



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221622317 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323248222.9

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 湖南饭家食品科技有限公司

地址 421000 湖南省衡阳市雁峰区雁峰街
道岳屏镇文昌村一组

(72) 发明人 杨俊

(74) 专利代理机构 长沙和诚容创知识产权代理
事务所(普通合伙) 43251

专利代理师 刘明玉

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 3/20 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

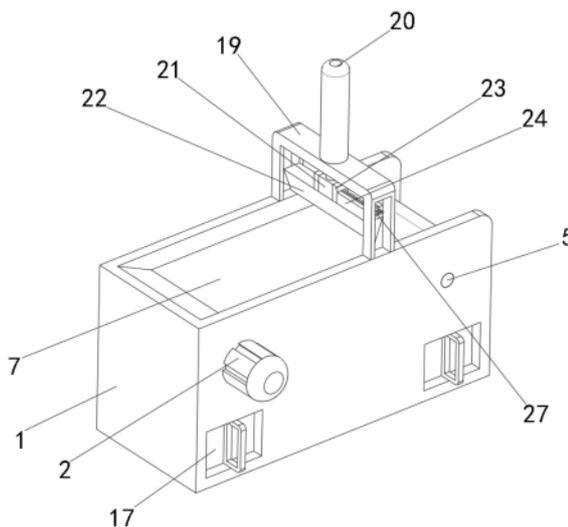
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种咸菜生产用原料切丁装置

(57) 摘要

本实用新型属于切丁装置技术领域,且公开了一种咸菜生产用原料切丁装置,包括外壳,所述外壳正面的左侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴的另一端固定套接有旋转轴。本实用新型通过设置移动板、清理刷、椭圆块、第一弹簧和收集箱,操作人员启动第二电机,第二电机的运行将会使得转动轴带着椭圆块同时进行旋转,此时椭圆块将旋转挤压移动板使得移动板向左移动,移动板同时对第一弹簧产生挤压力,这时随着椭圆块的旋转,第一弹簧将由于弹力恢复作用使得移动板向右移动,此时移动板将带着清理刷迅速的左右移动,此时清理刷将清理传动带底部的菜叶,同时菜叶将会落至收集箱的内部进行收集。



1. 一种咸菜生产用原料切丁装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)正面的左侧固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)输出轴的另一端固定套接有旋转轴(3),所述旋转轴(3)的另一端延伸至外壳(1)的背面,所述旋转轴(3)的外表面固定套接有主动圆轮(4),所述外壳(1)正面的右侧固定套接有圆杆(5),所述圆杆(5)的另一端延伸至外壳(1)的背面,所述圆杆(5)的外表面活动套接有从动圆轮(6),所述从动圆轮(6)通过传动带(7)与主动圆轮(4)传动连接,所述外壳(1)内部的底部活动连接有移动板(8),所述移动板(8)的顶部固定安装有清理刷(9),所述清理刷(9)的顶部与传动带(7)的底部活动连接,所述外壳(1)内部的底部固定安装有位于移动板(8)右方的固定壳(10),所述固定壳(10)内腔的顶部固定安装有第二电机(11),所述第二电机(11)输出轴的另一端固定套接有转动轴(12),所述转动轴(12)的另一端延伸至固定壳(10)的顶部,所述转动轴(12)的外表面固定套接有椭圆块(13),所述椭圆块(13)的外表面与移动板(8)的右侧活动连接,所述外壳(1)内部的底部固定安装有位于移动板(8)左方的支撑板(14),所述支撑板(14)右侧的前后两侧均固定安装有第一弹簧(15),所述第一弹簧(15)的另一端与移动板(8)的左侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种咸菜生产用原料切丁装置,其特征在于:所述移动板(8)左右两侧的顶部均固定安装有斜板(16),所述外壳(1)内部底部的左右两侧均活动安装有收集箱(17),所述外壳(1)的内侧之间固定安装有位于传动带(7)内腔顶部的矩形板(18),所述矩形板(18)的顶部与传动带(7)内腔的顶部活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种咸菜生产用原料切丁装置,其特征在于:所述外壳(1)顶部的右侧固定安装有固定架(19),所述固定架(19)的顶部固定安装有气压缸(20),所述气压缸(20)的另一端延伸至固定架(19)内腔的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种咸菜生产用原料切丁装置,其特征在于:所述气压缸(20)的底部固定安装有固定块(21),所述固定块(21)的底部活动连接有切割刀片(22),所述切割刀片(22)的顶部固定安装有位于固定块(21)前后两侧的安装块(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种咸菜生产用原料切丁装置,其特征在于:所述安装块(23)的正面活动套接有卡板(25),所述卡板(25)的另一端贯穿固定块(21)并延伸至安装块(23)的背面。

6. 根据权利要求4所述的一种咸菜生产用原料切丁装置,其特征在于:所述切割刀片(22)的顶部固定安装有位于安装块(23)正面的限位板(24),所述限位板(24)内部的左右两侧均活动连接有带动板(26),所述带动板(26)的背面与卡板(25)的正面固定连接,所述带动板(26)的正面固定安装有位于限位板(24)正面的拉块(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种咸菜生产用原料切丁装置,其特征在于:所述限位板(24)内腔的前侧固定安装有第二弹簧(28),所述第二弹簧(28)的另一端与卡板(25)的正面固定连接。

一种咸菜生产用原料切丁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于切丁装置技术领域,具体是一种咸菜生产用原料切丁装置。

背景技术

[0002] 咸菜是我国家庭喜爱的一道用食盐等调味料腌渍一定时间后的蔬菜,可长期保存。

[0003] 操作人员在生产咸菜的时候,首先需要将咸菜的原料进行切丁操作,这时就需要使用到相关的切丁装置,现有的切丁装置一般都是由一个输送装置和一个切割刀片配合而成,刀片切割之后,咸菜将自动的落至收集箱进行收集,但是由于咸菜原料的内部具有水分,在切割刀片对咸菜进行切割的时候,会有一部分菜叶附在输送装置的外表面,如果不及清理,当菜叶干化的时候将难以清理,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种咸菜生产用原料切丁装置,具有清理残留菜叶的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种咸菜生产用原料切丁装置,包括外壳,所述外壳正面的左侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴的另一端固定套接有旋转轴,所述旋转轴的另一端延伸至外壳的背面,所述旋转轴的外表面固定套接有主动圆轮,所述外壳正面的右侧固定套接有圆杆,所述圆杆的另一端延伸至外壳的背面,所述圆杆的外表面活动套接有从动圆轮,所述从动圆轮通过传动带与主动圆轮传动连接,所述外壳内部的底部活动连接有移动板,所述移动板的顶部固定安装有清理刷,所述清理刷的顶部与传动带的底部活动连接,所述外壳内部的底部固定安装有位于移动板右方的固定壳,所述固定壳内腔的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴的另一端固定套接有转动轴,所述转动轴的另一端延伸至固定壳的顶部,所述转动轴的外表面固定套接有椭圆块,所述椭圆块的外表面与移动板的右侧活动连接,所述外壳内部的底部固定安装有位于移动板左方的支撑板,所述支撑板右侧的前后两侧均固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端与移动板的左侧固定连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述移动板左右两侧的顶部均固定安装有斜板,所述外壳内部底部的左右两侧均活动安装有收集箱,所述外壳的内侧之间固定安装有位于传动带内腔顶部的矩形板,所述矩形板的顶部与传动带内腔的顶部活动连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述外壳顶部的右侧固定安装有固定架,所述固定架的顶部固定安装有气压缸,所述气压缸的另一端延伸至固定架内腔的底部。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述气压缸的底部固定安装有固定块,所述固定块的底部活动连接有切割刀片,所述切割刀片的顶部固定安装有位于固定块前后两侧的安装块。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述安装块的正面活动套接有卡板,所述卡板的另一端贯穿固定块并延伸至安装块的背面。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述切割刀片的顶部固定安装有位于安装块正面的限位板,所述限位板内部的左右两侧均活动连接有带动板,所述带动板的背面与卡板的正面固定连接,所述带动板的正面固定安装有位于限位板正面的拉块。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述限位板内腔的前侧固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧的另一端与卡板的正面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置移动板、清理刷、椭圆块、第一弹簧和收集箱,操作人员启动第二电机,第二电机的运行将会使得转动轴带着椭圆块同时进行旋转,此时椭圆块将旋转挤压移动板使得移动板向左移动,移动板同时对第一弹簧产生挤压力,这时随着椭圆块的旋转,第一弹簧将由于弹力恢复作用使得移动板向右移动,此时移动板将带着清理刷迅速的左右移动,此时清理刷将清理传动带底部的菜叶,同时菜叶将会落至收集箱的内部进行收集。

[0014] 2、本实用新型通过设置固定块、安装块、卡板、带动板和第二弹簧,操作人员拉动拉块,拉块将带着带动板和卡板在限位板的限位作用下平稳的发生移动,当卡板离开固定块内部的时候,此时就解除了固定块和安装块固定效果,此时操作人员就可以卸下整个切割刀片,由于长期的运作,切割刀片的底部将造成损伤,对切割刀片及时更换将提高切丁的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正面的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型移动板的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型卡板的剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型矩形板的剖视结构示意图;

[0020] 图6为图4中A处的局部放大结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型第一电机的剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、外壳;2、第一电机;3、旋转轴;4、主动圆轮;5、圆杆;6、从动圆轮;7、传动带;8、移动板;9、清理刷;10、固定壳;11、第二电机;12、转动轴;13、椭圆块;14、支撑板;15、第一弹簧;16、斜板;17、收集箱;18、矩形板;19、固定架;20、气压缸;21、固定块;22、切割刀片;23、安装块;24、限位板;25、卡板;26、带动板;27、拉块;28、第二弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1至图7所示,本实用新型提供一种咸菜生产用原料切丁装置,包括外壳1,外壳1正面的左侧固定安装有第一电机2,第一电机2输出轴的另一端固定套接有旋转轴3,旋转轴3的另一端延伸至外壳1的背面,旋转轴3的外表面固定套接有主动圆轮4,外壳1正面的

右侧固定套接有圆杆5,圆杆5的另一端延伸至外壳1的背面,圆杆5的外表面活动套接有从动圆轮6,从动圆轮6通过传动带7与主动圆轮4传动连接,外壳1内部的底部活动连接有移动板8,移动板8的顶部固定安装有清理刷9,清理刷9的顶部与传动带7的底部活动连接,外壳1内部的底部固定安装有位于移动板8右方的固定壳10,固定壳10内腔的顶部固定安装有第二电机11,第二电机11输出轴的另一端固定套接有转动轴12,转动轴12的另一端延伸至固定壳10的顶部,转动轴12的外表面固定套接有椭圆块13,椭圆块13的外表面与移动板8的右侧活动连接,外壳1内部的底部固定安装有位于移动板8左方的支撑板14,支撑板14右侧的前后两侧均固定安装有第一弹簧15,第一弹簧15的另一端与移动板8的左侧固定连接。

[0025] 操作人员启动第二电机11,第二电机11的运行将会使得转动轴12带着椭圆块13同时发生旋转,此时椭圆块13将旋转挤压移动板8使得移动板8向左移动,而移动板8将对第一弹簧15施加挤压力,此时随着椭圆块13的转动,第一弹簧15将由于弹力恢复作用使得移动板8向右移动,这时移动板8将带着清理刷9快速的左右移动,清理刷9将对传动带7外表面附着的菜叶进行清理。

[0026] 参考图2,移动板8左右两侧的顶部均固定安装有斜板16,外壳1内部底部的左右两侧均活动安装有收集箱17,外壳1的内侧之间固定安装有位于传动带7内腔顶部的矩形板18,矩形板18的顶部与传动带7内腔的顶部活动连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于收集箱17的设计,收集箱17将对刮取下来的菜叶进行收集。

[0028] 参考图1和图2,外壳1顶部的右侧固定安装有固定架19,固定架19的顶部固定安装有气压缸20,气压缸20的另一端延伸至固定架19内腔的底部。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于固定架19的设计,固定架19将对气压缸20起到良好的固定效果。

[0030] 参考图1、图2和图6,气压缸20的底部固定安装有固定块21,固定块21的底部活动连接有切割刀片22,切割刀片22的顶部固定安装有位于固定块21前后两侧的安装块23。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于切割刀片22的设计,切割刀片22将对咸菜进行切丁操作。

[0032] 参考图2、图4和图6,安装块23的正面活动套接有卡板25,卡板25的另一端贯穿固定块21并延伸至安装块23的背面。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于卡板25的设计,卡板25将会使得安装块23和固定块21固定起来。

[0034] 参考图6,切割刀片22的顶部固定安装有位于安装块23正面的限位板24,限位板24内部的左右两侧均活动连接有带动板26,带动板26的背面与卡板25的正面固定连接,带动板26的正面固定安装有位于限位板24正面的拉块27。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,操作人员拉动拉块27,拉块27将带着带动板26和卡板25在限位板24的限位作用下同时发生移动。

[0036] 参考图6,限位板24内腔的前侧固定安装有第二弹簧28,第二弹簧28的另一端与卡板25的正面固定连接。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于第二弹簧28的设计,第二弹簧28将对卡板25施加挤压力。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0039] 操作人员需要对咸菜进行切丁的时候，首先将咸菜放置在传动带7的顶部，这时启动第一电机2，第一电机2的运行将会使得旋转轴3带着主动圆轮4发生旋转，主动圆轮4将通过传动带7使得从动圆轮6同时进行转动，此时再启动气压缸20，气压缸20的运行将会使得固定块21带着切割刀片22同时向下移动，当咸菜移动至切割刀片22底部的时候，此时切割刀片22将对咸菜进行切丁操作，这时操作人员启动第二电机11，第二电机11的运行将会使得转动轴12带着椭圆块13发生旋转，此时椭圆块13将旋转挤压移动板8使得移动板8向左移动，而移动板8将对第一弹簧15施加挤压力，此时由于椭圆块13的转动，第一弹簧15将由于弹力恢复作用使得移动板8带着清理刷9向右移动，这时移动板8就可以使得清理刷9快速的左右移动，同时清理刷9将对传动带7外表面附着的菜叶清理至收集箱17的内部，经过长期的切丁操作后，操作人员移动收集箱17就可以取出清理后的菜叶。

[0040] 操作人员需要对切割刀片22进行更换的时候，首先拉动拉块27，拉块27将带着带动板26和卡板25同时在限位板24的限位作用下平稳的发生移动，当卡板25离开固定块21内部的时候，这时操作人员就可以向下移动切割刀片22并且对其进行快速的更换。

[0041] 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。

[0042] 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。

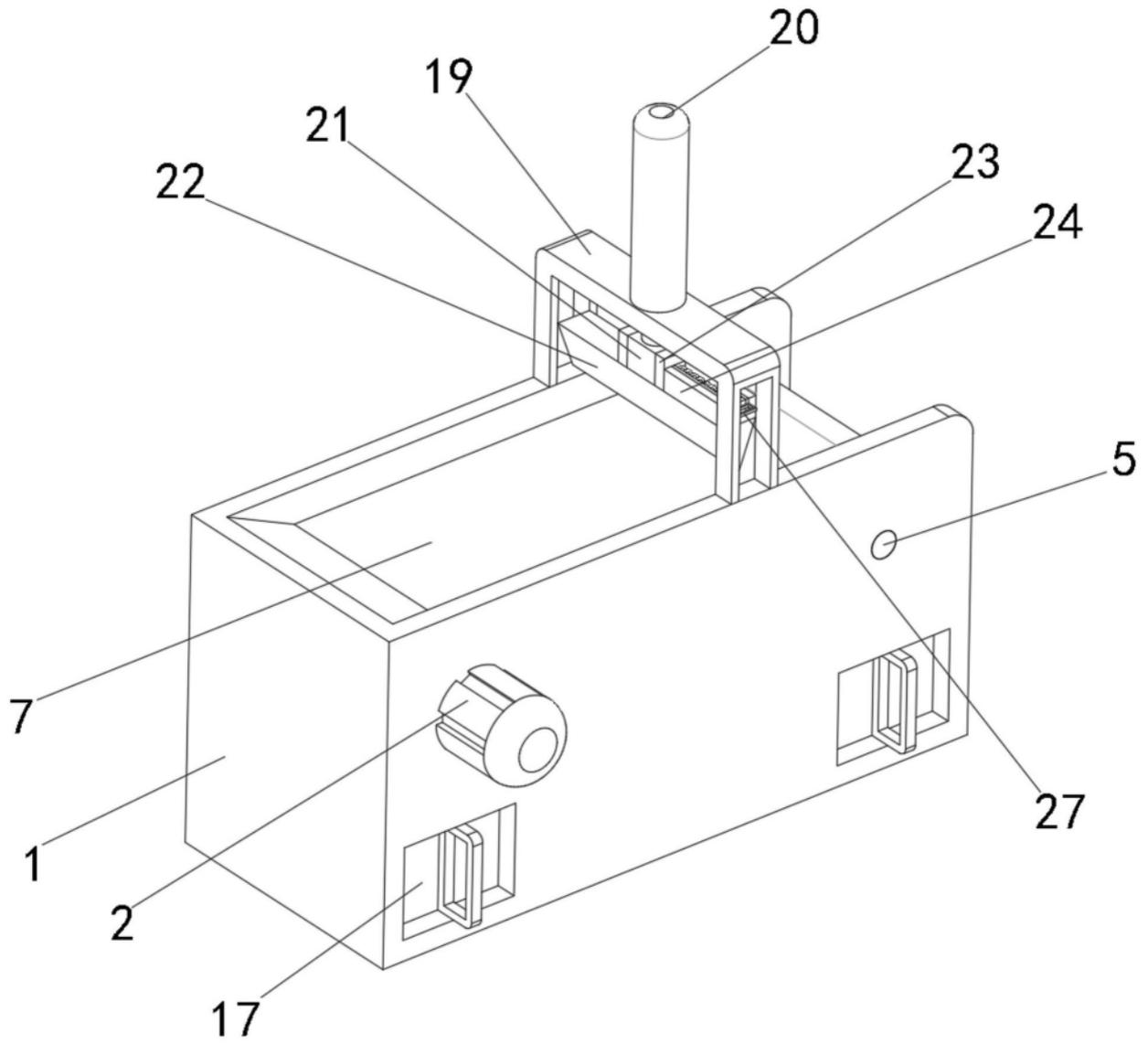


图1

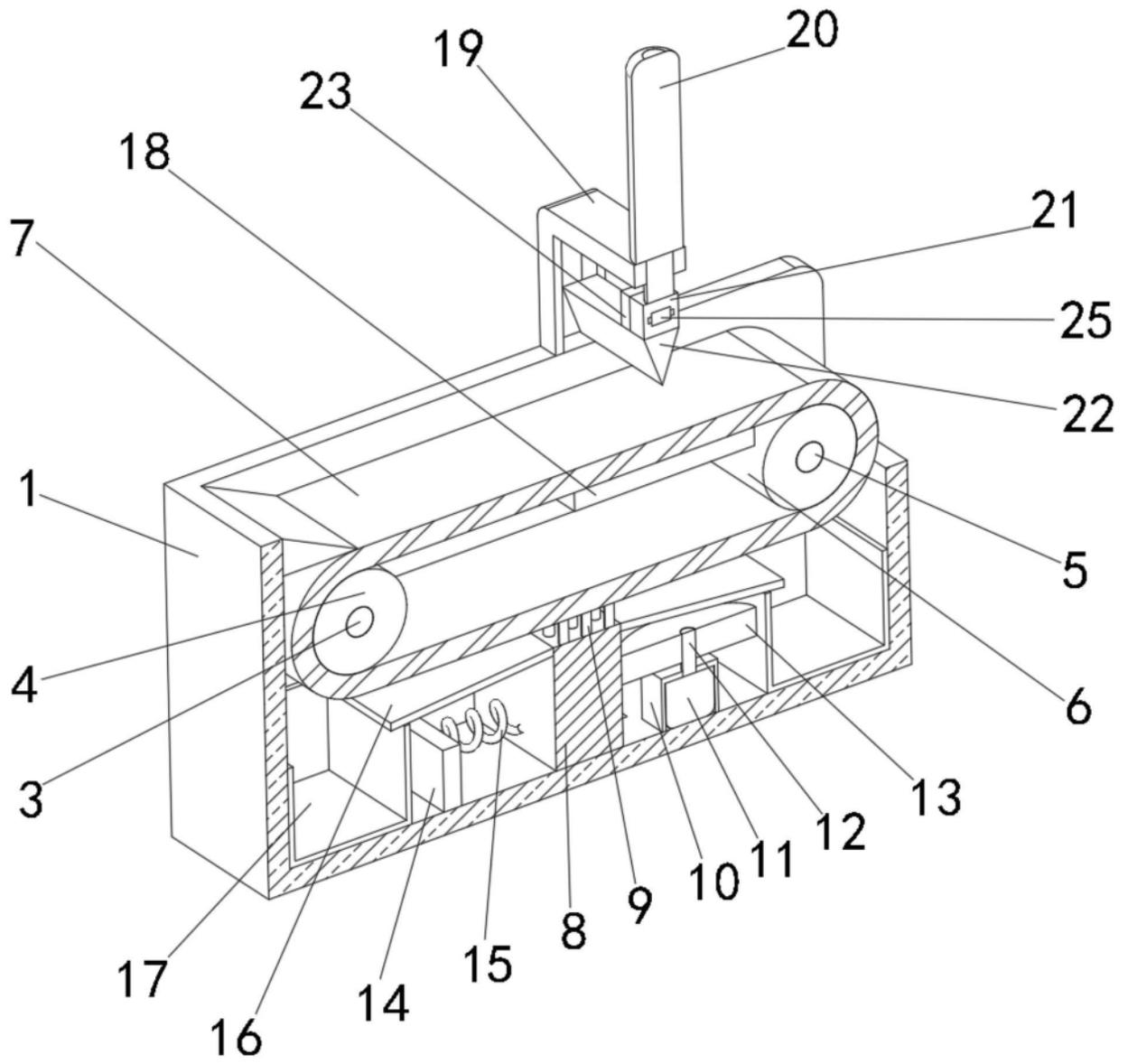


图2

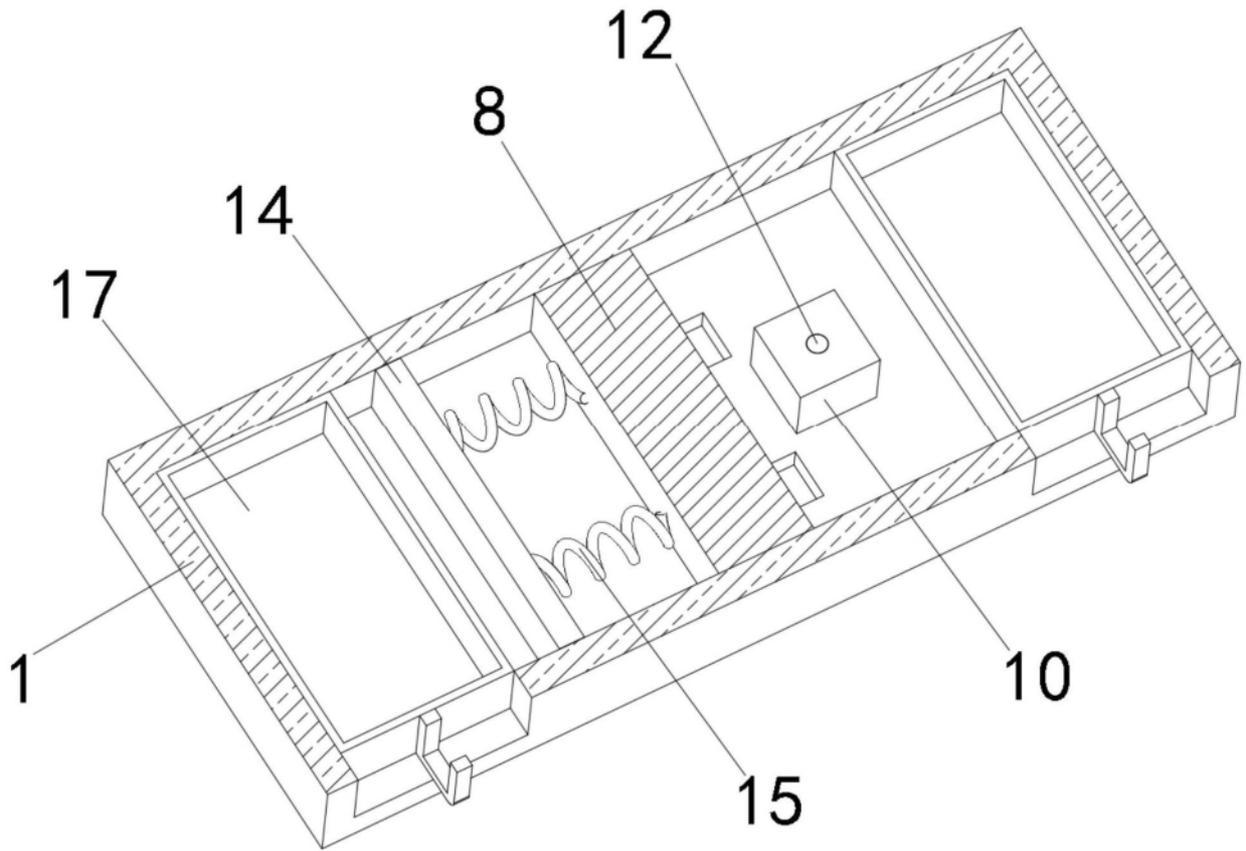


图3

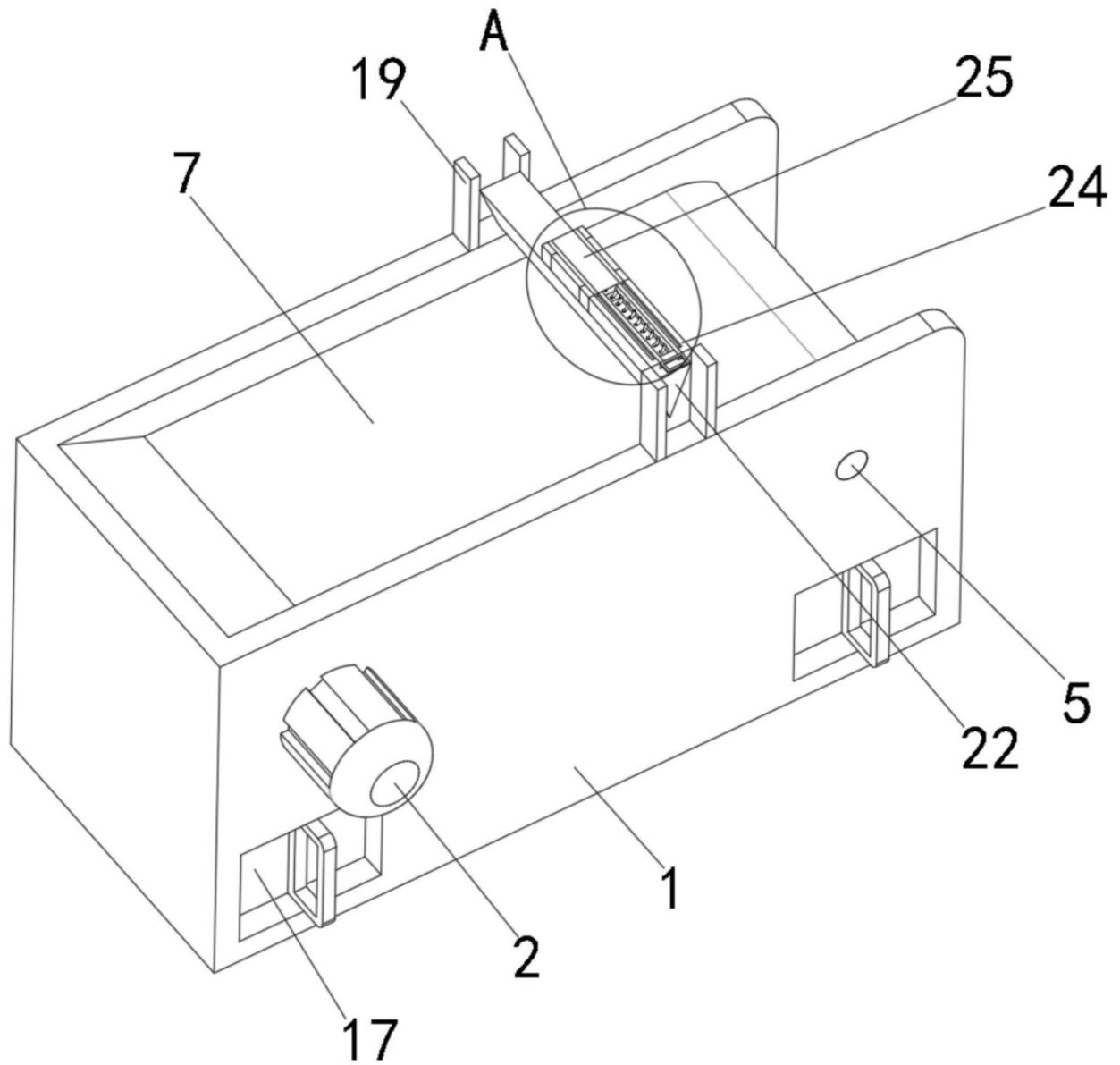


图4

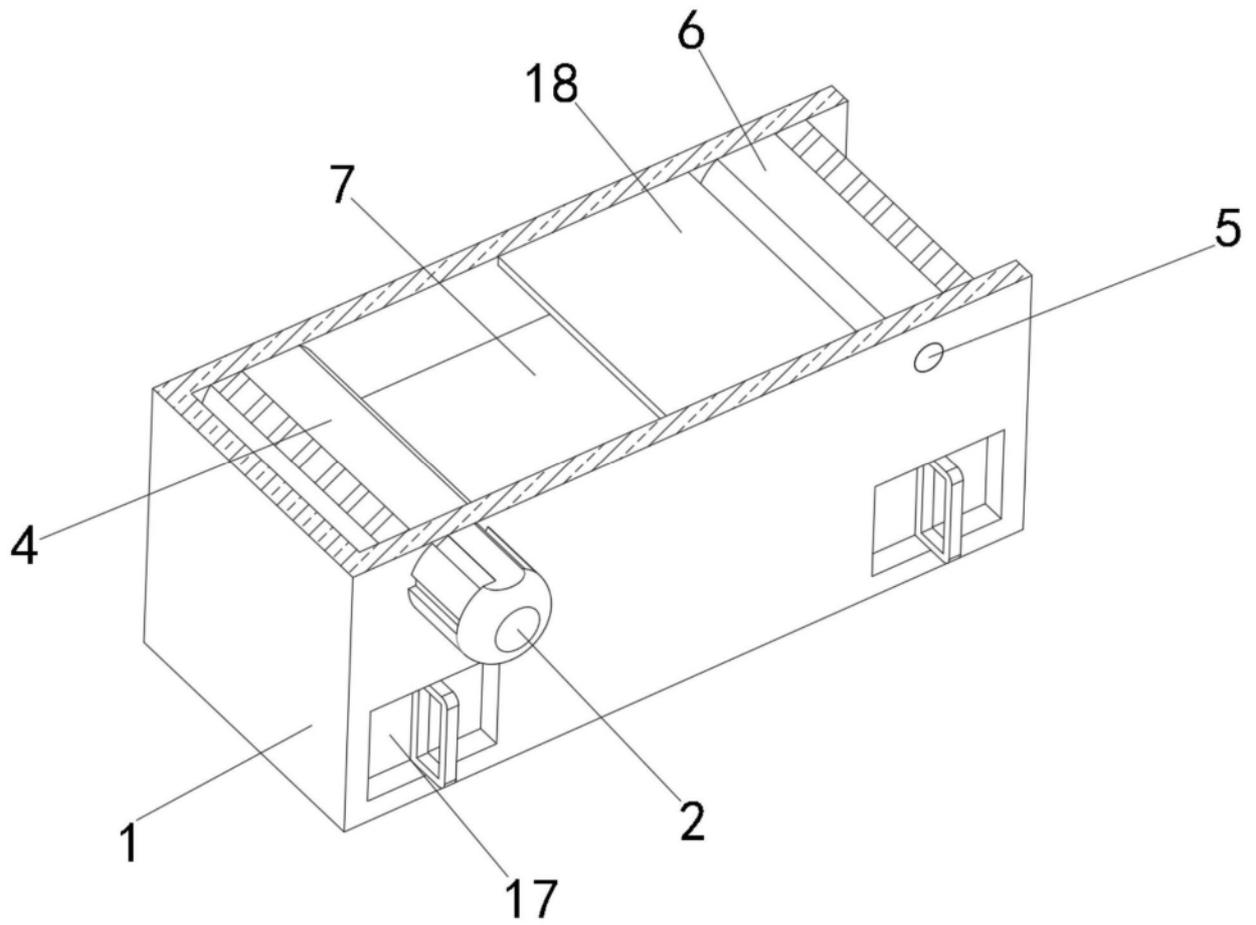


图5

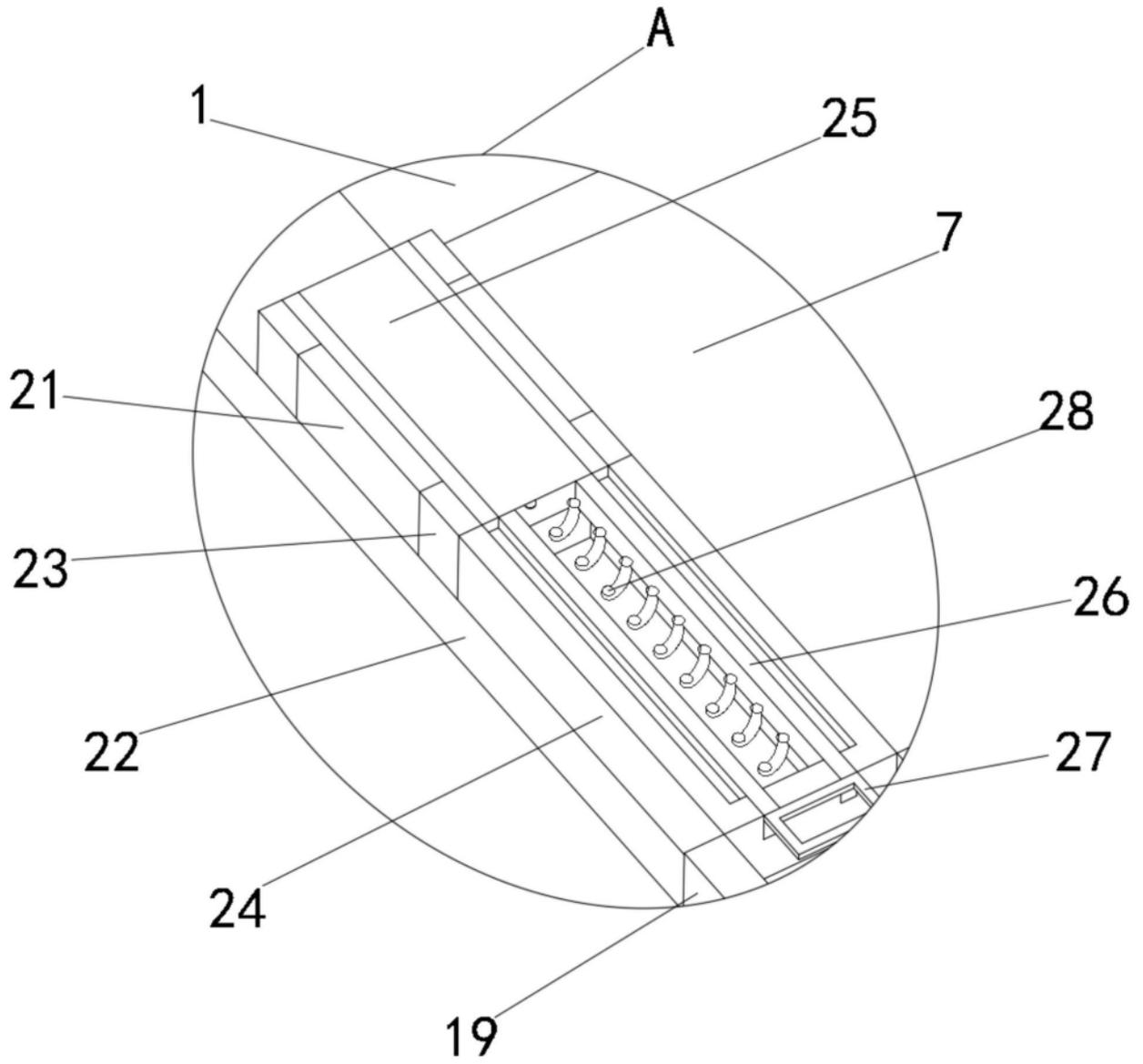


图6

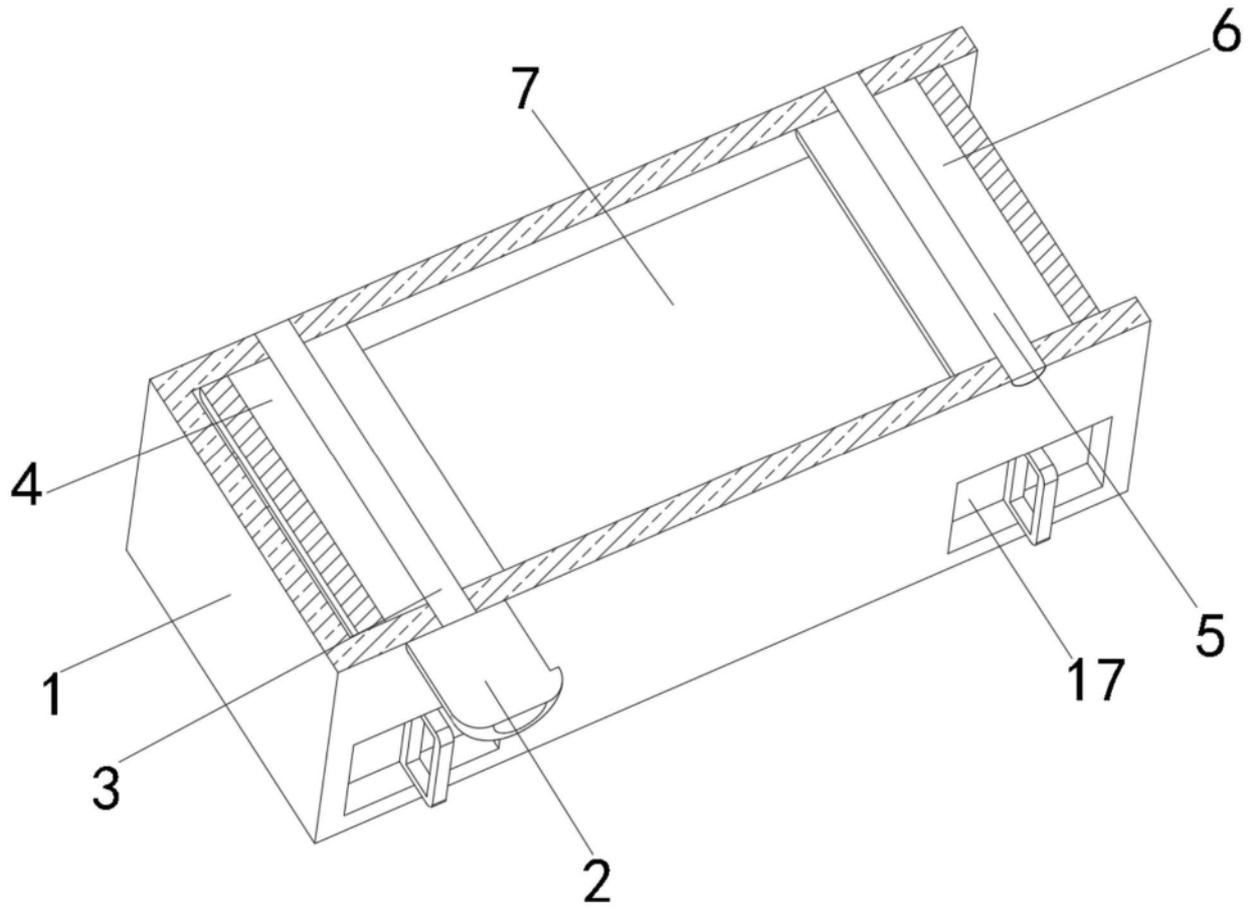


图7