



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210138825 U

(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920596235.X

(22)申请日 2019.04.28

(73)专利权人 泰顺县华宏家庭农场

地址 325500 浙江省温州市泰顺县雅阳镇
福塔西路163号

(72)发明人 吴碎典 郑挺盛 林伟群

(74)专利代理机构 温州知远专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33262

代理人 汤时达

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

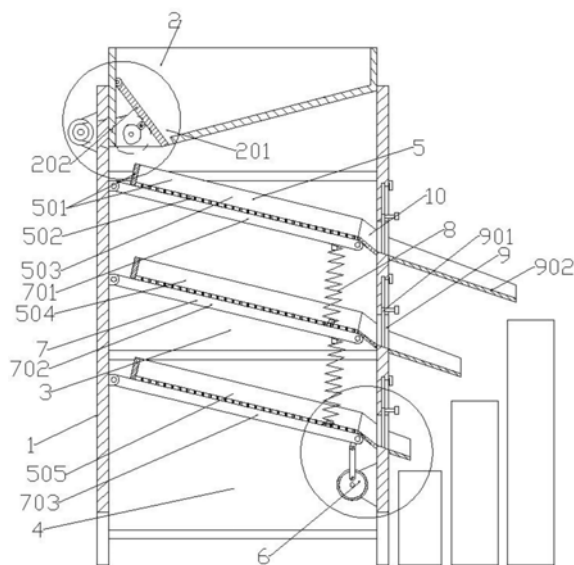
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种茶叶分筛机

(57)摘要

本实用新型公开一种茶叶分筛机,包括机架,机架从上到下依次设置上料斗、分筛区和底口,分筛区包括筛盒和振动装置,筛盒包括周边的三个的挡板和底部的网筛,筛盒右端为未设置挡板的一端,所述筛盒数量有三个,从上到下依次记为第一筛盒、第二筛盒和第三筛盒,三个筛盒之间互相平行,且呈左高右低的倾斜状态,三个筛盒的网筛的网眼大小从上到下依次减小,所述机架右侧设有三个出料口,对应三个筛盒右端,出料口与筛盒右端之间通过弹性输料通道进行连通。本实用新型结构简单,便于操作,实现茶叶的自动分选,可以节省大量的劳动力和时间。



1. 一种茶叶分筛机,包括机架(1),机架(1)从上到下依次设置上料斗(2)、分筛区(3)和底口(4),分筛区(3)包括筛盒(5)和振动装置(6),其特征是:筛盒(5)包括周边的三个的挡板(501)和底部的网筛(502),筛盒(5)右端为未设置挡板(501)的一端,所述筛盒(5)数量有三个,从上到下依次记为第一筛盒(503)、第二筛盒(504)和第三筛盒(505),三个筛盒(5)之间互相平行,且呈左高右低的倾斜状态,三个筛盒(5)的网筛(502)的网眼大小从上到下依次减小,三个筛盒(5)下面各设有一个矩形框架(7),矩形框架(7)和筛盒(5)的挡板(501)固定连接,三个矩形框架(7)分别记为第一矩形框架(701)、第二矩形框架(702)和第三矩形框架(703),三个矩形框架(7)左部均与机架(1)铰接,第一矩形框架(701)和第二矩形框架(702)的右部之间、第二矩形框架(702)和第三矩形框架(703)右部之间通过弹簧(8)进行连接,所述机架(1)右侧设有三个出料口(9),三个出料口(9)从上到下设置,对应三个筛盒(5)右端,出料口(9)与筛盒(5)右端之间通过弹性输料通道(10)进行连通,所述振动装置(6)包括第一电机(601)、转轮(602)和连杆(603),第一电机(601)固定在底口(4)右部的机架(1)上,第一电机(601)上固定有转轮(602),转轮(602)连接连杆(603),连杆(603)上端铰接第三矩形框架(703)右下部,所述上料斗(2)底部设有落料口(201),落料口(201)位于第一筛盒(503)的左上方,落料口(201)上设有一块进料阀板(202),进料阀板(202)左端铰接在上料斗(2)上,进料阀板(202)底下设有滚轮(203),滚轮(203)连接凸轮(204),凸轮(204)连接转轴(205),转轴(205)连接第二电机(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶分筛机,其特征是:所述转轴(205)固定在上料斗(2)上,转轴(205)一端延伸到上料斗(2)外部连接第二电机(206),第二电机(206)与转轴(205)通过带传动(207)进行连接,第二电机(206)固定在机架(1)的左侧壁顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶分筛机,其特征是:所述出料口(9)上设有闸门(901)。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶分筛机,其特征是:所述出料口(9)外部设有送料滑梯(902)。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶分筛机,其特征是:所述弹性输料通道(10)采用弹性网布制成,弹性输料通道(10)截面形状为U形。

一种茶叶分筛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种茶叶加工设备,尤其涉及一种茶叶分筛机。

背景技术

[0002] 目前,中国是茶的故乡,制茶、饮茶已有几千年历史,名品荟萃。在茶叶的生产过程中经常要用到分选装置,将大小不一的茶叶进行分选后再进行后续的加工、包装的程序。这样有利于按照品质要求进行不同级别的分配;传统的筛选为人工的筛选,由于茶叶的量很大,所以需要大量的劳动力,造成劳动力的大量浪费,且要花大量的时间来完成,由于人也不可能一直工作,所以需要一种设备代替人工来完成,以节省大量的劳动力和时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术存在的问题,提供一种茶叶分筛机,结构简单,便于操作,可以节省大量的劳动力和时间。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:一种茶叶分筛机,包括机架,机架从上到下依次设置上料斗、分筛区和底口,分筛区包括筛盒和振动装置,筛盒包括周边的三个的挡板和底部的网筛,筛盒右端为未设置挡板的一端,所述筛盒数量有三个,从上到下依次记为第一筛盒、第二筛盒和第三筛盒,三个筛盒之间互相平行,且呈左高右低的倾斜状态,三个筛盒的网筛的网眼大小从上到下依次减小,三个筛盒下面各设有一个矩形框架,矩形框架和筛盒的挡板固定连接,三个矩形框架分别记为第一矩形框架、第二矩形框架和第三矩形框架,三个矩形框架左部均与机架铰接,第一矩形框架和第二矩形框架的右部之间、第二矩形框架和第三矩形框架右部之间通过弹簧进行连接,所述机架右侧设有三个出料口,三个出料口从上到下设置,对应三个筛盒右端,出料口与筛盒右端之间通过弹性输料通道进行连通,弹性输料通道不仅有输送茶叶的作用,还有固定筛盒的作用,避免筛盒过重垂落,压坏电机,所述振动装置包括第一电机、转轮和连杆,第一电机固定在底口右部的机架上,第一电机上固定有转轮,转轮连接连杆,连杆上端铰接第三矩形框架右下部,所述上料斗底部设有落料口,落料口位于第一筛盒的左上方,落料口上设有一块进料阀板,进料阀板左端铰接在上料斗上,进料阀板底下设有滚轮,滚轮连接凸轮,凸轮连接转轴,转轴连接第二电机。

[0005] 为了进一步完善,所述转轴固定在上料斗上,转轴一端延伸到上料斗外部连接第二电机,第二电机与转轴通过带传动进行连接,第二电机固定在机架的左侧壁顶部。

[0006] 进一步完善,所述出料口上设有闸门。

[0007] 进一步完善,所述出料口外部设有送料滑梯。

[0008] 进一步完善,所述弹性输料通道采用弹性网布制成,弹性输料通道截面形状为U形。

[0009] 进一步完善,进料阀板合起时,进料阀板与出料口之间留5mm的缝隙,避免损坏茶叶。

[0010] 本实用新型有益的效果是：本实用新型在上料斗的落料口设有进料阀板，进料阀板底下设有凸轮机构，使进料阀板不断在落料口进行开合摆动，令上料斗内茶叶间歇性的落到下方的第一筛盒的网筛上，不至于造成茶叶堆积，避免网筛堵塞，过滤效率高；本实用新型通过第一电机带动第三矩形框架振动，再通过弹簧传递动力，使第二矩形框架和第三矩形框架振动，实现三个筛盒的同时振动，筛选效率快，且耗能少；筛盒呈左高右低的倾斜状态，筛选出的茶叶右边的弹性输料通道和落料口自动排出，实现茶叶的分选，无需人工下料，省时省力，可以持续的进行茶叶筛选。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为图1中的凸轮结构放大示意图；

[0013] 图3为图1中的振动装置结构放大示意图；

[0014] 图4为筛盒结构示意图；

[0015] 附图标记说明：1、机架，2、上料斗，201、落料口，202、进料阀板，203、滚轮，204、凸轮，205、转轴，206、第二电机，207、带传动，3、分筛区，4、底口，5、筛盒，501、挡板，502、网筛，503、第一筛盒，504、第二筛盒，505、第三筛盒，6、振动装置，601、第一电机，602、转轮，603、连杆，7、矩形框架，701、第一矩形框架，702、第二矩形框架，703、第三矩形框架，8、弹簧，9、出料口，901、闸门，902、送料滑梯，10、弹性输料通道。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0017] 参照附图：本实施例中一种茶叶分筛机，包括机架1，机架1从上到下依次设置上料斗2、分筛区3和底口4，分筛区3包括筛盒5和振动装置6，筛盒5包括周边的三个的挡板501和底部的网筛502，筛盒5右端为未设置挡板501的一端，所述筛盒5数量有三个，从上到下依次记为第一筛盒503、第二筛盒504和第三筛盒505，三个筛盒5之间互相平行，且呈左高右低的倾斜状态，三个筛盒5的网筛502的网眼大小从上到下依次减小，三个筛盒5下面各设有一个矩形框架7，矩形框架7和筛盒5的挡板501固定连接，三个矩形框架7分别记为第一矩形框架701、第二矩形框架702和第三矩形框架703，三个矩形框架7左部均与机架1铰接，第一矩形框架701和第二矩形框架702的右部之间、第二矩形框架702和第三矩形框架703右部之间通过弹簧8进行连接，所述机架1右侧设有三个出料口9，三个出料口9从上到下设置，对应三个筛盒5右端，出料口9与筛盒5右端之间通过弹性输料通道10进行连通，所述振动装置6包括第一电机601、转轮602和连杆603，第一电机601固定在底口4右部的机架1上，第一电机601上固定有转轮602，转轮602连接连杆603，连杆603上端铰接第三矩形框架703右下部，所述上料斗2底部设有落料口201，落料口201位于第一筛盒503的左上方，落料口201上设有一块进料阀板202，进料阀板202左端铰接在上料斗2上，进料阀板202底下设有滚轮203，滚轮203连接凸轮204，凸轮204连接转轴205，转轴205连接第二电机206。

[0018] 工作原理：将茶叶放入上料斗2内，启动第二电机206，第二电机206带动转轴205上凸轮204转动，由于进料阀板202底下的滚轮203与凸轮204连接，进料阀板202不断在落料口201进行开合摆动，使上料斗2内茶叶间歇性的落到下方的第一筛盒503的网筛502上，第一

电机601启动,第一电机601上的转轮602转动,通过连杆603带动第三矩形框架703振动,第一矩形框架701和第二矩形框架702的右部之间、第二矩形框架702和第三矩形框架703右部之间通过弹簧8传递振动,三个矩形框架7上的三个筛盒5同时进行振动,三个筛盒5的网筛502的网眼大小从上到下依次减小,筛选出三种不同大小的茶叶,茶叶碎渣掉落到下方的底口4,由于筛盒5呈左高右低的倾斜状态,筛选出的茶叶右边的弹性输料通道10和落料口201排出,实现茶叶的分选。

[0019] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

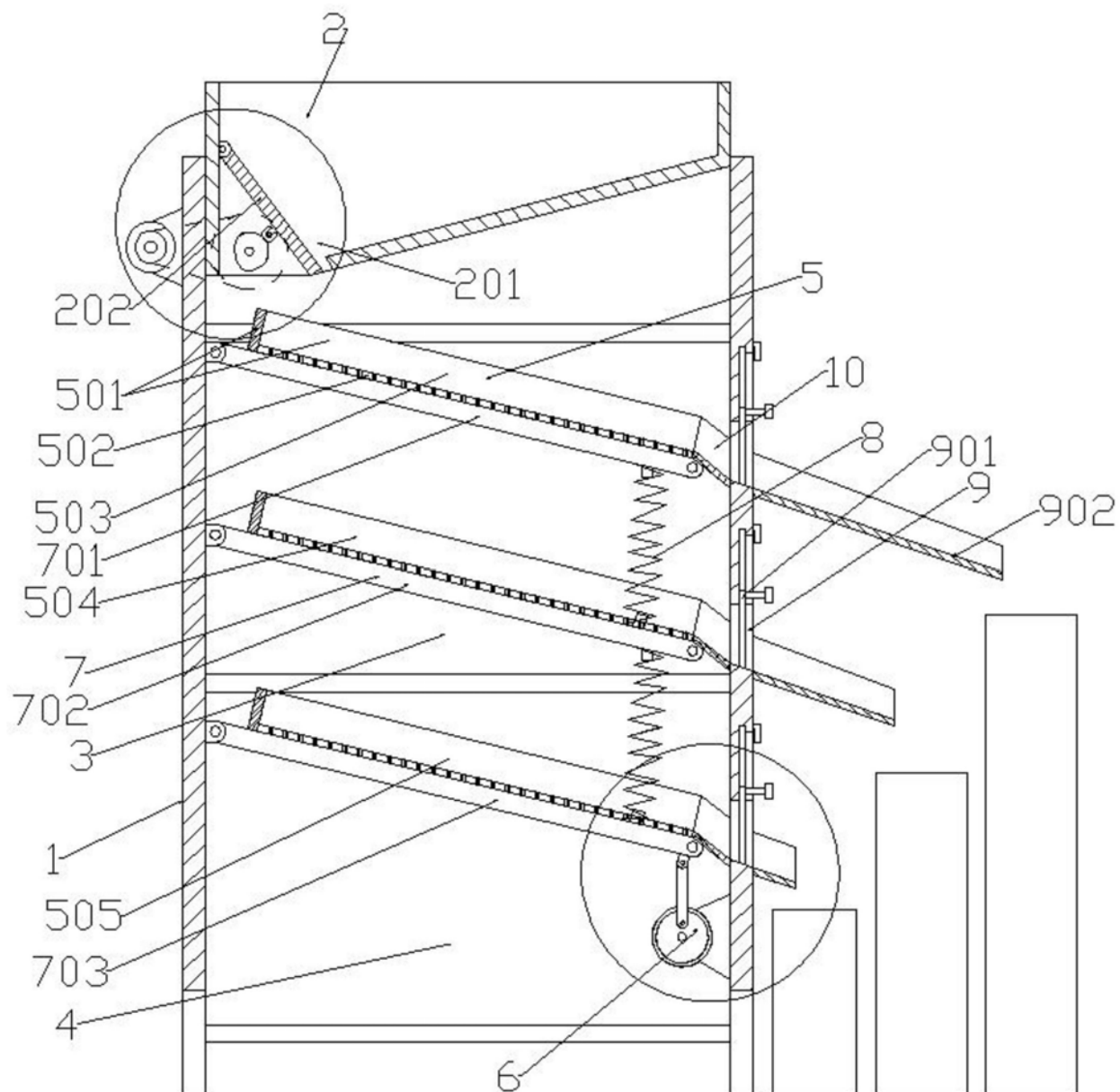


图1

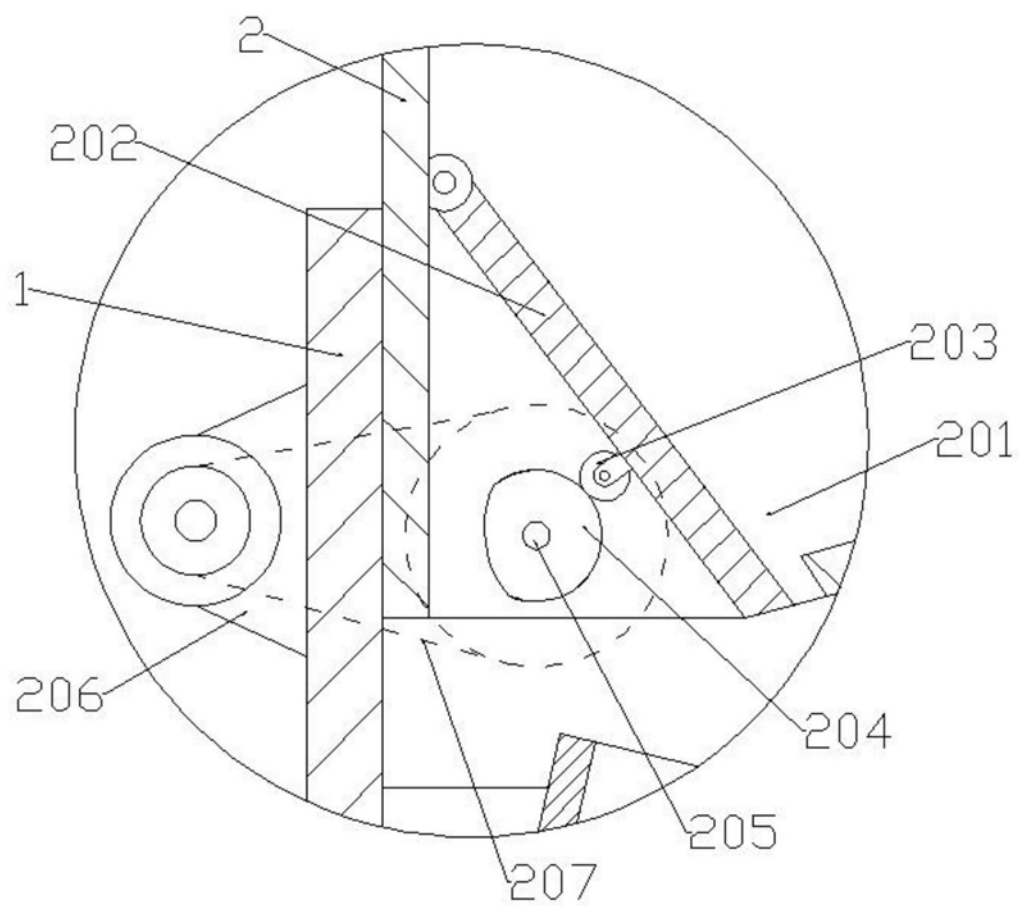


图2

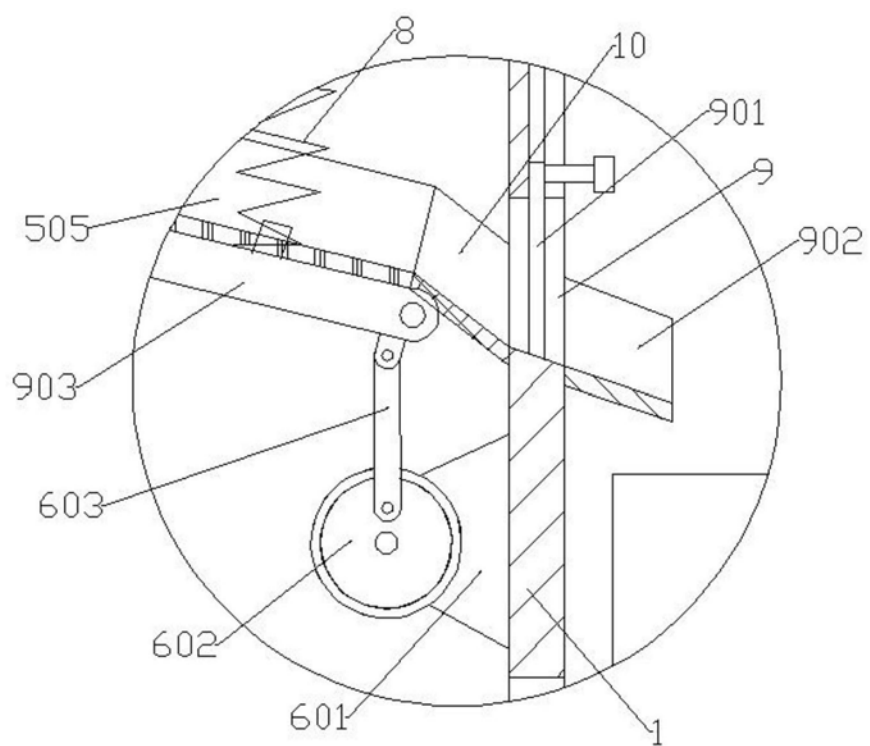


图3

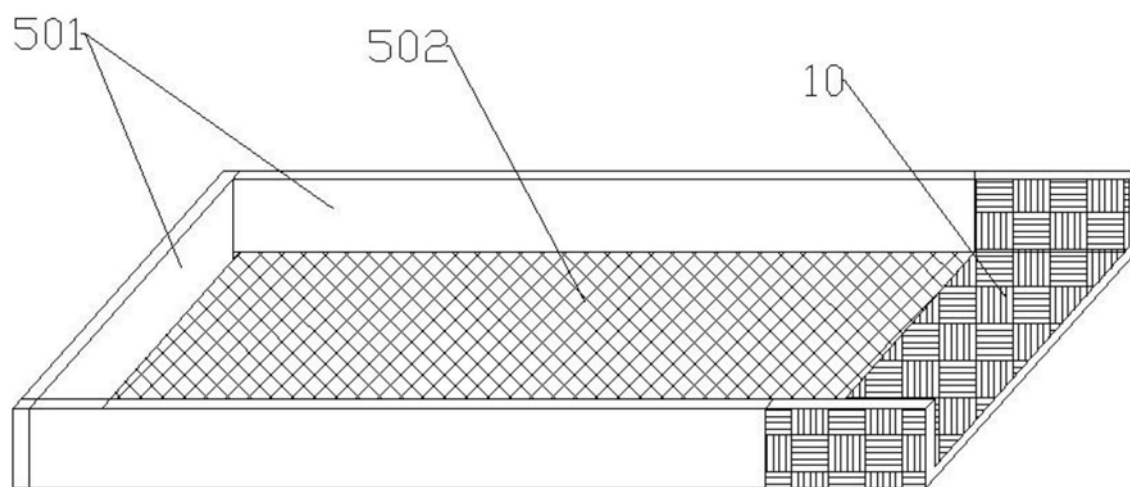


图4