



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111546395 A

(43)申请公布日 2020.08.18

(21)申请号 202010393541.0

(22)申请日 2020.05.11

(71)申请人 黄山市胡兴堂文化发展有限公司

地址 245000 安徽省黄山市屯溪区迎宾大道38号

(72)发明人 胡国训 胡湾湾

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 黄珍玲

(51)Int.Cl.

B26D 1/09(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B26D 7/06(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

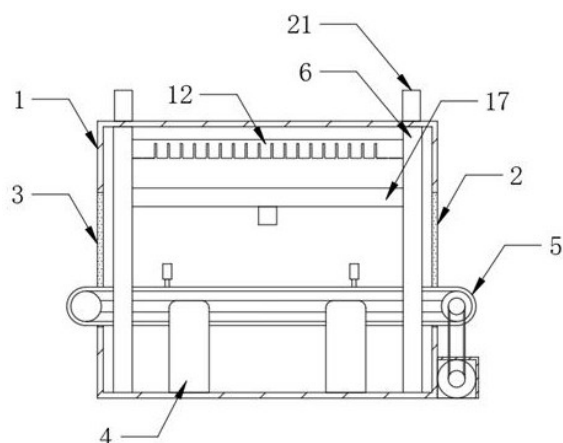
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种高效的蛋糕切片机

(57)摘要

本发明提供一种高效的蛋糕切片机,包括:箱体、进料口和出料口,所述箱体的两侧分别开设有进料口和出料口,还包括:支架、送料装置、传动装置、主切削刀、副切削刀和卡槽,所述箱体内部底壁固定对称安装有支架,且支架固定连接送料装置,所述箱体内部位于送料装置的外侧对称安装有传动装置,且传动装置传动连接有主切削刀和副切削刀,且主切削刀和副切削刀在水平面呈垂直设置,所述主切削刀和副切削刀表面对应开设有卡槽,且主切削刀和副切削刀通过卡槽配合插接,本发明提供的高效的蛋糕切片机使用两种刀片,进行相互之间的配合,进行同时切割,从而可以在一次工序中,把整体的蛋糕切割出小块状的蛋糕,以此来提高工作效率。



1. 一种高效的蛋糕切片机, 包括: 箱体(1)、进料口(2)和出料口(3), 所述箱体(1)的两侧分别开设有进料口(2)和出料口(3), 其特征在于, 还包括: 支架(4)、送料装置(5)、传动装置(6)、主切削刀(11)、副切削刀(12)和卡槽(13), 所述箱体(1)内部底壁固定对称安装有支架(4), 且支架(4)固定连接送料装置(5), 所述箱体(1)内部位于送料装置(5)的外侧对称安装有传动装置(6), 且传动装置(6)传动连接有主切削刀(11)和副切削刀(12), 所述主切削刀(11)和副切削刀(12)在水平面呈垂直设置, 所述主切削刀(11)和副切削刀(12)表面对应开设有卡槽(13), 且主切削刀(11)和副切削刀(12)通过卡槽(13)配合插接。

2. 根据权利要求1所述的高效的蛋糕切片机, 其特征在于, 所述送料装置(5)包括盛物架(7)、蛋糕架(8)、送料带(9)和第一电机(10), 所述支架(4)固定连接送料带(9)的两侧, 且送料带(9)的转动轴通过皮带送料连接第一电机(10), 所述送料带(9)的顶面对称固定连接盛物架(7), 且盛物架(7)的内部活动卡接蛋糕架(8)。

3. 根据权利要求1所述的高效的蛋糕切片机, 其特征在于, 所述传动装置(6)包括支撑柱(14)、十字凹槽(15)、第一横杆(16)、第二横杆(17)、第三横杆(18)、第四横杆(19)、滑轮(20)、电动推杆(21)、弹簧(22)和水平移动装置(23), 所述箱体(1)内部底壁对称固定安装有支撑柱(14), 且支撑柱(14)内均开设有十字凹槽(15), 所述十字凹槽(15)的内侧水平对称安装有第一横杆(16)和第三横杆(18), 所述十字凹槽(15)的一端位于第一横杆(16)和第三横杆(18)的下方安装有第二横杆(17)和第四横杆(19), 且第一横杆(16)、第二横杆(17)、第三横杆(18)和第四横杆(19)均通过滑轮(20)滑动连接十字凹槽(15), 所述箱体(1)的顶部安装有电动推杆(21), 且电动推杆(21)的伸缩轴固定连接第一横杆(16)和第三横杆(18), 所述第一横杆(16)和第三横杆(18)连接副切削刀(12), 且第二横杆(17)和第四横杆(19)连接主切削刀(11), 所述第一横杆(16)与第三横杆(18)底部均安装有弹簧(22), 且第一横杆(16)与第三横杆(18)的两端通过弹簧(22)弹性连接第二横杆(17)和第四横杆(19), 所述第一横杆(16)与第二横杆(17)内均连接有水平移动装置(23)。

4. 根据权利要求3所述的高效的蛋糕切片机, 其特征在于, 所述水平移动装置(23)包括凹槽(24)、主动链轮(25)、链条(26)、移动轨(27)、第二电机(28)、从动链轮(29)、滑动槽(30)和从转轮(31), 所述第一横杆(16)与第二横杆(17)内均开设有凹槽(24), 所述凹槽(24)内部对称安装有主动链轮(25), 所述凹槽(24)的顶部固定安装有移动轨(27), 所述第一横杆(16)和第二横杆(17)的底端均安装有第二电机(28), 且第二电机(28)通过链条(26)传动连接主动链轮(25), 所述移动轨(27)的底面转动连接从动链轮(29), 且从动链轮(29)的顶部滑动连接移动轨(27), 所述主动链轮(25)通过链条(26)传动连接从动链轮(29), 所述第一横杆(16)内的从动链轮(29)转动连接副切削刀(12), 所述第二横杆(17)内的从动链轮(29)转动连接主切削刀(11), 所述第三横杆(18)与第四横杆(19)内均设有滑动槽(30), 且滑动槽(30)内滑动连接有从转轮(31), 所述第三横杆(18)内的从转轮(31)固定连接副切削刀(12), 且第四横杆(19)内的从转轮(31)固定连接主切削刀(11)。

5. 根据权利要求1所述的高效的蛋糕切片机, 其特征在于, 所述主切削刀(11)和副切削刀(12)的底部均为锥形结构, 且主切削刀(11)和副切削刀(12)均采用不锈钢材质制成。

6. 根据权利要求2所述的高效的蛋糕切片机, 其特征在于, 所述盛物架(7)采用高强度的聚氨酯制成, 且盛物架(7)之间设置有若干凸台。

7. 根据权利要求1所述的高效的蛋糕切片机, 其特征在于, 所述弹簧(22)采用高碳钢制成。

一种高效的蛋糕切片机

技术领域

[0001] 本发明涉及蛋糕装置技术领域,尤其涉及一种高效的蛋糕切片机。

背景技术

[0002] 随着人类社会生产力的不断提高和迅速发展,世界步入了一个越来越自动化的时代,作为糕点行业的革命性工具之一的糕点切片机正日益成为糕点生产企业的必需品。

[0003] 在蛋糕店烘焙出整块的蛋糕,在买卖过程中,通过需要进行对整体切块处理,现有的切片机大多采用单刀片的形式,如果需要进行切块,还需要对整体的蛋糕进行旋转,从而实现对整块的蛋糕进行切块处理,因此,现有的切片机切块效率较慢,不利于使用。

[0004] 因此,有必要提供一种新的高效的蛋糕切片机解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是提供一种高效的蛋糕切片机使用两种刀片,进行相互之间的配合,进行同时切割,从而,可以在一次工序中,把整体的蛋糕切割出小块状的蛋糕,以此来提高工作效率。

[0006] 本发明提供的高效的蛋糕切片机,包括:箱体、进料口和出料口,所述箱体的两侧分别开设有进料口和出料口,还包括:支架、送料装置、传动装置、主切削刀、副切削刀和卡槽,所述箱体内部底壁固定对称安装有支架,且支架固定连接送料装置,所述箱体内部位于送料装置的外侧对称安装有传动装置,且传动装置传动连接有主切削刀和副切削刀,所述主切削刀和副切削刀在水平面呈垂直设置,所述主切削刀和副切削刀表面对应开设有卡槽,且主切削刀和副切削刀通过卡槽配合插接。

[0007] 优选的,所述送料装置包括盛物架、蛋糕架、送料带和第一电机,所述支架固定连接送料带的两侧,且送料带的转动轴通过皮带送料连接第一电机,所述送料带的顶面对称固定连接盛物架,且盛物架的内部活动卡接蛋糕架。

[0008] 优选的,所述传动装置包括支撑柱、十字凹槽、第一横杆、第二横杆、第三横杆、第四横杆、滑轮、电动推杆、弹簧和水平移动装置,所述箱体内部底壁对称固定安装有支撑柱,且支撑柱内均开设有十字凹槽,所述十字凹槽的内侧水平对称安装有第一横杆和第三横杆,所述十字凹槽的一端位于第一横杆和第三横杆的下方安装有第二横杆和第四横杆,且第一横杆、第二横杆、第三横杆和第四横杆均通过滑轮滑动连接十字凹槽,所述箱体的顶部安装有电动推杆,且电动推杆的伸缩轴固定连接第一横杆和第三横杆,所述第一横杆和第三横杆连接副切削刀,且第二横杆和第四横杆连接主切削刀,所述第一横杆与第三横杆底部均安装有弹簧,且第一横杆与第三横杆的两端通过弹簧弹性连接第二横杆和第四横杆,所述第一横杆与第二横杆内均连接有水平移动装置。

[0009] 优选的,所述水平移动装置包括凹槽、主动链轮、链条、移动轨、第二电机、从动链轮、滑动槽和从转轮,所述第一横杆与第二横杆内均开设有凹槽,所述凹槽内部对称安装有主动链轮,所述凹槽的顶部固定安装有移动轨,所述第一横杆和第二横杆的底端均安装有

第二电机,且第二电机通过链条传动连接主动链轮,所述移动轨的底面转动连接从动链轮,且从动链轮的顶部滑动连接移动轨,所述主动链轮通过链条传动连接从动链轮,所述第一横杆内的从动链轮转动连接副切削刀,所述第二横杆内的从动链轮转动连接主切削刀,所述第三横杆与第四横杆内均设有滑动槽,且滑动槽内滑动连接有从转轮,所述第三横杆内的从转轮固定连接副切削刀,且第四横杆内的从转轮固定连接主切削刀。

[0010] 优选的,所述主切削刀和副切削刀的底部均为锥形结构,且主切削刀和副切削刀均采用不锈钢材质制成。

[0011] 优选的,所述盛物架采用高强度的聚氨酯制成,且盛物架之间设置有若干凸台。

[0012] 优选的,所述弹簧采用高碳钢制成。

[0013] 与相关技术相比较,本发明提供的高效的蛋糕切片机具有如下有益效果:

本发明提供高效的蛋糕切片机:

本装置,采用主切削刀与副切削刀之间相互配合卡接,形成十字切割的切割效果,在切割过程中,主切削刀与副切削刀配合切割,配合第二电机的转动,使主切削刀与副切削刀水平转动,以此达到卡不同的位置,来进行切割,使本装置更快速的切割出块型蛋糕,提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本发明提供的整体主视剖面结构示意图;

图2为本发明提供的整体侧视剖面结构示意图;

图3为本发明提供的传动装置结构示意图;

图4为本发明提供的支撑柱内部结构示意图;

图5为本发明提供的弹簧安装结构示意图;

图6为本发明提供的送料装置结构示意图;

图7为本发明提供的水平移动装置结构示意图;

图8为本发明提供的主切削刀和副切削刀配合结构示意图。

[0015] 图中标号:1、箱体;2、进料口;3、出料口;4、支架;5、送料装置;6、传动装置;7、盛物架;8、蛋糕架;9、送料带;10、第一电机;11、主切削刀;12、副切削刀;13、卡槽;14、支撑柱;15、十字凹槽;16、第一横杆;17、第二横杆;18、第三横杆;19、第四横杆;20、滑轮;21、电动推杆;22、弹簧;23、水平移动装置;24、凹槽;25、主动链轮;26、链条;27、移动轨;28、第二电机;29、从动链轮;30、滑动槽;31、从转轮。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0017] 请结合参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7和图8,其中,图1为本发明提供的整体主视剖面结构示意图;图2为本发明提供的整体侧视剖面结构示意图;图3为本发明提供的传动装置结构示意图;图4为本发明提供的支撑柱内部结构示意图;图5为本发明提供的弹簧安装结构示意图;图6为本发明提供的送料装置结构示意图;图7为本发明提供的水平移动装置结构示意图;图8为本发明提供的主切削刀和副切削刀配合结构示意图。高效的蛋糕切片机包括:箱体1、支架4、送料装置5和传动装置6。

[0018] 在具体实施过程中,如图1和图2所示,一种高效的蛋糕切片机,包括:箱体1、进料口2和出料口3,所述箱体1的两侧分别开设有进料口2和出料口3,还包括:支架4、送料装置5、传动装置6、主切削刀11、副切削刀12和卡槽13,所述箱体1内部底壁固定对称安装有支架4,且支架4固定连接送料装置5,所述箱体1内部位于送料装置5的外侧对称安装有传动装置6,且传动装置6传动连接有主切削刀11和副切削刀12,所述主切削刀11和副切削刀12在水平面呈垂直设置,所述主切削刀11和副切削刀12表面对应开设有卡槽13,且主切削刀11和副切削刀12通过卡槽13配合插接,采用主切削刀11和副切削刀12之间的相互卡接配合,配合传动装置6对主切削刀11和副切削刀12的运动,可以进行递进的切割,使蛋糕进行快速切块。

[0019] 参考图6所示,所述送料装置5包括盛物架7、蛋糕架8、送料带9和第一电机10,所述支架4固定连接送料带9的两侧,且送料带9的转动轴通过皮带送料连接第一电机10,所述送料带9的顶面对称固定连接盛物架7,且盛物架7的内部活动卡接蛋糕架8,提高稳定性能,使装置在进行切片时,防止蛋糕的移动。

[0020] 参考图3、图4和图5所示,所述传动装置6包括支撑柱14、十字凹槽15、第一横杆16、第二横杆17、第三横杆18、第四横杆19、滑轮20、电动推杆21、弹簧22和水平移动装置23,所述箱体1内部底壁对称固定安装有支撑柱14,且支撑柱14内均开设有十字凹槽15,所述十字凹槽15的内侧水平对称安装有第一横杆16和第三横杆18,所述十字凹槽15的一端位于第一横杆16和第三横杆18的下方安装有第二横杆17和第四横杆19,且第一横杆16、第二横杆17、第三横杆18和第四横杆19均通过滑轮20滑动连接十字凹槽15,所述箱体1的顶部安装有电动推杆21,且电动推杆21的伸缩轴固定连接第一横杆16和第三横杆18,所述第一横杆16和第三横杆18连接副切削刀12,且第二横杆17和第四横杆19连接主切削刀11,所述第一横杆16与第三横杆18底部均安装有弹簧22,且第一横杆16与第三横杆18的两端通过弹簧22弹性连接第二横杆17和第四横杆19,所述第一横杆16与第二横杆17内均连接有水平移动装置23,传动装置6对主切削刀11和副切削刀12进行驱动,由电动推杆21进行对主切削刀11和副切削刀12的下压,从而使主切削刀11和副切削刀12呈十字形切割蛋糕。

[0021] 参考图7所示,所述水平移动装置23包括凹槽24、主动链轮25、链条26、移动轨27、第二电机28、从动链轮29、滑动槽30和从转轮31,所述第一横杆16与第二横杆17内均开设有凹槽24,所述凹槽24内部对称安装有主动链轮25,所述凹槽24的顶部固定安装有移动轨27,所述第一横杆16和第二横杆17的底端均安装有第二电机28,且第二电机28通过链条26传动连接主动链轮25,所述移动轨27的底面转动连接从动链轮29,且从动链轮29的顶部滑动连接移动轨27,所述主动链轮25通过链条26传动连接从动链轮29,所述第一横杆16内的从动链轮29转动连接副切削刀12,所述第二横杆17内的从动链轮29转动连接主切削刀11,所述第三横杆18与第四横杆19内均设有滑动槽30,且滑动槽30内滑动连接有从转轮31,所述第三横杆18内的从转轮31固定连接副切削刀12,且第四横杆19内的从转轮31固定连接主切削刀11,在第二电机28的驱动下,带动主动链轮25转动,从而驱动从动链轮29沿着移动轨27进行水平移动,从而使主切削刀11和副切削刀12进行不同位置的卡位切割,以此进行,可以快速的对蛋糕进行切块。

[0022] 参考图8所示,所述主切削刀11和副切削刀12的底部均为锥形结构,且主切削刀11和副切削刀12均采用不锈钢材质制成,切削时,对切割面有一个侧面的推力,防止在退刀过

程中,蛋糕随刀片一起上升。

[0023] 所述盛物架7采用高强度的聚氨酯制成,且盛物架7之间设置有若干凸台,可变形性强,且凸台进行卡位,使蛋糕架8更稳定的防止。

[0024] 所述弹簧22采用高碳钢制成,弹性好,便于伸展。

[0025] 所述第一电机10、第二电机28、电动推杆21均采用电性连接。

[0026] 工作原理:蛋糕放置在蛋糕架8上,蛋糕架8两侧的耳朵放置在盛物架7的内部,由盛物架7内部的凸台进行卡接,启动第一电机10,送料带9运转,使蛋糕架8位于传动装置6的正下方,此时,第二电机28转动,由第二电机28的输出轴带动主动链轮25带动从动链轮29沿着移动轨27进行水平移动,此时,主切削刀11和副切削刀12均位于最底端,电动推杆21工作,电动推杆21的伸缩轴带动第一横杆16和第三横杆18沿着十字凹槽15向下运动,从而带动主切削刀11和副切削刀12一起向下运动,在主切削刀11接触到蛋糕的时候进行初次切割,电动推杆21的伸缩轴继续向下运动,此时,主切削刀11接触蛋糕架8,由于横杆之间由弹簧22进行连接,第一横杆16和第三横杆18继续向下运动,从而压缩弹簧22,使主切削刀11和副切削刀12沿着对应开设的卡槽13进行互相贴合,切割完成后,电动推杆21的伸缩轴上移,弹簧22进行恢复,第二电机28继续再次工作,由第二电机28的输出轴带动主动链轮25带动从动链轮29沿着移动轨27进行水平移动,此时,主切削刀11和副切削刀12进行下一位置的卡槽13的互相卡扣的位置,电动推杆21再次向下工作。

[0027] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

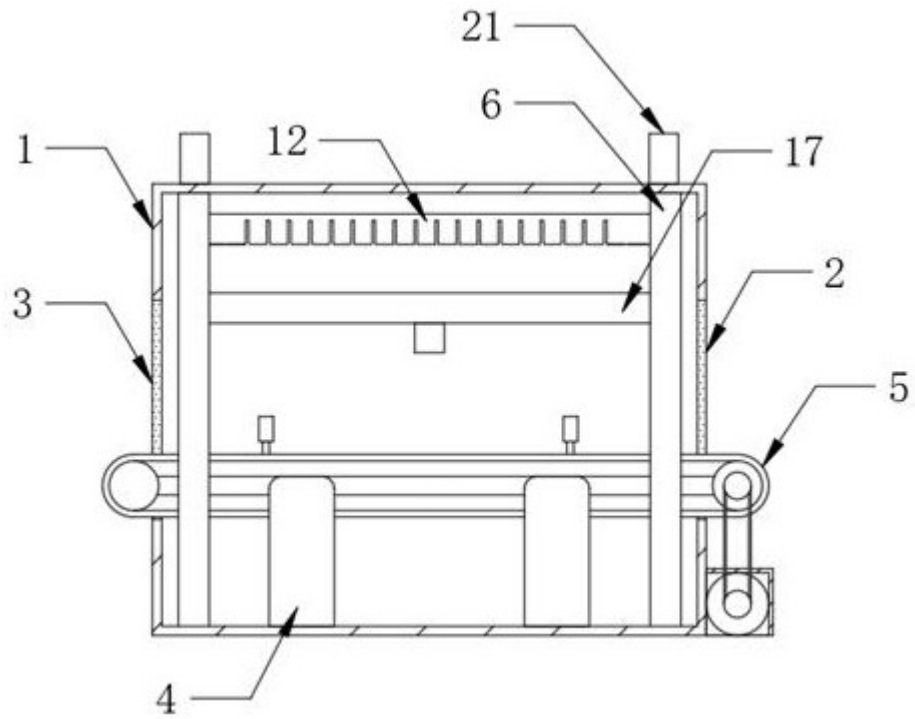


图1

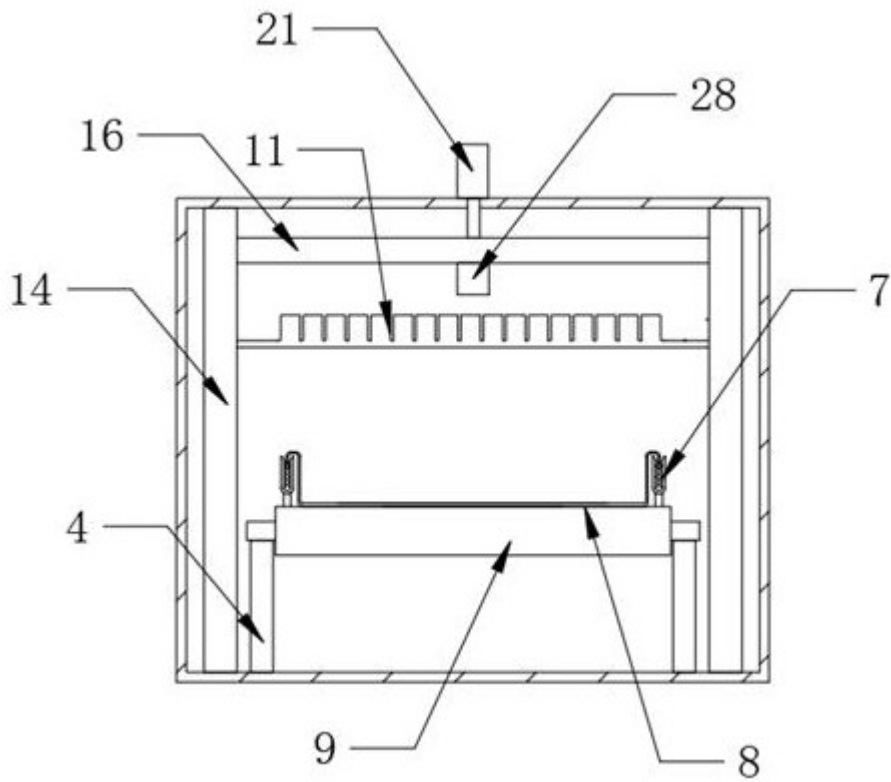


图2

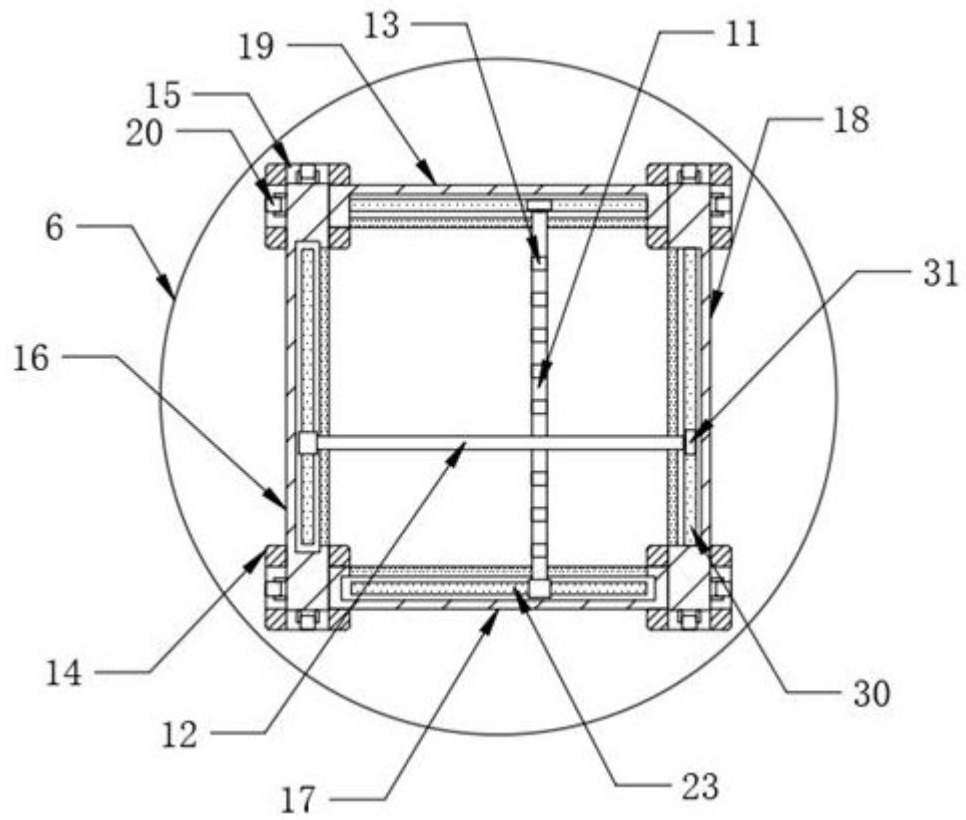


图3

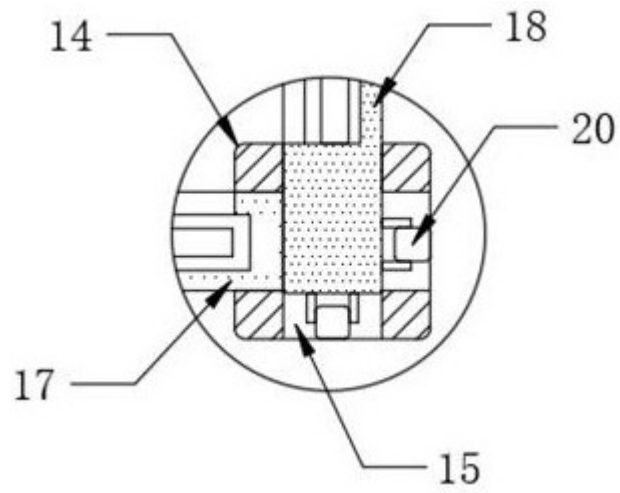


图4

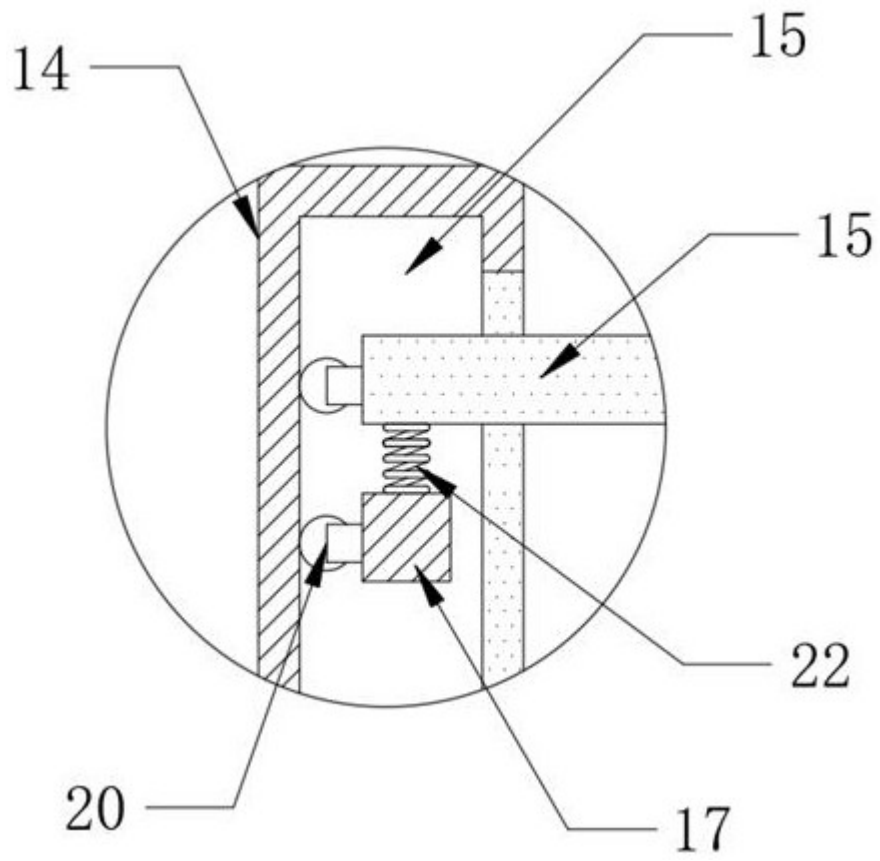


图5

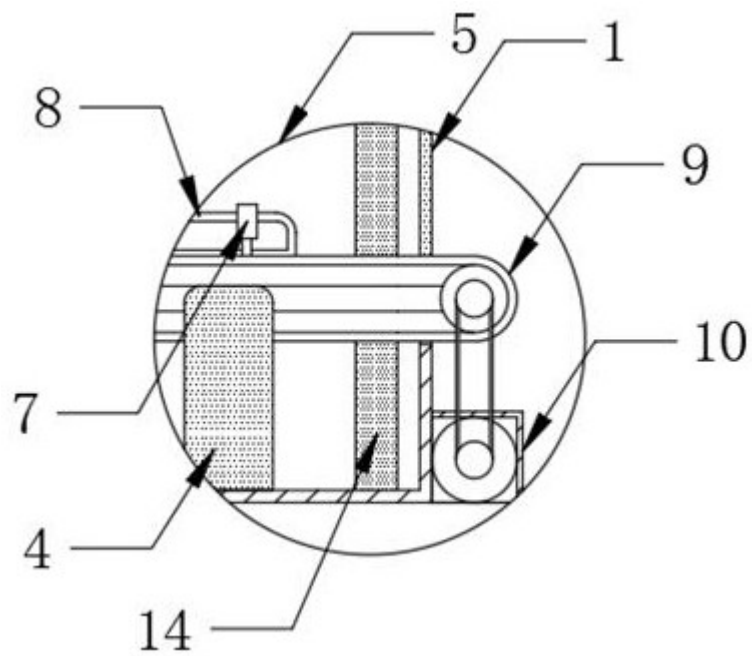


图6

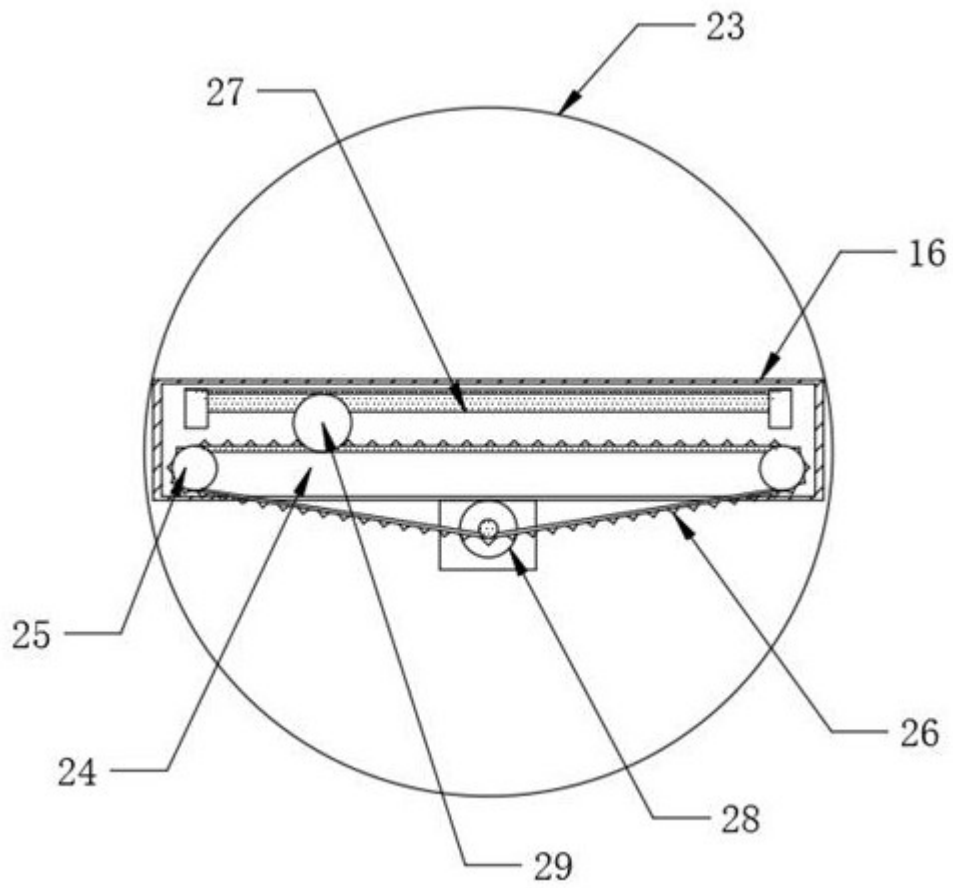


图7

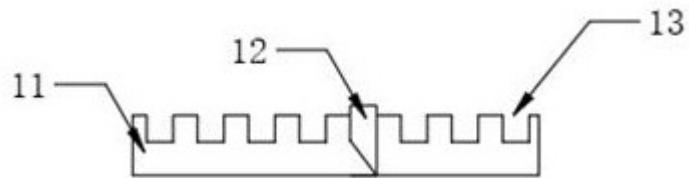


图8