



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208807534 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201820966142.7

(22)申请日 2018.06.22

(73)专利权人 湖南桐溪生态农业科技开发有限公司

地址 415000 湖南省常德市澧县甘溪滩镇  
甘溪村十二组

(72)发明人 杨继红

(74)专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务  
所(普通合伙) 43224

代理人 左卫泽

(51)Int.Cl.

A23F 3/06(2006.01)

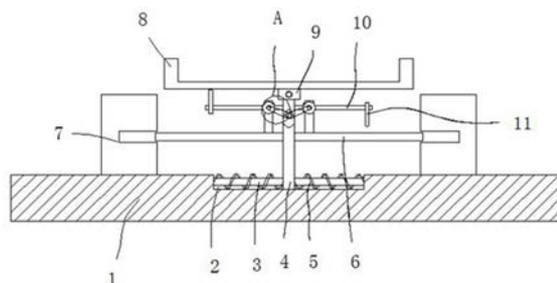
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种茶叶加工用摇青设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶叶加工用摇青设备,包括底座,所述底座设有支撑装置,所述底座上通过摆动装置连接有支撑柱,所述支撑柱上固定连接安装有安装板,所述支撑柱背离底座的一端转动连接有固定块,所述固定块的一侧固定连接安装有摇筛板,所述支撑柱上安装有驱动电机,所述驱动电机上连接有第二转轴,所述第二转轴上固定连接安装有凸轮,所述第二转轴上绕接有传动带。本实用新型通过固定块、转动杆、顶板、凸轮、支撑板、第一齿轮、第一转轴、传动带、第二齿轮、第二转轴等结构的相互作用,从而使得摇筛板不断的晃动的同时,上下颠覆,从而完成摇青的工序,利用机械代替人工,提高了工作效率,同时避免劳动者产生身体负担和疲劳。



1. 一种茶叶加工用摇青设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)设有支撑装置,所述底座(1)上通过摆动装置连接有支撑柱(4),所述支撑柱(4)上固定连接有安装板(6),所述支撑柱(4)背离底座(1)的一端转动连接有固定块(9),所述固定块(9)的一侧固定连接有摇筛板(8),所述支撑柱(4)上安装有驱动电机,所述驱动电机上连接有第二转轴(18),所述第二转轴(18)上固定连接有凸轮(12),所述第二转轴(18)上绕接有传动带(16),所述传动带(16)的另一端绕接有第一转轴(15),所述安装板(6)上对称固定连接有支撑板(13),所述第一转轴(15)转动连接在支撑板(13)上,所述第一转轴(15)上还固定连接有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)的一侧啮合连接有第二齿轮(17),所述第二齿轮(17)的中心处穿插有转动杆(10),所述转动杆(10)的一端转动连接在支撑柱(4)上,所述转动杆(10)的另一端穿过第二齿轮(17)和支撑板(13)并固定连接有顶板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶加工用摇青设备,其特征在于,所述支撑装置包括两个立柱(7),两个所述立柱(7)对称固定连接在底座(1)上,每个所述立柱(7)靠近支撑柱(4)一侧均设有滑槽,所述安装板(6)滑动连接在滑槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶加工用摇青设备,其特征在于,所述摆动装置包括第一安装槽(2),所述第一安装槽(2)位于底座(1)上,所述支撑柱(4)的一端滑动连接在滑杆(3)上,所述支撑柱(4)的两侧固定连接有弹簧(5),所述弹簧(5)绕接在滑杆(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶加工用摇青设备,其特征在于,所述顶板(11)的一端呈弧形设置并粘接有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶加工用摇青设备,其特征在于,所述安装板(6)和支撑板(13)为一体成型。

## 一种茶叶加工用摇青设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工技术领域,尤其涉及一种茶叶加工用摇青设备。

### 背景技术

[0002] 摇青是茶叶制作工序中的一道工序,即摇青工序。通过对摇青的机械运动力和机械摩擦力进行不同组合试验,以探明摇青不同机械力对青叶理化变化及茶品质的影响。结果表明:机械运动力增强叶梢组织的输导机能,协调茶汤呈味物质,具有内在效应;机械摩擦力造成叶细胞损伤,使茶多酚酶促氧化,诱发香气,具有外在效应;运动力与摩擦力二者应协调配合,才能形成茶所特有的香高味醇品质,传统茶叶制造中摇青都是利用筛子手动摇青,这样的长时间摇青会导致劳动者产生很大的疲惫感,而且人工摇青会使得效率低下。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:传统茶叶制造中摇青都是利用筛子手动摇青,这样的长时间摇青会导致劳动者产生很大的疲惫感,而且人工摇青会使得效率低下。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种茶叶加工用摇青设备,包括底座,所述底座设有支撑装置,所述底座上通过摆动装置连接有支撑柱,所述支撑柱上固定连接有安装板,所述支撑柱背离底座的一端转动连接有固定块,所述固定块的一侧固定连接有摇筛板,所述支撑柱上安装有驱动电机,所述驱动电机上连接有第二转轴,所述第二转轴上固定连接有凸轮,所述第二转轴上绕接有传动带,所述传动带的另一端绕接有第一转轴,所述安装板上对称固定连接有支撑板,所述第一转轴转动连接在支撑板上,所述第一转轴上还固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的中心处穿插有转动杆,所述转动杆的一端转动连接在支撑柱上,所述转动杆的另一端穿过第二齿轮和支撑板并固定连接有顶板。

[0006] 优选的,所述支撑装置包括两个立柱,两个所述立柱对称固定连接在底座上,每个所述立柱靠近支撑柱一侧均设有滑槽,所述安装板滑动连接在滑槽内。

[0007] 优选的,所述摆动装置包括第一安装槽,所述第一安装槽位于底座上,所述支撑柱的一端滑动连接在滑杆上,所述支撑柱的两侧固定连接有弹簧,所述弹簧绕接在滑杆上。

[0008] 优选的,所述顶板的一端呈弧形设置并粘接有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述安装板和支撑板为一体成型。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过固定块、转动杆、顶板、凸轮、支撑板、第一齿轮、第一转轴、传动带、第二齿轮、第二转轴等结构的相互作用,从而使得摇筛板不断的晃动的同时,上下颠覆,从而完成摇青的工序,利用机械代替人工,提高了工作效率,同时避免劳动者产生身体负担和疲劳。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种茶叶加工用摇青设备的正面结构示意图；

[0012] 图2为图1中A的局部放大结构示意图。

[0013] 图中：1底座、2第一安装槽、3滑杆、4支撑柱、5弹簧、6安装板、7立柱、8摇筛板、9固定块、10转动杆、11顶板、12凸轮、13支撑板、14第一齿轮、15第一转轴、16传动带、17第二齿轮、18第二转轴。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 参照图1-2，一种茶叶加工用摇青设备，包括底座1，底座1设有支撑装置，支撑装置包括两个立柱7，两个立柱7对称固定连接在底座1上，每个立柱7靠近支撑柱4一侧均设有滑槽，安装板6滑动连接在滑槽内，利用安装板6在滑槽内滑动，从而对安装板6有支撑作用，避免安装板6称重过大导致安装板6断裂，底座1上通过摆动装置连接有支撑柱4，摆动装置包括第一安装槽2，第一安装槽2位于底座1上，支撑柱4的一端滑动连接在滑杆3上，支撑柱4的两侧固定连接有弹簧5，弹簧5绕接在滑杆3上，在凸轮12旋转的时候，由于凸轮12的重心不在中心处，导致凸轮12旋转的时候会使得支撑柱4左右移动，同时在弹簧5的作用下，使得支撑柱4会左右摆动，支撑柱4上固定连接有安装板6，支撑柱4背离底座1的一端转动连接有固定块9，固定块9的一侧固定连接有摇筛板8，支撑柱4上安装有驱动电机，驱动电机上连接有第二转轴18，第二转轴18上固定连接有凸轮12，第二转轴18上绕接有传动带16，传动带16的另一端绕接有第一转轴15，安装板6和支撑板4为一体成型，便于其生产制造，安装板6上对称固定连接有支撑板13，第一转轴15转动连接在支撑板13上，第一转轴15上还固定连接有第一齿轮14，第一齿轮14的一侧啮合连接有第二齿轮17，第二齿轮17的中心处穿插有转动杆10，转动杆10的一端转动连接在支撑柱4上，转动杆10的另一端穿过第二齿轮17和支撑板13并固定连接有顶板11，顶板11的一端呈弧形设置并粘接有橡胶垫，弧形设置并且粘接有橡胶垫，可以便于将摇筛板8顶起避免动能过大将其损坏。

[0017] 本实用新型中，使用者使用该装置时，利用驱动电机带动第二转轴18转动，从而使得凸轮12转动，在凸轮12旋转的时候，由于凸轮12的重心不在中心处，导致凸轮12旋转的时候会使得支撑柱4左右移动，同时在弹簧5的作用下，使得支撑柱4会左右摆动，同时第二转轴18转动，从而使得传动带16转动，带动第一转轴15转动，然后使得第一齿轮14转动，从而与之啮合连接的第二齿轮17转动，带动转动杆10转动，使得顶板11转动，因为顶板11为中心对称设置，所以可以不断的将摇筛板8上下颠覆，这样使得摇筛板8在上下颠覆以及左右晃动的时候完成对茶叶的摇青工作。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

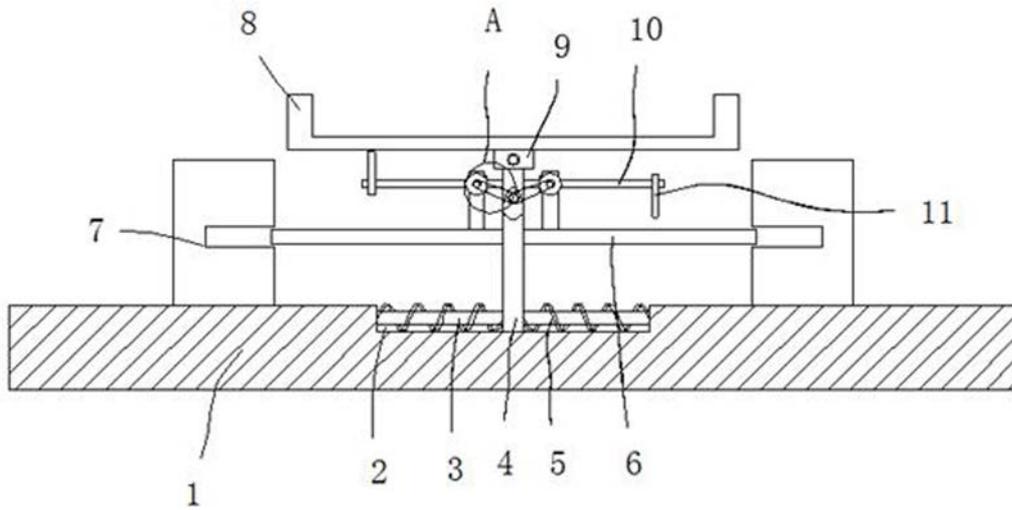


图1

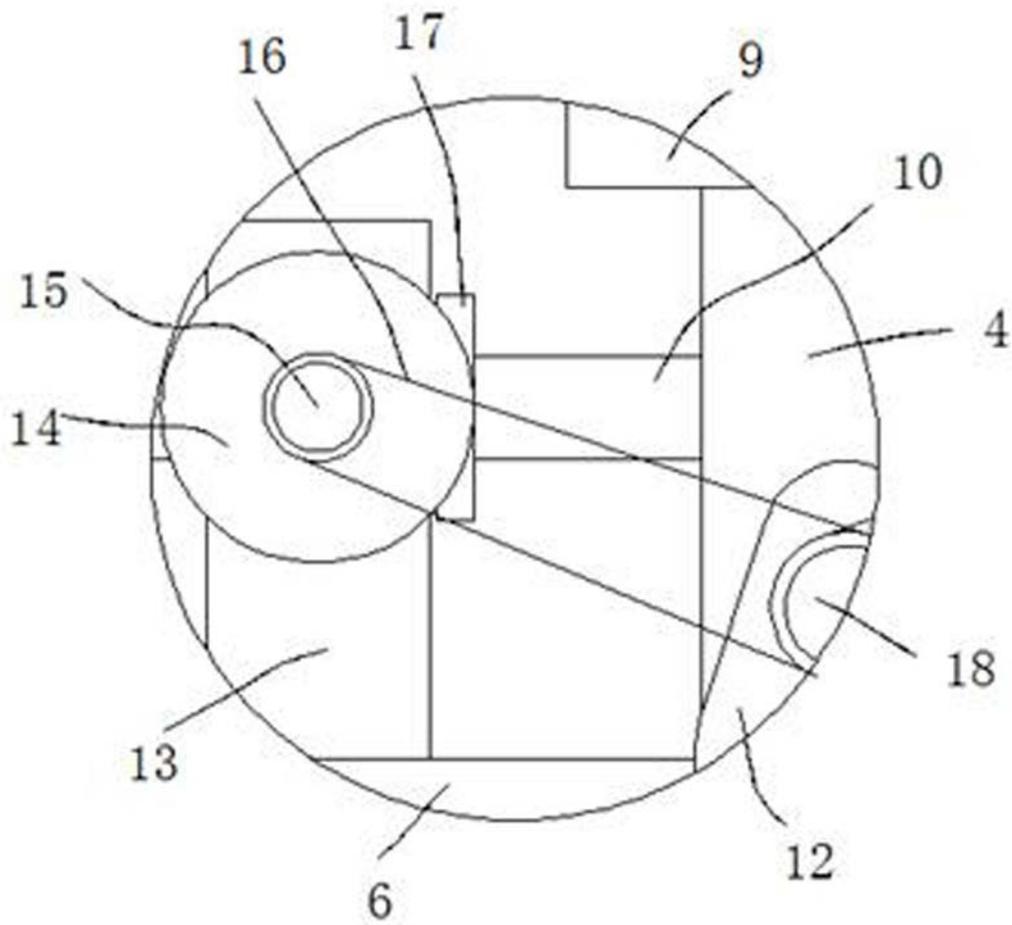


图2