

1. 一种条形茶叶的分选定级生产线,包括筛选设备及连接在筛选设备间的输送设备,其特征在于:所述筛选设备包括顺次排布的滚筒筛分机(1)、平面圆筛机(2)、第一抖筛(3)、分筛(4)、第二抖筛(5)、擦筛(6)、拣梗机(7)、风选机(8);

所述滚筒筛分机(1)的筛网呈喇叭口结构设置,小口端为进料口,另一端为废料口,滚筒筛分机(1)靠近进料口一端的筛网采用5目,靠近废料口一端的筛网采用2目,在5目筛网的下方设置有第一出料口(11),在2目筛网的下方设置有第二出料口(12);所述第一出料口(11)通过输送设备与平面圆筛机(2)连接,所述第二出料口(12)后设置有第一滚切机(9),第一滚切机(9)的出料口通过输送设备与平面圆筛机(2)连接,所述平面圆筛机(2)设置有两层筛网使平面圆筛机(2)划分为3层,每层均设置有一个出料口,上层筛网的筛孔为6.5目,下层筛网的筛孔为12目,中间层出料口通过输送设备与第一抖筛(3)相连;

所述第一抖筛(3)上设置有平面筛网,筛网的目数为14目,所述第一抖筛(3)设置有上层出料口和下层出料口,所述下层出料口通过输送设备与分筛(4)连接;

所述分筛(4)驱动结构与平面圆筛机相同,所述分筛(4)设置有4层筛网,所述筛网的目数从上到下依次为5.5、6.5、7.5和14,所述分筛(4)的每一层均设置有出料口,将中间三层的出料口通过输送设备分别与设置在其后的三个第二抖筛(5)相连,所述第二抖筛(5)筛网的目数为12目;

所述第二抖筛(5)下层出料口下方各设置有一个储料斗(10),所述储料斗(10)通过输送设备与擦筛(6)相连,所述擦筛(6)的驱动结构与平面圆筛机相同,所述擦筛(6)内设置有2层筛网,下层筛网的目数为24目,上层筛网的目数根据不同第二抖筛过来的茶叶分别选用5.5、6.5、7.5目的筛网;所述擦筛(6)的中间层出料口通过输送设备与拣梗机(7)相连,所述拣梗机(7)的出料口通过输送设备与风选机(8)相连。

2. 如权利要求1所述的条形茶叶的分选定级生产线,其特征在于:所述风选机(8)后还设置有色选机(31),色选机(31)后设置有匀堆机(32),匀堆机(32)后设置有烘干机(13),烘干机(13)后还设置有打包机(14)。

3. 如权利要求1所述的条形茶叶的分选定级生产线,其特征在于:还设置有头料储料斗(15)和与头料储料斗(15)连接的第二滚切机(16),第二滚切机(16)通过输送设备与平面圆筛机(2)连接;

所述平面圆筛机(2)、第一抖筛(3)、分筛(4)、第二抖筛(5)、擦筛(6)的上层出料口均通过输送设备与头料储料斗(15)连接。

4. 如权利要求1所述的条形茶叶的分选定级生产线,其特征在于:3个所述第二抖筛(5)下层出料口下方的储料斗(10)并排设置,还设置有出料口与擦筛6对接的提升机19,位于中间的储料斗(10)的出料口与提升机(19)的进料口对接,位于两侧的储料斗(10)的下方各设置有一个平轮机(18),平轮机(18)的出料口与提升机(19)的进料口相连。

5. 如权利要求1所述的条形茶叶的分选定级生产线,其特征在于:所述拣梗机(7)并排设置有三台,每台拣梗机的上方均设置有一个储料斗(10),在储料斗(10)的上方设置有一个平轮机(18),平轮机(18)两端均设置有出料口,三个所述储料斗(10)的上方架设有两个滑轨(20),所述平轮机(18)的底部设置有转动轴(21),转动轴(21)的两端设置有滚轮(22),滚轮(22)架设在滑轨(20)上从而带动平轮机(18)在滑轨(20)上滑动;所述擦筛(6)中间层出料口对接有提升机(19),提升机(19)的出料口位于平轮机(18)的上方。

6. 如权利要求1所述的条形茶叶的分选定级生产线,其特征在于:所述第二抖筛(5)并排设置有三台,在第二抖筛(5)的上方设置有一个平输机架(23),平输机架(23)对应每个第二抖筛(5)均设置有一个出料口,所述平输机架(23)上设置有两个平输机,所述分筛(4)中间三个出料口的茶叶分别通过三台提升机(19)输送至平输机架(23)上方,其中中间一个提升机(19)直接与平输机架(23)中间的出料口对接,两侧的提升机(19)分别与两侧的平输机对接,通过平输机将茶叶输送至平输机架(23)两侧的出料口。

7. 如权利要求1所述的条形茶叶的分选定级生产线,其特征在于:所述第一抖筛(3)和第二抖筛(5)的驱动结构包括驱动轴(24),设置在驱动轴(24)中间的圆盘(25),还设置有一根推动轴(26),所述第一抖筛(3)和第二抖筛(5)的底部设置有固定座(27),推动轴(26)的一端固定在固定座(27)上,另一端固定在圆盘(25)的圆周上。

8. 如权利要求1所述的条形茶叶的分选定级生产线,其特征在于:所述平面圆筛机(2)的驱动结构包括转动盘(28),设置在平面圆筛机(2)筛网底部的从动盘(29),转动盘(28)与从动盘(29)间设置有转动轴(30),所述转动轴(30)一端设置在转动盘(28)的中心,另一端与从动盘(29)偏心设置。

一种条形茶叶的分选定级生产线及风选定级方法

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶加工领域,尤其是涉及一种条形茶叶的分选定级生产线及风选定级方法。

背景技术

[0002] 据不完全统计,在我国占茶叶总产量不到5%的名优茶,其产值竟达到了总产值的20%以上,说明茶叶品质越好,价值越高,经济效益也越显著。虽然我国茶叶的产量和销量都很大,然而由于缺乏科学的茶叶品质检测和茶叶分级技术,难以快速客观地鉴别茶叶的品质和级别。目前,市场上茶叶的分级存在很大的随意性,影响了茶叶的生产和经营。

[0003] 茶叶分选是茶叶加工包装过程中一道费工费时且劳动强度高,但又是非常重要关键的工序,茶叶中杂质的含量直接影响到茶叶的口感和整体质量,关系到茶农和茶商的经济利益,目前,传统的茶叶分选均各工序采用不同的设备进行,且之间不连续,需要中间装料工具人工搬运,这即浪费劳力,生产效率低,同时,在搬运过程中又容易进入杂质和挤压对茶叶形状造成剖坏。

[0004] 同时,传统的分选机构分选由于工序简单,存在分选不彻底的问题,造成分选后的茶叶仍存在粗细长短不一的问题,影响客户对茶叶的满意度。如中国专利申请号为201320450776.4公开一种有助于茶叶精细筛分的自动分选装置,包括筛分装置、振动输送槽、平面圆筛机、输送带、切茶机、风选机,所述的筛分装置首面筛出料口设置切茶机,所述的筛分装置出料口设置振动输送槽,所述的振动输送槽出料口通过输送带连接平面圆筛机,所述的平面圆筛机出料口通过输送带连接风选机。本实用新型将筛分装置、平面圆筛机、风选机使用输送带组合成高效筛选生产线,设计衔接合理,有效的将设备产能利用率最大化,提高了茶叶分级的精细化,利于成批量的加工生产,有效减少了茶叶加工过程中的破损率,提高了茶叶回条率,保证产品质量,且有效降低了生产工人的劳动强度。但仍存在分选不彻底的问题,分选后的茶叶纯度低。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种条形茶叶的分选定级生产线及风选定级方法,解决现有茶叶分级系统分级效率低,品质无法保持一致的问题。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种条形茶叶的分选定级生产线,包括筛选设备及连接在筛选设备间的输送设备,所述筛选设备包括顺次排布的滚筒筛分机、平面圆筛机、第一抖筛、分筛、第二抖筛、擦筛、拣梗机、风选机。所述滚筒筛分机的筛网呈喇叭口结构设置,小口端为进料口,另一端为废料口,滚筒筛分机靠近进料口一端的筛网采用5目,靠近废料口一端的筛网采用2目,在5目筛网的下方设置有第一出料口,在2目筛网的下方设置有第二出料口;所述第一出料口通过输送设备与平面圆筛机连接,所述第二出料口后设置有第一滚切机,第一滚切机的出料口通过输送设备与平面圆筛机连接,所述平面圆筛机设置有两层筛网使平面圆筛机划分为3层,每层均设置有一个出料口,上层筛网的

筛孔为6.5目,下层筛网的筛孔为12目,中间层出料口通过输送设备与第一抖筛相连;所述第一抖筛上设置有平面筛网,筛网的目数为14目,所述第一抖筛设置有上层出料口和下层出料口,所述下层出料口通过输送设备与分筛连接;

[0007] 所述分筛驱动结构与平面圆筛机相同,所述分筛设置有4层筛网,所述筛网的目数从上到下依次为5.5、6.5、7.5和14,所述分筛的每一层均设置有出料口,将中间三层的出料口通过输送设备分别与设置在其后的三个第二抖筛相连,所述第二抖筛筛网的目数为12目;

[0008] 所述第二抖筛下层出料口下方各设置有一个储料斗,所述储料斗通过输送设备与撩筛相连,所述撩筛的驱动结构与平面圆筛机相同,所述撩筛内设置有2层筛网,下层筛网的目数为24目,上层筛网的目数根据不同第二抖筛过来的茶叶分别选用5.5、6.5、7.5目的筛网;所述撩筛的中间层出料口通过输送设备与拣梗机相连,所述拣梗机的出料口通过输送设备与风选机相连。

[0009] 为完成整个程序,使茶叶能够最终对外销售,所述风选机后还设置有色选机,色选机后设置有匀堆机,匀堆机后设置有烘干机,烘干机后还设置有打包机。

[0010] 为对头料进一步的筛选,还设置有头料储料斗和与头料储料斗连接的第二滚切机,第二滚切机通过输送设备与平面圆筛机连接;所述平面圆筛机、第一抖筛、分筛、第二抖筛、撩筛的上层出料口均通过输送设备与头料储料斗连接。

[0011] 为方便将三个第二抖筛内的茶叶分别进入一个撩筛进行筛选,所述三个第二抖筛下层出料口下方的储料斗并排设置,还设置有出料口与撩筛对接的提升机,位于中间的储料斗的出料口与提升机的进料口对接,位于两侧的储料斗的下方各设置有一个平轮机,平轮机的出料口与提升机的进料口相连。

[0012] 为满足生产线的进度,所述拣梗机并排设置有三台,每台拣梗机的上方均设置有一个储料斗,在储料斗的上方设置有一个平轮机,平轮机两端均设置有出料口,所述三个储料斗的上方架设有两个滑轨,所述平轮机的底部设置有转动轴,转动轴的两端设置有滚轮,滚轮架设在滑轨上从而带动平轮机在滑轨上滑动;所述撩筛中间层出料口对接有提升机,提升机的出料口位于平轮机的上方。

[0013] 为使分筛出来的三个级别的茶叶能够顺利的进入不同的抖筛同时进行分选,所述第二抖筛并排设置有三台,在第二抖筛的上方设置有一个平输机架,平输机架对应每个第二抖筛均设置有一个出料口,所述平输机架上设置有两个平轮机,所述分筛中间三个出料口的茶叶分别通过三台提升机输送至平输机架上方,其中中间一个提升机直接与平输机架中间的出料口对接,两侧的提升机分别与两侧平轮机对接,通过平轮机将茶叶输送至平输机架两侧的出料口。

[0014] 为对茶叶的长短进行筛选,所述第一抖筛和第二抖筛的驱动结构包括驱动轴,设置在驱动轴中间的圆盘,还设置有一根推动轴,所述第一抖筛和第二抖筛的底部设置有固定座,推动轴的一端固定在固定座上,另一端固定在圆盘的圆周上,使第一抖筛和第二抖筛能够来回的运动。

[0015] 为对茶叶的粗细进行筛选,所述平面圆筛机的驱动结构包括转动盘,设置在平面圆筛机筛网底部的从动盘,转动盘与从动盘间设置有转动轴,所述转动轴一端设置在转动盘的中心,另一端与从动盘偏心设置,使平面圆筛机能够在平面上摆动。

[0016] 一种条形茶叶的分选定级方法,包括以下步骤:

[0017] a、通过振动输送槽和提升机将茶叶毛料输送至滚筒筛分机内进行筛选,从第一出料口出来的茶叶通过提升机输送至平面圆筛机进行筛选,从第二出料口出来的茶叶通过第一滚切机滚切后在通过提升机输送至平面圆筛机进行筛选得到上层的头料,中层的茶叶本身和底层的碎末;所述上层的头料通过输送设备输送至头料储料斗,所述中层的茶叶本身通过提升机输送至第一抖筛,底层碎末通过输送设备输送至碎末储料斗内;

[0018] b、通过第一抖筛得到上层头料和下层茶叶本身,将上层的头料通过输送设备输送至头料储料斗,下层茶叶本身通过提升机输送至分筛上方的储料斗内;

[0019] c、通过分筛将茶叶本身进一步筛分,得到上层头料和底层碎末及中间三个不同大小的茶叶本身,即将茶叶本身划分成三个级别,所述中间三层茶叶本身通过提升机分别输送至各自的第二抖筛中;所述上层头料通过输送设备输送至头料储料斗内,底层碎末进行收集;

[0020] d、通过第二抖筛筛分得到上层头料和下层茶叶本身,将头料通过输送设备输送至头料储料斗内,所述三个第二抖筛下层的茶叶本身分别通过提升机输送至各自的储料斗中,然后分别将每个储料斗中的茶叶本身通过提升机输送至撩筛进行分选,去除头料和尾料,得到分选后的茶叶本身,将头料通过输送设备输送至头料储料斗内,茶叶本身通过提升机输送至拣梗机上方的储料斗内;

[0021] e、通过拣梗机剔除茶梗,使得到的茶叶本身更加干净;

[0022] f、将拣梗机得到的茶叶本身通过提升机输送至风选机中进行分选,所述的分选机设置有6个落料口,从进风口处起依次为杂质出口,特级出口,1级出口,2级出口,3级出口,4级出口,从而得到5个不同级别的茶叶;

[0023] e、再将分级后的茶叶分别输送至色选机中进行色选,再放入匀堆机中进行匀堆,最后加入烘干机中进行烘干,由打包机进行打包封装得到最终成品茶。

[0024] 进一步的,所述头料储料斗中的头料通过提升机输送至第二滚切机滚切后输送至平面圆筛机中进行筛选。

[0025] 本发明的有益效果:通过本生产线,能够将茶叶剔除杂质的同时,将茶叶分成15个大小不等的级别,使茶叶的分级更加细微,一致性更好。本生产线通过反复的平面圆筛机结构、抖筛结构进行筛选,通过抖筛对茶叶的长短进行筛分,通过平面圆筛机结构对茶叶的粗细进行筛分,从而最终得到粗细、长短均高度一致的茶叶。所述第二滚切机能够将收集到的头料进行切断,然后进入各类筛选机进行筛分,从而得到不同级别的茶叶,能够提高茶叶的利用率。同时,本生产线通过在各筛选机之间配置提升机、平输机及储料斗结构,解决了各设备生产效率不一致的问题,使生产线上的设备运转能够保持连续性,提高整个生产线的效率。此外,该套生产线布置紧凑,成本低,占用面积小。

[0026] 以下将结合附图和实施例,对本发明进行较为详细的说明。

附图说明

[0027] 图1为本发明的流程图。

[0028] 图2为本发明生产线的侧视图。

[0029] 图3为本发明生产线的俯视图。

[0030] 图4为本说明中抖筛的驱动结构示意图。

[0031] 图5为本发明中平面圆筛机的驱动结构示意图。

[0032] 图6为本发明中撩筛后方储料斗上方平输机的配合关系图。

[0033] 图7为本发明中滚筒筛分机的结构示意图。

具体实施方式

[0034] 实施例,如图1至3所示,一种条形茶叶的分选定级生产线,包括筛选设备及连接在筛选设备间的输送设备,所述筛选设备包括顺次排布的滚筒筛分机1、平面圆筛机2、第一抖筛3、分筛4、第二抖筛5、撩筛6、拣梗机7、风选机8,还设置有控制该系统运转的控制柜,通过控制柜控制输送设备及筛选设备的运行和停止,提高智能化。

[0035] 如图7所示,所述滚筒筛分机1的筛网呈喇叭口结构设置,小口端为进料口,所述干茶通过振动输送槽17经提升机19送至滚筒筛分机1的进料口内。另一端为废料口,滚筒筛分机1靠近进料口一端的筛网采用5目,靠近废料口一端的筛网采用2目,在5目筛网的下方设置有第一出料口11,在2目筛网的下方设置有第二出料口12;所述第一出料口11通过平输机18将茶叶输送至平面圆筛机2内进行筛分。所述第二出料口12与第一滚切机9的进料口相连,第一滚切机9的出料口通过提升机19与另外一个平面圆筛机2连接,两平面圆筛机2并排布置。所述平面圆筛机2设置有两层筛网使平面圆筛机2划分为3层,每层均设置有一个出料口,上层筛网的筛孔为6.5目,下层筛网的筛孔为12目,所述中间层出料口通过提升机19将茶叶输送至第一抖筛3上,所述上层出料口通过提升机19与平输机18将上层的头料输送至头料储料斗15内,所述底层的碎末通过一个平输机18输送至碎末储料斗33内。

[0036] 所述每台平面圆筛机2后面对应设置一台第一抖筛3。所述第一抖筛3上设置有平面筛网,平面筛网倾斜布置,进料口高,出料口低。筛网的目数为14目,所述第一抖筛3设置有上层出料口和下层出料口,所述两台第一抖筛3的下层出料口均通过提升机19输送至分筛4上方的储料斗10内,然后进入同一个分筛4进行筛选。所述第一抖筛3上层出料口通过提升机19和平输机18与头料储料斗15相连,将头料输送至头料储料斗15内。

[0037] 所述分筛4的驱动结构与平面圆筛机相同,所述分筛4设置有4层筛网,所述筛网的目数从上到下依次为5.5、6.5、7.5和14,所述分筛4的每一层均设置有出料口,将中间三层的出料口通过输送设备分别与设置在其后的三个第二抖筛5相连,所述第二抖筛5筛网的目数为12目。中间三层每层为一个级别的茶叶,从而得到三个级别的茶叶。所述最上层的出料口通过提升机19和平输机18与头料储料斗15相连,使上层的头料进入头料储料斗15内。所述最底层的碎末通过平输机输送至碎末储料斗33内。所述分筛4与第二抖筛5之间的输送设备包括设置在三台抖筛5上的平输机架23,平输机架23对应每个第二抖筛5均设置有一个出料口,所述平输机架23上设置有两个平输机,所述分筛4中间三个出料口的茶叶分别通过三台提升机19输送至平输机架23上方,其中中间一个提升机19直接与平输机架23中间的出料口对接,进入中间一台第二抖筛5。两侧的提升机19分别与两侧平输机18对接,通过平输机18将茶叶输送至平输机架23两侧的出料口,使茶叶进入两边的第二抖筛5内。

[0038] 所述第二抖筛5同样设置有两个出料口,其中上层出料口通过提升机19和平输机18与头料储料斗相连,使第二抖筛上层的头料输送至头料储料斗15内。所述第二抖筛5下层出料口通过提升机19分别与一个储料斗10,所述储料斗10通过输送设备与撩筛6相连。所述

第二抖筛5后面的储料斗10与撩筛6之间的输送设备包括出料口与撩筛6相连的提升机19,位于中间的储料斗10的出料口直接与提升机19的进料口对接,位于左右两边的储料斗10的下方各设置有一个平轮机18,平轮机18的出料口与提升机19的进料口相连。

[0039] 所述撩筛6的驱动结构与平面圆筛机相同,所述撩筛6内设置有2层筛网,下层筛网的目数为24目,上层筛网的目数根据不同第二抖筛过来的茶叶分别选用5.5、6.5、7.5目的筛网;所述撩筛6的中间层出料口通过输送设备与拣梗机7相连,所述拣梗机7的出料口通过提升机19与风选机8相连。所述拣梗机7和风选机8均设置有3台。

[0040] 所述撩筛6与拣梗机7之间的输送设备包括设置在每台拣梗机7上方的储料斗10,在储料斗10的上方设置有一个平轮机18,如图6所示,平轮机18两端均设置有出料口,所述三个储料斗10的上方架设有两个滑轨20,所述平轮机18的底部设置有两个转动轴21,转动轴21通过轴承固定在平轮机18的底部并可以转动。还设置有带动转动轴21转动的驱动电机,在储料斗10上还设置有行程开关,用于控制平轮机18在储料斗10上方的移动量,转动轴21的两端设置有滚轮22,滚轮22架设在滑轨20上从而带动平轮机18在滑轨20上滑动,从而使茶叶能够精确落入每个储料斗内。可以根据每台拣梗机7的工作状态,通过平轮机架的移动及平轮机18的运动,将茶叶输送至不同的拣梗机7内。具体的,当需要将茶叶输送至最左端的拣梗机7中进行拣梗时,平轮机18左移,使平轮机18左侧的出料口位于左侧拣梗机7储料斗10的上方,平轮机18逆时针转动,将位于平轮机18右上方的茶叶输送至平轮机18的左侧出口;当需要用中间一台拣梗机7进行拣梗时,平轮机18右移,使平轮机18左侧的出料口位于中间拣梗机7储料斗10的上方,平轮机18逆时针转动,将位于平轮机18右上方的茶叶输送至平轮机18的左侧出口;当需要用右边一台拣梗机7进行拣梗时,平轮机18右移,使平轮机18右侧的出料口位于右侧拣梗机7储料斗10的上方,平轮机18顺时针转动,将位于平轮机18左上方的茶叶输送至平轮机18的右侧出口。所述撩筛6中间层出料口对接有提升机19,提升机19的出料口位于平轮机18的上方。

[0041] 所述头料储料斗15通过一个提升机19和一个平轮机18与第二滚切机16相连,第二滚切机16的出料口通过平轮机18与平面圆筛机2相连,从而使切过的头料又进入平面圆筛机2内进行筛选及后续的筛选工序。

[0042] 如图4所示,所述第一抖筛3和第二抖筛5的驱动结构包括驱动轴24,设置在驱动轴24中间的圆盘25,还设置有一根推动轴26,所述第一抖筛3和第二抖筛5的底部设置有固定座27,推动轴26的一端固定在固定座27上,另一端固定在圆盘25的圆周上,使第一抖筛3和第二抖筛5能够做来回推动。

[0043] 如图5所示,所述平面圆筛机2的驱动结构包括转动盘28,设置在平面圆筛机2筛网底部的从动盘29,转动盘28与从动盘29间设置有转动轴30,所述转动轴30一端设置在转动盘28的中心,另一端与从动盘29偏心设置,使平面圆筛机的筛网能够做平面摆动。

[0044] 为对茶叶进一步筛选拼配打包,所述风选机8后还设置有色选机31,色选机31后设置有匀堆机32,匀堆机32后设置有烘干机13,烘干机13后还设置有打包机14。

[0045] 一种条形茶叶的分选定级方法,包括以下步骤:

[0046] a、通过振动输送槽17和提升机19将烘干的茶叶输送至滚筒筛分机1内进行筛选,从第一出料口11出来的茶叶通过平轮机18输送至平面圆筛机2进行筛选,从第二出料口12出来的茶叶通过第一滚切机9滚切后在通过提升机19输送至平面圆筛机2中进行筛选得到

上层的头料,中层的茶叶本身和底层的碎末。平面圆筛机2在驱动结构的作用下做平面摆动,通过茶叶的相互挤压,主要是对茶叶的粗细进行筛分。所述上层的头料通过提升机19和平输机18输送至头料储料斗15内,所述中层的茶叶本身通过提升机19输送至第一抖筛3,底层碎末通过平输机18输送至碎末储料斗33内。

[0047] b、通过第一抖筛3筛分得到上层头料和下层茶叶本身,将上层的头料通过平输机18和提升机19输送至头料储料斗内,下层茶叶本身通过提升机19送至分筛4上方的储料斗10内;

[0048] c、通过分筛4将茶叶本身进一步筛分,得到上层头料和底层碎末及中间三个不同大小的茶叶本身,即将茶叶本身划分成三个级别,在本发明中从上到下依次定义为5号茶,6号茶和7号茶。所述中间三层茶叶本身通过提升机19分别输送至三个第二抖筛5中;所述上层头料通过平输机18和提升机19输送至头料储料斗15内,底层碎末通过平输机18输送至碎末储料斗33内;

[0049] d、通过各自的第二抖筛5筛分得到上层头料和下层三个级别的茶叶本身,将头料通过平输机18和提升机19输送至头料储料斗15内,所述三个第二抖筛5下层的茶叶本身分别通过提升机19输送至各自的储料斗10中,然后分别将每个储料斗10中的茶叶本身通过提升机19输送至撩筛6进行分选,去除头料和尾料,得到分选后的茶叶本身,将头料通过平输机18和提升机19输送至头料储料斗15内,茶叶本身通过提升机19输送至拣梗机7上方的储料斗10内;底部茶叶碎末通过平输机18输送至碎末储料斗33内。当需要对从分筛4中5.5目筛网筛选出来的茶叶本身进行分选时,撩筛6上层的筛网也采用5.5目,当需要对从分筛4中6.5目筛网筛选出来的茶叶本身进行筛选时,撩筛6上层的筛网也采用6.5目,当需要对从分筛4中7.5目筛网筛选出来的茶叶本身进行筛选时,撩筛6上层的筛网也采用7.5目。

[0050] e、通过拣梗机7剔除茶梗,使得到的茶叶本身更加干净;

[0051] f、将拣梗机7得到的茶叶本身通过提升机19输送至风选机8中进行分选,所述的风选机8设置有6个落料口,从进风口处起依次为杂质出口,特级出口,1级出口,2级出口,3级出口,4级出口,从而得到5个不同级别的茶叶;当对5号茶叶本身进行风选时,即可得到5号特级、5号1级、5号2级、5号3级、5号4级;当对6号茶叶本身进行风选时,即可得到6号特级、6号1级、6号2级、6号3级、6号4级;当对7号茶叶本身进行风选时,即可得到7号特级、7号1级、7号2级、7号3级、7号4级。

[0052] e、再将分级后的茶叶分别输送至色选机31中进行色选,再放入匀堆机32中进行匀堆,最后加入烘干机13中进行烘干,由打包机14进行打包封装得到最终成品茶。

[0053] 所述头料储料斗15中的头料通过提升机19和平输机18送至第二滚切机16中滚切后又输送至平面圆筛机2中进行筛选,然后依次经过第一抖筛3、分筛4、第二抖筛5、撩筛6、拣梗7和风选机8,如此循环,从而得到更多大小一致的茶叶。

[0054] 所述经过一次风选得到的1级茶,又放入分选机中进行第二次分选,得到部分特级茶和部分2级茶,大部分的1级茶;将经过一次风选得到的2级茶,又放入分选机中进行第二次分选,得到部分1级茶和部分3级茶,大部分的2级茶;将经过一次风选得到的3级茶,又放入分选机中进行第二次分选,得到部分2级茶和部分4级茶,大部分的3级茶;将经过一次风选得到的4级茶,又放入分选机中进行第二次分选,得到部分3级茶和部分5级茶,大部分的4级茶。所述匀堆的具体方法为:将1级茶经二次风选得到的1级茶同2级茶二次风选得到的1

级茶进行匀堆；将1级茶经二次风选得到的2级茶、2级茶二次风选得到的2级茶及3级茶二次风选得到的2级茶进行匀堆；将2级茶二次风选得到的3级茶、3级茶二次风选得到的3级茶及4级茶二次风选得到的3级茶进行匀堆；将3级茶二次风选得到的4级茶与4级茶二次风选得到的4级茶进行匀堆；将4级茶二次风选得到的5级茶同1次风选得到的5级茶进行匀堆。

[0055] 所述茶叶色选机是利用茶叶中茶梗、黄片与正品的颜色差异,使用高清晰的CCD光学传感器进行对茶叶进行精选。进一步提高成品茶的纯度。

[0056] 将茶叶输送至烘干机中进行补火,补火的目的在于1、去除在分选程序中带来的潮气,2、进一步对茶叶进行杀菌消毒。补火温度为100℃左右,时间20分钟左右。本发明先匀堆后补火茶叶不容易断碎,补火后直接包装,使茶叶不容易再吸潮,保证茶叶的干燥度。

[0057] 本申请中所用设备,其中滚筒筛分机采用绍兴泉岗机械科技有限公司厂生产的型号为6CGTYS-120的机型,拣梗机采用绍兴泉岗厂生产的型号为6CJJ-82A的机型,风选机采用绍兴泉岗厂生产的型号为6CFX-40CT的机型,色选机采用安徽捷迅光电技术有限公司厂生产的型号为6CSX-512S的机型,烘干机采用春江茶机厂生产的型号为6CH-20的机型。

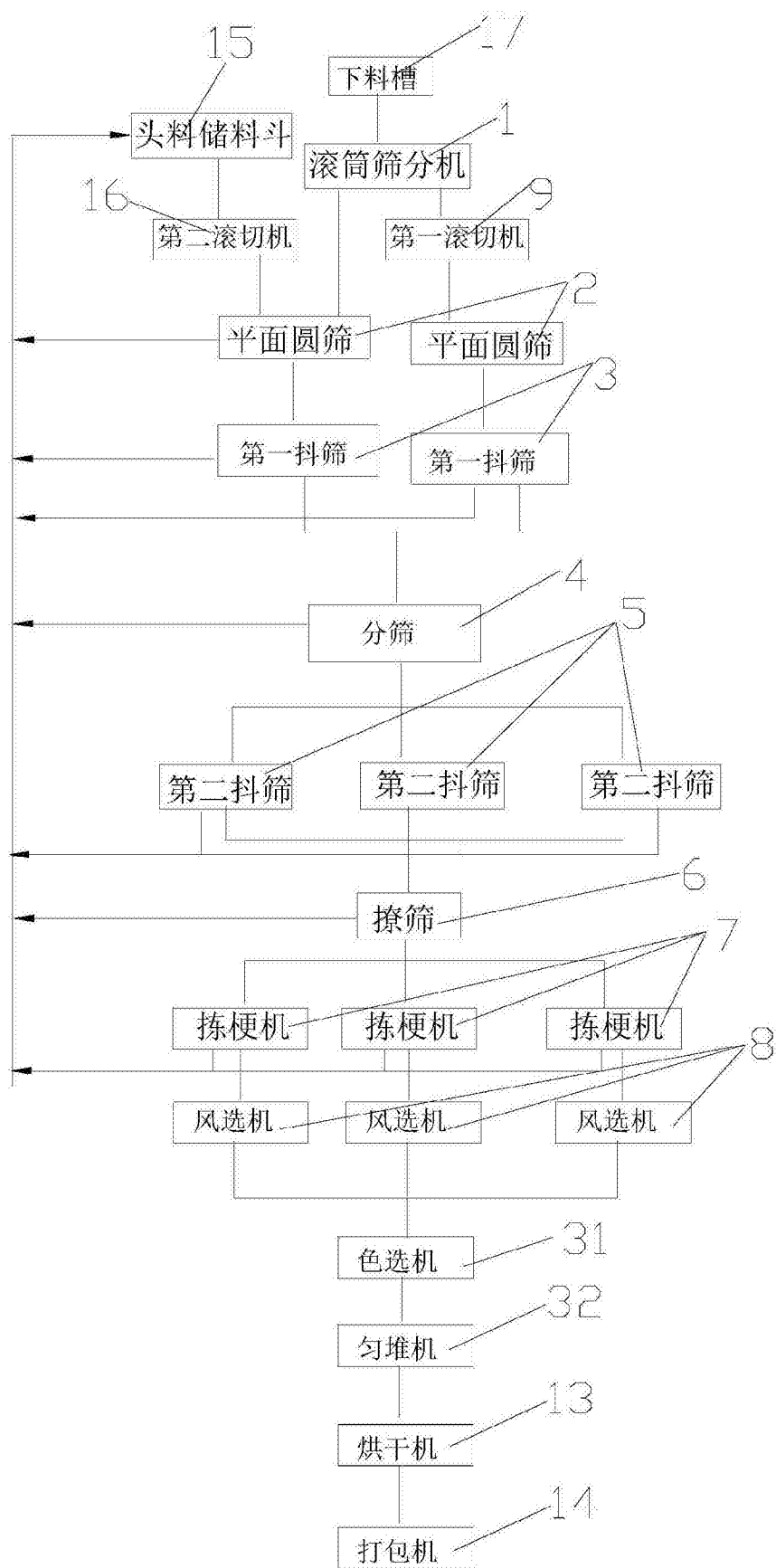


图1

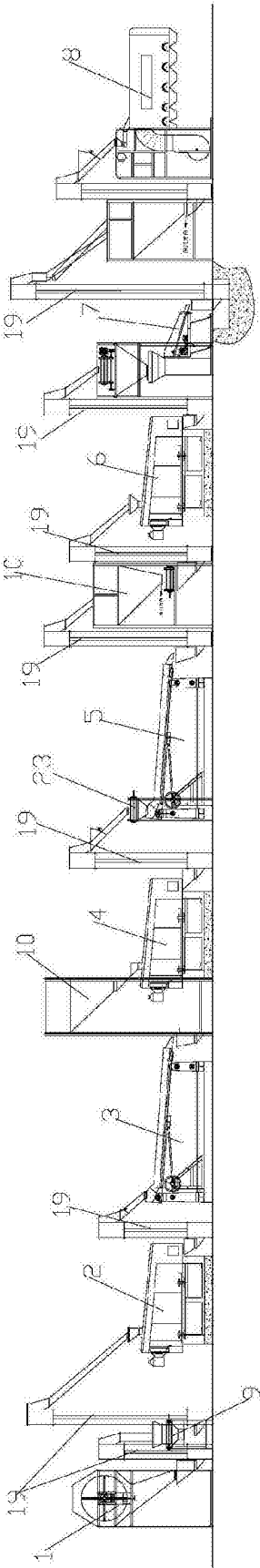


图2

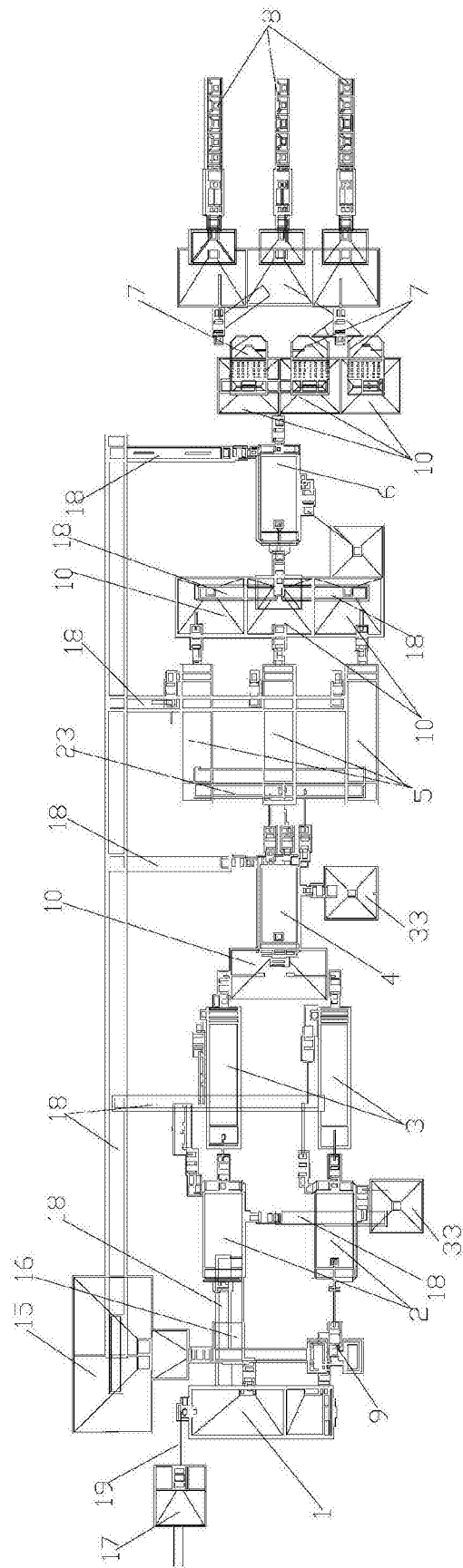


图3

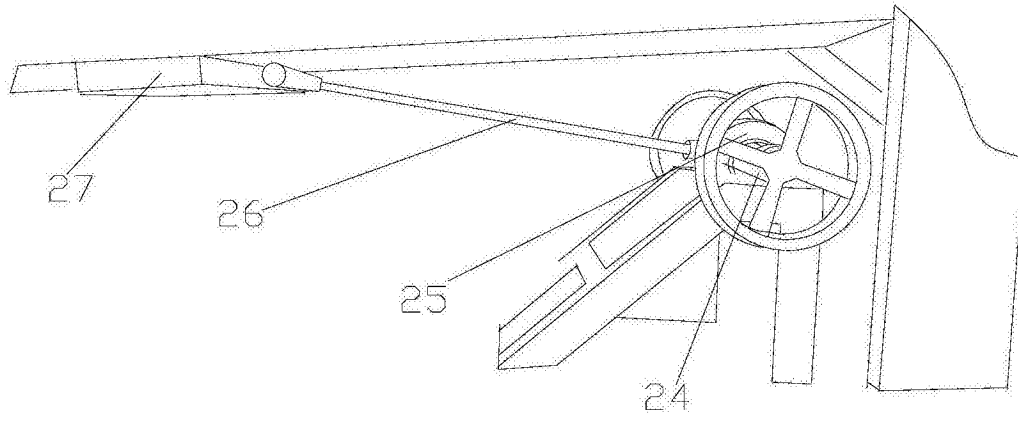


图4

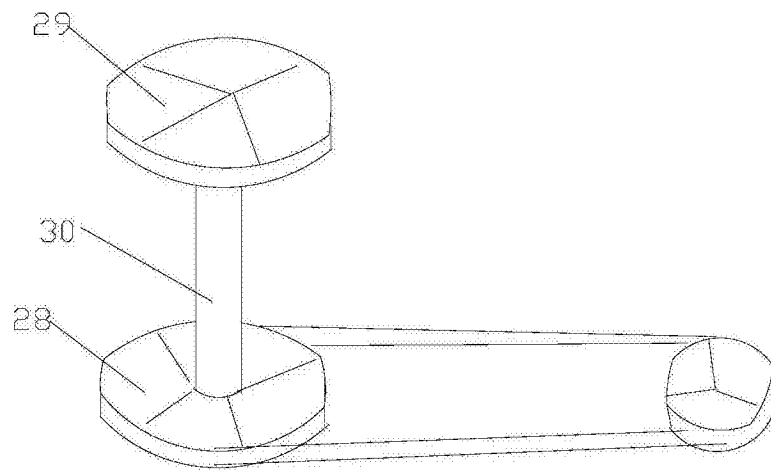


图5

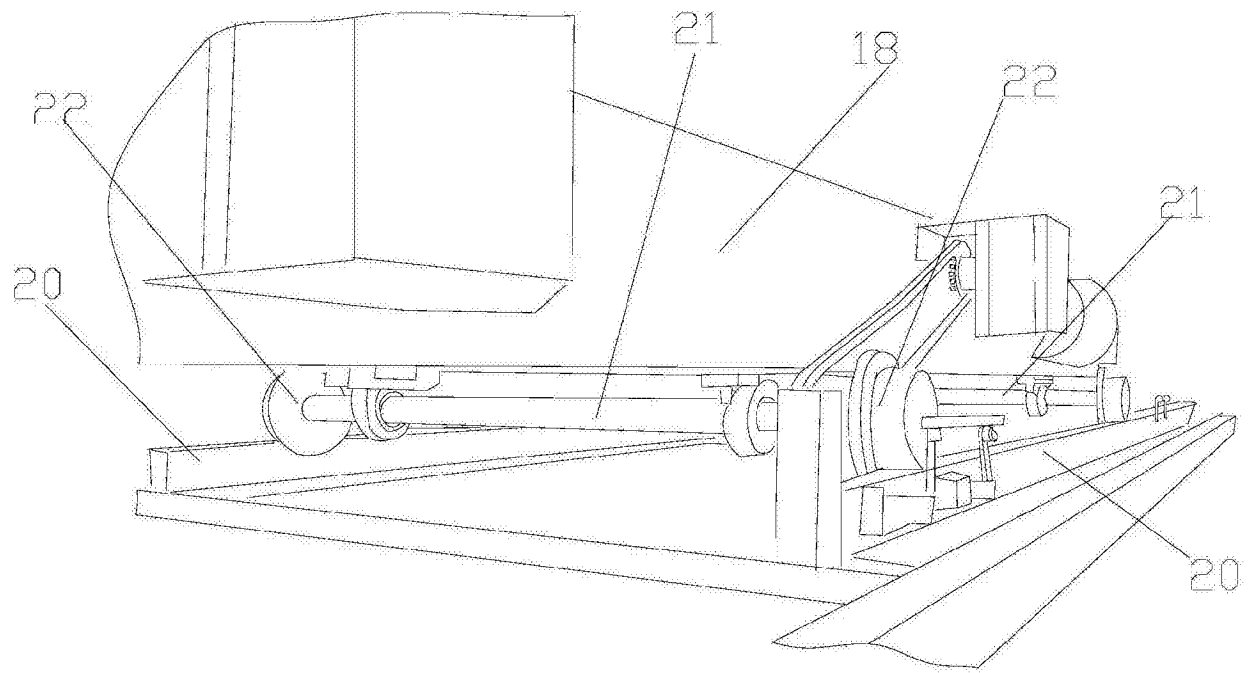


图6

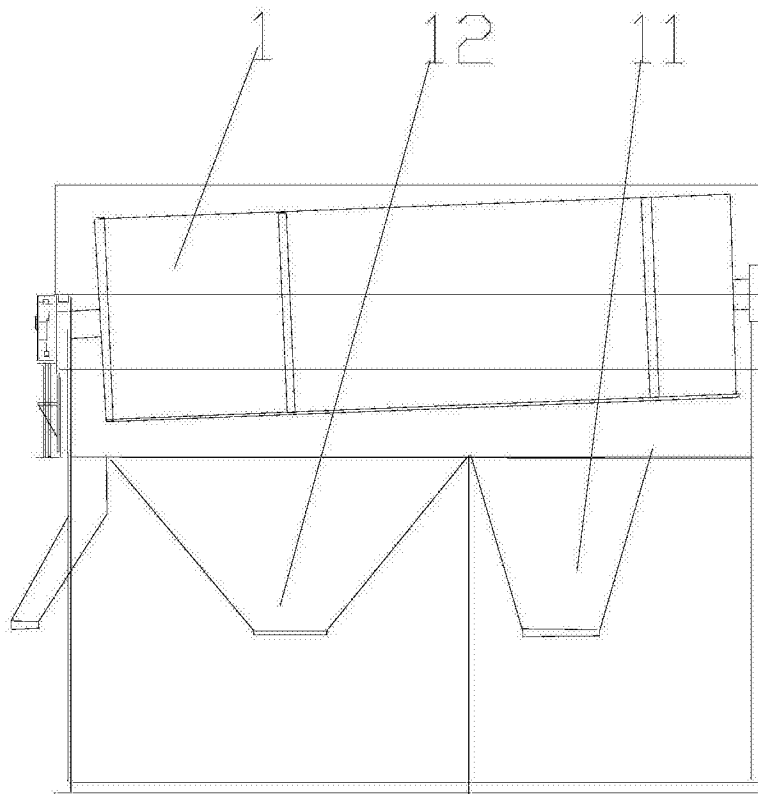


图7