



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217531595 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202221393730.9

B29C 43/32 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.06

(73) 专利权人 福建乐禾供应链管理有限公司
地址 362000 福建省泉州市鲤城区金龙街道古店社区池峰路15号创客梦工厂7楼7006室

(72) 发明人 华春娇 彭涛 崔文立

(74) 专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事务所(普通合伙) 35209
专利代理师 张振晖

(51) Int. Cl.
B29C 43/04 (2006.01)
B29C 43/34 (2006.01)
B29C 43/42 (2006.01)
B29C 43/50 (2006.01)

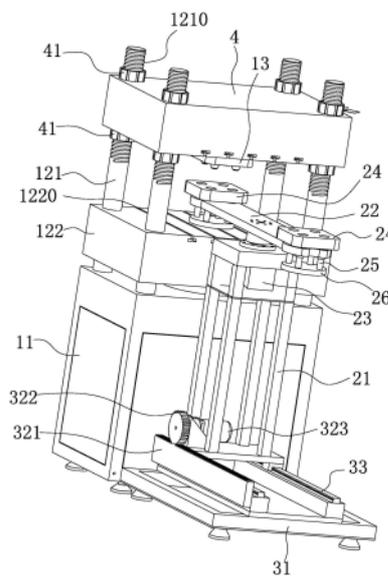
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于生产环保餐具的压模装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于生产环保餐具的压模装置,包括模具机构、送模机构,所述模具机构包括机架、设于机架上的推动机构、固定于机架上的上模具,所述送模机构包括座体、可移动地设于座体上的送模座、驱动送模座移动的移动机构、至少一个可升降地设于送模座的下模具,所述送模座上设有至少一个第一导向孔,所述第一导向孔上可升降地设有一第一导向杆,所述第一导向杆底部设有一升降板,所述第一导向杆顶部安装有下模具。本实用新型涉及餐具生产加工装置领域,下模具通过移动机构移动至上模具正下方后进行压合,再通过移动机构将餐具移出,不需要操作员将手伸进去取出,防止了安全隐患的发生,解决了餐具生产存在安全隐患的技术问题。



1. 一种用于生产环保餐具的压模装置,其特征在于:包括模具机构、送模机构,所述模具机构包括机架、设于机架上的推动机构、固定于机架上的上模具,所述送模机构包括座体、可移动地设于座体上的送模座、驱动送模座移动的移动机构、至少一个可升降地设于送模座的下模具,所述送模座上设有至少一个第一导向孔,所述第一导向孔上可升降地设有一第一导向杆,所述第一导向杆底部设有一升降板,所述第一导向杆顶部安装有下模具,所述推动机构能够推动升降板向上移动,从而推动下模具向上移动压合于上模具。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产环保餐具的压模装置,其特征在于:所述送模座可旋转地设于座体上,所述移动机构为旋转电机,所述下模具的数量至少为两个,所述下模具设于送模座端部。

3. 根据权利要求2所述的一种用于生产环保餐具的压模装置,其特征在于:还包括一滑座、滑动机构,所述滑座上设有滑轨,所述座体可移动地设于滑轨上,所述滑动机构驱动座体滑动。

4. 根据权利要求3所述的一种用于生产环保餐具的压模装置,其特征在于:所述滑动机构包括设于滑座上的齿条、啮合连接于齿条的齿轮、驱动齿轮旋转的滑动电机,所述滑动电机固定于座体上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产环保餐具的压模装置,其特征在于:所述推动机构包括设于机架上的多个第二导向杆、可升降地设于第二导向杆上的推块、设于机架上的液压缸,所述液压缸设于推块下方,所述液压缸的伸缩端部连接于推块。

6. 根据权利要求5所述的一种用于生产环保餐具的压模装置,其特征在于:所述第二导向杆顶部固定一顶座,所述上模具固定于顶座上,所述顶座套设于多个第二导向杆,所述第二导向杆顶部设有螺纹部,每个所述螺纹部上螺纹连接两个调节螺母,两个调节螺母分别夹持固定所述顶座。

7. 根据权利要求5所述的一种用于生产环保餐具的压模装置,其特征在于:所述推块上设有多个定位防滑槽。

8. 根据权利要求1所述的一种用于生产环保餐具的压模装置,其特征在于:所述上模具和所述下模具内均设有加热装置。

一种用于生产环保餐具的压模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐具生产加工装置领域,尤其涉及一种用于生产环保餐具的压模装置。

背景技术

[0002] 可食用餐具为环保餐具,可采用淀粉、蔬菜或其他可食用的材料,通过高温高压进行热压成型,生产出来的餐具绿色无污染,对人体无害,且餐具实用完毕后也可食用。餐具在模具上进行高温高压成型后,通常通过人工将产品取出,手在模具之间,若机器故障或操作人员操作失误,有可能导致模具压到手,存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本实用新型提出一种用于生产环保餐具的压模装置。其解决了餐具生产存在安全隐患的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种用于生产环保餐具的压模装置,包括模具机构、送模机构,所述模具机构包括机架、设于机架上的推动机构、固定于机架上的上模具,所述送模机构包括座体、可移动地设于座体上的送模座、驱动送模座移动的移动机构、至少一个可升降地设于送模座的下模具,所述送模座上设有至少一个第一导向孔,所述第一导向孔上可升降地设有一第一导向杆,所述第一导向杆底部设有一升降板,所述第一导向杆顶部安装有下模具,所述推动机构能够推动升降板向上移动,从而推动下模具向上移动压合于上模具。

[0006] 进一步的:

[0007] 所述送模座可旋转地设于座体上,所述移动机构为旋转电机,所述下模具的数量至少为两个,所述下模具设于送模座端部。

[0008] 还包括一滑座、滑动机构,所述滑座上设有滑轨,所述座体可移动地设于滑轨上,所述滑动机构驱动座体滑动。

[0009] 所述滑动机构包括设于滑座上的齿条、啮合连接于齿条的齿轮、驱动齿轮旋转的滑动电机,所述滑动电机固定于座体上。

[0010] 所述推动机构包括设于机架上的多个第二导向杆、可升降地设于第二导向杆上的推块、设于机架上的液压缸,所述液压缸设于推块下方,所述液压缸的伸缩端部连接于推块。

[0011] 所述第二导向杆顶部固定一顶座,所述上模具固定于顶座上,所述顶座套设于多个第二导向杆,所述第二导向杆顶部设有螺纹部,每个所述螺纹部上螺纹连接两个调节螺母,两个调节螺母分别夹持固定所述顶座。

[0012] 所述推块上设有多个定位防滑槽。

[0013] 所述上模具和所述下模具内均设有加热装置。

[0014] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0015] 原料下料于下模具后,下模具通过移动机构移动至上模具正下方,推动机构推动下模具向上移动抵靠于上模具,对原料进行高压,形成餐具,餐具形成后,再通过移动机构将餐具移出,不需要操作员将手伸进去取出,防止了安全隐患的发生;本实用新型可配合下料机构和取料机构,不需要人工,实现无尘车间,使得生产出来的餐具更加绿色环保;进一步的,送模座通过旋转的方式将下模具送至上模具正下方,其中一个下模具正在高压形成餐具时,其他的下模具可进行下料、取料,提高了生产的效率;进一步的,座体可滑动,防止了下模具旋转时碰到其他的装置,同时,也可对下模具的位置进行调节;进一步的,滑动机构通过齿条和齿轮的配合移动,移动的更加精确,有利于上模具和下模具压合位置的精确;进一步的,采用液压缸和推块推动的方式,压合时更加平稳;进一步的,可对顶座、上模具的位置进行调节,以便于生产不同的餐具;进一步的,定位防滑槽可防止升降板与推块之间发生微小的移动,具有很好的防滑作用。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是压模装置未压合时的结构示意图;

[0018] 图3是压模装置压合状态的结构示意图;

[0019] 图4是送模座、第一导向杆、升降板、下模具分解状态的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0021] 参考图1至图4,本实施例提供一种用于生产环保餐具的压模装置,包括模具机构、送模机构,模具机构包括机架11、设于机架11上的推动机构12、固定于机架11上的上模具13,送模机构包括座体21、可旋转地设于座体21上的送模座22、驱动送模座22旋转的移动机构23、两个可升降地设于送模座22的下模具24,上述移动机构23为旋转电机,送模座22的每个端部均设有四个第一导向孔220,第一导向孔220上可升降地设有一第一导向杆25,四个第一导向杆25底部设有一升降板26,第一导向杆25顶部安装有下模具24,推动机构12能够推动升降板26向上移动,从而推动下模具24向上移动压合于上模具13,推动机构12包括设于机架11上的多个第二导向杆121、可升降地设于第二导向杆121上的推块122、设于机架11上的液压缸123,液压缸123设于推块122下方,液压缸123的伸缩端部连接于推块122,推块122上设有多个定位防滑槽1220。还包括一滑座31、滑动机构32,滑座31上设有滑轨33,座体21可移动地设于滑轨33上,滑动机构32驱动座体21滑动。滑动机构32包括设于滑座31上的齿条321、啮合连接于齿条321的齿轮322、驱动齿轮322旋转的滑动电机323,滑动电机323固定于座体21上。第二导向杆121顶部固定一顶座4,上模具13固定于顶座4上,顶座4套设于多个第二导向杆121,第二导向杆121顶部设有螺纹部1210,每个螺纹部1210上螺纹连接两个调节螺母41,两个调节螺母41分别夹持固定顶座4。上模具13和下模具24内均设有加热装置。

[0022] 当其他机构不会阻碍下模具24转动时,本实用新型也可不设置滑座31、滑动机构32,具体根据情况设置。

[0023] 上述下模具24的数量也可为一个、三个、四个甚至更多,如送模座22为十字形状

时,下模具24数量为四个,当下模具24数量超过两个时,其中一个下模具24正在高压形成餐具时,其他的下模具24可进行下料、取料,提高了生产的效率。

[0024] 上述下模具24通常设置为可拆卸连接,为公知的技术,在此不再赘述。

[0025] 上述移动机构23也可采用直线电机、气缸或其他直线输送装置,其下模具 24的数量为一个,这种方式,下模具24需先上料、压合、下料后才能进行下一轮生产,生产速度较慢,下模具24也可为其他的输送方式,具体根据情况设置。

[0026] 上述加热装置可为加热管或其他装置,为公知的装置,在此不再赘述。

[0027] 上述定位防滑槽1220也可不设置,具体根据情况设置。

[0028] 上述推动机构12也可不设置推块122,液压缸123的伸缩端直接向上推动升降板26,这种结构压合效果相对较差,也可为其他结构,具体根据情况设置。

[0029] 本实用新型可配合下料机构和取料机构,下料机构可采用自动下料机,取料机构可采用吸盘装置,通过吸附餐具将餐具进行转移至下一个工序,不需要人工,实现无尘车间,使得生产出来的餐具更加绿色环保。

[0030] 本实用新型可采用PLC或其他自动控制系统,为公知的技术,在此不再赘述。

[0031] 本实用新型的工作方式是:

[0032] 原料下料于下模具24后,移动机构23驱动送模座22旋转180度,滑动机构32滑动将下模具24送至上模具13正下方,液压缸123动作推动升降板26 上升,从而推动下模具24向上移动压合于上模具13,上模具13和下模具24的加热装置加热,压合过程中,另一个下模具24可进行取料、下料,压合完毕后,餐具形成,液压缸123动作,升降板26由于自身的重力下降,滑动机构32滑动将下模具24移出,进行下一轮的工序,这种生产方式,防止了手被模具压到的可能性,降低了安全隐患。

[0033] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

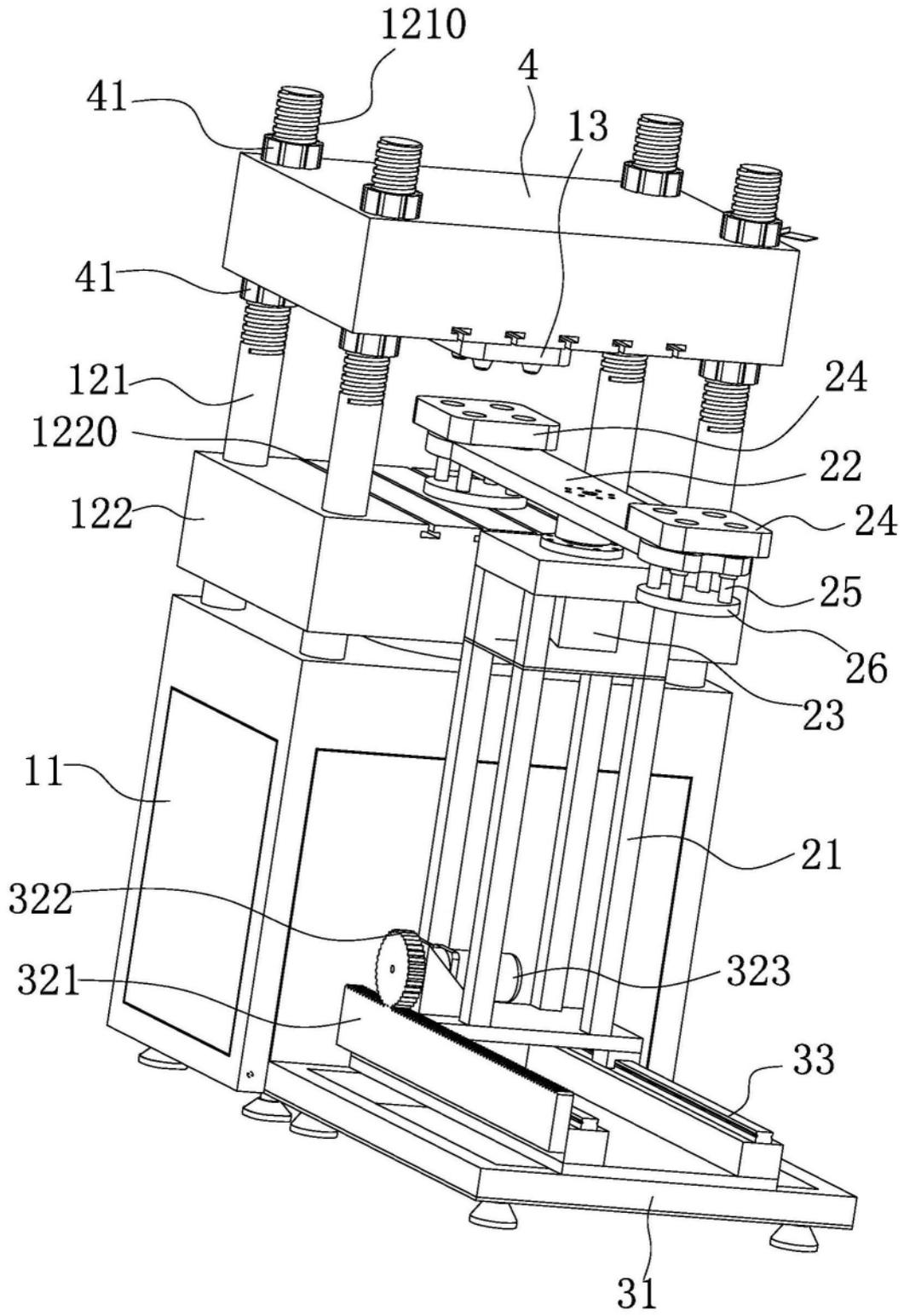


图1

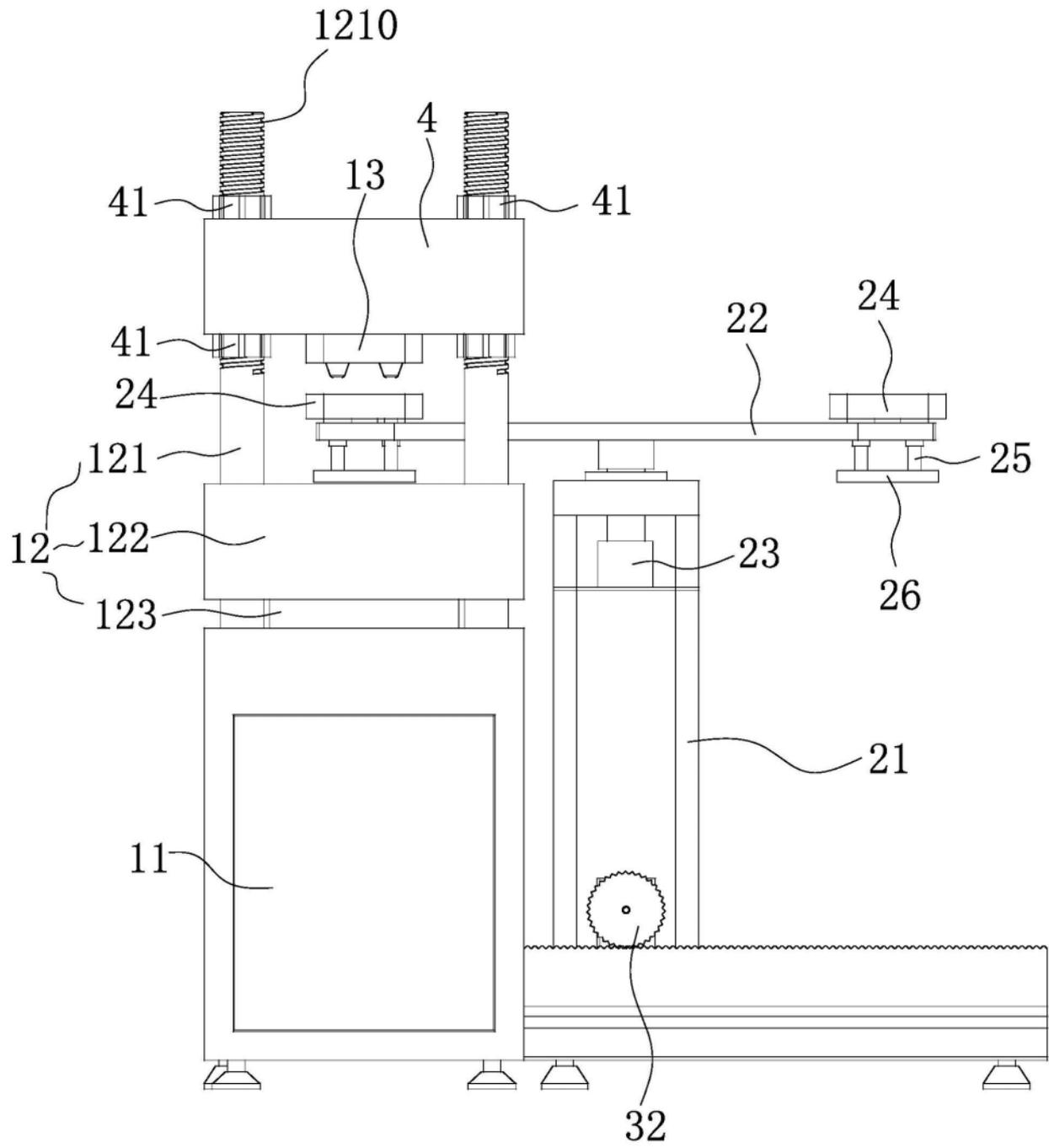


图2

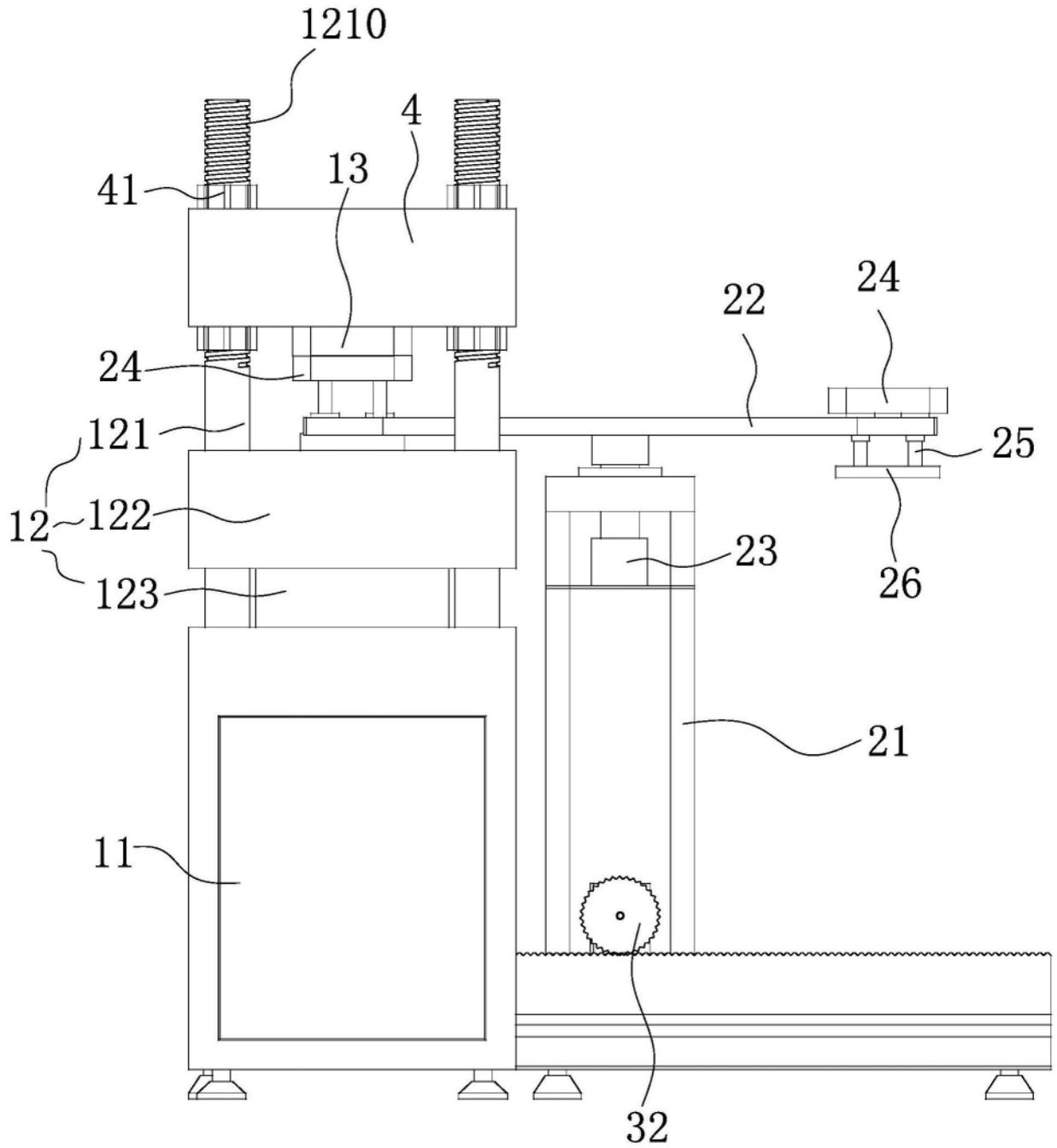


图3

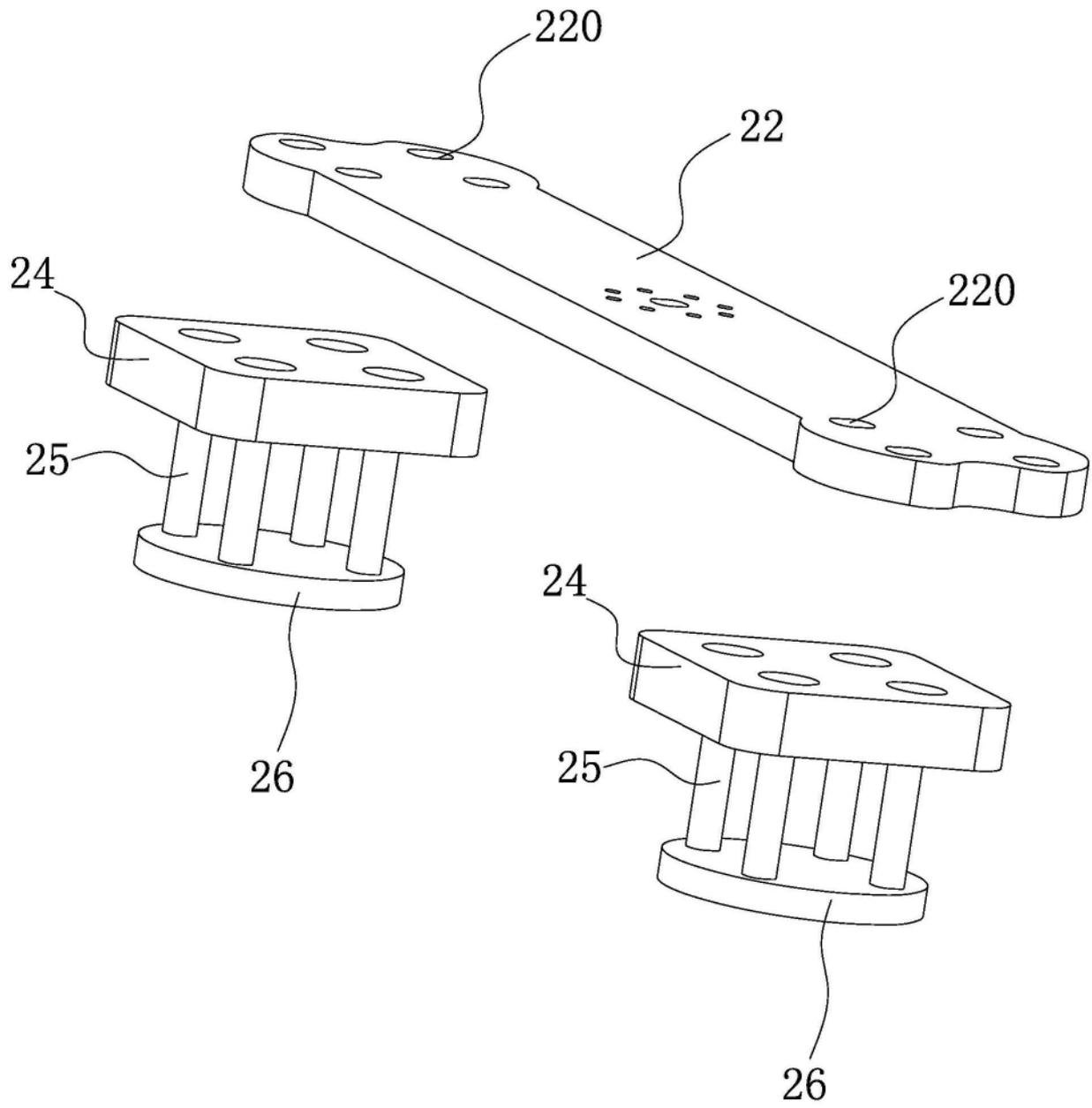


图4