



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209635096 U

(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201920382048.1

(22)申请日 2019.03.25

(73)专利权人 河南省宏德粮油机械有限公司
地址 454950 河南省焦作市武陟县产业集聚区东区詹店郟东路路北

(72)发明人 许方振

(74)专利代理机构 郑州市华翔专利代理事务所
(普通合伙) 41122

代理人 马鹏鹞

(51) Int. Cl.

B65D 90/54(2006.01)

B65D 88/54(2006.01)

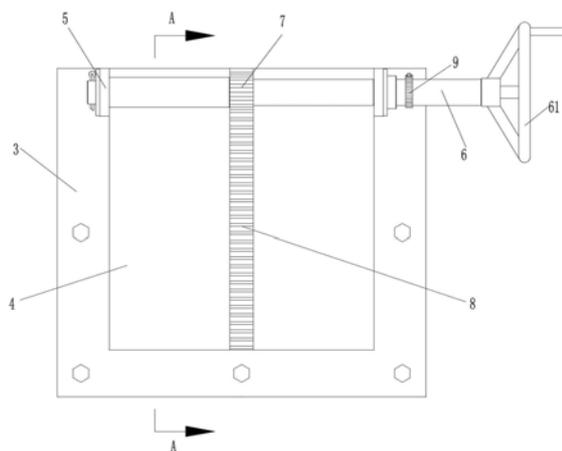
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

蒸炒锅出料口的控制料门

(57)摘要

本实用新型涉及一种蒸炒锅出料口的控制料门,包括门框底板、门滑道压板、门滑道隔板及门板,该门框底板固定在蒸炒锅出料口上,门滑道压板与门框底板通过门滑道隔板对应叠加形成两条竖向的且与门板匹配的门板滑道,门板插入在门板滑道内,该门板滑道完全覆盖蒸炒锅的出料口;门滑道压板上固定两耳板,在耳板上固定一根转轴,该转轴上同轴固定一个齿轮且位于两耳板之间,门板上固定一根竖向的且与上述齿轮匹配的齿条,该齿条与齿轮位置对应并啮合形成齿轮齿条传动;本实用新型采用齿轮、齿条相对运动带动门板竖向滑动实现蒸炒锅出料口的开合,操作方便,制造零部件较少,安装方便,出料门与蒸炒锅壳体之间的连接部位距离短,可以尽快出料,不积料。



1. 蒸炒锅出料口的控制料门,包括凹型的门框底板、与门框底板匹配的门滑道压板、设置在门框底板与门滑道压板之间的门滑道隔板及门板,其特征是:

所述的门框底板为凹型状且与蒸炒锅出料口匹配的框架,该门框底板正向对应并沿蒸炒锅出料口的边沿固定在蒸炒锅上,所述的门滑道压板与门框底板通过门滑道隔板对应叠加形成两条竖向的且与门板匹配的门板滑道,该门板滑道位于门滑道压板与门框底板之间的里侧,所述的门板自上而下插入门板滑道并至底部,该门板滑道完全覆盖蒸炒锅的出料口;

所述的门滑道压板上端两侧的外表面上分别固定一个水平对应伸出的耳板,水平穿过两耳板并通过转动副固定一根转轴,该转轴上同轴固定一个齿轮且位于两耳板之间,所述的门板的外表面上通过垫块固定一根竖向的且与上述齿轮匹配的齿条,该齿条与上述的齿轮位置对应并啮合形成齿轮齿条传动。

2. 根据权利要求1所述的蒸炒锅出料口的控制料门,其特征是:所述的转轴上同轴固定一棘轮,该棘轮位于其中一块耳板的外侧、且在对应位置的门滑道压板上铰接一个与棘轮匹配的棘爪,该棘爪通过与固定在门滑道压板上的拉簧连接使棘爪的自由端始终卡在棘轮的棘轮齿内,在棘爪的上部还设有扳动手柄。

3. 根据权利要求1所述的蒸炒锅出料口的控制料门,其特征是:所述的转轴的一端上设有手轮。

蒸炒锅出料口的控制料门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮油生产设备的技术领域,特别涉及一种蒸炒锅出料口的控制料门。

背景技术

[0002] 蒸炒锅是油脂加工主要设备之一,用于植物油料的蒸炒、籽油料湿润和软化,将油料加热成熟坯,改善油料的性质,提高出油率和油的质量,也可用于食品、医药、化工等行业中其他料胚的蒸炒,其中出料门是蒸炒锅主要零部件之一,用于蒸炒锅内油料的排出,现有技术当中的出料口的组成零部件较多,生产成本低且装配复杂,更换困难且不易标准化,由于复杂的结构导致在下料时出料口与锅体的连接部位之间极易积料,况且出料门是在高温湿热、灰尘多的工况条件使用,长期使用后,导致出料门开合十分不灵活,给工人的操作带来不便,严重影响生产加工的效率。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种蒸炒锅出料口的控制料门。

[0004] 具体内容如下:蒸炒锅出料口的控制料门,包括凹型的门框底板、与门框底板匹配的门滑道压板、设置在门框底板与门滑道压板之间的门滑道隔板及门板,其特征是:

[0005] 所述的门框底板为凹形状且与蒸炒锅出料口匹配的框架,该门框底板正向对应并沿蒸炒锅出料口的边沿固定在蒸炒锅上,所述的门滑道压板与门框底板通过门滑道隔板对应叠加形成两条竖向的且与门板匹配的门板滑道,该门板滑道位于门滑道压板与门框底板之间的里侧,所述的门板自上而下插入门板滑道并至底部,该门板滑道完全覆盖蒸炒锅的出料口;

[0006] 所述的门滑道压板上端两侧的外表面上分别固定一个水平对应伸出的耳板,水平穿过两耳板并通过转动副固定一根转轴,该转轴上同轴固定一个齿轮且位于两耳板之间,所述的门板的外表面上通过垫块固定一根竖向的且与上述齿轮匹配的齿条,该齿条与上述的齿轮位置对应并啮合形成齿轮齿条传动。

[0007] 优选的,所述的转轴上同轴固定一棘轮,该棘轮位于其中一块耳板的外侧、且在对应位置的门滑道压板上铰接一个与棘轮匹配的棘爪,该棘爪通过与固定在门滑道压板上的拉簧连接使棘爪的自由端始终卡在棘轮的棘轮齿内,在棘爪的上部还设有扳动手柄。

[0008] 优选的,所述的转轴的一端上设有手轮。

[0009] 本实用新型的有益技术效果:

[0010] 本实用新型是一种蒸炒锅出料口的控制料门,门滑道压板与门框底板通过门滑道隔板对应叠加形成两条竖向的且与门板匹配的门板滑道,门板插入在门板滑道内,该门板滑道完全覆盖蒸炒锅的出料口;门滑道压板上固定两耳板,在耳板上固定一根转轴,该转轴上同轴固定一个齿轮且位于两耳板之间,门板上固定一根竖向的且与上述齿轮匹配的齿条,该齿条与齿轮位置对应并啮合形成齿轮齿条传动;本实用新型采用齿轮、齿条相对运动

带动门板竖向滑动实现蒸炒锅出料口的开合,操作方便,制造零部件较少,安装方便,出料门与蒸炒锅壳体之间的连接部位距离短,可以尽快出料,不积料。

附图说明

- [0011] 图1为蒸炒锅出料口的控制料门的主视图;
- [0012] 图2为图1中A-A方向的剖面结构示意图;
- [0013] 图3为图2的俯视(局部剖)结构示意图
- [0014] 图4为图3中B-B方向的剖面结构示意图;
- [0015] 图5为图4中C的局部放大结构示意图;
- [0016] 图中:1.门框底板、2.门滑道隔板、3.门滑道压板、4.门板、41.垫块、42.门板滑道、5.耳板、6.转轴、61.手轮、7.齿轮、8.齿条、9.棘轮、91.棘爪、92.扳动手柄、93.拉簧、10.蒸炒锅、11.蒸炒锅出料口。

具体实施方式

[0017] 实施例一,参见图1-5,蒸炒锅出料口的控制料门,包括凹型的门框底板、与门框底板匹配的门滑道压板、设置在门框底板与门滑道压板之间的门滑道隔板及门板;

[0018] 所述的门框底板为凹形状且与蒸炒锅出料口匹配的框架,该门框底板正向对应并沿蒸炒锅出料口的边沿固定在蒸炒锅上,门框底板不会对蒸炒锅出料口存在任何遮挡,所述的门滑道压板与门框底板通过门滑道隔板对应叠加形成两条竖向的且与门板匹配的门板滑道,该门板滑道位于门滑道压板与门框底板之间的里侧,所述的门板自上而下插入门板滑道并至底部,该门板滑道完全覆盖蒸炒锅的出料口;

[0019] 所述的门滑道压板上端两侧的外表面上分别固定一个水平对应伸出的耳板,水平穿过两耳板并通过转动副固定一根转轴,该转轴上同轴固定一个齿轮且位于两耳板之间,转轴通过耳板固定在门滑道压板的上端,尽可能保证门板最大程度地开启,所述的门板的外表面上通过垫块固定一根竖向的且与上述齿轮匹配的齿条,该齿条与上述的齿轮位置对应并啮合形成齿轮齿条传动。

[0020] 所述的转轴上同轴固定一棘轮,该棘轮位于其中一块耳板的外侧、且在对应位置的门滑道压板上铰接一个与棘轮匹配的棘爪,该棘爪通过与固定在门滑道压板上的拉簧连接使棘爪的自由端始终卡在棘轮的棘轮齿内,在棘爪的上部还设有扳动手柄,自然状态下该棘轮只能单向转动,即转轴只能单向驱动门板向上移动,因此门板在蒸炒锅出料口开口的状态下,门板不会因为自重而向下滑动导致蒸炒锅出料口关闭,当需要向下移动门板关闭蒸炒锅出料口时,将通过扳动手柄将棘爪扳离棘轮齿,转动转轴使门板向下移动即可关闭蒸炒锅出料口。

[0021] 所述的转轴的一端上设有手轮,通过手轮转动转轴驱动门板的上下移动,从而实现蒸炒锅进料口的开合控制出料。

[0022] 本实用新型的工作过程及原理:

[0023] 当蒸炒锅需要出料时,人工手动转动手轮通过转轴上齿轮驱动门板上的齿条,从而带动门板向上移动,根据实际需要控制门板向上移动的距离,门板向上移动合适距离后,棘爪卡住棘轮的棘轮齿从而使转轴不能反向转动,保证门板在开启出料时不会因为自身重

力或其他的力而使其向下坠落影响出料,当出料完成后需要关闭出料口时,将通过扳动手柄将棘爪扳离棘轮齿,转动转轴使门板向下移动即可关闭蒸炒锅出料口,本实用新型采用齿轮、齿条相对运动带动门板竖向滑动实现蒸炒锅出料口的开合,操作方便,制造零部件较少,安装方便,出料门与蒸炒锅壳体之间的连接部位距离短,可以尽快出料,不积料。

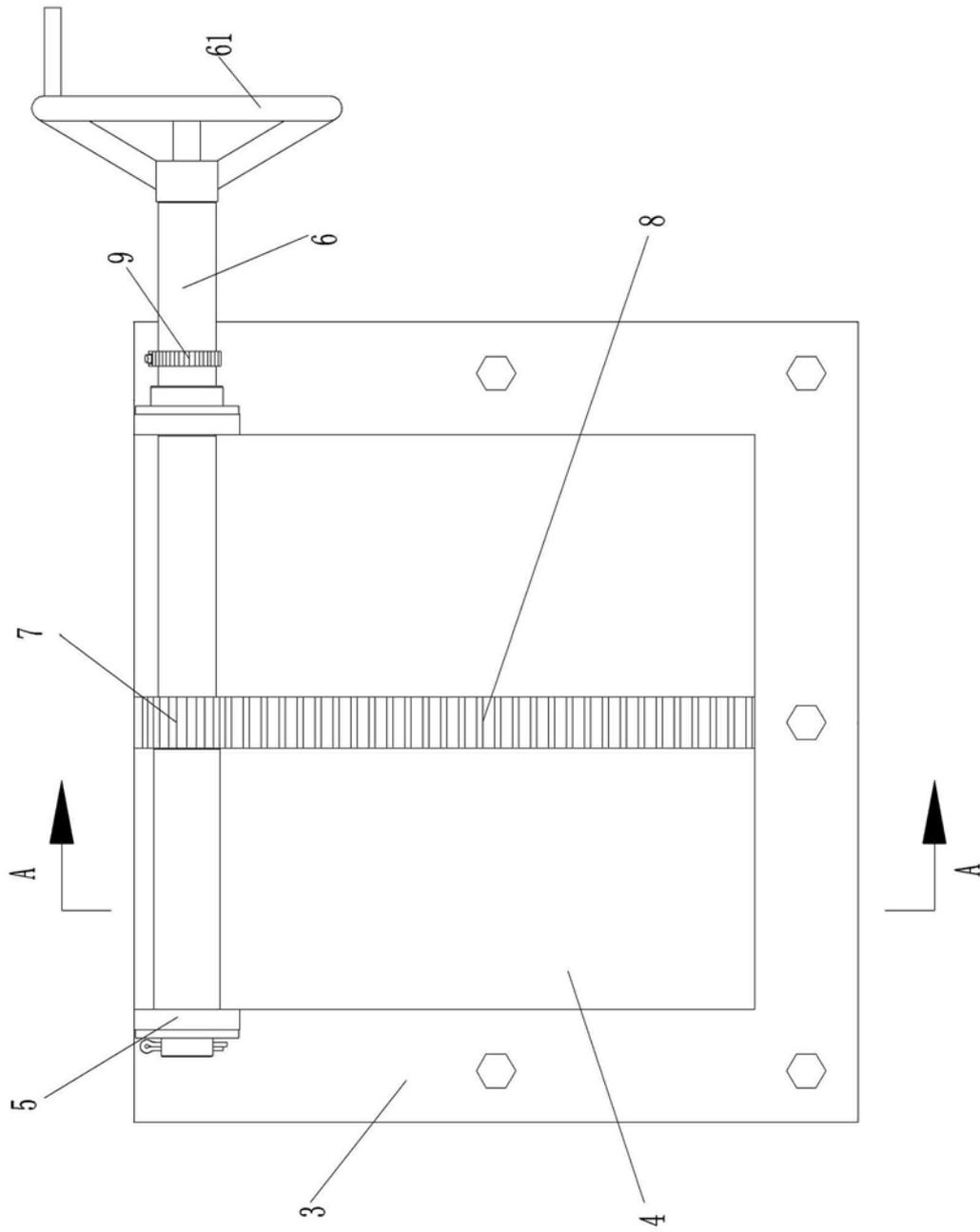


图 1

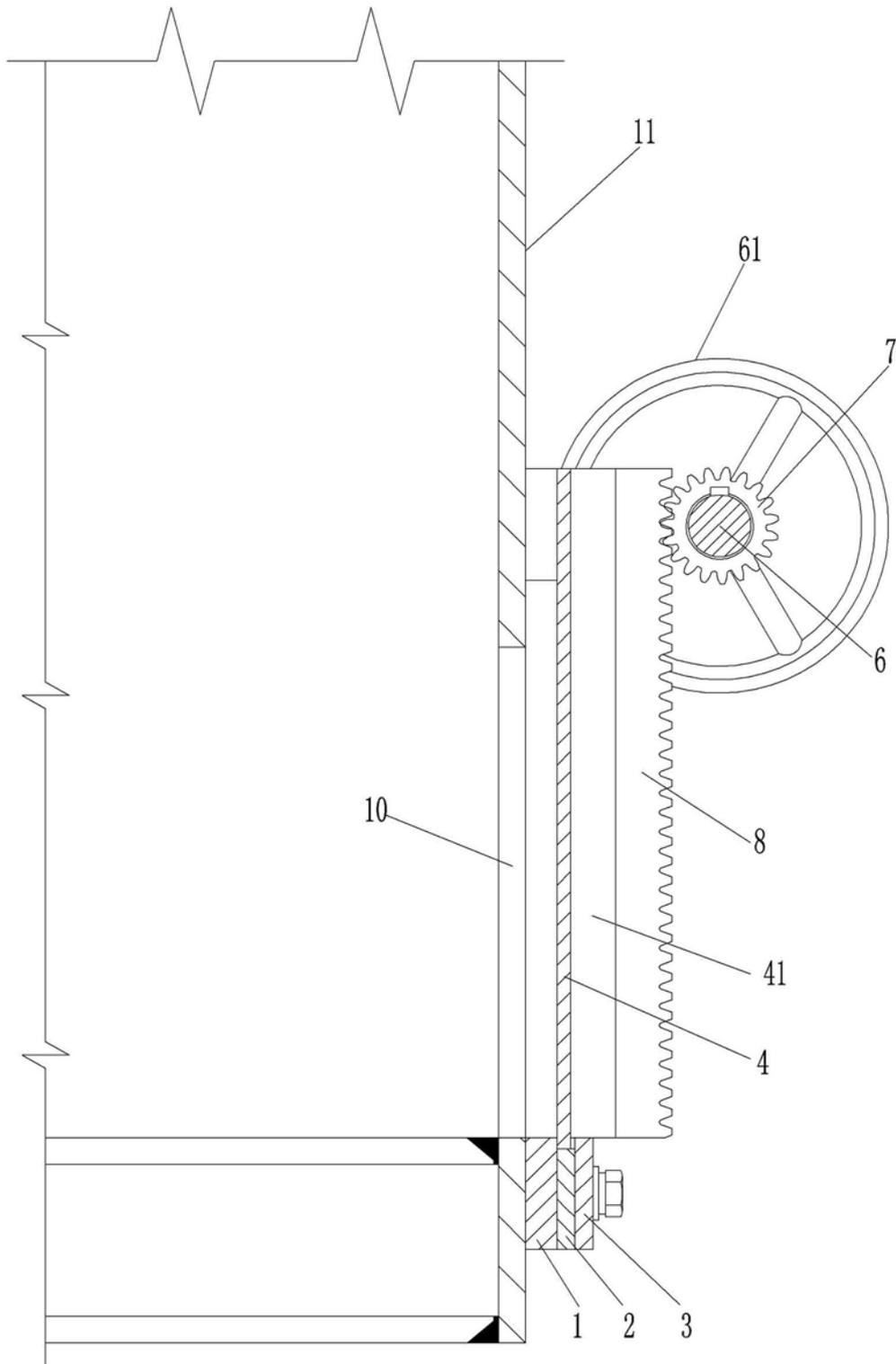


图 2

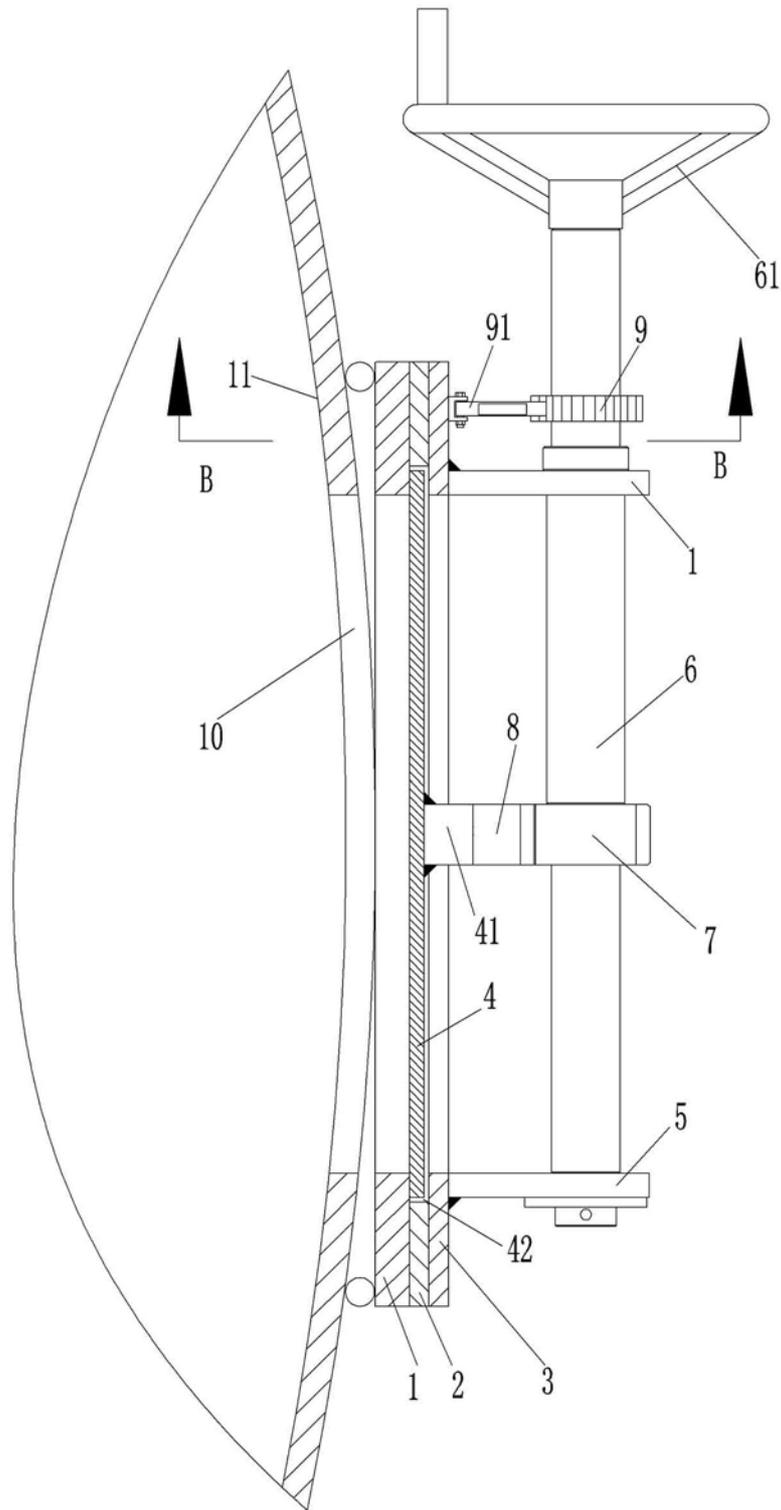


图 3

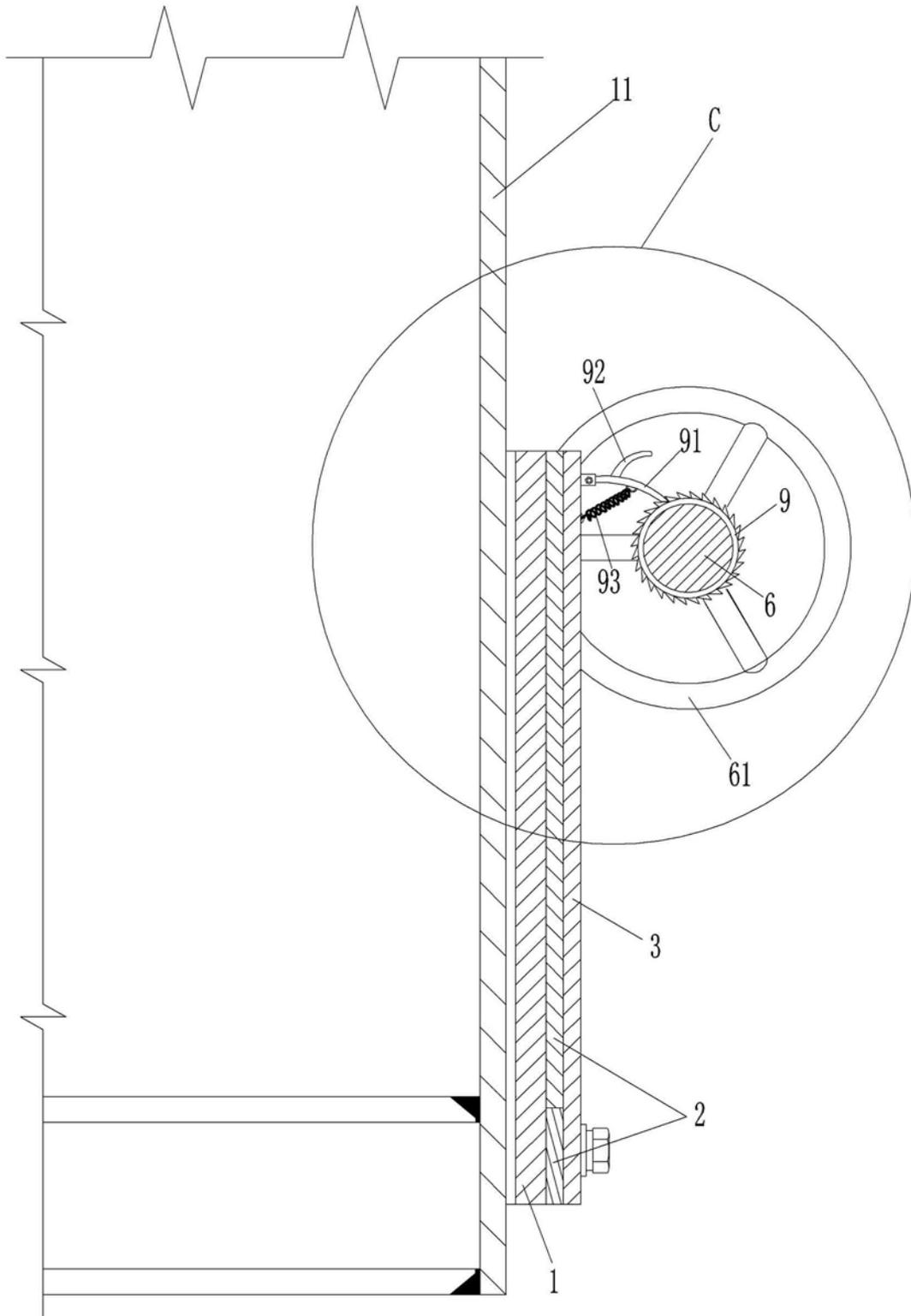


图 4

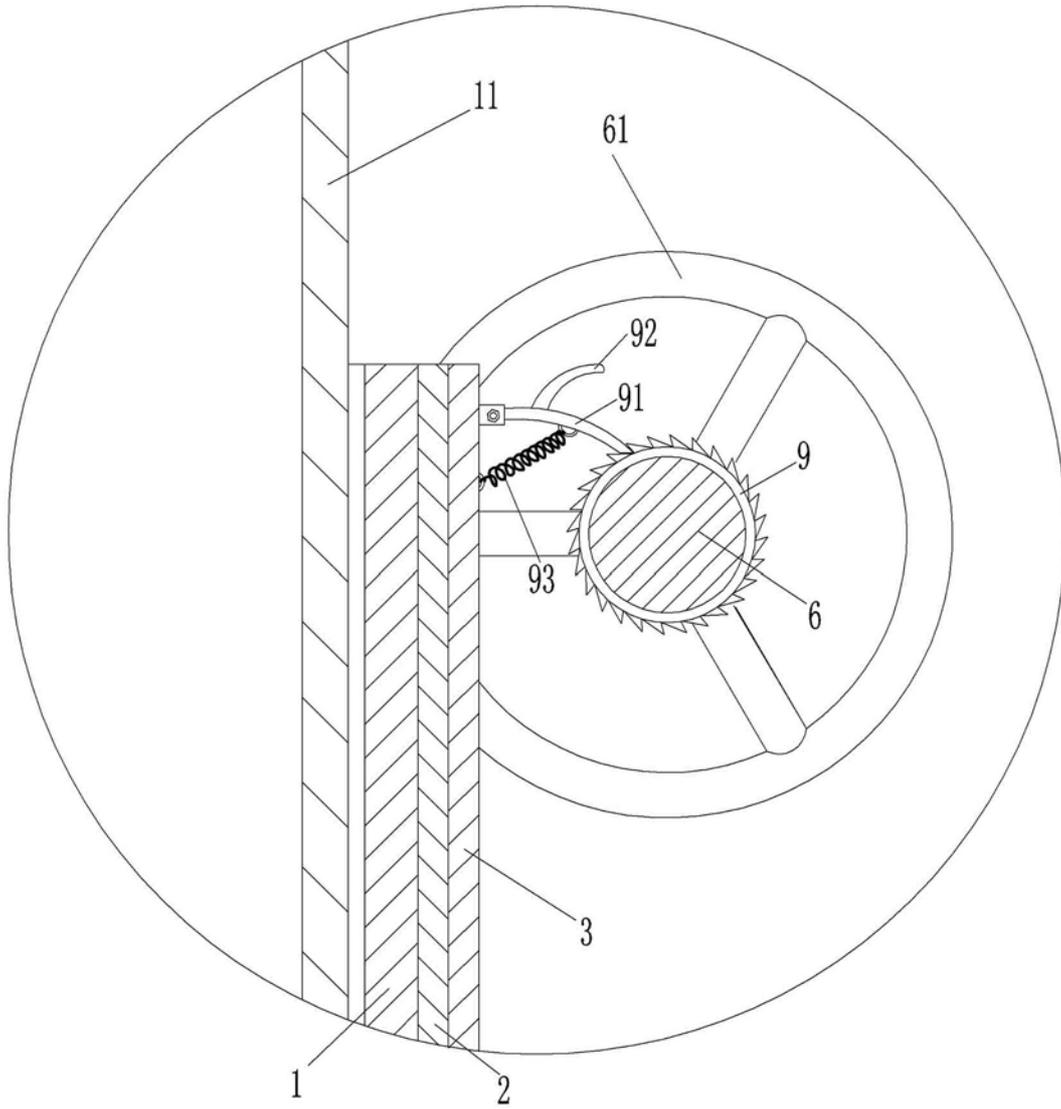


图 5