



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219745044 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202320217796.0

(22) 申请日 2023.02.15

(73) 专利权人 广州德谷个人护理用品有限公司

地址 510880 广东省广州市花都区花山镇
华辉路11号之七(可作厂房使用)

(72) 发明人 陈殿松 何佳兴 周恒锋 张子兵

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 宋亚军

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

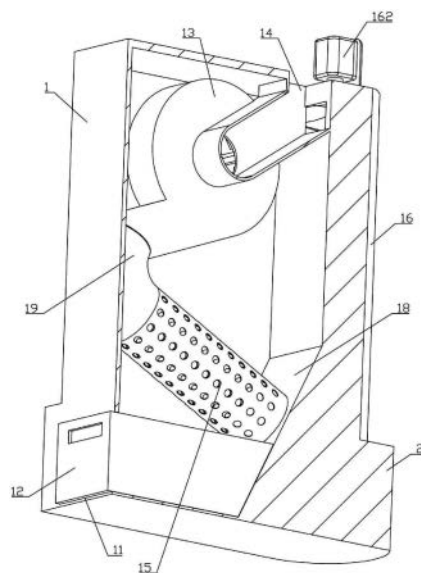
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种护发素原料粉碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种护发素原料粉碎机,包括粉碎箱,粉碎箱内部设有粉碎机构,粉碎箱内部设有过筛组件,粉碎箱右侧设有输送组件,粉碎箱左端开设有滑槽,滑槽内部滑动设有储存盒;粉碎机构包括粉碎盒、粉碎盘、固定盘以及粉碎电机,粉碎盒固定设于粉碎箱内部,粉碎箱上端开设有进料口,粉碎盘转动设于粉碎箱内部,固定盘固定设于粉碎箱内部前侧,粉碎盘与固定盘相匹配,粉碎电机固定装配于粉碎箱;过筛组件包括滤筒,滤筒转动设于粉碎箱内部,滤筒与粉碎盒下侧连通,输送组件包括输送筒、螺旋输送叶片以及驱动电机;通过转动的滤筒对粉碎后的中药材进行过滤,减少过滤噪音,提高过滤效率。



1. 一种护发素原料粉碎机,包括粉碎箱,其特征在于:所述粉碎箱内部上侧设有粉碎机构,所述粉碎箱内部下侧设有过筛组件,所述粉碎箱右侧设有输送组件,所述粉碎箱左端下侧开设有滑槽,所述滑槽内部滑动设有储存盒;

所述粉碎机构包括粉碎盒、粉碎盘、固定盘以及粉碎电机,所述粉碎盒固定设于所述粉碎箱内部,所述粉碎箱上端开设有与所述粉碎箱中部连通的进料口,所述粉碎盘转动设于所述粉碎箱内部后侧,所述固定盘固定设于所述粉碎箱内部前侧,所述粉碎盘与所述固定盘相匹配,所述粉碎电机固定装配于所述粉碎箱后端,所述粉碎电机输出轴转动贯穿所述粉碎箱与所述粉碎盘固定连接;

所述过筛组件包括滤筒,所述滤筒转动设于所述粉碎箱内部,所述滤筒与所述粉碎盒下侧连通,所述输送组件包括输送筒、螺旋输送叶片以及驱动电机,所述输送筒固定设于所述粉碎箱右端,所述螺旋输送叶片转动设于所述输送筒内部,所述驱动电机固定设于所述输送筒上端,所述驱动电机与所述螺旋输送叶片传动连接,所述螺旋输送叶片与所述滤筒传动连接,所述输送筒下侧与所述滤筒下侧连通,所述输送筒上侧与所述进料口连通。

2. 根据权利要求1所述的一种护发素原料粉碎机,其特征在于:所述输送筒下侧固定连接有固定管,所述滤筒转动连接于所述固定管,所述粉碎箱内部下侧转动设有传动杆,所述传动杆一端与所述螺旋输送叶片下端均固定装配有金属伞齿轮,两个所述金属伞齿轮相互啮合,所述传动杆另一端与所述滤筒下侧均固定装配有齿环,两个所述齿环相互啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种护发素原料粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱内部下侧固定设有斜板,所述斜板与所述传动杆转动连接,所述滤筒转动贯穿所述斜板。

4. 根据权利要求1所述的一种护发素原料粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱内侧中部固定装配有U形管,所述U形管两端分别与所述粉碎盒下侧和所述滤筒上侧连通,所述U形管和所述滤筒转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种护发素原料粉碎机,其特征在于:所述粉碎箱下侧固定装配有橡胶底座。

一种护发素原料粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎机技术领域,具体涉及一种护发素原料粉碎机。

背景技术

[0002] 一些中药类的护发素在生产时,往往需要对其原料进行粗加工,其中就包括中药材的粉碎加工,其目的是将需要使用的中药材粉碎成小颗粒,便于后续对中药材进行药效提取,药材原料粉碎机通常采用相互交错的粉碎杆或者粉碎刀进行粉碎,然后利用筛网对粉碎后的颗粒进行过筛,目前多数过筛部件为震动过筛,其长时间使用会加速磨损,容易影响零部件的使用寿命,并且长时间运行容易导致零部件松动,增加工作人员的维修负担,为此提供一种护发素原料粉碎机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:旨在提供一种护发素原料粉碎机,用于解决背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种护发素原料粉碎机,包括粉碎箱,所述粉碎箱内部上侧设有粉碎机构,所述粉碎箱内部下侧设有过筛组件,所述粉碎箱右侧设有输送组件,所述粉碎箱左端下侧开设有滑槽,所述滑槽内部滑动设有储存盒;

[0006] 所述粉碎机构包括粉碎盒、粉碎盘、固定盘以及粉碎电机,所述粉碎盒固定设于所述粉碎箱内部,所述粉碎箱上端开设有与所述粉碎箱中部连通的进料口,所述粉碎盘转动设于所述粉碎箱内部后侧,所述固定盘固定设于所述粉碎箱内部前侧,所述粉碎盘与所述固定盘相匹配,所述粉碎电机固定装配于所述粉碎箱后端,所述粉碎电机输出轴转动贯穿所述粉碎箱与所述粉碎盘固定连接;

[0007] 所述过筛组件包括滤筒,所述滤筒转动设于所述粉碎箱内部,所述滤筒与所述粉碎盒下侧连通,所述输送组件包括输送筒、螺旋输送叶片以及驱动电机,所述输送筒固定设于所述粉碎箱右端,所述螺旋输送叶片转动设于所述输送筒内部,所述驱动电机固定设于所述输送筒上端,所述驱动电机与所述螺旋输送叶片传动连接,所述螺旋输送叶片与所述滤筒传动连接,所述输送筒下侧与所述滤筒下侧连通,所述输送筒上侧与所述进料口连通。

[0008] 优选地,所述输送筒下侧固定连接有固定管,所述滤筒转动连接于所述固定管,所述粉碎箱内部下侧转动设有传动杆,所述传动杆一端与所述螺旋输送叶片下端均固定装配有金属伞齿轮,两个所述金属伞齿轮相互啮合,所述传动杆另一端与所述滤筒下侧均固定装配有齿环,两个所述齿环相互啮合。

[0009] 优选地,所述粉碎箱内部下侧固定设有斜板,所述斜板与所述传动杆转动连接,所述滤筒转动贯穿所述斜板。

[0010] 优选地,所述粉碎箱内侧中部固定装配有U形管,所述U形管两端分别与所述粉碎盒下侧和所述滤筒上侧连通,所述U形管和所述滤筒转动连接。

[0011] 优选地,所述粉碎箱下侧固定装配有橡胶底座。

[0012] 本装置在运行时通过粉碎机构对中药材进行粉碎处理,经过粉碎后的中药材进入滤筒内部,转动的滤筒能够在对中药材进行过滤的同时,将未完成粉碎的中药材向下输送;未完全粉碎的中药材最后会通过螺旋输送叶片向上输送至进料口处,实现物料重复破碎的功能;其中利用转动滤筒过滤并输送的方式减少了工作产生的噪音,而且提高了过滤的效率;其中通过传动杆、金属伞齿轮和齿轮的传动,实现了螺旋输送叶片与滤筒的同步转动,在紧密的结构下实现了多工作的传动。

附图说明

[0013] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型一种护发素原料粉碎机的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种护发素原料粉碎机的剖面结构示意图一;

[0016] 图3为本实用新型一种护发素原料粉碎机的剖面结构示意图二;

[0017] 图4为图3中A处的放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种护发素原料粉碎机的剖面结构示意图三;

[0019] 主要元件符号说明如下:

[0020] 粉碎箱1、滑槽11、储存盒12、粉碎盒13、粉碎盘131、固定盘132、粉碎电机133、进料口14、滤筒15、输送筒16、螺旋输送叶片161、驱动电机162、固定管17、传动杆171、金属伞齿轮172、齿环173、斜板18、U形管19、橡胶底座21。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0022] 实施例一:

[0023] 如图1-5所示,本实用新型的一种护发素原料粉碎机,包括粉碎箱1,粉碎箱1内部上侧设有粉碎机构,粉碎箱1内部下侧设有过筛组件,粉碎箱1右侧设有输送组件,粉碎箱1左端下侧开设有滑槽11,滑槽11内部滑动设有储存盒12,储存盒12能够对过滤后的碎块进行收集,粉碎箱1下侧固定装配有橡胶底座21,橡胶底座21能够对粉碎箱1进行稳固,提高粉碎箱1的稳定性;

[0024] 粉碎机构包括粉碎盒13、粉碎盘131、固定盘132以及粉碎电机133,粉碎盒13固定设于粉碎箱1内部,粉碎箱1上端开设有与粉碎箱1中部连通的进料口14,粉碎盘131转动设于粉碎箱1内部后侧,固定盘132固定设于粉碎箱1内部前侧,粉碎盘131与固定盘132相匹配,粉碎电机133固定装配于粉碎箱1后端,粉碎电机133输出轴转动贯穿粉碎箱1与粉碎盘131固定连接,粉碎电机133启动能够带动粉碎盘131转动,粉碎盘131上的破碎杆和固定盘132上的破碎杆交错粉碎中药材;

[0025] 过筛组件包括滤筒15,滤筒15转动设于粉碎箱1内部,滤筒15与粉碎盒13下侧连通,输送组件包括输送筒16、螺旋输送叶片161以及驱动电机162,输送筒16固定设于粉碎箱1右端,螺旋输送叶片161转动设于输送筒16内部,驱动电机162固定设于输送筒16上端,驱动电机162与螺旋输送叶片161传动连接,螺旋输送叶片161与滤筒15传动连接,驱动电机

162转动能够传动带动螺旋输送叶片161以及滤筒15转动,滤筒15为倾斜设置,便于向下输送未完全粉碎的中药材,输送筒16下侧与滤筒15下侧连通,输送筒16上侧与进料口14连通;

[0026] 通过本装置对护发素原料进行粉碎时,先将块状中药材从进料口14放入,块状中药材进入粉碎盒13的中部,通过粉碎盘131和固定盘132对块状的中药材进行粉碎,粉碎后的中药材向下输送到滤筒15处,通过驱动电机162的传动,滤筒15转动对粉碎后的中药材进行过滤处理,粉碎完全的颗粒会经过滤筒15向下掉落进储存盒12中,未完全过滤的中药材则沿着滤筒15向下输送至输送筒16的下侧,这时再经过螺旋输送叶片161转动向上输送未完全粉碎的中药材,直到输送至进料口14处再次循环粉碎,过滤过程快速,产生的噪音少,并且通过滤筒15与输送筒16的衔接,能够对未完全粉碎的中药材进行二次粉碎,循环过程流畅,提高粉碎效率。

[0027] 本实施例中的优选,输送筒16下侧固定连接有固定管17,滤筒15转动连接于固定管17,粉碎箱1内部下侧转动设有传动杆171,传动杆171一端与螺旋输送叶片161下端均固定装配有金属伞齿轮172,两个金属伞齿轮172相互啮合,传动杆171另一端与滤筒15下侧均固定装配有齿环173,两个齿环173相互啮合,粉碎箱1内部下侧固定设有斜板18,斜板18与传动杆171转动连接,滤筒15转动贯穿斜板18。

[0028] 驱动电机162驱动时,通过两个金属伞齿轮172以及两个齿环173的啮合传动,能够使旋转输送叶片161以及滤筒15同时转动,滤筒15转动对粉碎后的中药材进行过滤,减少能源消耗。

[0029] 实施例二:

[0030] 如图2所示,为上述实施例一中的进一步优化,粉碎箱1内侧中部固定装配有U形管19,U形管19两端分别与粉碎盒13下侧和滤筒15上侧连通,U形管19和滤筒15转动连接。

[0031] U形管19能够对倾斜设置的滤筒15与粉碎盒13进行很好的衔接,并且由于U形管19的衔接,能够对滤筒15的转动进行支撑,使装置运行更加稳定。

[0032] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

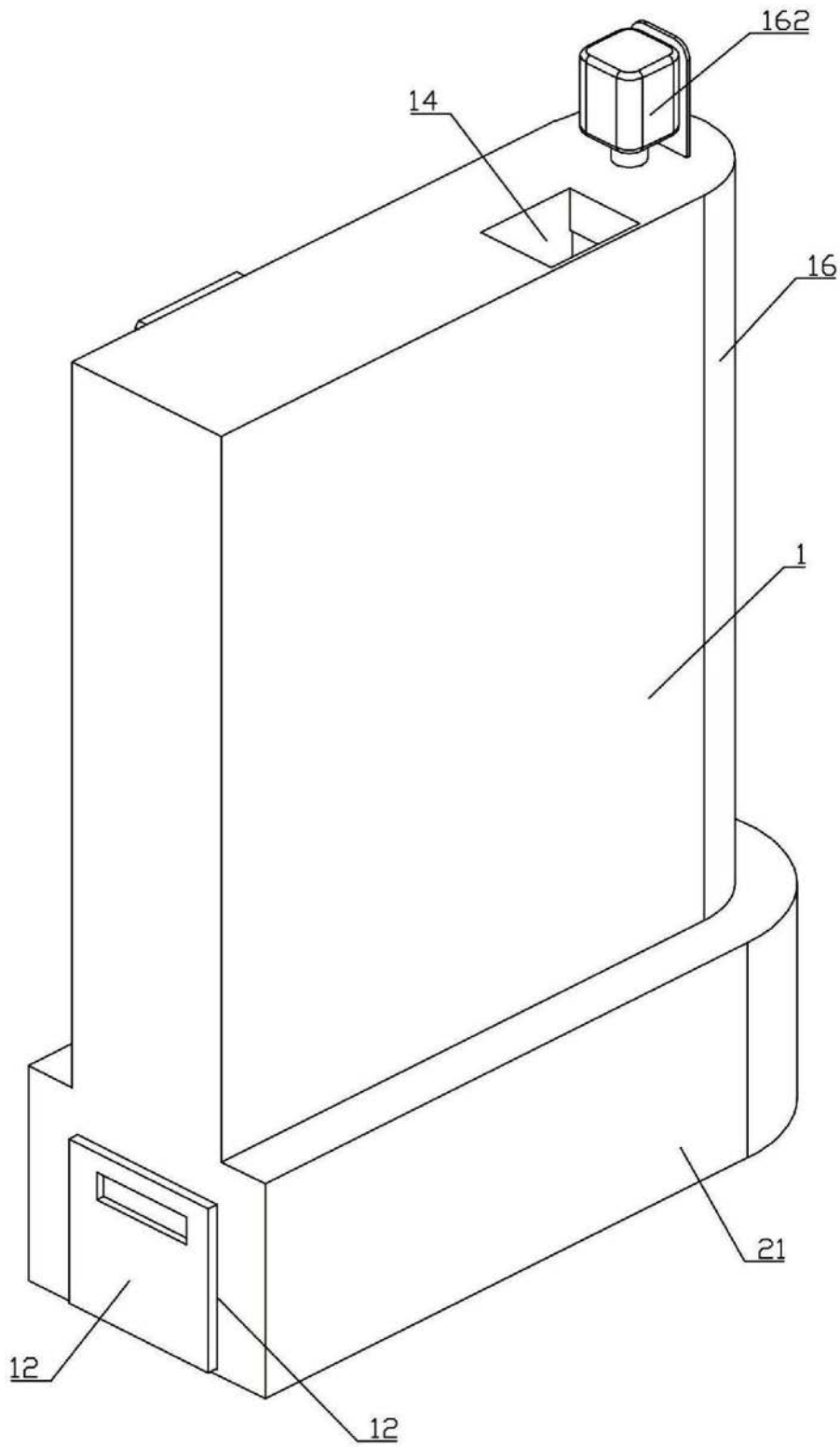


图1

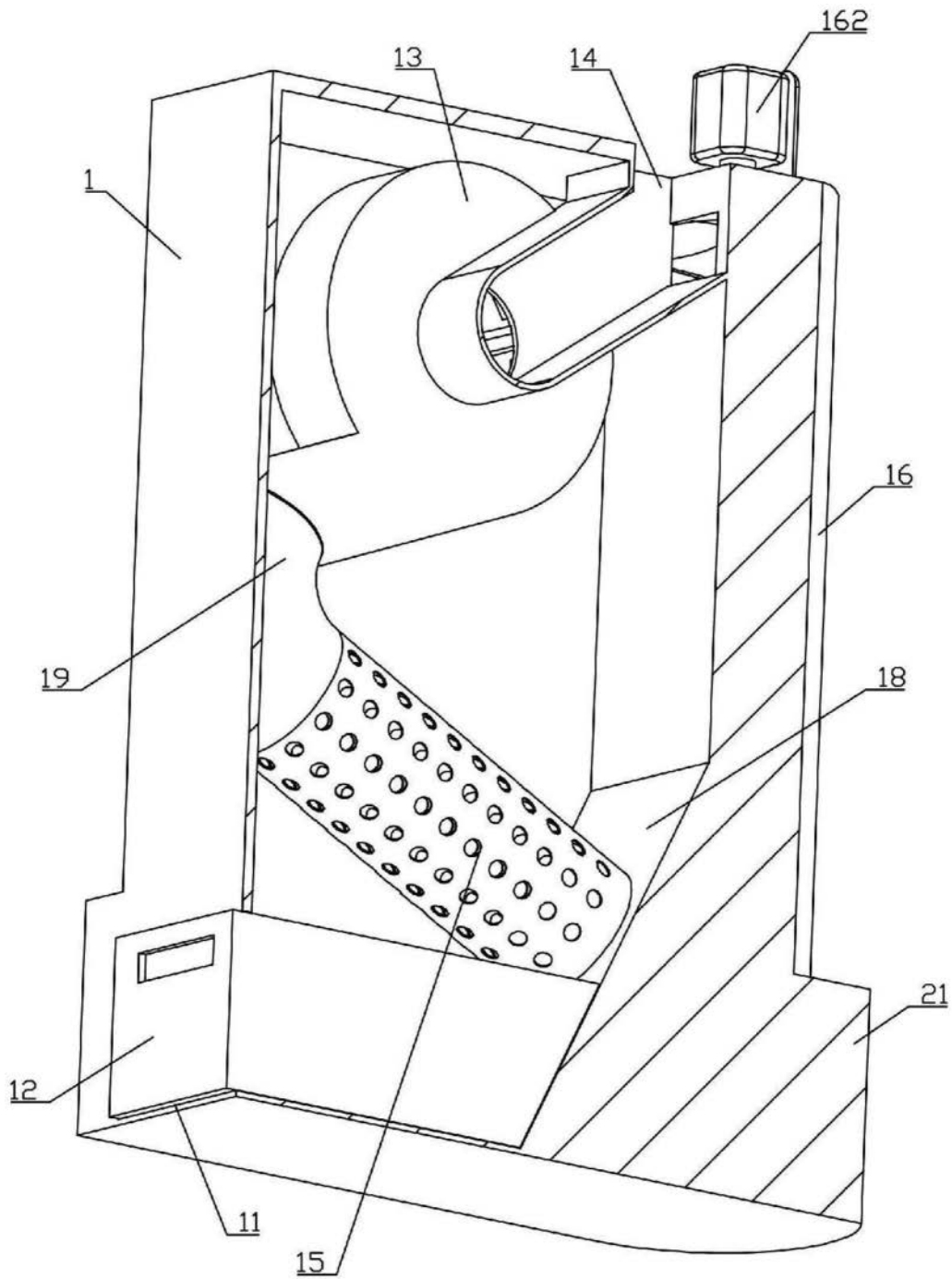


图2

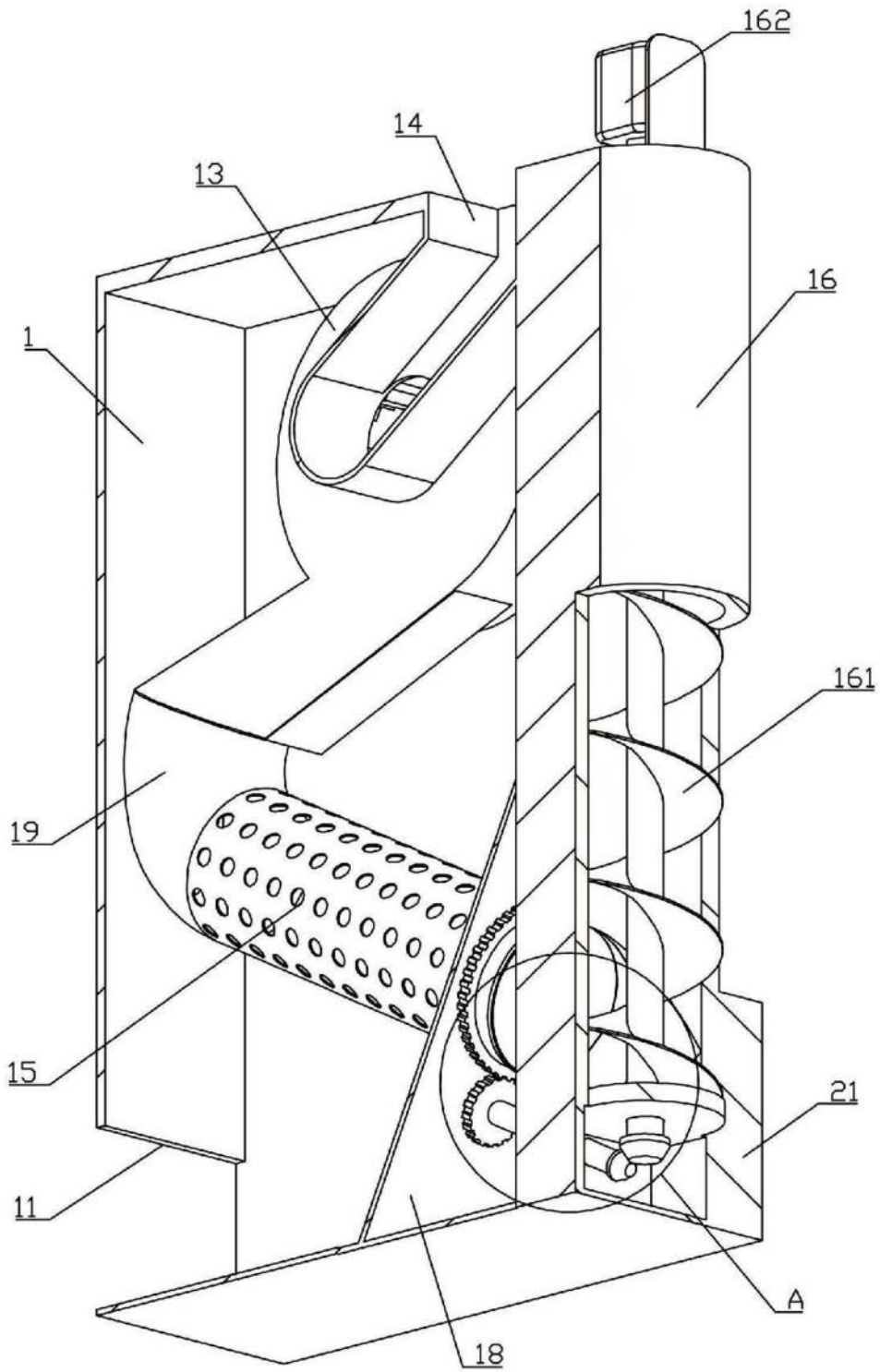


图3

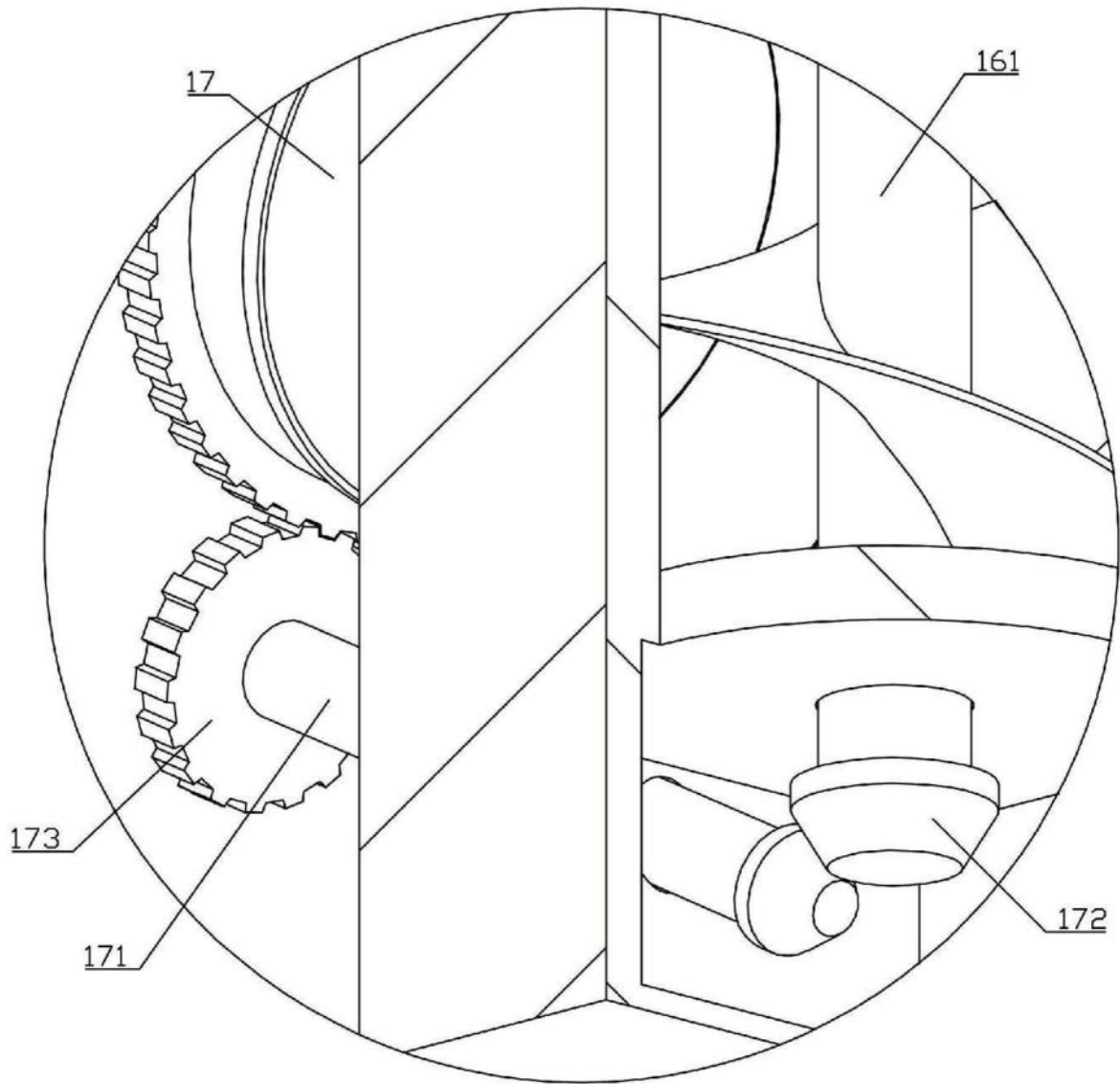


图4

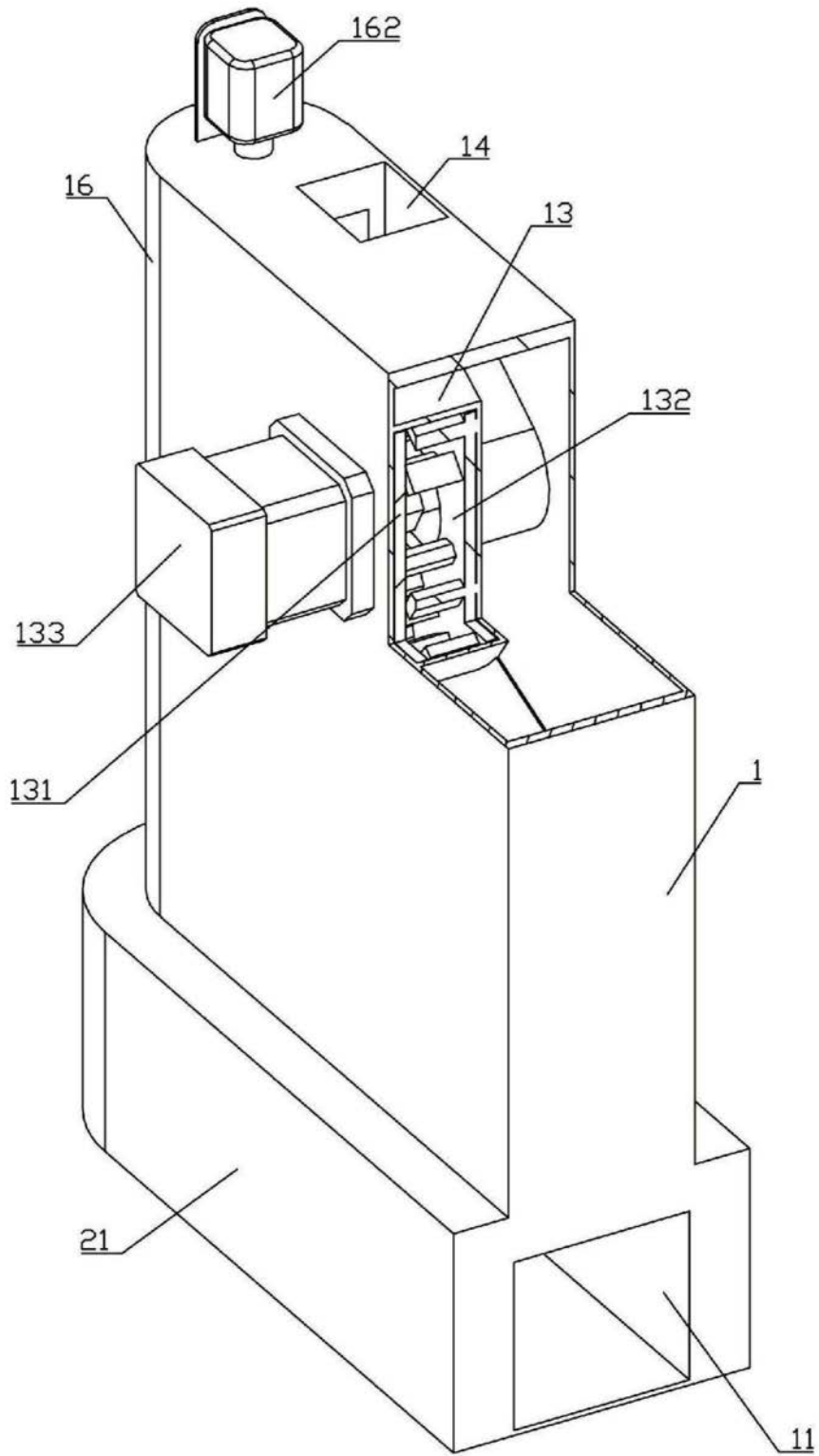


图5