



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221468933 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202322968880.9

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 无为腾龙生态林业开发有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市无为县昆山乡
涧李行政村山童自然村

(72) 发明人 王艮 童小五 周云涛 陈勤子
王大桂

(74) 专利代理机构 北京素睿邦知识产权代理有
限公司 11679

专利代理师 何彪

(51) Int. Cl.

A23F 3/12 (2006.01)

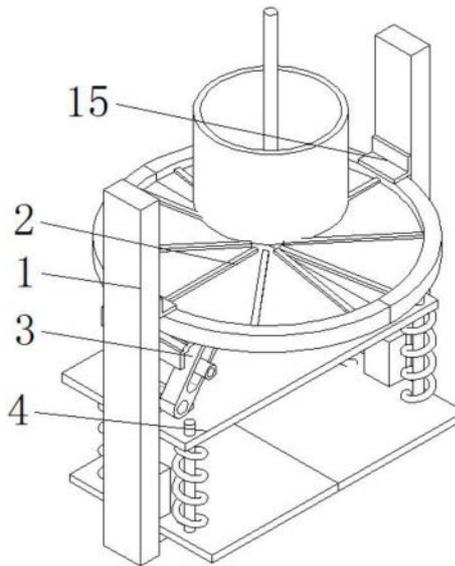
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种茶叶揉捻加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种茶叶揉捻加工设备,包括机体,设置在机体内部的揉捻盘,所述机体内壁的左侧与右侧均设置有支撑结构,所述机体的内部设置有位于支撑结构底部的传动结构,揉捻盘的数量为两个且相互对称设置,揉捻盘的底部固定连接有合页,合页远离揉捻盘的一侧与机体的内表面固定连接。本实用新型能够以合页为轴心向内侧分离倾斜揉捻盘并将位于揉捻盘顶部的茶叶直接倾倒至容器内部,能够改进该揉捻机的排料方式,替代通过人工清扫的方式对揉捻盘表面茶叶进行清理收集,省时省力,提高茶叶加工效率,防止长时间与空气接触的茶叶流失香味,通过设置连接块和支撑杆,能够对揉捻盘进行支撑,防止揉捻盘在加工过程中出现分离的现象。



1. 一种茶叶揉捻加工设备,包括机体(1);

设置在机体(1)内部的揉捻盘(2);

其特征在于:

所述机体(1)内壁的左侧与右侧均设置有支撑结构(3);

所述机体(1)的内部设置有位于支撑结构(3)底部的传动结构(4);

所述揉捻盘(2)的数量为两个且相互对称设置,所述揉捻盘(2)的底部固定连接有机体(1)的内表面,所述合页(5)远离揉捻盘(2)的一侧与机体(1)的内表面固定连接,所述支撑结构(3)包括固定连接在机体(1)内壁左侧与右侧的连接块(6),所述连接块(6)位于合页(5)的底部,所述机体(1)的内部设置有支撑杆(7),所述支撑杆(7)位于连接块(6)的外侧,所述支撑杆(7)通过销轴与连接块(6)活动连接,所述支撑杆(7)远离连接块(6)的一侧与揉捻盘(2)的底部接触。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻加工设备,其特征在于:所述传动结构(4)包括固定连接在机体(1)内部的底板(8),所述底板(8)的顶部设置有传动板(9),所述传动板(9)与机体(1)活动连接,所述传动板(9)顶部的左侧与右侧均固定连接有支架(10),所述支架(10)位于支撑杆(7)的内侧,所述支架(10)的正面与背面均固定连接有滑杆(11),所述滑杆(11)远离支架(10)的一侧延伸至支撑杆(7)的内部,所述支撑杆(7)与滑杆(11)滑动连接,所述底板(8)内部的左侧与右侧均固定连接有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的输出端与传动板(9)的底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种茶叶揉捻加工设备,其特征在于:所述底板(8)顶部的四角均固定连接有导杆(13),所述导杆(13)远离底板(8)的一侧贯穿传动板(9)并延伸至传动板(9)的顶部,所述传动板(9)和导杆(13)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种茶叶揉捻加工设备,其特征在于:所述底板(8)顶部的四角均设置有压簧(14),所述压簧(14)套设在导杆(13)的表面,所述压簧(14)远离底板(8)的一侧与传动板(9)的底部接触,所述压簧(14)具有弹性。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶揉捻加工设备,其特征在于:所述机体(1)内壁的左侧与右侧均固定连接有限位板(15),所述限位板(15)位于揉捻盘(2)的顶部,所述限位板(15)的底部与揉捻盘(2)的顶部接触。

6. 根据权利要求2所述的一种茶叶揉捻加工设备,其特征在于:所述滑杆(11)的表面套设有胶套(16),所述胶套(16)远离滑杆(11)的一侧延伸至支撑杆(7)的内部,所述胶套(16)的外表面与支撑杆(7)的内壁接触。

一种茶叶揉捻加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶揉捻加工技术领域,具体为一种茶叶揉捻加工设备。

背景技术

[0002] 揉捻是茶叶初制的塑型工序,通过揉捻形成其紧结弯曲的外形,并对内质改善也有所影响,揉捻可以卷紧茶条,缩小体积,为炒干成条打好基础,适当破坏叶组织、物质转变,茶叶揉捻还可以使茶叶细胞破碎,茶汁浸渍叶片,使茶叶的颜色更加艳。

[0003] 例如中国专利网公开的专利申请号为:202121867300.1,专利名称为:茶叶揉捻机,包括支座、茶叶桶,所述茶叶揉捻机还包括有:桶底伸缩机构,所述桶底伸缩机构设置在茶叶桶底端,以实现保护茶叶桶底端的茶叶纤维的效果,本实用新型中,将茶叶放在茶叶桶内部,通过转轴转动,转轴通过驱动杆带动茶叶桶在底盘的上方转动,使得茶叶桶内部的茶叶在波轮与茶叶桶的共同作用下转动揉捻,当茶叶桶经过散落在波轮顶部的茶叶时,茶叶桶底部的压缩环会向上压缩弹簧,通过滑杆向茶叶桶内部滑入来实现压缩环的向上收缩,避免了茶叶桶底端给予茶叶过大的压力,有效的减少了茶叶揉捻过程中茶叶碎裂的情况出现,提高了茶叶揉捻机的使用效果。

[0004] 但是该揉捻机的排料方式较为繁琐,主要通过人工清扫的方式对揉捻盘表面茶叶进行清理收集,费时费力,影响茶叶加工效率,长时间与空气接触时茶叶容易导致内部香味散发。

[0005] 因此,需要对茶叶揉捻加工设备进行设计改造。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种茶叶揉捻加工设备,具备便于收集茶叶的优点,解决了该揉捻机的排料方式较为繁琐,主要通过人工清扫的方式对揉捻盘表面茶叶进行清理收集,费时费力,影响茶叶加工效率,长时间与空气接触时茶叶容易导致内部香味散发的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种茶叶揉捻加工设备,包括机体;

[0008] 设置在机体内部的揉捻盘;

[0009] 所述机体内壁的左侧与右侧均设置有支撑结构;

[0010] 所述机体的内部设置有位于支撑结构底部的传动结构;

[0011] 所述揉捻盘的数量为两个且相互对称设置,所述揉捻盘的底部固定连接有合页,所述合页远离揉捻盘的一侧与机体的内表面固定连接,所述支撑结构包括固定连接在机体内壁左侧与右侧的连接块,所述连接块位于合页的底部,所述机体的内部设置有支撑杆,所述支撑杆位于连接块的外侧,所述支撑杆通过销轴与连接块活动连接,所述支撑杆远离连接块的一侧与揉捻盘的底部接触。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述传动结构包括固定连接在机体内部的底板,所述底

板的顶部设置有传动板,所述传动板与机体活动连接,所述传动板顶部的左侧与右侧均固定连接支架,所述支架位于支撑杆的内侧,所述支架的正面与背面均固定连接滑杆,所述滑杆远离支架的一侧延伸至支撑杆的内部,所述支撑杆与滑杆滑动连接,所述底板内部的左侧与右侧均固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端与传动板的底部固定连接。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述底板顶部的四角均固定连接导杆,所述导杆远离底板的一侧贯穿传动板并延伸至传动板的顶部,所述传动板和导杆滑动连接。

[0014] 作为本实用新型优选的,所述底板顶部的四角均设置有压簧,所述压簧套设在导杆的表面,所述压簧远离底板的一侧与传动板的底部接触,所述压簧具有弹性。

[0015] 作为本实用新型优选的,所述机体内壁的左侧与右侧均固定连接限位板,所述限位板位于揉捻盘的顶部,所述限位板的底部与揉捻盘的顶部接触。

[0016] 作为本实用新型优选的,所述滑杆的表面套设有胶套,所述胶套远离滑杆的一侧延伸至支撑杆的内部,所述胶套的外表面与支撑杆的内壁接触。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型能够以合页为轴心向内侧分离倾斜揉捻盘并将位于揉捻盘顶部的茶叶直接倾倒入容器内部,能够改进该揉捻机的排料方式,替代通过人工清扫的方式对揉捻盘表面茶叶进行清理收集,省时省力,提高茶叶加工效率,防止长时间与空气接触的茶叶流失香味,通过设置连接块和支撑杆,能够对揉捻盘进行支撑,防止揉捻盘在加工过程中出现分离的现象。

[0019] 2、本实用新型通过设置传动板、支架和滑杆,能够自动推动支撑杆摆动调节,而且可以使多个支撑杆的摆动角度保持一致。

[0020] 3、本实用新型通过设置导杆,能够对传动板进行支撑,防止传动板在移动过程中出现倾斜的现象。

[0021] 4、本实用新型通过设置压簧,能够减少震动对传动板造成的影响,同时可以提高传动板的升降稳定性。

[0022] 5、本实用新型通过设置限位板,能够对揉捻盘进行限位,防止揉捻盘出现移动过量的现象。

[0023] 6、本实用新型通过设置胶套,能够对滑杆进行防护,减少滑杆与支撑杆在接触摩擦时收到的磨损。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型仰视结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型右视结构示意图。

[0027] 图中:1、机体;2、揉捻盘;3、支撑结构;4、传动结构;5、合页;6、连接块;7、支撑杆;8、底板;9、传动板;10、支架;11、滑杆;12、电动伸缩杆;13、导杆;14、压簧;15、限位板;16、胶套。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种茶叶揉捻加工设备,包括机体1;

[0030] 设置在机体1内部的揉捻盘2;

[0031] 机体1内壁的左侧与右侧均设置有支撑结构3;

[0032] 机体1的内部设置有位于支撑结构3底部的传动结构4;

[0033] 揉捻盘2的数量为两个且相互对称设置,揉捻盘2的底部固定连接有合页5,合页5远离揉捻盘2的一侧与机体1的内表面固定连接,支撑结构3包括固定连接在机体1内壁左侧与右侧的连接块6,连接块6位于合页5的底部,机体1的内部设置有支撑杆7,支撑杆7位于连接块6的外侧,支撑杆7通过销轴与连接块6活动连接,支撑杆7远离连接块6的一侧与揉捻盘2的底部接触。

[0034] 参考图2,传动结构4包括固定连接在机体1内部的底板8,底板8的顶部设置有传动板9,传动板9与机体1活动连接,传动板9顶部的左侧与右侧均固定连接有支架10,支架10位于支撑杆7的内侧,支架10的正面与背面均固定连接有滑杆11,滑杆11远离支架10的一侧延伸至支撑杆7的内部,支撑杆7与滑杆11滑动连接,底板8内部的左侧与右侧均固定连接有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的输出端与传动板9的底部固定连接。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置传动板9、支架10和滑杆11,能够自动推动支撑杆7摆动调节,而且可以使多个支撑杆7的摆动角度保持一致。

[0036] 参考图3,底板8顶部的四角均固定连接有导杆13,导杆13远离底板8的一侧贯穿传动板9并延伸至传动板9的顶部,传动板9和导杆13滑动连接。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置导杆13,能够对传动板9进行支撑,防止传动板9在移动过程中出现倾斜的现象。

[0038] 参考图3,底板8顶部的四角均设置有压簧14,压簧14套设在导杆13的表面,压簧14远离底板8的一侧与传动板9的底部接触,压簧14具有弹性。

[0039] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置压簧14,能够减少震动对传动板9造成的影响,同时可以提高传动板9的升降稳定性。

[0040] 参考图1,机体1内壁的左侧与右侧均固定连接有限位板15,限位板15位于揉捻盘2的顶部,限位板15的底部与揉捻盘2的顶部接触。

[0041] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位板15,能够对揉捻盘2进行限位,防止揉捻盘2出现移动过量的现象。

[0042] 参考图2,滑杆11的表面套设有胶套16,胶套16远离滑杆11的一侧延伸至支撑杆7的内部,胶套16的外表面与支撑杆7的内壁接触。

[0043] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置胶套16,能够对滑杆11进行防护,减少滑杆11与支撑杆7在接触摩擦时收到的磨损。

[0044] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将茶叶平铺在揉捻盘2的表面,并利用机体1对其进行揉搓加工,当茶叶加工完毕时,将承载茶叶的容器放置在传动板9的顶部,

然后启动电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的输出端带动传动板9向下移动,传动板9利用支架10带动滑杆11同步升降,滑杆11移动过程中挤压支撑杆7,使支撑杆7以连接块6内部的销轴为轴心摆动,当支撑杆7与揉捻盘2脱离接触时,揉捻盘2能够以合页5为轴心向内侧分离倾斜并将位于揉捻盘2顶部的茶叶直接倾倒入容器内部。

[0045] 综上所述:该茶叶揉捻加工设备,能够以合页5为轴心向内侧分离倾斜揉捻盘2并将位于揉捻盘2顶部的茶叶直接倾倒入容器内部,能够改进该揉捻机的排料方式,替代通过人工清扫的方式对揉捻盘2表面茶叶进行清理收集,省时省力,提高茶叶加工效率,防止长时间与空气接触的茶叶流失香味,通过设置连接块6和支撑杆7,能够对揉捻盘2进行支撑,防止揉捻盘2在加工过程中出现分离的现象。

[0046] 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”或者其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。

[0047] 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。

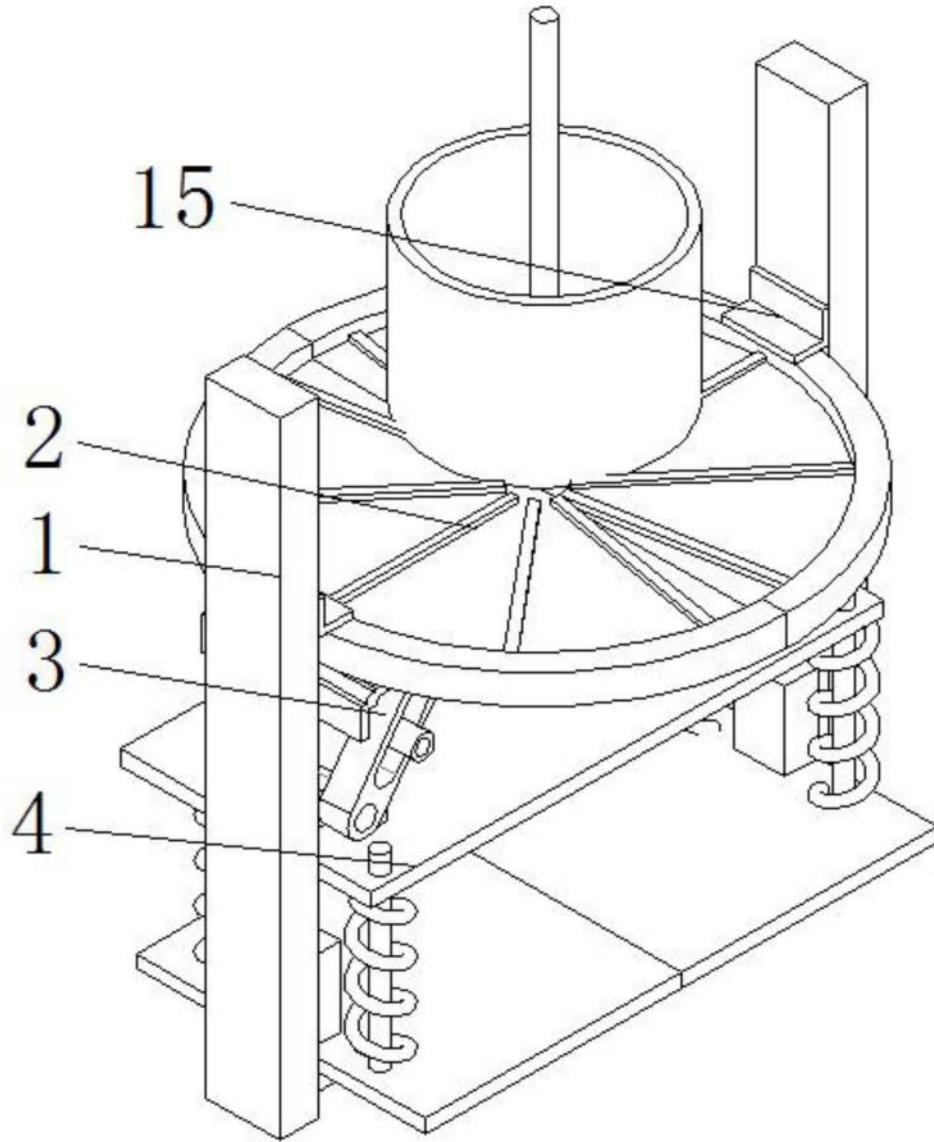


图1

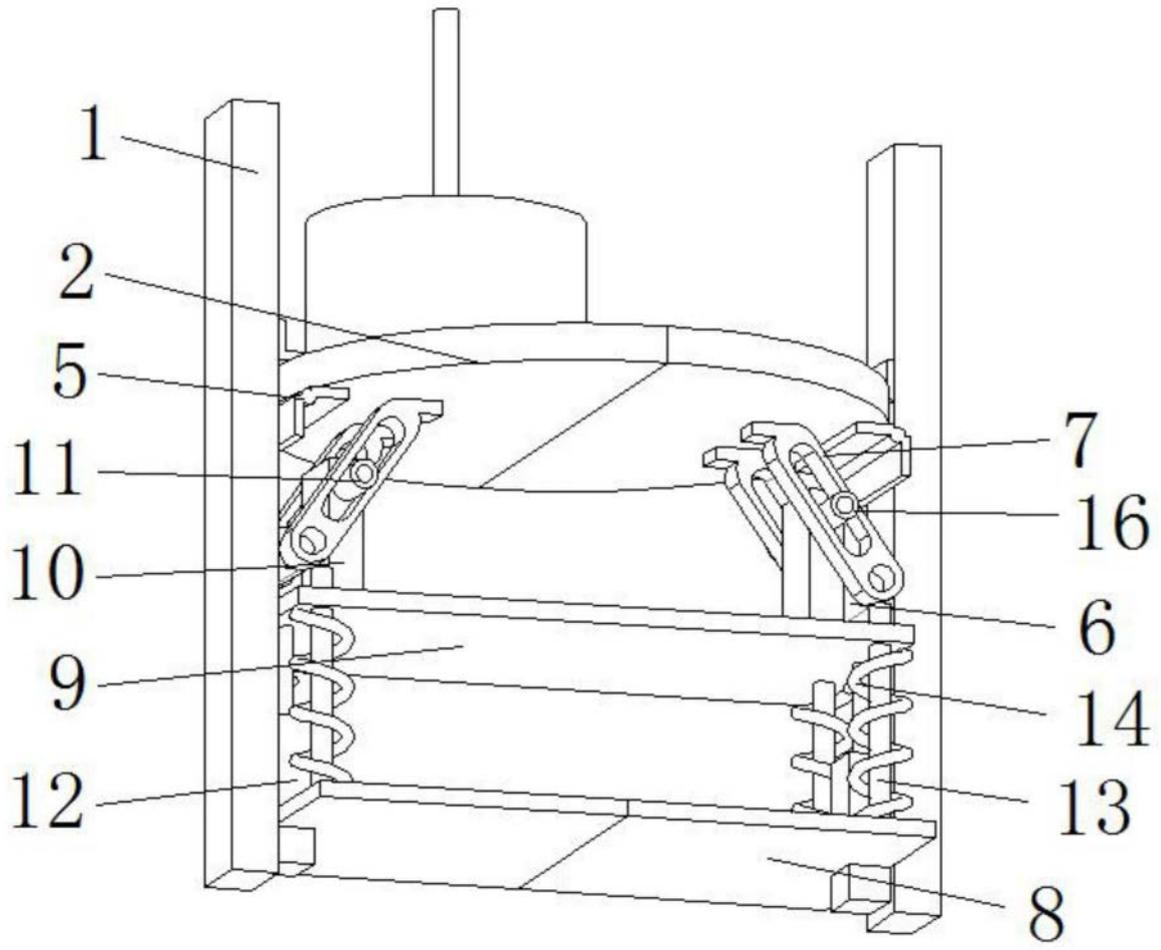


图2

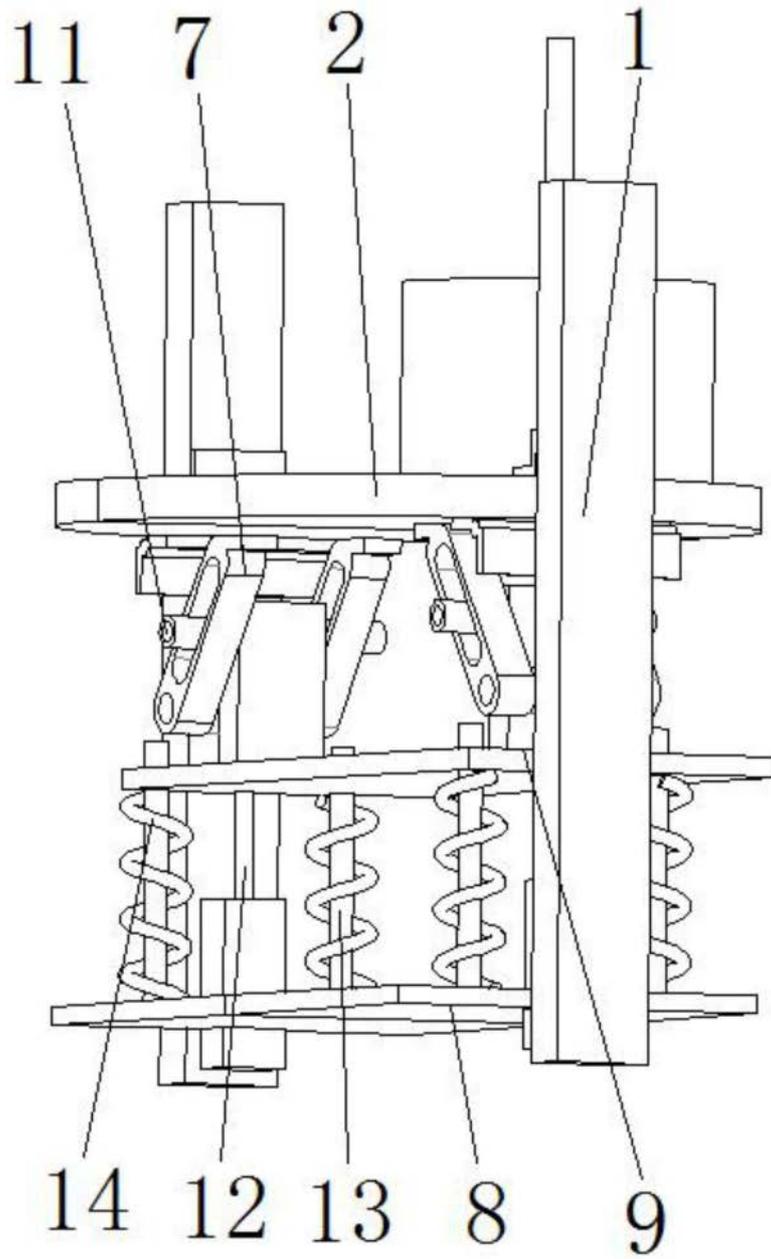


图3