



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221430209 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323410519.0

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 安庆职业技术学院

地址 246000 安徽省安庆市迎江区天柱山
东路99号

(72) 发明人 陈玮

(74) 专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限
公司 16188

专利代理师 竇俊雅

(51) Int. Cl.

A23N 12/08 (2006.01)

A23N 12/10 (2006.01)

A23N 12/12 (2006.01)

B07B 1/20 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

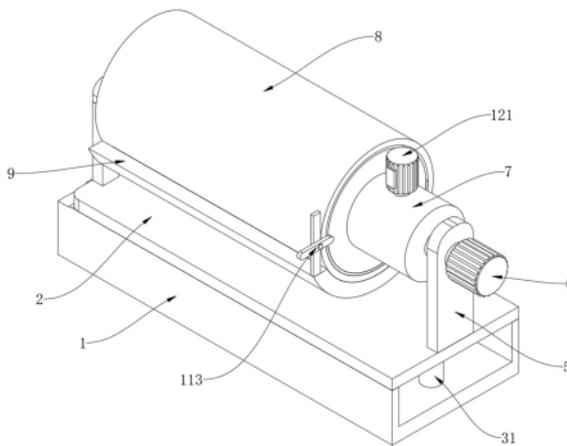
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种山核桃加工用炒制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及山核桃加工技术领域,且公开了一种山核桃加工用炒制装置,包括底壳和铰接于其顶部一侧的固定板,还包括:设置于底壳内部一侧的倾斜机构,所述固定板顶部的一侧固定连接支撑架;本实用新型通过转动机构控制连接轴与连接壳相互反向转动,带动翻转叶对山核桃进行翻转搅动,使山核桃受热更均匀,提高山核桃的加工质量,炒制完成后通过隔挡机构解除对炒制筒底部开口的隔挡,对沙粒进行统一收集,方便下次炒制时倒入,炒制完成后通过倾斜机构带动炒制筒倾斜将核桃倾倒入,方便操作,减轻工作人员工作量,有效提升了加工效率,解决了目前的山核桃炒制装置在使用过程中,搅拌效果不佳,且操作较为麻烦的问题。



1. 一种山核桃加工用炒制装置,包括底壳(1)和铰接于其顶部一侧的固定板(2),其特征在于,还包括:

设置于底壳(1)内部一侧的倾斜机构(3),所述固定板(2)顶部的一侧固定连接有支撑架(4),所述固定板(2)顶部的另一侧固定连接有安装板(5),所述安装板(5)的一侧固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴固定连接有安装壳(7),所述安装壳(7)的一侧固定连接有炒制筒(8),所述炒制筒(8)的底部连通有集沙壳(9);

安装于炒制筒(8)底部的滤网(10),所述炒制筒(8)的一侧设置有隔挡机构(11),所述安装壳(7)的内部设置有转动机构(12),所述转动机构(12)的一侧安装有连接轴(13),所述连接轴(13)的表面套设有连接壳(14),所述连接轴(13)与连接壳(14)的表面均固定连接有翻转叶(15),所述炒制筒(8)一侧下方的出料口铰接有圆盘(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种山核桃加工用炒制装置,其特征在于:所述倾斜机构(3)包括安装于底壳(1)内壁底部一侧的电动伸缩杆(31)及开设于固定板(2)底部一侧的导向槽(32),还包括滑动于导向槽(32)内部的移动块(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种山核桃加工用炒制装置,其特征在于:所述隔挡机构(11)包括开设于炒制筒(8)一侧的滑槽(111)及滑动于其内部的挡板(112),还包括固定于挡板(112)顶部一侧的固定架(113)。

4. 根据权利要求1所述的一种山核桃加工用炒制装置,其特征在于:所述转动机构(12)包括固定于安装壳(7)顶部的第二电机(121)及固定于其输出轴底部的第一锥形齿轮(122),还包括啮合于第一锥形齿轮(122)表面一侧的第二锥形齿轮(123)及啮合于第一锥形齿轮(122)表面另一侧的第三锥形齿轮(124)。

5. 根据权利要求2所述的一种山核桃加工用炒制装置,其特征在于:所述移动块(33)的顶部为圆柱形设置,且其底部与电动伸缩杆(31)的输出轴固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种山核桃加工用炒制装置,其特征在于:所述挡板(112)的形状为U型设置,且隔挡的面积大于炒制筒(8)底部开口的面积。

一种山核桃加工用炒制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及山核桃加工技术领域,具体为一种山核桃加工用炒制装置。

背景技术

[0002] 山核桃又名小核桃,是一种落叶乔木,属胡桃科山核桃属,山核桃的果实由于具有极高的营养价值和独特的口感风味,得到了消费者的认可,逐渐成为一种广受欢迎的高档坚果,在进行山核桃加工的过程中,需要对其进行炒制操作。

[0003] 现有的部分炒制装置在对山核桃进行炒制的过程中,炒制机主体不便于更好的对山核桃进行翻转搅动,导致山核桃不便于达到均匀的受热效果,降低了山核桃的加工质量,从而影响了山核桃成品的口感,山核桃炒制过程中,需要放入沙粒配合翻炒,但现有的炒制装置,在下料过程中,是将沙粒与山核桃一起倒出,需要将山核桃过滤后再将沙粒重新放置于炒制筒内部,操作较为麻烦,增加工作人员工作量,降低加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种山核桃加工用炒制装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种山核桃加工用炒制装置,包括底壳和铰接于其顶部一侧的固定板,还包括:设置于底壳内部一侧的倾斜机构,所述固定板顶部的一侧固定连接有支撑架,所述固定板顶部的另一侧固定连接有安装板,所述安装板的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有安装壳,所述安装壳的一侧固定连接有炒制筒,所述炒制筒的底部连通有集沙壳;

[0006] 安装于炒制筒底部的滤网,所述炒制筒的一侧设置有隔挡机构,所述安装壳的内部设置有转动机构,所述转动机构的一侧安装有连接轴,所述连接轴的表面套设有连接壳,所述连接轴与连接壳的表面均固定连接有翻转叶,所述炒制筒一侧下方的出料口铰接有圆盘。

[0007] 优选的,所述倾斜机构包括安装于底壳内壁底部一侧的电动伸缩杆及开设于固定板底部一侧的导向槽,还包括滑动于导向槽内部的移动块。

[0008] 优选的,所述隔挡机构包括开设于炒制筒一侧的滑槽及滑动于其内部的挡板,还包括固定于挡板顶部一侧的固定架。

[0009] 优选的,所述转动机构包括固定于安装壳顶部的第二电机及固定于其输出轴底部的第一锥形齿轮,还包括啮合于第一锥形齿轮表面一侧的第二锥形齿轮及啮合于第一锥形齿轮表面另一侧的第三锥形齿轮。

[0010] 优选的,所述移动块的顶部为圆柱形设置,且其底部与电动伸缩杆的输出轴固定连接。

[0011] 优选的,所述挡板的形状为U型设置,且隔挡的面积大于炒制筒底部开口的面积。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过转动机构控制连接轴与连接壳相互反向转动,带动翻转叶对山核桃进行翻转搅动,使山核桃受热更均匀,提高了山核桃的加工质量,炒制完成后通过隔挡机构解除对炒制筒底部开口的隔挡,对沙粒进行统一收集,方便下次炒制时倒入,炒制完成后通过倾斜机构带动炒制筒倾斜将核桃倾倒入,方便操作,减轻工作人员工作量,有效提升了加工效率,解决了目前的山核桃炒制装置在使用过程中,搅拌效果不佳,且操作较为麻烦的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中的局部展开立体剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中的局部立体剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中另一视角的局部展开立体剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、底壳;2、固定板;3、倾斜机构;31、电动伸缩杆;32、导向槽;33、移动块;4、支撑架;5、安装板;6、第一电机;7、安装壳;8、炒制筒;9、集沙壳;10、滤网;11、隔挡机构;111、滑槽;112、挡板;113、固定架;12、转动机构;121、第二电机;122、第一锥形齿轮;123、第二锥形齿轮;124、第三锥形齿轮;13、连接轴;14、连接壳;15、翻转叶;16、圆盘。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,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例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4所示,一种山核桃加工用炒制装置,包括底壳1,底壳1顶部的一侧铰接有固定板2,固定板2与底壳1的顶部活动连接,固定板2用于固定顶部零件,底壳1内部的一侧设置有倾斜机构3,倾斜机构3用于控制固定板2倾斜,方便倒出炒好的核桃,固定板2顶部的一侧固定连接支撑架4,支撑架4用于支撑一侧零件,固定板2顶部的另一侧固定连接安装板5,安装板5与支撑架4配合使用,安装板5的一侧固定连接第一电机6,第一电机6用于带动一侧零件进行转动,第一电机6的输出轴贯穿至安装板5的另一侧并固定连接安装壳7,安装壳7用于安装零件,安装壳7的一侧固定连接炒制筒8,炒制筒8用于炒制山核桃,炒制筒8的底部连通有集沙壳9,集沙壳9用于收集炒核桃使用的沙粒,炒制筒8的底部安装有滤网10,滤网10安装于炒制筒8底部与集沙壳9之间,滤网10用于集沙时将核桃过滤在炒制筒8的内部,炒制筒8的一侧设置有隔挡机构11,隔挡机构11用于在炒制时隔挡炒制筒8底部的开口,避免在炒制核桃时沙粒流出炒制筒8的内部而影响炒制效果,安装壳7的内部设置有转动机构12,转动机构12用于带动一侧零件进行转动,转动机构12的一侧安装有连接轴13,连接轴13的表面套设有连接壳14,在转动机构12的作用下,连接轴13与连接壳14的转动方向相反,连接轴13与连接壳14的表面均固定连接翻转叶15,翻转叶15用于炒制核桃时翻转核桃,使炒制更加均匀,炒制筒8一侧下方的出料口铰接有圆盘16,圆盘16用于炒制核桃时对出料口进行隔挡,避免核桃在翻炒过程中掉出装置,圆盘16在炒制筒8倾斜时可在重力作用下自动打开,方便将核桃送出炒制筒8。

[0021] 倾斜机构3包括安装于底壳1内壁底部一侧的电动伸缩杆31,固定板2底部的一侧开设有导向槽32,导向槽32的内壁滑动连接有移动块33,移动块33的顶部为圆柱形设置,减轻摩擦阻力,移动块33的底部与电动伸缩杆31的输出轴固定连接,当核桃炒制完成需要取出时,通过电动伸缩杆31推动固定板2,同时移动块33根据惯性在导向槽32的内部滑动,使炒制筒8倾斜,圆盘16在重力作用下自动打开,方便将炒制好的核桃倒出,提升加工效率。

[0022] 隔挡机构11包括开设于炒制筒8一侧的滑槽111,滑槽111的内壁滑动连接有挡板112,挡板112的形状为U型设置,且隔挡的面积大于炒制筒8底部开口的面积,挡板112顶部的一侧固定连接有固定架113,当核桃炒制好时,通过推动固定架113控制挡板112沿滑槽111内壁滑动,将挡板112转动至滑槽111内部的上方,方便炒制筒8内部炒制核桃的沙粒落入集沙壳9的内部,避免倾倒核桃时沙粒一起掉出,方便操作。

[0023] 转动机构12包括固定于安装壳7顶部的第二电机121,第二电机121的输出轴贯穿至安装壳7的内部并固定连接有第一锥形齿轮122,第一锥形齿轮122表面的一侧啮合有第二锥形齿轮123,第二锥形齿轮123与连接轴13固定连接,第一锥形齿轮122表面的另一侧啮合有第三锥形齿轮124,第三锥形齿轮124与连接壳14固定连接,在第二电机121的作用下,控制第一锥形齿轮122进行转动,通过啮合传动带动第二锥形齿轮123和第三锥形齿轮124同步转动,使连接轴13与连接壳14带动翻转叶15的转动方向相反,便于更好地对山核桃进行翻转搅动,使山核桃受热更均匀,提高了山核桃的加工质量,从而确保了山核桃成品的口感。

[0024] 值得注意的是:本技术方案中提出的炒制筒8为现有技术,使用时的工作原理及有益效果在此不做赘述。

[0025] 工作原理:首先将需要炒制的山核桃与配合翻炒的沙粒放入炒制筒8的内部,随后打开第二电机121,通过啮合传动,控制第二锥形齿轮123带动连接轴13转动,同时第三锥形齿轮124带动连接壳14与连接轴13相反方向转动,更好地对山核桃进行翻转搅动,使核桃受热更均匀,炒制完成后,推动固定架113,将挡板112翻转至滑槽111内部的上方,使炒制筒8内部的沙粒掉落至集沙壳9的内部,通过滤网10将山核桃过滤在炒制筒8的内部,过滤完成后,通过电动伸缩杆31推动固定板2的一侧,使其上方的炒制筒8倾斜,在重力作用下,圆盘16打开,将炒制好的山核桃倾倒出,方便取出,降低工作人员工作强度,将山核桃倒完后,电动伸缩杆31带动固定板2及其顶部零件归位,随后通过第一电机6带动炒制筒8和集沙壳9进行翻转,将挡板112转至滑槽111下方,使集沙壳9内部的沙粒再次掉落至炒制筒8的内部,完成后第一电机6带动炒制筒8与集沙壳9再次翻转归位,随后工作人员再次放入需要炒制的核桃,以此反复即可。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,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例进行多种变化、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。

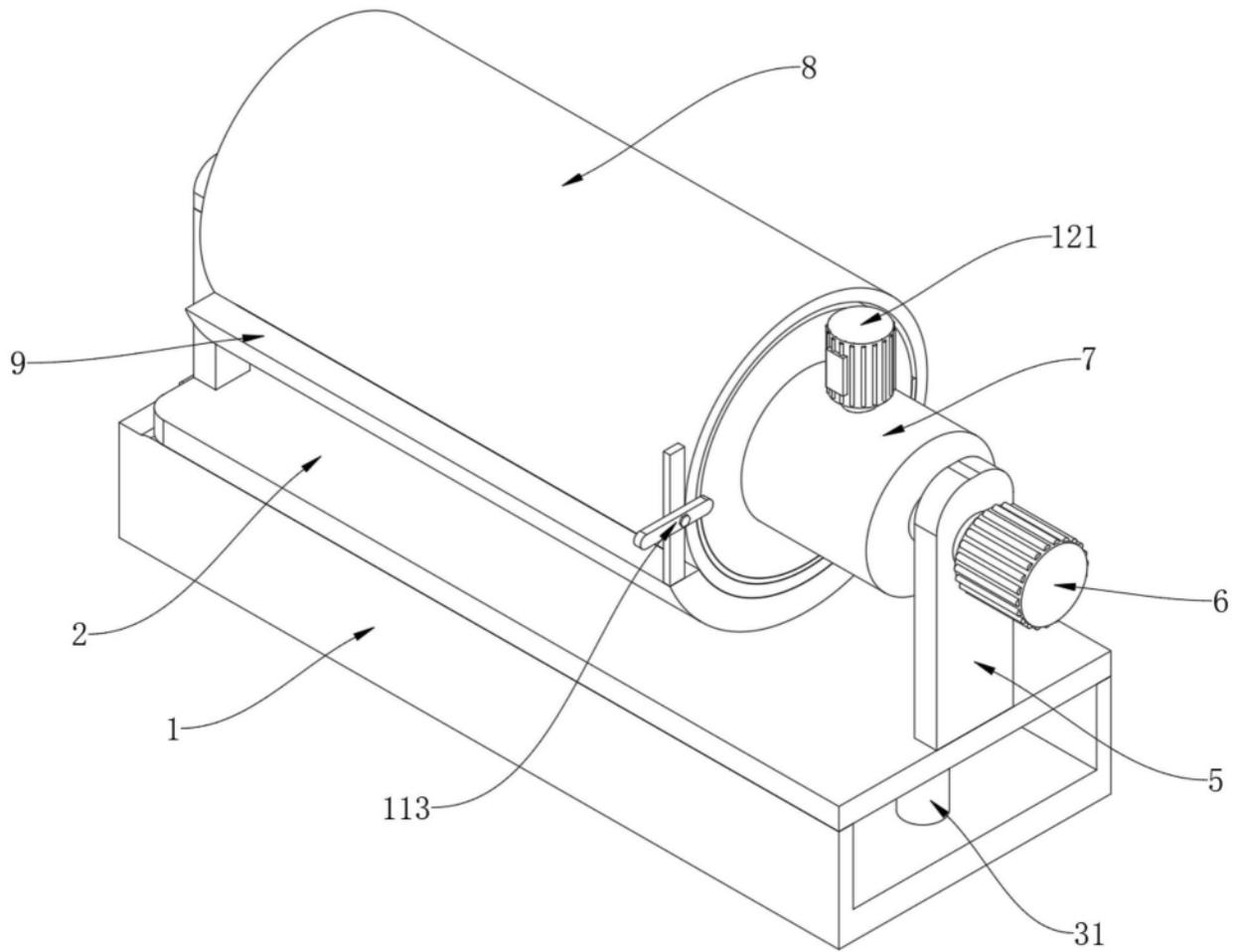


图1

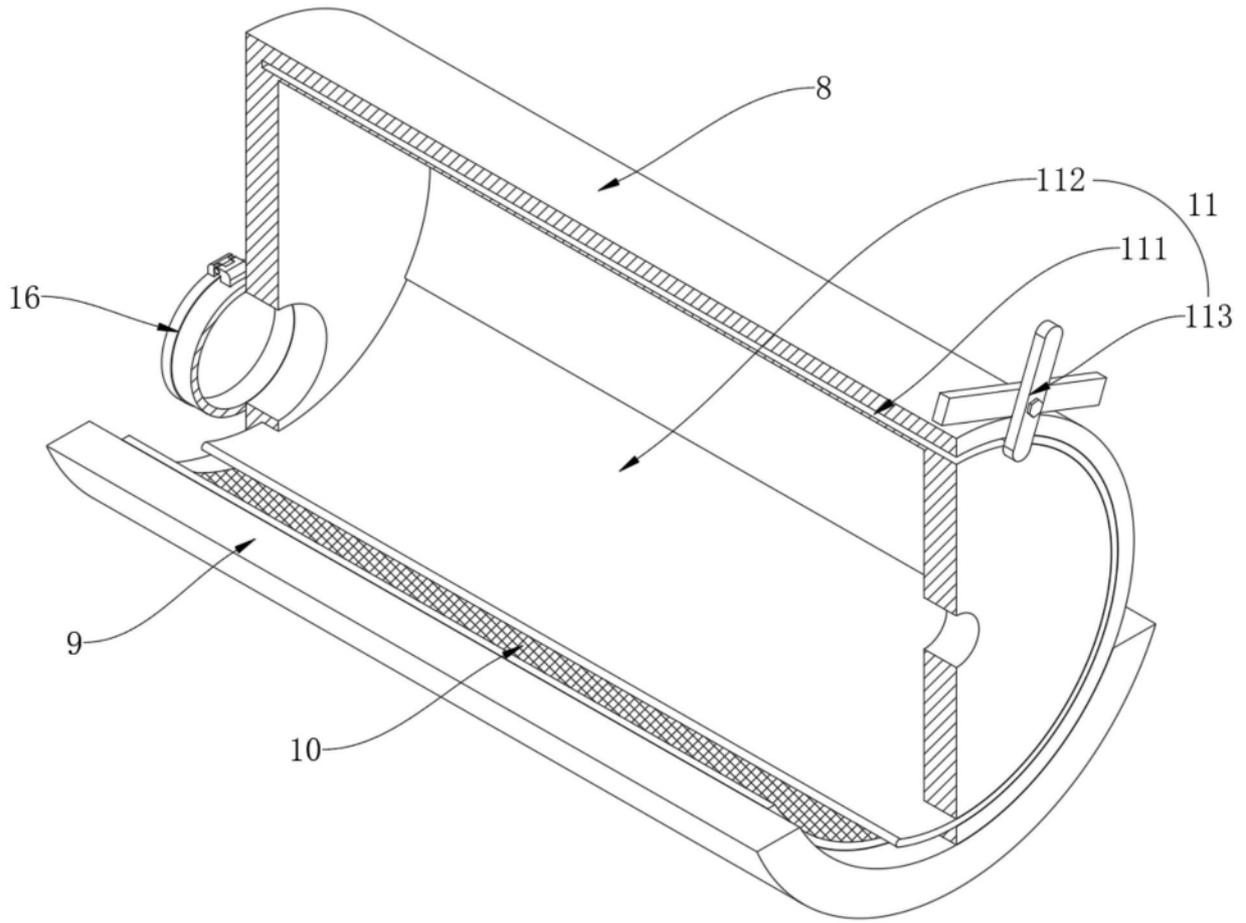


图2

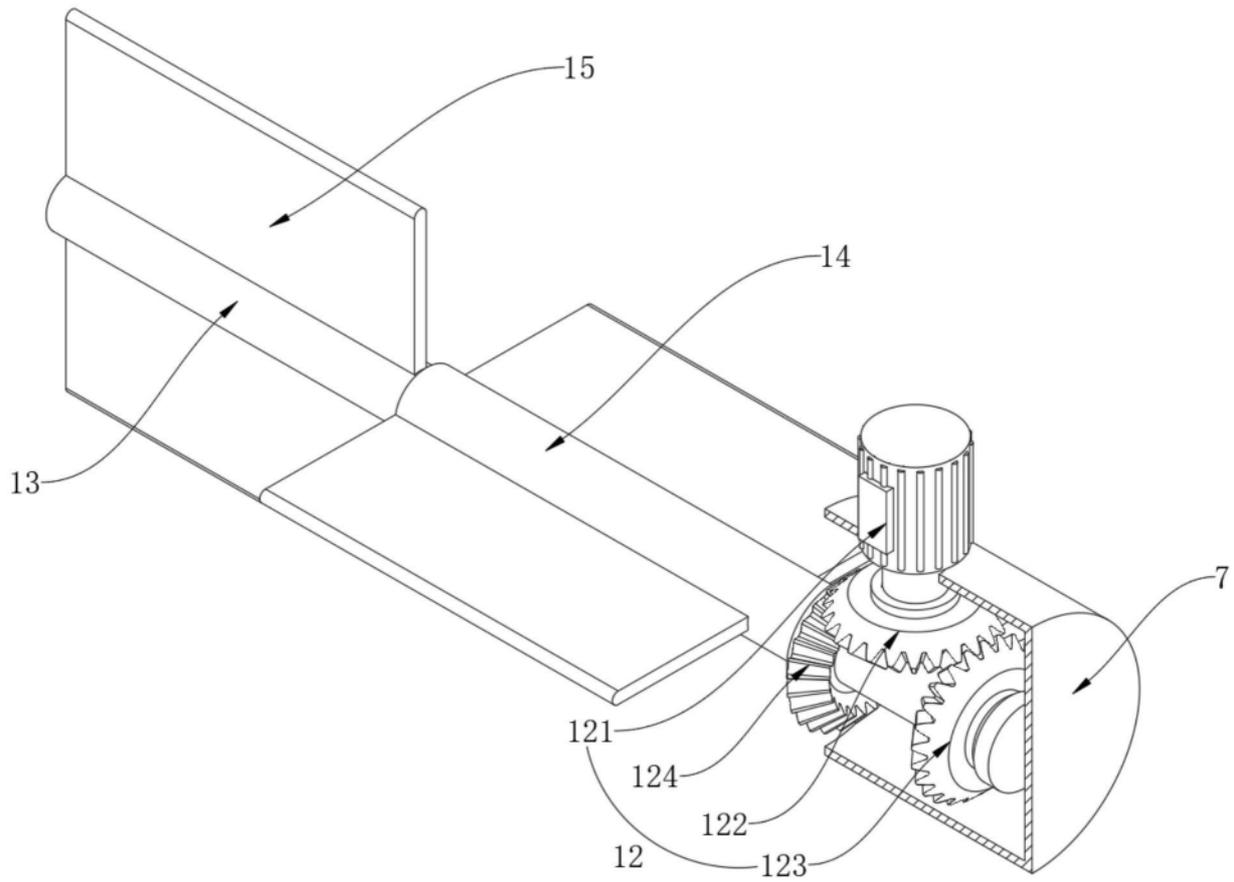


图3

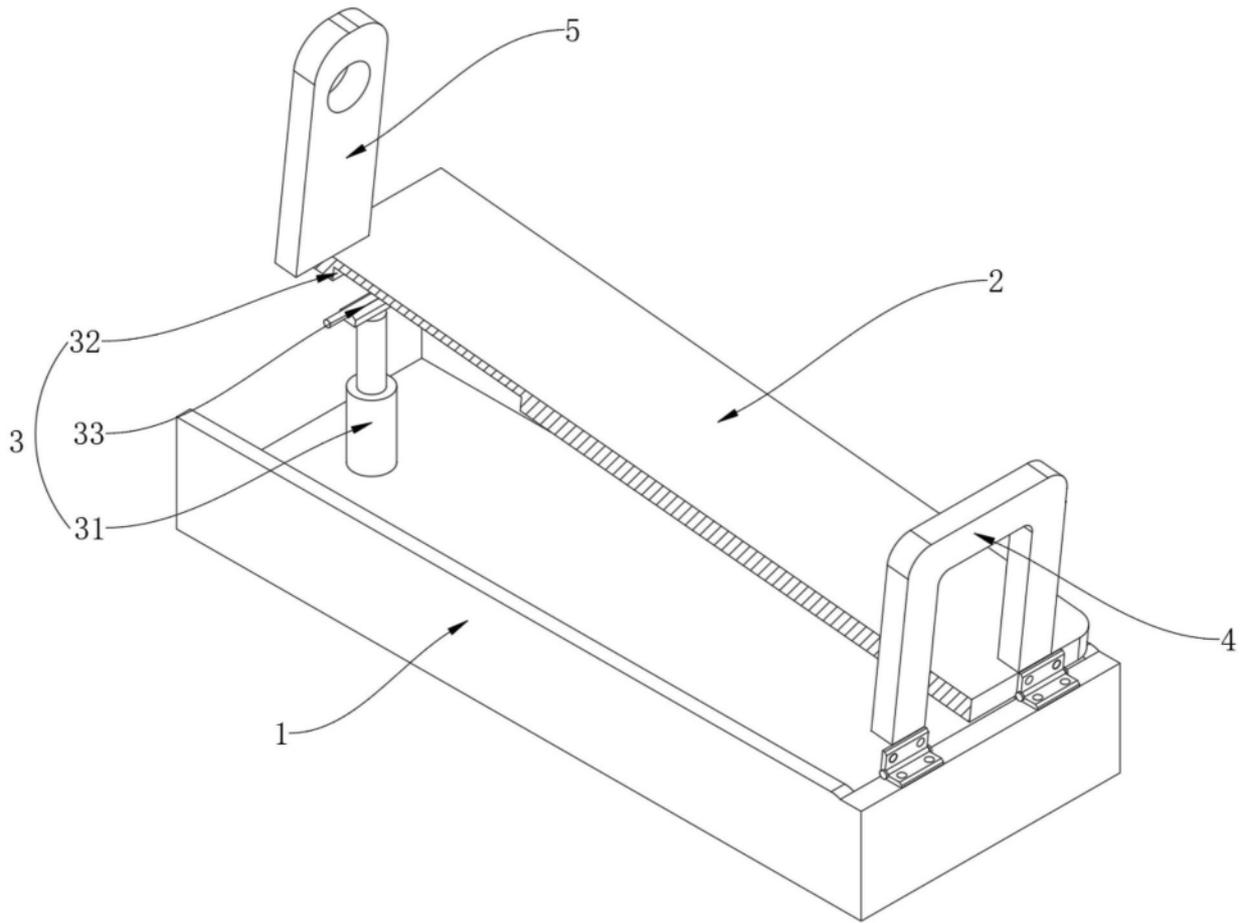


图4