意图。

[0020] 图中：1-底座；2-立板；3-横板；4-破碎筒；5-安装架；6-驱动辊；7-传输带；8-驱动

电机;9-圆盘;10-柱体;11-条板;12-套管;13-刀盘;14-转轴;15-套轴;16-突起条;17-限位槽;18-槽板;19-不完全齿轮;20-完全齿轮;21-传动带;22-传动板;23-棘轮;24-锥齿轮组。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 另外,本发明中的元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0023] 一种金丝皇菊茎叶醇提取物的制备方法,包括以下步骤:

步骤一,称取金丝皇菊的茎和叶,使用粉碎设备进行粉碎处理,搅拌得到混合产物;

步骤二,向混合产物中加入水,进行浸泡,得到中间产物;

步骤三,浸提,过滤,收集水层进行冻干,即得到金丝皇菊茎叶醇提取物。

[0024] 请参阅图1~4,一种粉碎设备,所述粉碎设备包括底座1、固定在所述底座1的侧部上与之垂直的立板2固定在所述立板2的侧部且与所述底座1相平行的横板3;

所述底座1的上部通过安装架5设置有一个用于盛装金丝皇菊茎叶的破碎筒4,所述破碎筒4中设置有一个用于将金丝皇菊茎叶切碎的刀盘13,所述刀盘13的底部设置有呈“十”字型的切刀,所述刀盘13通过往复驱动机构活动设置在所述横板3的下方。

[0025] 所述往复驱动机构包括安装在所述横板3下部的滑动套合组件和安装在所述立板2上且同所述滑动套合组件连接的圆周驱动组件,所述圆周驱动组件同所述滑动套合组件配合,且与所述间断传输机构连接。

[0026] 所述滑动套合组件包括转动安装在所述横板3上且与之垂直的转轴14以及通过限位结构与所述转轴14滑动套合的套轴15,所述刀盘13、所述套轴15以及所述转轴14三者的中心轴线重合,且所述刀盘13固定在所述套轴15的底端上。

[0027] 所述圆周驱动组件包括转动安装在所述立板2上的圆盘9和驱动电机8,所述驱动电机8和所述圆盘9分别位于所述立板2的两侧,且所述圆盘9的转动轴连接所述驱动电机8的输出端;

所述套轴15的外周上转动安装有一个套管12,所述套管12的外周上固定有两个条板11,且所述圆盘9的偏心处设置有一个柱体10;

两个所述条板11相平行,且二者之间预留有间隙,所述柱体10延伸至所述间隙中。

[0028] 驱动电机8在驱动圆盘9转动时,柱体10做圆周运动,从而通过两个条板11以及套管12驱动套轴15沿着转轴14往复滑动,如此一来,便达到了刀盘13上下往复运动的效果,实现了对金丝皇菊茎叶的有效切制动作。

[0029] 所述限位结构包括沿圆周设置在所述转轴14外壁上的两个突起条16以及开设在所述套轴15内壁上的两个限位槽17,所述限位槽17与所述突起条16适配,且二者与所述转

轴14和所述套轴15的中心轴线平行。

[0030] 所述立板2的侧部上还安装有用于将金丝皇菊茎叶输送至所述破碎筒4中的间断传输机构,所述间断传输机构同所述往复驱动机构连接,所述往复驱动机构上还设置有换向机构。

[0031] 所述换向机构包括转动安装在所述横板3上部的棘轮23以及竖直固定在所述条板11上部的传动板22,所述棘轮23的转轴轴末端通过锥齿轮组24与所述转轴14的上端连接;

所述传动板22朝向所述棘轮23的一侧上等距开设有多个倾斜槽,且每个所述倾斜槽中均转动安装有一个与所述棘轮23配合的棘爪。

[0032] 详细地来说,所述锥齿轮组24包括固定在所述棘轮23转动轴末端上的第一锥齿轮和固定在所述转轴14顶端上的第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和所述第二锥齿轮啮合。

[0033] 在刀盘13向上运动的过程中,条板11带动传动板22上升,传动板22上的棘爪与棘轮23接触,且棘爪不发生转动,从而使得棘轮23发生转动,棘轮23的转动轴则通过锥齿轮组24带动转轴14转动一定角度,转轴14通过突起条16与限位槽17带动套轴15转动,从而使得刀盘13发生相应角度的转动,保证了对金丝皇菊茎叶切剁的均匀性。

[0034] 所述间断传输机构包括转动安装在所述立板2上的两个驱动辊6和连接两个所述驱动辊6的传输带7,且靠近所述横板3的驱动辊6的转动轴通过传动带21和齿轮组结构同所述圆盘9的转动轴连接,所述底座1的上方还倾斜设置有一个位于所述驱动辊6下方的槽板18。

[0035] 所述齿轮组结构包括转动安装在所述立板2背离所述横板3的一侧上的完全齿轮20和固定在所述圆盘9转动轴上的不完全齿轮19,所述完全齿轮20的转动轴通过所述传动带21连接所述驱动辊6的转动轴;

所述不完全齿轮19上一部分为有齿设置,另一部分为无齿设置,且其上的有齿部位与所述完全齿轮20上的齿牙配合。

[0036] 圆盘9转动一周的过程中,刀盘13完成一次上下往复运动,且刀盘13在接近运动至破碎筒4的外部时,不完全齿轮19上的有齿部位与完全齿轮20开始接触配合,且刀盘13在接近运动至破碎筒4的内部时,不完全齿轮19上的有齿部位与完全齿轮20的配合结束;

不完全齿轮19上的有齿部位在与完全齿轮20配合的过程中,完全齿轮20发生转动,通过传动带21带动驱动辊6转动,从而,传输带7将金丝皇菊茎叶传输至槽板18上,随后,金丝皇菊茎叶滑至破碎筒4中。

[0037] 其中,需要指出说明的是,所述安装架5包括两个竖直设置在所述底座1上部的竖板以及固定在两个所述竖板之间的装配环,所述破碎筒4则固定在所述装配环中,且二者的直线直线重合。

[0038] 在使用时,往复驱动机构工作,驱动刀盘13在竖直方向上做往复直线运动,且在刀盘13在破碎筒4的外部运动过程中,往复驱动机构带动间断传输机构运动,间断传输机构将金丝皇菊茎叶输送至破碎筒4中,与此同时,在刀盘13向上运动的过程中,换向机构触发,带动刀盘13发生一定角度的转动;

综上,如此循环往复,由于金丝皇菊茎叶被逐步性地送入至破碎筒4中,且刀盘13在对金丝皇菊茎叶进行切碎的过程中,其切剁方向再不断改变,从而大大提升了对金丝皇菊茎叶切碎的均匀性,且由于设备工作的自动性,大大提升了工作效率,适于推广使用。

[0039] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0040] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

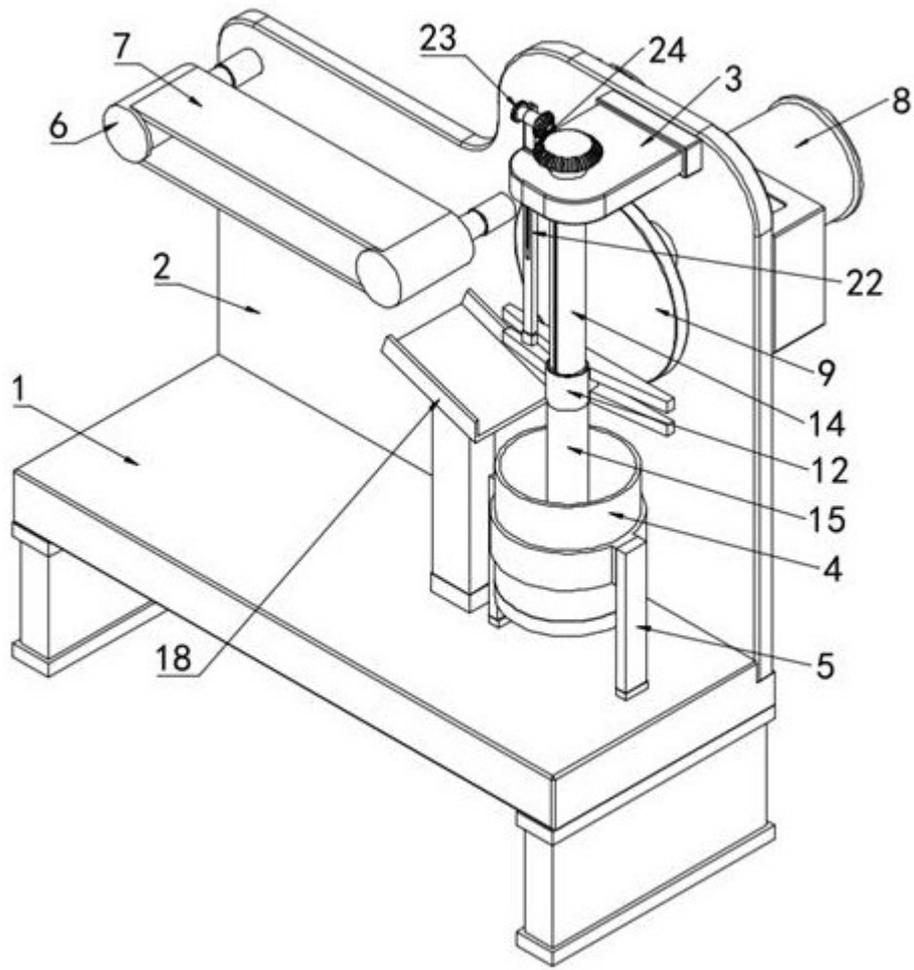


图1

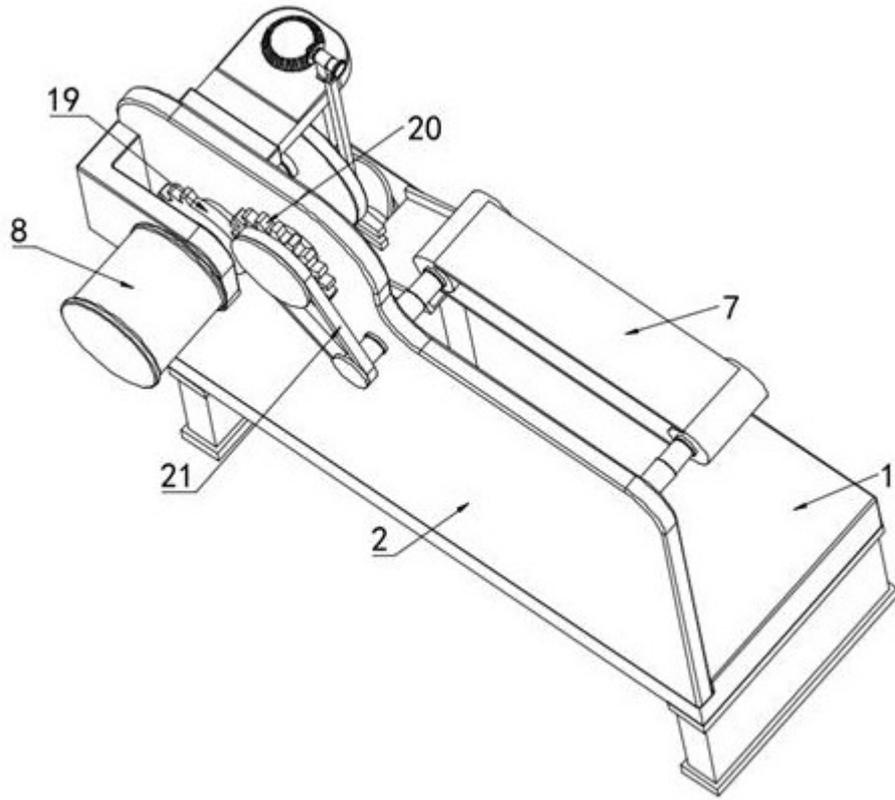


图2

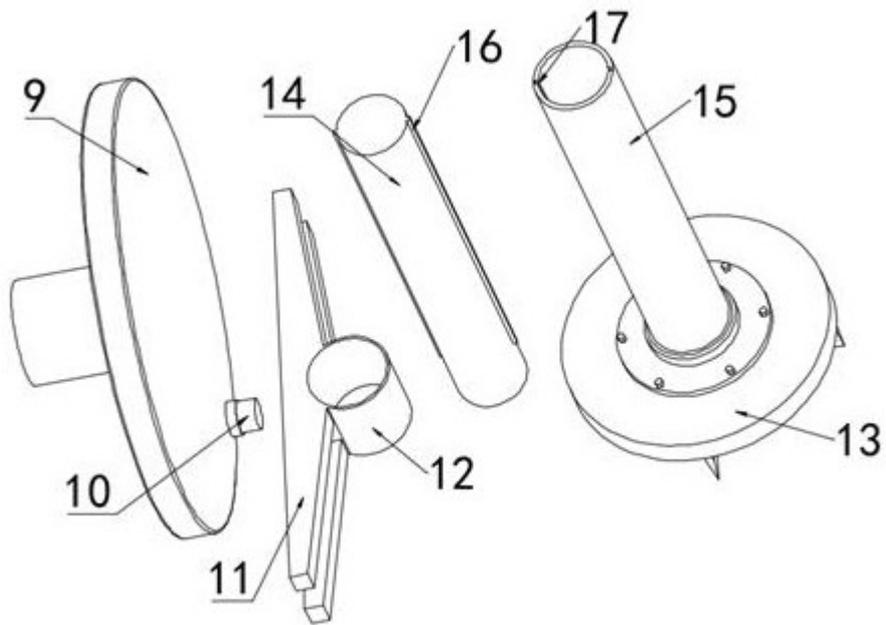


图3

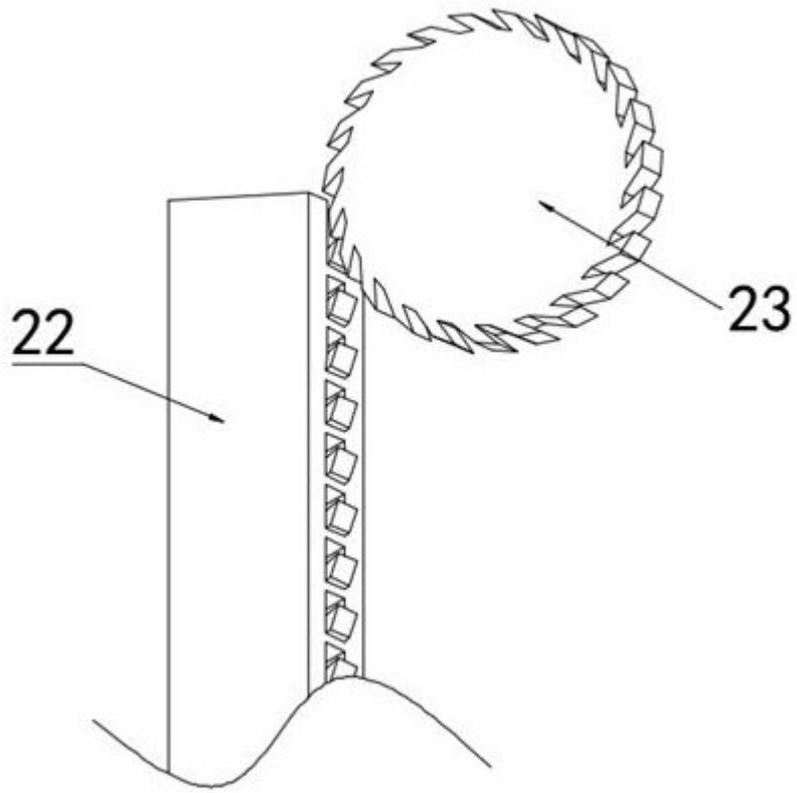


图4