



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222712267 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421316631.X

B26D 7/18 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.11

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

(73) 专利权人 麦盖提县杰品种植农民专业合作社

地址 844616 新疆维吾尔自治区喀什地区
麦盖提县库木库萨尔乡库木库萨尔村
一小队

(72) 发明人 马磊 石建清 石建成 刘圣红
郭万慧 孙小惠

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500

专利代理师 张子俊

(51) Int.Cl.

B26D 3/28 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

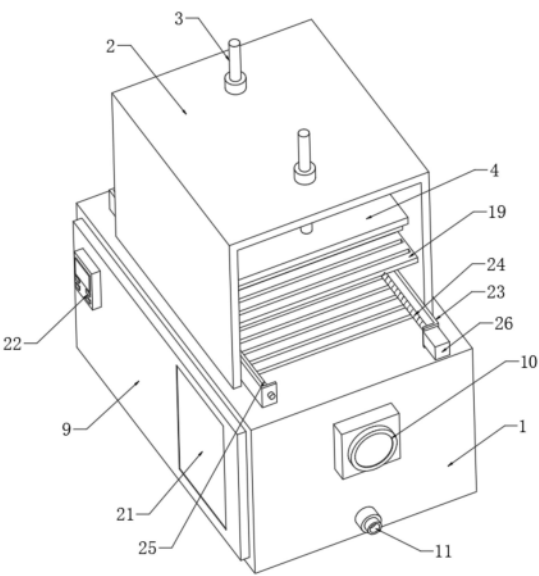
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种间距可调节的水果加工用切片装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水果加工设备技术领域,且公开了一种间距可调节的水果加工用切片装置,包括机架,所述机架的顶部焊接有安装架,安装架的顶部滑动连接有竖向限位滑杆,竖向限位滑杆的底端焊接有升降板,且安装架的内壁对应升降板设置有升降组件。本实用新型,将水果置于机架表面,通过升降组件带动升降板升降移动,进而带动刀座和切刀下移,能够实现对水果进行切片加工的目的,而在切片加工过程中,利用引风机对储腔的内部进行抽气,使储腔内部保持负压,并且负压能够通过避让口传递至机架的表面,水果表面渗出的汁水能够被及时吸入储腔内部进行储放,避免在对水果进行加工时出现汁水四流的情况,确保加工环境的整洁以及后续水果产品的加工质量。



1. 一种间距可调节的水果加工用切片装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的顶部焊接有安装架(2),安装架(2)的顶部滑动连接有竖向限位滑杆(3),竖向限位滑杆(3)的底端焊接有升降板(4),且安装架(2)的内壁对应升降板(4)设置有升降组件,升降板(4)的底端可拆卸安装有刀座(5),刀座(5)的底端均匀开设有若干个刀槽,刀槽的内部可拆卸安装有切刀(6),机架(1)的表面对应切刀(6)开设有避让口(7),机架(1)的内部开设有储腔(8),储腔(8)与避让口(7)的底端相连通,机架(1)的正面对应储腔(8)设置有清洁密封门(9),机架(1)的右上方嵌装有引风机(10),且引风机(10)的出风端与储腔(8)的内部相连通,机架(1)的右下方嵌装有排放阀(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种间距可调节的水果加工用切片装置,其特征在于:所述升降组件包括固定安装在安装架(2)内顶壁的减速电机(12),减速电机(12)的输出轴表面固定安装有转盘(13),转盘(13)的表面固定安装有偏心杆(14),偏心杆(14)的表面转动连接有传动杆(15),传动杆(15)的另一端与升降板(4)的顶部转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种间距可调节的水果加工用切片装置,其特征在于:所述升降板(4)的底端对称焊接有两个滑轨(16),刀座(5)滑动连接在两个滑轨(16)的内壁,且左侧滑轨(16)的表面螺纹连接有助于锁紧刀座(5)的螺纹顶丝(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种间距可调节的水果加工用切片装置,其特征在于:所述切刀(6)的表面开设有定位孔,刀座(5)的表面插设有若干个限位杆(18),限位杆(18)穿设在定位孔的内部,当刀座(5)安装在升降板(4)底部时,限位杆(18)的左端与左侧的滑轨(16)的内壁抵紧。

5. 根据权利要求1所述的一种间距可调节的水果加工用切片装置,其特征在于:所述安装架(2)的内壁固定安装有剥离挡板(19),剥离挡板(19)的表面开设有缝隙,缝隙与切刀(6)以及避让口(7)的位置相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种间距可调节的水果加工用切片装置,其特征在于:所述机架(1)于储腔(8)的内壁固定安装有隔板(20),隔板(20)与引风机(10)的进风端的位置相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种间距可调节的水果加工用切片装置,其特征在于:所述清洁密封门(9)的正面分别设置有观察窗(21)和控制面板(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种间距可调节的水果加工用切片装置,其特征在于:所述机架(1)的顶部的前后两侧对称固定安装有两个侧板(23),侧板(23)呈L字型,两个侧板(23)之间分别设置有横向丝杠(24)和横向限位滑杆(25),且横向丝杠(24)和横向限位滑杆(25)对称设置在侧板(23)的两端处,横向丝杠(24)与侧板(23)转动连接,右侧所述侧板(23)的表面固定安装有驱动横向丝杠(24)转动的伺服电机(26),横向丝杠(24)的表面螺纹连接有助于对机架(1)顶部进行清理的推料板(27),推料板(27)滑动连接在横向限位滑杆(25)的表面。

一种间距可调节的水果加工用切片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果加工设备技术领域,更具体地涉及一种间距可调节的水果加工用切片装置。

背景技术

[0002] 水果是指水分多且主要味觉为甜味和酸味,可食用的植物果实。在对水果进行加工生产时,常需要先对水果进行切片加工,在切片后,再对水果进行后续加工,而在切片时,需要使用切片装置。

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN219882569U)公开了一种间距可调节的水果加工用切片装置,其在使用时,利用电动传输带将待切片水果运输,通过导向板的作用将其输送至两个限位板之间,通过电机、连接杆和支撑杆的配合,电机带动连接杆的一端转动,连接杆的另一端自适应带动支撑杆支撑起刀座上下移动,从而带动刀片将水果进行切片,整体设备的自动化程度较高,且不会被刀片误伤;刀座内通过滑块和滑槽的配合,使得安装座上的刀片位置可以在刀座内部进行调节,通过弹簧的张力带动限位杆与对应限位孔卡合,即可对调整好位置的安装座进行限位固定,实用性较强。但是,发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:上述的切片装置,在对水果进行切片时,水果内部的汁水会从水果表面渗出并滴落至机箱表面,而由于果汁都是具有一定的粘稠度的,因而果汁难以从刀孔下渗,最终汇聚在机箱表面的果汁逐渐会流动至外部,进而会造成外部环境脏乱的情况,而整体环境脏乱会影响水果产品的品质,难以满足使用需求。

[0004] 鉴于此,本实用新型提出一种间距可调节的水果加工用切片装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种间距可调节的水果加工用切片装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种间距可调节的水果加工用切片装置,包括机架,所述机架的顶部焊接有安装架,安装架的顶部滑动连接有竖向限位滑杆,竖向限位滑杆的底端焊接有升降板,且安装架的内壁对应升降板设置有升降组件,升降板的底端可拆卸安装有刀座,刀座的底端均匀开设有若干个刀槽,刀槽的内部可拆卸安装有切刀,机架的表面对应切刀开设有避让口,机架的内部开设有储腔,储腔与避让口的底端相连通,机架的正面对应储腔设置有清洁密封门,机架的右上方嵌装有引风机,且引风机的出风端与储腔的内部相连通,机架的右下方嵌装有排放阀。

[0007] 进一步的,所述升降组件包括固定安装在安装架内顶壁的减速电机,减速电机的输出轴表面固定安装有转盘,转盘的表面固定安装有偏心杆,偏心杆的表面转动连接有传动杆,传动杆的另一端与升降板的顶部转动连接。

[0008] 进一步的,所述升降板的底端对称焊接有两个滑轨,刀座滑动连接在两个滑轨的内壁,且左侧滑轨的表面螺纹连接有用于锁紧刀座的螺纹顶丝,所述切刀的表面开设有定

位孔,刀座的表面插设有若干个限位杆,限位杆穿设在定位孔的内部,当刀座安装在升降板底部时,限位杆的左端与左侧的滑轨的内壁抵紧;在需要对水果切片的厚度进行调整时,首先将刀座取下,然后将切刀卡入不同位置的刀槽,再使用限位杆进行限位固定,然后再将刀座卡入滑轨内壁,并使用螺纹顶丝进行定位,即实现对水果切片厚度进行调整的目的,调节简单。

[0009] 进一步的,所述安装架的内壁固定安装有剥离挡板,剥离挡板的表面开设有缝隙,缝隙与切刀以及避让口的位置相对应;通过设置剥离挡板,切刀穿过剥离挡板表面的缝隙后对水果进行切片加工,在切刀上移收起时,利用剥离挡板的阻挡作用,能够避免水果贴附在切刀表面,在加工不同的水果时,避免出现水果串料的情况。

[0010] 进一步的,所述机架于储腔的内壁固定安装有隔板,隔板与引风机的进风端的位置相对应;通过设置隔板,能够对从避让口吸入的果汁进行阻拦,避免果汁被直接吸入引风机内部。

[0011] 进一步的,所述清洁密封门的正面分别设置有观察窗和控制面板。

[0012] 进一步的,所述机架的顶部的前后两侧对称固定安装有两个侧板,侧板呈L字型,两个侧板之间分别设置有横向丝杠和横向限位滑杆,且横向丝杠和横向限位滑杆对称设置在侧板的两端处,横向丝杠与侧板转动连接,右侧所述侧板的表面固定安装有驱动横向丝杠转动的伺服电机,横向丝杠的表面螺纹连接有用于对机架顶部进行清理的推料板,推料板滑动连接在横向限位滑杆的表面;当水果切片加工结束后,通过伺服电机带动横向丝杠转动,在横向限位滑杆的限位作用下,能够驱动推料板向左移动,实现对水果片快速出料的目的,提升加工效率。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1.本实用新型,将水果置于机架表面,通过升降组件带动升降板升降移动,进而带动刀座和切刀下移,能够实现对水果进行切片加工的目的,而在切片加工过程中,利用引风机对储腔的内部进行抽气,使储腔内部保持负压,并且负压能够通过避让口传递至机架的表面,水果表面渗出的汁水能够被及时吸入储腔内部进行储放,避免在对水果进行加工时出现汁水四流的情况,确保加工环境的整洁以及后续水果产品的加工质量。

[0015] 2.本实用新型,通过设置竖向限位滑杆,能够对升降板的移动路径进行限位,确保升降板升降移动的稳定性;通过设置避让口,能够对切刀的刀口进行避让;通过设置排放阀,在加工结束后,通过打开排放阀,能够将储腔内部储放的汁液放出,实现对果汁收集的目的;通过设置剥离挡板,切刀穿过剥离挡板表面的缝隙后对水果进行切片加工,在切刀上移收起时,利用剥离挡板的阻挡作用,能够避免水果贴附在切刀表面,在加工不同的水果时,避免出现水果串料的情况。

[0016] 3.本实用新型,在需要对水果切片的厚度进行调整时,首先将刀座取下,然后将切刀卡入不同位置的刀槽,再使用限位杆进行限位固定,然后再将刀座卡入滑轨内壁,并使用螺纹顶丝进行定位,即实现对水果切片厚度进行调整的目的,调节简单;当水果在机架顶部切片加工结束后,通过伺服电机带动横向丝杠转动,在横向限位滑杆的限位作用下,能够驱动推料板向左移动,实现对水果片快速出料的目的,提升加工效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正剖结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处放大结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、机架;2、安装架;3、竖向限位滑杆;4、升降板;5、刀座;6、切刀;7、避让口;8、储腔;9、清洁密封门;10、引风机;11、排放阀;12、减速电机;13、转盘;14、偏心杆;15、传动杆;16、滑轨;17、螺纹顶丝;18、限位杆;19、剥离挡板;20、隔板;21、观察窗;22、控制面板;23、侧板;24、横向丝杠;25、横向限位滑杆;26、伺服电机;27、推料板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种间距可调节的水果加工用切片装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的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] 参照图1-3,本实用新型提供了一种间距可调节的水果加工用切片装置,包括机架1,机架1的顶部焊接有安装架2,安装架2的顶部滑动连接有竖向限位滑杆3,竖向限位滑杆3的底端焊接有升降板4,且安装架2的内壁对应升降板4设置有升降组件。

[0023] 升降组件包括固定安装在安装架2内顶壁的减速电机12,减速电机12的输出轴表面固定安装有转盘13,转盘13的表面固定安装有偏心杆14,偏心杆14的表面转动连接有传动杆15,传动杆15的另一端与升降板4的顶部转动连接。

[0024] 升降板4的底端可拆卸安装有刀座5,刀座5的底端均匀开设有若干个刀槽,刀槽的内部可拆卸安装有切刀6,机架1的表面对应切刀6开设有避让口7,机架1的内部开设有储腔8,储腔8与避让口7的底端相连通,机架1的正面对应储腔8设置有清洁密封门9,机架1的右上方嵌装有引风机10,且引风机10的出风端与储腔8的内部相连通,机架1的右下方嵌装有排放阀11。

[0025] 清洁密封门9的正面分别设置有观察窗21和控制面板22,控制面板22通过导线与外部市电电性连通。

[0026] 本实用新型,将水果置于机架1表面,通过减速电机12带动转盘13转动,进而通过偏心杆14带动传动杆15转动,利用传动杆15带动升降板4升降移动,进而带动刀座5和切刀6下移,能够实现对水果进行切片加工的目的,而在切片加工过程中,利用引风机10对储腔8的内部进行抽气,使储腔8内部保持负压,并且负压能够通过避让口7传递至机架1的表面,水果表面渗出的汁水能够被及时吸入储腔8内部进行储放,避免在对水果进行加工时出现汁水四流的情况,确保加工环境的整洁以及后续水果产品的加工质量。

[0027] 进一步的,通过设置排放阀11,在加工结束后,通过打开排放阀11,能够将储腔8内部储放的汁液放出,实现对果汁收集的目的。

[0028] 值得说明的是,通过设置竖向限位滑杆3,能够对升降板4的移动路径进行限位,确保升降板4升降移动的稳定性。

[0029] 通过设置避让口7,能够对切刀6的刀口进行避让,避免刀口与机架1碰撞发生磨

损。

[0030] 升降板4的底端对称焊接有两个滑轨16,刀座5滑动连接在两个滑轨16的内壁,且左侧滑轨16的表面螺纹连接有用于锁紧刀座5的螺纹顶丝17。

[0031] 切刀6的表面开设有定位孔,刀座5的表面插设有若干个限位杆18,限位杆18穿设在定位孔的内部,当刀座5安装在升降板4底部时,限位杆18的左端与左侧的滑轨16的内壁抵紧。

[0032] 进一步的,由于切刀6和刀座5均为活动安装,在需要对水果切片的厚度进行调整时,首先将刀座5取下,然后将切刀6卡入不同位置的刀槽,再使用限位杆18进行限位固定,然后再将刀座5卡入滑轨16内壁,并使用螺纹顶丝17进行定位,即实现对水果切片厚度进行调整的目的,调节简单。

[0033] 机架1于储腔8的内壁固定安装有隔板20,隔板20与引风机10的进风端的位置相对应。

[0034] 通过设置隔板20,能够对从避让口7吸入的果汁进行阻拦,避免果汁被直接吸入引风机10内部。

[0035] 安装架2的内壁固定安装有剥离挡板19,剥离挡板19的表面开设有缝隙,缝隙与切刀6以及避让口7的位置相对应。

[0036] 通过设置剥离挡板19,切刀6穿过剥离挡板19表面的缝隙后对水果进行切片加工,在切刀6上移收起时,利用剥离挡板19的阻挡作用,能够避免水果贴附在切刀6表面,在加工不同的水果时,避免出现水果串料的情况。

[0037] 机架1的顶部的前后两侧对称固定安装有两个侧板23,侧板23呈L字型,两个侧板23之间分别设置有横向丝杠24和横向限位滑杆25,且横向丝杠24和横向限位滑杆25对称设置在侧板23的两端处,横向丝杠24与侧板23转动连接,右侧侧板23的表面固定安装有驱动横向丝杠24转动的伺服电机26,横向丝杠24的表面螺纹连接有用于对机架1顶部进行清理的推料板27,推料板27滑动连接在横向限位滑杆25的表面。

[0038] 进一步的,当水果切片加工结束后,通过伺服电机26带动横向丝杠24转动,在横向限位滑杆25的限位作用下,能够驱动推料板27向左移动,实现对水果片快速出料的目的,提升加工效率。

[0039] 最后应说明的是:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合。

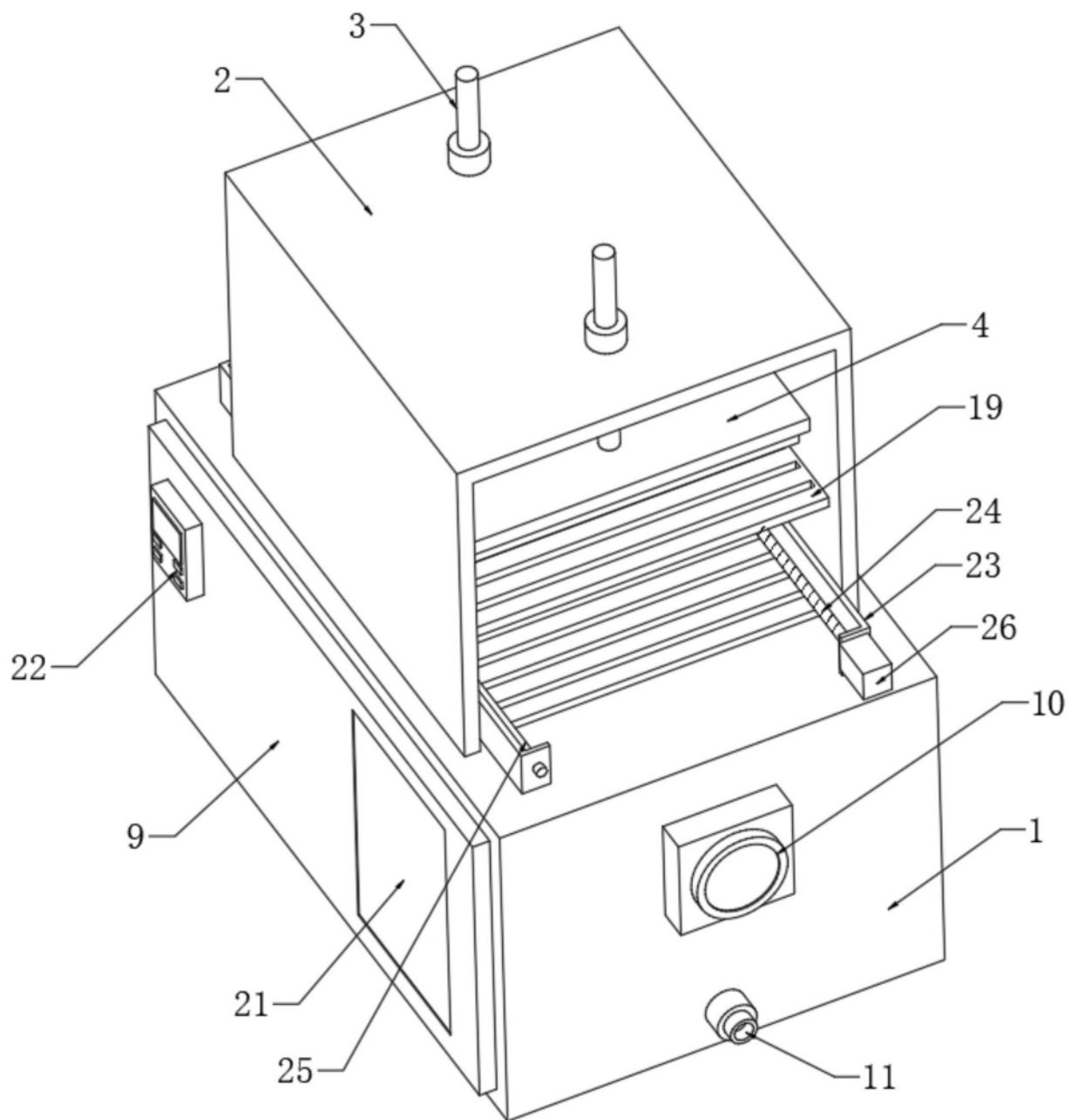


图1

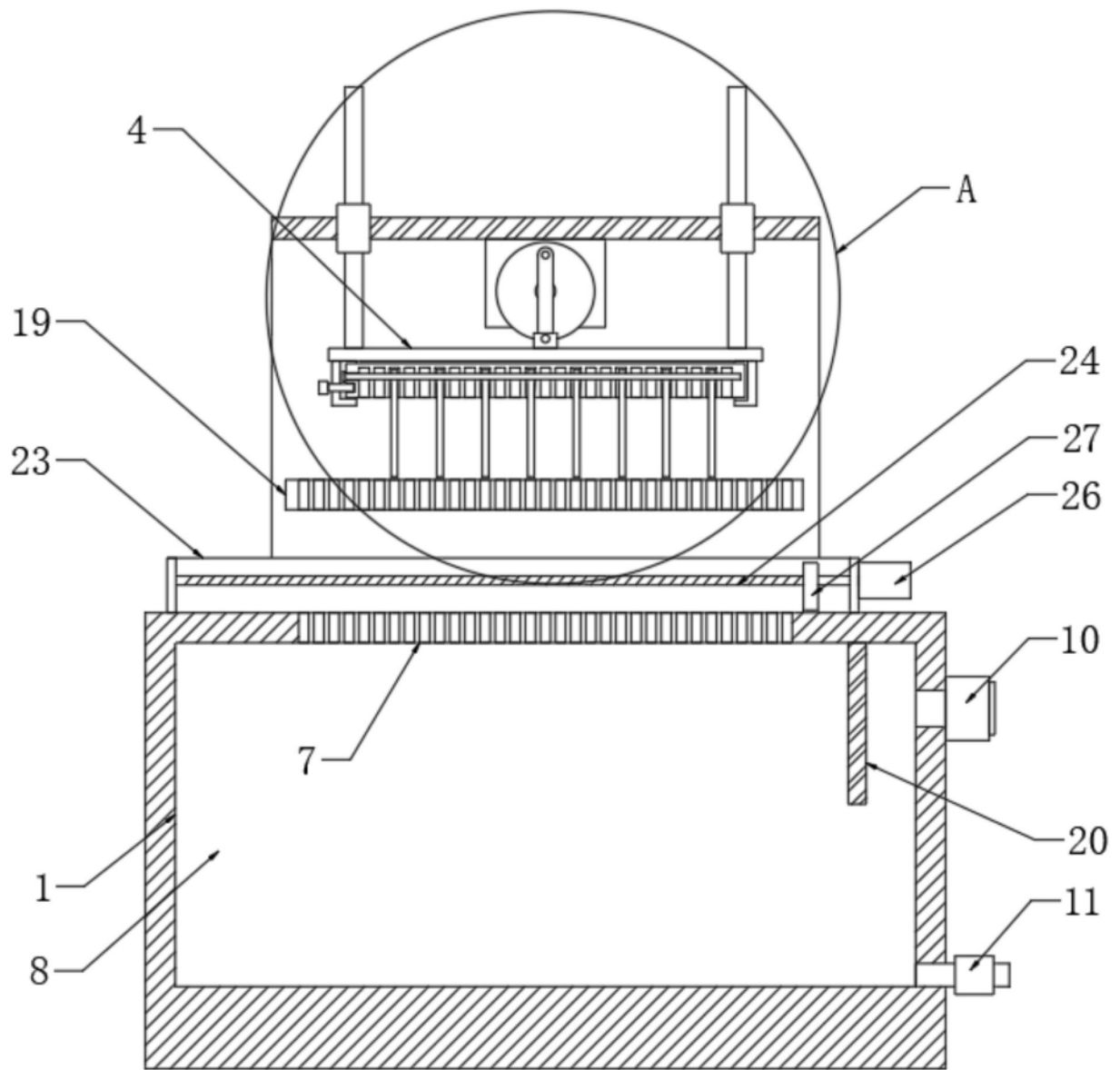


图2

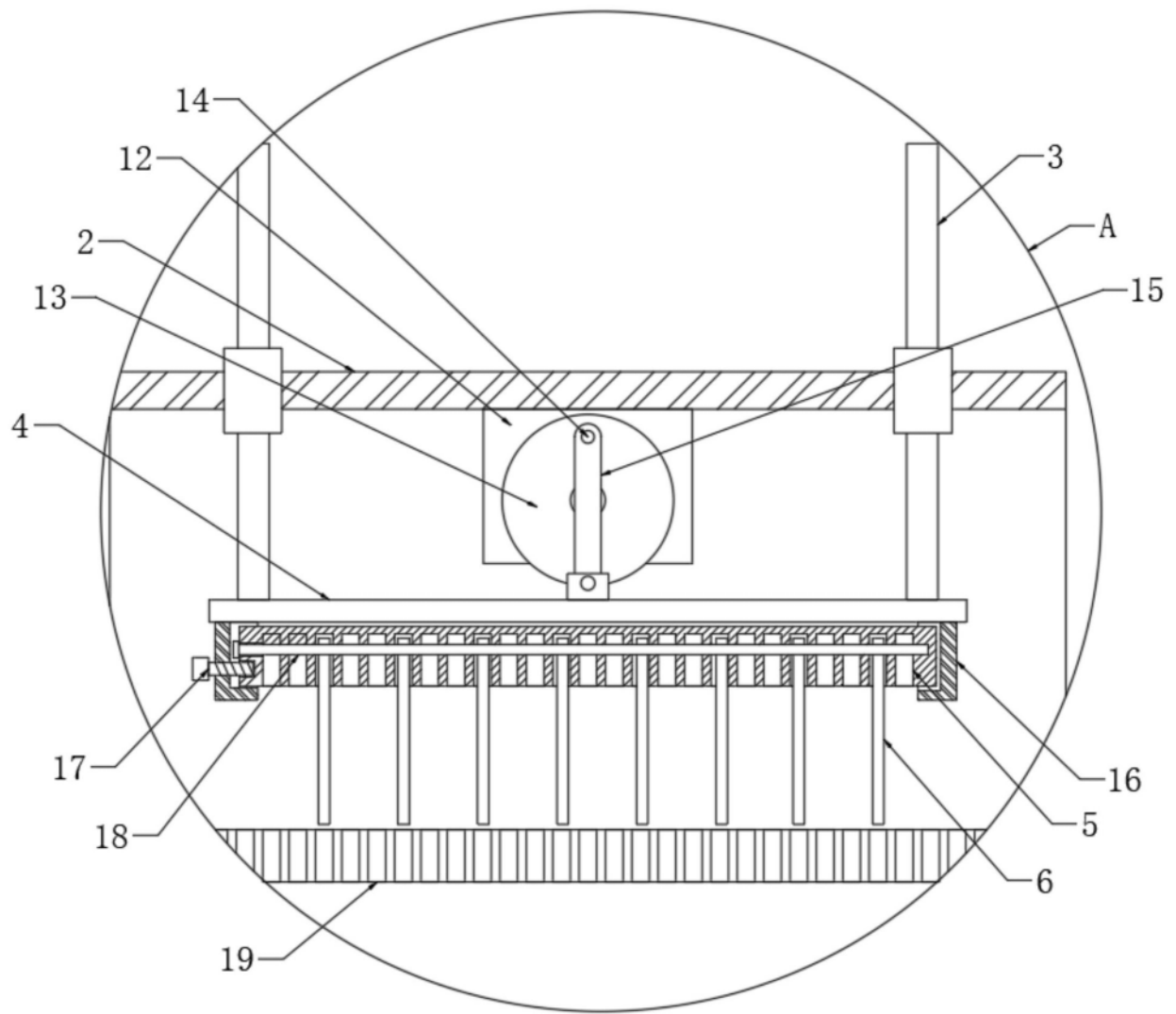


图3