



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210791103 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921229464.4

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 辽宁晟启昊天生物医药科技有限
公司

地址 110000 辽宁省沈阳市东陵区文溯街
17-2号(2-1-1)

(72)发明人 闵义 王松 王蕾 杨春光

(51)Int.Cl.

B26D 1/06(2006.01)

B26D 1/03(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

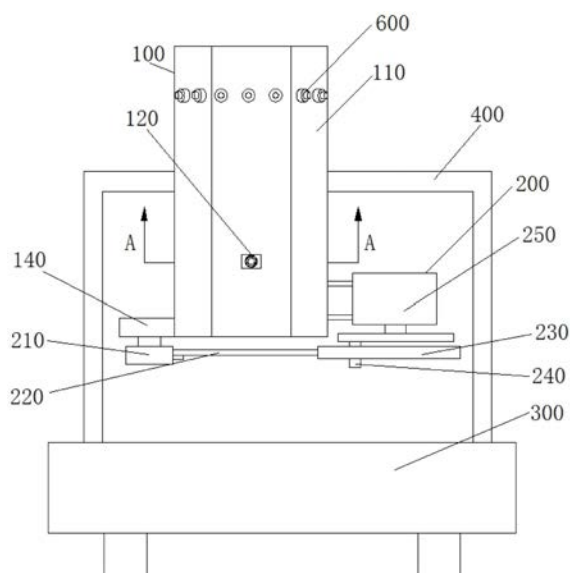
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置

(57)摘要

本实用新型涉及中草药制作技术领域,具体为一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,包括:去皮机构,所述去皮机构包括套筒、三组的切刀组件和三组的传送组件;所述套筒为上下端均开口的筒状结构,所述套筒的截面为六边形,所述切刀组件贯穿设置在套筒上,三组所述切刀组件等距的布置在套筒的三个面上,三组所述传送组件等距的安装在套筒的另三个面上,所述传送组件布置在套筒的内壁上,可以根据待处理的树枝状中草药表皮的厚度,通过旋转螺杆,即可调节切皮刀片的进刀深度,从而可以对不同表皮厚度的树枝状的中草药进行去皮作业,不会损伤内部的木心,保证中草药的品质。



1. 一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,其特征在于,包括:

去皮机构(100),所述去皮机构(100)包括套筒(110)、三组的切刀组件(120)和三组的传送组件(130);所述套筒(110)为上下端均开口的筒状结构,所述套筒(110)的截面为六边形,所述切刀组件(120)贯穿设置在套筒(110)上,三组所述切刀组件(120)等距的布置在套筒(110)的三个面上,三组所述传送组件(130)等距的安装套筒(110)的另三个面上,所述传送组件(130)布置在套筒(110)的内壁上,三组的传送组件(130)用于夹紧并运送树枝状的中草药(500)穿过三组切刀组件(120)中,切刀组件(120)用于切开树枝状的中草药(500)的皮,进行去皮,所述套筒(110)的外壁上固定连接安装有安装块(140);

切片机构(200),所述切片机构(200)包括转轴(210)、切片刀(220)、连接杆(230)、滑杆(240)和电机(250),所述转轴(210)的一端转动连接在安装块(140)上,转轴(210)的另一端固定连接在切片刀(220)的一端,切片刀(220)的另一端固定连接连接有连接杆(230),所述连接杆(230)上开设有条形通孔,所述条形通孔中滑动插接有滑杆(240),所述滑杆(240)的端部固定连接在圆盘上,所述圆盘固定安装在电机(250)上,所述电机(250)固定安装在套筒(110)上;

筛分机构(300),所述筛分机构(300)通过两个L型杆(400)固定安装在套筒(110)的下方,所述筛分机构(300)用于对切片后的树皮和树杆进行筛分;

清洗机构(600),所述清洗机构(600)包括若干个喷头,所述喷头贯穿设置在套筒的侧壁上,喷头用于向内部套筒内部喷水,喷头的外端通过若干连接在外部水泵上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,其特征在于:所述切刀组件(120)包括U型架(121)、刀座(122)、切皮刀片(123)、螺杆(124)和滚轮(125),所述U型架(121)滑动贯穿设置在套筒(110)的侧壁上,U型架(121)的两端均铰接有滚轮(125),所述滚轮(125)用于在中草药(500)表面滚动,U型架(121)的内部滑动连接有刀座(122),所述刀座(122)的下侧面固定安装有切皮刀片(123),刀座(122)的上侧面转动连接有螺杆(124),所述螺杆(124)螺纹贯穿U型架(121),所述U型架(121)的外侧壁上固定连接安装有支撑板(126),所述支撑板(126)与套筒(110)间设置有强力弹簧(127),所述强力弹簧(127)用于推动U型架(121),使得滚轮(125)始终在中草药(500)表面滚动。

3. 根据权利要求2所述的一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,其特征在于:所述螺杆(124)远离到刀座(122)的一端安装有手轮(128)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,其特征在于:所述传送组件(130)包括带有动力源的传动带(131)和复位弹簧(132),所述带有动力源的传动带(131)的上端铰接在套筒(110)的内壁上,带有动力源的传动带(131)与套筒(110)的内壁间通过复位弹簧(132)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,其特征在于:所述带有动力源的传动带(131)表面设置有锥形的凸起,所述凸起的高度在1-2mm之间。

一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中草药制作技术领域,具体为一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置。

背景技术

[0002] 中草药主要由植物药、动物药和矿物药组成。因植物药占中药的大多数,所以中药也称中草药。而植物药在制作过程中根据不同品种的要求或部分植物药每个部分的药效不一样,有的需要刮去外皮;有的应削去粗皮;有的要剥去木心;有的需要将茎和叶分离;现有的树枝状的中草药去皮都是人工进行剪切,切片过程中需要人工理料后再切,劳动强度大,效率慢,目前也有一些用于树枝状自动去皮的装置,这些装置,其刀片的进刀深度难以调节,进刀深度过深,会刮伤木心,会破坏它的外形,在药用健康领域,一个完整的药品是人们购买产品的一个重要的标准,破损的药品通常属于次品的,会低价出售,因此在刮伤木心,破坏它的外形后会影响产品的销售,进刀深度过浅,则表皮难以去除。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,以解决上述的问题。

[0004] 本实用新型提供了一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,包括:

[0005] 去皮机构,所述去皮机构包括套筒、三组的切刀组件和三组的传送组件;所述套筒为上下端均开口的筒状结构,所述套筒的截面为六边形,所述切刀组件贯穿设置在套筒上,三组所述切刀组件等距的布置在套筒的三个面上,三组所述传送组件等距的安装在套筒的另三个面上,所述传送组件布置在套筒的内壁上,三组的传送组件用于夹紧并运送树枝状的中草药穿过三组切刀组件中,切刀组件用于切开树枝状的中草药的皮,进行去皮,所述套筒的外壁上固定连接安装有安装块;

[0006] 切片机构,所述切片机构包括转轴、切片刀、连接杆、滑杆和电机,所述转轴的一端转动连接在安装块上,转轴的另一端固定连接在切片刀的一端,切片刀的另一端固定连接在连接杆,所述连接杆上开设有条形通孔,所述条形通孔中滑动插接有滑杆,所述滑杆的端部固定连接在圆盘上,所述圆盘固定安装在电机上,所述电机固定安装在套筒上;

[0007] 筛分机构,所述筛分机构通过两个L型杆固定安装在套筒的下方,所述筛分机构用于对切片后的树皮和树杆进行筛分;

[0008] 清洗机构,所述清洗机构包括若干个喷头,所述喷头贯穿设置在套筒的侧壁上,喷头用于向内部套筒内部喷水,喷头的外端通过若干连接在外部水泵上。

[0009] 优选的,所述切刀组件包括U型架、刀座、切皮刀片、螺杆和滚轮,所述U型架滑动贯穿设置在套筒的侧壁上,U型架的两端均铰接有滚轮,所述滚轮用于在中草药表面滚动,U型架的内部滑动连接有刀座,所述刀座的下侧面固定安装有切皮刀片,刀座的上侧面转动连接有螺杆,所述螺杆螺纹贯穿U型架,所述U型架的外侧壁上固定连接安装有支撑板,所述支撑板

与套筒间设置有强力弹簧,所述强力弹簧用于推动U型架,使得滚轮始终在中草药表面滚动。

[0010] 优选的,所述螺杆远离到刀座的一端安装有手轮。

[0011] 优选的,所述传送组件包括带有动力源的传动带和复位弹簧,所述带有动力源的传动带的上端铰接在套筒的内壁上,带有动力源的传动带与套筒的内壁间通过复位弹簧。

[0012] 优选的,所述带有动力源的传动带表面设置有锥形的凸起,所述凸起的高度在1-2mm之间。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,结构简单,体积小巧;

[0014] 1、可以根据待处理的树枝状中草药表皮的厚度,通过旋转螺杆,即可调节切皮刀片的进刀深度,从而可以对不同表皮厚度的树枝状的中草药进行去皮作业,不会损伤内部的木心,保证中草药的品质。

[0015] 2、当树枝状的中草药自身发生倾斜弯曲,此时强力弹簧会伸缩,使得滚轮始终保持在中草药的表皮上滚动,使得切皮刀片的进刀深度始终保持不变。

[0016] 3、通过启动电机,电机转动时会带动转盘转动,使得转盘带动滑杆在连接杆所开设有条形通孔内滑动,使得连接杆带动切片刀往复的摆动,实现对中草药的快速切片。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为图1中A-A剖视图;

[0019] 图3为传送组件与套筒间的连接关系示意图。

[0020] 图中:去皮机构 100、套筒 110、切刀组件 120、U型架 121、刀座 122、切皮刀片 123、螺杆 124、滚轮 125、支撑板 126、强力弹簧 127、手轮 128、传送组件 130、带有动力源的传动带 131、复位弹簧 132、安装块 140、切片机构 200、转轴 210、切片刀 220、连接杆 230、滑杆 240、电机 250、筛分机构 300、L型杆 400、中草药 500。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种用于中草药制作的清洗去皮切片装置,包括:

[0023] 去皮机构100,所述去皮机构100包括套筒110、三组的切刀组件120和三组的传送组件130;所述套筒110为上下端均开口的筒状结构,所述套筒110的截面为六边形,所述切刀组件120贯穿设置在套筒110上,三组所述切刀组件120等距的布置在套筒110的三个面上,三组所述传送组件130等距的安装套筒110的另三个面上,所述传送组件130布置在套筒110的内壁上,三组的传送组件130用于夹紧并运送树枝状的中草药500穿过三组切刀组件120中,切刀组件120用于切开树枝状的中草药500的皮,进行去皮,所述套筒110的外壁上

固定连接有安装块140；

[0024] 切片机构200,所述切片机构200包括转轴210、切片刀220、连接杆230、滑杆240和电机250,所述转轴210的一端转动连接在安装块140上,转轴210的另一端固定连接在切片刀220的一端,切片刀220的另一端固定连接有连接杆230,所述连接杆230上开设有条形通孔,所述条形通孔中滑动插接有滑杆240,所述滑杆240的端部固定连接在圆盘上,所述圆盘固定安装在电机250上,所述电机250固定安装在套筒110上,电机250转动时会带动转盘转动,使得转盘带动滑杆240在连接杆230所开设有条形通孔内滑动,使得连接杆230带动切片刀220往复的摆动,实现对中草药500的快速切片；

[0025] 筛分机构300,所述筛分机构300通过两个L型杆400固定安装在套筒110的下方,所述筛分机构300用于对切片后的树皮和树杆进行筛分；

[0026] 清洗机构600,所述清洗机构600包括若干个喷头,所述喷头贯穿设置在套筒的侧壁上,喷头用于向内部套筒内部喷水,喷头的外端通过若干连接在外部水泵上。

[0027] 作为一种实施方式,所述切刀组件120包括U型架121、刀座122、切皮刀片123、螺杆124和滚轮125,所述U型架121滑动贯穿设置在套筒110的侧壁上,U型架121的两端均铰接有滚轮125,所述滚轮125用于在中草药500表面滚动,U型架121的内部滑动连接有刀座122,所述刀座122的下侧面固定安装有切皮刀片123,刀座122的上侧面转动连接有螺杆124,所述螺杆124螺纹贯穿U型架121,所述U型架121的外侧壁上固定连接有支撑板126,所述支撑板126与套筒110间设置有强力弹簧127,所述强力弹簧127用于推动U型架121,使得滚轮125始终在中草药500表面滚动;转动螺杆124时,由于螺杆124螺纹连接在U型架121上,因此螺杆124会带动刀座122在U型架121上滑动,从而调节滚轮125与切皮刀片123的相对位置,从而调节切皮刀片123的进刀深度,在对不同皮厚的中草药500进行去皮时,只需根据其皮厚对螺杆124进行调节即可。

[0028] 作为一种实施方式,所述螺杆124远离到刀座122的一端安装有手轮128,以便于旋转螺杆124,实现对切皮刀片123的进刀深度的调节。

[0029] 作为一种实施方式,所述传送组件130包括带有动力源的传动带131和复位弹簧132,所述带有动力源的传动带131的上端铰接在套筒110的内壁上,带有动力源的传动带131与套筒110的内壁间通过复位弹簧132,此时有动力源的传送带的上部空间大,便于中草药500的投放。

[0030] 作为一种实施方式,所述带有动力源的传动带131表面设置有锥形的凸起,所述凸起的高度在1-2mm之间,凸起用于在传送中草药500时,对中草药500的皮进行刺穿,避免发生打滑。

[0031] 工作原理首先根据待处理的树枝状中草药500皮的厚度,旋转螺杆124,调节切皮刀片123的进刀深度,使得切皮刀片123的进刀深度略大于树枝状中草药500皮的厚度,使用时,将树枝状的中草药500竖向的投放到套筒110内,此时三个传送带将中草药500向下传送,使得中草药500穿过三个切皮刀片123,此时滚轮125在中草药500的表皮上滚动,三个切皮刀片123刺入中草药500的表皮,将表皮切成三片,同时经过带有凸起的挤压刺破,使得表皮脱离,实现去皮,当中草药500自身发生弯曲时,此时强力弹簧127会伸缩,使得滚轮125始终保持在中草药500的表皮上滚动,启动电机250,电机250转动时会带动转盘转动,使得转盘带动滑杆240在连接杆230所开设有条形通孔内滑动,使得连接杆230带动切片刀220往复

的摆动,实现对中草药500的快速切片,最后筛分机构300对切片后的树皮和树杆进行筛分。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施方式,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

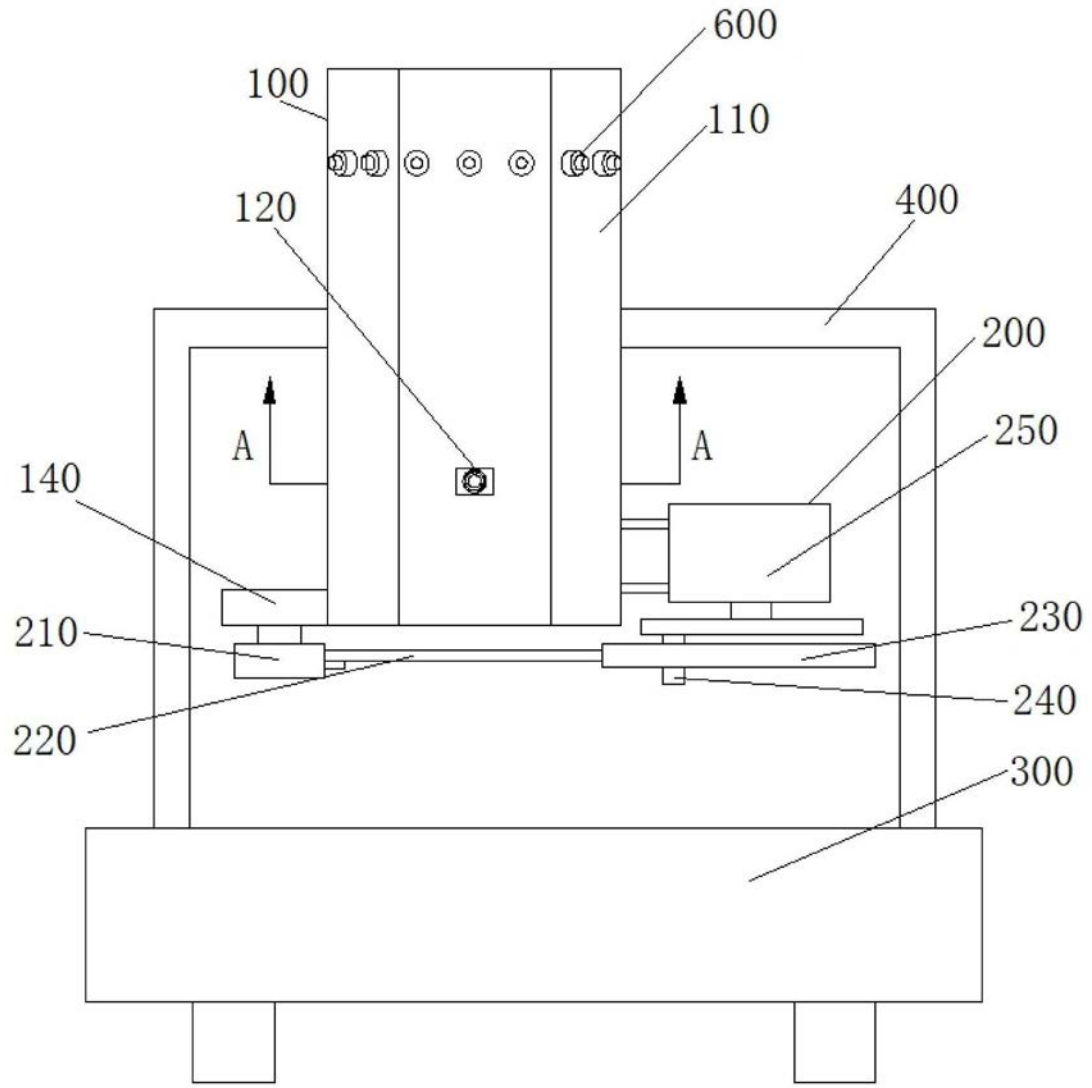


图1

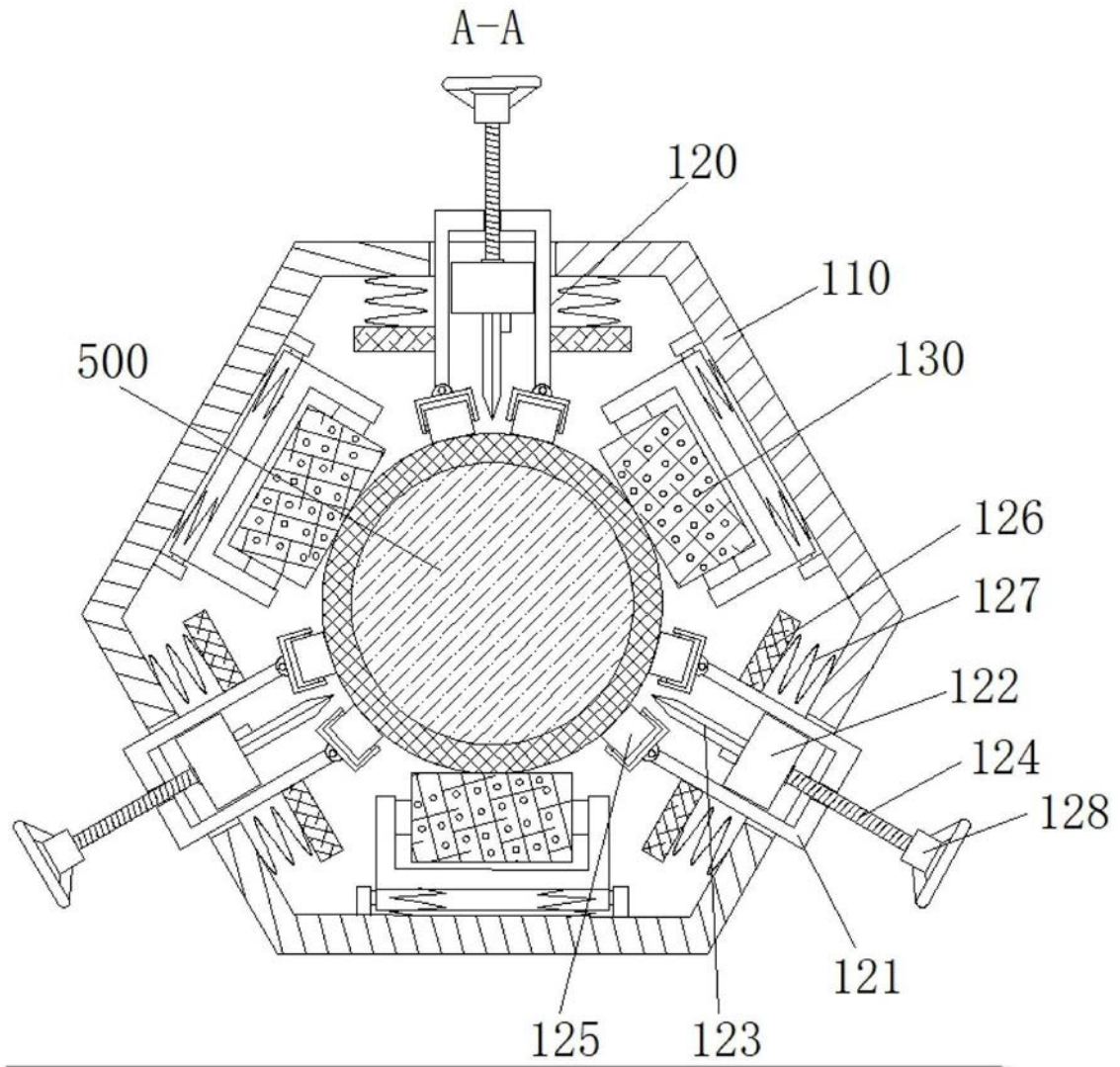


图2

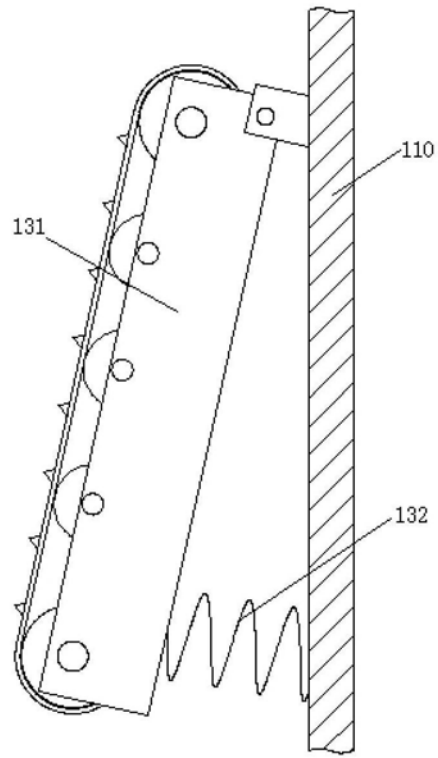


图3