



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207332275 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721228899.8

(22)申请日 2017.09.24

(73)专利权人 胡现勇

地址 271104 山东省莱芜市钢城区新兴路
39号山东莱钢建设有限公司建安分公司

(72)发明人 胡现勇

(51)Int.Cl.

E04G 1/22(2006.01)

E04G 1/24(2006.01)

E04G 5/02(2006.01)

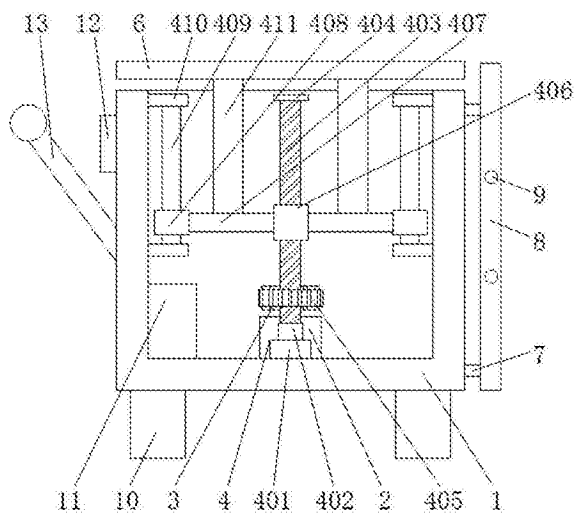
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种临时施工用升降平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种临时施工用升降平台,包括壳体,所述壳体内壁的下表面设置有电机,所述电机的输出轴固定连接第一齿轮,所述第一齿轮分别与第一升降装置和第二升降装置固定连接,所述第一升降装置和第二升降装置结构相同,且第一升降装置和第二升降装置对称设置在第一齿轮的前后两侧,所述第一升降装置包括轴承,所述轴承内套接有转轴,所述转轴的顶端与螺纹柱的底端固定连接。该临时施工用升降平台,通过设置电机、第一升降装置、第二升降装置、竖杆、连接杆、支撑装置和把手,从而不再需要工人抬动脚手架对脚手架进行安装搭建,从而节省了工人的体力,减少了工人对建筑的修补时间,从而提高了工人对建筑的修补效率。



1. 一种临时施工用升降平台,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内壁的下表面设置有电机(2),所述电机(2)的输出轴固定连接第一齿轮(3),所述第一齿轮(3)分别与第一升降装置(4)和第二升降装置(5)啮合,所述第一升降装置(4)和第二升降装置(5)结构相同,且第一升降装置(4)和第二升降装置(5)对称设置在第一齿轮(3)的前后两侧,所述第一升降装置(4)包括轴承(401),所述轴承(401)内套接有转轴(402),所述转轴(402)的顶端与螺纹柱(403)的底端固定连接,所述螺纹柱(403)的顶端与限位块(404)的下表面固定连接,所述螺纹柱(403)的表面固定连接第二齿轮(405),所述第二齿轮(405)与第一齿轮(3)啮合,所述螺纹柱(403)的表面螺纹连接螺纹帽(406),所述螺纹帽(406)的两侧面通过两个支撑杆(407)与两个滑套(408)的相对面固定连接,且两个滑套(408)内均设置有滑杆(409),且两个滑杆(409)的两端分别与固定板(410)的相对面固定连接,且四个固定板(410)的相反面分别与壳体(1)内壁的左右两侧面固定连接,且两个支撑杆(407)的上表面分别与支撑柱(411)的下表面固定连接,且两个支撑柱(411)的上表面均与支撑板(6)的下表面固定连接,所述壳体(1)的右侧面通过四个固定杆(7)与两个竖杆(8)的左侧面固定连接,且四个固定杆(7)对称设置在两个竖杆(8)的上下两侧,且两个竖杆(8)对称设置在壳体(1)右侧面的前后两侧,且两个竖杆(8)的相对面通过若干个连接杆(9)固定连接,所述壳体(1)下表面的四角处均设置有支撑装置(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种临时施工用升降平台,其特征在于:所述支撑装置(10)包括支撑腿(1001),所述支撑腿(1001)的上表面与壳体(1)的下表面固定连接,所述支撑腿(1001)的下表面开设有卡槽(1002),所述卡槽(1002)内壁的上表面与电动推杆(1003)的一端固定连接,所述电动推杆(1003)的另一端与滚轮(1004)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种临时施工用升降平台,其特征在于:所述壳体(1)内壁的下表面设置有蓄电池(11),所述蓄电池(11)位于第一升降装置(4)的左侧。

4. 根据权利要求1所述的一种临时施工用升降平台,其特征在于:所述壳体(1)的左侧面设置有控制面板(12),所述控制面板(12)的输入端与蓄电池(11)的输出端电连接,所述控制面板(12)的输出端分别与电机(2)和电动推杆(1003)的输入端电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种临时施工用升降平台,其特征在于:所述壳体(1)的左侧面设置有把手(13),所述把手(13)位于控制面板(12)的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种临时施工用升降平台,其特征在于:所述支撑板(6)的形状为矩形,且四个支撑柱(411)对称设置在支撑板(6)中心位置的四周。

一种临时施工用升降平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种临时施工用升降平台。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。

[0003] 在建筑的施工过程中,往往需要对建筑的某一处进行修补,从而使建筑的外观看起来更加完美,目前在对建筑较高位置进行修补的时候需要工人抬动脚手架进行安装搭建,且搭建的高度越高越浪费工人的体力,同时还延长了工人对建筑的修补时间,降低了工人对建筑的修补效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种临时施工用升降平台,解决了目前在对建筑较高位置进行修补的时候需要工人抬动脚手架进行安装搭建,且搭建的高度越高越浪费工人的体力,同时还延长了工人对建筑的修补时间,降低了工人对建筑修补效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种临时施工用升降平台,包括壳体,所述壳体内壁的下表面设置有电机,所述电机的输出轴固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮分别与第一升降装置和第二升降装置啮合,所述第一升降装置和第二升降装置结构相同,且第一升降装置和第二升降装置对称设置在第一齿轮的前后两侧,所述第一升降装置包括轴承,所述轴承内套接有转轴,所述转轴的顶端与螺纹柱的底端固定连接,所述螺纹柱的顶端与限位块的下表面固定连接,所述螺纹柱的表面固定连接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合,所述螺纹柱的表面螺纹连接有螺纹帽,所述螺纹帽的两侧面通过两个支撑杆与两个滑套的相对面固定连接,且两个滑套内均设置有滑杆,且两个滑杆的两端分别与固定板的相对面固定连接,且四个固定板的相反面分别与壳体内壁的左右两侧面固定连接,且两个支撑杆的上表面分别与支撑柱的下表面固定连接,且两个支撑柱的上表面均与支撑板的下表面固定连接,所述壳体的右侧面通过四个固定杆与两个竖杆的左侧面固定连接,且四个固定杆对称设置在两个竖杆的上下两侧,且两个竖杆对称设置在壳体右侧面的前后两侧,且两个竖杆的相对面通过若干个连接杆固定连接,所述壳体下表面的四角处均设置有支撑装置。

[0008] 优选的,所述支撑装置包括支撑腿,所述支撑腿的上表面与壳体的下表面固定连接,所述支撑腿的下表面开设有卡槽,所述卡槽内壁的上表面与电动推杆的一端固定连接,所述电动推杆的另一端与滚轮的顶端固定连接。

[0009] 优选的,所述壳体内壁的下表面设置有蓄电池,所述蓄电池位于第一升降装置的

左侧。

[0010] 优选的,所述壳体的左侧面设置有控制面板,所述控制面板的输入端与蓄电池的输出端电连接,所述控制面板的输出端分别与电机和电动推杆的输入端电连接。

[0011] 优选的,所述壳体的左侧面设置有把手,所述把手位于控制面板的下方。

[0012] 优选的,所述支撑板的形状为矩形,且四个支撑柱对称设置在支撑板中心位置的四周。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种临时施工用升降平台,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该临时施工用升降平台,通过设置电机、第一升降装置、第二升降装置、竖杆、连接杆、支撑装置和把手,当电机工作时,电机的输出轴带动第一齿轮转动,从而第一齿轮带动第一升降装置和第二升降装置转动,从而使支撑板可以上下移动,利用竖杆和连接杆便于工人登上支撑板对建筑进行修补工作,同时,利用支撑装置和把手可以对壳体进行移动和支撑,从而不再需要工人抬动脚手架对脚手架进行安装搭建,从而节省了工人的体力,减少了工人对建筑的修补时间,从而提高了工人对建筑的修补效率。

[0016] (2)、该临时施工用升降平台,通过设置滑套和滑杆,可以对进行固定,同时可以使支撑板上下移动的更加稳定,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型左视的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型支撑装置正视的剖面结构示意图。

[0020] 图中:1壳体、2电机、3第一齿轮、4第一升降装置、401轴承、402转轴、403螺纹柱、404限位块、405第二齿轮、406螺纹帽、407支撑杆、408滑套、409滑杆、410固定板、411支撑柱、5第二升降装置、6支撑板、7固定杆、8竖杆、9连接杆、10支撑装置、1001支撑腿、1002卡槽、1003电动推杆、1004滚轮、11蓄电池、12控制面板、13把手。

具体实施方式

[0021] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种临时施工用升降平台,包括壳体1,壳体1内壁的下表面设置有蓄电池11,通过设置蓄电池11,便于电机2和电动推杆1003用电进行工作,蓄电池11位于第一升降装置4的左侧,壳体1内壁的下表面设置有电机2,通过设置电机2,当电机2工作时,电机2的输出轴可以带动第一齿轮3转动,电机2的输出轴固定连接有第一齿轮3,通过设置第一齿轮3,当电机2工作时电机2的输出轴带动第一齿轮3转动,从而可以带动第二齿轮405进行转动,第一齿轮3分别与第一升降装置4和第二升降装置5啮合,第一升降装置4和第二升降装置5结构相同,且第一升降装置4和第二升降装置5对称设置在第一齿轮3的前后两侧,通过设置第一升降装置4和第二升降装置5,当电机2工作时,

第一升降装置4和第二升降装置5可以将支撑板6顶起,第一升降装置4包括轴承401,轴承401内套接有转轴402,转轴402的顶端与螺纹柱403的底端固定连接,螺纹柱403的顶端与限位块404的下表面固定连接,通过设置限位块404,可以防止螺纹帽406与螺纹柱403分离,螺纹柱403的表面固定连接有第二齿轮405,第二齿轮405与第一齿轮3啮合,螺纹柱403的表面螺纹连接有螺纹帽406,螺纹帽406的两侧面通过两个支撑杆407与两个滑套408的相对面固定连接,且两个滑套408内均设置有滑杆409,通过设置滑套408和滑杆409,可以对支撑杆407进行固定,同时可以使支撑杆407上下移动的更加稳定,且两个滑杆409的两端分别与固定板410的相对面固定连接,且四个固定板410的相反面分别与壳体1内壁的左右两侧面固定连接,且两个支撑杆407的上表面分别与支撑柱411的下表面固定连接,通过设置支撑杆407,可以对支撑柱411进行支撑,从而可以对支撑板6进行支撑,且两个支撑柱412的上表面均与支撑板6的下表面固定连接,支撑板6的形状为矩形,且四个支撑柱412对称设置在支撑板6中心位置的四周,通过设置支撑柱411,可以对支撑板6进行支撑,同时当电机2工作时,支撑柱411可以带动支撑板6上下移动,壳体1的右侧面通过四个固定杆7与两个竖杆8的左侧面固定连接,且四个固定杆7对称设置在两个竖杆8的上下两侧,通过设置固定杆7,可以对竖杆8进行固定,且两个竖杆8对称设置在壳体1右侧面的前后两侧,且两个竖杆8的相对面通过若干个连接杆9固定连接,通过设置竖杆8和连接杆9,工人可以利用竖杆8和连接杆9登上支撑板6对建筑进行修补工作,壳体1下表面的四角处均设置有支撑装置10,支撑装置10包括支撑腿1001,支撑腿1001的上表面与壳体1的下表面固定连接,支撑腿1001的下表面开设有卡槽1002,卡槽1002内壁的上表面与电动推杆1003的一端固定连接,通过设置电动推杆1003,控制电动推杆1003工作,可以控制滚轮1004与地面的接触和分离,从而可以控制对壳体1的移动和支撑,电动推杆1003的另一端与滚轮1004的顶端固定连接,通过设置滚轮1004,当支撑腿1001与地面分离时,滚轮1004可以在地面上滚动,从而减小了壳体1与地面的摩擦力,从而便于对壳体1进行移动,壳体1的左侧面设置有控制面板12,控制面板12的输入端与蓄电池11的输出端电连接,控制面板12的输出端分别与电机2和电动推杆1003的输入端电连接,通过设置控制面板12,可以更好的控制电机2和电动推杆1003的工作,从而可以更好的控制支撑板6的上下移动和壳体1的移动和支撑,壳体1的左侧面设置有把手13,把手13位于控制面板12的下方,通过设置把手13,利用把手13配合滚轮1004可以对壳体1进行移动。

[0023] 使用时,通过控制面板12控制电动推杆1003工作,电动推杆1003伸长使支撑腿1001与地面分离,使滚轮1004与地面接触,从而利用把手13对壳体1进行移动,到指定位置后,控制电动推杆1003缩短,从而使滚轮1004与地面分离,从而使支撑腿1001与地面接触,从而对壳体1进行固定,然后将施工材料放置在支撑板6上,然后通过控制面板12控制电机2工作,电机2的输出轴带动第一齿轮3转动,第一齿轮3啮合第二齿轮405使螺纹柱403转动,从而螺纹柱403带动转轴402转动,从而使螺纹帽406向上移动,螺纹帽406带动支撑杆407向上移动,从而使滑套409在滑杆410表面向上滑动,从而使支撑柱411带动支撑板6向上移动,然后工人可以利用竖杆8和连接杆9登上支撑板6,从而可以对建筑进行修补工作,使用完毕后,控制电机2反转,从而使螺纹帽406向下移动,从而使支撑板6恢复原位。

[0024] 综上可得,该临时施工用升降平台,通过设置电机2、第一升降装置4、第二升降装置5、竖杆8、连接杆9、支撑装置10和把手13,当电机2工作时,电机2的输出轴带动第一齿轮3

转动,从而第一齿轮3带动第一升降装置4和第二升降装置5转动,从而使支撑板6可以上下移动,利用竖杆8和连接杆9便于工人登上支撑板6对建筑进行修补工作,同时,利用支撑装置10和把手13可以对壳体1进行移动和支撑,从而不再需要工人抬动脚手架对脚手架进行安装搭建,从而节省了工人的体力,减少了工人对建筑的修补时间,从而提高了工人对建筑的修补效率。

[0025] 同时,该临时施工用升降平台,通过设置滑套408和滑杆409,可以对支撑杆407进行固定,同时可以使支撑板6上下移动的更加稳定,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

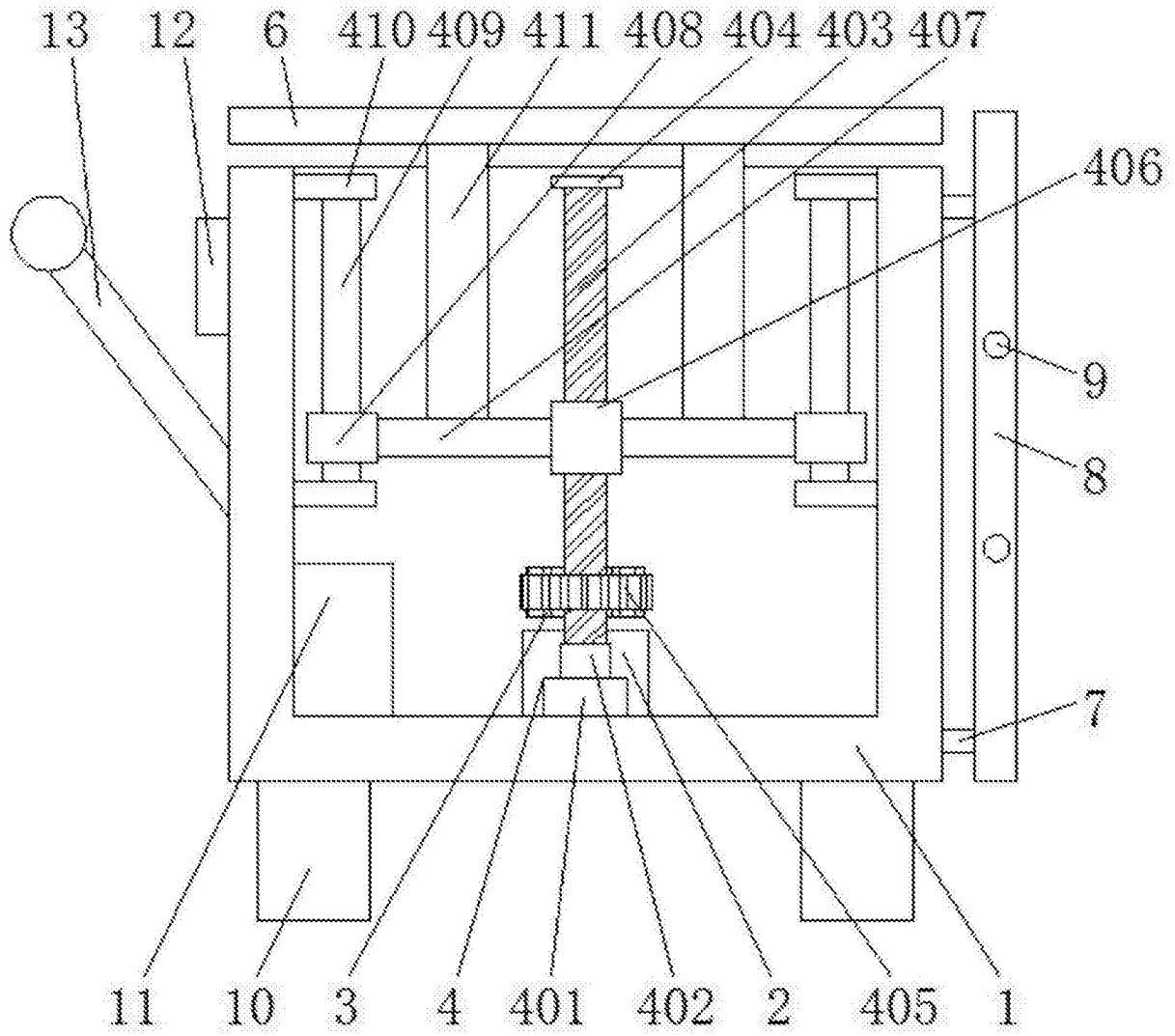


图1

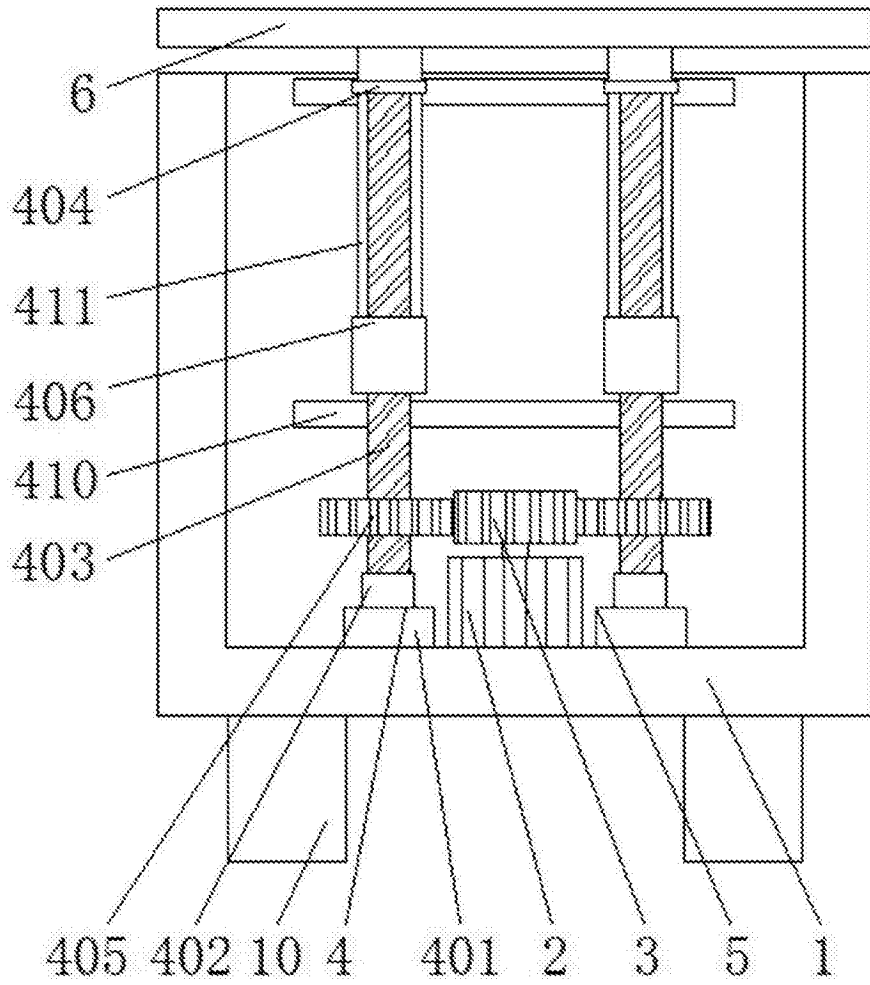


图2

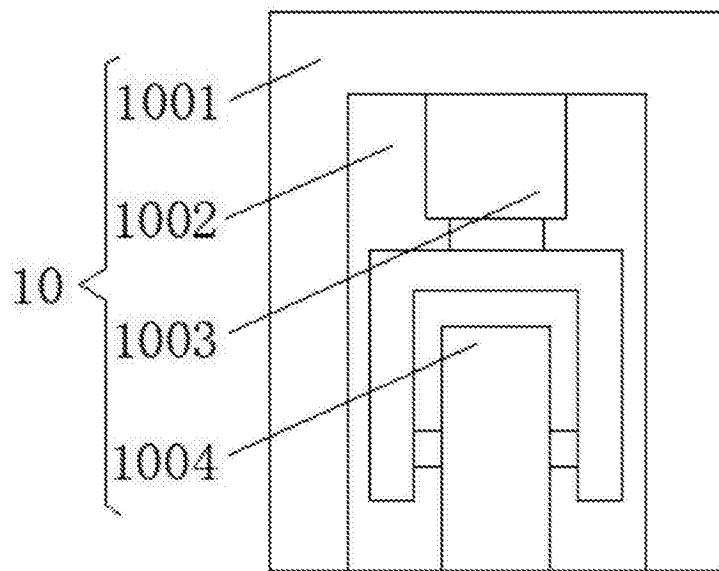


图3