



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104190625 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410469690. 5

(22) 申请日 2014. 09. 15

(71) 申请人 赵水光

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道  
新世纪花园嘉实居 1 幢 501 室

(72) 发明人 赵水光

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

B07B 9/02(2006. 01)

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 7/01(2006. 01)

B07B 11/06(2006. 01)

B07B 1/00(2006. 01)

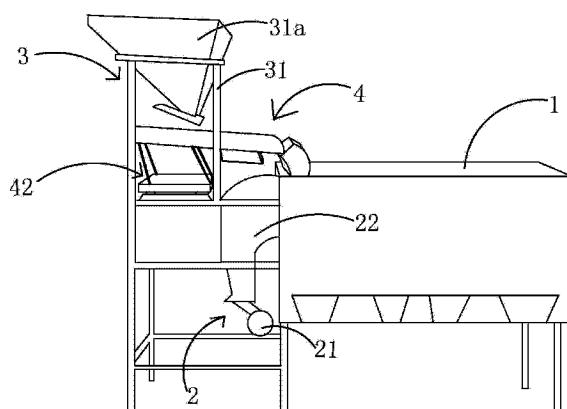
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

茶叶筛选机

(57) 摘要

本发明提供了一种茶叶筛选机，属于农副产品加工技术领域。它解决了现有茶叶筛选分级的可控性不强，茶叶分级精度不高，筛选过后的杂质不能收集等技术问题。本茶叶筛选机，包括箱体，在箱体的一端连接有进风机构，在箱体连接有进风机构一端的上部连接有进料机构，在箱体的一侧下部设有呈长条形的横向出口，所述的箱体内设有若干筛分组件，所述的筛分组件横向分布在横向出口内侧且抵靠在箱体内壁，相邻的两个筛分组件之间形成筛分出口且各筛分组件能在外力作用下沿着横向出口横向移动。本发明具有设计合理，实用性强，自动化程度高，茶叶筛选分级可控性高等优点。



1. 一种茶叶筛选机,包括箱体(1),在箱体(1)的一端连接有进风机构(2),在箱体(1)连接有进风机构(2)一端的上部连接有进料机构(3),在箱体(1)的一侧下部设有呈长条形的横向出口(11),其特征在于,所述的箱体(1)内设有若干筛分组件(12),所述的筛分组件(12)横向分布在横向出口(11)内侧且抵靠在箱体(1)内壁,相邻的两个筛分组件(12)之间形成筛分出口(12a)且各筛分组件(12)能在外力作用下沿着横向出口(11)横向移动。

2. 根据权利要求1所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的筛分组件(12)包括结构对称的第一面板(121)和第二面板(122),所述的第一面板(121)和第二面板(122)通过铰接结构(123)相铰接,且第一面板(121)和第二面板(122)之间形成夹角(124),所述的夹角(124)的开口朝向横向出口(11)外侧。

3. 根据权利要求2所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的箱体(1)的底部设有倾斜板(13),所述的箱体(1)侧部设有侧板(14),所述的倾斜板(13)和侧板(14)之间形成上述的横向出口(11);所述的夹角(124)的大小为 $20^{\circ} - 60^{\circ}$ ;所述的铰接结构(123)为阻尼铰接结构。

4. 根据权利要求1或2或3所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的进风机构(2)包括鼓风机(21),在鼓风机(21)上连接有进风管(22)的一端,所述的进风管(22)的另一端与箱体(1)相连,所述的进风管(22)内设有能使气流均匀分布地输出的均压布气机构(221)。

5. 根据权利要求4所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的均压布气机构(221)包括设于进风管(22)内的分隔件(22a),所述的分隔件(22a)固定在进风管(22)内壁从而在进风管(22)的出风口(22c)形成若干均匀分布且面积相等的出风孔。

6. 根据权利要求5所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的进风管(22)的横截面呈矩形,所述的分隔件(22a)包括若干交叉设置的分隔板(22a1)。

7. 根据权利要求5所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的进风管(22)自进风口(22b)一端的尺寸向着出风口(22c)一端的尺寸逐渐变大,且进风口(22b)的尺寸小于出风口(22c)的尺寸;所述的进风管(22)呈弯曲状。

8. 根据权利要求1或2或3所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的进料机构(3)包括机架(31),在机架(31)上设有料斗(31a),在料斗(31a)的下方设有筛选输送装置(4),所述的筛选输送装置(4)包括输送通道(41)和连接在输送通道(41)上的震动发生机构(42),所述的输送通道(41)的底部开有筛选窗口(41a),在筛选窗口(41a)上固定有筛选网(41b),所述的筛选网(41b)的下方设有固定在输送通道(41)上的收集机构(41c)。

9. 根据权利要求8所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的输送通道(41)倾斜向下设置,在输送通道(41)的下端设有阻挡板(41d),所述的阻挡板(41d)下端和输送通道(41)底部之间形成供茶叶经过的间隙(41e);所述的阻挡板(41d)的中部通过可拆卸调节结构固定在输送通道(41)内,所述的阻挡板(41d)相对于输送通道(41)倾斜向下设置;所述的阻挡板(41d)下端设有齿状结构;所述的收集机构(41c)包括固定在输送通道(41)底部外侧的收集盒(41f),在收集盒(41f)的侧部设有排出口(41g)。

10. 根据权利要求8所述的茶叶筛选机,其特征在于,所述的震动发生机构(42)底部设有至少一个安装脚(42a),所述的机架(31)上设有至少一个安装筒(31b),所述的安装脚(42a)与安装筒(31b)一一对应设置且安装脚(42a)可活动地插于安装筒(31b)内,在安装脚(42a)和安装筒(31b)之间设有由柔性材料制成的套筒(31c)。

## 茶叶筛选机

### 技术领域

[0001] 本发明属于农副产品加工技术领域，尤其是涉及一种茶叶筛选机。

### 背景技术

[0002] 传统的茶叶筛选机中通常为震动筛网筛选或者风力筛选。震动筛网筛选即茶叶直接倾倒在筛选网上，在筛选网上震动装置作用下茶叶在筛选网上震动进行筛选。风力筛选则是通过茶叶筛选机上设置的风力机构，通过茶叶本身重量不同，利用风力将不同重量的茶叶吹至不同的收料口以达到对茶叶筛选的效果。两种方法在对茶叶筛选过程中往往都需要使用筛选网以完成对茶叶的筛选分级。而现有的筛选网存在安装复杂，制作成本高，实用性差，筛选效果差等问题。尤其在风力筛选过程中，简单的调整分级腔的位置以达到对风力筛选的茶叶进行分级收集，但实际操作中因气流的速度和方向不确定性使得茶叶筛选分级达不到预期效果。同时，现有茶叶筛选机往往也没有对茶叶筛选过后的杂质进行收集，这明显是一种资源浪费。为此，人们进行了长期的探索，提出了各种各样的解决方案。

[0003] 例如，中国专利文献公开了一种茶叶筛选机〔申请号：200920182650.7〕，包括支架、安装在机架上的风道和与风道一端相连接的风扇的上部靠近风扇的位置开有进料口，进料口的上部安装有送料槽，风道的下部靠近风扇的位置开有一大出料口，所述大漏斗的下方出口设有一倾斜放置的筛选网。

[0004] 上述方案虽然能较好的利用风扇和风道配合筛选装置将茶叶进行分级。但是整体结构设计不合理，茶叶筛选过程中产生的茶叶细梗和茶叶末不能收集，茶叶筛选分级的可控性不强，茶叶分级精度不高。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述问题，提供一种使茶叶筛选分级更精确且能收集筛选过程中杂质的茶叶筛选机。

[0006] 为达到上述目的，本发明采用了下列技术方案：本茶叶筛选机，包括箱体，在箱体的一端连接有进风机构，在箱体连接有进风机构一端的上部连接有进料机构，在箱体的一侧下部设有呈长条形的横向出口，其特征在于，所述的箱体内设有若干筛分组件，所述的筛分组件横向分布在横向出口内侧且抵靠在箱体内壁，相邻的两个筛分组件之间形成筛分出口且各筛分组件能在外力作用下沿着横向出口横向移动。

[0007] 显然，筛分组件可以根据具体茶叶的质量通过横向移动来调整茶叶精细分级的标准，筛分组件横向分布在横向出口内侧且抵靠在箱体内壁，与横向出口上端的侧板紧密接触，使得茶叶不能掉落在筛分组件的内腔中，而是都落在相邻两个筛分组件之间的筛分出口内，利于茶叶的筛选收集。

[0008] 在上述的茶叶筛选机中，所述的筛分组件包括结构对称的第一面板和第二面板，所述的第一面板和第二面板通过铰接结构相铰接，且第一面板和第二面板之间形成夹角，所述的夹角的开口朝向横向出口外侧。铰接结构使得筛分组件可以自由调节高度和宽度，

从而利于建立新的筛选分级的标准,利于茶叶的精细分级。

[0009] 在上述的茶叶筛选机中,所述的箱体的底部设有倾斜板,所述的箱体侧部设有侧板,所述的倾斜板和侧板之间形成上述的横向出口;所述的夹角的大小为 $20^{\circ}$ ~ $60^{\circ}$ ;所述的铰接结构为阻尼铰接结构。进一步的说,横向出口利于茶叶的收集。夹角的大小为 $20^{\circ}$ ~ $60^{\circ}$ 最适的改变范围,夹角太小,不利于筛选组件的稳定放置,太大,则与箱体的侧板脱离,不利于茶叶的分类收集。阻尼铰接结构对第一面板和第二面板的开合有缓冲作用,保证筛选组件的稳定性。

[0010] 作为本实施例最优化的方案,所述的夹角大小为 $40^{\circ}$ 。

[0011] 在上述的茶叶筛选机中,所述的进风机构包括鼓风机,在鼓风机上连接有进风管的一端,所述的进风管的另一端与箱体相连,所述的进风管内设有能使气流均匀分布地输出的均压布气机构。显然,鼓风机提供筛选茶叶分级的气流,通过进风管能很好将鼓风机产生的气流收集并集中输出,设置均压布气机构能保证自进风管进入的气流均匀分布地输出到箱体。

[0012] 在上述的茶叶筛选机中,所述的均压布气机构包括设于进风管内的分隔件,所述的分隔件固定在进风管内壁从而在进风管的出风口形成若干均匀分布且面积相等的出风孔。分隔件贯穿整个进风管内,可以是相对滑动卡固在进风管内壁或者焊接或者螺栓连接或者铆接等固定在内壁上。出风口被分隔件分隔成面积相等的出风孔,被分隔出来的出风孔可以是形状不同但面积相同的多边形。

[0013] 在上述的茶叶筛选机中,所述的进风管的横截面呈矩形,所述的分隔件包括若干交叉设置的分隔板。管体横截面矩形可以是正方形或者矩形,分隔件包括交叉设置的分隔板可以是十字交叉、倾斜交叉、轴心线交叉、边侧交叉等为满足分隔板的横截面为矩形、三角形、梯形、蜂窝形、圆形、环形中的任意一种的交叉方式。分隔板可以设置在出风口处或者轴向贯穿整个进风管。

[0014] 在上述的茶叶筛选机中,所述的进风管自进风口一端的尺寸向着出风口一端的尺寸逐渐变大,且进风口的尺寸小于出风口的尺寸;所述的进风管呈弯曲状。

[0015] 为达到较好的匀速出风效果,进风口尺寸小于出风口尺寸有利于减少进风口相连的鼓风机的工作强度。同时进风管管体从进风口到出风口尺寸逐渐变大有利于将进风口的气流速度、气流强度减缓为分隔件更好分隔气流提供条件。进一步的说,将管体设计成弯曲状符合流体力学原理,是管体构造的优化设计。

[0016] 在上述的茶叶筛选机中,所述的进料机构包括机架,在机架上设有料斗,在料斗的下方设有筛选输送装置,所述的筛选输送装置包括输送通道和连接在输送通道上的震动发生机构,所述的输送通道的底部开有筛选窗口,在筛选窗口上固定有筛选网,所述的筛选网的下方设有固定在输送通道上的收集机构。

[0017] 进一步的说,为达到最佳筛选效果,料斗和筛选输送装置都固定在机架上,且筛选输送装置设有筛选网同时筛选输送装置和震动发生机构相连大大提高茶叶在进行初步筛选的效率和精确率。震动发生装置可以是震动机、震动电机等一系列可以产生单一震动频率或者不单一震动频率的震动装置。所述的筛选窗口设置在输送通道底部以便茶叶梗或者茶叶末顺输送通道滑落经过筛选窗口上的筛选网进行筛选。筛选窗口和筛选网两者之间固定可以是固连如焊接,也可以筛选网可相对筛选窗口拆卸连接如卡接、螺母连接,以达到方

便清洗或者更换。收集机构和输送通道连为一体将经过筛选网筛选的茶叶梗或者茶叶末收集，其上方收集口能覆盖整个筛选网。

[0018] 在上述的茶叶筛选机中，所述的输送通道倾斜向下设置，在输送通道的下端设有阻挡板，所述的阻挡板下端和输送通道底部之间形成供茶叶经过的间隙；所述的阻挡板的中部通过可拆卸调节结构固定在输送通道内，所述的阻挡板相对于输送通道倾斜向下设置；所述的阻挡板下端设有齿状结构；所述的收集机构包括固定在输送通道底部外侧的收集盒，在收集盒的侧部设有排出口。

[0019] 为达到最佳的初步筛选并收集筛选获得的茶叶梗或者茶叶末，输送通道上设置阻挡板材方便阻挡筛选过程中的茶叶散落，同时阻挡板下端和输送通道底部之间形成供茶叶经过的间隙，间隙方便茶叶滑出，也保证茶叶滑出速度不至于太快。间隙的大小也可以通过调节阻挡板的角度完成。进一步的说，阻挡板和输送通道直接通过可拆卸结构连接，可拆卸调节结构可以是夹持装置固定、卡固装置固定、铰接固定、螺栓固定、螺纹固定、铆接固定中的任意一种方式固定。收集盒设置在输送通道底部外侧方便将经过筛选网筛选的茶叶梗及茶叶粉末收集起来，收集盒可以与输送通道底部和侧壁连为一体或者收集盒可以是焊接在输送通道底部外侧。收集盒可以带盖或者不带盖，可以是带有弧度的腔体方便茶叶梗及茶叶末滑出排出口。

[0020] 在上述的茶叶筛选机中，所述的震动发生机构底部设有至少一个安装脚，所述的机架上设有至少一个安装筒，所述的安装脚与安装筒一一对应设置且安装脚可活动地插于安装筒内，在安装脚和安装筒之间设有由柔性材料制成的套筒。安装脚活动插于安装筒内，可以拆卸，降低了震动装置震动过程中对机架的损害，降低了噪音，延长了机架的使用寿命；柔性套筒则能够将震动装置在上下震动的过程中产生的左右的摇摆吸收，还可以减少磨损。

[0021] 与现有的技术相比，本茶叶筛选机优点在于：设计合理，实用性强，自动化程度高，茶叶筛选分级可控性提高，茶叶筛选更精确，可对筛选杂质回收，符合当前社会技术发展的趋势。

## 附图说明

- [0022] 图 1 是本发明提供的结构示意图。
- [0023] 图 2 是本发明提供的箱体的侧视图。
- [0024] 图 3 是本发明提供的筛分组件的结构示意图。
- [0025] 图 4 是本发明提供的进风管的结构示意图。
- [0026] 图 5 是本发明提供的筛选输送装置的结构示意图。
- [0027] 图 6 是本发明提供的震动发生机构的结构示意图。
- [0028] 图中，箱体 1、横向出口 11、筛分组件 12、第一面板 121、第二面板 122、铰接结构 123、夹角 124、筛分出口 12a、倾斜板 13、侧板 14、进风机构 2、鼓风机 21、进风管 22、分隔件 22a、分隔板 22a1、进风口 22b、出风口 22c、均压布气机构 221、进料机构 3、机架 31、料斗 31a、安装筒 31b、套筒 31c、筛选输送装置 4、输送通道 41、筛选窗口 41a、筛选网 41b、收集机构 41c、阻挡板 41d、间隙 41e、收集盒 41f、排出口 41g、震动发生机构 42、安装脚 42a。

## 具体实施方式

[0029] 以下是发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0030] 如图 1 至 3 所示,本茶叶筛选机,包括箱体 1,在箱体 1 的一端连接有进风机构 2,在箱体 1 连接有进风机构 2 一端的上部连接有进料机构 3,在箱体 1 的一侧下部设有呈长条形的横向出口 11,其特征在于,所述的箱体 1 内设有若干筛分组件 12,所述的筛分组件 12 横向分布在横向出口 11 内侧且抵靠在箱体 1 内壁,相邻的两个筛分组件 12 之间形成筛分出口 12a 且各筛分组件 12 能在外力作用下沿着横向出口 11 横向移动。

[0031] 显然,筛分组件 12 可以根据具体茶叶的质量通过横向移动来调整茶叶精细分级的标准,筛分组件 12 横向分布在横向出口 11 内侧且抵靠在箱体 1 内壁,与横向出口 11 上端的侧板 14 紧密接触,使得茶叶不能掉落在筛分组件 12 的内腔中,而是都落在相邻两个筛分组件 12 之间的筛分出口 12a 内,利于茶叶的筛选收集。

[0032] 其中,所述的筛分组件 12 包括结构对称的第一面板 121 和第二面板 122,所述的第一面板 121 和第二面板 122 通过铰接结构 123 相铰接,且第一面板 121 和第二面板 122 之间形成夹角 124,所述的夹角 124 的开口朝向横向出口 11 外侧。铰接结构 123 使得筛分组件 12 可以自由调节高度和宽度,从而利于建立新的筛选分级的标准,利于茶叶的精细分级。

[0033] 为精确茶叶分级筛选,所述的箱体 1 的底部设有倾斜板 13,所述的箱体 1 侧部设有侧板 14,所述的倾斜板 13 和侧板 14 之间形成上述的横向出口 11;所述的夹角 124 的大小为  $20^{\circ}$  -  $60^{\circ}$ ;所述的铰接结构 123 为阻尼铰接结构。进一步的说,横向出口 11 利于茶叶的收集。此为夹角 124 最适的改变范围,夹角 124 太小,不利于筛分组件 12 的稳定放置,太大,则与箱体 1 的侧板 14 脱离,不利于茶叶的分类收集。阻尼铰接结构对第一面板 121 和第二面板 122 的开合有缓冲作用,保证筛分组件 12 的稳定性。

[0034] 作为本实施例最优化的方案,所述的夹角 124 大小为  $40^{\circ}$ 。

[0035] 如图 4 所示,为保证箱体 1 中是均匀气流分布使得茶叶通过风力精确筛选,所述的进风机构 2 包括鼓风机 21,在鼓风机 21 上连接有进风管 22 的一端,所述的进风管 22 的另一端与箱体 1 相连,所述的进风管 22 内设有能使气流均匀分布地输出的均压布气机构 221。显然,鼓风机 21 提供筛选茶叶分级的气流,通过进风管 22 能很好将鼓风机 21 产生的气流收集并集中输出,设置均压布气机构 221 能保证自进风管 22 进入的气流均匀分布地输出到箱体 1。

[0036] 同时所述的均压布气机构 221 包括设于进风管 22 内的分隔件 22a,所述的分隔件 22a 固定在进风管 22 内壁从而在进风管 22 的出风口 22c 形成若干均匀分布且面积相等的出风孔。分隔件 22a 贯穿整个进风管 22 内,可以是相对滑动卡固在进风管 22 内壁或者焊接或者螺栓连接或者铆接等固定在内壁上。出风口 22c 被分隔件 22a 分隔成面积相等的出风孔,被分隔出来的出风孔可以是形状不同但面积相同的多边形。

[0037] 为达到最佳的风力筛选效果,所述的进风管 22 的横截面呈矩形,所述的分隔件 22a 包括若干交叉设置的分隔板 22a1。进风管 22 横截面矩形可以是正方形或者矩形,分隔件 22a 包括交叉设置的分隔板 22a1 可以是十字交叉、倾斜交叉、轴心线交叉、边侧交叉等为满足分隔板 22a1 的横截面为矩形、三角形、梯形、蜂窝形、圆形、环形中的任意一种的交叉方式。分隔板 22a1 可以设置在出风口 22c 处或者轴向贯穿整个进风管 22.,所述的进风管

22 自进风口 22b 一端的尺寸向着出风口 22c 一端的尺寸逐渐变大,且进风口 22b 的尺寸小于出风口 22c 的尺寸;所述的进风管 22 呈弯曲状。

[0038] 考虑优化出风效果,进风口 22b 尺寸小于出风口 22c 尺寸有利于减少进风口 22b 相连的鼓风机 21 的工作强度。同时进风管 22 管体从进风口 22b 到出风口 22c 尺寸逐渐变大有利于将进风口 22b 的气流速度、气流强度减缓为分隔件 22a 更好分隔气流提供条件。进一步的说,将进风管 22 设计成弯曲状符合流体力学原理,是管体构造的优化设计。

[0039] 如图 5 所示,为了让茶叶从在进入箱体 1 之前就能进行初步筛选并就能收集茶叶梗或者茶叶末,本茶叶筛选机所述的进料机构 3 包括机架 31,在机架 31 上设有料斗 31a,在料斗 31a 的下方设有筛选输送装置 4,所述的筛选输送装置 4 包括输送通道 41 和连接在输送通道 41 上的震动发生机构 42,所述的输送通道 41 的底部开有筛选窗口 41a,在筛选窗口 41a 上固定有筛选网 41b,所述的筛选网 41b 的下方设有固定在输送通道 41 上的收集机构 41c。

[0040] 进一步的说,为达到最佳筛选效果,料斗 31a 和筛选输送装置 4 都固定在机架 31 上,且筛选输送装置 4 设有筛选网 41b 同时筛选输送装置 4 和震动发生机构 42 相连大大提高茶叶在进行初步筛选的效率和精确率。震动发生机构 42 可以是震动机、震动电机等一系列可以产生单一震动频率或者不单一震动频率的震动装置。所述的筛选窗口 41a 设置在输送通道 41 底部以便茶叶梗或者茶叶末顺输送通道 41 滑落经过筛选窗口 41a 上的筛选网 41b 进行筛选。筛选窗口 41a 和筛选网 41b 两者之间固定可以是固连如焊接,也可以筛选网 41b 可相对筛选窗口 41a 拆卸连接如卡接、螺母连接,以达到方便清洗或者更换。收集机构 41c 和输送通道 41 连为一体将经过筛选网 41b 筛选的茶叶梗或者茶叶末收集,其上方收集口能覆盖整个筛选网 41b。

[0041] 在上述的茶叶筛选机中,所述的输送通道 41 倾斜向下设置,在输送通道 41 的下端设有阻挡板 41d,所述的阻挡板 41d 下端和输送通道 41 底部之间形成供茶叶经过的间隙 41e;所述的阻挡板 41d 的中部通过可拆卸调节结构固定在输送通道 41 内,所述的阻挡板 41d 相对于输送通道 41 倾斜向下设置;所述的阻挡板 41d 下端设有齿状结构;所述的收集机构 41c 包括固定在输送通道 41 底部外侧的收集盒 41f,在收集盒 41f 的侧部设有排出口 41g。

[0042] 为达到最佳的初步筛选并收集筛选获得的茶叶梗或者茶叶末,输送通道 41 上设置阻挡板 41d 方便阻挡筛选过程中的茶叶散落,同时阻挡板 41d 下端和输送通道 41 底部之间形成供茶叶经过的间隙 41e,间隙 41e 方便茶叶滑出,也保证茶叶滑出速度不至于太快。间隙 41e 的大小也可以通过调节阻挡板 41d 的角度完成。进一步的说,阻挡板 41d 和输送通道 41 直接通过可拆卸结构连接,可拆卸调节结构可以是夹持装置固定、卡固装置固定、铰接固定、螺栓固定、螺纹固定、铆接固定中的任意一种方式固定。收集盒 41f 设置在输送通道 41 底部外侧方便将经过筛选网 41b 筛选的茶叶梗及茶叶粉末收集起来,收集盒 41f 可以与输送通道 41 底部和侧壁连为一体或者收集盒 41f 可以是焊接在输送通道 41 底部外侧。收集盒 41f 可以带盖或者不带盖,可以是带有弧度的腔体方便茶叶梗及茶叶末滑出排出口。

[0043] 如图 6 所示,所述的震动发生机构 42 底部设有至少一个安装脚 42a,所述的机架 31 上设有至少一个安装筒 31b,所述的安装脚 42a 与安装筒 31b 一一对应设置且安装脚 42a

可活动地插于安装筒 31b 内，在安装脚 42a 和安装筒 31b 之间设有由柔性材料制成的套筒 31c。安装脚 42a 活动插于安装筒 31b 内，可以拆卸，降低了震动装置震动过程中对机架 31 的损害，降低了噪音，延长了机架 31 的使用寿命；柔性套筒 31c 则能够将震动装置在上下震动的过程中产生的左右的摇摆吸收，还可以减少磨损。

[0044] 本装置的工作原理：茶叶通过料斗的出料口进入该茶叶筛选机的筛选输送装置进行初步筛选，该筛选输送装置下连接有提高初步茶叶筛选效率的震动发生装置，且筛选输送装置设有可以对茶叶初步筛选过后的杂质回收的收集机构，茶叶进入箱体后，在进风机构输送的匀速风力作用下，由于茶叶因重量不同而进入箱体底部由筛分组件组成的相应的筛分出口，实现茶叶的分级。

[0045] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0046] 尽管本文较多地使用了箱体 1、横向出口 11、筛分组件 12、第一面板 121、第二面板 122、铰接结构 123、夹角 124、筛分出口 12a、倾斜板 13、侧板 14、进风机构 2、鼓风机 21、进风管 22、分隔件 22a、分隔板 22a1、进风口 22b、出风口 22c、均压布气机构 221、进料机构 3、机架 31、料斗 31a、安装筒 31b、套筒 31c、筛选输送装置 4、输送通道 41、筛选窗口 41a、筛选网 41b、收集机构 41c、阻挡板 41d、间隙 41e、收集盒 41f、排出口 41g、震动发生机构 42、安装脚 42a 等术语，但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质，把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

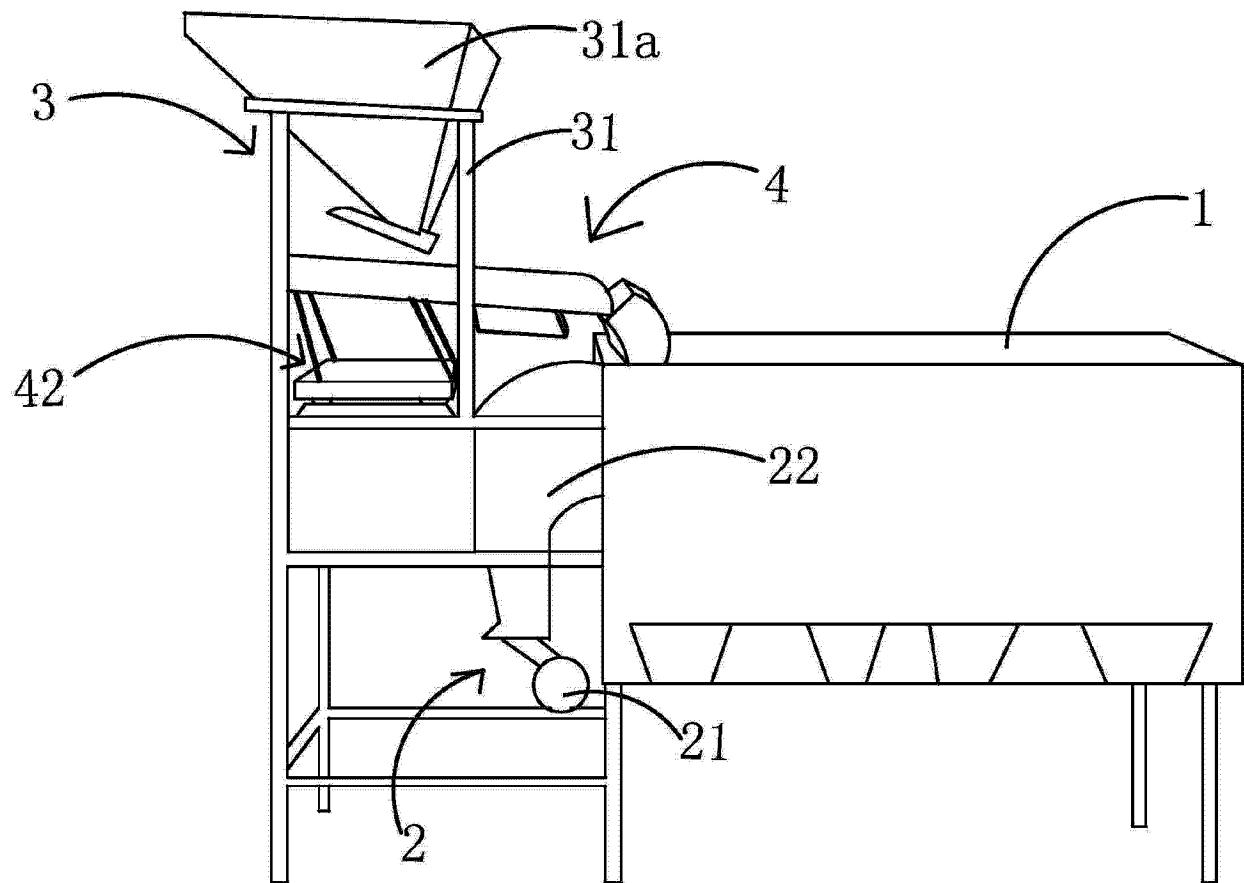


图 1

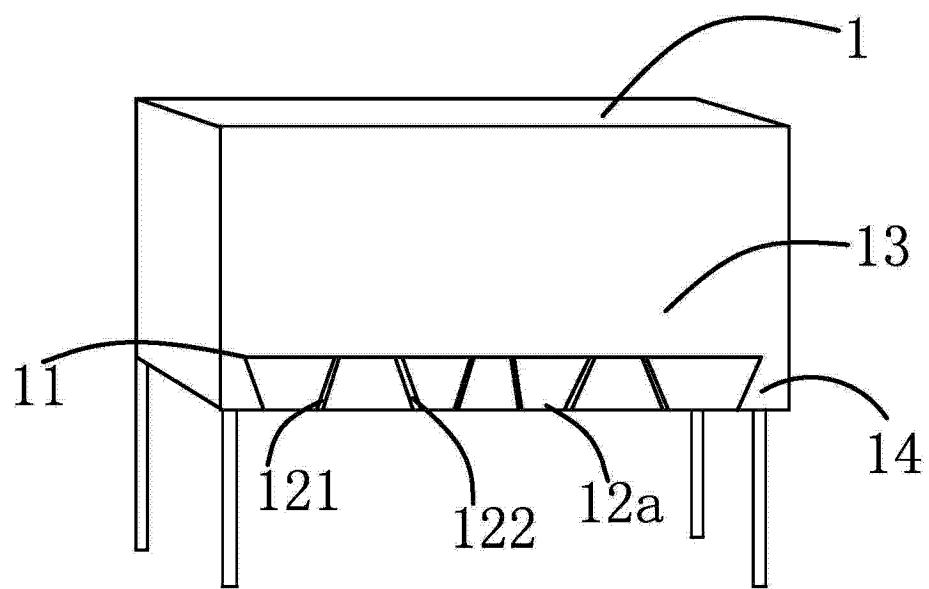


图 2

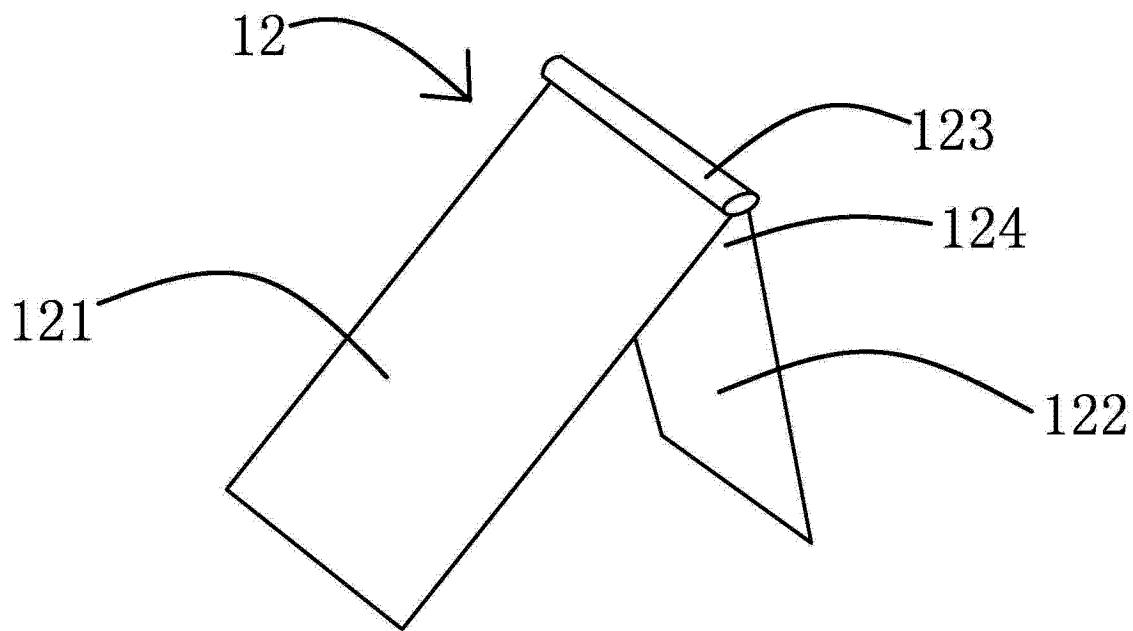


图 3

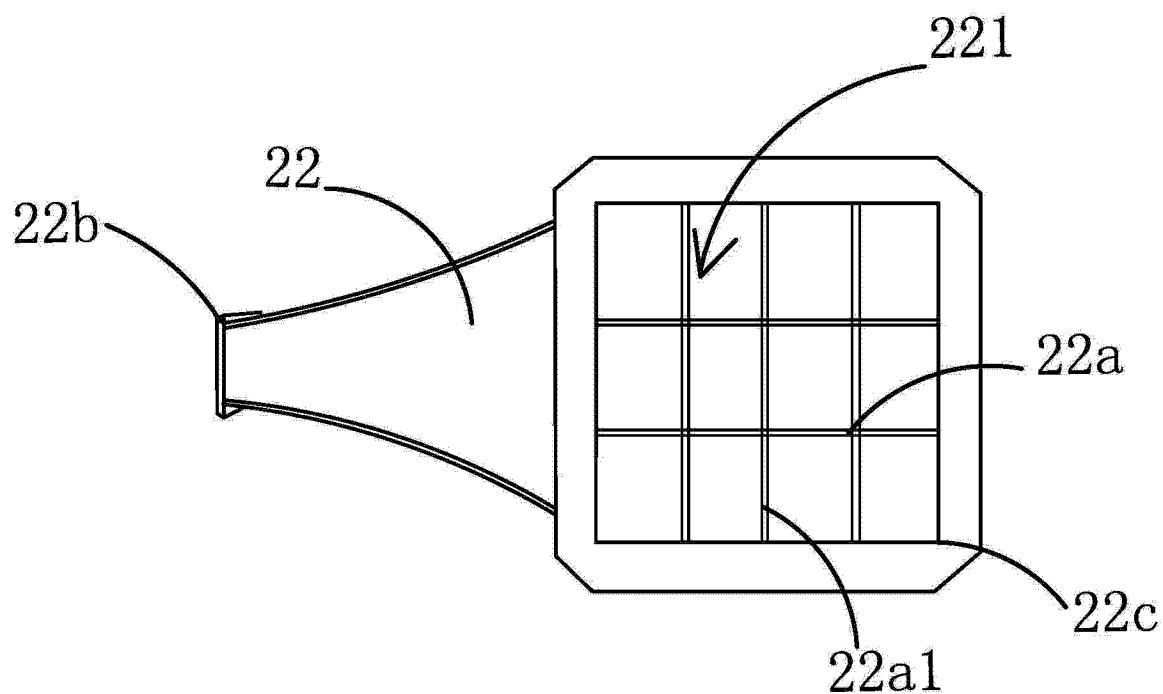


图 4

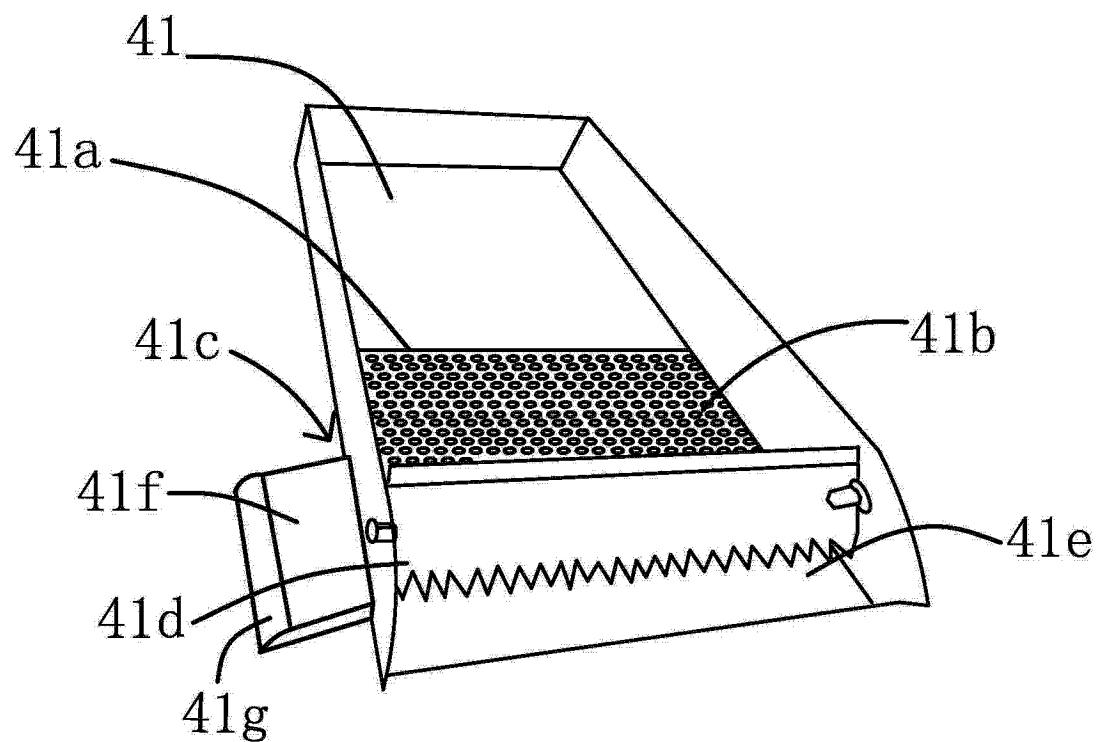


图 5

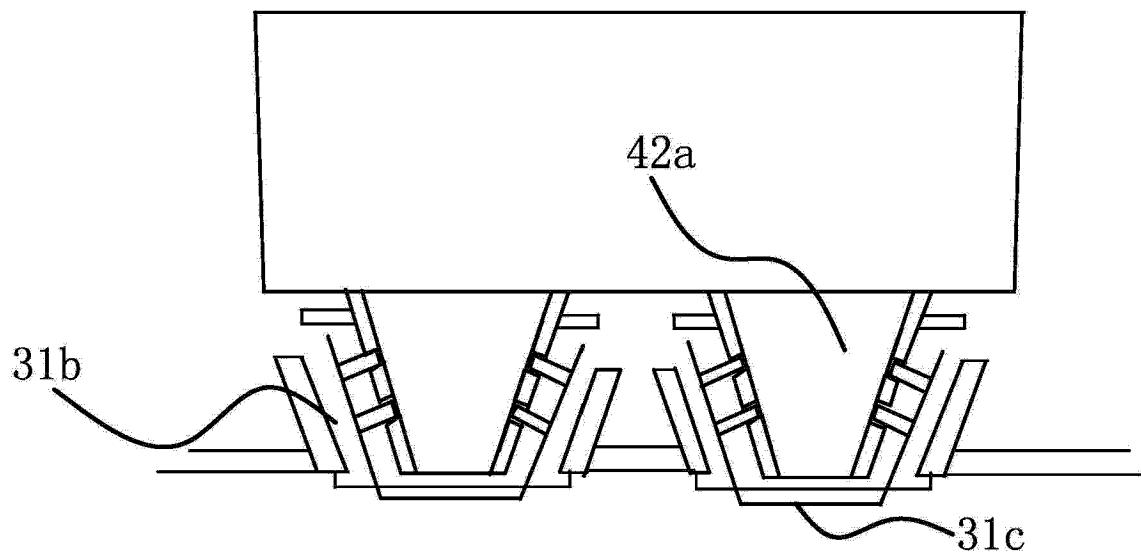


图 6