



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107626572 A

(43)申请公布日 2018.01.26

(21)申请号 201710893000.2

(22)申请日 2017.09.27

(71)申请人 余金龙

地址 557102 贵州省黔东南苗族侗族自治州雷山县大塘镇桃江乡桃江村五组

(72)发明人 余金龙

(51)Int. Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B03C 1/30(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

A23F 3/06(2006.01)

G01N 33/24(2006.01)

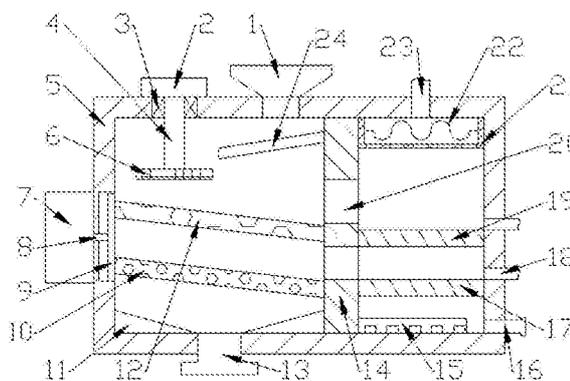
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)发明名称

一种茶叶筛分干燥精加工装置

## (57)摘要

本发明提供了一种茶叶筛分干燥精加工装置,包括加工箱;所述加工箱的上表面中部焊接固定进料口;所述进料口的下方设有导料板;所述导料板的左侧下方设有磁性板;所述初级筛选网板的下方设有次级筛选网板;所述次级筛选网板和初级筛选网板的左端固定在传动板上;所述传动板镶嵌在加工箱的左侧内壁上,其左端固定有传动杆;所述传动杆向左接入到筛选箱内,其端部安装有传动铰链接;所述隔板竖直的焊接在加工箱的中部上下内壁上;所述导料口设置在次级筛选网板和初级筛选网板的下方;所述干燥箱焊接在加工箱的右上角,其内部安装有干燥电阻丝;本发明使用和操作简单方便,能同时进行筛分和干燥,精加工效果好,实用性较强。



1. 一种茶叶筛分干燥精加工装置,包括加工箱(5);其特征在于,所述加工箱(5)的上表面中部焊接固定进料口(1);所述进料口(1)的下方设有导料板(24);所述导料板(24)的左侧下方设有磁性板(6);所述磁性板(6)的上表面焊接传动轴(4);所述传动轴(4)通过连接轴承(3)连接在加工箱(5)的壁中,其上端接入到除杂电机(2)内;磁性板(6)的下方设有初级筛选网板(12);所述初级筛选网板(12)的下方设有次级筛选网板(10);所述次级筛选网板(10)和初级筛选网板(12)的左端固定在传动板(9)上;所述传动板(9)镶嵌在加工箱(5)的左侧内壁上,其左端固定有传动杆(8);所述传动杆(8)向左接入到筛选箱(7)内,其端部安装有传动铰链接(27);所述传动铰链接(27)设置两个,之间通过连接杆(28)连接,其左端安装在转动轮(26)上;所述转动轮(26)安装在筛分电机(25)上;所述筛分电机(25)固定在筛选箱(7)的左侧内壁上;次级筛选网板(10)的下方设有汇集板(11);所述汇集板(11)的右侧设有隔板(14);所述隔板(14)竖直的焊接在加工箱(5)的中部上下内壁上;隔板(14)的中部开有两个导料口(20);所述导料口(20)设置在次级筛选网板(10)和初级筛选网板(12)的下方;隔板(14)的右侧上部设有干燥箱(21);所述干燥箱(21)焊接在加工箱(5)的右上角,其内部安装有干燥电阻丝(22);干燥箱(21)的上端接入输气管(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶筛分干燥精加工装置,其特征在于,所述导料板(24)设在加工箱(5)内,且左低右高倾斜的焊接在隔板(14)的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶筛分干燥精加工装置,其特征在于,所述除杂电机(2)固定在加工箱(5)的外壁上,放置在进料口(1)的左侧。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶筛分干燥精加工装置,其特征在于,所述筛选箱(7)焊接在加工箱(5)的左侧外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶筛分干燥精加工装置,其特征在于,所述汇集板(11)焊接在加工箱(5)的底部内壁上,中间开有排料口(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种茶叶筛分干燥精加工装置,其特征在于,所述导料口(20)的右侧设有上层放置板(19)和下层放置板(17);所述上层放置板(19)和下层放置板(17)横向焊接到加工箱(5)的右侧内壁上,且二者右侧设有出料口(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种茶叶筛分干燥精加工装置,其特征在于,所述下层放置板(17)的下方设有湿度检测器(15);所述湿度检测器(15)固定在加工箱(5)的底部内壁上;湿度检测器(15)的右侧设置排气管(16)。

## 一种茶叶筛分干燥精加工装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种茶叶精加工设备,具体是一种茶叶筛分干燥精加工装置。

### 背景技术

[0002] 茶叶的深加工是指用茶的鲜叶、成品茶叶为原料,或是用茶叶、茶厂的废次品、下脚料为原料,利用相应的加工技术和手段生产出含茶的制品;含茶制品可能是以茶为主体的,也可能是以其他物质为主体的;精制茶加工指对毛茶或半成品原料茶进行筛分、轧切、风选、干燥、匀堆、拼配等精制加工茶叶的生产。

[0003] 传统的茶叶分选采用人力,耗时费力,且分选效率低下,精加工效果差,而筛选机器的结构较为复杂,使用和操作不便,且无法对原茶叶中的金属杂质进行处理,会导致其对机器的其它部件造成损害,影响使用。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种茶叶筛分干燥精加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种茶叶筛分干燥精加工装置,包括加工箱;所述加工箱的上表面中部焊接固定进料口;所述进料口的下方设有导料板;所述导料板的左侧下方设有磁性板;所述磁性板的上表面焊接传动轴;所述传动轴通过连接轴承连接在加工箱的壁中,其上端接入到除杂电机内;磁性板的下方设有初级筛选网板;所述初级筛选网板的下方设有次级筛选网板;所述次级筛选网板和初级筛选网板的左端固定在传动板上;所述传动板镶嵌在加工箱的左侧内壁上,其左端固定有传动杆;所述传动杆向左接入到筛选箱内,其端部安装有传动铰链接;所述传动铰链接设置两个,之间通过连接杆连接,其左端安装在转动轮上;所述转动轮安装在筛分电机上;所述筛分电机固定在筛选箱的左侧内壁上;次级筛选网板的下方设有汇集板;所述汇集板的右侧设有隔板;所述隔板竖直的焊接在加工箱的中部上下内壁上;隔板的中部开有两个导料口;所述导料口设置在次级筛选网板和初级筛选网板的下方;隔板的右侧上部设有干燥箱;所述干燥箱焊接在加工箱的右上角,其内部安装有干燥电阻丝;干燥箱的上端接入输气管。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述导料板设在加工箱内,且左低右高倾斜的焊接在隔板的左侧。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述除杂电机固定在加工箱的外壁上,放置在进料口的左侧。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述筛选箱焊接在加工箱的左侧外壁上。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述汇集板焊接在加工箱的底部内壁上,中间开有排料口。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述导料口的右侧设有上层放置板和下层放置板;所

述上层放置板和下层放置板横向焊接到加工箱的右侧内壁上,且二者右侧设有出料口。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述下层放置板的下方设有湿度检测器;所述湿度检测器固定在加工箱的底部内壁上;湿度检测器的右侧设置排气管。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明设置旋转的磁性板,能在茶叶落下时将其中含有的金属杂质吸附,同时安装两侧筛选网板,能有效的将大叶茶叶和小叶茶叶进行筛分,筛选的效果较好,而在干燥时通过湿度检测器能检测筛选后茶叶的干燥程度,使用方便;装置的使用和操作简单方便,能同时进行筛分和干燥,精加工效果好,实用性较强。

## 附图说明

[0013] 图1为一种茶叶筛分干燥精加工装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种茶叶筛分干燥精加工装置中筛选箱内部的结构示意图。

[0015] 图3为一种茶叶筛分干燥精加工装置中磁性板的结构示意图。

[0016] 图4为一种茶叶筛分干燥精加工装置中初级筛选网板与隔板连接的结构示意图。

[0017] 图中:1-进料口,2-除杂电机,3-连接轴承,4-传动轴,5-加工箱,6-磁性板,7-筛选箱,8-传动杆,9-传动板,10-次级筛选网板,11-汇集板,12-初级筛选网板,13-排料口,14-隔板,15-湿度检测器,16-排气管,17-下层放置板,18-出料口,19-上层放置板,20-导料口,21-干燥箱,22-干燥电阻丝,23-输气管,24-导料板,25-筛分电机,26-转动轮,27-传动铰链接,28-连接杆。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1-4,一种茶叶筛分干燥精加工装置,包括加工箱5;所述加工箱5的上表面中部焊接固定进料口1;所述进料口1输入待精加工的茶叶;进料口1的下方设有导料板24;所述导料板24设在加工箱5内,且左低右高倾斜的焊接在隔板14的左侧,为从进料口1上落下的茶叶提供导向作用;导料板24的左侧下方设有磁性板6;所述磁性板6通过自右向左转动,让从导料板24上落下的茶叶被旋转落下,在此过程中通过磁性作用来将茶叶中含有的金属杂质吸附,完成金属杂质清理工作;磁性板6的上表面焊接传动轴4;所述传动轴4通过连接轴承3连接在加工箱5的壁中,其上端接入到除杂电机2内,将磁性板6的旋转动力进行传递;所述除杂电机2固定在加工箱5的外壁上,放置在进料口1的左侧,提供除杂动力;磁性板6的下方设有初级筛选网板12;所述初级筛选网板12的下方设有次级筛选网板10,二者分别用于筛选出大叶茶叶和小叶茶叶;所述次级筛选网板10和初级筛选网板12的左端固定在传动板9上;所述传动板9镶嵌在加工箱5的左侧内壁上,其左端固定有传动杆8,通过在内壁上左右移动带动次级筛选网板10和初级筛选网板12进行震动,使得筛选工作能顺利进行;所述传动杆8向左接入到筛选箱7内,其端部安装有传动铰链接27,用于传递筛选动力;所述筛选箱7焊接在加工箱5的左侧外壁上,将动力部件进行保护;所述传动铰链接27设置两个,之间通过连接杆28连接,其左端安装在转动轮26上,将旋转动力进行转换,使得传动杆8能左右摆动;所述转动轮26安装在筛分电机25上,由筛分电机25带动转动使得连接杆28通过传动铰链接27将动力传递给传动杆8;筛分电机25固定在筛选箱7的左侧内壁上,提供

动力;次级筛选网板10的下方设有汇集板11;所述汇集板11焊接在加工箱5的底部内壁上,中间开有排料口13,用于汇集从次级筛选网板10和初级筛选网板12上筛选落下的茶叶碎料渣滓,通过排料口13排出加工箱5外;汇集板11的右侧设有隔板14;隔板14竖直的焊接在加工箱5的中部上下内壁上,将箱体内部的空间进行分隔,提供空间让茶叶能进行筛分和干燥;隔板14的中部开有两个导料口20;所述导料口20设置在次级筛选网板10和初级筛选网板12的下方,将筛选后落下的小叶茶叶和大叶茶叶导入到干燥部件中;导料口20的右侧设有上层放置板19和下层放置板17;所述上层放置板19和下层放置板17横向焊接到加工箱5的右侧内壁上,且二者右侧设有出料口18,用于盛放从导料口20中落下的大叶茶叶和小叶茶叶;所述出料口18排出干燥后的成品茶叶;隔板14的右侧上部设有干燥箱21;所述干燥箱21焊接在加工箱5的右上角,其内部安装有干燥电阻丝22,产生茶叶干燥需要的热气流;干燥箱21的上端接入输气管23;所述输气管23输入热空气;下层放置板17的下方设有湿度检测器15;所述湿度检测器15固定在加工箱5的底部内壁上,用于检测从发展板上流动下来的气流的湿度,方便使用者观察茶叶的干燥程度;湿度检测器15的右侧设置排气管16;所述排气管16使得箱体内空气进行流动,保证干燥的效果。

[0020] 本发明的工作原理是:使用时,先接通除杂电机2和筛分电机25的电源,使二者转动,通过进料口1将待处理的茶叶倒入到加工箱5内,先通过导料板24将茶叶导向到磁性板6上,磁性板6通过旋转将茶叶中的金属杂质吸附分离,同时让茶叶落入到初级筛选网板12上,得到大叶茶叶,在筛选落入到次级筛选网板10上,得到小叶茶叶,之后通过导料口20将筛选后的茶叶导向到上层放置板19和下层放置板17上,通过输气管23向干燥箱21的内部输入干燥的热空气,进行干燥处理,完成后从出料口18排出。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

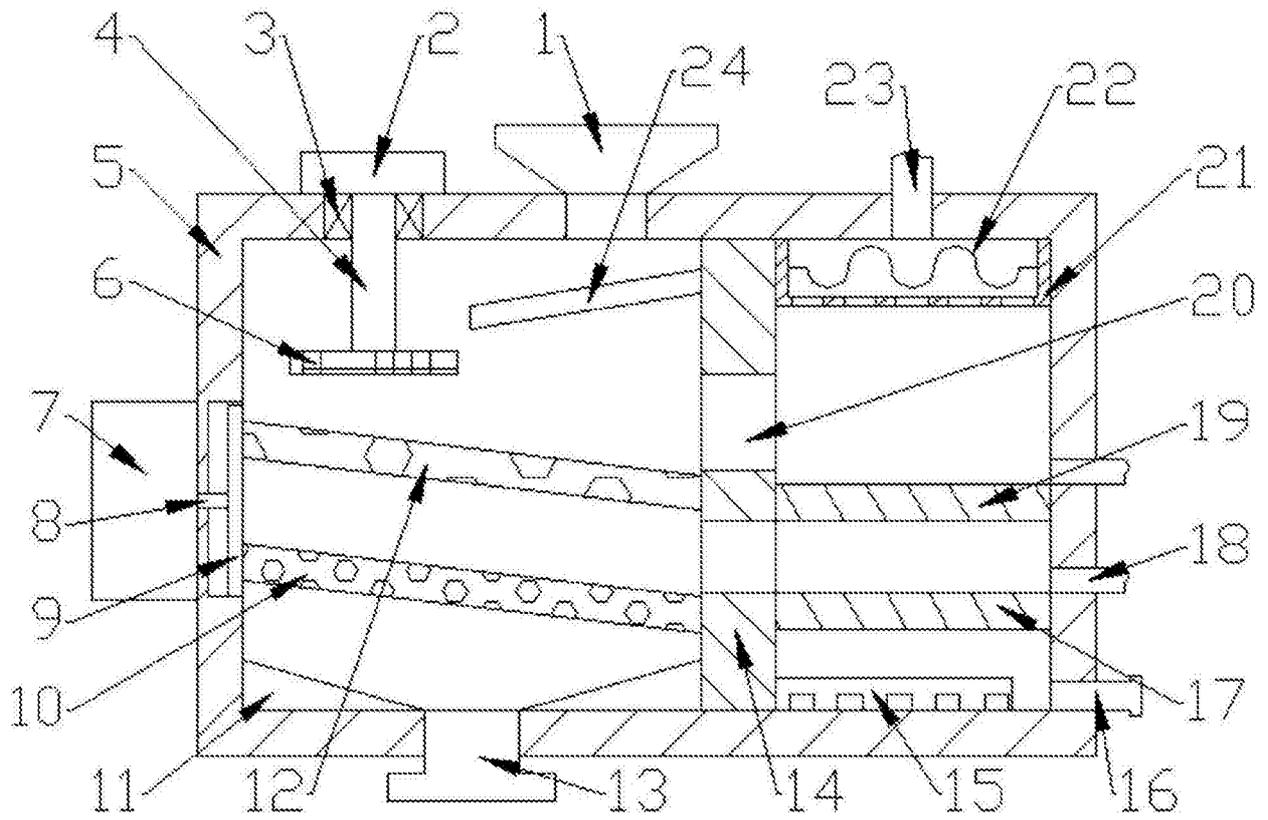


图1

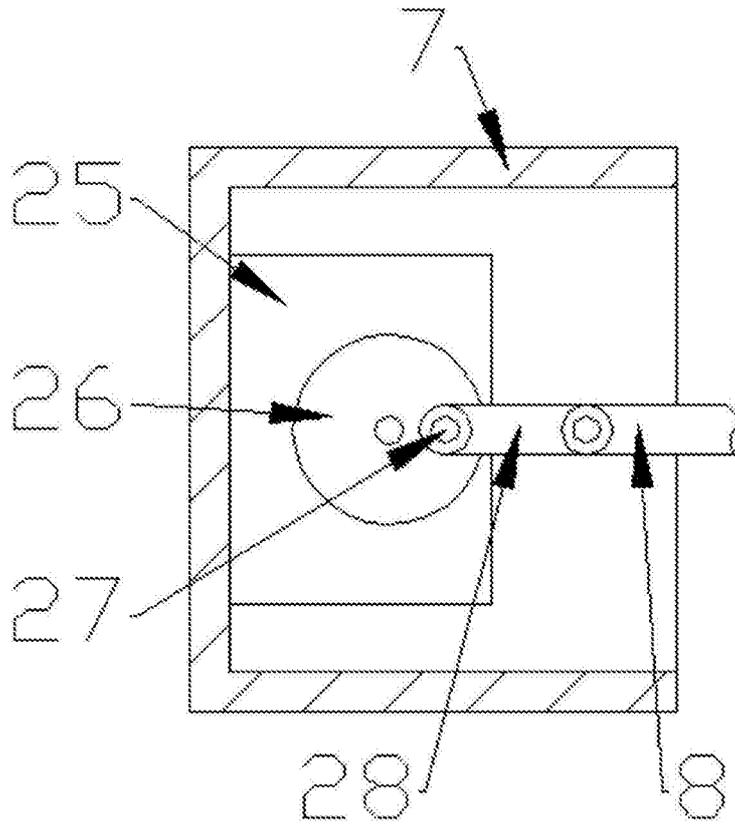


图2

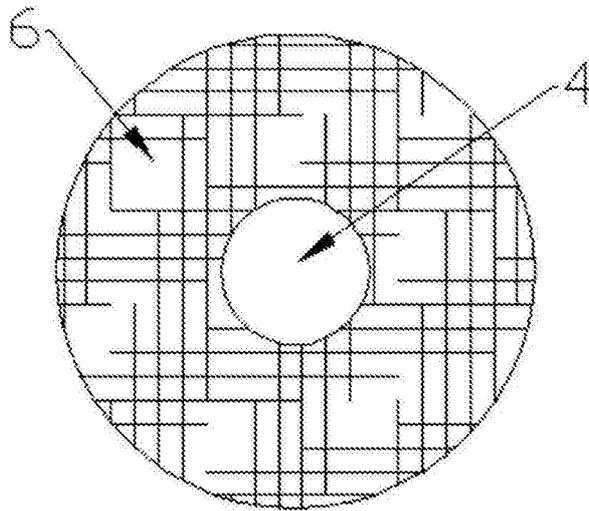


图3

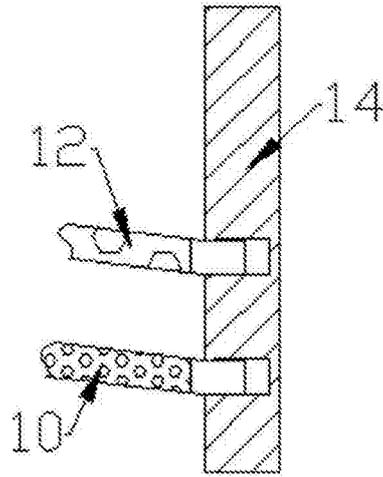


图4