



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217527752 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202221035965.0

(22) 申请日 2022.05.03

(73) 专利权人 陕西右任故里茯砖茶股份有限公司

地址 713700 陕西省西安市西咸新区泾河新城泾干镇花池渡村

(72) 发明人 李华 何亚彬

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 19/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

A23F 3/06 (2006.01)

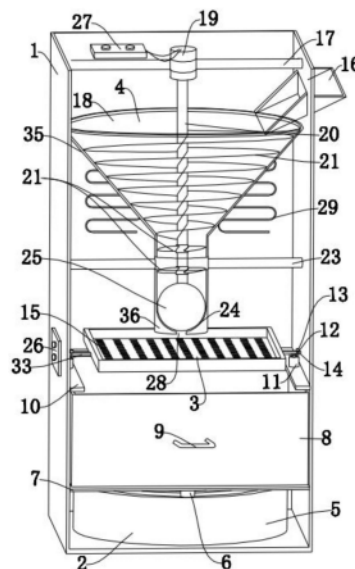
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种茶叶加工用切碎研磨一体设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种茶叶加工用切碎研磨一体设备,包括外壳、烘干组件、过滤收集组件、切碎研磨组件和进料口,烘干组件设于外壳内底部,过滤收集组件设于烘干组件上部,切碎研磨组件设于过滤收集组件上部,外壳内侧壁设有电热丝,进料口设于外壳内侧壁上,烘干组件包括电阻丝电炉、支撑柱和石棉垫,电阻丝电炉设于外壳内底部中心处,支撑柱设于电阻丝电炉顶面四角,石棉垫固定连接于支撑柱上端。本实用新型属于茶叶加工技术领域,具体是提供了一种能够便于操作,更加完全地研磨茶叶,能够过滤多种目数的茶粉,且能够烘干水分防止茶粉结块的切碎研磨一体设备。



1. 一种茶叶加工用切碎研磨一体设备,其特征在于:包括外壳、烘干组件、过滤收集组件、切碎研磨组件和进料口,所述烘干组件设于外壳内底部,所述过滤收集组件设于烘干组件上部,所述切碎研磨组件设于过滤收集组件上部,所述外壳内侧壁设有电热丝,所述进料口设于外壳内侧壁上,所述烘干组件包括电阻丝电炉、支撑柱和石棉垫,所述电阻丝电炉设于外壳内底部中心处,所述支撑柱设于电阻丝电炉顶面四角,所述石棉垫固定连接于支撑柱上端。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶加工用切碎研磨一体设备,其特征在于:所述过滤收集组件包括收集盒、垫板、电机一、圆盘一、圆柱一、摇动杆、立柱、圆盘二、圆柱二、从动杆和摇动筛,所述垫板对称设于外壳内侧壁,所述垫板设于石棉垫上部,所述收集盒滑动设于垫板和石棉垫之间,所述收集盒外侧壁中心处设有拉手,所述电机一设于垫板上部中间处,所述圆盘一中心处固接于电机一的输出端,所述圆柱一固接于圆盘一顶面边缘处,所述摇动杆一端转动设于圆柱一外侧壁,所述立柱设于垫板远离电机一侧面中心处,所述圆盘二设于立柱顶面中心处,所述圆柱二设于圆盘二顶面边缘处,所述从动杆设于圆盘二顶面,所述从动杆中心处设有滑槽,所述圆柱二与滑槽滑动连接,所述摇动筛两相对侧壁固接于摇动杆另一端。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶加工用切碎研磨一体设备,其特征在于:所述切碎研磨组件包括电机二、限位杆、搅拌切割主体、转动轴、螺旋刀片、一字刀片、固定杆、研磨块和研磨球,所述电机二设于外壳内壁顶部,所述限位杆设于外壳内两相对侧壁,所述限位杆中部固接设于电机二外侧壁,所述搅拌切割主体为漏斗形,所述搅拌切割主体开口处固接于外壳侧壁,所述搅拌切割主体设于限位杆下方,所述固定杆设于外壳内相对两侧壁,所述固定杆中部固接于搅拌切割主体下部,所述转动轴固接于电机二输出端,所述搅拌切割主体内部设有切割腔,所述转动轴贯穿于切割腔内部,所述螺旋刀片绕设于转动轴上部侧壁,所述螺旋刀片边缘与切割腔内壁相切,所述一字刀片设于转动轴下部侧壁,所述研磨块对称设于搅拌切割主体底部开口处,所述研磨块相对内侧壁形成研磨槽,所述研磨槽底部设有通孔,所述研磨球设于研磨槽内底部,所述研磨球外表面与研磨槽内表面相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶加工用切碎研磨一体设备,其特征在于:所述外壳外侧壁设有摇动开关,所述摇动开关电连接于电机一,所述外壳顶部设有转动开关,所述转动开关电连接于电机二。

5. 根据权利要求3所述的一种茶叶加工用切碎研磨一体设备,其特征在于:所述研磨球材料选用天然浮石块。

一种茶叶加工用切碎研磨一体设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于茶叶加工技术领域,具体是指一种茶叶加工用切碎研磨一体设备。

背景技术

[0002] 粉茶是利用研磨技术将传统茶叶研磨成茶粉,以供作加工食品之配料或冲泡使用,在市面上已可见到茶面条、茶饺子皮、茶蛋糕、茶面包、茶馒头、茶米糕等以粉茶调制的糕点食品,且茶粉冲泡后饮用口感更加细腻,但茶叶吸湿性强,在研磨时其内部可能会存在一定的水分,导致不易研磨或研磨后结块,研磨后的茶粉可能会有未研磨完全的叶片掺杂其中,导致茶粉品质下降,且不同产品的制作对茶粉的细腻程度要求也不同。

[0003] 在此种情况下,茶叶加工行业需要的是一种既便于操作,研磨完全,能够得到多种目数的茶粉用作多种制作用途,且能够持续加热烘干防止茶粉结块的切碎研磨一体设备。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种茶叶加工用切碎研磨一体设备,能够便于操作,更加完全地研磨茶叶,能够过滤多种目数的茶粉,且能够烘干水分防止茶粉结块。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型茶叶加工用切碎研磨一体设备,包括外壳、烘干组件、过滤收集组件、切碎研磨组件和进料口,所述烘干组件设于外壳内底部,所述过滤收集组件设于烘干组件上部,所述切碎研磨组件设于过滤收集组件上部,所述外壳内侧壁设有电热丝,以增加设备内部温度,加速茶叶水分蒸发,所述进料口设于外壳内侧壁上,所述烘干组件包括电阻丝电炉、支撑柱和石棉垫,所述电阻丝电炉设于外壳内底部中心处,所述支撑柱设于电阻丝电炉顶面四角,所述石棉垫固定连接于支撑柱上端,可通过石棉垫对茶粉加热,防止对茶粉直接加热温度过高影响品质。

[0006] 进一步地,所述过滤收集组件包括收集盒、垫板、电机一、圆盘一、圆柱一、摇动杆、立柱、圆盘二、圆柱二、从动杆和摇动筛,所述垫板对称设于外壳内侧壁,所述垫板设于石棉垫上部,所述收集盒滑动设于垫板和石棉垫之间,所述收集盒外侧壁中心处设有拉手,所述电机一设于垫板上部中间处,所述圆盘一中心处固接于电机一的输出端,所述圆柱一固接于圆盘一顶面边缘处,所述摇动杆一端转动设于圆柱一外侧壁,所述立柱设于垫板远离电机一中心处,所述圆盘二设于立柱顶面中心处,所述圆柱二设于圆盘二顶面边缘处,所述从动杆设于圆盘二顶面,所述从动杆中心处设有滑槽,所述圆柱二与滑槽滑动连接,所述摇动筛两相对侧壁固接于摇动杆另一端,该组件可通过电机一输出端的转动带动摇动筛进行摇动,过滤出茶粉,且摇动筛具有多种目数,可按需求更换,过滤出多种目数的茶粉用于多种用途。

[0007] 进一步地,所述切碎研磨组件包括电机二、限位杆、搅拌切割主体、固定杆、转动轴、螺旋刀片、一字刀片、研磨块和研磨球,所述电机二设于外壳内壁顶部,所述限位杆设于

外壳内两相对侧壁,所述限位杆中部固接设于电机二外侧壁,所述搅拌切割主体为漏斗形,所述搅拌切割主体开口处固接于外壳侧壁,所述搅拌切割主体设于限位杆下方,所述固定杆设于外壳内相对两侧壁,所述固定杆中部固接于搅拌切割主体下部,以固定搅拌切割主体,所述转动轴固接于电机二输出端,所述搅拌切割主体内部设有切割腔,所述转动轴贯穿于切割腔内部,所述螺旋刀片绕设于转动轴上部侧壁,所述螺旋刀片边缘与切割腔内壁相切,所述一字刀片设于转动轴下部侧壁,可将茶叶进行二次切碎,便于研磨,所述研磨块对称设于搅拌切割主体底部开口处,所述研磨块相对内侧壁形成研磨槽,所述研磨槽底部设有通孔,所述研磨球设于研磨槽内底部,所述研磨球外表面与研磨槽内表面相贴合,研磨球的球形设计可使切碎的茶叶沿球面滑入研磨槽,磨好的茶粉可从通孔流出,该组件可同时完成切碎研磨工作。

[0008] 进一步地,所述外壳外侧壁设有摇动开关,所述摇动开关电连接于电机一,可带动电机一转动,使摇动筛进行摇动,所述外壳顶部设有转动开关,所述转动开关电连接于电机二,可带动转动轴旋转,带动螺旋刀片、一字刀片和研磨球进行切碎研磨。

[0009] 进一步地,所述研磨球材料选用天然浮石块,凹凸不平的表面可使茶叶研磨得更加细腻,可提高研磨效率。

[0010] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案茶叶加工用切碎研磨一体设备,通过设置的切碎研磨组件可进行一次切割和二次切割,使叶片更加细碎,更加便于研磨,且通过控制开关一带动转动轴旋转,同时进行切碎研磨工作,操作简单;通过设置的过滤收集组件,可过滤出多种目数的茶粉,具有多种细腻程度,适用于多种用途;通过设置的烘干组件可将研磨好的茶粉中水分蒸干并防止茶粉结块,生产出干燥的茶粉,实用性强。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 图1为本实用新型一种茶叶加工用切碎研磨一体设备外观示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种茶叶加工用切碎研磨一体设备整体结构示意图;

[0014] 图3为一种茶叶加工用切碎研磨一体设备烘干组件结构示意图;

[0015] 图4为一种茶叶加工用切碎研磨一体设备过滤收集组件结构示意图;

[0016] 图5为图4的A部分局部放大图;

[0017] 图6为一种茶叶加工用切碎研磨一体设备过滤收集组件俯视结构示意图;

[0018] 图7为一种茶叶加工用切碎研磨一体设备切碎研磨组件结构示意图。

[0019] 其中,1、外壳,2、烘干组件,3、过滤收集组件,4、切碎研磨组件,5、电阻丝电炉,6、支撑柱,7、石棉垫,8、收集盒,9、拉手,10、垫板,11、电机一,12、圆盘一,13、圆柱一,14、摇动杆,15、摇动筛,16、进料口,17、限位杆,18、切割腔,19、电机二,20、转动轴,21、螺旋刀片,22、一字刀片,23、固定杆,24、研磨槽,25、研磨球,26、摇动开关,27、转动开关,28、通孔,29、电热丝,30、立柱,31、圆盘二,32、圆柱二,33、从动杆,34、滑槽,35、搅拌切割主体,36、研磨块。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型茶叶加工用切碎研磨一体设备,包括外壳1、烘干组件2、过滤收集组件3、切碎研磨组件4和进料口16,所述烘干组件2设于外壳1内底部,所述过滤收集组件3设于烘干组件2上部,所述切碎研磨组件4设于过滤收集组件3上部,所述外壳1内侧壁设有电热丝29,以增加设备内部温度,加速茶叶水分蒸发,所述进料口16设于外壳内侧壁上,所述烘干组件2包括电阻丝电炉5、支撑柱6和石棉垫7,所述电阻丝电炉5设于外壳1内底部中心处,所述支撑柱6设于电阻丝电炉5顶面四角,所述石棉垫7固定连接于支撑柱6上端,可通过石棉垫7对茶粉加热,防止对茶粉直接加热温度过高影响品质。

[0023] 如图4-6所示,为了过滤出多种目数的茶粉用于多种用途,所述过滤收集组件3包括收集盒8、垫板10、电机一11、圆盘一12、圆柱一13、摇动杆14、立柱30、圆盘二31、圆柱二32、从动杆33和摇动筛15,所述垫板10对称设于外壳1内侧壁,所述垫板10设于石棉垫7上部,所述收集盒8滑动设于垫板10和石棉垫7之间,所述收集盒8外侧壁中心处设有拉手9,所述电机一11设于垫板10上部中间处,所述圆盘一12中心处固接于电机一11的输出端,所述圆柱一13固接于圆盘一12顶面边缘处,所述摇动杆14一端转动设于圆柱一13外侧壁,所述立柱30设于垫板10远离电机一11一侧中心处,所述圆盘二31设于立柱30顶面中心处,所述圆柱二32设于圆盘二31顶面边缘处,所述从动杆33设于圆盘二31顶面,所述从动杆33中心处设有滑槽34,所述圆柱二32与滑槽34滑动连接,所述摇动筛15两相对侧壁固接于摇动杆14另一端,该组件可通过电机一11输出端的转动带动摇动筛15进行摇动,过滤出茶粉,且摇动筛15具有多种目数,可按需求更换。

[0024] 如图6所示,为了同时完成切碎研磨工作,所述切碎研磨组件4包括电机二19、限位杆17、搅拌切割主体35、转动轴20、螺旋刀片21、一字刀片22、固定杆23、研磨块36和研磨球25,所述电机二19设于外壳1内壁顶部,所述限位杆17设于外壳1内两相对侧壁,所述限位杆17中部固接设于电机二19外侧壁,所述搅拌切割主体35为漏斗形,所述搅拌切割主体35开口处固接于外壳1侧壁,所述搅拌切割主体35设于限位杆17下方,所述固定杆23设于外壳1内相对两侧壁,所述固定杆23中部固接于搅拌切割主体35下部,以固定搅拌切割主体35,所述转动轴20固接于电机二19输出端,所述搅拌切割主体35内部设有切割腔18,所述转动轴20贯穿于切割腔18内部,所述螺旋刀片21绕设于转动轴20上部侧壁,所述螺旋刀片21边缘与切割腔18内壁相切,所述一字刀片22设于转动轴20下部侧壁,可将茶叶进行二次切碎,便于研磨,所述研磨块36对称设于搅拌切割主体35底部开口处,所述研磨块36相对内侧壁

形成研磨槽24,所述研磨槽24底部设有通孔28,所述研磨球25设于研磨槽24内底部,所述研磨球25外表面与研磨槽24内表面相贴合,研磨球25的球形设计可使切碎的茶叶沿球面滑入研磨槽24,磨好的茶粉可从通孔28流出。

[0025] 优选的,如图1、图2、图4和图7所示,所述外壳1外侧壁设有摇动开关26,所述摇动开关26电连接于电机一11,可带动电机一11转动,使摇动筛15进行摇动,所述外壳1顶部设有转动开关27,所述转动开关27电连接于电机二19,可带动转动轴20旋转,带动螺旋刀片21、一字刀片22和研磨球25进行切碎研磨。

[0026] 优选的,如图1、图7所示,所述研磨球25材料选用天然浮石块,凹凸不平的表面可使茶叶研磨得更加细腻,可提高研磨效率。

[0027] 具体使用时,首先打开电阻丝电炉5和电热丝29对设备进行预热,然后打开转动开关27,电机一11开始工作,电机一11输出端带动螺旋刀片21、一字刀片22和研磨球25进行转动,再将茶叶倒入进料口16,茶叶进入切割腔18,通过螺旋刀片21进行一次切割,然后通过一字刀片22进行二次切割后,茶叶进入从研磨球25顶部滑入研磨槽24,通过研磨球25在研磨槽24内的旋转对茶叶进行研磨,研磨的茶粉通过通孔28掉入摇动筛15中,打开摇动开关26,摇动筛15开始摇动,茶粉通过筛孔掉入收集盒8,通过电阻丝电炉5蒸发多余水分,待磨粉完成后关闭转动开关27和摇动开关26,拉动拉手9取出收集盒8倒出茶粉即可,使用者可根据需求自行更换摇动筛15。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

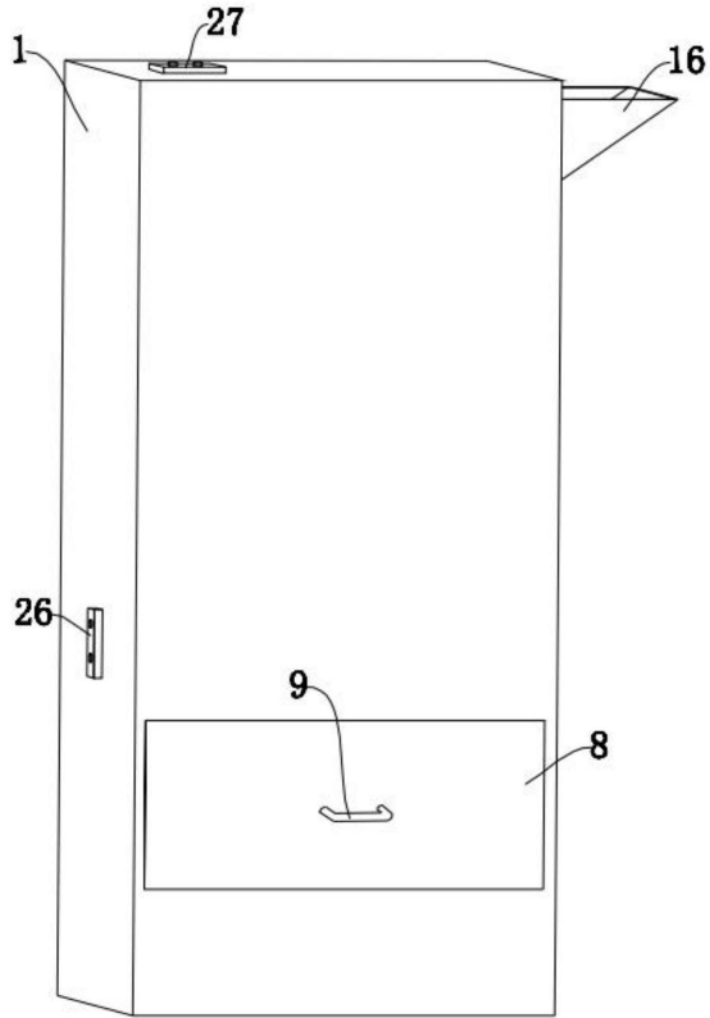


图1

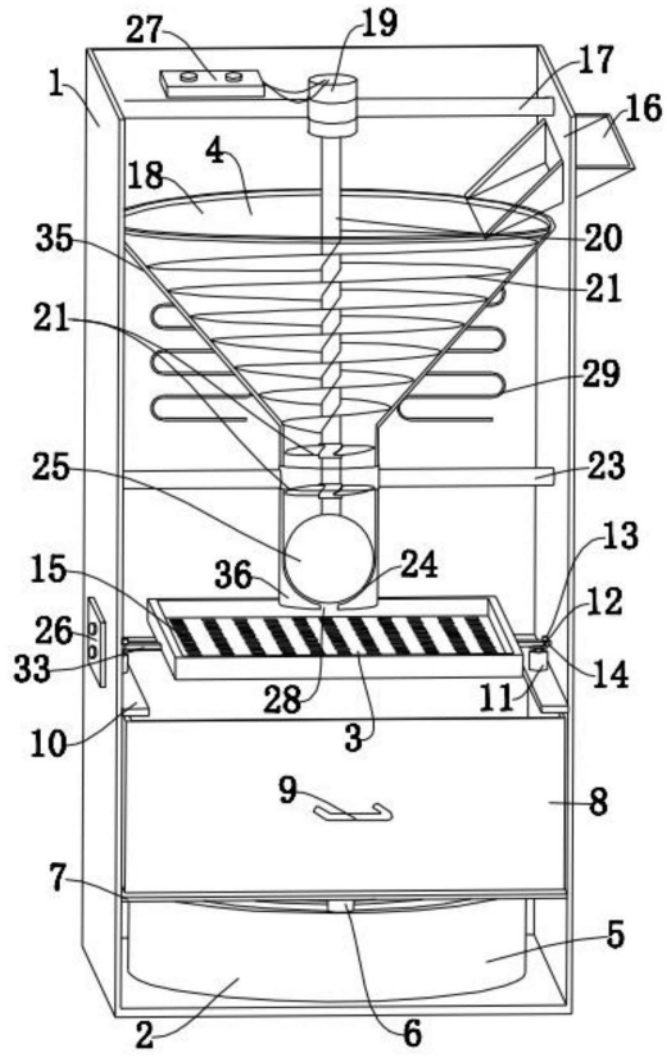


图2

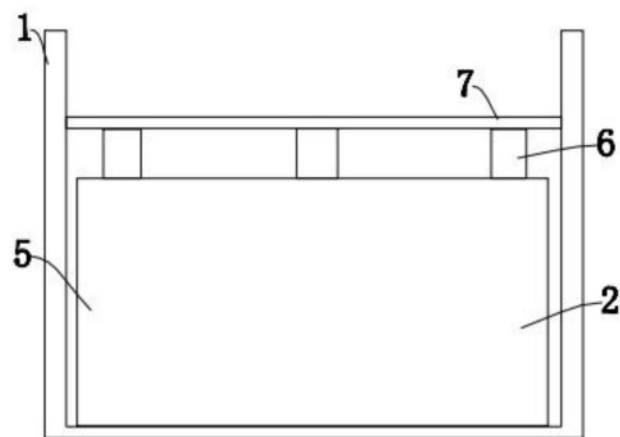


图3

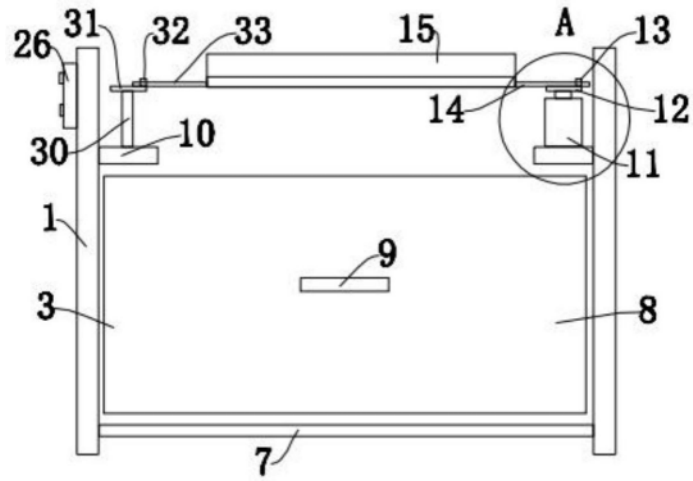


图4

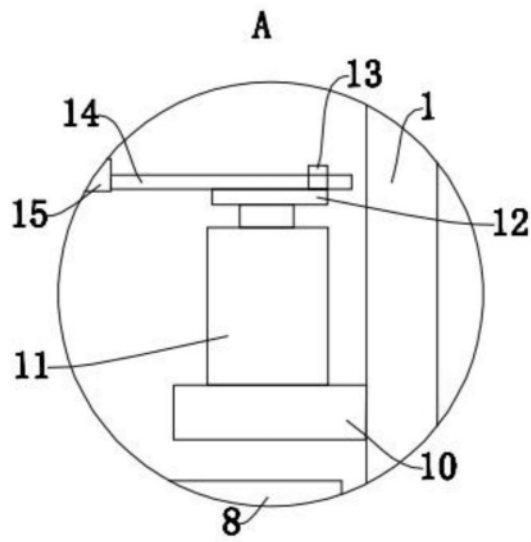


图5

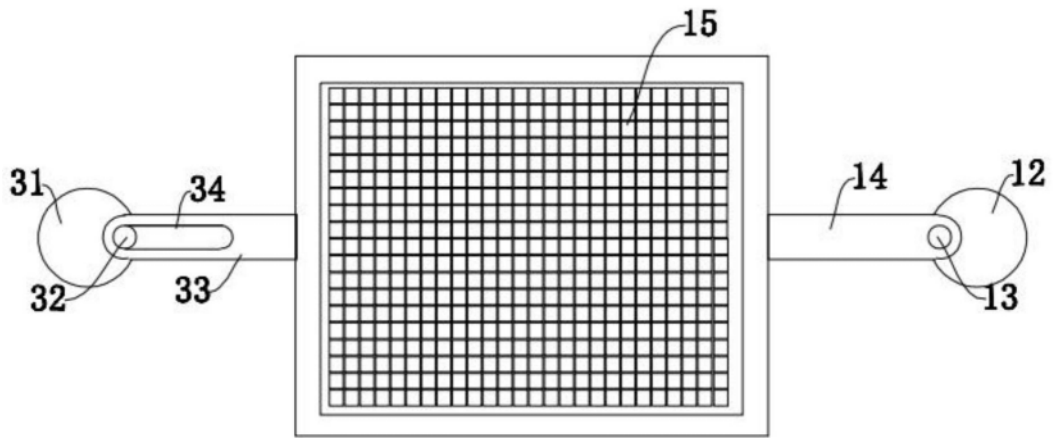


图6

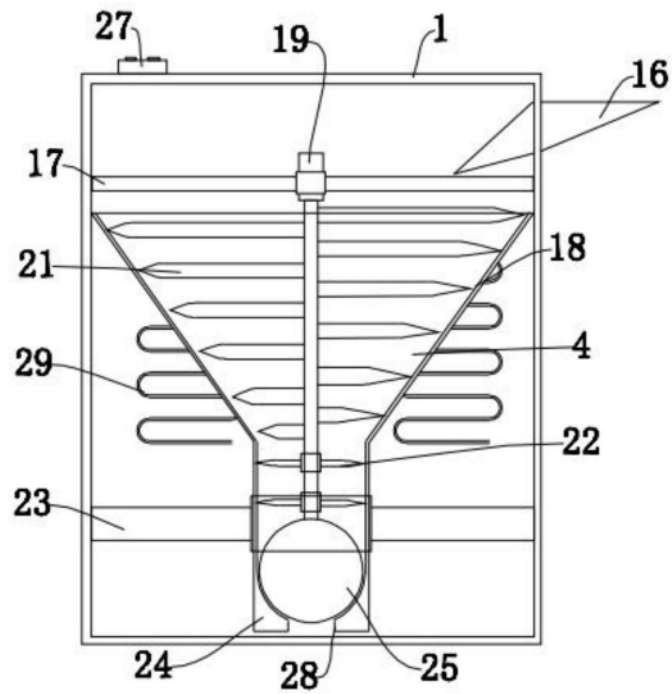


图7