



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116852495 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202210310497.1

(22) 申请日 2022.03.28

(71) 申请人 智鑫隆科技(广东)有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区丹灶镇
丹灶物流中心利盈路1号A1-1座107号
(住所申报)

(72) 发明人 甄活强 郑锋 黎光华 刘旭承

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

专利代理师 余旭辉 何志钊

(51) Int. Cl.

B28B 1/28 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

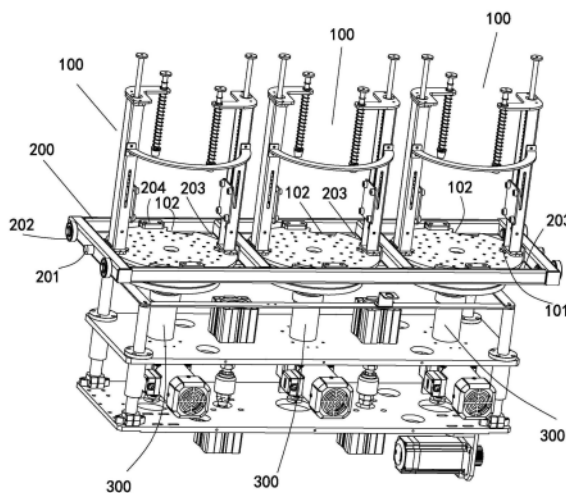
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54) 发明名称

生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构

(57) 摘要

本发明涉及一种生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构。它包括夹紧泥坯模具用的夹具、支架和驱动夹具旋转的驱动装置,所述支架中至少并排设置有两套夹具,每套夹具下方对应设有驱动装置,夹具不旋转时,支架支撑夹具,夹具需要旋转时,驱动装置对应支撑其上方的夹具,驱动装置先驱动夹具离支架,夹具离支架后再由驱动装置驱动旋转。本发明结构简单合理,离心机构模块化程度高和自动化程度高,生产线成本降低,效率显著提高,拉杆上下移动快速,提高夹具工作效率,驱动拉杆上下移动的驱动结构简单,降低陶瓷日用品自动化生产线成本,减少了故障率。模具夹持紧、松开模具也方便。



1. 一种生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,包括夹紧泥坯模具用的夹具、支架和驱动夹具旋转的驱动装置,其特征在于:所述支架中至少并排设置有两套夹具,每套夹具下方对应设有驱动装置,夹具不旋转时,支架支撑夹具,夹具需要旋转时,驱动装置对应支撑其上方的夹具,驱动装置先驱动夹具离开支架,夹具离开支架后再由驱动装置驱动旋转。

2. 根据权利要求1所述的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,其特征在于:所述支架外表面设有枢轴和移动机构。

3. 根据权利要求1所述的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,其特征在于:所述移动机构为滚轮或轴承或滑块。

4. 根据权利要求1所述的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,其特征在于:所述夹具包括支撑模具用的托盘、立在托盘周边的立柱、安装在立柱侧面的夹板,所述立柱上设有拉杆,拉杆能够相对立柱上下移动,拉杆上穿套有第一弹簧,第一弹簧使拉杆始终具有向下移动的趋势,夹板背面设有连杆结构,连杆结构与拉杆转动连接,连杆结构与立柱转动连接,连杆结构与夹板转动连接,向上提拉杆,连杆结构收缩,使夹板向立柱靠拢,松开拉杆,第一弹簧使拉杆向下移动,拉杆向下移动迫使连杆结构将夹板推离立柱。

5. 根据权利要求4所述的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,其特征在于:所述立柱顶端向着托盘中心方向伸出有支臂,支臂上设有压杆,压杆能够相对支臂上下移动,压杆上穿套有第二弹簧,第二弹簧使压杆始终具有向下移动的趋势。

6. 根据权利要求4所述的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,其特征在于:所述连杆结构包括第一连杆和第二连杆,第一连杆一端与拉杆转动连接,第二连杆一端与立柱转动连接,第一连杆和第二连杆的另一端共同与夹板背面转动连接。

7. 根据权利要求4所述的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,其特征在于:所述支架并排设有两个或两个以上的夹具孔,夹具孔的周边设有支撑夹口,托盘位于夹具孔内,托盘的周边被支撑夹口承托,托盘的周边还设有让位缺口,夹具旋转一角度,让位缺口包围支撑夹口,托盘能够从夹具孔中离开支架。

8. 根据权利要求4所述的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,其特征在于:所述托盘设有定位孔,所述驱动装置设在托盘下方,驱动装置的支撑件向上插入定位孔,带动托盘旋转离开支架。

9. 根据权利要求4所述的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,其特征在于:所述立在托盘周边的立柱之间设有横向加强筋。

生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种陶瓷泥坯自动化生产线设备,具体地说是涉及生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构。

背景技术

[0002] 现有的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构模块化程度不高,自动化程序不高,离心机构结构复杂。

发明内容

[0003] 因此,本发明的目的在于提供一种模块化程度高和自动化程度高的生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构。

[0004] 本发明的目的是这样实现的。

[0005] 一种生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,包括夹紧泥坯模具用的夹具、支架和驱动夹具旋转的驱动装置,所述支架中至少并排设置有两套夹具,每套夹具下方对应设有驱动装置,夹具不旋转时,支架支撑夹具,夹具需要旋转时,驱动装置对应支撑其上方的夹具,驱动装置先驱动夹具离支架,夹具离支架后再由驱动装置驱动旋转。

[0006] 上述技术方案还可作下述进一步完善。

[0007] 所述支架外表面设有枢轴和移动机构。

[0008] 所述移动机构为滚轮或轴承或滑块。

[0009] 所述夹具包括支撑模具用的托盘、立在托盘周边的立柱、安装在立柱侧面的夹板,所述立柱上设有拉杆,拉杆能够相对立柱上下移动,拉杆上穿套有第一弹簧,第一弹簧使拉杆始终具有向下移动的趋势,夹板背面设有连杆结构,连杆结构与拉杆转动连接,连杆结构与立柱转动连接,连杆结构与夹板转动连接,向上提拉杆,连杆结构收缩,使夹板向立柱靠拢,松开拉杆,第一弹簧使拉杆向下移动,拉杆向下移动迫使连杆结构将夹板推离立柱。

[0010] 所述立柱顶端向着托盘中心方向伸出有支臂,支臂上设有压杆,压杆能够相对支臂上下移动,压杆上穿套有第二弹簧,第二弹簧使压杆始终具有向下移动的趋势。

[0011] 所述连杆结构包括第一连杆和第二连杆,第一连杆一端与拉杆转动连接,第二连杆一端与立柱转动连接,第一连杆和第二连杆的另一端共同与夹板背面转动连接。

[0012] 所述支架并排设有两个或两个以上的夹具孔,夹具孔的周边设有支撑夹口,托盘位于夹具孔内,托盘的周边被支撑夹口承托,托盘的周边还设有让位缺口,夹具旋转一角度,让位缺口包围支撑夹口,托盘能够从夹具孔中离支架。

[0013] 所述托盘设有定位孔,所述驱动装置设在托盘下方,驱动装置的支撑件向上插入定位孔,带动托盘旋转离支架。

[0014] 所述立在托盘周边的立柱之间设有横向加强筋。

[0015] 本发明结构设计简单合理,离心机构模块化程度高和自动化程度高,生产线成本降低,效率显著提高,拉杆上下移动快速,提高夹具工作效率,驱动拉杆上下移动的驱动结

构简单,降低陶瓷日用品自动化生产线成本,减少了故障率。模具夹持紧、松开模具也方便。

附图说明

- [0016] 图1为实施例立体图,夹具被支架支撑,驱动装置未工作。
- [0017] 图2为实施例立体图,夹具处于刚可以从支架上脱离状态,驱动装置已工作。
- [0018] 图3为实施例立体图,夹具已离开支架,驱动装置驱动夹具旋转。
- [0019] 图4为图1的主视图。
- [0020] 图5为图3的主视图。
- [0021] 图6为支架和夹具组装示意图,夹具被支架承托。
- [0022] 图7为夹具立体图。
- [0023] 图8为夹具主视方向平面图(示意状态为夹紧模具状态)。
- [0024] 图9为沿立柱轴向的剖视结构示意图(示意状态为夹具松开模具状态)。

具体实施方式

- [0025] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步详述。
- [0026] 实施例。结合图1至图6,一种生产陶瓷日用品的注浆工艺用的离心机构,包括夹紧泥坯模具用的夹具100、支架200和驱动夹具旋转的驱动装置300。所述支架200外表面设有枢轴201和滚轮202。所述支架200并排设有三个夹具孔203。每个夹具孔中均设有一套夹具,三套夹具100下方各设有驱动装置300,夹具不旋转时,支架200支撑夹具100,夹具需要旋转时,每套驱动装置300支撑其上方的夹具100,驱动装置先驱动夹具离开支架,夹具离开支架后驱动装置再驱动夹具旋转。由于驱动装置300为现有技术,本实施例不作详述。
- [0027] 再结合图7至图9对夹具作进一步说明。所述夹具100包括支持模具用的托盘1,立在托盘1周边的两根立柱2,两根立柱2之间水平方向设有加强筋3,每根立柱2内侧面设有夹板4。托盘设有定位孔101。
- [0028] 所述立柱2上设有拉杆5,拉杆5能够相对立柱2上下移动,拉杆5上穿套有第一弹簧6,第一弹簧6使拉杆5始终具有向下移动的趋势,夹板4背面设有连杆结构。
- [0029] 所述连杆结构包括第一连杆7和第二连杆8,第一连杆7一端与拉杆5转动连接,第二连杆8一端与立柱2转动连接,第一连杆7和第二一连杆8的另一端共同与夹板4背面转动连接。
- [0030] 向上提拉杆,连杆结构收缩,使夹板向立柱靠拢,松开拉杆,第一弹簧使拉杆向下移动,拉杆向下移动迫使连杆结构将夹板推离立柱,使夹板夹紧模具。
- [0031] 所述立柱2顶端向着托盘中心方向伸出有支臂9,支臂9上设有压杆10,压杆10能够相对支臂9上下移动,压杆10上穿套有第二弹簧11,第二弹簧11使压杆10始终具有向下移动的趋势。
- [0032] 如果泥坯模具具有顶盖,则需要在高度方向向下压紧模具,由于压杆始终具有向下移动趋势,因此,在自然状态下压杆底端与托盘之间的高度小于模具高度,当向上提拉压杆,放入模具后,只要松开压杆,压杆的底端肯定压在模具顶面。
- [0033] 结合附图6,所述支架200并排设有三个夹具孔203,每个夹具孔203的周边设有支撑夹口204,托盘1位于夹具孔203内,托盘1的周边被支撑夹口204承托,托盘1的周边还设有

让位缺口102, 夹具100需要旋转时, 驱动装置300工作, 驱动机构300的支撑件301向上插入定位孔101内, 带动托盘1旋转离开支架200。驱动装置300驱动夹具旋转一角度后, 让位缺口102包围支撑夹口204, 托盘1能够从夹具孔203中离开支架200。夹具离开支架后, 驱动装置驱动夹具旋转。

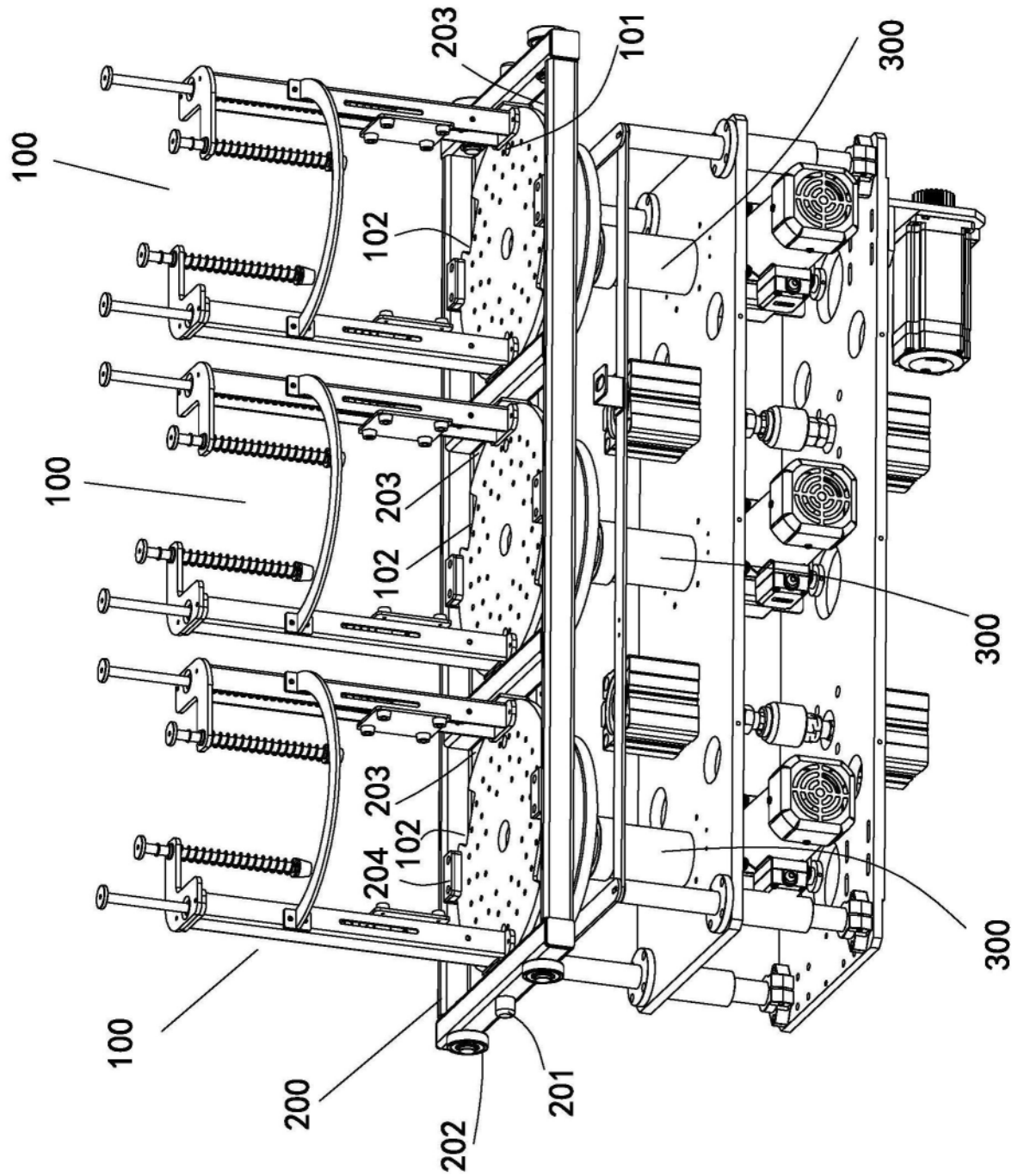


图1

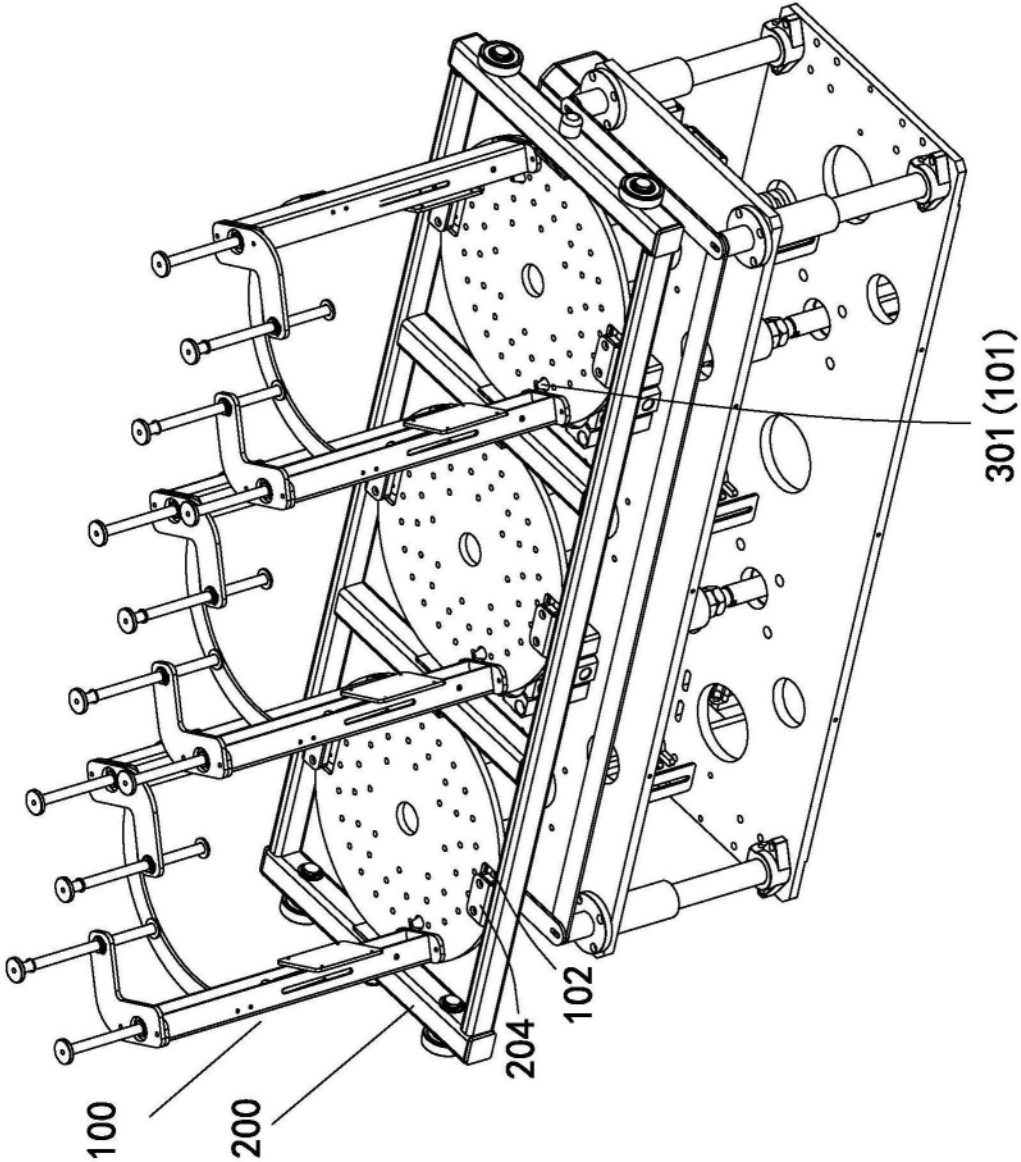


图2

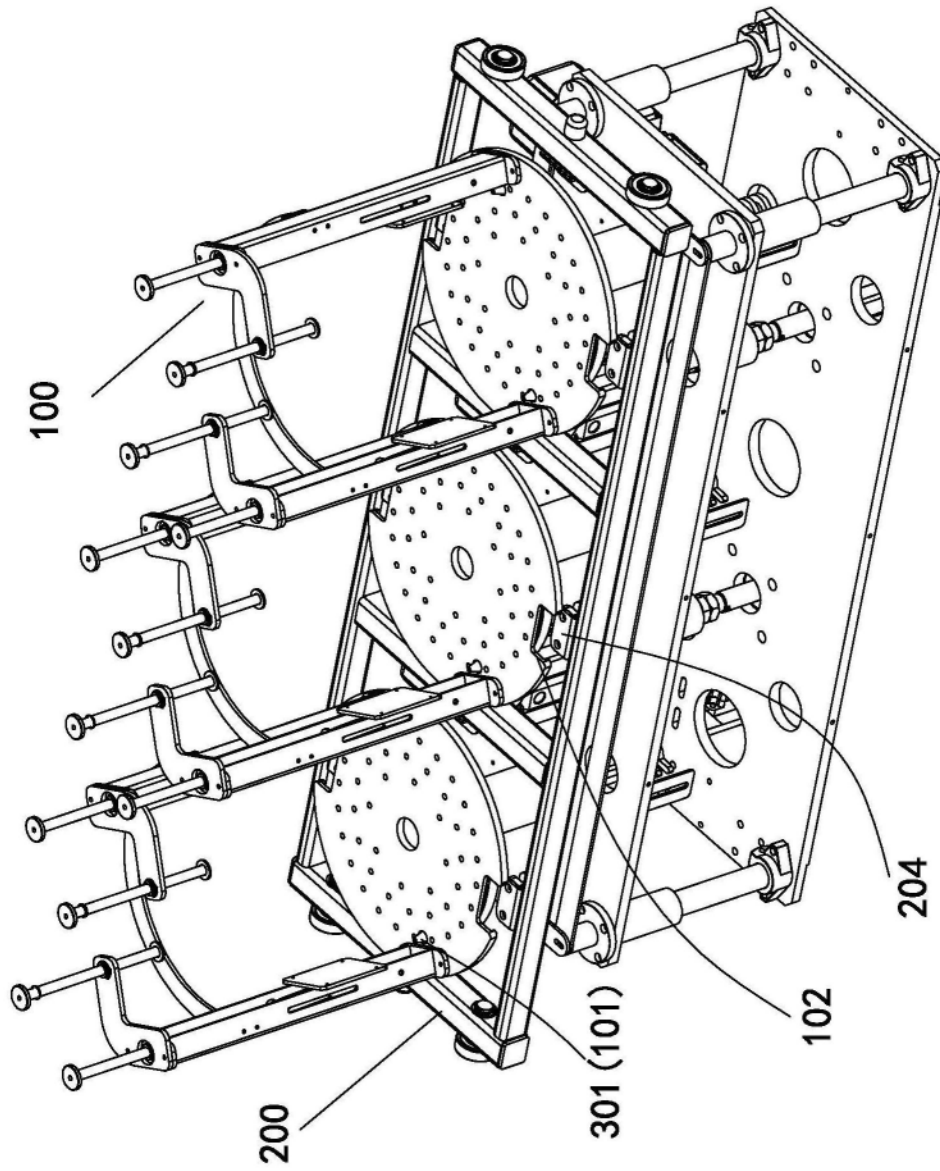


图3

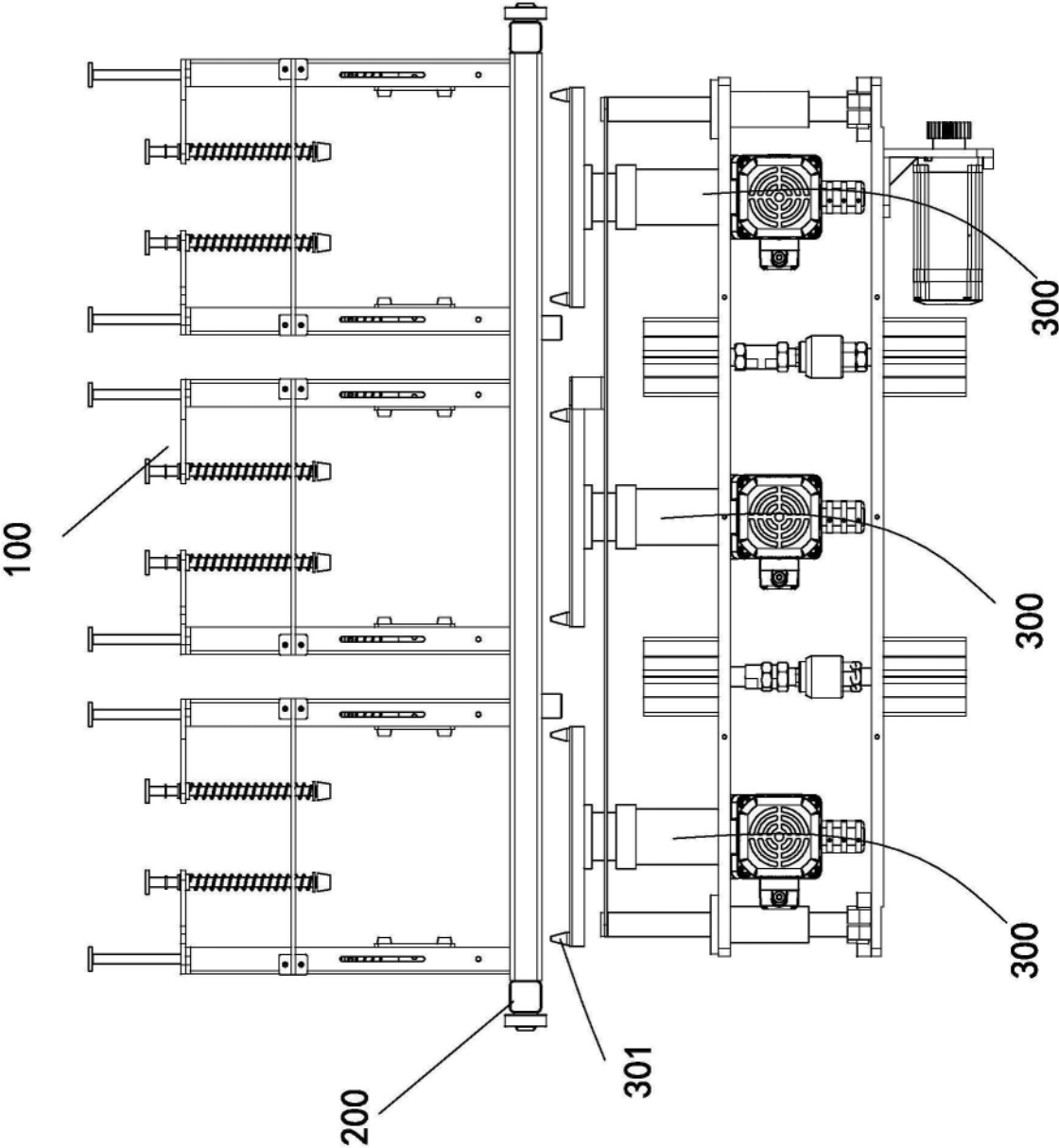


图4

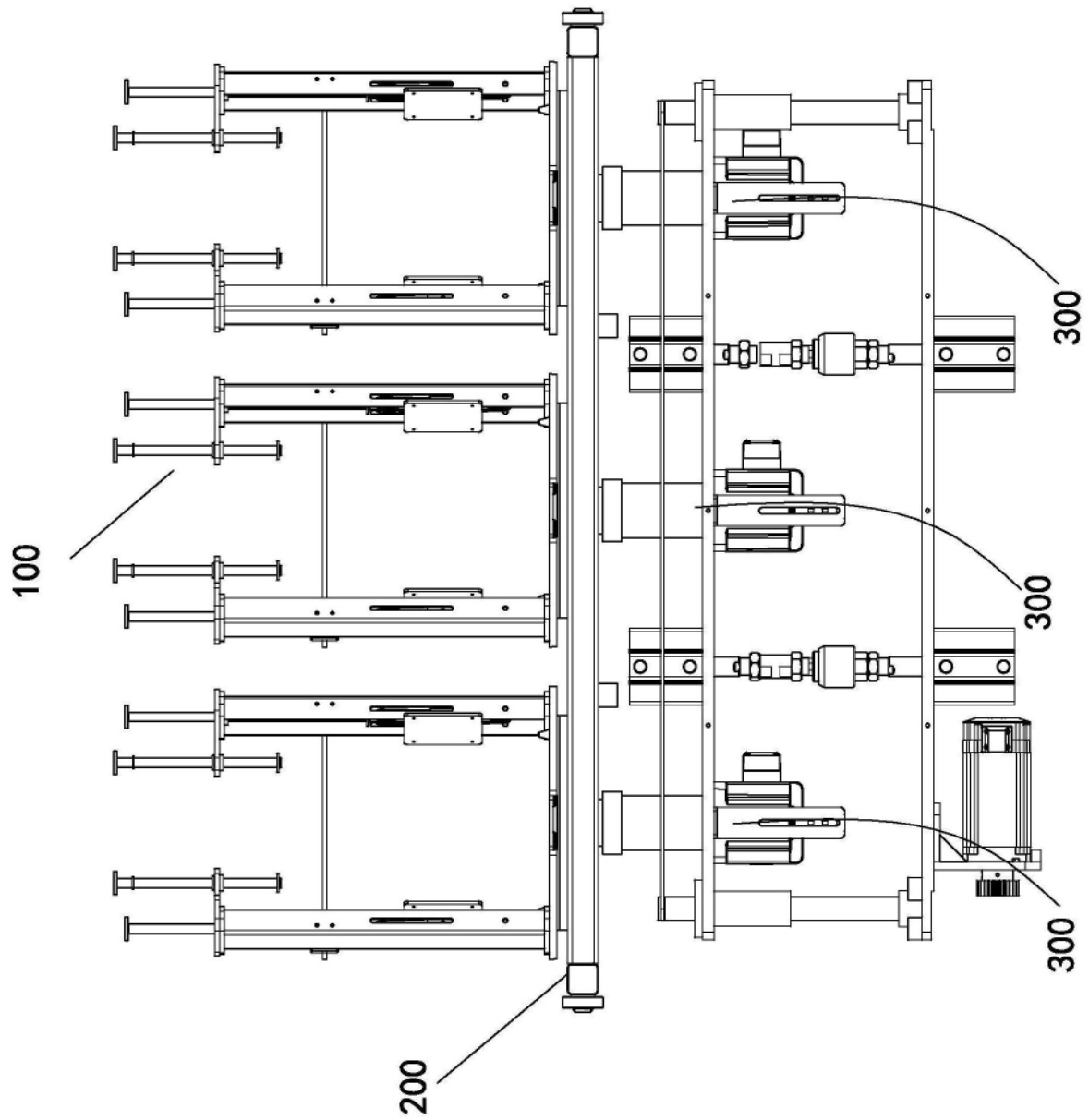


图5

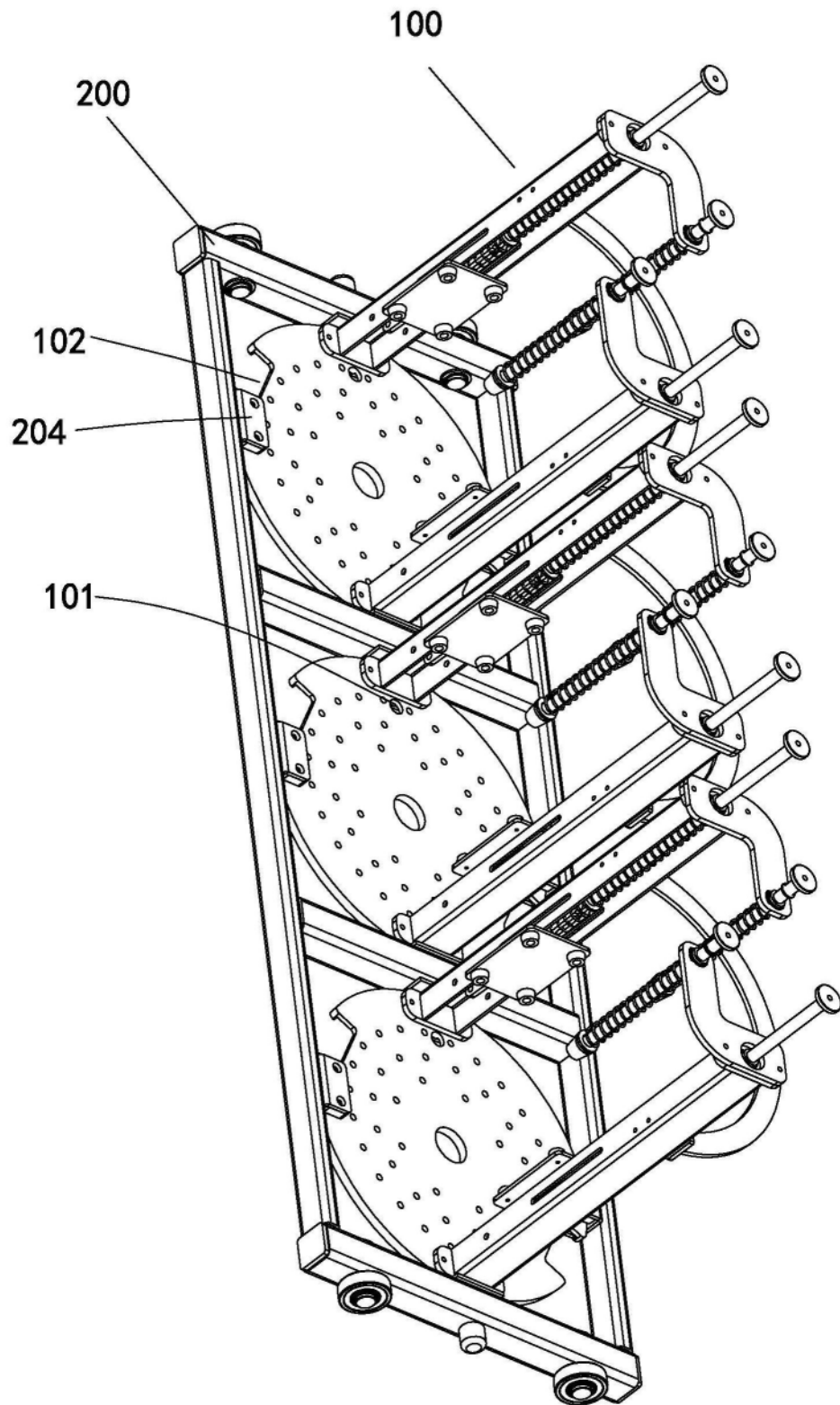


图6

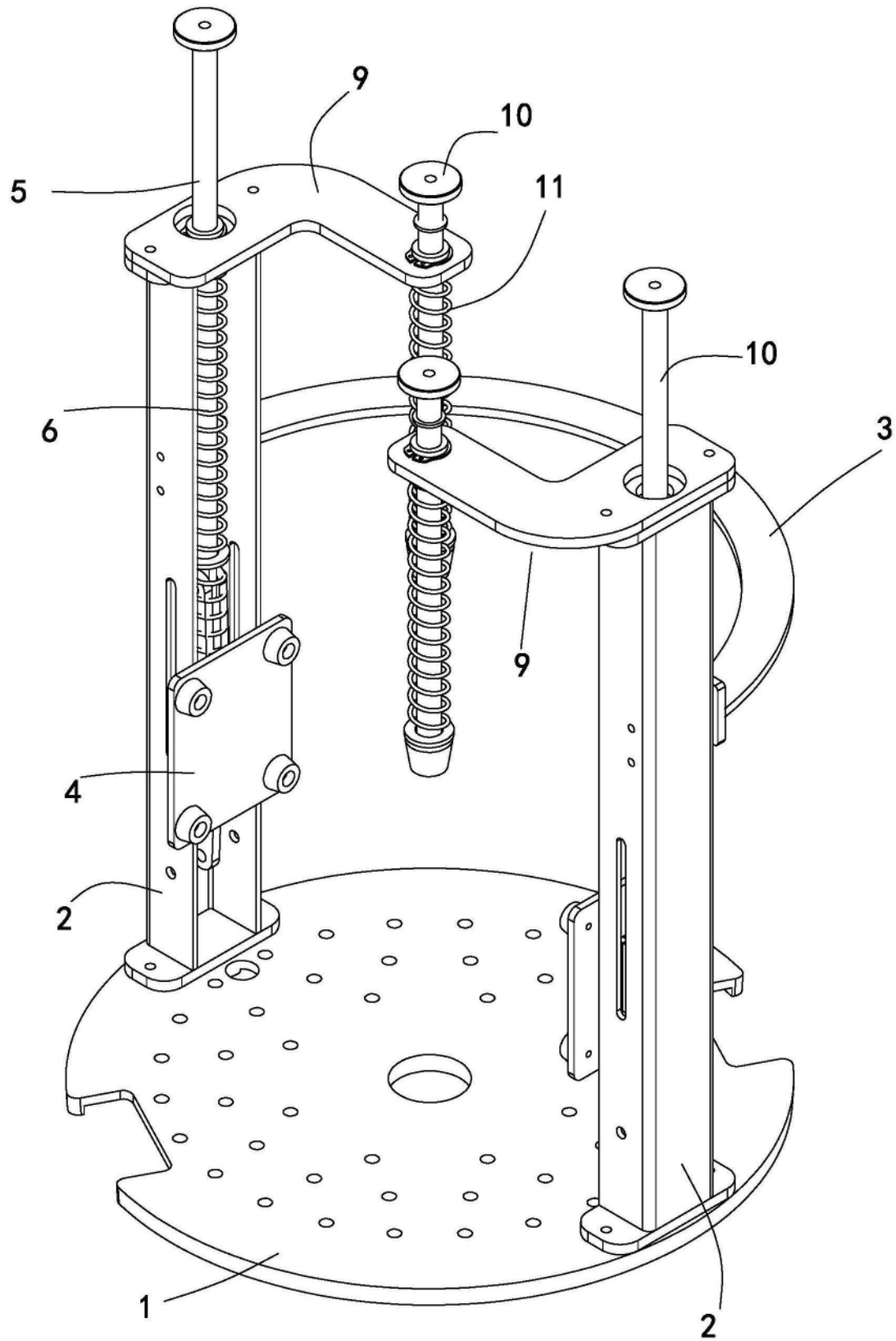


图7

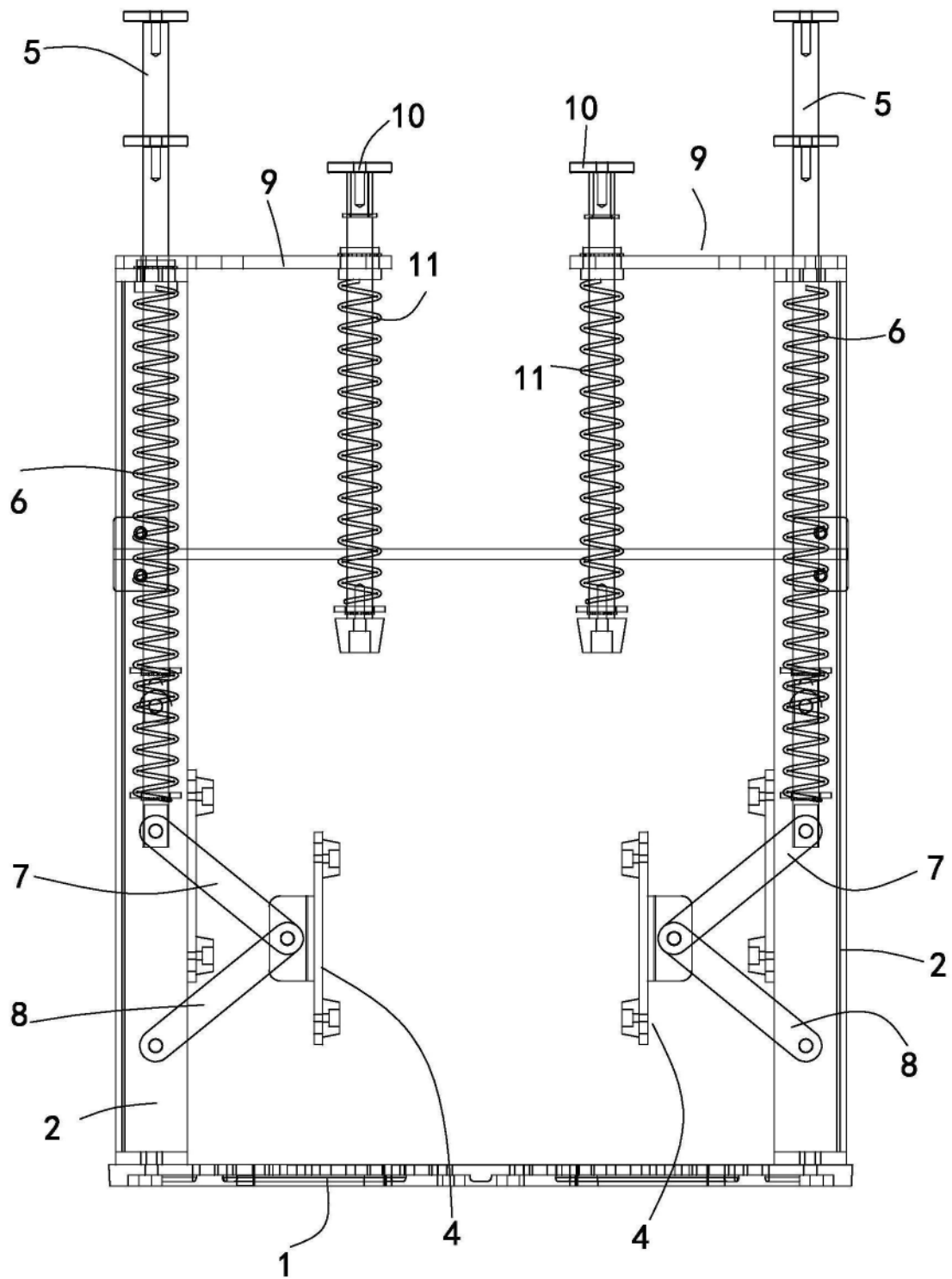


图8

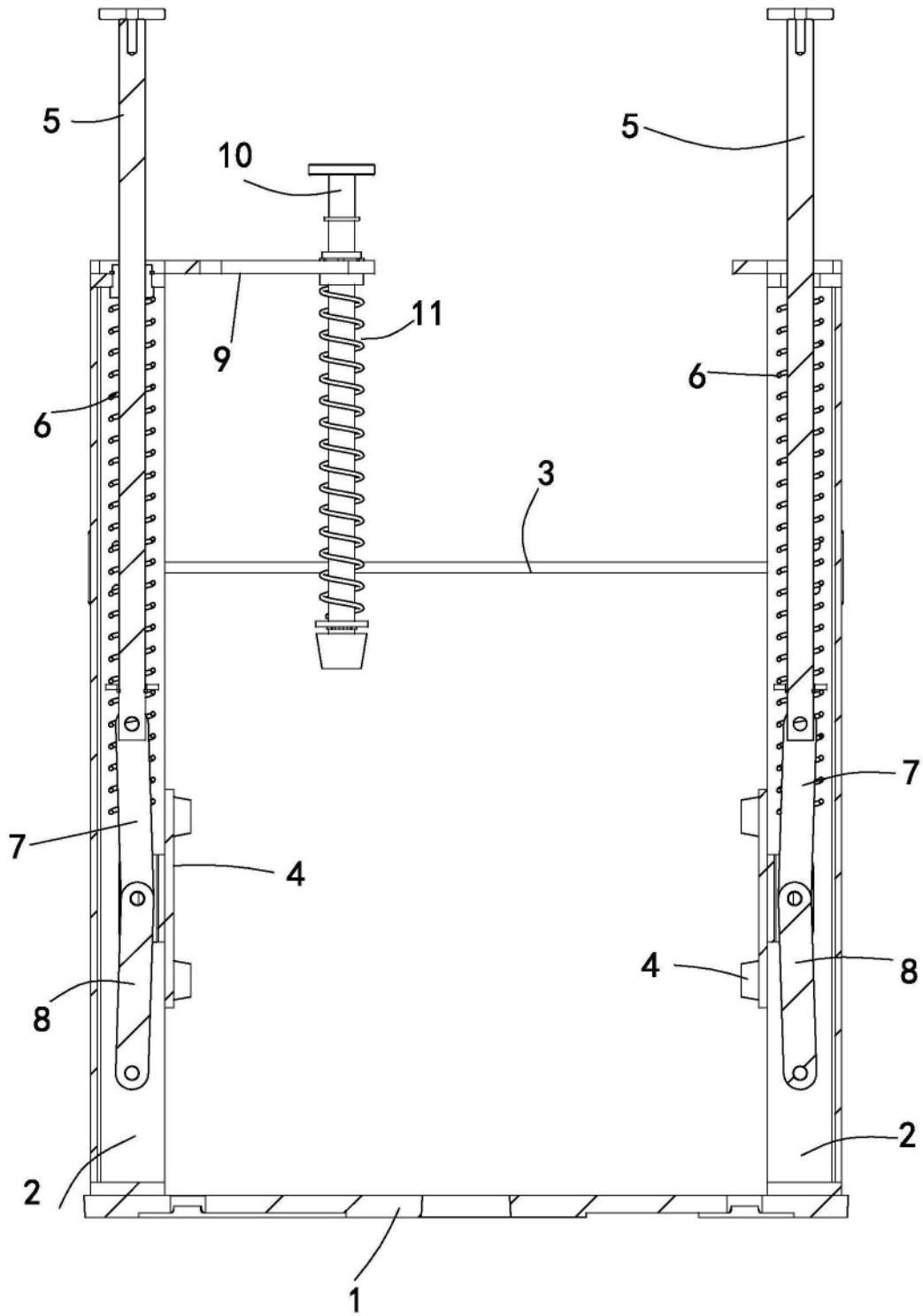


图9