



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101507458 B

(45) 授权公告日 2011.09.21

(21) 申请号 200910111303.X

(22) 申请日 2009.03.20

(73) 专利权人 福建农林大学

余勤. 漳茶精 FX - 1 型茶叶风选机. 《中国茶叶》. 1981, (第 1 期), 第 33 页.

审查员 费凡

地址 350002 福建省福州市金山福建农林大学

专利权人 福建安溪先锋茶叶机械有限公司

(72) 发明人 金心怡 张敬强 陈济斌 郝志龙

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

B07B 7/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 2907928 Y, 2007.06.06, 全文.

CN 2887076 Y, 2007.04.11, 全文 .

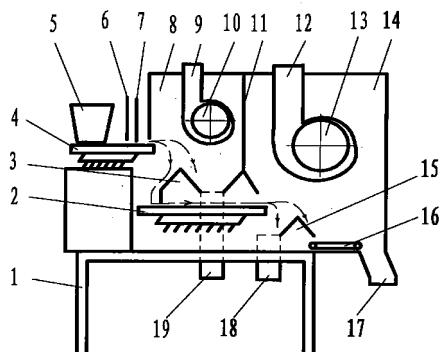
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

茶叶风选装置

(57) 摘要

本发明涉及一种茶叶风选装置,包括进料斗和位于进料斗下方的一级送料振动槽,其特征在于:所述一级送料振动槽的出料端上侧设有小负压气流通道,所述一级送料振动槽的出料端下侧设有二级振动槽,所述二级振动槽中部设有可通向二级振动槽底部的漏斗形轻飘黄片收集口,所述漏斗形轻飘黄片收集口与一级送料振动槽之间设有三角形导向斜面,所述二级振动槽的出料端上侧设有大负压气流通道,所述二级振动槽的出料端下侧依次设有靠近二级振动槽出料端的夹杂物出料口和位于夹杂物出料口外侧的出料输送带。该装置不仅具有同时去除茶叶中的轻飘黄片、砂石夹杂物的功能,而且大大提高了风选效率,有效降低了误拣率,从而确保风选茶叶的品质。



1. 一种茶叶风选装置，包括进料斗和位于进料斗下方的一级送料振动槽，其特征在于：所述一级送料振动槽的出料端上侧设有用于吸引轻飘黄片的小负压气流通道，所述一级送料振动槽上依次竖设有用于使茶叶平铺的粗铺挡茶板和细铺挡茶板，所述一级送料振动槽的出料端下侧设有二级振动槽，所述二级振动槽中部设有可通向二级振动槽底部的漏斗形轻飘黄片收集口，所述漏斗形轻飘黄片收集口与一级送料振动槽之间设有用于引导重实茶叶落入二级振动槽上、轻飘黄片落入漏斗形轻飘黄片收集口的三角形导向斜面，所述二级振动槽的出料端上侧设有用于将重实茶叶与砂石夹杂物相分离的大负压气流通道，所述二级振动槽的出料端下侧依次设有靠近二级振动槽出料端的夹杂物出料口和位于夹杂物出料口外侧的出料输送带，所述夹杂物出料口与出料输送带之间设有三角形斜面，以使重实茶叶落入出料输送带，砂石夹杂物落入夹杂物出料口；还设有罩体，设于罩体内的小负压气流通道与小离心风机的吸风口相连通，设于罩体内的大负压气流通道与大离心风机的吸风口相连通，所述小负压气流通道与大负压气流通道之间设有隔离板。

2. 根据权利要求 1 所述的茶叶风选装置，其特征在于：所述出料输送带的出料端下侧设有正茶出口。

茶叶风选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种茶叶风选装置。

技术背景

[0002] 风选作用是利用茶叶与轻飘黄片、砂石等非茶类夹杂物的重量、体积、形状和挡风面大小的差异,在一定风力作用下分别将茶叶中的轻飘黄片、砂石等非茶类夹杂物分离出来,达到纯净茶叶的目的。目前生产上常见的风选机有吸风式(风选箱为负压)和吹风式(风选箱为正压);其共同点都是采用单风机、单风道、同高度的结构,通常因风道较长而产生气流不稳,造成不易分清茶叶中的砂石和黄片,导致风选的误拣率较高,半成品处理困难,直接影响茶叶生产效益。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种茶叶风选装置,该装置不仅具有同时去除茶叶中的轻飘黄片和砂石等夹杂物的功能,而且大大提高了风选效率,有效降低了误拣率,从而确保风选茶叶的品质。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:它包括进料斗和位于进料斗下方的一级送料振动槽,其特征在于:所述一级送料振动槽的出料端上侧设有用于吸引轻飘黄片的小负压气流通道,所述的一级送料振动槽上依次竖设有用于使茶叶平铺的粗铺挡茶板和细铺挡茶板,所述一级送料振动槽的出料端下侧设有二级振动槽,所述二级振动槽中部设有可通向二级振动槽底部的漏斗形轻飘黄片收集口,所述漏斗形轻飘黄片收集口与一级送料振动槽之间设有用于引导重实茶叶落入二级振动槽上、轻飘黄片落入漏斗形轻飘黄片收集口的三角形导向斜面,所述二级振动槽的出料端上侧设有用于将重实茶叶与砂石夹杂物相分离的大负压气流通道,所述二级振动槽的出料端下侧依次设有靠近二级振动槽出料端的砂石夹杂物出料口和位于夹杂物出料口外侧的出料输送带,所述夹杂物出料口与出料输送带之间设有三角形斜面,以使重实茶叶落入出料输送带,砂石夹杂物落入夹杂物出料口;还设有罩体,设于罩体内的小负压气流通道与小离心风机的进风口相连通,设于罩体内的大负压气流通道与大离心风机的进风口相连通,所述小负压气流通道与大负压气流通道之间设有隔离板。

[0005] 本发明的优点是设计合理,构造独特,大大提高了风选效率,有效降低了误拣率,从而确保风选茶叶的品质。

附图说明

[0006] 图1为本发明具体实施例的构造示意图。

具体实施方式

[0007] 以下结合附图对本发明的实施例作进一步的阐述。

[0008] 如图所示,本发明的茶叶风选装置 1 包括进料斗 5 和位于进料斗下方的一级送料振动槽 4,其特征在于:所述一级送料振动槽的出料端上侧设有用于吸引轻飘黄片的小负压气流通道,所述一级送料振动槽的出料端下侧设有二级振动槽 2,所述二级振动槽中部设有可通向二级振动槽底部的漏斗形轻飘黄片收集口 20,所述漏斗形轻飘黄片收集口与一级送料振动槽之间设有用于引导重实茶叶落入二级振动槽上、轻飘黄片落入漏斗形轻飘黄片收集口的三角形导向斜面 3,所述二级振动槽的出料端上侧设有用于将重实茶叶与砂石夹杂物相分离的大负压气流通道,所述二级振动槽的出料端下侧依次设有靠近二级振动槽出料端的夹杂物出料口和位于夹杂物出料口外侧的出料输送带 17,所述夹杂物出料口与出料输送带之间设有三角形斜面 16,以使重实茶叶落入出料输送带,砂石夹杂物落入夹杂物出料口 19。

[0009] 上述的茶叶风选装置还设有罩体 15,设于罩体内的小负压气流通道与小离心风机 10 的进风口相连通,设于罩体内的大负压气流通道与大离心风机 13 的进风口相连通,所述小负压气流通道与大负压气流通道之间设有隔离板 11。

[0010] 上述的一级送料振动槽上依次竖设有用于使茶叶平铺的粗铺挡茶板 6 和细铺挡茶板 7。

[0011] 上述的出料输送带的出料端下侧设有正茶出口 18。

[0012] 本发明的工作原理是这样的:茶叶从进料斗进入一级送料振动槽,通过粗铺挡茶板和细铺挡茶板,使茶叶平铺薄摊在一级送料振动槽上。一级送料振动槽将茶叶呈帘状被送进小负压气流通道与罩体所形成的一级分茶箱 8 中。一级分茶箱呈矩形状,小离心风机的进风口与小负压气流通道相连通,使一级分茶箱保持负压状态;小离心风机的出风口 9 与外部集尘器连通;多数重实的茶叶(包括砂石等夹杂物)因重量重,落点近而落入三角形导向斜面的左边,进入二级分茶箱继续风选;轻飘黄片落点远而落入三角形导向斜面右边,从漏斗形轻飘黄片收集口出来。

[0013] 落入三角形导向斜面左边的茶叶靠自重进入二级振动槽,二级振动槽上的茶叶平铺前行,茶叶呈帘状进入大负压气流通道与罩体所形成的二级分茶箱 14 中。二级分茶箱呈矩形状,体积略大于一级分茶箱,大离心风机进风口与大负压气流通道相连通,使二级分茶箱保持负压状态;大离心风机出风口 12 与外部集尘器连接;茶叶中的砂石因重量最重,落点近而落入三角形斜面的左边,从夹杂物出料口出来,正品茶叶因大离心风机风力作用而吹入三角形斜面的右边,落到出料输送带上,经出料输送带传送,从正茶出口出来。从而完成去除轻飘黄片、砂石等夹杂物的多功能风选作业。

[0014] 本发明设计合理,构造独特,大大提高了风选效率,有效降低了误拣率,从而确保风选茶叶的品质。目前广泛应用于乌龙茶、白茶、绿茶等茶类的风选,深受用户的欢迎,具有较大的推广价值,其市场前景可观。

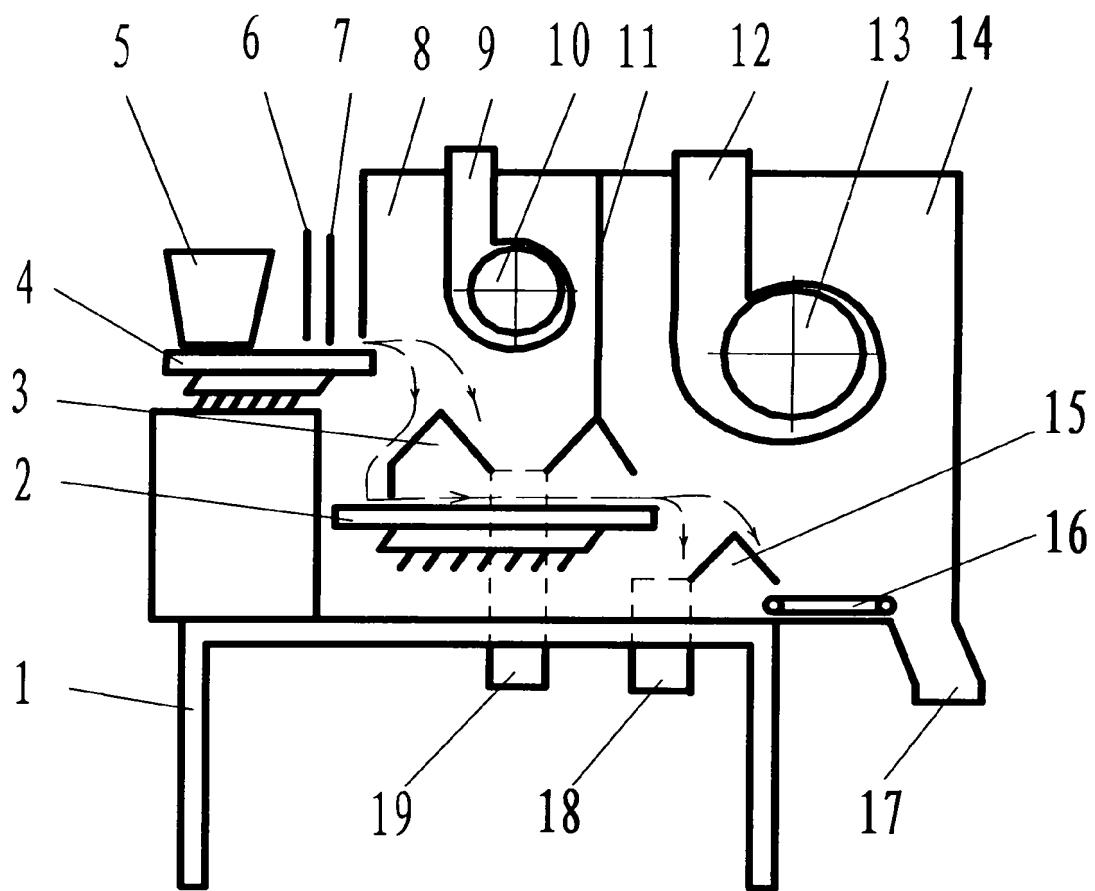


图 1