(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207544259 U
(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721027834.7

(22)申请日 2017.08.16

(73)专利权人 浙江越玉兰茶叶有限公司
地址 323400 浙江省丽水市松阳县新兴镇横溪村

(72)发明人 孟文魁 孟运峰

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所（特殊普通合伙）33261
代理人 张雯

(51)Int.Cl.
A23F 3/12(2006.01)

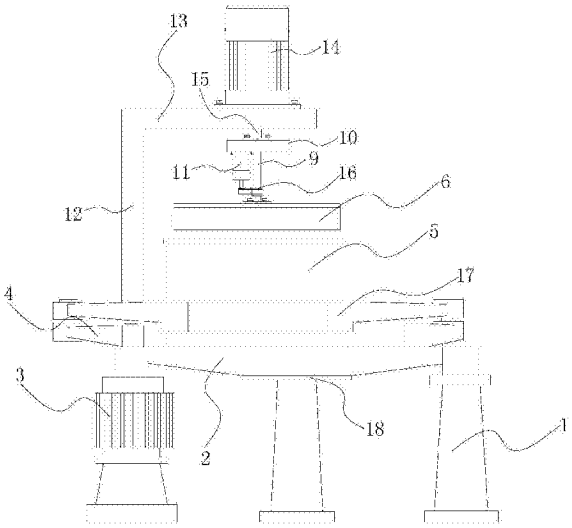
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种茶叶揉捻机

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶叶揉捻机，包括机架和设置机架上的揉捻盘，机架上设有与驱动马达链接的曲柄摇杆机构，揉捻盘上设有与曲柄摇杆机构连接且上下贯通的揉捻筒，揉捻筒上方设有可置入到揉捻筒内的压盖，压盖的边缘向下延伸形成内凹腔，内凹腔的内壁上若干凸起的螺旋状叶片，压盖顶部连接有转动轴，转动轴的顶端连接在固定座上，固定座与液压机构连接，液压机构可驱动固定座沿竖直方向升降，固定座上设有转动电机，转动电机与转动轴驱动连接，转动电机可驱动压盖做转动运动，与现有技术相比，本实用新型采用液压方式控制压盖，方便调节其下压高度，压力达到精确控制，并改进压盖结构，使其能够翻动茶叶，提高了揉捻效果。



CN 207544259 U

1.一种茶叶揉捻机，其特征在于：包括机架(1)和设置机架(1)上的揉捻盘(2)，所述机架(1)上设有与驱动马达(3)连接的曲柄摇杆机构(4)，所述揉捻盘(2)上设有与曲柄摇杆机构(4)连接且上下贯通的揉捻筒(5)，所述揉捻筒(5)的底部与揉捻盘(2)相接，所述揉捻筒(5)上方设有可置入到揉捻筒(5)内的压盖(6)，所述压盖(6)的边缘向下延伸形成内凹腔(7)，所述内凹腔(7)的内壁上若干凸起的螺旋状叶片(8)，所述压盖(6)顶部连接有转动轴(9)，所述转动轴(9)的顶端连接在固定座(10)上，所述固定座(10)与液压机构连接，所述液压机构固定在悬置于揉捻盘(2)上方的支座中，所述液压机构可驱动所述固定座(10)沿竖直方向升降，所述固定座(10)上设有转动电机(11)，所述转动电机(11)与转动轴(9)驱动连接，所述转动电机(11)可驱动所述压盖(6)做转动运动。

2.根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻机，其特征在于：所述支座包括竖直的支撑杆(12)和水平设置的固定杆(13)，所述支撑杆(12)的底部固定在所述曲柄摇杆机构(4)的摇杆上，所述固定杆(13)悬置在揉捻筒(5)的上方，所述液压机构包括液压缸(14)和从所述液压缸(14)中伸出的活塞杆(15)，所述液压缸(14)竖直设置在所述固定杆(13)上，所述活塞杆(15)与所述固定座(10)刚性连接，所述活塞杆(15)可带动所述固定座(10)做升降运动。

3.根据权利要求2所述的一种茶叶揉捻机，其特征在于：所述转动轴(9)的底端与所述压盖(6)刚性连接，其顶端转动固定在所述固定座(10)上，所述转动轴(9)上设有驱动轮(16)，所述转动电机(11)经传动带与所述驱动轮(16)驱动连接。

4.根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻机，其特征在于：所述揉捻筒(5)固定在横向的支架连杆(17)上，所述支架连杆(17)与曲柄摇杆机构连接。

5.根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻机，其特征在于：所述揉捻盘(2)上开设有出料口，所述出料口上设有可开启的阀门(18)。

一种茶叶揉捻机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工设备的技术领域，特别是一种茶叶揉捻机。

【背景技术】

[0002] 茶文化历史悠久，饮茶、品茶不仅成了人们日常生活中不可或缺的重要内容，更是人们日常交往，沟通感情的媒介。随着生活水平的提高，人们对茶叶需求增加，对质量的要求也越来越高，在茶叶制作工艺就特别的重要。鲜叶在采摘后需要经摊青、杀青、揉捻和炒制等工序。

[0003] 茶叶揉捻是茶叶杀青后进入的下一道茶叶加工工序，其作用是让茶叶细胞内含物质渗透在叶的表面，对茶叶进行揉捻成条，使芽叶卷紧成需要的形状。现有技术的茶叶揉捻机主要包括曲柄摇杆机构、揉捻盘、加压盖、揉捻筒等部件，通过以螺杆传动的方式手动控制螺杆达到对加压盖的下压控制，随着揉捻筒中揉捻叶的体积变小，导致加压盖对茶叶施加的压力会减小，需不停控制手动加压盖的升降高度，极为不便，而且揉捻筒发生圆周运动后，位于其内的茶叶翻滚程度较低，因此难以保证茶叶揉捻均匀，也导致了工作效率较低。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种茶叶揉捻机，能够在采用液压方式控制压盖，方便调节其下压高度，并改进压盖结构，使其能够翻动茶叶，提高揉捻效果。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提出了一种茶叶揉捻机，包括机架和设置机架上的揉捻盘，所述机架上设有与驱动马达连接的曲柄摇杆机构，所述揉捻盘上设有与曲柄摇杆机构连接且上下贯通的揉捻筒，所述揉捻筒的底部与揉捻盘相接，所述揉捻筒上方设有可置入到揉捻筒内的压盖，所述压盖的边缘向下延伸形成内凹腔，所述内凹腔的内壁上若干凸起的螺旋状叶片，所述压盖顶部连接有转动轴，所述转动轴的顶端连接在固定座上，所述固定座与液压机构连接，所述液压机构固定在悬置于揉捻盘上方的支座中，所述液压机构可驱动所述固定座沿竖直方向升降，所述固定座上设有转动电机，所述转动电机与转动轴驱动连接，所述转动电机可驱动所述压盖做转动运动。

[0006] 作为优选，所述支座包括竖直的支撑杆和水平设置的固定杆，所述支撑杆的底部固定在所述曲柄摇杆机构的摇杆上，所述固定杆悬置在揉捻筒的上方，所述液压机构包括液压缸和从所述液压缸中伸出的活塞杆，所述液压缸竖直设置在所述固定杆上，所述活塞杆与所述固定座刚性连接，所述活塞杆可带动所述固定座做升降运动。

[0007] 作为优选，所述转动轴的底端与所述压盖刚性连接，其顶端转动固定在所述固定座上，所述转动轴上设有驱动轮，所述转动电机经传动带与所述驱动轮驱动连接。

[0008] 作为优选，所述揉捻筒固定在横向的支架连杆上，所述支架连杆与曲柄摇杆机构连接。

[0009] 作为优选，所述揉捻盘上开设有出料口，所述出料口上设有可开启的阀门。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型由揉捻筒盛放待加工的茶叶，利用液压机构控制压盖下压使压盖压实茶叶，通过设置内凹腔，使得茶叶具有部分进入到内凹腔中，并且利用转动电机控制转动轴发生转动，从而带动压盖旋转，利用螺旋状的叶片，使得揉捻筒内的茶叶发生翻滚，当揉捻筒利用曲柄摇杆机构沿揉捻盘做圆周运动后，达到揉捻效果，与现有技术相比，本实用新型采用液压方式控制压盖，方便调节其下压高度，压力达到精确控制，具有操作简便、易于使用的优点，并改进压盖结构，使其能够翻动茶叶，提高了揉捻效果。

[0011] 本实用新型的特征及优点将通过实施例和附图进行详细说明。

【附图说明】

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型中压盖的结构示意图；

[0014] 图中：1-机架、2-揉捻盘、3-驱动马达、4-曲柄摇杆机构、5-揉捻筒、6-压盖、7-内凹腔、8-螺旋状叶片、9-转动轴、10-固定座、11-转动电机、12-支撑杆、13-固定杆、14-液压缸、15-活塞杆、16-驱动轮、17-支架连杆、18-阀门。

【具体实施方式】

[0015] 参阅附图1和图2，本实用新型包括机架1和设置机架1上的揉捻盘2，所述机架1上设有与驱动马达3连接的曲柄摇杆机构4，所述揉捻盘2上设有与曲柄摇杆机构4连接且上下贯通的揉捻筒5，所述揉捻筒5的底部与揉捻盘2相接，所述揉捻筒5上方设有可置入到揉捻筒5内的压盖6，所述压盖6的边缘向下延伸形成内凹腔7，所述内凹腔7的内壁上若干凸起的螺旋状叶片8，所述压盖6顶部连接有转动轴9，所述转动轴9的顶端连接在固定座10上，所述固定座10与液压机构连接，所述液压机构固定在悬置于揉捻盘2上方的支座中，所述液压机构可驱动所述固定座10沿竖直方向升降，所述固定座10上设有转动电机11，所述转动电机11与转动轴9驱动连接，所述转动电机11可驱动所述压盖6做转动运动。

[0016] 具体的，所述揉捻筒5固定在横向的支架连杆17上，所述支架连杆17与曲柄摇杆机构连接，所述支座包括竖直的支撑杆12和水平设置的固定杆13，所述支撑杆12的底部固定在支架连杆17上，所述固定杆13悬置在揉捻筒5的上方，所述液压机构包括液压缸14和从所述液压缸14中伸出的活塞杆15，所述液压缸14竖直设置在所述固定杆13上，所述活塞杆15与所述固定座10刚性连接，所述活塞杆15可带动所述固定座10做升降运动。

[0017] 具体的，所述转动轴9的底端与所述压盖6刚性连接，其顶端转动固定在所述固定座10上，所述转动轴9上设有驱动轮16，所述转动电机11经传动带与所述驱动轮16驱动连接，所述揉捻盘2上开设有出料口，所述出料口上设有可开启的阀门18。

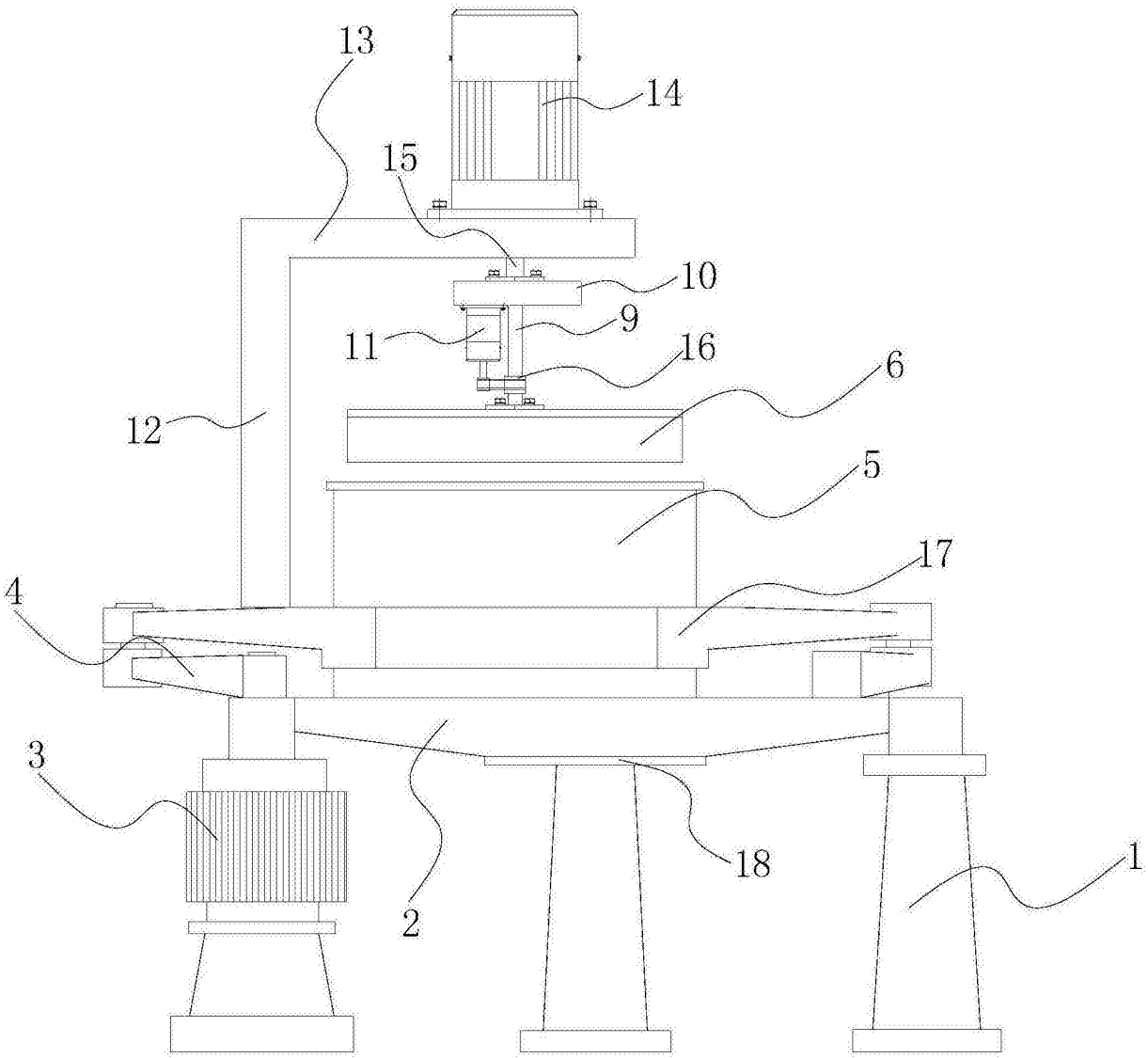


图1

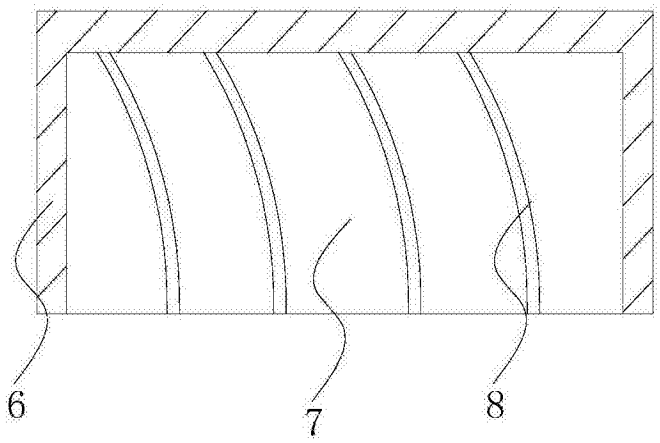


图2