



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115888944 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202211333132.7

B02C 13/13 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.28

B02C 13/284 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B02C 13/288 (2006.01)

申请公布号 CN 115888944 A

F26B 21/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2023.04.04

(56) 对比文件

(73) 专利权人 浙江仙叶农业科技有限公司

CN 210994489 U, 2020.07.14

地址 325509 浙江省温州市泰顺县仕阳镇  
严山村

CN 211487918 U, 2020.09.15

审查员 胡珂

(72) 发明人 吴碎典 叶诚诚 龚丽丽 董婉慈  
董泽智 董海青

(74) 专利代理机构 丽水浙源知识产权代理有限公司 33616

专利代理师 李志远

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

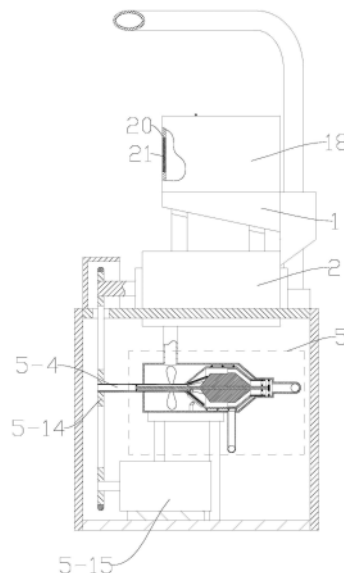
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置

(57) 摘要

一种茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置,包括入料盒和与入料盒连接的锤盘粉碎组件,锤盘粉碎组件的出料口通过管路连接有干燥装置,干燥装置包括安装在锤盘粉碎组件下端的机壳,机壳左侧上端开有进料口,机壳内侧右端设有筛分筒,筛分筒左右两端固定连接贯穿并转动连接在机壳左右两壁的支撑管,筛分筒左端设有锥形部,锥形部内侧开有若干个均匀设置的安装槽,安装槽内侧固定连接筛分网,筛分筒内侧开有干燥槽,干燥槽内侧固定连接分隔网,机壳右端外侧密封连接有出风管,机壳内壁固定连接刮板,筛分筒和机壳内壁之间设有缓行腔,缓行腔右端下侧设有出粉口,支撑管左端外侧固定连接链带轮,机壳下端设有通过链带带动链带轮转动的驱动电机。



1. 一种茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置,包括入料盒(1)和与入料盒(1)连接的锤盘粉碎组件(2),其特征是:所述锤盘粉碎组件(2)的出料口通过管路连接有干燥装置(5),干燥装置(5)包括安装在锤盘粉碎组件(2)下端的机壳(5-1),机壳(5-1)左侧上端开有通过管路与锤盘粉碎组件(2)的出料口对应连接的进料口(5-2),机壳(5-1)内侧右端设有筛分筒(5-3),筛分筒(5-3)左右两端固定连接有贯穿并转动连接在所述机壳(5-1)左右两壁的支撑管(5-4),筛分筒(5-3)左端设有从左往右逐渐向外扩展的锥形部(5-5),所述锥形部(5-5)内侧开有若干个均匀设置的安装槽(5-6),安装槽(5-6)内侧固定连接有筛分网(5-7),所述筛分筒(5-3)内侧开有若干个均匀设置的干燥槽(5-8),干燥槽(5-8)内侧固定连接有分隔网(5-9),所述机壳(5-1)右端外侧密封连接有位于右端所述支撑管(5-4)外侧的出风管(5-10),所述机壳(5-1)内壁固定连接有位于所述筛分网(5-7)外侧的刮板(5-11),所述筛分筒(5-3)和机壳(5-1)内壁之间设有缓行腔(5-12),缓行腔(5-12)右端下侧设有开在所述机壳(5-1)内的出粉口(5-13);

所述支撑管(5-4)左端外侧固定连接有链带轮(5-14),所述机壳(5-1)下端设有通过链带带动链带轮(5-14)转动的驱动电机(5-15);左右所述支撑管(5-4)内侧有贯穿筛分筒(5-3)设置的中心杆(6),中心杆(6)右端穿出右侧所述支撑管(5-4)与所述出风管(5-10)固定连接,所述筛分筒(5-3)内侧设有通过铰链转动连接在锥形部(5-5)内侧且与所述筛分网(5-7)对应设置的遮挡板(7),所述中心杆(6)下端安装有垂直中心杆(6)设置的滚轮(8),所述滚轮(8)覆压在所述遮挡板(7)左端内侧;所述遮挡板(7)内侧设有若干个高低交错设置的振动齿(9),振动齿(9)与所述滚轮(8)的滚动平面对应;所述锥形部(5-5)右端设有位于环绕所述筛分筒(5-3)设置的螺旋部(10),左端所述支撑管(5-4)外侧固定连接有位于所述进料口(5-2)下端的扇叶(15);所述遮挡板(7)右端设有固定连接在所述中心杆(6)外侧的引流部(11),所述引流部(11)贴近分隔网(5-9)设置,所述引流部(11)与分隔网(5-9)之间设有除湿腔(12),所述引流部(11)右端设有凸台部(13),所述凸台部(13)内侧开有若干个朝向所述除湿腔(12)且与所述筛分网(5-7)对应设置的出风通道(14),出风通道(14)右侧位于右端所述支撑管(5-4)内侧。

2. 根据权利要求1所述的茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置,其特征是:出粉口(5-13)通过管路连接有沙克龙收集器(3),沙克龙收集器(3)的出气端和出风管(5-10)均通过管路连接至除尘器(4)的进气端。

3. 根据权利要求1所述的茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置,其特征是:所述中心杆(6)左端通过轴承转动连接在左侧所述支撑管(5-4)内侧,所述中心杆(6)右端通过轴承转动连接有安装在右侧所述支撑管(5-4)内的支撑架(16),支撑架(16)内侧开有若干个均匀设置的通风孔(17)。

4. 根据权利要求1所述的茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置,其特征是:所述入料盒(1)上端连接有密封仓(18),密封仓(18)上端密封连接有加料舱门(19),所述密封仓(18)左侧开有吸气孔(20),吸气孔(20)内侧安装有除湿棉(21)。

5. 根据权利要求1所述的茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置,其特征是:所述刮板(5-11)包括设置在筛分网(5-7)外侧的刮片(22)和垂直安装在刮片(22)外侧的活塞杆(23),活塞杆(23)下端外侧滑动连接有安装在所述机壳(5-1)内侧的支撑座(24),支撑座(24)内侧开有的活塞腔(25),所述活塞杆(23)下端滑动连接在活塞腔(25)内侧,活塞腔

(25) 内侧设有复位弹簧 (26), 复位弹簧 (26) 上端与所述活塞杆 (23) 下端接触设置。

6. 根据权利要求5所述的茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置, 其特征是: 所述刮片 (22) 靠近筛分网 (5-7) 一侧的中心位置开有吸气槽 (27), 吸气槽 (27) 内侧开有与所述活塞杆 (23) 对应设置的第一通道孔 (28), 所述活塞杆 (23) 内侧开有与第一通道孔 (28) 对应设置的第二通道孔 (29), 所述第二通道孔 (29) 与所述活塞腔 (25) 连接, 所述活塞杆 (23) 下端设有用于覆盖第二通道孔 (29) 设置的单向阀片 (30), 单向阀片 (30) 的一侧固定连接在所述活塞杆 (23) 外侧, 所述支撑座 (24) 下端内侧开有连接活塞腔 (25) 设置的喷气口 (31), 所述支撑座 (24) 外侧安装有覆盖喷气口 (31) 设置的鸭嘴阀 (32)。

## 一种茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及破碎机技术领域,尤其涉及一种茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置。

### 背景技术

[0002] 高能锤盘粉碎组件主要适用于制药、化工、食品等行业,用于化工材料、中药材(含树根树枝)以及块状类物料、各种含油量不高的粮食、五谷杂粮以及其他一些硬性、脆性的物料。

[0003] 专利申请号为202021542236.5的一种超微高能粉碎除尘一体机,包括入料盒、锤盘粉碎组件、沙克龙收集器以及脉冲除尘装置,锤盘粉碎组件包括主轴、粉碎腔以及锤盘组件,主轴与锤盘组件键槽固定配合,共同设置于粉碎腔内,主轴两端通过轴承座固定在机架上,粉碎腔包括壳体、筛网框以及前端板和后端板,锤盘组件包括涡轮盘、锤盘、活动锤片以及风叶装置,锤盘粉碎组件与入料盒相连;

[0004] 在茶和豆腐柴破碎过程中,茶和豆腐柴中可能还含有少量的水分,同时该装置在使用时会装置内形成负压,进而会将外界湿度较大的空气吸入设备中,进而使得破碎后的粉末中含有一定量的水分,且部分粉末会粘结成块,严重影响后续的沙克龙收集器的收集和除尘。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决上述现有技术存在的问题,提供一种茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置,改装置可以进一步对破碎后的粉末进行吸水干燥,避免破碎后的粉末粘结成块,保证粉末的加工质量。

[0006] 本发明解决其技术问题采用的技术方案:这种茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置,包括入料盒和与入料盒连接的锤盘粉碎组件,锤盘粉碎组件的出料口通过管路连接有干燥装置,干燥装置包括安装在锤盘粉碎组件下端的机壳,机壳左侧上端开有通过管路与锤盘粉碎组件的出料口对应连接的进料口,机壳内侧右端设有筛分筒,筛分筒左右两端固定连接贯穿并转动连接在机壳左右两壁的支撑管,筛分筒左端设有从左往右逐渐向外扩展的锥形部,锥形部内侧开有若干个均匀设置的安装槽,安装槽内侧固定连接筛分网,筛分筒内侧开有若干个均匀设置的干燥槽,干燥槽内侧固定连接分隔网,机壳右端外侧密封连接有位于右端支撑管外侧的出风管,机壳内壁固定连接位于筛分网外侧的刮板,筛分筒和机壳内壁之间设有缓行腔,缓行腔右端下侧设有开在机壳内的出粉口;

[0007] 支撑管左端外侧固定连接链带轮,机壳下端设有通过链带带动链带轮转动的驱动电机,设有连接在锤盘粉碎组件后端的干燥装置,干燥装置通过筛分筒将进入机壳的空气和粉末进行筛分,使得空气部分通过筛分筒中心位置并快速的从机壳内流出,而筛分后的粉末则在部分空气的作用下从机壳和筛分筒之间的缓行腔内缓慢的向右侧的出粉口移动,进而通过中端快速流动的空气对缓行腔内的粉末进行吸水除湿,加速粉末的干燥,通过

干燥装置对锤盘粉碎组件粉碎后的粉末进行除湿操作,避免吸入空气中的湿气对加工后的粉末造成影响,进而使得粉碎后的超微粉末的干燥程度好,避免粉末结块。

[0008] 优选地,左右支撑管内侧有贯穿筛分筒设置的中心杆,中心杆右端穿出右侧支撑管与出风管固定连接,中心杆右侧安装有固定在出风管内的安装板,安装板内开有通孔,筛分筒内侧设有通过铰链转动连接在锥形部内侧且与筛分网对应设置的遮挡板,中心杆下端安装有垂直中心杆设置的滚轮,滚轮覆压在遮挡板左端内侧,设有固定设置的中心杆,遮挡板通过铰链转动连接在锥形部内侧,铰链可以为带有扭簧的弹簧合页,使得遮挡板在未受到滚轮滚压时处于与筛分网分离的状态,当遮挡板随着锥形部旋转至下端滚轮处时,在滚轮的限位作用下使得遮挡板贴合在筛分网内侧平面上将筛分网进行遮挡,进而避免空气从下端的筛分网处流通,进而使得下端筛分网通过刮板刮下的粉末在重力作用下自动下落至机壳内壁,避免粉末重新吸附至筛分网外侧。

[0009] 优选地,遮挡板内侧设有若干个高低交错设置的振动齿,振动齿与滚轮的滚动平面对应,设有高低错落设置的振动齿,当滚轮滚压在遮挡板外侧时滚轮与振动齿接触设置,进而在振动齿的作用下使得遮挡板在筛分网内实现一定幅度的旋转振动,进而通过遮挡板对筛分网进行拍打,进一步加速筛分网上的粉末掉落,同时也可以使得后端分隔网上的粉末掉落,使得装置更好的进行除湿操作。

[0010] 优选地,锥形部右端设有位于环绕筛分筒设置的螺旋部,左端支撑管外侧固定连接位于进料口下端的扇叶,左端支撑管外侧设有扇叶,进一步加快机壳内的空气流动速度,同时可以将掉入机壳内结块的粉末打散,便于后续的筛分除湿操作,且在筛分筒外侧设置螺旋部,延长了筛分筒外侧粉末的出粉路径,进而延长了吸水除湿时间,保证装置的除湿效果更好。

[0011] 优选地,遮挡板右端设有固定连接在中心杆外侧的引流部,引流部贴近分隔网设置,引流部与分隔网之间设有除湿腔,引流部右端设有凸台部,凸台部内侧开有若干个朝向除湿腔且与筛分网对应设置的出风通道,出风通道右侧位于右端支撑管内侧,设有引流部,使得进入筛分筒内的空气通过引流部引导至靠近分隔网一侧进行横向的水平流动,缩小筛分筒内的空气加速内部空气流动速度的同时也使得快速流动的空气与分隔网外侧的粉末更贴近,加速粉末的除湿效果。

[0012] 优选地,出粉口通过管路连接有沙克龙收集器,沙克龙收集器的出气端和出风管均通过管路连接有除尘器的进气端,设有与出粉口连接的沙克龙收集器,通过沙克龙收集器和除尘器,可以将加工粉末中的粉尘除去,保证加工质量的同时减少对外界环境的影响。

[0013] 优选地,中心杆左端通过轴承转动连接在左侧支撑管内侧,中心杆右端通过轴承转动连接有安装在右侧支撑管内的支撑架,支撑架内侧开有若干个均匀设置的通风孔,中心杆右侧通过支撑架转动连接在右侧的支撑管内,且进入筛分筒的空气则从通风孔内向外流出。

[0014] 优选地,入料盒上端连接有密封仓,密封仓上端密封连接有加料舱门,密封仓左侧开有吸气孔,吸气孔内侧安装有除湿棉,设有密封仓、开在密封仓上的吸气孔和设置在吸气孔内的除湿棉,进而避免空气中的水蒸气随着空气被吸入入料盒中。

[0015] 优选地,刮板包括设置在筛分网外侧的刮片和垂直安装在刮片外侧的活塞杆,活塞杆下端外侧滑动连接有安装在机壳内侧的支撑座,支撑座内侧开有的活塞腔,活塞杆下

端滑动连接在活塞腔内侧,活塞腔内侧设有复位弹簧,复位弹簧上端与活塞杆下端接触设置,刮板通过活塞杆、复位弹簧和支撑座进行往复运动,进而使得刮板可以一直与筛分网贴合进行刮粉操作。

[0016] 优选地,刮片靠近筛分网一侧的中心位置开有吸气槽,吸气槽内侧开有与活塞杆对应设置的第一通道孔,活塞杆内侧开有与第一通道孔对应设置的第二通道孔,第二通道孔与活塞腔连接,活塞杆下端设有用于覆盖第二通道孔设置的单向阀片,单向阀片的一侧固定连接在活塞杆外侧,支撑座下端内侧开有连接活塞腔设置的喷气口,支撑座外侧安装有覆盖喷气口设置的鸭嘴阀,设有位于第二通道孔下端外侧的单向阀片,使得活塞杆在向内压缩时,活塞腔内的空气则从下端的鸭嘴阀内挤出,进而将机壳下端的粉末向右侧吹动,刮片靠近筛分网的一侧设置有吸气槽,筛分网外侧的粉末隔离在刮片四周,使得吸气槽与筛分网接触的同时与粉末分隔,而活塞杆在复位弹簧的作用下回弹时,鸭嘴阀密闭,通过吸气槽、第一通道孔和第二通道孔从筛分筒的内侧将不含有粉末的空气吸出至活塞腔内,如此往复循环。

[0017] 本发明有益的效果是:本发明设有连接在锤盘粉碎组件后端的干燥装置,干燥装置通过筛分筒将进入机壳的空气和粉末进行筛分,使得空气部分通过筛分筒中心位置并快速的从机壳内流出,而筛分后的粉末则在部分空气的作用下从机壳和筛分筒之间的缓行腔内缓慢的向右侧的出粉口移动,进而通过中端快速流动的空气对缓行腔内的粉末进行吸水除湿,加速粉末的干燥,避免吸入空气中的水蒸气和加工材料中原本含有的水分对加工后的粉末造成影响,同时在破碎完成后进一步对破碎粉末进行干燥处理,使得粉碎后的超微粉末的干燥程度好,便于后续的收集和除尘操作。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的截面图;

[0020] 图3为图2中干燥装置的放大图;

[0021] 图4为图3中A部分的放大图;

[0022] 图5为图3中B部分的放大图;

[0023] 图6为筛分筒的结构示意图;

[0024] 图7为遮挡板、引流部和凸台部的结构示意图;

[0025] 图8为遮挡板的结构示意图;

[0026] 图9为刮板的结构示意图;

[0027] 图10为刮片和活塞杆的结构示意图。

[0028] 附图标记说明:1、入料盒,2、锤盘粉碎组件,3、沙克龙收集器,4、除尘器,5、干燥装置,5-1、机壳,5-2、进料口,5-3、筛分筒,5-4、支撑管,5-5、锥形部,5-6、安装槽,5-7、筛分网,5-8、干燥槽,5-9、分隔网,5-10、出风管,5-11、刮板,5-12、缓行腔,5-13、出粉口,5-14链带轮,5-15、驱动电机,6、中心杆,7、遮挡板,8、滚轮,9、振动齿,10、螺旋部,11、引流部,12、除湿腔,13、凸台部,14、出风通道,15、扇叶,16、支撑架,17、通风孔,18、密封仓,19、加料舱门,20、吸气孔,21、除湿棉,22、刮片,23、活塞杆,24、支撑座,25、活塞腔,26、复位弹簧,27、吸气槽,28、第一通道孔,29、第二通道孔,30、单向阀片,31、喷气口,32、鸭嘴阀,33、安装板,

34、通孔。

### 具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0030] 参照附图1-7所示：本实施例中一种茶加豆腐柴超微粉加工用节能高效破碎装置，包括入料盒1和与入料盒1连接的锤盘粉碎组件2，锤盘粉碎组件2的出料口通过管路连接有干燥装置5，干燥装置5包括安装在锤盘粉碎组件2下端的机壳5-1，机壳5-1左侧上端开有通过管路与锤盘粉碎组件2的出料口对应连接的进料口5-2，机壳5-1内侧右端设有筛分筒5-3，筛分筒5-3左右两端固定连接有贯穿并转动连接在机壳5-1左右两壁的支撑管5-4，筛分筒5-3左端设有从左往右逐渐向外扩展的锥形部5-5，锥形部5-5内侧开有若干个均匀设置的安装槽5-6，安装槽5-6内侧固定连接有筛分网5-7，筛分筒5-3内侧开有若干个均匀设置的干燥槽5-8，干燥槽5-8内侧固定连接有分隔网5-9，机壳5-1右端外侧密封连接有位于右端支撑管5-4外侧的出风管5-10，机壳5-1内壁固定连接有位于位于筛分网5-7外侧的刮板5-11，筛分筒5-3和机壳5-1内壁之间设有缓行腔5-12，缓行腔5-12右端下侧设有开在机壳5-1内的出粉口5-13；

[0031] 支撑管5-4左端外侧固定连接有机壳5-1下端的链带轮5-14，机壳5-1下端设有通过链带带动链带轮5-14转动的驱动电机5-15，设有连接在锤盘粉碎组件2后端的干燥装置5，干燥装置5通过筛分筒5-3将进入机壳5-1的空气和粉末进行筛分，使得空气部分通过筛分筒5-3中心位置并快速的从机壳5-1内流出，而筛分后的粉末则在部分空气的作用下从机壳5-1和筛分筒5-3之间的缓行腔5-12内缓慢的向右侧的出粉口5-13移动，进而通过中端快速流动的空气对缓行腔5-12内的粉末进行吸水除湿，加速粉末的干燥，通过干燥装置5对锤盘粉碎组件2粉碎后的粉末进行除湿操作，避免吸入空气中的湿气对加工后的粉末造成影响，进而使得粉碎后的超微粉末的干燥程度好，避免粉末结块。

[0032] 如图5所示，左右支撑管5-4内侧有贯穿筛分筒5-3设置的中心杆6，中心杆6右端穿出右侧支撑管5-4与出风管5-10固定连接，中心杆6右侧安装有固定在出风管5-10内的安装板33，安装板33内开有通孔34，筛分筒5-3内侧设有通过铰链转动连接在锥形部5-5内侧且与筛分网5-7对应设置的遮挡板7，中心杆6下端安装有垂直中心杆6设置的滚轮8，滚轮8覆压在遮挡板7左端内侧，设有固定设置的中心杆6，遮挡板7通过铰链转动连接在锥形部5-5内侧，铰链可以为带有扭簧的弹簧合页，使得遮挡板7在未受到滚轮8滚压时处于与筛分网5-7分离的状态，当遮挡板7随着锥形部5-5旋转至下端滚轮8处时，在滚轮8的限位作用下使得遮挡板7贴合在筛分网5-7内侧平面上将筛分网5-7进行遮挡，进而避免空气从下端的筛分网5-7处流通，进而使得下端筛分网5-7通过刮板5-11刮下的粉末在重力作用下自动下落至机壳内壁，避免粉末重新吸附至筛分网5-7外侧。

[0033] 如图3、4和8所示，遮挡板7内侧设有若干个高低交错设置的振动齿9，振动齿9与滚轮8的滚动平面对应，设有高低错落设置的振动齿9，当滚轮8滚压在遮挡板7外侧时滚轮8与振动齿9接触设置，进而在振动齿9的作用下使得遮挡板7在筛分网5-7内实现一定幅度的旋转振动，进而通过遮挡板7对筛分网5-7进行拍打，进一步加速筛分网5-7上的粉末掉落，同时也可以使得后端分隔网5-9上的粉末掉落，使得装置更好的进行除湿操作。

[0034] 如图6所示，锥形部5-5右端设有位于环绕筛分筒5-3设置的螺旋部10，左端支撑管

5-4外侧固定连接有位于进料口5-2下端的扇叶15,左端支撑管5-4外侧设有扇叶15,进一步加快机壳5-1内的空气流动速度,同时可以将掉入机壳5-1内结块的粉末打散,便于后续的筛分除湿操作,且在筛分筒5-3外侧设置螺旋部10,延长了筛分筒5-3外侧粉末的出粉路径,进而延长了吸水除湿时间,保证装置的除湿效果更好。

[0035] 如图3和7所示,遮挡板7右端设有固定连接在中心杆6外侧的引流部11,引流部11贴近分隔网5-9设置,引流部11与分隔网5-9之间设有除湿腔12,引流部11右端设有凸台部13,凸台部13内侧开有若干个朝向除湿腔12且与筛分网5-7对应设置的出风通道14,出风通道14右侧位于右端支撑管5-4内侧,设有引流部11,使得进入筛分筒5-3内的空气通过引流部11引导至靠近分隔网5-9一侧进行横向的水平流动,缩小筛分筒5-3内的空气加速内部空气流动速度的同时也使得快速流动的空气与分隔网5-9外侧的粉末更贴近,加速粉末的除湿效果。

[0036] 如图1所示,出粉口5-13通过管路连接有沙克龙收集器3,沙克龙收集器3的出气端和出风管5-10均通过管路连接有除尘器4的进气端,设有与出粉口5-13连接的沙克龙收集器3,通过沙克龙收集器3和除尘器4,可以将加工粉末中的粉尘除去,保证加工质量的同时减少对外界环境的影响。

[0037] 如图3和5所示,中心杆6左端通过轴承转动连接在左侧支撑管5-4内侧,中心杆6右端通过轴承转动连接有安装在右侧支撑管5-4内的支撑架16,支撑架16内侧开有若干个均匀设置的通风孔17,中心杆6右侧通过支撑架16转动连接在右侧的支撑管5-4内,且进入筛分筒5-3的空气则从通风孔17内向外流出。

[0038] 如图1和2所示,入料盒1上端连接有密封仓18,密封仓18上端密封连接有加料舱门19,密封仓18左侧开有吸气孔20,吸气孔20内侧安装有除湿棉21,设有密封仓18、开在密封仓18上的吸气孔20和设置在吸气孔20内的除湿棉21,进而避免空气中的水蒸气随着空气被吸入入料盒1中。

[0039] 如图4和9所示,刮板5-11包括设置在筛分网5-7外侧的刮片22和垂直安装在刮片22外侧的活塞杆23,活塞杆23下端外侧滑动连接有安装在机壳5-1内侧的支撑座24,支撑座24内侧开有的活塞腔25,活塞杆23下端滑动连接在活塞腔25内侧,活塞腔25内侧设有复位弹簧26,复位弹簧26上端与活塞杆23下端接触设置,刮板5-11通过活塞杆23、复位弹簧26和支撑座24进行往复运动,进而使得刮板5-11可以一直与筛分网5-7贴合进行刮粉操作。

[0040] 如图9和10所示,刮片22靠近筛分网5-7一侧的中心位置开有吸气槽27,吸气槽27内侧开有与活塞杆23对应设置的第一通道孔28,活塞杆23内侧开有与第一通道孔28对应设置的第二通道孔29,第二通道孔29与活塞腔25连接,活塞杆23下端设有用于覆盖第二通道孔29设置的单向阀片30,单向阀片30的一侧固定连接在活塞杆23外侧,支撑座24下端内侧开有连接活塞腔25设置的喷气口31,支撑座24外侧安装有覆盖喷气口31设置的鸭嘴阀32,设有位于第二通道孔29下端外侧的单向阀片30,使得活塞杆23在向内压缩时,活塞腔25内的空气则从下端的鸭嘴阀32内挤出,进而将机壳5-1下端的粉末向右侧吹动,刮片22靠近筛分网5-7的一侧设置有吸气槽27,筛分网5-7外侧的粉末隔离在刮片22四周,使得吸气槽27与筛分网5-7接触的同时与粉末分隔,而活塞杆23在复位弹簧26的作用下回弹时,鸭嘴阀32密闭,通过吸气槽27、第一通道孔28和第二通道孔29从筛分筒5-3的内侧将不含有粉末的空气吸出至活塞腔25内,如此往复循环。

[0041] 本发明在使用时,首先打开加料舱门19将茶和豆腐柴加入入料盒1中,再关闭加料舱门19开启锤盘粉碎组件2,茶和豆腐柴在经过锤盘粉碎组件2粉碎后通过管路掉入进料口5-2内,结块的粉末则通过扇叶15打碎重新变成粉末,进入机壳5-1内的粉末则在空气的带动下向右流动并通过筛分网5-7与空气进行分离,吸附在筛分网5-7外侧的粉末在相应的筛分网5-7转动至刮板5-11位置时被刮板5-11从筛分网5-7刮除掉落至下端的机壳5-1内,掉落的粉末则在部分空气和鸭嘴阀32内吹出的空气作用下向右移动,同时粉末在螺旋部10的作用下环绕筛分筒5-3设置,使得粉末的出粉路径加长,进而筛分筒5-3中间快速流动的空气则通过分隔网5-9加速环绕筛分筒5-3设置的粉末中含有水分的丧失,同时螺旋部10可以促进粉末向右移动避免粉末堵塞在机壳5-1内,最后相对干燥的粉末从出粉口5-13内掉出;

[0042] 当连接有沙克龙收集器3时,掉出的粉末随着空气被进入沙克龙收集器3内进行尘气分离,进而使得空气将粉尘带出进入除尘器4内进行除尘,而加工后的粉末则从沙克龙收集器3的颗粒端掉出;当出粉口5-13内的粉末无法自发的进入沙克龙收集器3内时,沙克龙收集器3可以采用相应功率的自吸式沙克龙收集器。

[0043] 本发明的说明书与权利要求书中会使用某些词汇来指称特定产品。本技术领域中具有通常知识者应理解,制造商可能会以不同的名称来指称相同的组件。本文并不意在区分那些功能相同但名称不同的组件。在下文说明书与申请专利范围中,“包含”、“具有”与“包括”等词为开放式词语,因此其应被解释为“含有但不限定为...”之意。

[0044] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

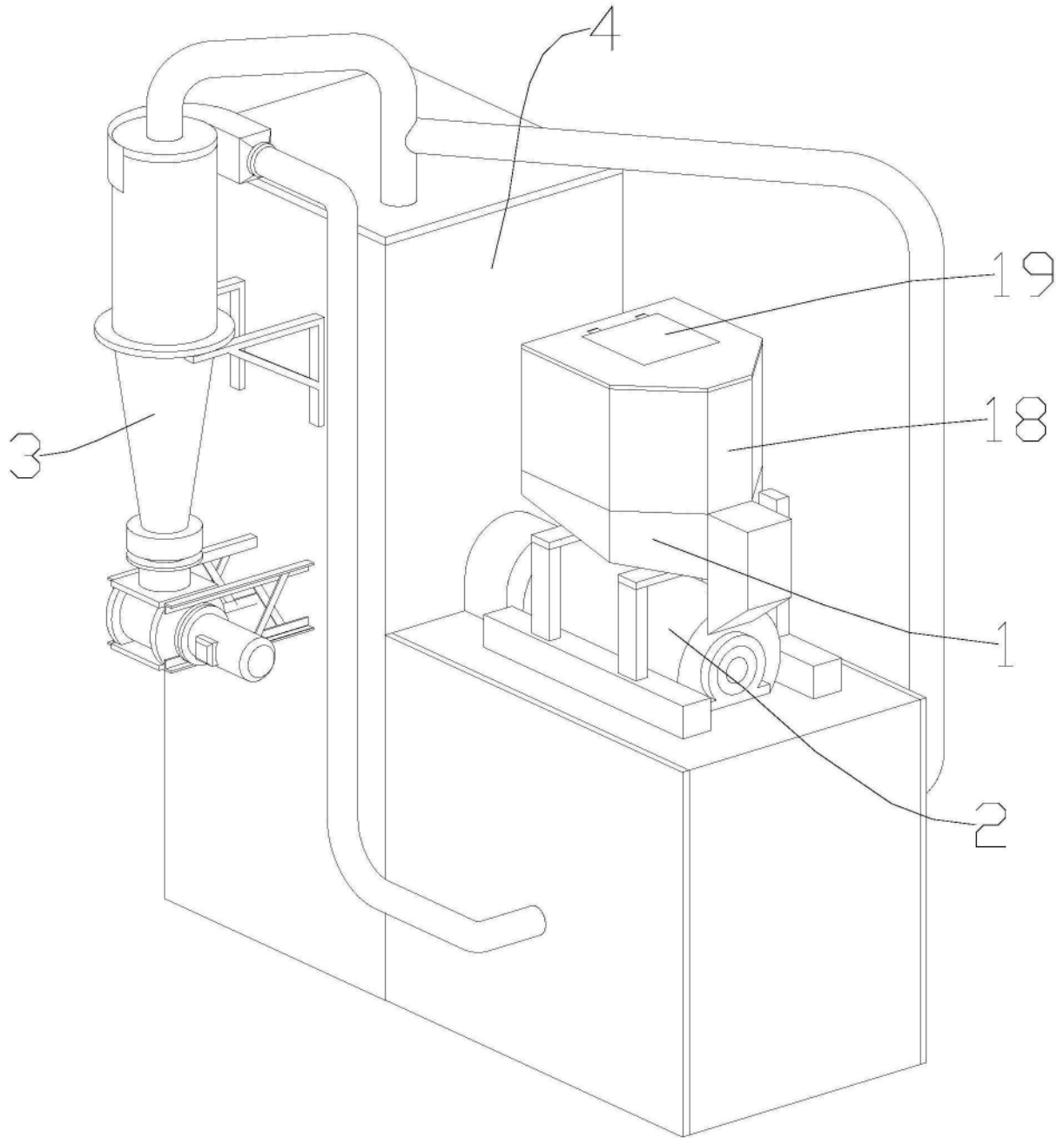


图1

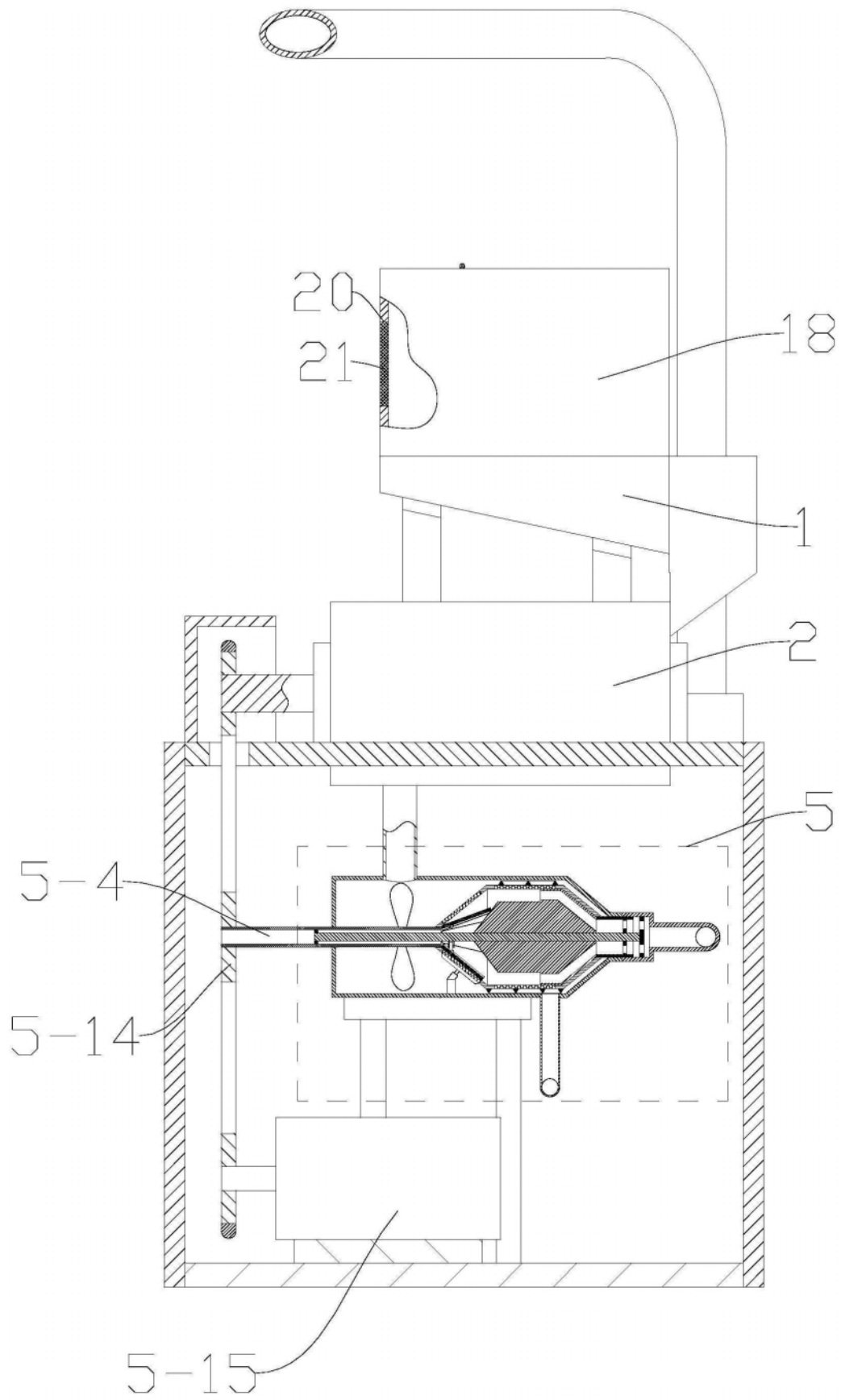


图2

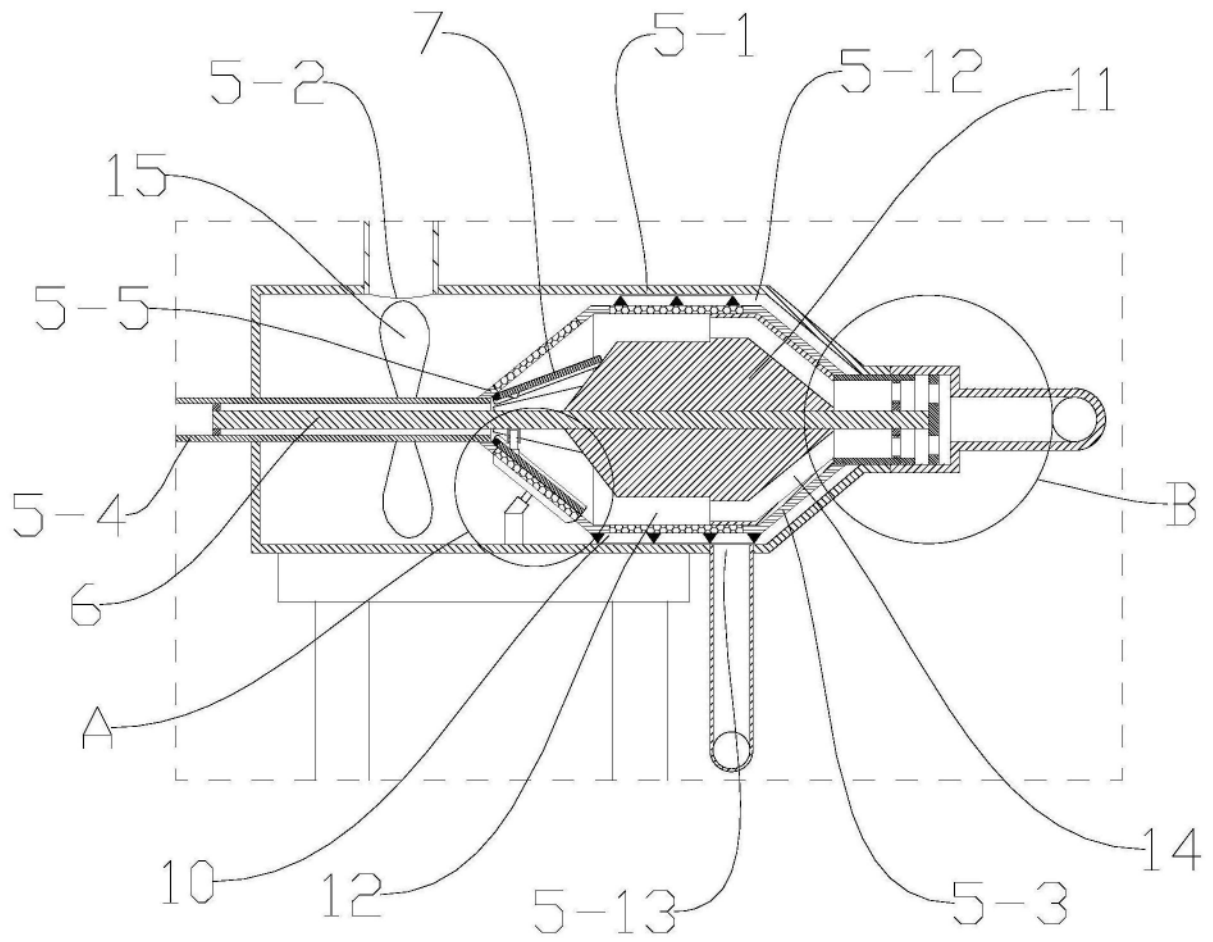


图3

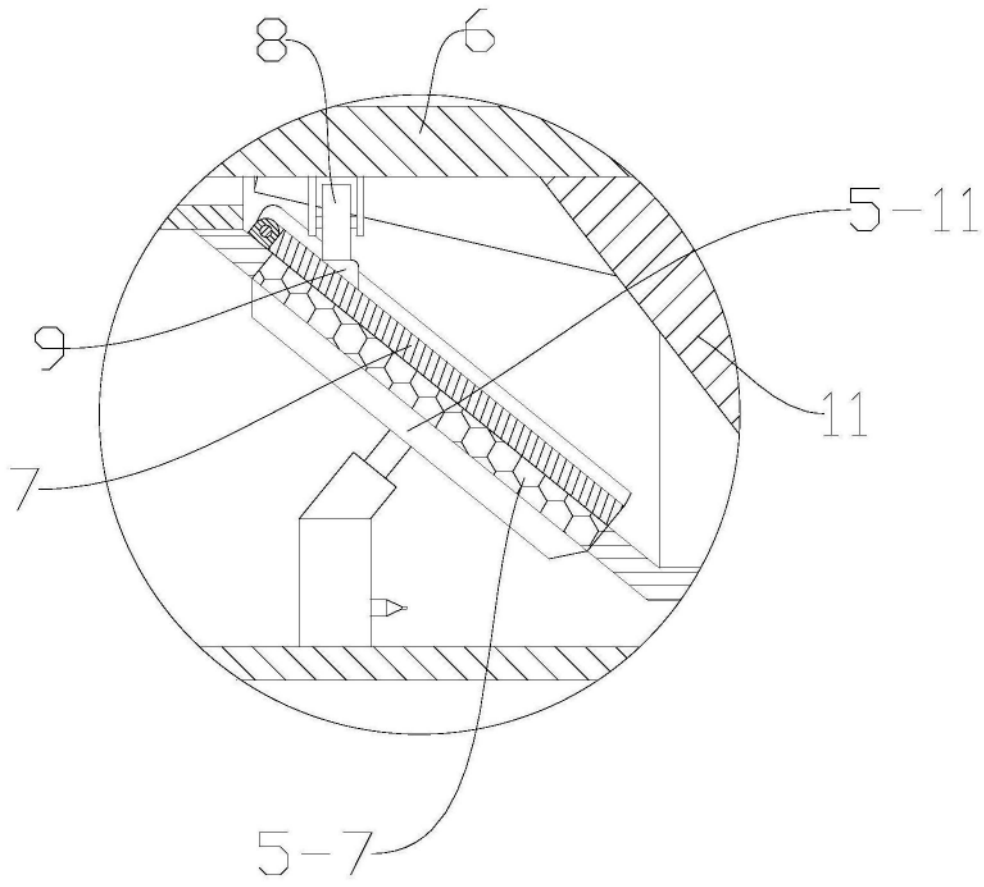


图4

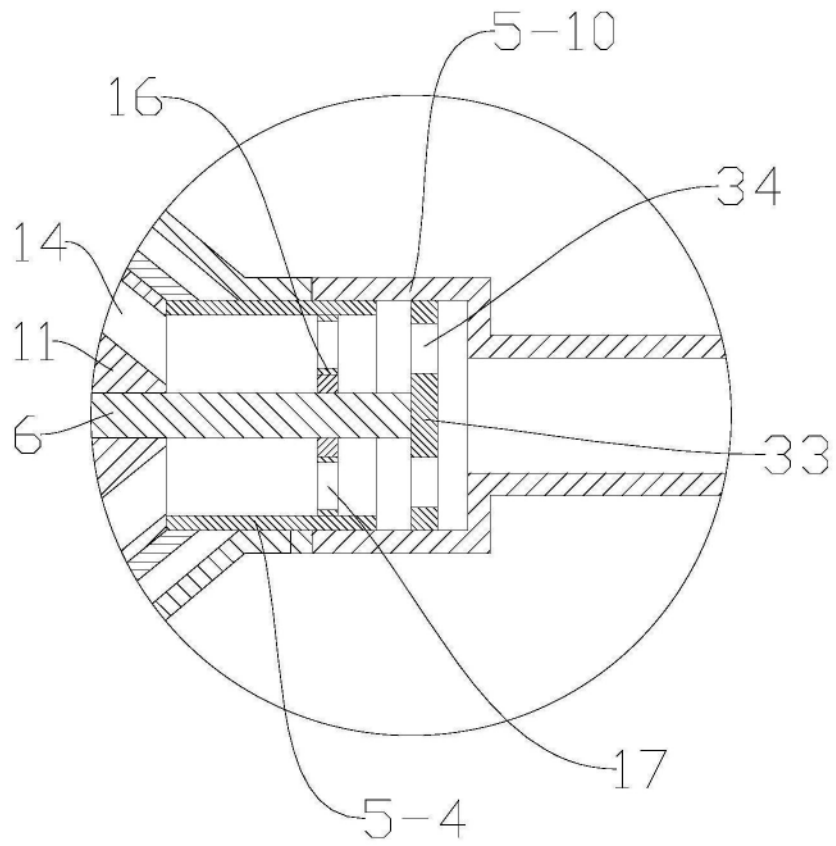


图5

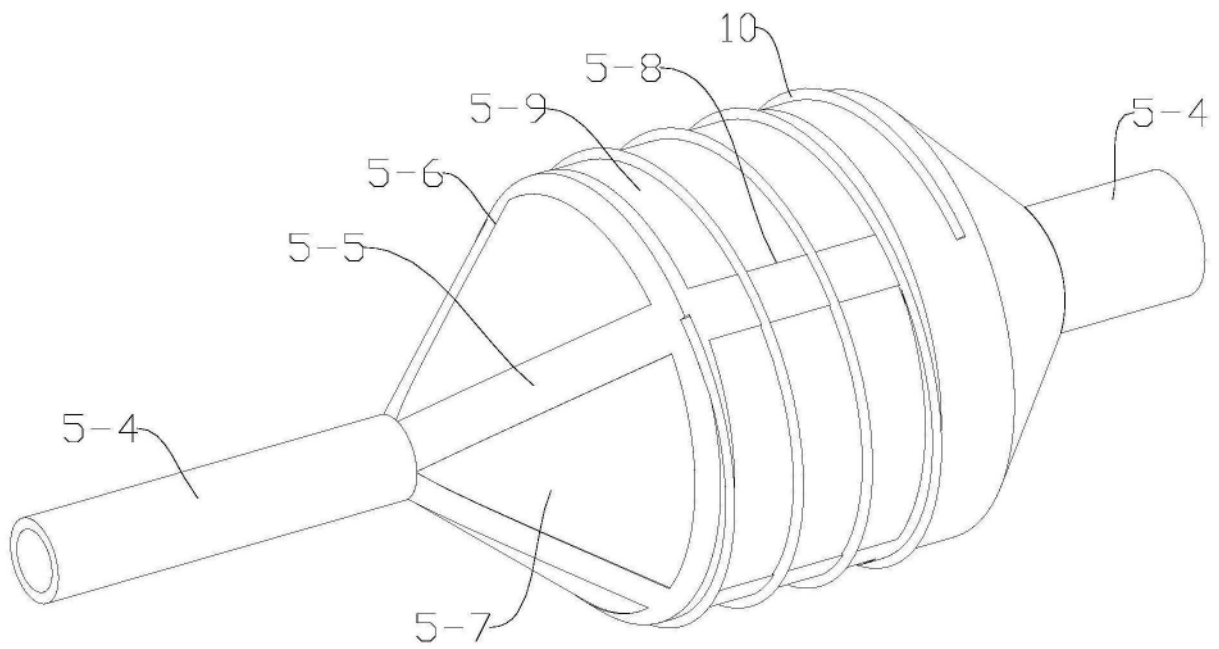


图6

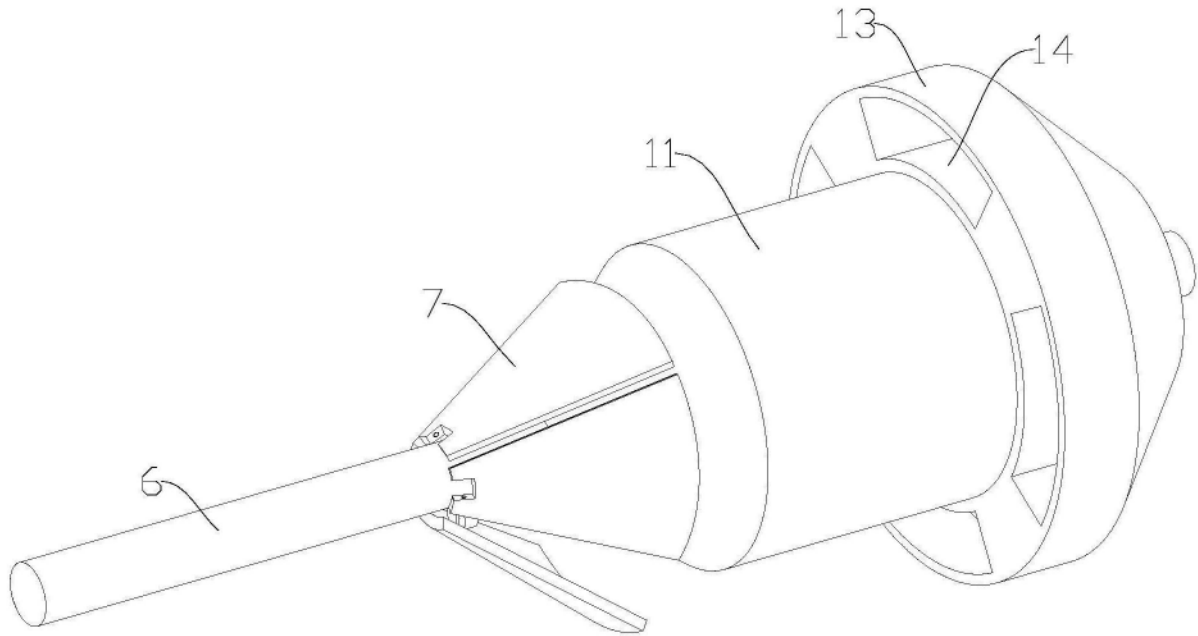


图7

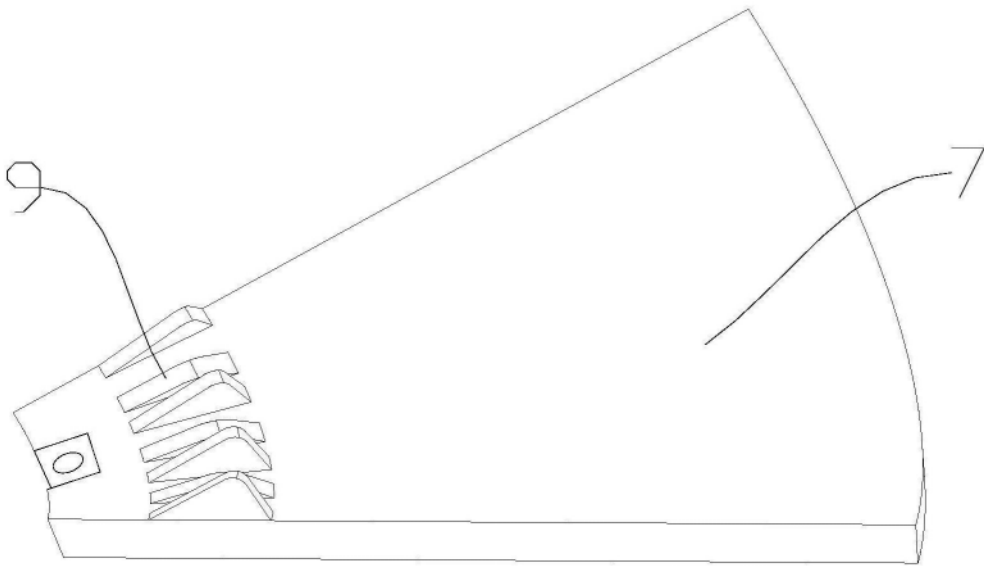


图8

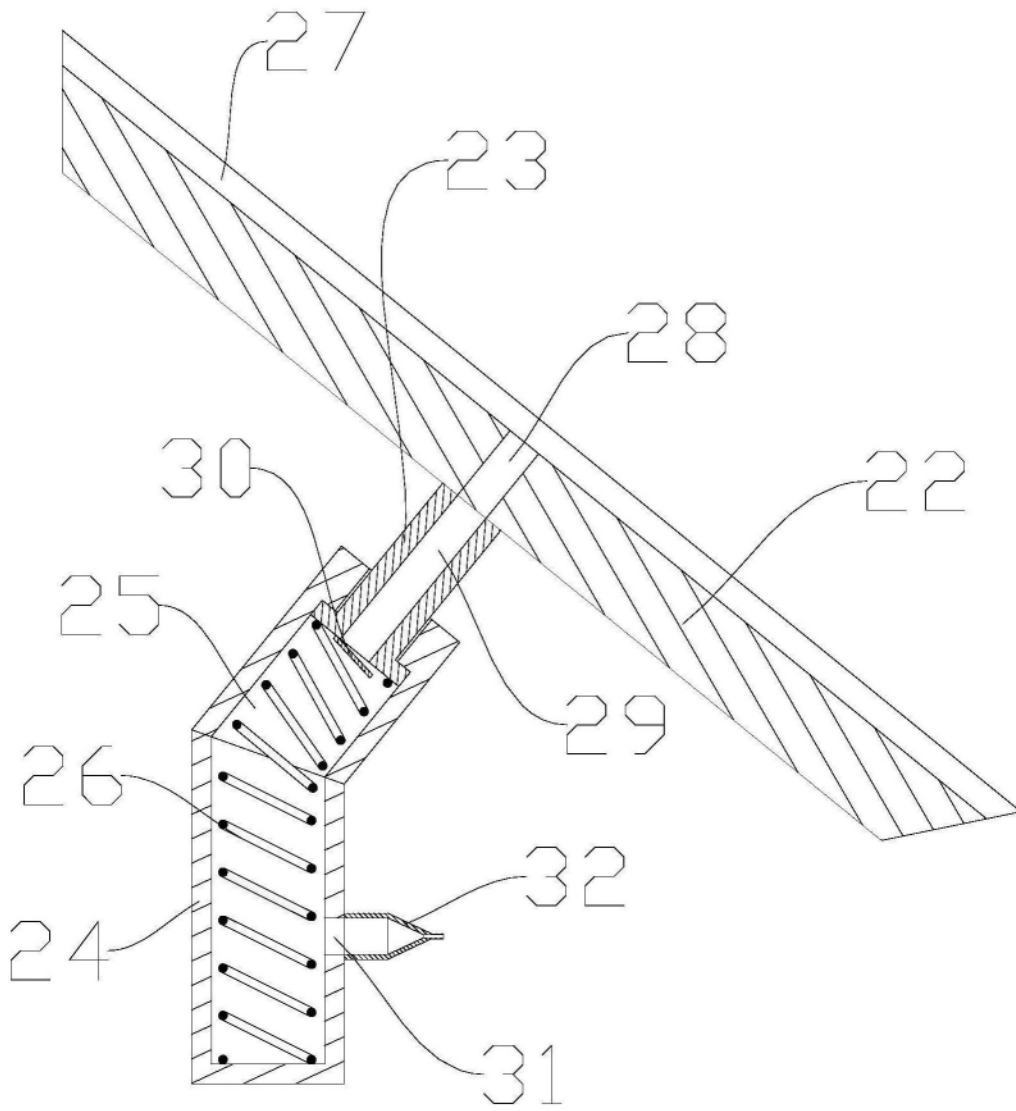


图9

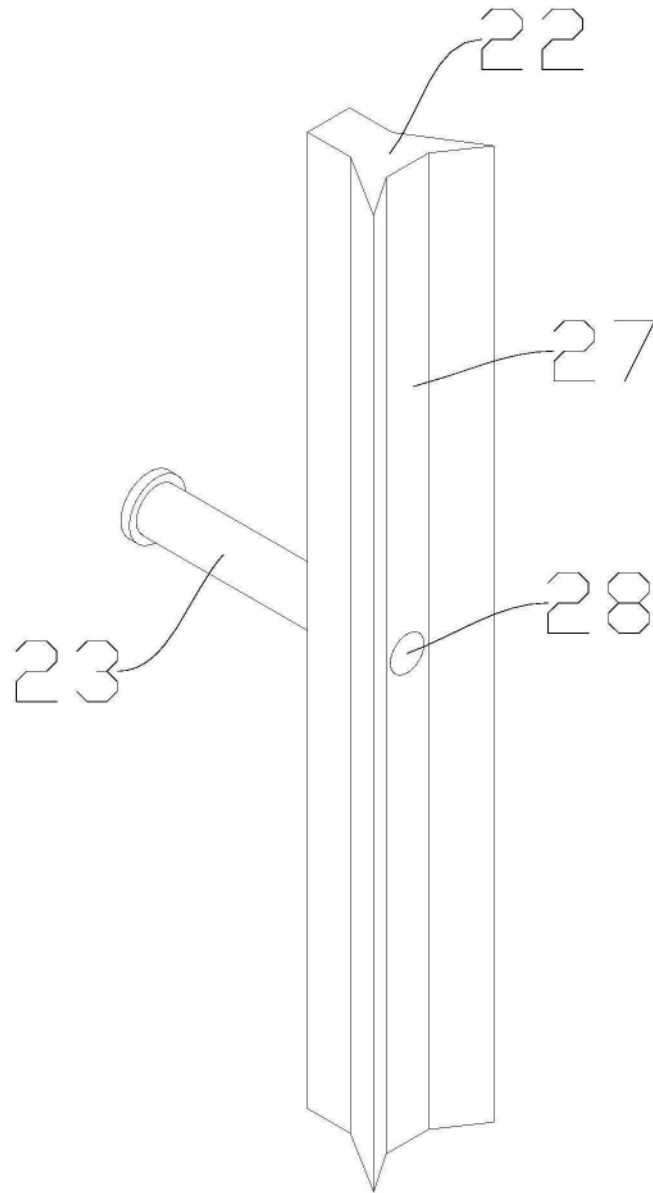


图10