



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211542541 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922457044.8

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 宜宾川红茶业集团有限公司

地址 645150 四川省宜宾市高县庆符镇骆家村三组

(72)发明人 陈丰君 陈岗 何斌

(51)Int.Cl.

B30B 15/32(2006.01)

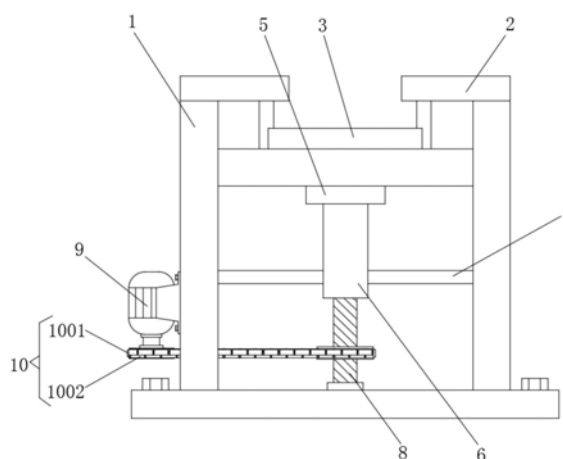
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种砖茶退模机

### (57)摘要

本实用新型涉及砖茶加工技术领域,尤其涉及一种砖茶退模机,解决了现有技术中人工取茶困难以及会对砖茶造成破损的问题。一种砖茶退模机,包括工作架,工作架的顶部设有两个呈对称分布的挡板,挡板的底部设有半开口状的放置框,放置框的中部开设有呈方形的活动槽,活动槽内设有推块,推块的底部固定连接有螺套,螺套的两侧设有与工作架滑动连接的限位杆,螺套螺纹连接有螺杆。本实用新型,采用推块推动砖茶退模的方式,相对现有技术的取茶,此种方式相对减少出现砖茶卡在模具的现象,使模具中的砖茶更加容易脱离,整体取茶更加方便;同时,不再是倒置、不断向下甩的取茶过程,相对减少砖茶在倒置过程中产生的损伤。



1. 一种砖茶退模机,包括工作架(1),其特征在于,所述工作架(1)的顶部设有两个呈对称分布的挡板(2),所述挡板(2)的底部设有半开口状的放置框(3),所述放置框(3)的中部开设有呈方形的活动槽(4),所述活动槽(4)内设有推块(5),所述推块(5)的底部固定连接有螺套(6),所述螺套(6)的两侧设有与所述工作架(1)滑动连接的限位杆(7),所述螺套(6)螺纹连接有螺杆(8),所述工作架(1)的一侧设有驱动电机(9),所述驱动电机(9)输出轴的自由端通过传动件(10)与所述螺杆(8)同步转动。

2. 根据权利要求1所述的一种砖茶退模机,其特征在于,所述传动件(10)包括齿轮(1001)和链条(1002),所述螺杆(8)与所述驱动电机(9)输出轴的自由端均套设有齿轮(1001),两个所述齿轮(1001)之间通过链条(1002)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种砖茶退模机,其特征在于,所述放置框(3)包括两个侧板(301),所述侧板(301)的顶部与同一侧所述挡板(2)固定连接,两个所述侧板(301)的底部设有固定板(302),两个所述侧板(301)的一侧固定连接有连接板(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种砖茶退模机,其特征在于,所述挡板(2)呈梯形,所述活动槽(4)位于两个所述挡板(2)的斜下方。

5. 根据权利要求1所述的一种砖茶退模机,其特征在于,所述工作架(1)的两侧均开设有滑槽(11),所述限位杆(7)与所述滑槽(11)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种砖茶退模机,其特征在于,所述螺杆(8)的长度大于所述推块(5)向上运动的距离,所述螺套(6)的长度大于所述推块(5)向上运动的距离。

7. 根据权利要求2所述的一种砖茶退模机,其特征在于,所述工作架(1)的一侧开设有安装槽(12),所述链条(1002)贯穿所述安装槽(12)。

8. 根据权利要求1所述的一种砖茶退模机,其特征在于,所述推块(5)与所述活动槽(4)相适配,所述推块(5)呈砖形。

## 一种砖茶退模机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及砖茶加工技术领域,尤其涉及一种砖茶退模机。

### 背景技术

[0002] 砖茶又称蒸压茶,顾名思义,就是外形像砖一样的茶叶,它也是紧压茶中比较有一种代表性的一种,以茶叶、茶茎,有时还配以茶末压制成的块状茶。

[0003] 砖茶一般加工需要经过原料处理、蒸汽沤堆、压制定型、发花干燥、成品包装等工序,在压制定型的工序中,主要是将零落的茶叶压制成为砖型的形状。

[0004] 在砖茶压制成型时,一般是将零落的茶叶先装入模具中,再通过压制的工具对其压紧成型,成型后人工将模具拿开,人工将模具倒置,利用砖茶的重力将砖茶从模具中取掉,在人工取的过程中,砖茶本身压实在模具中,存在砖茶卡在模具取不出来困难的问题,同时在倒置的过程中砖茶易发生破损。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种砖茶退模机,解决了现有技术中人工取茶困难以及会对砖茶造成破损的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种砖茶退模机,包括工作架,工作架的顶部设有两个呈对称分布的挡板,挡板的底部设有半开口状的放置框,放置框的中部开设有呈方形的活动槽,活动槽内设有推块,推块的底部固定连接有螺套,螺套的两侧设有与工作架滑动连接的限位杆,螺套螺纹连接有螺杆,工作架的一侧设有驱动电机,驱动电机输出轴的自由端通过传动件与螺杆同步转动。

[0008] 优选的,传动件包括齿轮和链条,螺杆与驱动电机输出轴的自由端均套设有齿轮,两个齿轮之间通过链条传动连接。

[0009] 优选的,放置框包括两个侧板,侧板的顶部与同一侧挡板固定连接,两个侧板的底部设有固定板,两个侧板的一侧固定连接有连接板。

[0010] 优选的,挡板呈梯形,活动槽位于两个挡板的斜下方。

[0011] 优选的,工作架的两侧均开设有滑槽,限位杆与滑槽滑动连接。

[0012] 优选的,螺杆的长度大于推块向上运动的距离,螺套的长度大于推块向上运动的距离。

[0013] 优选的,工作架的一侧开设有安装槽,链条贯穿安装槽。

[0014] 优选的,推块与活动槽相适配,推块呈砖形。

[0015] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型,采用推块推动砖茶退模的方式,相对人工倒置利用重力方式取茶,此种方式相对减少出现砖茶卡在模具的现象,使模具中的砖茶更加容易脱离,整体取茶更加方便;同时,不再是倒置,不断向下甩的过程,相对减少砖茶在倒置过程中产生的损伤;借用机器相对自动化的方式来进行取茶,相对提高了工作效率,大大提高了取茶速度。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的螺套螺杆主视局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的放置框俯视局部结构示意图。

[0022] 图中:1、工作架;2、挡板;3、放置框;301、侧板;302、固定板;303、连接板;4、活动槽;5、推块;6、螺套;7、限位杆;8、螺杆;9、驱动电机;10、传动件;1001、齿轮;1002、链条;11、滑槽;12、安装槽。

## 具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 参照图1-4,一种砖茶退模机,包括工作架1,工作架1的顶部设有两个呈对称分布的挡板2,挡板2的底部设有半开口状的放置框3,具体的,将放置砖茶的模具推到放置框3内进行退模,半开口状是为了方便模具的推进和抽出,放置框3的中部开设有呈方形的活动槽4,活动槽4内设有推块5,推块5的底部固定连接有螺套6,螺套6的两侧设有与工作架1滑动连接的限位杆7,螺套6螺纹连接有螺杆8,工作架1的一侧设有驱动电机9,驱动电机9输出轴的自由端通过传动件10与螺杆8同步转动,具体的,螺杆8带动螺套6进行水平移动,螺套6带动推块5进行移动,采用推块5推动砖茶退模的方式,相对人工倒置利用重力方式取茶,此种方式相对减少出现砖茶卡在模具的现象,使模具中的砖茶更加容易脱离,整体取茶更加方便;同时,不再是倒置,不断向下甩的过程,相对减少砖茶在倒置过程中产生的损伤;借用机器相对自动化的方式来进行取茶,相对提高了工作效率,大大提高了取茶速度。

[0025] 本方案具备以下工作过程:

[0026] 在使用时,压制好的砖茶还放置在模具内,需要将其从模具中脱离,将装有砖茶的模具放置到工作架1上,将模具推到放置腔中,模具从放置框3没有设置连接板303的一侧推入到退模区,砖茶和装置砖茶的模具是固定尺寸的,放置框3的尺寸与砖茶模具也是相匹配的,将模具推到放置框3内,模具的两侧边缘板受到顶部挡板2的竖向限位;启动驱动电机9,驱动电机9输出轴的自由端的转动带动套设在外侧的齿轮1001的转动,齿轮1001再通过链条1002传动给另一个齿轮1001,这一个齿轮1001带动螺杆8进行转动,螺杆8与螺套6螺纹连接,限位杆7对螺套6的位置进行限位,在螺杆8进行转动时,螺杆8在限位杆7的限位下带动螺套6进行水平移动;螺套6的顶部固定连接有推块5,在螺套6的带动下,推块5向上运动,推动在不断向上运动的过程中接触到模具的底部,顺着模具的内模区将砖茶从模具中推出,在推块5的尺寸与模具、砖茶的尺寸相匹配,在推动的过程中,减小了对砖茶边缘处及成模形状的损坏,同时不是采用人工倒置的方法取模,在推块5的压力下进行取模,取茶更加

容易。

[0027] 根据上述工作过程可知：

[0028] 通过放置框3和挡板2的配合，利用抽屉式的方法，使放砖茶的模具放置在退模区来进行退模，抽取方便；采用推块5推动砖茶退模的方式，相对人工倒置利用重力方式取茶，此种方式相对减少出现砖茶卡在模具的现象，使模具中的砖茶更加容易脱离，整体取茶更加方便，相对减少砖茶在倒置过程中产生的损伤。

[0029] 进一步的，传动件10包括齿轮1001和链条1002，螺杆8与驱动电机9输出轴的自由端均套设有齿轮1001，两个齿轮1001之间通过链条1002传动连接，具体的，驱动电机9的自由端呈向下设置，借助传动件10进行传动，本方案采用链条1002和齿轮1001的配合，通过传动件10，使螺杆8进行转动。

[0030] 进一步的，放置框3包括两个侧板301，侧板301的顶部与同一侧挡板2固定连接，两个侧板301的底部设有固定板302，两个侧板301的一侧固定连接有连接板303，具体的，放置框3形成一个腔体，将压制砖茶的模具放置在这个放置腔内，从没有连接板303的一侧推进，模具的顶部受到顶部挡板2的约束，再启动驱动电机9进行推动就可以完成退模。

[0031] 进一步的，挡板2呈梯形，活动槽4位于两个挡板2的斜下方，具体的，挡板2起到对放置模具顶部的限位，压制砖茶的模具具有固定的尺寸，挡板2和放置框3与模具的尺寸相匹配，模具通过侧面推动，顶部受到挡板2的限位在退模的过程中对其进行限位。

[0032] 进一步的，工作架1的两侧均开设有滑槽11，限位杆7与滑槽11滑动连接，具体的，螺杆8与螺套6螺纹连接，限位杆7对螺套6的位置进行限位，在螺杆8进行转动时，螺杆8在限位杆7的限位下带动螺套6进行水平移动。

[0033] 进一步的，螺杆8的长度大于推块5向上运动的距离，螺套6的长度大于推块5向上运动的距离，具体的，螺杆8与螺套6在进行相对运动时，螺杆8与螺套6的长度要有一定的限定，不能在未退模前就移动不了了。

[0034] 进一步的，工作架1的一侧开设有安装槽12，链条1002贯穿安装槽12，具体的，工作架1两侧为竖向的实体钢板，驱动电机9固定在工作架1的侧面，链条1002需要贯穿工作架1侧面的板才能进行连接。

[0035] 进一步的，推块5与活动槽4相适配，推块5呈砖形，具体的，推块5与活动槽4相适配，推动可在活动槽4内滑动，同时推块5的尺寸与砖茶的尺寸相匹配，推块5推动可以带动砖茶从模具中推出。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

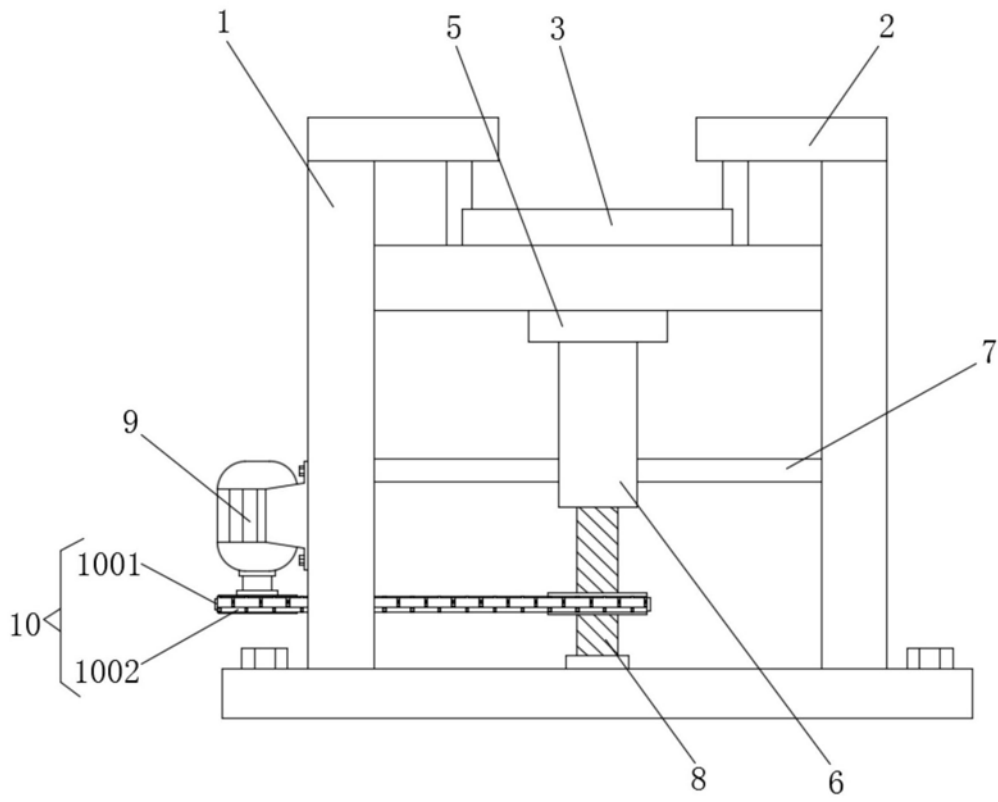


图1

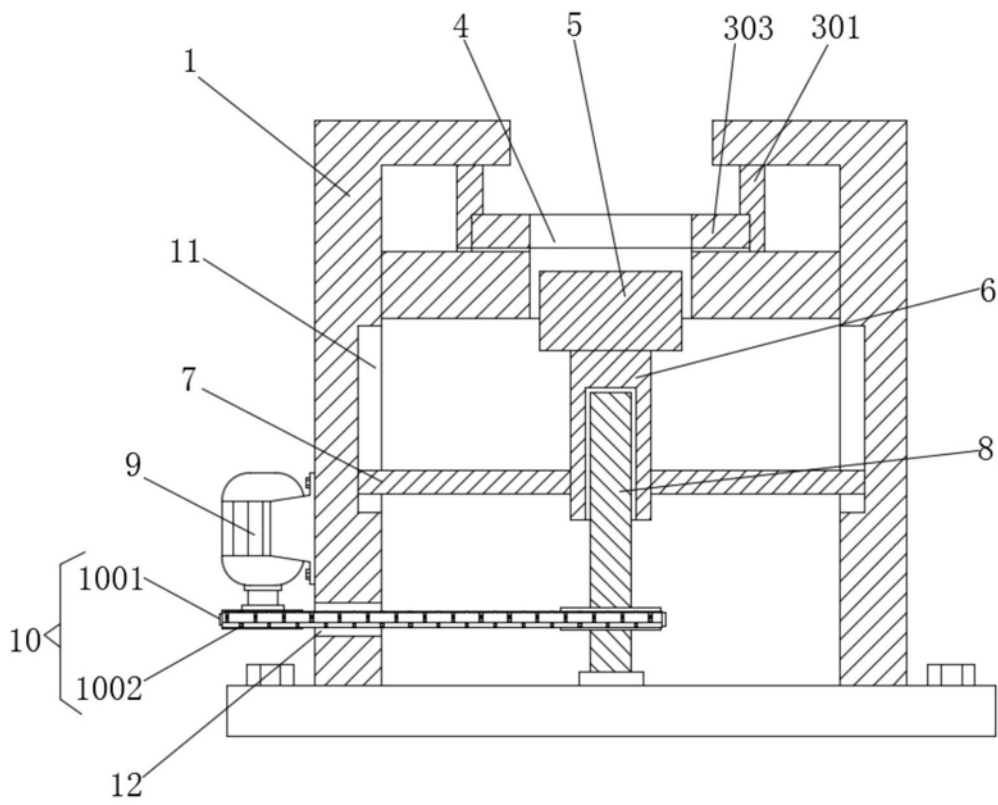


图2

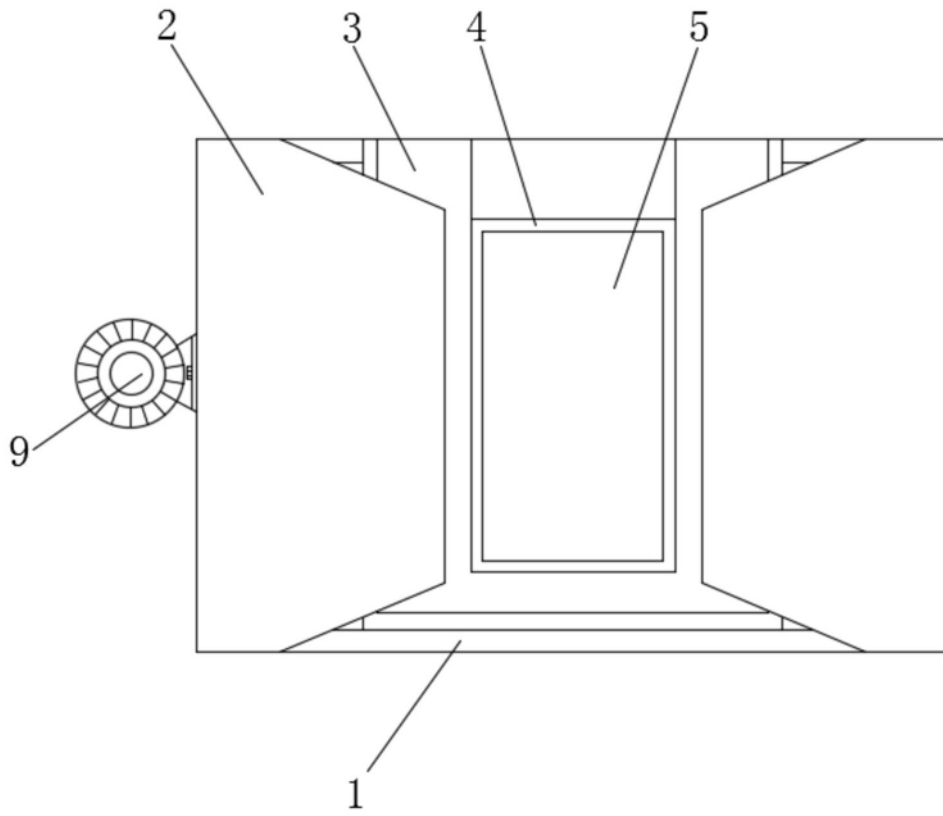


图3

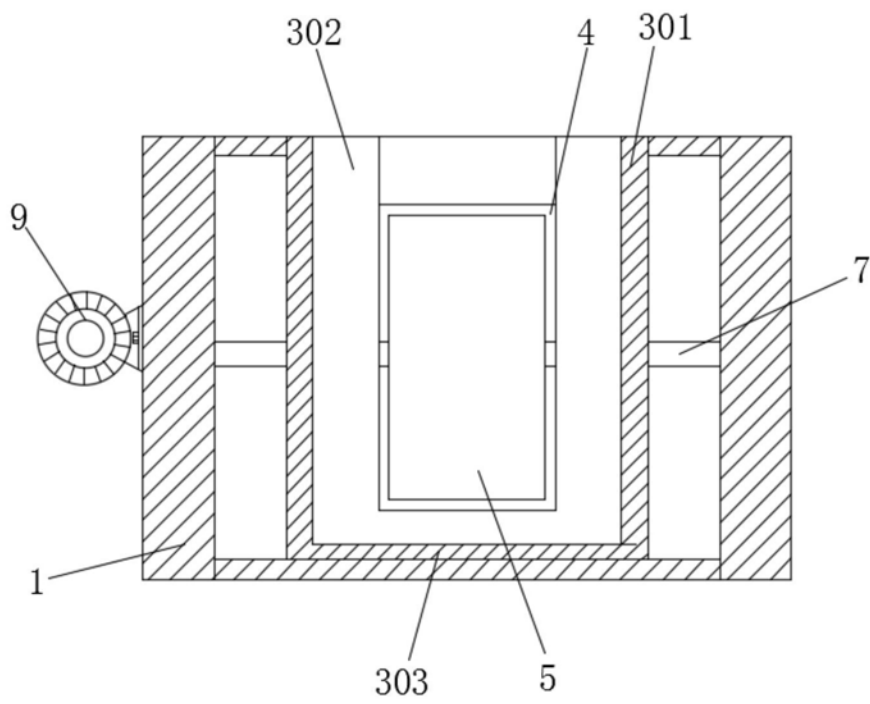


图4