



(21) 申请号 202221276751.2

(22) 申请日 2022.05.26

(73) 专利权人 恩施市施都茶业有限公司
地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市白杨坪集镇

(72) 发明人 田永 漆彩贤 谢毛春

(74) 专利代理机构 湖北省华策智研知识产权代理事务所(普通合伙) 42302
专利代理师 林枫

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 11/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

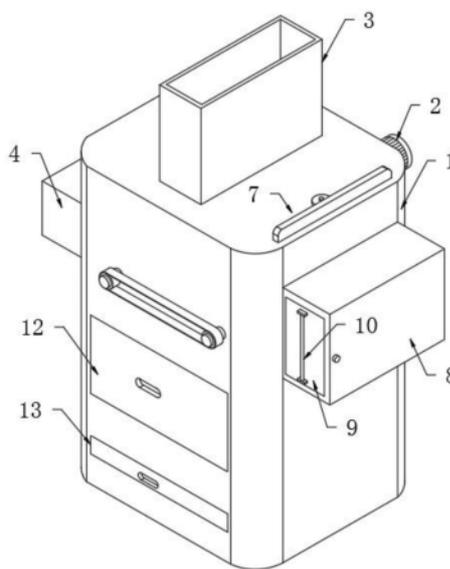
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种茶叶生产用高效筛分机构

(57) 摘要

本实用新型涉及茶叶筛分装置技术领域,尤其涉及一种茶叶生产用高效筛分机构。提出如下技术方案:包括箱体,所述箱体的上端设置有进料箱,所述进料箱的底端连接有位于箱体内部的下料斗,所述下料斗的一侧设置有导料机构,所述导料机构包括竖向插接于下料斗内的疏通杆,所述箱体的侧面安装有风机,且所述箱体的另一侧面开设有通口,所述挡料组件包括位于箱体上端的安装板,所述安装板的底端连接有网板。整个装置结构设计合理,能够使茶叶均匀缓慢的向下落,从而使得风机能够将茶叶内的碎末成功吹走,通过在箱体内设置挡料组件,能够防止茶叶被风吹到收集盒内,与现有的筛分装置相比,实用性大大提高了。



1. 一种茶叶生产用高效筛分机构,包括箱体(1),所述箱体(1)的上端设置有进料箱(3),其特征在于:所述进料箱(3)的底端连接有位于箱体(1)内部的下料斗(6),所述下料斗(6)的一侧设置有导料机构(5),所述导料机构(5)包括竖向插接于下料斗(6)内的疏通杆(506),所述箱体(1)的侧面安装有风机(4),且所述箱体(1)的另一侧面开设有通口,通口的一侧设置有固定罩(8),所述箱体(1)的内部设置有位于通口一侧的挡料组件(7),所述挡料组件(7)包括位于箱体(1)上端的安装板(701),所述安装板(701)的底端连接有网板(702)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用高效筛分机构,其特征在于,所述导料机构(5)还包括转动连接于箱体(1)内部的丝杆(501),所述丝杆(501)的外侧套设有移动块(502),所述移动块(502)的上端固定连接于连接杆(503),所述连接杆(503)的一侧固定连接于传动杆(505),所述疏通杆(506)固定连接在传动杆(505)的上端。

3. 根据权利要求2所述的一种茶叶生产用高效筛分机构,其特征在于,所述丝杆(501)位于下料斗(6)的一侧,且丝杆(501)设置在靠近风机(4)的一侧,所述连接杆(503)的上端固定连接于导向杆(504),所述导向杆(504)与箱体(1)的上端内壁滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种茶叶生产用高效筛分机构,其特征在于,所述挡料组件(7)还包括转动连接于箱体(1)内部的转动杆(703),所述转动杆(703)的外侧固定套设有两个凸轮(705),所述网板(702)靠近凸轮(705)的一侧连接有两个固定块(706)。

5. 根据权利要求4所述的一种茶叶生产用高效筛分机构,其特征在于,所述网板(702)的下端固定连接于倾斜设置的滑料板(704),所述安装板(701)与箱体(1)之间通过螺栓固定。

6. 根据权利要求4所述的一种茶叶生产用高效筛分机构,其特征在于,所述箱体(1)的侧面固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出轴与转动杆(703)的输出轴固定连接,所述转动杆(703)与丝杆(501)的一端均贯穿箱体(1)且均固定套设有皮带轮,两个皮带轮之间通过皮带传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用高效筛分机构,其特征在于,所述箱体(1)的内部设置有位于下料斗(6)下方的接料盒(12),所述箱体(1)的内部还设置有位于接料盒(12)下方的收集框(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种茶叶生产用高效筛分机构,其特征在于,所述固定罩(8)的内部设置有收集盒(9),所述收集盒(9)的外表面设置有把手(10),所述收集盒(9)的内端一侧连接有挡板(11)。

一种茶叶生产用高效筛分机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶筛分装置技术领域,尤其涉及一种茶叶生产用高效筛分机构。

背景技术

[0002] 茶叶是一种健康的饮品,茶叶在生产加工的时候需要对其进行筛分,将茶叶中的碎末筛分出来,使茶叶泡出来更加美观,口感更好,中国专利网公开了专利号为:CN202122230109.2的一种茶叶生产用筛分装置,通过设置的驱动电机,在使用时,可将筛选桶内的茶叶抖起,启动吹风机构,可进行抖动筛选与风选,双重筛选方式可高效快捷的将茶叶杂质筛分出来,实现了高效筛选的目的,通过设置风机使茶叶下落时候将茶叶中的碎末吹到一侧;

[0003] 上述专利在使用的时候仍然存在一定的弊端,筛选桶内的茶叶抖起,容易使茶叶二次破碎,在筛分的过程中对茶叶造成损坏;风机吹的方式筛分不会对茶叶造成损坏,但是上述专利中茶叶下落的时候量比较大,并不能成功的将茶叶末吹到一侧,且风容易将个头小的茶叶随着碎末吹走,因此我们提出一种茶叶生产用高效筛分机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种茶叶生产用高效筛分机构。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种茶叶生产用高效筛分机构,包括箱体,所述箱体的上端设置有进料箱,所述进料箱的底端连接有位于箱体内部的下料斗,所述下料斗的一侧设置有导料机构,所述导料机构包括竖向插接于下料斗内的疏通杆,所述箱体的侧面安装有风机,且所述箱体的另一侧面开设有通口,通口的一侧设置有固定罩,所述箱体的内部设置有位于通口一侧的挡料组件,所述挡料组件包括位于箱体上端的安装板,所述安装板的底端连接有网板。

[0006] 优选的,所述导料机构还包括转动连接于箱体内部的丝杆,所述丝杆的外侧套设有移动块,所述移动块的上端固定连接有连接杆,所述连接杆的一侧固定连接有传动杆,所述疏通杆固定连接在传动杆的上端。

[0007] 优选的,所述丝杆位于下料斗的一侧,且丝杆设置在靠近风机的一侧,所述连接杆的上端固定连接有导向杆,所述导向杆与箱体的上端内壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述挡料组件还包括转动连接于箱体内部的转动杆,所述转动杆的外侧固定套设有两个凸轮,所述网板靠近凸轮的一侧连接有两个固定块。

[0009] 优选的,所述网板的下端固定连接有倾斜设置的滑料板,所述安装板与箱体之间通过螺栓固定。

[0010] 优选的,所述箱体的侧面固定安装有电机,所述电机的输出轴与转动杆的输出轴固定连接,所述转动杆与丝杆的一端均贯穿箱体且均固定套设有皮带轮,两个皮带轮之间

通过皮带传动连接。

[0011] 优选的,所述箱体的内部设置有位于下料斗下方的接料盒,所述箱体的内部还设置有位于接料盒下方的收集框。

[0012] 优选的,所述固定罩的内部设置有收集盒,所述收集盒的外表面设置有把手,所述收集盒的内端一侧连接有挡板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0014] 1、通过在进料箱的底端连接有下料斗,且在下料斗的下端设置导料机构,打开电机启动风机,电机的输出轴转动将带动转动杆转动,转动杆转动通过皮带传动带动丝杆转动,丝杆转动带动移动块在丝杆上往复移动,从而带动疏通杆在下料斗内往复移动,可以防止下料斗内的茶叶出现卡塞的现象,使得下料斗内的茶叶能够均匀的下落;

[0015] 2、通过在通口的一侧设置挡料组件,网板能够对茶叶起到遮挡的作用,防止茶叶被吹入收集盒内,转动杆转动带动两个凸轮转动,两个凸轮转动将会与两个固定块发生间歇性的碰撞,从而使得网板震动,使网板内侧的茶叶能够下滑,且还能防止网板被茶叶堵塞;

[0016] 3、综上所述,整个装置结构设计合理,能够使茶叶均匀缓慢的向下落,从而使得风机能够将茶叶内的碎末成功吹走,通过在箱体内设置挡料组件,能够防止茶叶被风吹到收集盒内,与现有的筛分装置相比,实用性大大提高了。

附图说明

[0017] 图1是一种茶叶生产用高效筛分机构的主视图;

[0018] 图2是本实用新型中导料机构的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型中挡料组件的结构示意图;

[0020] 图4是图1中收集盒的结构示意图。

[0021] 附图标记:1、箱体;2、电机;3、进料箱;4、风机;5、导料机构;501、丝杆;502、移动块;503、连接杆;504、导向杆;505、传动杆;506、疏通杆;6、下料斗;7、挡料组件;701、安装板;702、网板;703、转动杆;704、滑料板;705、凸轮;706、固定块;8、固定罩;9、收集盒;10、把手;11、挡板;12、接料盒;13、收集框。

具体实施方式

[0022] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0023] 实施例一

[0024] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种茶叶生产用高效筛分机构,包括箱体1,箱体1的上端设置有进料箱3,进料箱3的底端连接有位于箱体1内部的下料斗6,下料斗6的一侧设置有导料机构5,导料机构5包括竖向插接于下料斗6内的疏通杆506,箱体1的侧面安装有风机4,且箱体1的另一侧面开设有通口,通口的一侧设置有固定罩8,箱体1的内部设置有位于通口一侧的挡料组件7,挡料组件7包括位于箱体1上端的安装板701,安装板701的底端连接有网板702,网板702位于通口的一侧,箱体1的一侧内壁连接有位于通口下方的支撑块,用于对网板702起到支撑的作用,挡料组件7还包括转动连接于箱体1内部的转动杆703,转动杆703的外侧固定套设有两个凸轮705,网板702靠近凸轮705的一侧连接有两个固定块

706;导料机构5还包括转动连接于箱体1内部的丝杆501,丝杆501的外侧套设有移动块502,移动块502的上端固定连接于连接杆503,连接杆503的一侧固定连接于传动杆505,疏通杆506固定连接于传动杆505的上端,疏通杆506延伸至下料斗6的内部;丝杆501位于下料斗6的一侧,且丝杆501设置在靠近风机4的一侧,连接杆503的上端固定连接于导向杆504,导向杆504与箱体1的上端内壁滑动连接,用于对连接杆503起到导向的作用;箱体1的侧面固定安装有电机2,电机2的输出轴与转动杆703的输出轴固定连接,转动杆703与丝杆501的一端均贯穿箱体1且均固定套设有皮带轮,两个皮带轮之间通过皮带传动连接,箱体1的内部设置有位于下料斗6下方的接料盒12,箱体1的内部还设置有位于接料盒12下方的收集框13,接料盒12内茶叶中的少量碎末能够落至收集框13内。

[0025] 实施例二

[0026] 如图3与图4所示,本实用新型提出的一种茶叶生产用高效筛分机构,相较于实施例一,本实施例还包括:网板702的下端固定连接于倾斜设置的滑料板704,安装板701与箱体1之间通过螺栓固定,滑料板704倾斜设置,当茶叶吹至网板702的一侧时,可以通过滑料板704滑落至接料盒12内;固定罩8的内部设置有收集盒9,收集盒9的外表面设置有把手10,收集盒9的内端一侧连接于挡板11,挡板11能够对茶叶末起到遮挡的作用,使得茶叶末能够顺利地进入收集盒9内。

[0027] 工作原理:在使用的时候,通过将需要筛分的茶叶加入进料箱3内,茶叶将会通过下料斗6慢慢向箱体1内落下,打开电机2启动风机4,电机2的输出轴转动将带动转动杆703转动,转动杆703转动通过皮带传动带动丝杆501转动,丝杆501转动带动移动块502在丝杆501上往复移动,从而带动疏通杆506在下料斗6内往复移动,可以防止下料斗6内的茶叶出现卡塞的现象,使得下料斗6内的茶叶能够均匀的下落,风机4吹出的风将会使下落茶叶内的茶叶末吹至收集盒9内;通过在通口的一侧设置挡料组件7,网板702能够对茶叶起到遮挡的作用,防止茶叶被吹入收集盒9内,转动杆703转动带动两个凸轮705转动,两个凸轮705转动将会与两个固定块706发生间歇性的碰撞,从而使得网板702震动,使网板702内侧的茶叶能够下滑,且还能防止网板702被茶叶末堵塞,整个装置结构设计合理,能够使茶叶均匀缓慢的向下落,从而使得风机4能够将茶叶内的碎末成功吹走,通过在箱体1内设置挡料组件7,能够防止茶叶被风吹到收集盒9内,与现有的筛分装置相比,实用性大大提高了。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

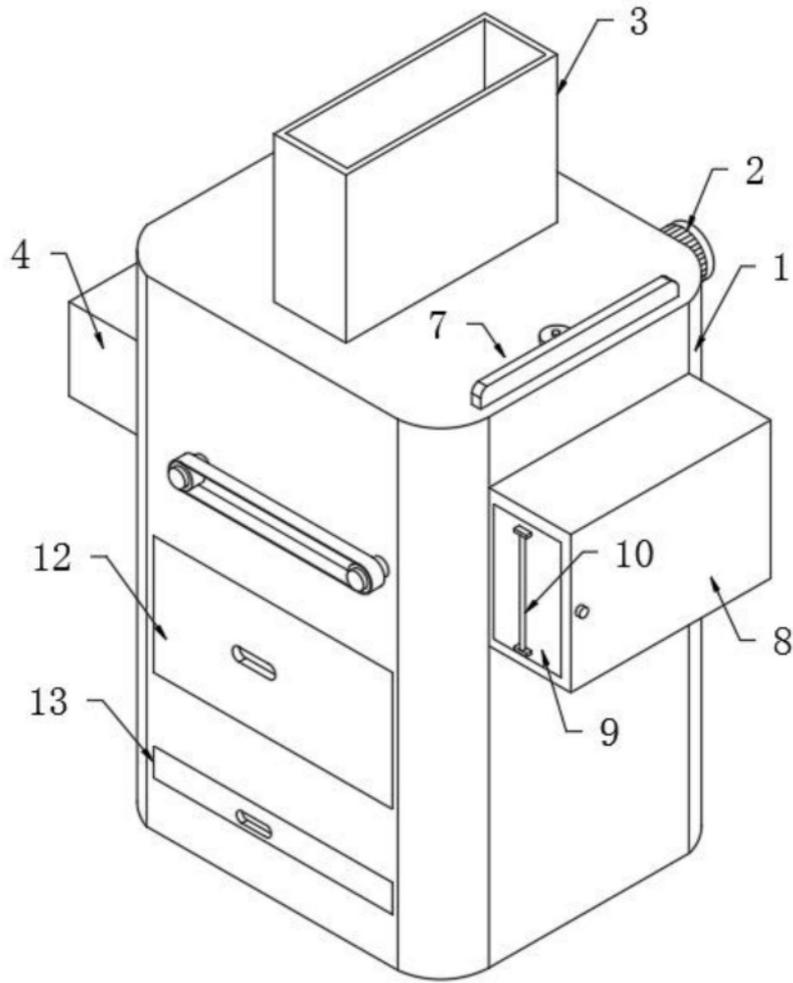


图1

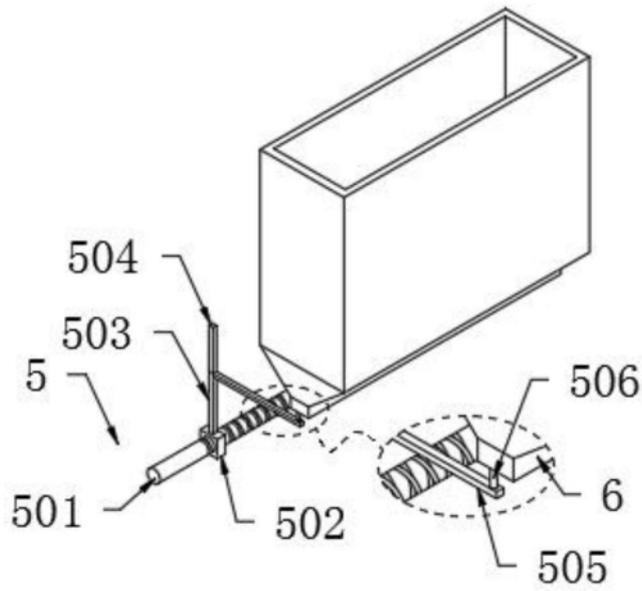


图2

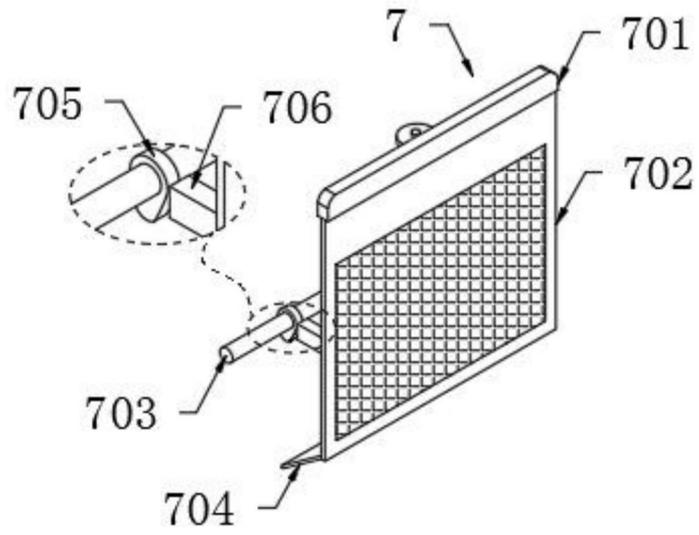


图3

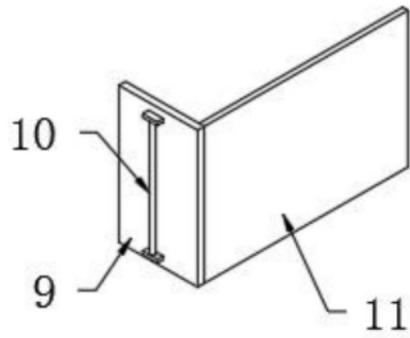


图4