(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215594819 U
(45)授权公告日 2022.01.21

(21)申请号 202122394648.X

(22)申请日 2021.09.30

(73)专利权人 秦岩
地址 276000 山东省临沂市河东区紫昇街与顺达路交汇处

(72)发明人 秦岩 郑洪臣 秦永志 王天柱

(51)Int.Cl.
E04G 1/18(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/02(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)
E04G 5/10(2006.01)

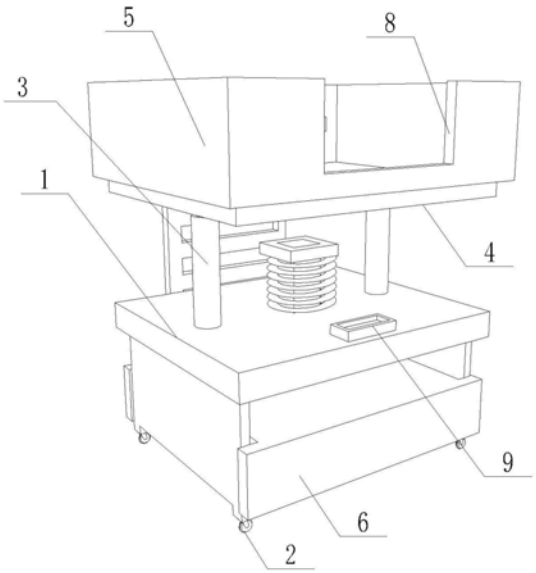
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工操作平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工操作平台，属于操作平台技术领域，一种建筑工程施工操作平台，包括底座，所述底座的顶部安装有四个万向轮，所述底座的顶部固定连接有两个液压推杆，所述底座的顶部设置有操作平台，所述操作平台的底部分别与两个液压推杆固定连接。该实用新型，启动调平结构，调平结构会将底座抬高，直到万向轮脱离地面，此时调平结构会与地面接触为装置提供支撑，提高装置与地面接触的面积，增加摩擦力，提高装置的稳定性以及安全性，并且使用者通过调节调平结构可以对底座水平方向角度进行调节，进而让操作平台更加趋近于水平设置，达到对操作平台调平的目的，降低使用者在操作平台上摔倒的情况，进一步的提高装置的安全性。



CN 215594819 U

1.一种建筑工程施工操作平台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有四个万向轮(2),所述底座(1)的顶部固定连接有两个液压推杆(3),所述底座(1)的顶部设置有操作平台(4),所述操作平台(4)的底部分别与两个液压推杆(3)固定连接,所述操作平台(4)上设置有防护装置(5),所述底座(1)的上设置有调平结构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工操作平台,其特征在于:所述防护装置(5)包括围栏(501),所述围栏(501)的底部与操作平台(4)固定连接,所述围栏(501)的内壁开设有两个滑槽(502),两个所述滑槽(502)内壁之间滑动连接有滑杆(503),所述滑杆(503)上套设有移动环(504),所述移动环(504)的右侧固定连接有连接卡扣(505)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑工程施工操作平台,其特征在于:所述操作平台(4)的顶部固定连接有防滑垫(7),所述围栏(501)的正面开设有拿取口(8)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工操作平台,其特征在于:所述调平结构(6)包括升降杆(601),所述升降杆(601)的底端穿擦于底座(1)上,所述升降杆(601)上套设有弹簧(602),所述弹簧(602)的两端分别与升降杆(601)以及底座(1)固定连接,所述升降杆(601)的底部固定连接有活动块(603),所述活动块(603)上套设有与其转动连接的底板(604),所述底座(1)的底部固定连接有两个固定套(605),两个所述固定套(605)上均套设有与其转动连接的驱动套(606),两个所述固定套(605)的底端均穿插有与其螺纹连接的支撑杆(607),两个所述驱动套(606)的内侧分别与两个支撑杆(607)滑动连接,所述底座(1)的底部固定连接有两个电机(608),两个所述电机(608)的输出轴均通过齿轮分别与两个驱动套(606)相啮合。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工程施工操作平台,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有控制面板(9),所述控制面板(9)的输出端分别与两个电机(608)信号连接。

6.根据权利要求4所述的一种建筑工程施工操作平台,其特征在于:所述底板(604)的底部固定连接有均匀分布的防滑杆(10),所述支撑杆(607)的底端转动连接有导轮(11)。

一种建筑工程施工操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及操作平台技术领域，更具体地说，涉及一种建筑工程施工操作平台。

背景技术

[0002] 高空作业操作平台是各行业使用的设备安装、检修等高空作业产品。常见的操作平台有移动式操作平台和悬挑式钢平台两种。操作平台上应显著地标明允许荷载值。操作平台上人员和物料的总重量，严禁超过设计的允许荷载。

[0003] 目前，现有的操作平台为了方便移动都会将其底部安装万向轮，而在使用操作平台时，由于万向轮底部与地面接触面积小，导致装置容易出现滑动的情况，影响操作平台的安全性，并且使用的场地如果不平整，会导致操作平台倾斜，不方便工人操作。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工操作平台。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种建筑工程施工操作平台，包括底座，所述底座的顶部安装有四个万向轮，所述底座的顶部固定连接有两个液压推杆，所述底座的顶部设置有操作平台，所述操作平台的底部分别与两个液压推杆固定连接，所述操作平台上设置有防护装置，所述底座的上设置有调平结构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述防护装置包括围栏，所述围栏的底部与操作平台固定连接，所述围栏的内壁开设有两个滑槽，两个所述滑槽内壁之间滑动连接有滑杆，所述滑杆上套设有移动环，所述移动环的右侧固定连接有连接卡扣。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述操作平台的顶部固定连接有防滑垫，所述围栏的正面开设有拿取口。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述调平结构包括升降杆，所述升降杆的底端穿擦于底座上，所述升降杆上套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与升降杆以及底座固定连接，所述升降杆的底部固定连接有活动块，所述活动块上套设有与其转动连接的底板，所述底座的底部固定连接有两个固定套，两个所述固定套上均套设有与其转动连接的驱动套，两个所述固定套的底端均穿插有与其螺纹连接的支撑杆，两个所述驱动套的内侧分别与两个支撑杆滑动连接，所述底座的底部固定连接有两个电机，两个所述电机的输出轴均通过齿轮分别与两个驱动套相啮合。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述底座的顶部固定连接有控制面板，所述控制面板的输出端分别与两个电机信号连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述底板的底部固定连接有均匀分布的防滑杆，所述支撑杆的底端转动连接有导轮。

[0017] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0018] 使用者启动调平结构，调平结构会将底座抬高，直到万向轮脱离地面，此时调平结构会与地面接触为装置提供支撑，进而提高装置与地面接触的面积，增加摩擦力，提高装置的稳定性以及安全性，并且使用者通过调节调平结构可以对底座水平方向角度进行调节，进而让操作平台更加趋近于水平设置，达到对操作平台调平的目的，降低使用者在操作平台上摔倒的情况，进一步的提高装置的安全性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的主观图；

[0021] 图3为本实用新型的正视剖视图；

[0022] 图4为本实用新型图3中B部的放大图；

[0023] 图5为本实用新型图3中A部的放大图。

[0024] 图中标号说明：

[0025] 1、底座；2、万向轮；3、液压推杆；4、操作平台；5、防护装置；501、围栏；502、滑槽；503、滑杆；504、移动环；505、连接卡扣；6、调平结构；601、升降杆；602、弹簧；603、活动块；604、底板；605、固定套；606、驱动套；607、支撑杆；608、电机；7、防滑垫；8、拿取口；9、控制面板；10、防滑杆；11、导轮。

具体实施方式

[0026] 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；

[0027] 请参阅图1～5，本实用新型中：一种建筑工程施工操作平台，包括底座1，底座1的顶部安装有四个万向轮2，底座1的顶部固定连接有两个液压推杆3，底座1的顶部设置有操作平台4，操作平台4的底部分别与两个液压推杆3固定连接，操作平台4上设置有防护装置5，底座1的上设置有调平结构6。

[0028] 本实用新型中，在使用时，通过万向轮2的设置可以方便使用者对装置进行移动，将装置移动到合适的位置后，使用者启动调平结构6，调平结构6会将底座1抬高，直到万向轮2脱离地面，此时调平结构6会与地面接触为装置提供支撑，进而提高装置与地面接触的面积，增加摩擦力，提高装置的稳定性以及安全性，并且使用者通过调节调平结构6可以对底座1水平方向角度进行调节，进而让操作平台4更加趋近于水平设置，达到对操作平台4调平的目的，降低使用者在操作平台4上摔倒的情况，进一步的提高装置的安全性，而使用者通过爬梯进入到操作平台4顶部时，此时使用者可以将安全绳与防护装置5连接，进而可以起到对使用者防护的目的，避免使用者摔落的情况发生，更进一步的提高装置的安全性。

[0029] 请参阅图1～4，其中：防护装置5包括围栏501，围栏501的底部与操作平台4固定连接，围栏501的内壁开设有两个滑槽502，两个滑槽502内壁之间滑动连接有滑杆503，滑杆

503上套设有移动环504，移动环504的右侧固定连接有连接卡扣505。

[0030] 本实用新型中，使用者通过爬梯进入到操作平台4顶部时，围栏501可以起到对使用者一定防护的效果，接着使用者而将其身上佩戴的安全绳与连接卡扣505连接，进而可以在使用者摔落操作平台4时对使用者进行防护，避免使用者摔落的情况发生，提高装置的安全性，并且使用者在左右前后移动时，滑杆503会在两个滑槽502之间滑动，移动环504会在滑杆503上滑动，使得使用者可以顺利的左右前后移动，降低装置对使用者造成的影响，提高装置的实用性。

[0031] 请参阅图3，其中：操作平台4的顶部固定连接有防滑垫7，围栏501的正面开设有拿取口8。

[0032] 本实用新型中，通过操作平台4顶部固定连接的防滑垫7可以有效的增加摩擦力，进而降低使用者滑到的情况，接着拿取口8可以方便使用者将货物拿取到操作平台4上，进而提高装置的实用性。

[0033] 请参阅图1～3，其中：调平结构6包括升降杆601，升降杆601的底端穿擦于底座1上，升降杆601上套设有弹簧602，弹簧602的两端分别与升降杆601以及底座1固定连接，升降杆601的底部固定连接有活动块603，活动块603上套设有与其转动连接的底板604，底座1的底部固定连接有两个固定套605，两个固定套605上均套设有与其转动连接的驱动套606，两个固定套605的底端均穿插有与其螺纹连接的支撑杆607，两个驱动套606的内侧分别与两个支撑杆607滑动连接，底座1的底部固定连接有两个电机608，两个电机608的输出轴均通过齿轮分别与两个驱动套606相啮合。

[0034] 本实用新型中，在使用时首先同时启动两个电机608，两个电机608会通过齿轮带动两个驱动套606旋转，两个驱动套606旋转后会分别带动两个支撑杆607在两个固定套605底部旋转，由于支撑杆607与固定套605螺纹连接，所以支撑杆607会向下移动，支撑杆607下降的过程中会带动底板604下降，直到底板604与地面接触后，随着底板604的移动，万向轮2会脱离地面，此时底板604会为装置提供支撑，进而提高装置与地面接触的面积，增加摩擦力，提高装置的稳定性以及安全性，并且使用者通过控制两个电机608的正反转可以让两个支撑杆607一个上升一个下降，支撑杆607上升下降后进而对底座1水平方向角度进行调节，进而让操作平台4更加趋近于水平设置，达到对操作平台4调平的目的，降低使用者在操作平台4上摔倒的情况，进一步的提高装置的安全性。

[0035] 请参阅图1，其中：底座1的顶部固定连接有控制面板9，控制面板9的输出端分别与两个电机608信号连接。

[0036] 本实用新型中，通过底座1顶部固定连接的控制面板9可以方便使用者对两个电机608进行控制，进而提高装置的实用性。

[0037] 请参阅图2、3与5，其中：底板604的底部固定连接有均匀分布的防滑杆10，支撑杆607的底端转动连接有导轮11。

[0038] 本实用新型中，通过底板604底部固定连接的防滑杆10可以在对装置使用时，防滑杆10会插入底面，进而提高装置的稳定性和安全性，通过支撑杆607底端转动连接的导轮11可以降低支撑杆607与底板604之间的摩擦力，进而提高装置调节时的流畅度，提高装置的实用性。

[0039] 工作原理：在使用时，通过万向轮2的设置可以方便使用者对装置进行移动，将装

置移动到合适的位置后，使用者首先同时启动两个电机608，两个电机608会通过齿轮带动两个驱动套606旋转，两个驱动套606旋转后会分别带动两个支撑杆607在两个固定套605底部旋转，由于支撑杆607与固定套605螺纹连接，所以支撑杆607会向下移动，支撑杆607下降的过程中会带动底板604下降，直到底板604与地面接触后，随着底板604的移动，万向轮2会脱离地面，此时底板604会为装置提供支撑，进而提高装置与地面接触的面积，增加摩擦力，提高装置的稳定性以及安全性，并且使用者通过控制两个电机608的正反转可以让两个支撑杆607一个上升一个下降，支撑杆607上升下降后进而对底座1水平方向角度进行调节，进而让操作平台4更加趋近于水平设置，达到对操作平台4调平的目的，降低使用者在操作平台4上摔倒的情况，进一步的提高装置的安全性，而使用者通过爬梯进入到操作平台4顶部时，围栏501可以起到对使用者一定防护的效果，接着使用者而将其身上佩戴的安全绳与连接卡扣505连接，进而可以在使用者摔落操作平台4时对使用者进行防护，避免使用者摔落的情况发生，提高装置的安全性，并且使用者在左右前后移动时，滑杆503会在两个滑槽502之间滑动，移动环504会在滑杆503上滑动，使得使用者可以顺利的左右前后移动，降低装置对使用者造成的影响，提高装置的实用性。

[0040] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式；但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

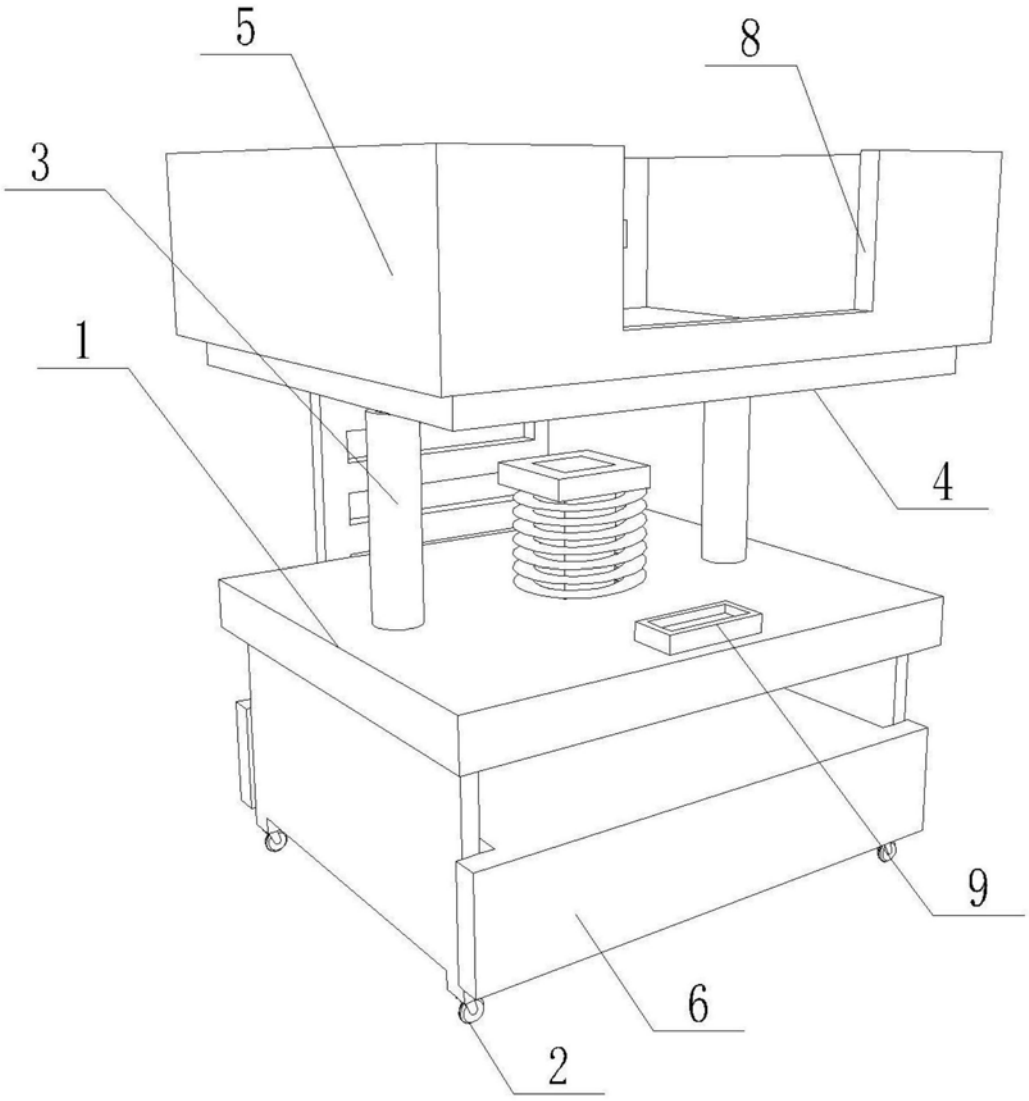


图1

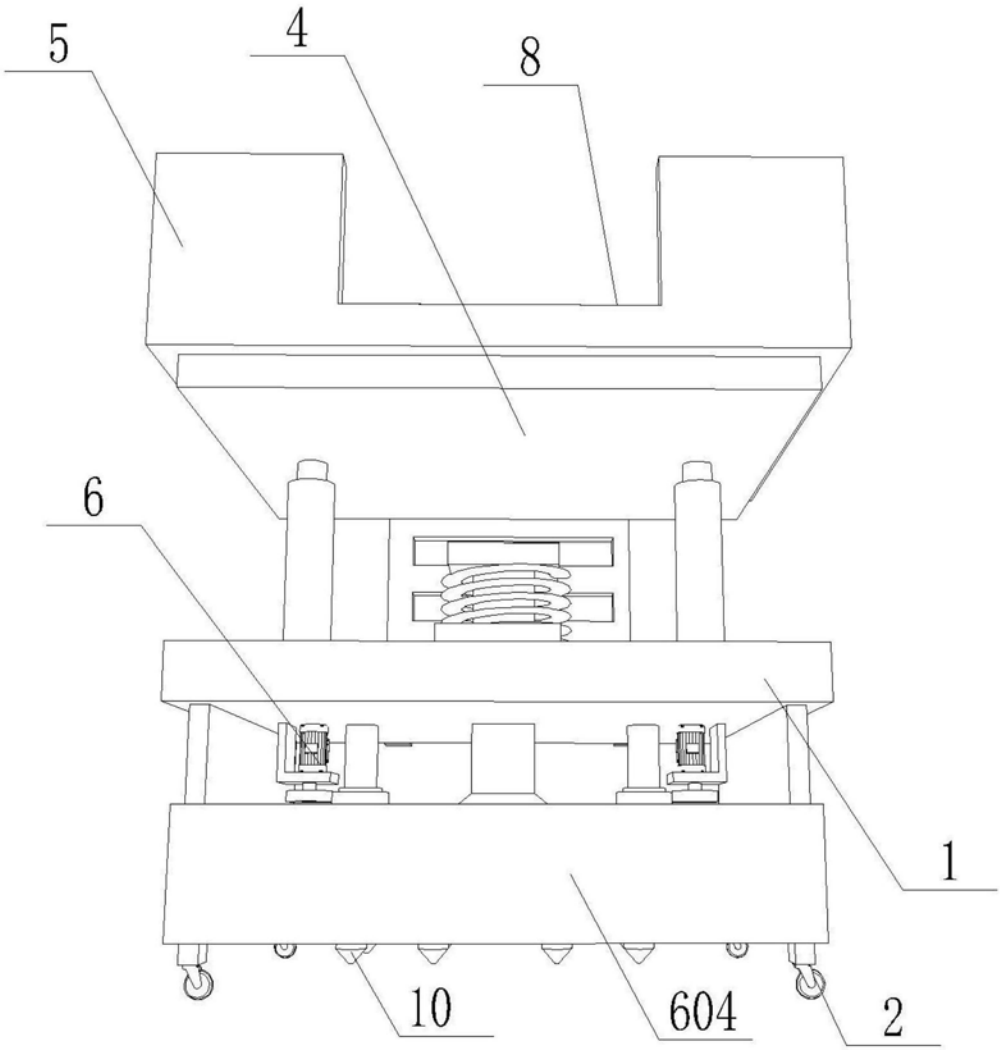


图2

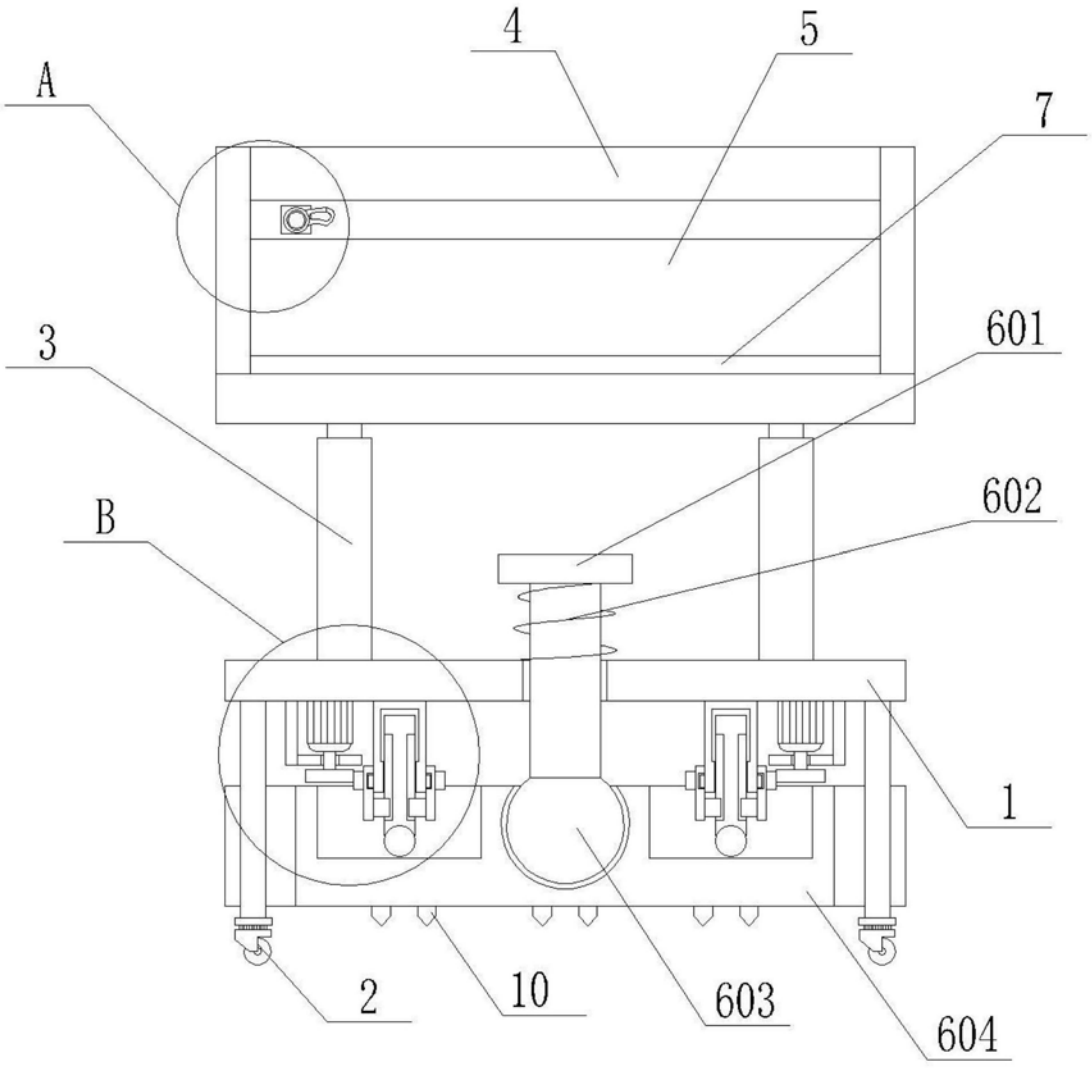


图3

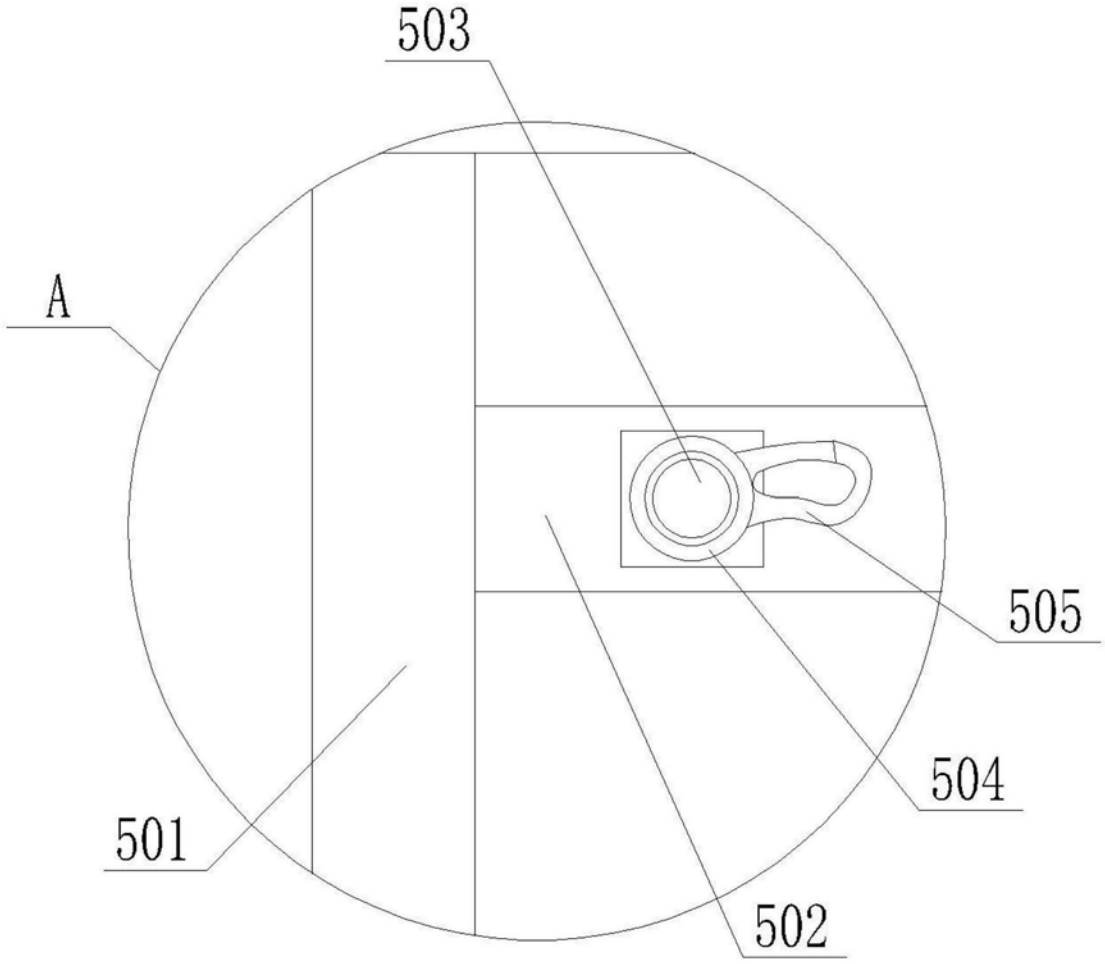


图4

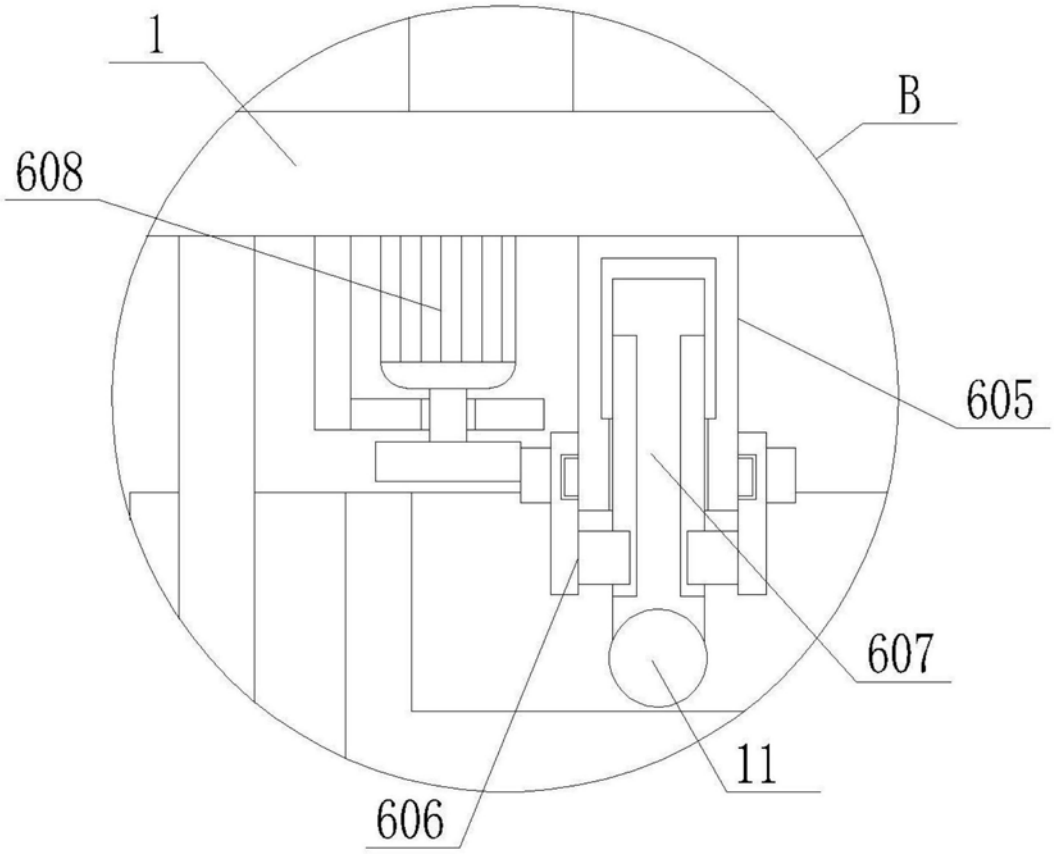


图5