



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203030515 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201320036313. 3

(22) 申请日 2013. 01. 21

(73) 专利权人 福建鑫天宏电子科技有限公司
地址 363000 福建省漳州市芗城区石亭镇南山工业园

(72) 发明人 黄亚平

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 李雁翔

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

A23F 3/06(2006. 01)

A23L 1/015(2006. 01)

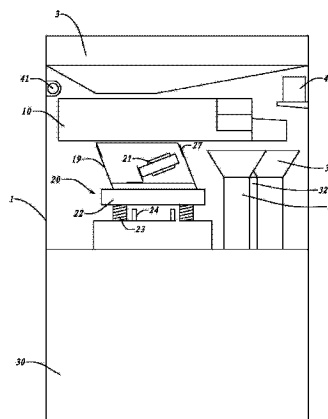
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种茶叶分选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种茶叶分选装置,其特征在于它包括分层筛,长形横放的容器,其上方具有朝上的开口,其内部具有两层筛板,将该分层筛分隔为上筛间、中筛间和下筛间三个筛间,筛板的上层比下层者孔径更大;每个筛间都具有一个联通外部的出口;该分层筛底部具有支持其水平振动的弹性件;振动组件,包括一驱动该分层筛水平振动的驱动器和固定该驱动器的一底座;以及分选箱,包括三个彼此分隔的分选间,每一个所述分选间都具有与上述出口一一相对应的承接口。本方案中茶叶颗粒在振动的分层筛中按颗粒形状得到自动分选,该分选方案颗粒标准统一、效率高、卫生。



1. 一种茶叶分选装置,其特征在于:包括
分层筛,长形横放的容器,其上方具有朝上的开口,其内部具有两层筛板,将该分层筛分隔为上筛间、中筛间和下筛间三个筛间,筛板的上层比下层者孔径更大;每个筛间都具有一个联通外部的出口;该分层筛底部具有支持其水平振动的弹性件;
振动组件,包括一驱动该分层筛水平振动的驱动器和固定该驱动器的一底座;以及
分选箱,包括三个彼此分隔的分选间,每一个所述分选间都具有与所述出口一一相对应的承接口。
2. 根据权利要求1所述一种茶叶分选装置,其特征在于:所述筛板的孔径为长形孔,布满该筛板;且该孔径其长度方向沿该分层筛振动方向分布。
3. 根据权利要求1所述一种茶叶分选装置,其特征在于:所述分层筛的出口位于每一个所述筛间的底部位置。
4. 根据权利要求1所述一种茶叶分选装置,其特征在于:所述弹性件为片状,立于该分层筛下方,并且彼此平行。
5. 根据权利要求4所述一种茶叶分选装置,其特征在于:该弹性件向水平方向倾斜。
6. 根据权利要求1所述一种茶叶分选装置,其特征在于:所述分选间与下层筛间相对应者内具有两个内间,以及将来自该下层筛间的茶叶用风力分离进入两个所述内间的分选电扇。
7. 根据权利要求1所述一种茶叶分选装置,其特征在于:所述分层筛上方设有可照射落入该分层筛的一紫外线灯。
8. 根据权利要求1所述一种茶叶分选装置,其特征在于:所述分层筛上方设有可向该分层筛中茶叶喷洒负离子气体的负离子发生器。
9. 根据权利要求1至8中任一项所述一种茶叶分选装置,其特征在于:该底座通过弹簧固定于稳定平面,且所述驱动器位电磁式驱动器;在所述分层筛底部具有受控于该驱动器的磁性部位。
10. 根据权利要求1所述一种茶叶分选装置,其特征在于:该底座下方的稳定平面之间设置有限制其振幅的限位柱。

一种茶叶分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于茶叶成品分选的装置。

背景技术

[0002] 同一批次制作的茶叶存在品质的差异,所以,如果需要茶叶成品按照品质贩售,则需要对其进行分选。传统的做法一直都是人工手选,即用肉眼和触感判断茶叶颗粒的大小,再将其分选为多种品质者,颗粒粗大、松散者为较中等品质,颗粒均匀细腻、沉重、壮结者为佳。人工手选时会针对茶叶颗粒进行逐个挑选,并分类存放。可见,人工分选的方法存在以下问题:品质标准的分类原则因人而异,并且同一人在不同的时候分选规则难免有出入;另一方面,人工分选的速度受到极大的限制,并且也因为各人熟练度的区别而差异明显。

实用新型内容

[0003] 针对现有茶叶分选工序中人工分选标准不一、效率不高的缺陷,本实用新型提出一种茶叶分选装置,其技术方案如下:

[0004] 一种茶叶分选装置,包括

[0005] 分层筛,长形横放的容器,其上方具有朝上的开口,其内部具有两层筛板,将该分层筛分隔为上筛间、中筛间和下筛间三个筛间,筛板的上层比下层者孔径更大;每个筛间都具有一个联通外部的出口;该分层筛底部具有支持其水平振动的弹性件;

[0006] 振动组件,包括一驱动该分层筛水平振动的驱动器和固定该驱动器的一底座;以及

[0007] 分选箱,包括三个彼此分隔的分选间,每一个所述分选间都具有与所述出口一一相对应的承接口。

[0008] 作为本技术方案的优选者,可以有如下方面的改进:

[0009] 较佳实施例中,所述筛板的孔径为长形孔,布满该筛板;且该孔径其长度方向沿该分层筛振动方向分布。

[0010] 较佳实施例中,所述分层筛的出口位于每一个所述筛间的底部位置。

[0011] 较佳实施例中,所述弹性件为片状,立于该分层筛下方,并且彼此平行。

[0012] 较佳实施例中,该弹性件向水平方向倾斜。

[0013] 较佳实施例中,所述分选间与下层筛间相对应者内具有两个内间,以及将来自该下层筛间的茶叶用风力分离进入两个所述内间的分选电扇。

[0014] 较佳实施例中,所述分层筛上方设有可照射落入该分层筛的一紫外线灯。

[0015] 较佳实施例中,所述分层筛上方设有可向该分层筛中茶叶喷洒负离子气体的负离子发生器。

[0016] 较佳实施例中,该底座通过弹簧固定于稳定平面,且所述驱动器位电磁式驱动器;在所述分层筛底部具有受控于该驱动器的磁性部位。

[0017] 较佳实施例中,该底座下方的稳定平面之间设置有限制其振幅的限位柱。

[0018] 本实用新型方案带来的有益效果有：

[0019] 1. 茶叶颗粒在振动的分层筛中按颗粒形状得到自动分选,该分选方案颗粒标准统一、效率高、卫生。

[0020] 2. 固定分层筛弹性件的底座通过弹簧固定于稳定平面,分层筛连同弹性件将在水平和垂直方向发生较大幅度的振动。底座下方的稳定平面与底座之间设置有限制其振幅的限位柱,所以,此结构形态的振动组件使分层筛振动幅度足够大且稳定。其分选茶叶的效率较高。

[0021] 3. 分层筛上方设有可照射落入该分层筛可对茶叶进行消毒的一紫外线灯,以及可向该分层筛中茶叶喷洒负离子气体的负离子发生器。这些装置确保茶叶进入分选箱之前得到食品卫生处理,

附图说明

[0022] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步说明：

[0023] 图 1 是本实用新型实施例的侧面剖视图；

[0024] 图 2 是图 1 所示实施例其分层筛 10 的俯视图；

[0025] 图 3 是图 1 所示实施例其分层筛 10 的侧视图；

[0026] 图 4 是图 1 所示实施例分选箱 30 的部分结构图。

具体实施方式

[0027] 如图 1 至图 4 所示,本实用新型一实施例的示意图。

[0028] 本实施例一种茶叶分选装置,容纳于一个立式的柜体 1 内,其顶部具有一个汇集茶叶颗粒的漏斗 3,使用时将茶叶从顶部的漏斗 3 倒入,即可在下方的分选箱 30 中得到已经分选完毕的三个品质的茶叶。

[0029] 在漏斗 3 的下方是分层筛 10,此分层筛 10 为长形的容器,横放,其上方具有朝上的开口,其内部具有两层筛板 11 和 12,这两个筛板 11、12 都分布有筛孔,将该分层筛 10 分隔为上筛间 13、中筛间 14 和下筛间 15 三个筛间,上层筛板 11 比下层筛板 12 的孔径更大;每个筛间都具有一个联通外部的出口,对应上筛间 13、中筛间 14 和下筛间 15 的分别是出口 16、17 和 18;在分层筛 10 的底部具有弹性件 19,该弹性件 19 可以支撑固定分层筛 10,并可维持其水平振动。

[0030] 在分层筛 10 的下方具有振动组件 20,,此振动组件 20 包括一驱动器 21 和一底座 22,驱动器 21 可以驱动分层筛 10 发生水平振动,而底座 22 固定了此驱动器 21。

[0031] 在柜体 1 的下方具有一个分选箱 30,此分选箱 30 包括三个彼此分隔的分选间,每一个分选间都具有与出口 16、17 和 18 一一相对应的承接口 31、32 和 33。

[0032] 可见,来自漏斗 3 的茶叶颗粒在振动的分层筛 10 中按颗粒形状得到分选,从而分别落入相应的分选间中,其中品质最优者从下筛间 15 落入分选间 35,品质其次者从中筛间 16 落入对应分选间,最次者从上筛间 17 落入对应分选间;该分选方案颗粒标准统一、效率高、卫生。

[0033] 从本实施例可见还有其他一些特点：

[0034] 图 2 中所示,筛板 11 的孔径为长形孔,布满该筛板 11;且该孔径其长度方向沿该

分层筛振动方向分布,而且几乎贯通整个筛板 11 的长度方向,该形态的筛板 11 使茶叶颗粒下落的效率较高,分选速度得到保证。从图 3 中可见,分层筛 10 的出口,包括 16、17 和 18,都分别位于筛间 13、14 和 15 的底部位置,如此使得茶叶颗粒不会残留在分层筛 10 中,可以在振动处理下全数下落。

[0035] 考虑到分层筛 10 的振动方向稳定性,分层筛 20 下方固定的弹性件 19 为片状,立于该分层筛 10 下方,并且彼此平行;同时,片状的弹性件向水平方向倾斜,使分层筛 10 在水平振动时还具有水平方向的分量,加剧了内部茶叶颗粒的筛选力度,进一步改善了分选效率。

[0036] 如图 4 所示,与下层筛间 15 相对应的分选间 35 具有两个内间 A 和 B,两者在水平方向分隔,在该分选间 35 中还具有一个分选电扇 36. 此分选电扇可以专门处理该最优品质的茶叶颗粒中可能混杂的赤片,因为赤片的重量较轻,所以,分选电扇 36 工作,从外部吸入空气,空气通过排气口 37 逸出,流通的空气驱动其下落的茶叶,最后将这些不成功的赤片与优质茶粒相分离,分别落入内间 B 和 A 重,如此,保障了茶叶品质。

[0037] 如图 1 所示,在本实施例柜体 1 中,分层筛 10 上方设有可照射落入该分层筛的一紫外线灯 41,该紫外线灯 41 可对茶叶进行消毒;在分层筛 10 上方还设有可向该分层筛 10 中茶叶喷洒负离子气体的负离子发生器 42。这些装置确保茶叶进入分选箱 30 之前得到食品卫生处理,

[0038] 为提高振动幅度,固定分层筛 10 弹性件 19 的底座 22 通过弹簧 23 固定于稳定平面,且本实施例中的驱动器 21 为电磁式;在分层筛 10 的底部具有受控于该驱动器 21 的磁性部位 27。所以,在电磁驱动器 21 的作用力下,分层筛 10 连同弹性件 19 将在水平和垂直方向发生较大幅度的振动。底座 22 下方的稳定平面与底座 22 之间设置有限制其振幅的限位柱 24,所以,此结构形态的振动组件使分层筛振动幅度足够大且稳定。其分选茶叶的效率较高。本实施例控制驱动器 21 的控制电路可以调节分层筛 10 的振动幅度以及频率,从而具有较好的适用性,满足不同种类的茶叶颗粒筛选要求。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳实施例而已,故不能依此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

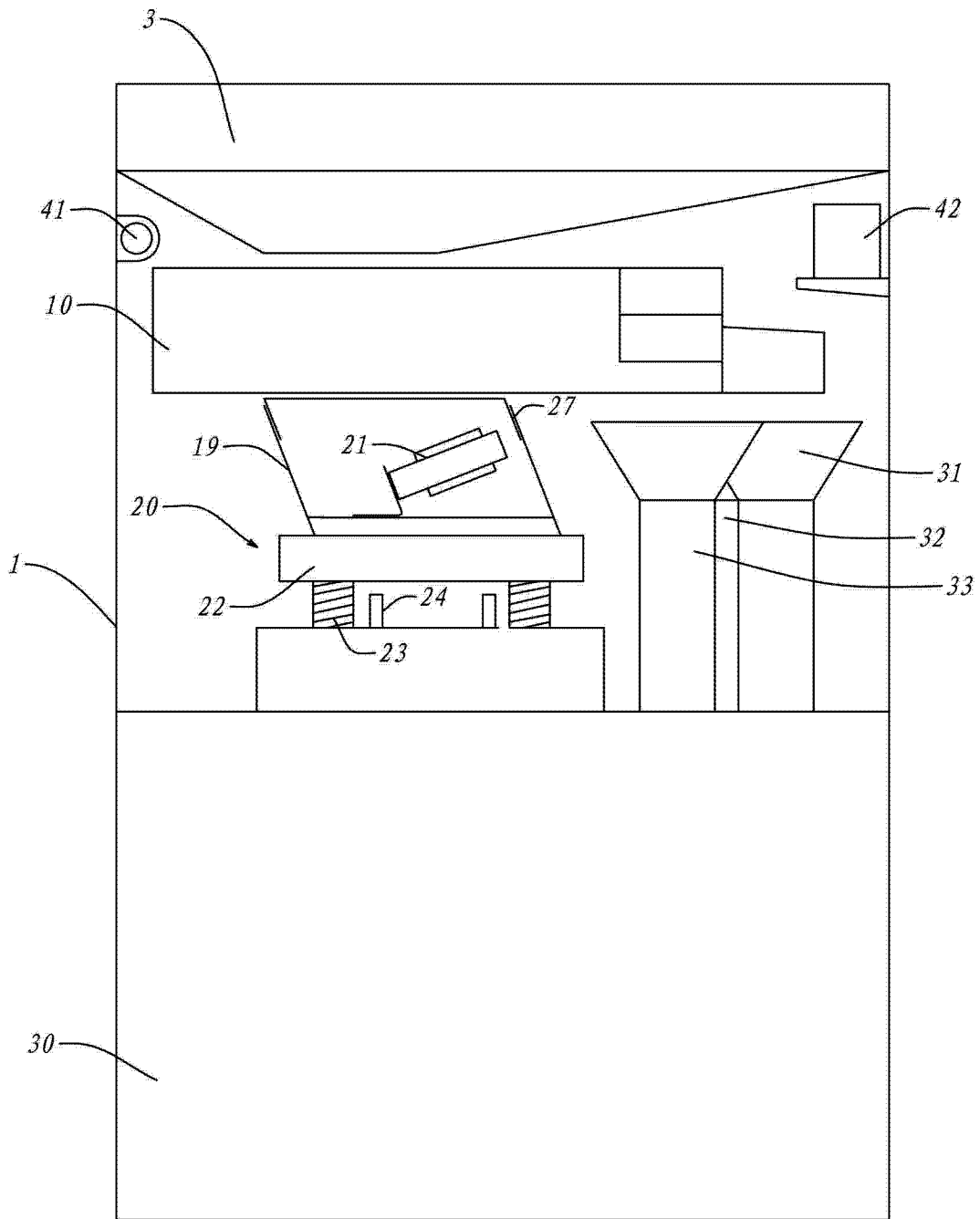


图 1

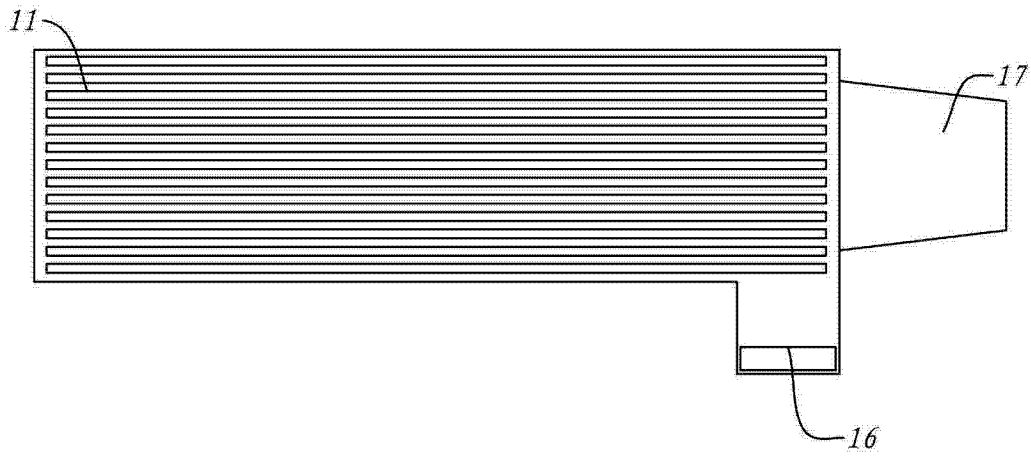


图 2

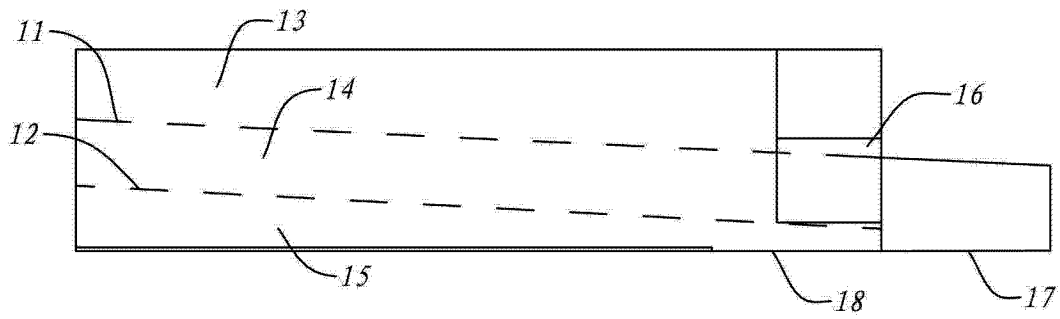


图 3

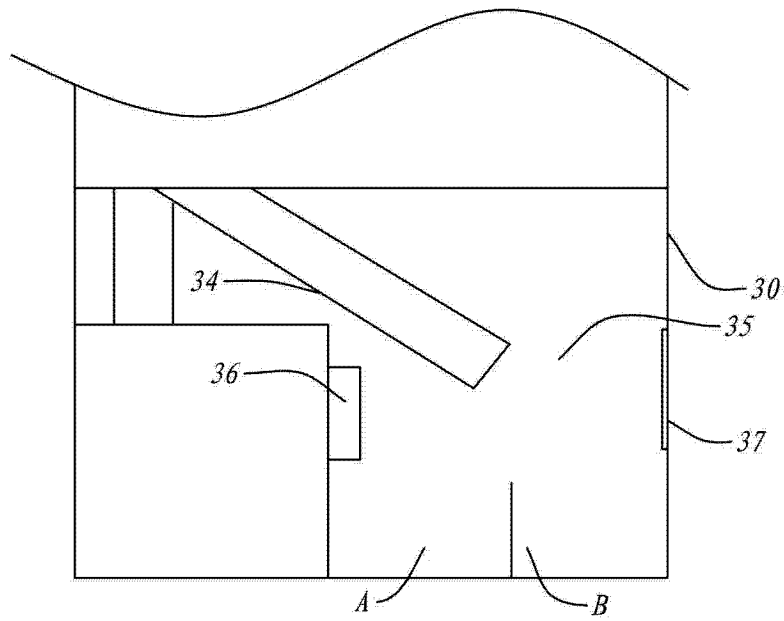


图 4