(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118080703 B
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202410501247.5
(22)申请日 2024.04.25
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118080703 A
(43)申请公布日 2024.05.28
(73)专利权人 宁波澳玛特高精冲压机床股份有限公司
地址 315825 浙江省宁波市北仑区大碶街道藏龙山路29号
(72)发明人 鲁克平 杨天宇 张争光 干开荣
(74)专利代理机构 浙江智翔联合专利代理有限公司 33255
专利代理师 陈文强
(51)Int.Cl.
*B21D 37/14*(2006.01)
*B21D 22/02*(2006.01)
*B21D 55/00*(2006.01)
(56)对比文件
CN 217553200 U,2022.10.11
CN 201224202 Y,2009.04.22
审查员 史茜茜

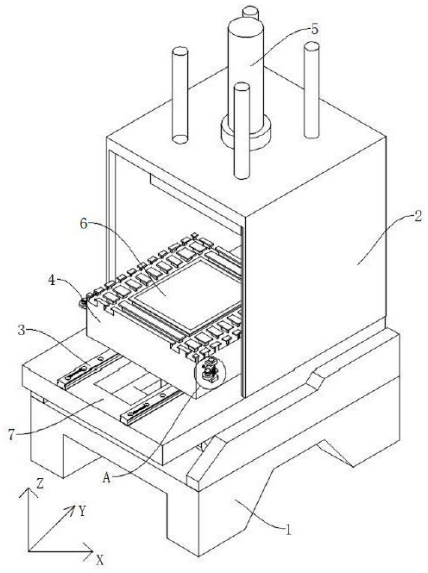
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种用于冲压机床的冲压台

(57)摘要

本发明涉及冲压台技术领域,具体是涉及一种用于冲压机床的冲压台,包括底座、冲压台体、冲压机构和保护机构,所述底座顶部设置有用于支撑冲压机构的冲压机体,所述支撑台和冲压机体固定连接,且支撑台顶部的两侧通过螺栓安装沿Y轴方向的滑轨,所述冲压台体底部的两侧安装有沿Y轴方向的滑块,所述冲压台体外部两侧靠近前部的位置安装有保护机构,所述冲压台体设置有用于传动的提升机构,所述冲压台体中还滑动设置有用于垂直运动的提升板,本发明通过冲压台体从机器中移出后,连接杆与信号反馈器分开后,将信号传送到控制面板中,这样有人按动启动按钮,冲压结构不会下移,起到了保护人们的作用。




CN 118080703 B

1.一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,包括底座(1)、冲压台体(4)、冲压机构(5)、支撑台(7)和保护机构(8),所述底座(1)顶部设置有用于支撑冲压机构(5)的冲压机体(2),所述支撑台(7)和冲压机体(2)固定连接,且支撑台(7)顶部的两侧通过螺栓安装沿Y轴方向的滑轨(3),所述冲压台体(4)底部的两侧安装有沿Y轴方向设置的滑块(10),所述冲压台体(4)外部两侧靠近前部的位置安装有保护机构(8),所述冲压台体(4)设置有用于传动的提升机构(13),所述冲压台体(4)中还滑动设置有垂直运动的提升板(6),所述底座(1)中还设置有用于驱动冲压台体(4)沿Y轴运动的移动机构(14);所述保护机构(8)的内部包括连接块(801)、扭簧(802)、信号反馈器(803)、滚轮(804)和连接杆(805),所述信号反馈器(803)安装到冲压台体(4)前部的两侧位置,且信号反馈器(803)用于传输反馈信号,将信号传输给控制冲床运行的控制面板,且连接块(801)安装到保护机构(8)的侧面,所述连接块(801)上设置有驱动连接杆(805)进行旋转的轴,且连接块(801)和连接块(801)上的轴沿Z轴方向设置,所述连接块(801)上的轴上套有驱动连接杆(805)弹出的扭簧(802),且扭簧(802)的一端插入到连接杆(805)上,扭簧(802)的另一端固定到保护机构(8)的外侧,所述连接杆(805)上通过轴连接有滚轮(804)。

2.如权利要求1所述的一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,所述冲压台体(4)内部安装有用于支撑限位的套筒(11),且套筒(11)沿冲压台体(4)的垂直方向设置,且套筒(11)还呈现矩阵分布到冲压台体(4)的内部,且套筒(11)中滑动设置有沿Z轴方向运行的升降杆(12),且升降杆(12)的顶部与提升板(6)的底部相互连接。

3.如权利要求2所述的一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,所述提升机构(13)的内部包括第一电机(1301)、第一齿轮(1302)、第二齿轮(1303)、连接轴(1304)、轴承座(1305)、第一提升杆(1306)和第二提升杆(1307),所述第一电机(1301)固定到冲压台体(4)的内部,所述第一电机(1301)的输出端通过联轴器连接有第一齿轮(1302),且轴承座(1305)通过螺栓横向固定到冲压台体(4)的内部,且轴承座(1305)中通过轴承设置有连接轴(1304),所述连接轴(1304)上固定有第二齿轮(1303),且第二齿轮(1303)与第一齿轮(1302)相互啮合。

4.如权利要求3所述的一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,所述连接轴(1304)靠近两侧的位置固定有相对连接轴(1304)的中心位置对称的第一提升杆(1306),且第一提升杆(1306)上通过轴活动设置有第二提升杆(1307),所述第二提升杆(1307)的一端通过轴活动设置到提升板(6)的底部用于驱动提升板(6)进行垂直运动。

5.如权利要求1所述的一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,所述冲压台体(4)顶部的表面开设有沿XY轴交错的安装槽(9),且安装槽(9)的截面呈现凸形,所述安装槽(9)用于安装固定模具的卡块。

6.如权利要求1所述的一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,所述移动机构(14)内部包括第二电机(1401)、锥形齿轮(1402)、齿盘(1403)、第三齿轮(1404)、第四齿轮(1405)、第一调节杆(1406)和第二调节杆(1407),所述第二电机(1401)固定底座(1)的内部,所述第二电机(1401)上的输出端连接有锥形齿轮(1402),且齿盘(1403)通过轴设置到底座(1)的内部,所述齿盘(1403)与锥形齿轮(1402)相互啮合,所述齿盘(1403)的尺寸大于锥形齿轮(1402)的尺寸,所述齿盘(1403)上通过轴连接有第三齿轮(1404),所述第三齿轮(1404)与齿盘(1403)之间同轴连接,且第三齿轮(1404)的尺寸小于齿盘(1403)的尺寸。

7.如权利要求6所述的一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,所述第四齿轮(1405)上通过轴活动设置到底座(1)的内部,所述第四齿轮(1405)与用于传动的第三齿轮(1404)相互啮合,所述第四齿轮(1405)的尺寸大于第三齿轮(1404)的尺寸,且第四齿轮(1405)上的轴上部与用于传动的第一调节杆(1406)相互固定。

8.如权利要求6所述的一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,所述第一调节杆(1406)上活动通过轴活动设置有用于传动的第二调节杆(1407),且第二调节杆(1407)的一端活动连接有支撑轴,所述第二调节杆(1407)上的轴穿过支撑台(7)并与冲压台体(4)的底部的中心位置活动连接,且支撑台(7)中开设有通槽。

9.如权利要求6所述的一种用于冲压机床的冲压台,其特征在于,所述锥形齿轮(1402)、齿盘(1403)、第三齿轮(1404)和第四齿轮(1405)构成减速结构,所述第一调节杆(1406)和第二调节杆(1407)构成往复运动结构。

# 一种用于冲压机床的冲压台

## 技术领域

[0001] 本发明涉及冲压台技术领域,具体为一种用于冲压机床的冲压台。

## 背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法,冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术,冲压可制出其他方法难于制造的带有加强筋、肋、起伏或翻边的工件,以提高其刚性。由于采用精密模具,工件精度可达微米级,且重复精度高、规格一致,可以冲压出孔窝、凸台等,冲压机床上需要用到冲压台。

[0003] 中国专利CN218925893U公开了一种冲压台,包括加工架、移动组件和冲压组件,加工架的内侧顶部固定安装有冲压台,移动组件设于所述加工架上,所述移动组件包括推杆,推杆用于将花键冲压产生的废料推出。该冲压台,能够将在冲压加工时产生的废料进行移动,不仅便于人工将废料拿取,同时还能够提高人工清理废料速度和效率。

[0004] 上述结构中,通过人工用手将移动板向左移动后,带动推杆向左移动,从而将冲压台上的废料推出,但是,在实际的生产过程中,工作人员需要对冲压台上的模具进行安装时,周围的工作人员如果按动启动按钮,容易使冲压结构下移,进而使冲压结构压到工作人员,从而发生危险事故。

## 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,而提供一种用于冲压机床的冲压台。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:提出一种用于冲压机床的冲压台,包括:底座、冲压台体、冲压机构、支撑台和保护机构,所述底座顶部设置有用于支撑冲压机构的冲压机体,所述支撑台和冲压机体固定连接,且支撑台顶部的两侧通过螺栓安装沿Y轴方向的滑轨,所述冲压台体底部的两侧安装有沿Y轴方向设置的滑块,所述冲压台体外部两侧靠近前部的位置安装有保护机构,所述冲压台体设置有用于传动的提升机构,所述冲压台体中还滑动设置有垂直运动的提升板,所述底座中还设置有用于驱动冲压台体沿Y轴运动的移动机构。

[0007] 优选的,所述保护机构的内部包括连接块、扭簧、信号反馈器、滚轮和连接杆,所述信号反馈器安装到冲压台体前部的两侧位置,且信号反馈器用于传输反馈信号,将信号传输给控制冲床运行的控制面板,且连接块安装到保护机构的侧面,所述连接块上设置有驱动连接杆进行旋转的轴,且连接块和连接块上的轴沿Z轴方向设置,所述连接块上的轴上套有驱动连接杆弹出的扭簧,且扭簧的一端插入到连接杆上,扭簧的另一端固定到保护机构的外侧,所述连接杆上通过轴连接有滚轮,信号反馈器没有受到压力后,就会有一个信号反馈到控制面板中,从而控制面板就会将冲压结构锁死,当信号反馈器收到压力后,发射一个

信号传输到控制面板中,解除冲压结构的锁定信号。

[0008] 优选的,所述冲压台体内部安装有用于支撑限位的套筒,且套筒沿冲压台体的垂直方向设置,且套筒还呈现矩阵分布到冲压台体的内部,且套筒中滑动设置有沿Z轴方向运行的升降杆,且升降杆的顶部与提升板的底部相互连接,升降杆可以在套筒中进行滑动,起到了限位的作用,进而使提升板保持直线运行。

[0009] 优选的,所述提升机构的内部包括第一电机、第一齿轮、第二齿轮、连接轴、轴承座、第一提升杆和第二提升杆,所述第一电机固定到冲压台体的内部,所述第一电机的输出端通过联轴器连接有第一齿轮,且轴承座通过螺栓横向固定到冲压台体的内部,且轴承座中通过轴承设置有连接轴,所述连接轴上固定有第二齿轮,且第二齿轮与第一齿轮相互啮合,第一电机可以使第一齿轮进行转动,第一齿轮使第二齿轮进行转动,从而起到了提供动力的作用。

[0010] 优选的,所述连接轴靠近两侧的位置固定有相对连接轴的中心位置对称的第一提升杆,且第一提升杆上通过轴活动设置有第二提升杆,所述第二提升杆的一端通过轴活动设置到提升板的底部用于驱动提升板进行垂直运动,连接轴的转动使第一提升杆运动,进而使第二提升杆运动,从而可以使提升板运动,从而可以将模具抬起,便于后续取出模具。

[0011] 优选的,所述冲压台体顶部的表面开设有沿XY轴交错的安装槽,且安装槽的截面呈现凸形,所述安装槽用于安装固定模具的卡块,当模具放到冲压台体上,然后通过卡块穿到安装槽中,然后将螺杆选入到卡块上,将螺杆卡在模具底部的槽中,然后将压块安装到螺杆上,从而对模具进行固定。

[0012] 优选的,所述移动机构内部包括第二电机、锥形齿轮、齿盘、第三齿轮、第四齿轮、第一调节杆和第二调节杆,所述第二电机固定底座的内部,所述第二电机上的输出端连接有锥形齿轮,且齿盘通过轴设置到底座的内部,所述齿盘与锥形齿轮相互啮合,所述齿盘的尺寸大于锥形齿轮的尺寸,所述齿盘上通过轴连接有第三齿轮,所述第三齿轮与齿盘之间同轴连接,且第三齿轮的尺寸小于齿盘的尺寸,第二齿轮可以使锥形齿轮转动进而使齿盘转动,从而使第二齿轮和第三齿轮转动,为冲压台体移动提供动力。

[0013] 优选的,所述第四齿轮上通过轴活动设置到底座的内部,所述第四齿轮与用于传动的第三齿轮相互啮合,所述第四齿轮的尺寸大于第三齿轮的尺寸,且第四齿轮上的轴上部与用于传动的第一调节杆相互固定。

[0014] 优选的,所述第一调节杆上活动通过轴活动设置有用于传动的第二调节杆,且第二调节杆的一端活动连接有支撑轴,所述第二调节杆上的轴穿过支撑台并与冲压台体的底部的中心位置活动连接,且支撑台中开设有通槽。

[0015] 优选的,所述锥形齿轮、齿盘、第三齿轮和第四齿轮构成减速结构,所述第一调节杆和第二调节杆构成往复运动结构。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该用于冲压机床的冲压台结构合理,具有以下优点:

[0017] (1)通过设置有连接块、扭簧、信号反馈器、滚轮和连接杆可以避免工人误按动启动按钮,使冲压结构下移,因此,通过在冲压台体的外部安装有信号反馈器,且连接杆活动设置到连接块上的轴上,采用扭簧与连接杆连接,当冲压台体从机床中移出后,连接杆就会在扭簧的作用下弹开,此时连接杆与信号反馈器相互分开,这时信号反馈器发出信号使机

床的控制面板锁死冲压结构,只有当冲压台体移动到冲压机的内部后,连接杆与信号反馈器接触,使控制面板的锁死信号消除,这样冲压结构才可以下压,从而避免其他工作人员按动启动按钮,使冲压结构下压,提高了装置的安全性;

[0018] (2)通过设置有第一电机、第一齿轮、第二齿轮、连接轴、轴承座、第一提升杆和第二提升杆可以方便将模具顶出,从而方便吊装模具,避免模具吊装时,模具撞击冲压台,影响冲压台的平直度,现有的模具从冲压台上吊装时,模具吊装不平衡,容易导致模具撞击冲压台,从而影响冲压台的平直度,因此通过第一电机的作用,第一电机就会使第一齿轮进行转动,第一齿轮就会使第二齿轮进行转动, 进而使连接轴进行转动,从而使第一提升杆和第二提升杆进行上升,从而提升板将模具向上顶出一段距离,然后工作人员采用专用的吊机与模具连接,然后提升板下降,此时模具被吊起,避免模具撞击台体,影响台体的平直度;

[0019] (3)通过设置有第一电机、第二电机、齿盘、第三齿轮、第四齿轮、第一调节杆和第二调节杆方便将冲压台体移出,通过启动第二电机、第二电机就会使锥形齿轮进行转动,锥形齿轮就会使齿盘进行转动,齿盘使第四齿轮进行转动,从而第一调节杆带动第二调节杆移动,进而将冲压台体从冲压机中移出,优化结构,同时采用齿轮的相互配合,提高电机的扭矩,进而可以使台体承载更重的模具时,冲压台体仍然可以移动。

## 附图说明

[0020] 图1是一种用于冲压机床的冲压台的总装立体示意图;

[0021] 图2是一种用于冲压机床的冲压台图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3是一种用于冲压机床的冲压台正视立体结构示意图;

[0023] 图4是一种用于冲压机床的冲压台正视内部立体结构示意图;

[0024] 图5是一种用于冲压机床的冲压台提升机构立体结构示意图;

[0025] 图6是一种用于冲压机床的冲压台移动机构立体结构示意图;

[0026] 图7是一种用于冲压机床的冲压台移动机构仰视立体结构示意图;

[0027] 图8是一种用于冲压机床的冲压台正视结构示意图;

[0028] 图9是一种用于冲压机床的冲压台俯视结构示意图;

[0029] 图10是一种用于冲压机床的冲压台侧视结构示意图;

[0030] 图11是一种用于冲压机床的冲压台移动机构仰视平面结构示意图。

[0031] 图中标号为:1、底座;2、冲压机体;3、滑轨;4、冲压台体;5、冲压机构;6、提升板;7、支撑台;8、保护机构;801、连接块;802、扭簧;803、信号反馈器;804、滚轮;805、连接杆;9、安装槽;10、滑块;11、套筒;12、升降杆;13、提升机构;1301、第一电机;1302、第一齿轮;1303、第二齿轮;1304、连接轴;1305、轴承座;1306、第一提升杆;1307、第二提升杆;14、移动机构;1401、第二电机;1402、锥形齿轮;1403、齿盘;1404、第三齿轮;1405、第四齿轮;1406、第一调节杆;1407、第二调节杆。

## 具体实施方式

[0032] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0033] 如图1-图11所示,本发明提供:一种用于冲压机床的冲压台,包括底座1、冲压台体

4、冲压机构5和保护机构8,底座1顶部设置有用于支撑冲压机构5的冲压机体2,支撑台7和冲压机体2固定连接,且支撑台7顶部的两侧通过螺栓安装沿Y轴方向的滑轨3,冲压台体4底部的两侧安装有沿Y轴方向的滑块10,冲压台体4外部两侧靠近前部的位置安装有保护机构8,冲压台体4设置有用于传动的提升机构13,冲压台体4中还滑动设置有用于垂直运动的提升板6,底座1中还设置有用于冲压台体4沿Y轴运动的移动机构14。

[0034] 保护机构8的内部包括连接块801、扭簧802、信号反馈器803、滚轮804和连接杆805,信号反馈器803安装到冲压台体4前部的两侧位置,且信号反馈器803用于传输反馈信号且将信号传输给控制冲床运行的控制面板,信号反馈器803没有受到压力后,就会有一个信号反馈到控制面板中,从而控制面板就会将冲压结构锁死,当信号反馈器803收到压力后,发射一个信号传输到控制面板中,解除冲压结构的锁定信号,且连接块801安装到保护机构8的侧面,连接块801上设置有用于连接杆805进行旋转的轴,连接杆805可以方便绕在轴进行旋转,且连接块801和连接块801上的轴沿Z轴方向设置,连接块801上的轴上套有用于连接杆805弹出的扭簧802,且扭簧802的一端插入到连接杆805上,且扭簧802的另一端固定到保护机构8的外侧,当冲压台体4移出后,连接杆805就会在扭簧802的作用下就会旋转,从而连接杆805与信号反馈器803分离,从而信号反馈器803就会向控制面板发送信号,连接杆805上通过轴连接有用于旋转的滚轮804,当冲压台体4移动到冲压机体2中后,滚轮804就会与冲压机体2的侧壁接触后,滚轮804就会进行转,从而可以使连接杆805与信号反馈器803接触。

[0035] 在本实施例中,当冲压台体4从机床中移出后,连接杆805就会在扭簧802的作用下弹开,此时连接杆805与信号反馈器803相互分开,这时信号反馈器803发出信号使机床的控制面板锁死冲压结构,只有当冲压台体4移动到冲压机的内部后,连接杆805与信号反馈器803接触,使控制面板的锁死信号消除,这样冲压结构才可以下压,从而避免其他工作人员按动启动按钮,使冲压结构下压,提高了装置的安全性。

[0036] 冲压台体4内部安装有用于支撑限位的套筒11,且套筒11沿冲压台体4的垂直方向设置,套筒11起到了支撑的作用,且套筒11还呈现矩阵分布到冲压台体4的内部,且套筒11中滑动设置有沿Z轴方向运行的升降杆12,升降杆12可以在套筒11中进行滑动,起到了限位的作用,进而使提升板6保持直线运行,且升降杆12的顶部与提升板6的底部相互连接,提升机构13的内部包括第一电机1301、第一齿轮1302、第二齿轮1303、连接轴1304、轴承座1305、第一提升杆1306和第二提升杆1307,第一电机1301固定到冲压台体4的内部,第一电机1301的输出端通过联轴器连接有用于旋转的第一齿轮1302,第一电机1301可以使第一齿轮1302进行转动,为后续提升板6移动提供动力,且轴承座1305通过螺栓横向固定到冲压台体4的内部,且轴承座1305中通过轴承设置有用于传动的连接轴1304,连接轴1304上固定有用于传动的第二齿轮1303,第二齿轮1303和连接轴1304进行同步旋转,第一齿轮1302转动后可以使第二齿轮1303进行转动,且第二齿轮1303与第一齿轮1302相互啮合,连接轴1304靠近两侧的位置固定有关于连接轴1304的中心位置对称的第一提升杆1306,连接轴1304可以使第一提升杆1306进行转动,且第一提升杆1306上通过轴活动设置有用于运动的第二提升杆1307,第一提升杆1306可以使第二提升杆1307进行移动,从而使提升板6进行上下移动,可以便于将模具上移,便于后续吊装模具,同时避免模具撞击台体,影响台体的平直度,第二提升杆1307的一端通过轴活动设置到提升板6的底部用于将提升板6进行垂直运动。

[0037] 在本实施例中,通过第一电机1301的作用,第一电机1301就会使第一齿轮1302进行转动,第一齿轮1302就会使第二齿轮1303进行转动, 进而使连接轴1304进行转动,从而使第一提升杆1306和第二提升杆1307进行上升,从而提升板6将模具向上顶出一段距离,然后工作人员采用专用的吊机与模具连接,然后提升板6下降,此时模具被吊起,避免模具撞击台体,影响台体的平直度。

[0038] 冲压台体4顶部的表面开设有沿XY轴交错的安装槽9,且安装槽9的截面呈现凸形,安装槽9用于安装固定模具的卡块,当模具放到冲压台体4上,然后通过卡块穿到安装槽9中,然后将螺杆选入到卡块上,将螺杆卡在模具底部的槽中,然后将压块安装到螺杆上,从而对模具进行固定。

[0039] 移动机构14内部包括第二电机1401、锥形齿轮1402、齿盘1403、第三齿轮1404、第四齿轮1405、第一调节杆1406和第二调节杆1407,第二电机1401固定底座1的内部,第二电机1401上的输出端连接有用于旋转的锥形齿轮1402,第二电机1401使锥形齿轮1402进行转动,且齿盘1403通过轴设置到底座1的内部,锥形齿轮1402使齿盘1403进行转动,齿盘1403与用于传动锥形齿轮1402相互啮合,齿盘1403的尺寸大于锥形齿轮1402的尺寸,由于齿盘1403的尺寸大于锥形齿轮1402的尺寸,从而第二电机1401转动后,动力经过锥形齿轮1402和齿盘1403后,将第二电机1401的转速降低,进而提高传动的扭矩,齿盘1403上通过轴连接有第三齿轮1404,齿盘1403转动会使第三齿轮1404进行转动,第三齿轮1404与齿盘1403之间同轴连接,且第三齿轮1404的尺寸小于齿盘1403的尺寸,第三齿轮1404和第四齿轮1405进行转动,由于第四齿轮1405的尺寸大于第三齿轮1404的尺寸,从而进一步降低传动的速度,进一步增加传动的扭矩,第四齿轮1405上通过轴活动设置到底座1的内部,第四齿轮1405与用于传动的第三齿轮1404相互啮合,第四齿轮1405的尺寸大于第三齿轮1404的尺寸,且第四齿轮1405上的轴上部与用于传动的第一调节杆1406相互固定。

[0040] 第一调节杆1406上活动通过轴活动设置有用于传动的第二调节杆1407,且第二调节杆1407的一端活动连接有支撑轴,第二调节杆1407上的轴穿过支撑台7并与冲压台体4的底部的中心位置活动连接,且支撑台7中开设有通槽,锥形齿轮1402、齿盘1403、第三齿轮1404和第四齿轮1405构成减速结构,第一调节杆1406和第二调节杆1407构成往复运动结构。

[0041] 在本实施例中,通过启动第二电机1401、第二电机1401就会使锥形齿轮1402进行转动,锥形齿轮1402就会使齿盘1403进行转动,齿盘1403使第四齿轮1405进行转动,从而第一调节杆1406带动第二调节杆1407移动,进而将冲压台体4从冲压机中移出,优化结构,同时采用齿轮的相互配合,提高电机的扭矩,进而可以使台体承载更重的模具时,冲压台体4仍然可以移动。

[0042] 工作原理:使用时,通过启动第二电机1401、第二电机1401就会使锥形齿轮1402进行转动,锥形齿轮1402就会使齿盘1403进行转动,齿盘1403使第四齿轮1405进行转动,从而第一调节杆1406带动第二调节杆1407移动,进而冲压台体4从冲压机床中移出,然后将冲压模具安装到冲压台体4中,通过专用的压装结构对模具进行固定,此时,连接杆805就会在扭簧802的作用下弹开,此时连接杆805与信号反馈器803相互分开,这时信号反馈器803发出信号使机床的控制面板锁死冲压结构,避免内部的冲压结构下压,给工作人员造成危险,然后模具进入到冲压机床中,通过滚轮804与冲压机床的侧面接触后转动,此时连接杆805与

信号反馈器803接触,使控制面板的锁死信号消除,然后通过启动使冲压结构下压,制作产品,当机床使用完毕后,通过冲压台体4移出后,通过第一电机1301的作用,第一电机1301就会使第一齿轮1302进行转动,第一齿轮1302就会使第二齿轮1303进行转动,进而使连接轴1304进行转动,从而使第一提升杆1306和第二提升杆1307进行上升,从而提升板6将模具向上顶出一段距离,然后工作人员采用专用的吊机与模具连接,然后提升板6下降,此时模具被吊起,避免模具撞击台体,影响台体的平直度。

[0043] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0044] 另外,在本发明中如涉及“第一”、“第二”、“一”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0045] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0046] 另外,本发明各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0047] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神所定义的范围。

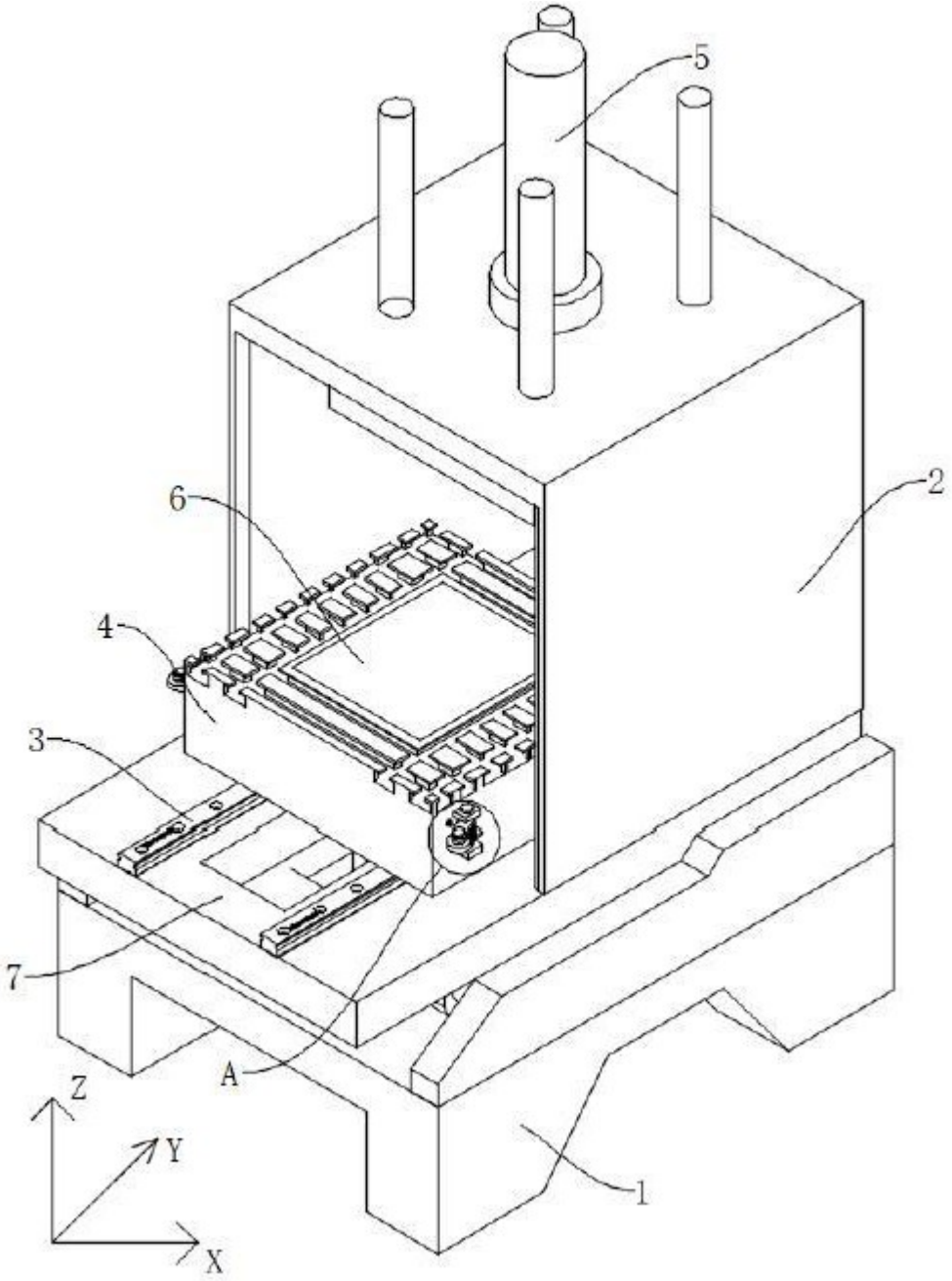



图 1

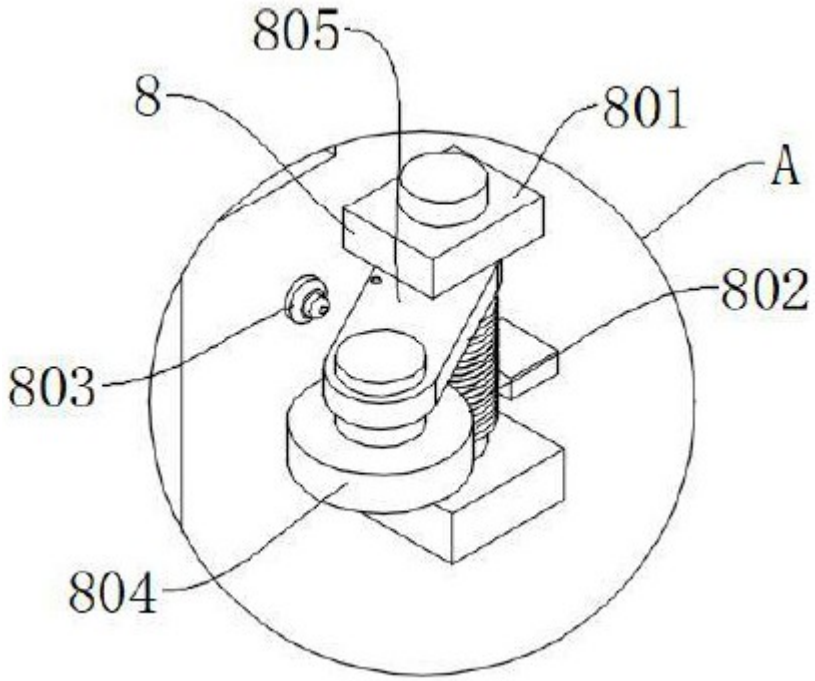



图 2

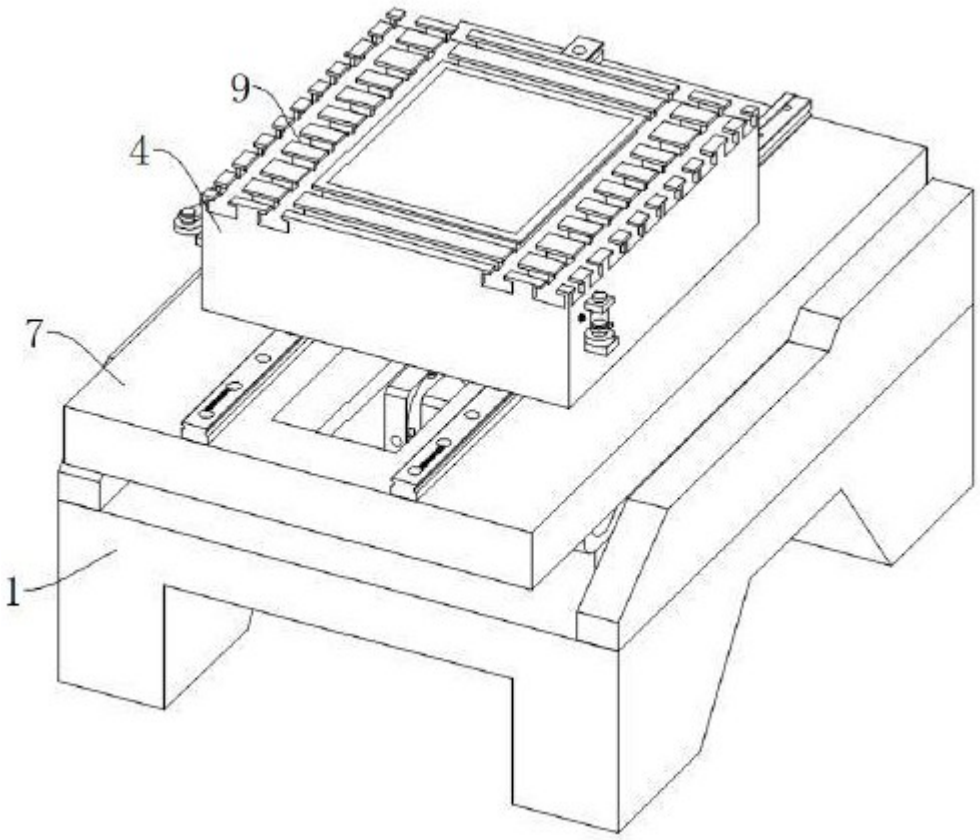



图 3

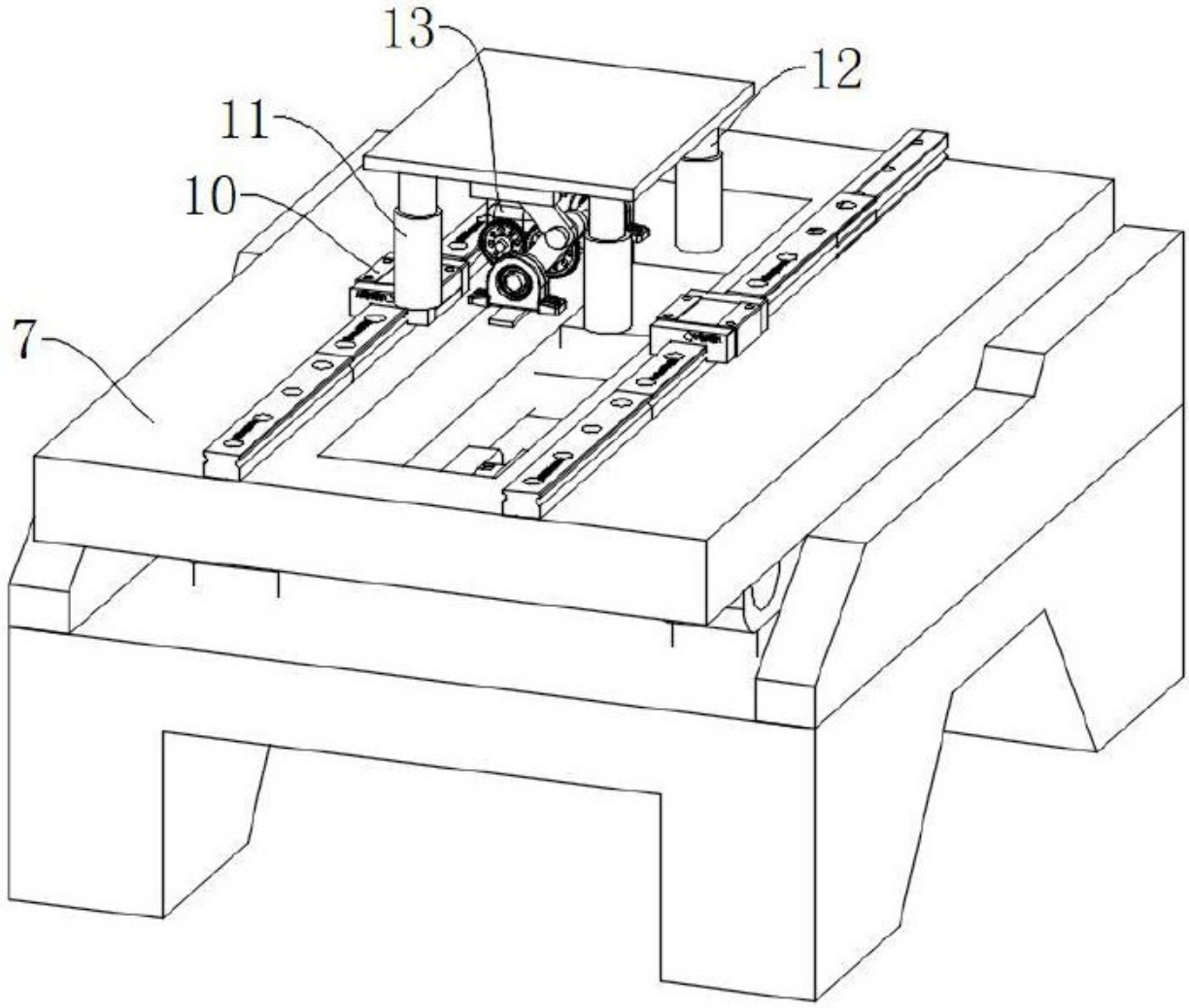



图 4

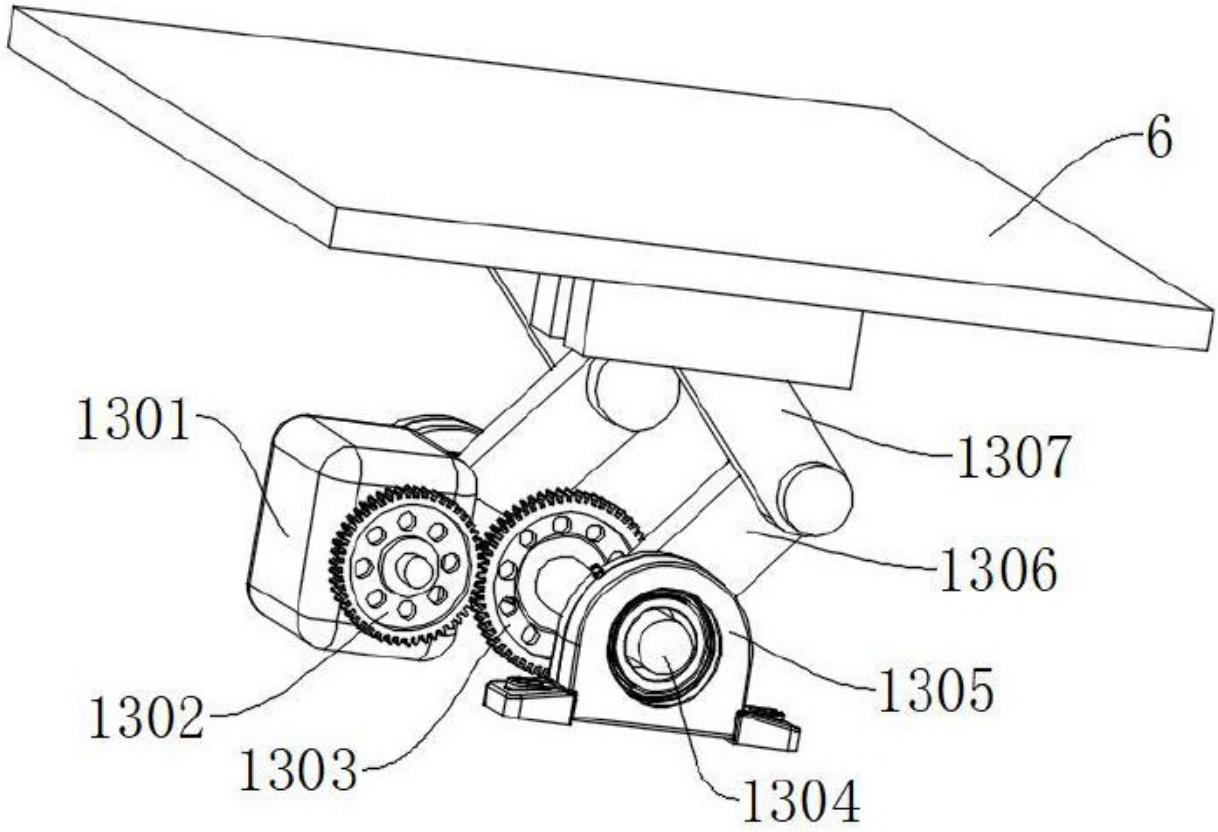

6
1301
1307
1306
1305
1302
1303
1304

图 5

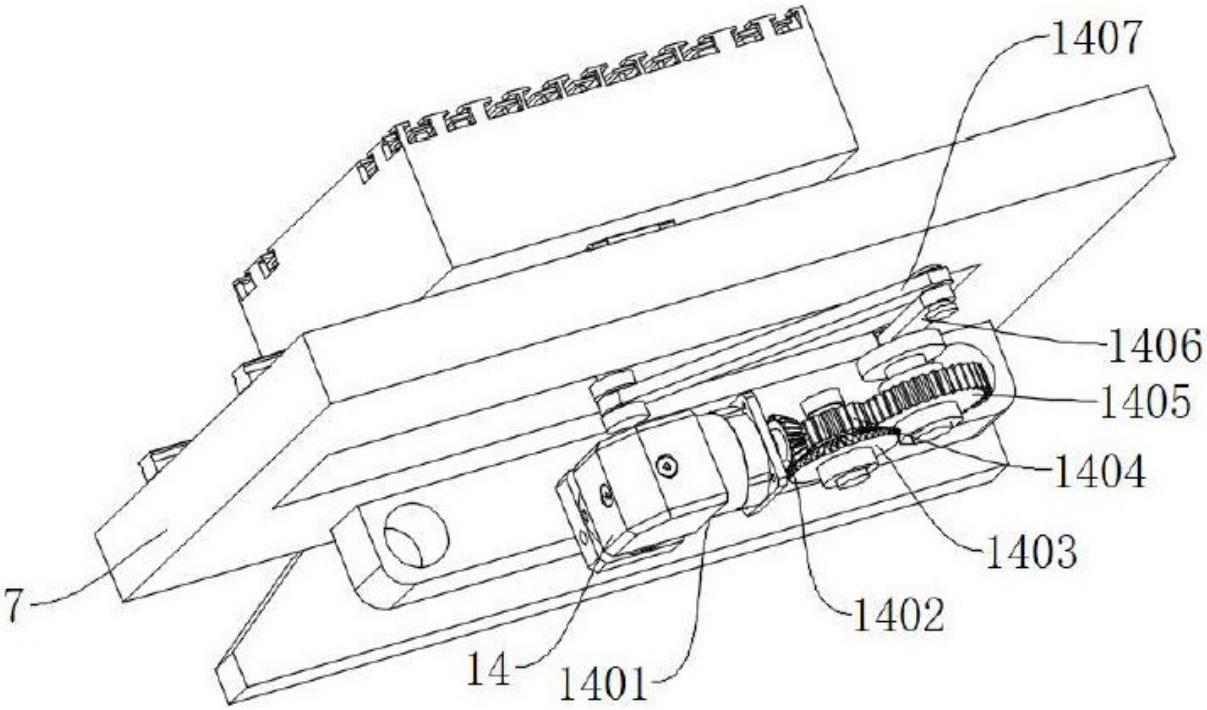

1407
1406
1405
1404
1403
1402
7
14
1401

图 6

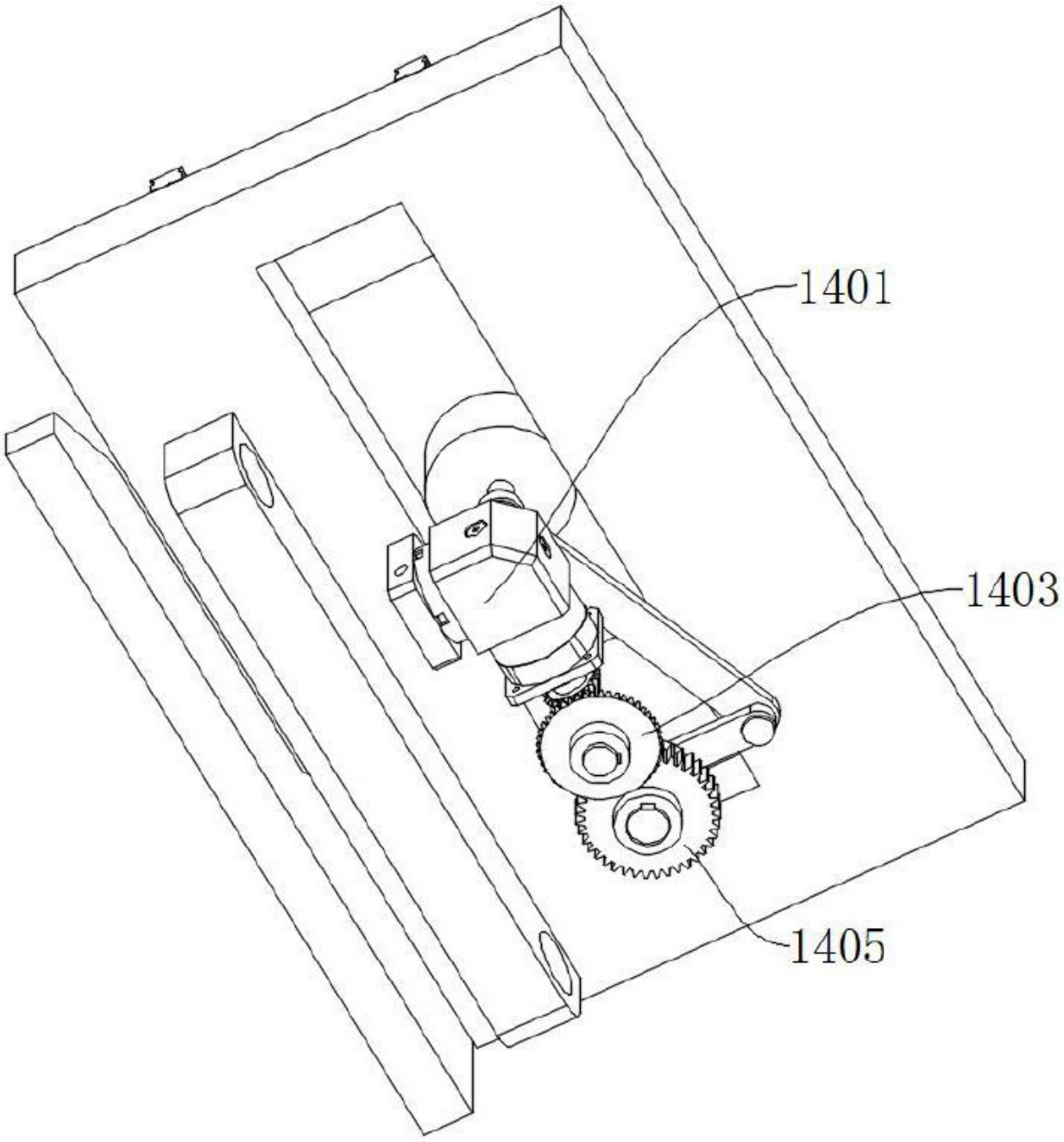



图 7

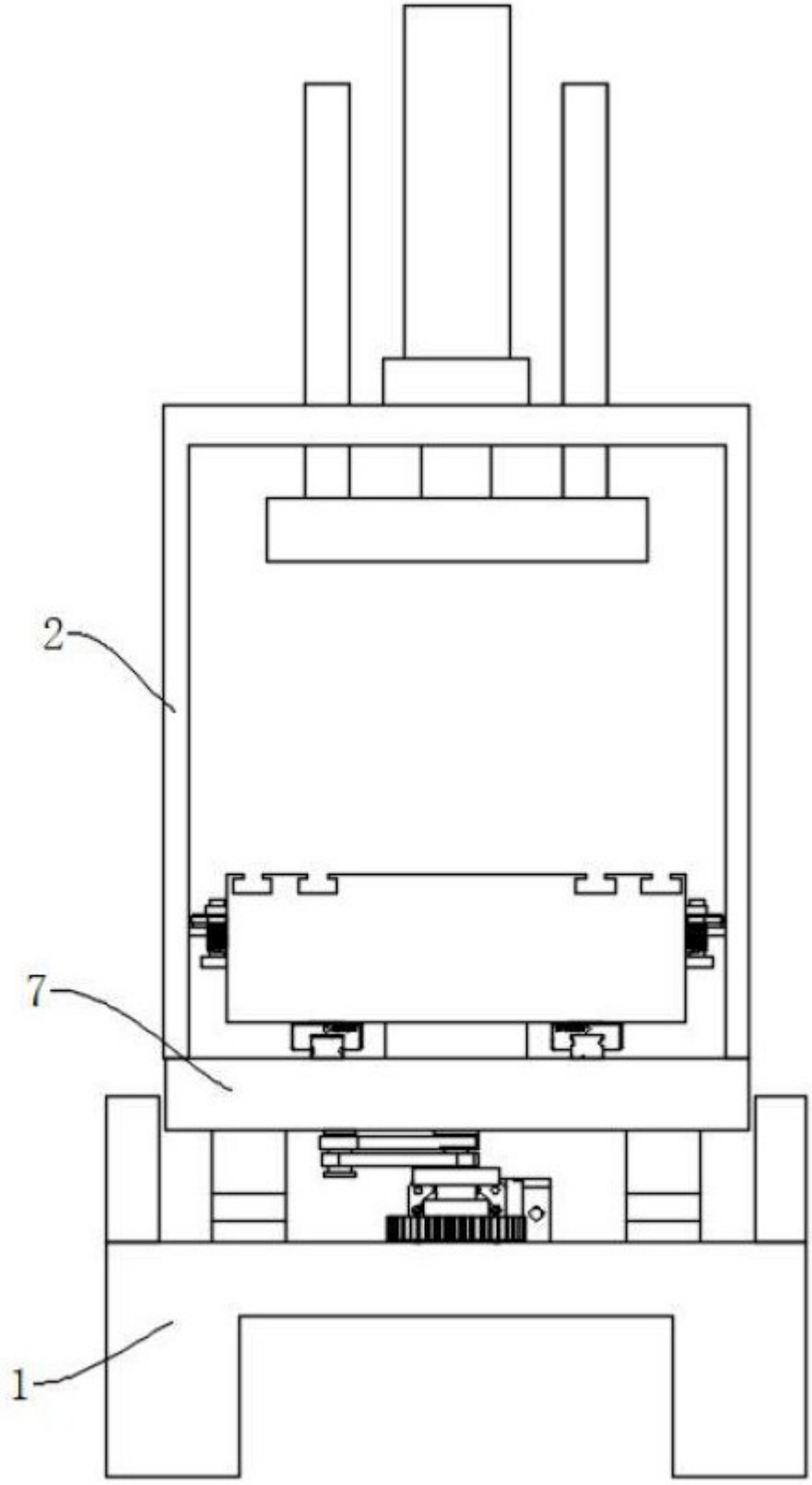



图 8

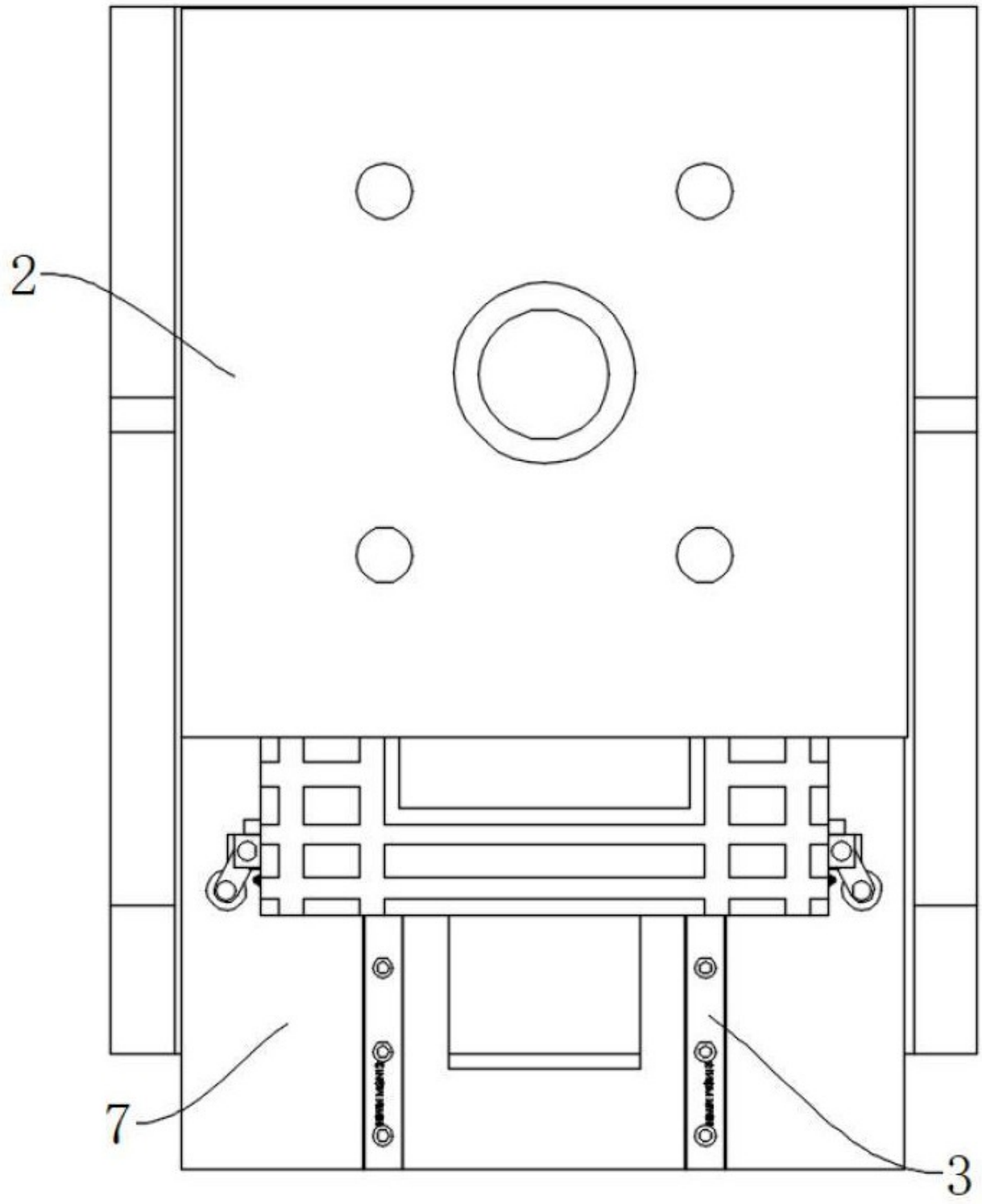



图 9

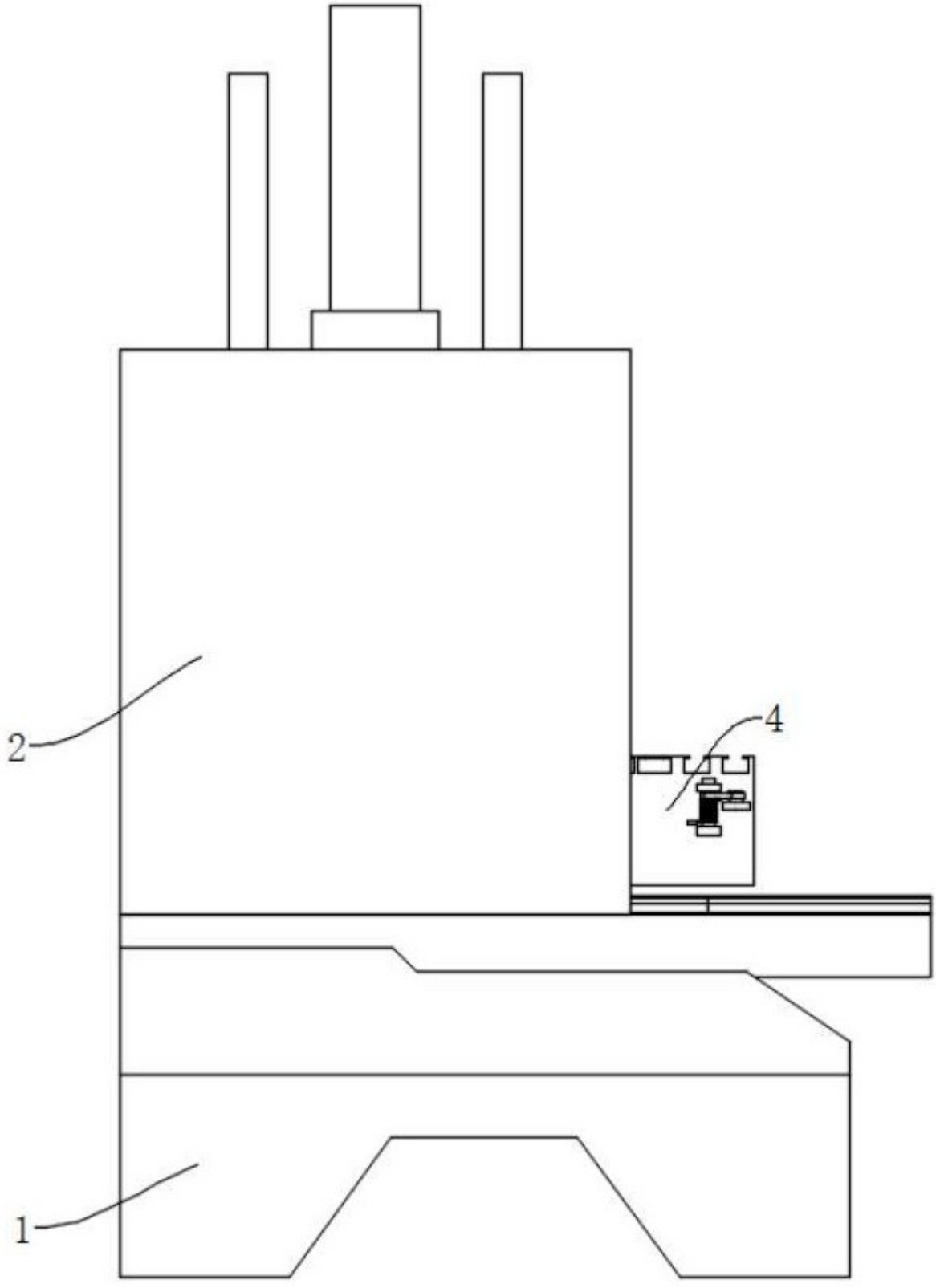



图 10

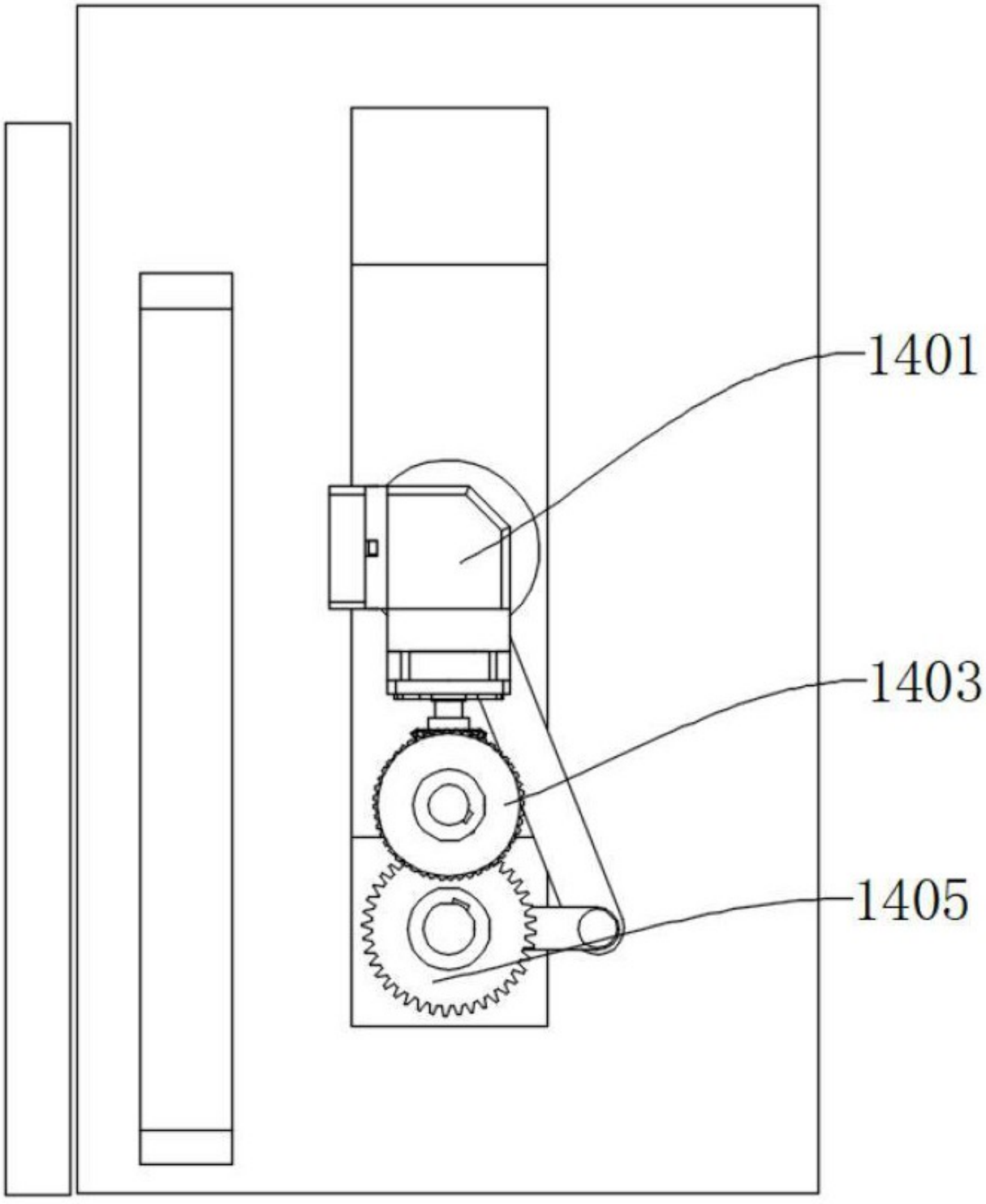



图 11