



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218133105 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222165101.7

A23F 3/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.17

B07B 9/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 福建康士力茶业有限公司

地址 362000 福建省泉州市安溪县城厢镇
河滨南路2038号1号综合楼301室、601
室

(72) 发明人 龚晓森 王进财 许常达

(74) 专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 33361

专利代理师 吴娇

(51) Int.Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

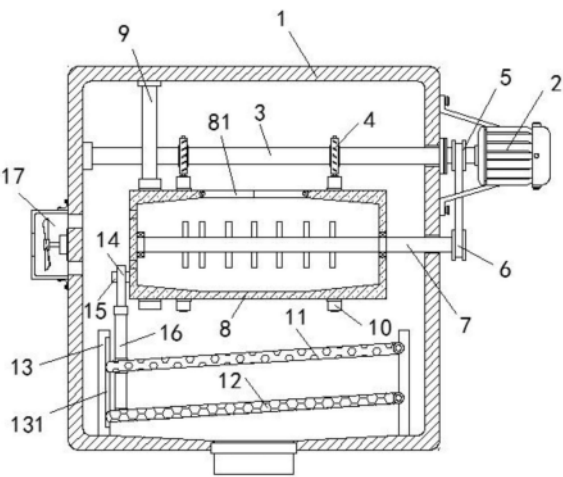
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有多级筛分结构的梗叶分离机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,包括机体,所述机体的右侧设置有电机,所述电机的左侧固定连接驱动轴,所述驱动轴贯穿所述机体;分离筒,设置在所述机体的内部,且分离筒上安装有密封门,所述机体的内部设置有连接框,所述连接框的顶部通过固定杆与机体的内壁连接,所述分离筒贯穿所述连接框,且分离筒与连接框转动连接;支撑框,设置在所述机体的内侧底部,所述支撑框的内侧设置有粗过滤网,且粗过滤网的底部设置有细过滤网,所述粗过滤网和细过滤网均设置在支撑框的内侧。该具有多级筛分结构的梗叶分离机设置有多个过滤网,配合分离筒实现对梗叶的多级筛分,筛分效果更好。



1. 一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,包括机体(1),所述机体(1)的右侧设置有电机(2),所述电机(2)的左侧固定连接有驱动轴(3),所述驱动轴(3)贯穿所述机体(1);

其特征在于,还包括:

分离筒(8),设置在所述机体(1)的内部,且分离筒(8)上安装有密封门(81),所述机体(1)的内部设置有连接框(91),所述连接框(91)的顶部通过固定杆(9)与机体(1)的内壁连接,所述分离筒(8)贯穿所述连接框(91),且分离筒(8)与连接框(91)转动连接;

支撑框(13),设置在所述机体(1)的内侧底部,所述支撑框(13)的内侧设置有粗过滤网(11),且粗过滤网(11)的底部设置有细过滤网(12),所述粗过滤网(11)和细过滤网(12)均设置在支撑框(13)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,其特征在于:所述分离筒(8)外侧壁固定连接有齿圈(10),所述驱动轴(3)远离电机(2)的一端与机体(1)的内壁轴承连接,且驱动轴(3)上固定连接有齿轮(4),所述齿轮(4)与齿圈(10)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,其特征在于:所述分离筒(8)的内部设置有旋转轴(7),所述旋转轴(7)与分离筒(8)轴承连接,所述旋转轴(7)延伸至所述机体(1)的外侧,且旋转轴(7)的右端安装有从动轮(6),所述电机(2)的左侧驱动轴(3)上安装有主动轮(5),所述主动轮(5)通过链条与所述从动轮(6)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,其特征在于:所述分离筒(8)的表面开设有过滤孔(82),所述过滤孔(82)均匀分布在所述分离筒(8)的表面,且分离筒(8)的左侧壁上的过滤孔(82)上安装有挡网(83),所述机体(1)的左侧壁安装有吸尘风扇(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,其特征在于:所述分离筒(8)的左侧壁安装有固定块(15),所述固定块(15)上活动轴连接有连杆(14),所述连杆(14)的底部活动轴连接有活动杆(16),所述活动杆(16)与所述粗过滤网(11)和所述细过滤网(12)均固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,其特征在于:所述粗过滤网(11)和所述细过滤网(12)的右端均与所述支撑框(13)活动轴连接,且支撑框(13)的内侧壁开设有滑槽(131),所述粗过滤网(11)和细过滤网(12)的左端与滑槽(131)构成滑动结构。

一种具有多级筛分结构的梗叶分离机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分离机技术领域,具体为一种具有多级筛分结构的梗叶分离机。

背景技术

[0002] 茶叶通过晾晒和烘干等工序能够制成茶饮料,广泛进入人们的日常生活,特别受到国人的欢迎,“茶余饭后”可见茶叶在国人中的地位,茶叶在制作的过程中,需要对茶叶的梗叶进行分离,例如公开号为CN207614918U的一种梗叶分离机,其通过碾压茶叶来使得茶叶的梗叶进行分离;

[0003] 然而现有的分离机在实际的使用过程中还存在以下缺陷:

[0004] 1、现有的分离机在实际的使用时仅仅通过一层的过滤结构,来对分离后的茶叶的梗叶进行筛分,导致筛分出来的梗叶效果较差,可能还会夹杂茶叶的叶子,不够实用;

[0005] 2、茶叶在采摘后经过晾晒放置之后,其表面可能会堆积落灰和杂质,导致在筛分的过程中灰尘飘散,影响工作环境。

[0006] 因此我们便提出了具有多级筛分结构的梗叶分离机能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,以解决上述背景技术提出现有的分离机在实际的使用时仅仅通过一层的过滤结构,来对分离后的茶叶的梗叶进行筛分,导致筛分出来的梗叶效果较差,可能还会夹杂茶叶的叶子,不够实用;茶叶在采摘后经过晾晒放置之后,其表面可能会堆积落灰和杂质,导致在筛分的过程中灰尘飘散,影响工作环境的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,包括机体,所述机体的右侧设置有电机,所述电机的左侧固定连接驱动轴,所述驱动轴贯穿所述机体;

[0009] 还包括:

[0010] 分离筒,设置在所述机体的内部,且分离筒上安装有密封门,所述机体的内部设置有连接框,所述连接框的顶部通过固定杆与机体的内壁连接,所述分离筒贯穿所述连接框,且分离筒与连接框转动连接;

[0011] 支撑框,设置在所述机体的内侧底部,所述支撑框的内侧设置有粗过滤网,且粗过滤网的底部设置有细过滤网,所述粗过滤网和细过滤网均设置在支撑框的内侧。

[0012] 优选的,所述分离筒外侧壁固定连接齿圈,所述驱动轴远离电机的一端与机体的内壁轴承连接,且驱动轴上固定连接齿轮,所述齿轮与齿圈啮合连接。

[0013] 通过采用以上技术方案,使得电机带动驱动轴旋转能够使得齿轮旋转,进一步的来带动齿圈和分离筒的旋转。

[0014] 优选的,所述分离筒的内部设置有旋转轴,所述旋转轴与分离筒轴承连接,所述旋转轴延伸至所述机体的外侧,且旋转轴的右端安装有从动轮,所述电机的左侧驱动轴上安

装有主动轮,所述主动轮通过链条与所述从动轮连接。

[0015] 通过采用以上技术方案,使得旋转轴旋转带动主动轮旋转的时候,从动轮会一同旋转,进而来带动旋转轴的转动。

[0016] 优选的,所述分离筒的表面开设有过滤孔,所述过滤孔均匀分布在所述分离筒的表面,且分离筒的左侧壁上的过滤孔上安装有挡网,所述机体的左侧壁安装有吸尘风扇。

[0017] 通过采用以上技术方案,使得分离筒和旋转轴的转动能够对茶叶梗叶进行分离,分离后的梗能够从过滤孔处掉落排出,吸尘风扇能够对灰尘进行集中吸收排出。

[0018] 优选的,所述分离筒的左侧壁安装有固定块,所述固定块上活动轴连接有连杆,所述连杆的底部活动轴连接有活动杆,所述活动杆与所述粗过滤网和所述细过滤网均固定连接。

[0019] 通过采用以上技术方案,使得分离筒转动的过程中,会带动固定块的转动,来使得连杆的上下移动,进一步的带动活动杆的上下移动,来带动粗过滤网和细过滤网的抖动。

[0020] 优选的,所述粗过滤网和所述细过滤网的右端均与所述支撑框活动轴连接,且支撑框的内侧壁开设有滑槽,所述粗过滤网和细过滤网的左端与滑槽构成滑动结构。

[0021] 通过采用以上技术方案,使得粗过滤网和细过滤网能够在滑槽内随着活动杆进行上下滑动,从而使得粗过滤网和细过滤网和抖动更加稳定,来更好的对梗叶进行筛分。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有多级筛分结构的梗叶分离机,设置有多过滤网,配合分离筒实现对梗叶的多级筛分,筛分效果更好,并且还能够对筛分过程在茶叶上的灰尘进行集中吸尘排出,避免灰尘飘散,其具体内容如下:

[0023] 1、该具有多级筛分结构的梗叶分离机,设置有分离筒,茶叶放置在分离筒之后,通过电机带动分离筒的转动,同时旋转轴的转向与分离筒的转动方向相反,从而更好的来对分离筒内部的茶叶进行分离,分离后的茶叶梗从过滤孔处掉落至支撑框内侧,通过粗过滤网和细过滤网的上下抖动来对茶叶梗进行进一步的筛分,形成多级筛分结构,筛分效果更好;

[0024] 2、该具有多级筛分结构的梗叶分离机,设置有吸尘风扇,通过吸尘风扇的设置,使得分离筒内部的茶叶上残留的灰尘在分离的过程中从过滤孔处飘散,从而能够被吸尘风扇吸收,进行灰尘的集中排出,避免灰尘飘散。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型主剖结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型分离筒立体结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型连接框侧剖结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型分离筒侧视结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型密封门俯视结构示意图。

[0030] 图中:1、机体;2、电机;3、驱动轴;4、齿轮;5、主动轮;6、从动轮;7、旋转轴;8、分离筒;81、密封门;82、过滤孔;83、挡网;9、固定杆;91、连接框;10、齿圈;11、粗过滤网;12、细过滤网;13、支撑框;131、滑槽;14、连杆;15、固定块;16、活动杆;17、吸尘风扇。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有多级筛分结构的梗叶分离机,包括机体1,机体1的右侧设置有电机2,电机2的左侧固定连接有驱动轴3,驱动轴3贯穿机体1;

[0033] 如图1、3和4,还包括:分离筒8,设置在机体1的内部,且分离筒8上安装有密封门81,机体1的内部设置有连接框91,连接框91的顶部通过固定杆9与机体1的内壁连接,分离筒8贯穿连接框91,且分离筒8与连接框91转动连接;分离筒8外侧壁固定连接有齿圈10,驱动轴3远离电机2的一端与机体1的内壁轴承连接,且驱动轴3上固定连接有齿轮4,齿轮4与齿圈10啮合连接。分离筒8的内部设置有旋转轴7,旋转轴7与分离筒8轴承连接,旋转轴7延伸至机体1的外侧,且旋转轴7的右端安装有从动轮6,电机2的左侧驱动轴3上安装有主动轮5,主动轮5通过链条与从动轮6连接,将待筛分的茶叶从密封门81处装入分离筒8内部后,可以启动电机2,通过电机2能够带动驱动轴3的转动,进一步的来带动齿轮4的旋转,齿轮4转动的过程中,会带动与其啮合的齿圈10转动,进一步的使得分离筒8旋转,并且电机2在工作时,会通过主动轮5和从动轮6的连接结构带动旋转轴7的旋转,从而使得分离筒8与旋转轴7进行相反方向的转动,来更好的对分离筒8内部的茶叶的梗叶进行分离,分离效果更好。

[0034] 如图1和2,分离筒8的表面开设有过滤孔82,过滤孔82均匀分布在分离筒8的表面,且分离筒8的左侧壁上的过滤孔82上安装有挡网83,机体1的左侧壁安装有吸尘风扇17,分离后的茶叶梗会从过滤孔82处掉落排出,并且分离过程中茶叶上残留的灰尘会从过滤孔82处飘散,从而能够被吸尘风扇17吸收,便于灰尘和杂质的集中排出,避免灰尘飘散影响工作环境。

[0035] 如图1、2和4,支撑框13,设置在机体1的内侧底部,支撑框13的内侧设置有粗过滤网11,且粗过滤网11的底部设置有细过滤网12,粗过滤网11和细过滤网12均设置在支撑框13的内侧。分离筒8的左侧壁安装有固定块15,固定块15上活动轴连接有连杆14,连杆14的底部活动轴连接有活动杆16,活动杆16与粗过滤网11和细过滤网12均固定连接。粗过滤网11和细过滤网12的右端均与支撑框13活动轴连接,且支撑框13的内侧壁开设有滑槽131,粗过滤网11和细过滤网12的左端与滑槽131构成滑动结构,分离筒8筛分出来的茶叶梗会掉落在支撑框13的内部,并且分离筒8在转动的过程中能够带动连杆14的转动,进一步的使得活动杆16上下移动,因活动杆16与粗过滤网11和细过滤网12均固定连接,所以能够带动粗过滤网11和细过滤网12在滑槽131内部的上下移动,进而使得粗过滤网11和细过滤网12抖动,来对支撑框13内部的茶叶梗进行进一步的筛分。

[0036] 工作原理:在使用该具有多级筛分结构的梗叶分离机时,首先将待筛分的茶叶装入分离筒8内部后,可以启动电机2带动分离筒8与旋转轴7进行相反方向的转动,来对分离筒8内部的茶叶的梗叶进行分离,并且分离筒8在转动的过程中能够带动粗过滤网11和细过滤网12在滑槽131内部的上下移动,进而使得粗过滤网11和细过滤网12抖动,来对分离筒8筛分后的茶叶梗进行进一步的筛分,通过分离筒8、粗过滤网11和细过滤网12构成的多级的

筛分结构,筛分效果更好。

[0037] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

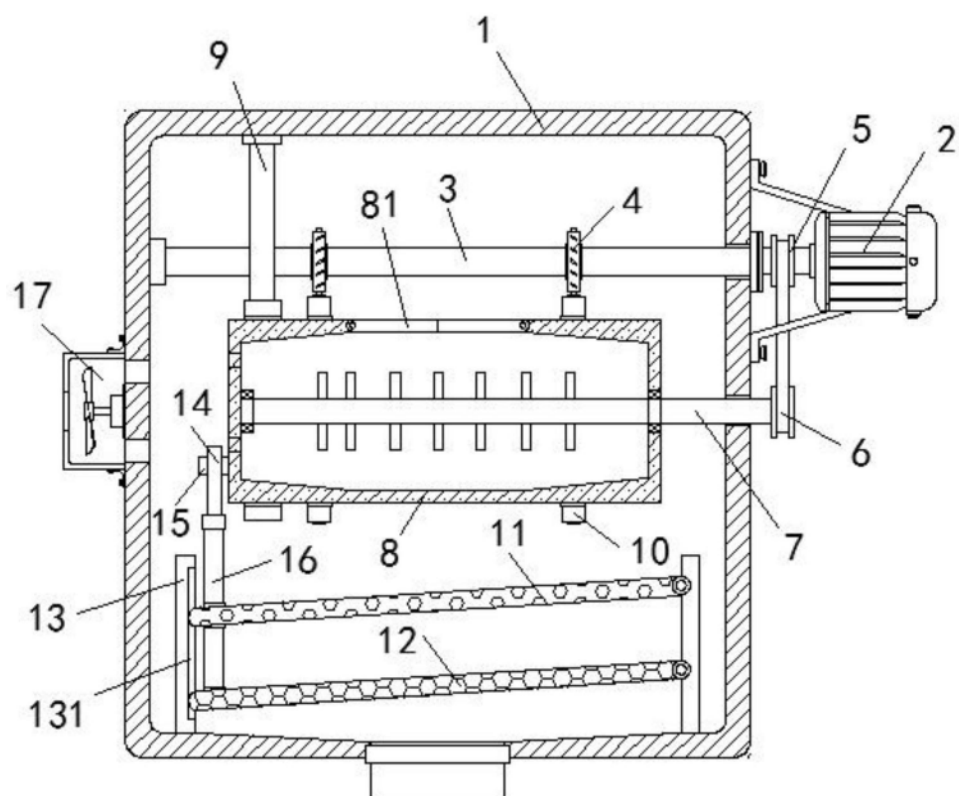


图1

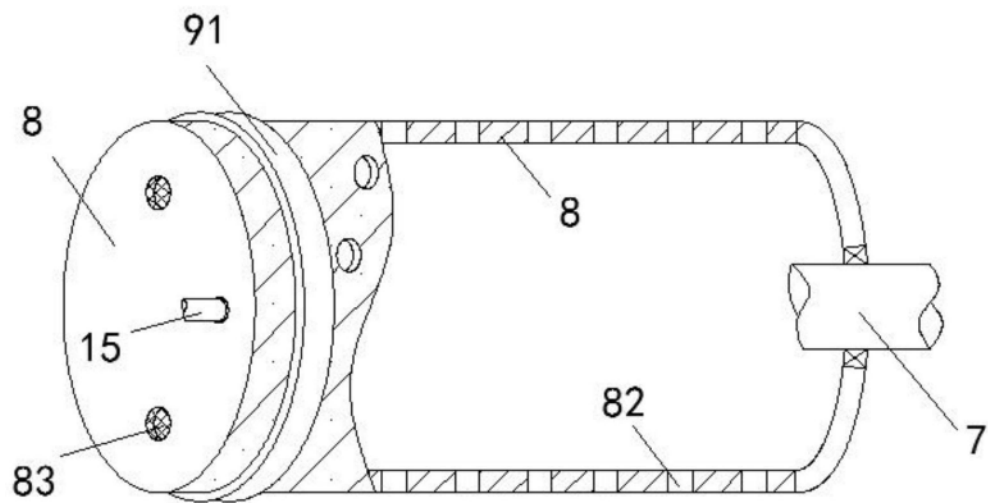


图2

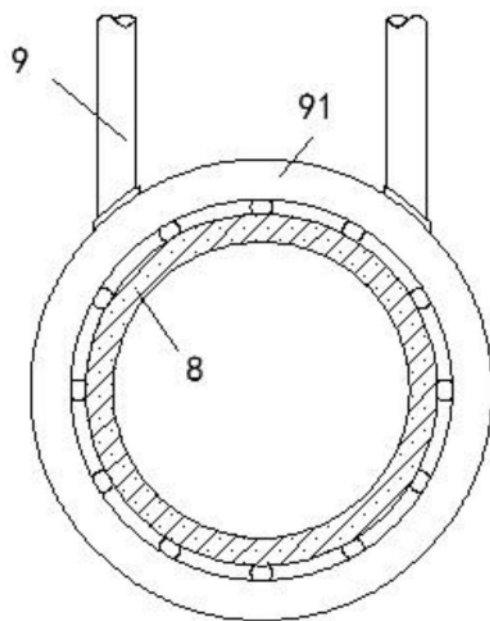


图3

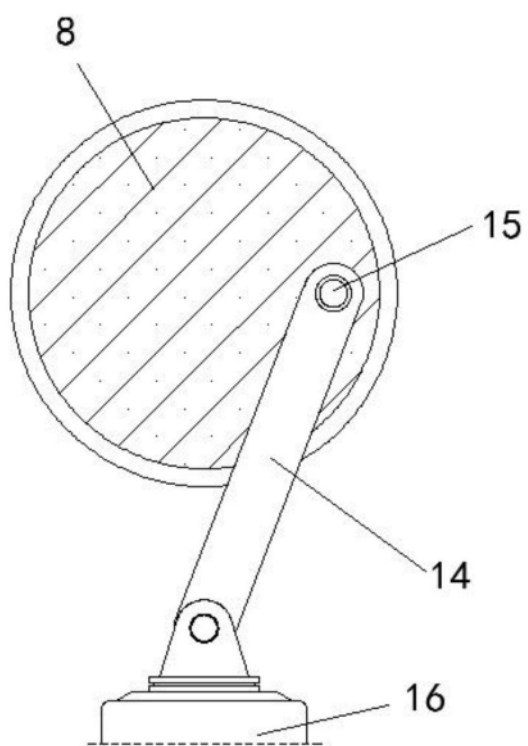


图4

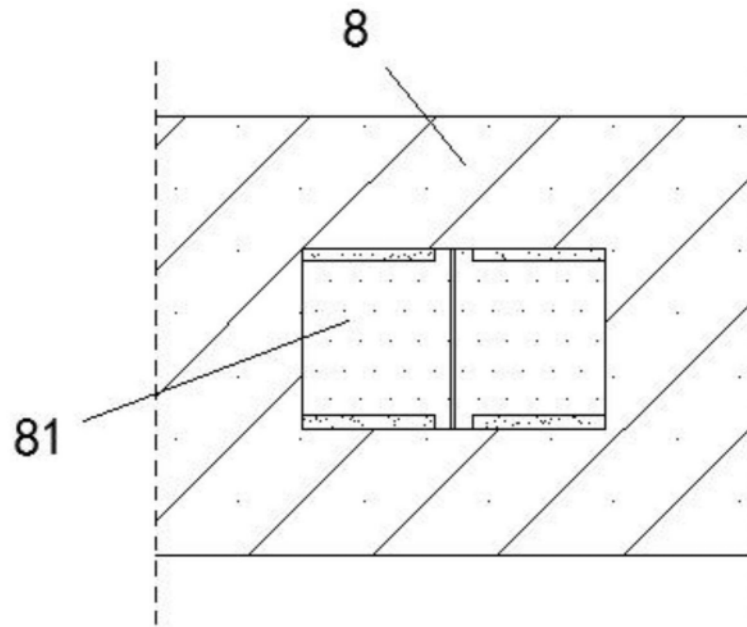


图5