(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222466013 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421116412.7

(22)申请日 2024.05.21

(73)专利权人 羊楼洞茶业股份有限公司
地址 437000 湖北省咸宁市赤壁市茶庵岭镇八王庙村羊楼洞茶文化生态产业园

(72)发明人 刘仁志 邵强 王传明 胡新会 葛训阳

(74)专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254
专利代理师 苏格

(51)Int.Cl.
A23P 30/10(2016.01)
A23F 3/06(2006.01)

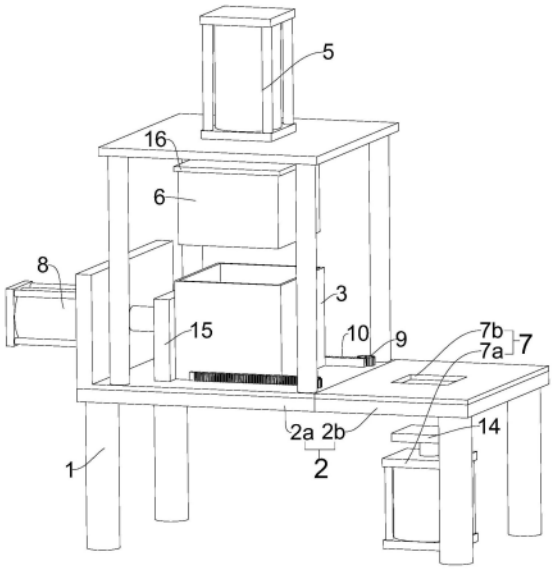
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种易脱模的巧克力茶砖模具

(57)摘要

本实用新型涉及茶叶生产技术领域,公开了一种易脱模的巧克力茶砖模具,包括机体、水平设置于所述机体上的工作台以及活动设置于所述工作台上的框体,所述框体内活动设置有底板,所述机体上竖直设置有第一驱动气缸,所述第一驱动气缸的输出端设置有压料块,所述压料块可活动贴合于所述框体的内壁,所述机体上设置有驱动所述底板上升的推料机构;本实用新型提供一种易脱模的巧克力茶砖模具,具有提高生产效率的效果。



CN 222466013 U

1.一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:包括机体(1)、水平设置于所述机体(1)上的工作台(2)以及活动设置于所述工作台(2)上的框体(3),所述框体(3)内活动设置有底板(4),所述机体(1)上竖直设置有第一驱动气缸(5),所述第一驱动气缸(5)的输出端设置有压料块(6),所述压料块(6)可活动贴合于所述框体(3)的内壁,所述机体(1)上设置有驱动所述底板(4)上升的推料机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述推料机构(7)包括竖直设置于所述机体(1)底部的第二驱动气缸(7a)以及开设于所述工作台(2)上的推料孔(7b),所述推料孔(7b)的横截面积小于所述底板(4)的横截面积。

3.根据权利要求2所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述工作台(2)包括压料部(2a)和操作部(2b),所述第一驱动气缸(5)位于所述压料部(2a),所述推料孔(7b)和所述第二驱动气缸(7a)位于所述操作部(2b)。

4.根据权利要求3所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述机体(1)上水平设置有第三驱动气缸(8),所述第三驱动气缸(8)可推动所述框体(3)从所述压料部(2a)移动至所述推料孔(7b)的正上方。

5.根据权利要求4所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述工作台(2)上对称转动设置有驱动齿轮(9),所述框体(3)的两侧水平设置有与所述驱动齿轮(9)的顶部相啮合的第一驱动齿条(10),所述工作台(2)内部对称滑动设置有与所述驱动齿轮(9)的底部相啮合的第二驱动齿条(11),两个所述第二驱动齿条(11)之间设置有盖板(12),当所述框体(3)位于所述压料块(6)的正下方时,所述盖板(12)活动贴合于所述推料孔(7b)。

6.根据权利要求1所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述底板(4)的上表面均匀开设有长条形的脱模槽(13)。

7.根据权利要求3所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述第二驱动气缸(7a)的输出端水平设置有第一推料块(14),所述第一推料块(14)可活动贴合于所述推料孔(7b)的内壁。

8.根据权利要求4所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述第三驱动气缸(8)的输出端竖直设置有第二推料块(15),当所述框体(3)抵触于所述第二推料块(15)时,所述框体(3)位于所述压料块(6)的正下方。

9.根据权利要求8所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述第二推料块(15)的纵截面面积大于所述框体(3)的纵截面面积。

10.根据权利要求1所述的一种易脱模的巧克力茶砖模具,其特征在于:所述压料块(6)的顶端水平设置有限位块(16),所述限位块(16)可抵触于所述框体(3)的顶端。

一种易脱模的巧克力茶砖模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶生产技术领域,特别涉及一种易脱模的巧克力茶砖模具。

背景技术

[0002] 茶砖是外形像砖一样的茶叶,它是紧压茶中比较有代表性的一种,以茶叶、茶茎,有时还配以茶末压制成的块状茶;为了方便储存和运输或者根据客户习惯,将茶叶按一定量压制成不同规格尺寸的方形茶砖,包装、存储及运输方便。

[0003] 现有的茶砖在生产过程通常都是将定量蒸制过的茶叶加入模具中压制成型,压制成型后人工移除模具,取出压制成型的茶砖,但是为了确保模具能够承受压制过程的压力,模具通常采用机械强度高的金属材料制成,模具的重量较大,人工取出茶砖的速度较慢,从而导致生产效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种易脱模的巧克力茶砖模具,具有提高生产效率的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:包括机体、水平设置于所述机体上的工作台以及活动设置于所述工作台上的框体,所述框体内活动设置有底板,所述机体上竖直设置有第一驱动气缸,所述第一驱动气缸的输出端设置有压料块,所述压料块可活动贴合于所述框体的内壁,所述机体上设置有驱动所述底板上升的推料机构。

[0006] 本实用新型的进一步设置为:所述推料机构包括竖直设置于所述机体底部的第二驱动气缸以及开设于所述工作台上的推料孔,所述推料孔的横截面积小于所述底板的横截面积。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述工作台包括压料部和操作部,所述第一驱动气缸位于所述压料部,所述推料孔和所述第二驱动气缸位于所述操作部。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述机体上水平设置有第三驱动气缸,所述第三驱动气缸可推动所述框体从所述压料部移动至所述推料孔的正上方。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述工作台上对称转动设置有驱动齿轮,所述框体的两侧水平设置有与所述驱动齿轮的顶部相啮合的第一驱动齿条,所述工作台内部对称滑动设置有与所述驱动齿轮的底部相啮合的第二驱动齿条,两个所述第二驱动齿条之间设置有盖板,当所述框体位于所述压料块的正下方时,所述盖板活动贴合于所述推料孔。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述底板的上表面均匀开设有长条形的脱模槽。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述第二驱动气缸的输出端水平设置有第一推料块,所述第一推料块可活动贴合于所述推料孔的内壁。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述第三驱动气缸的输出端竖直设置有第二推料块,当所述框体抵触于所述第二推料块时,所述框体位于所述压料块的正下方。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述第二推料块的纵截面面积大于所述框体的纵截

面面积。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述压料块的顶端水平设置有限位块,所述限位块可抵触于所述框体的顶端。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过设置压料块和驱动机构,在茶砖压制完成后,第一驱动气缸带动压料块上升,然后驱动机构推动底板和压制好的茶砖上升,工人只需取出底板和茶砖,然后将茶砖与底板分离即可完成茶砖的脱模过程,不需要工人将模具倒过来后进行取茶砖的操作,从而提高生产效率。

[0017] 2、通过设置压料部和操作部,将工人加茶叶、取茶砖的操作与茶砖的压制操作分开,避免茶叶压制过程对工人产生的安全风险,从而提高操作的安全性。

[0018] 3、通过设置驱动齿轮、第一驱动齿条和盖板等,在框体位于压料块的正下方时,盖板贴合于推料孔,在第三驱动气缸推动框体移动至推料孔正上方的过程中,第一驱动齿条带动驱动齿轮转动,进而带动第二驱动齿条和盖板沿远离推料孔的方向移动,当框体移动至推料孔的正上方时,盖板与推料孔分离,从而实现推料孔的打开与闭合,避免在茶叶的压制过程中,第二驱动气缸误操作导致的安全风险。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型一种易脱模的巧克力茶砖模具一实施例的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型一种易脱模的巧克力茶砖模具一实施例的局部剖面结构示意图;

[0022] 图3是图2中A的放大示意图;

[0023] 图4是图2中B的放大示意图。

[0024] 图中,1、机体;2、工作台;2a、压料部;2b、操作部;3、框体;4、底板;5、第一驱动气缸;6、压料块;7、推料机构;7a、第二驱动气缸;7b、推料孔;8、第三驱动气缸;9、驱动齿轮;10、第一驱动齿条;11、第二驱动齿条;12、盖板;13、脱模槽;14、第一推料块;15、第二推料块;16、限位块。

具体实施方式

[0025] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0026] 本实用新型提供一种易脱模的巧克力茶砖模具,如图1至图4所示,包括机体1、水平设置于所述机体1上的工作台2以及活动设置于所述工作台2上的框体3,所述框体3内活动设置有底板4,所述机体1上竖直设置有第一驱动气缸5,所述第一驱动气缸5的输出端设

置有压料块6,所述压料块6可活动贴合于所述框体3的内壁,所述机体1上设置有驱动所述底板4上升的推料机构7。

[0027] 进一步,所述推料机构7包括竖直设置于所述机体1底部的第二驱动气缸7a以及开设于所述工作台2上的推料孔7b,所述推料孔7b的横截面积小于所述底板4的横截面积。

[0028] 进一步,所述工作台2包括压料部2a和操作部2b,所述第一驱动气缸5位于所述压料部2a,所述推料孔7b和所述第二驱动气缸7a位于所述操作部2b。

[0029] 进一步,所述机体1上水平设置有第三驱动气缸8,所述第三驱动气缸8可推动所述框体3从所述压料部2a移动至所述推料孔7b的正上方。

[0030] 进一步,所述工作台2上对称转动设置有驱动齿轮9,所述框体3的两侧水平设置有与所述驱动齿轮9的顶部相啮合的第一驱动齿条10,所述工作台2内部对称滑动设置有与所述驱动齿轮9的底部相啮合的第二驱动齿条11,两个所述第二驱动齿条11之间设置有盖板12,当所述框体3位于所述压料块6的正下方时,所述盖板12活动贴合于所述推料孔7b。

[0031] 进一步,所述底板4的上表面均匀开设有长条形的脱模槽13。

[0032] 进一步,所述第二驱动气缸7a的输出端水平设置有第一推料块14,所述第一推料块14可活动贴合于所述推料孔7b的内壁。

[0033] 进一步,所述第三驱动气缸8的输出端竖直设置有第二推料块15,当所述框体3抵触于所述第二推料块15时,所述框体3位于所述压料块6的正下方。

[0034] 进一步,所述第二推料块15的纵截面面积大于所述框体3的纵截面面积。

[0035] 进一步,所述压料块6的顶端水平设置有限位块16,所述限位块16可抵触于所述框体3的顶端。

[0036] 在需要进行茶砖压制时,首先框体3位于操作部2b,工人将蒸好的茶叶放入框体3内,之后推动框体3直至框体3抵触于第二推料块15,在这个过程中框体3两侧的第一驱动齿条10推动驱动齿轮9,使得第二驱动齿条11和盖板12靠近推料孔7b,之后打开第一驱动气缸5,推动压料块6向下进入框体3内对茶叶进行压制,直至限位块16抵触于框体3的顶端,此时就完成茶叶的压制,之后,第一驱动气缸5带动压料块6上升,使压料块6与茶砖分离,然后打开第三驱动气缸8,第二推料块15推动框体3移动至推料孔7b的正上方,在这个过程中,框体3两侧的第一驱动齿条10推动驱动齿轮9,使得第二驱动齿条11和盖板12远离推料孔7b,之后打开第二驱动气缸7a,驱动第一推料块14向上运动将底板4和茶砖推出框体3,工人只需取出底板4和茶砖,然后将茶砖与底板4分离即可完成茶砖的脱模过程,整个过程中,工人不需要搬运模具,也不需要工人将模具倒过来后进行取茶砖的操作,从而提高生产效率。

[0037] 通过设置压料部2a和操作部2b,将工人加茶叶、取茶砖的操作与茶砖的压制操作分开,避免茶叶压制过程对工人产生的安全风险,从而提高操作的安全性。

[0038] 通过设置驱动齿轮9、第一驱动齿条10和盖板12等,实现推料孔7b的打开与闭合,避免在茶叶的压制过程中,第二驱动气缸7a误操作导致的安全风险;同时也通过第一驱动齿条10和驱动齿轮9等对框体3的两侧进行限位,方便工人推动框体3抵触于第二推料块15。

[0039] 通过设置长条形的脱模槽13,便于茶砖与底板4之间的分离。

[0040] 通过设置第一推料块14和第二推料块15,增加第一推料块14与底板4以及第二推料块15与框体3之间的接触面积,使得框体3和底板4的移动过程更加稳定。

[0041] 需要说明的是,本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说

明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0042] 上述描述仅是对本发明较佳实施例的描述,并非对本发明范围的任何限定,本发明领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

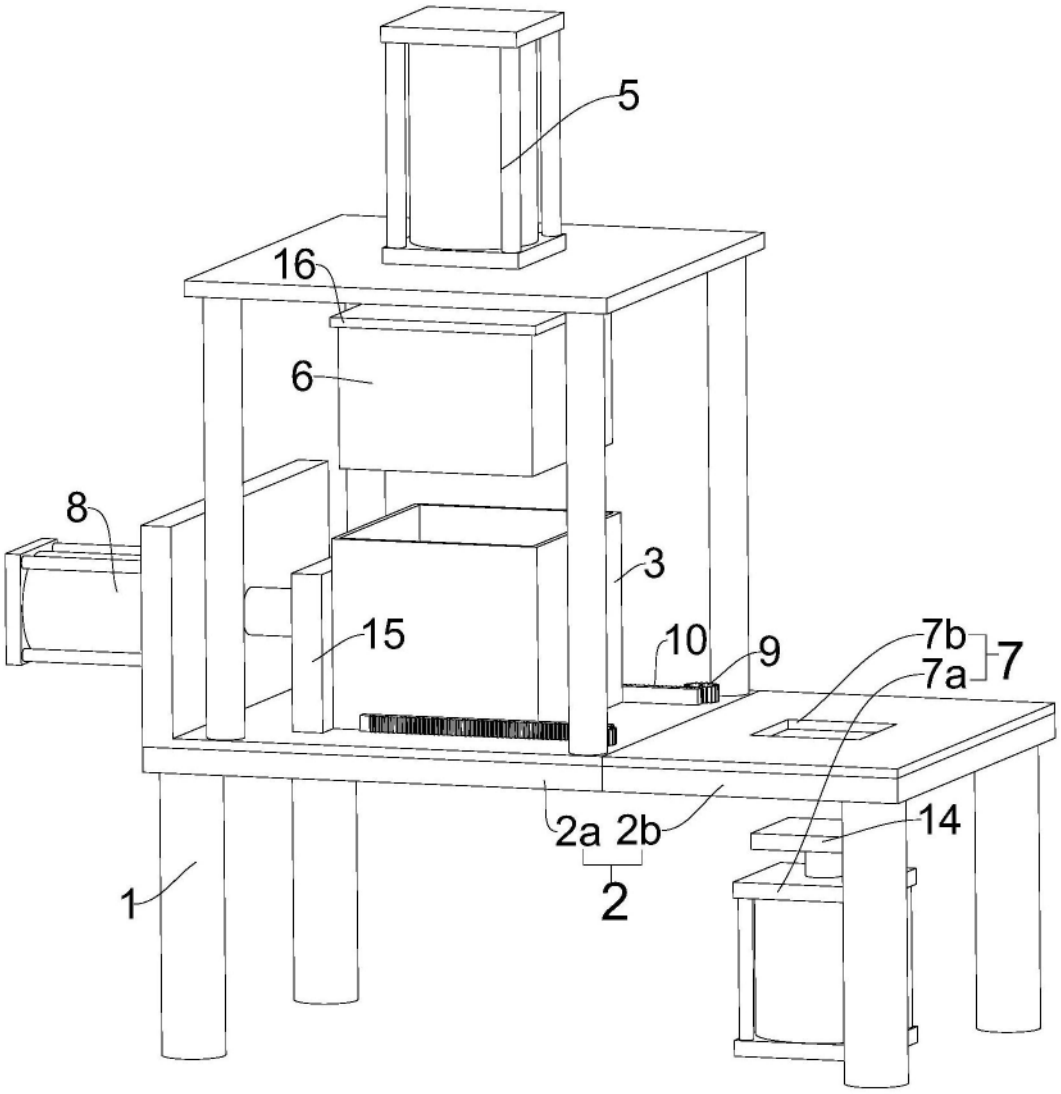


图1

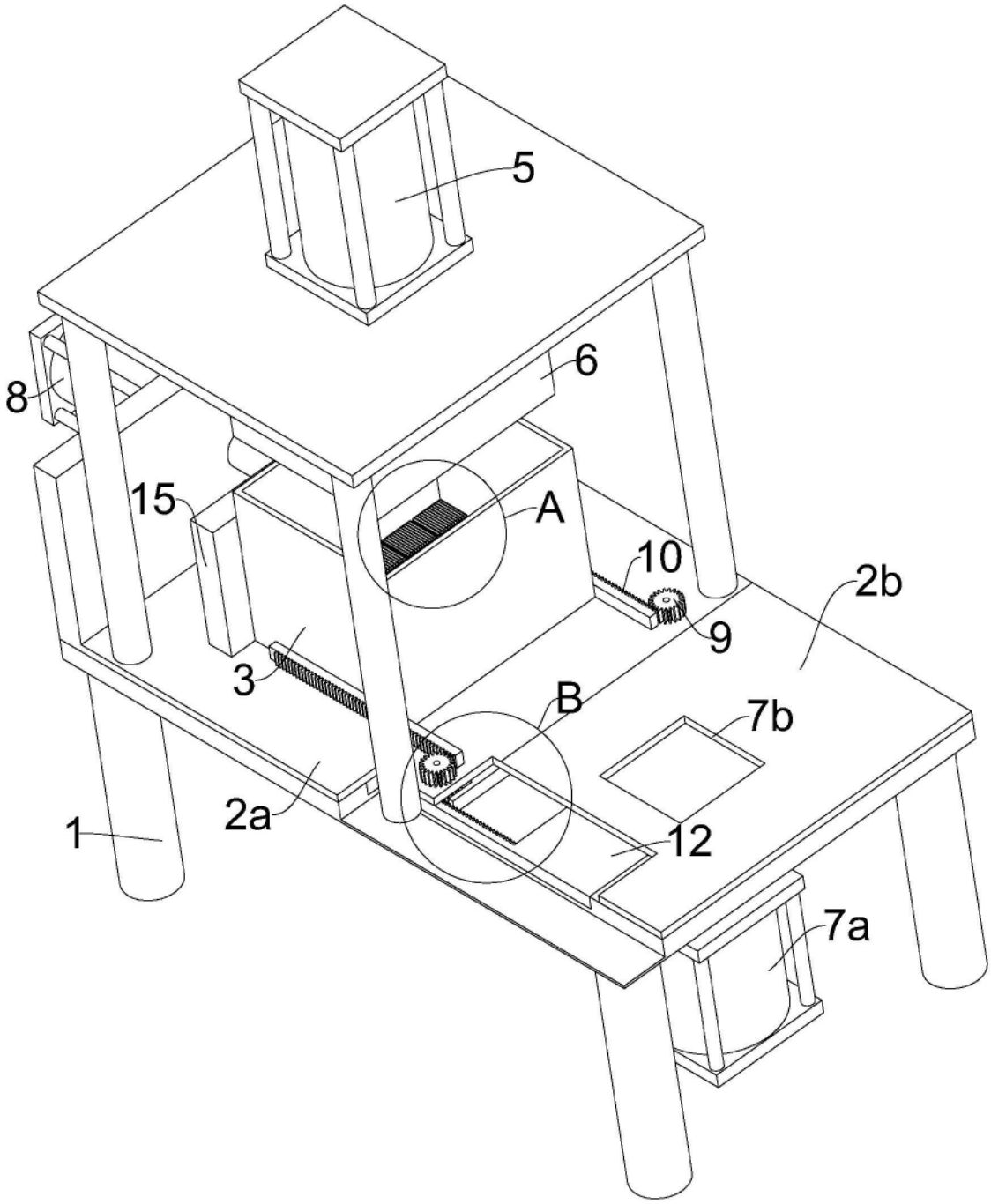


图2

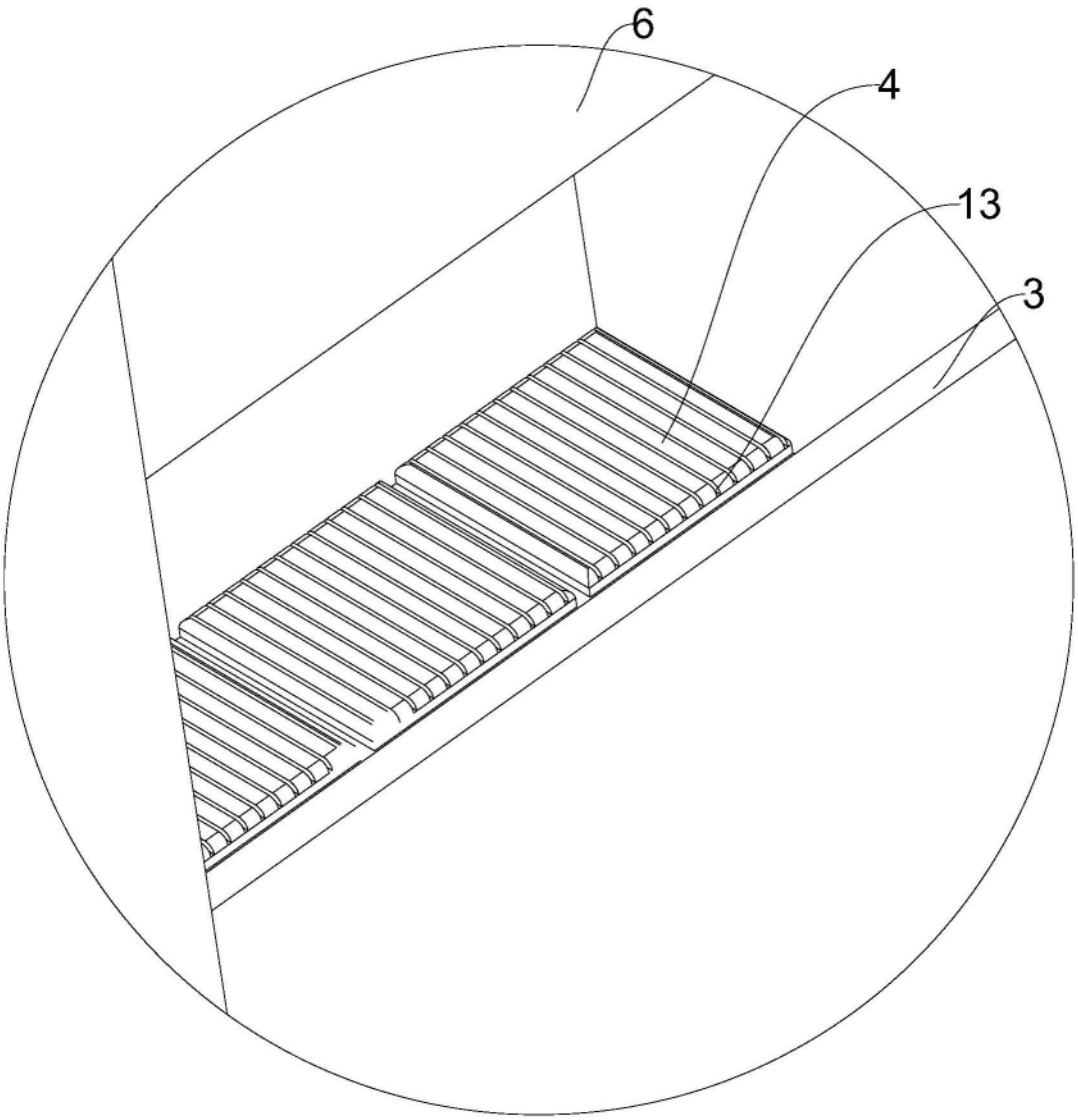


图3

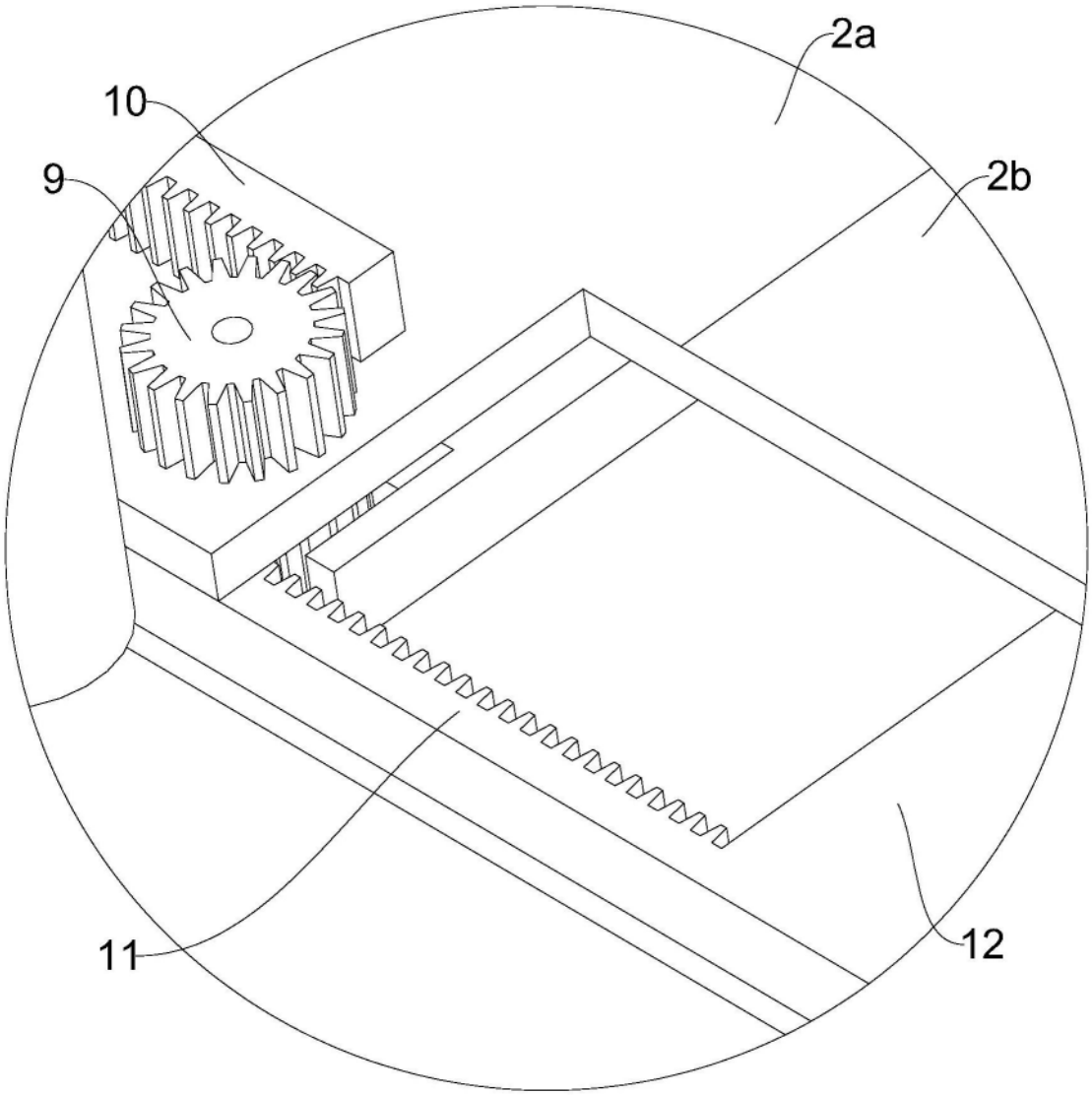


图4