(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 215800868 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202121183688.3

(22)申请日 2021.05.28

(73)专利权人 北京鑫博鸿业市政工程有限公司
地址 100162 北京市大兴区西红门镇宏业路9号院1号楼12层1216室

(72)发明人 许庆增 许龙 许龙伟 杨兰英

(74)专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616
代理人 任娜娜

(51)Int.Cl.
E01C 23/06(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)
B28C 9/04(2006.01)
B24B 7/18(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)

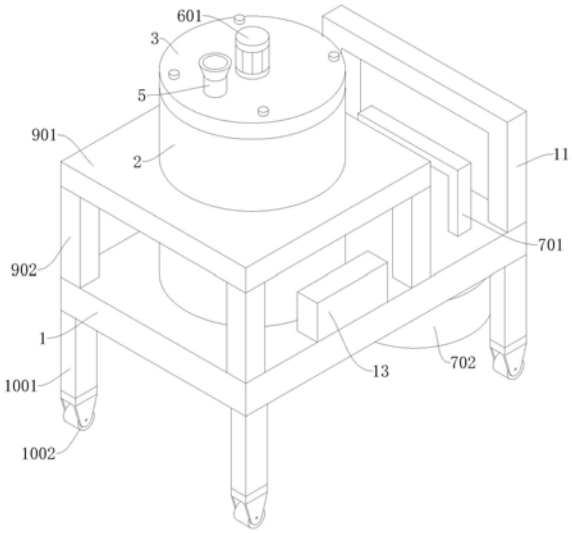
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于市政工程的路面补修装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于市政工程的路面补修装置，包括底板和搅拌桶，其特征在于，搅拌桶固定在底板上，搅拌桶的顶端固定设有密封盖，搅拌桶的底端固定插接有自带电磁阀的排料管，密封盖顶部的一端固定插接有加料口。本实用新型通过设有搅拌桶，在搅拌桶的顶端设有密封盖，在密封盖顶部的一端固定插接有加料口，通过加料口向搅拌桶的内部加入混凝土制作原料和水，之后通过控制慢速电机工作，使得慢速电机的输出轴带动旋转轴旋转，同时旋转轴带动固定杆和搅拌轴旋转，这样即可对混凝土进行制作，之后将装置移动到补修部位的上方并打开排料管的电磁阀，使得混凝土直接流到补修部位上进行补修。



CN 215800868 U

1.一种用于市政工程的路面补修装置,包括底板(1)和搅拌桶(2),其特征在于,所述搅拌桶(2)固定在底板(1)上,所述搅拌桶(2)的顶端固定设有密封盖(3),所述搅拌桶(2)的底端固定插接有自带电磁阀的排料管(4),所述密封盖(3)顶部的一端固定插接有加料口(5);

所述密封盖(3)顶端的中部固定设有慢速电机(601),所述慢速电机(601)的输出轴旋转贯穿密封盖(3),所述搅拌桶(2)内腔的底端固定设有支撑杆(602),所述支撑杆(602)的顶端旋转插接有旋转轴(603),所述旋转轴(603)的顶端与慢速电机(601)输出轴的端部固定连接,所述旋转轴(603)的两侧自上而下并排设有若干个固定杆(604),若干个所述固定杆(604)的顶端和底端均等间距并排设有若干个搅拌轴(605);

所述底板(1)顶部的一端固定设有电动伸缩杆(701),所述底板(1)底部的一端设置有密封罩(702),所述电动伸缩杆(701)活塞杆的顶端固定设有连接部(703),所述连接部(703)底部的两端均活动贯穿底板(1)并分别与密封罩(702)顶部的两端固定连接,所述密封罩(702)内腔顶端的中部固定设有电动机(704),所述密封罩(702)的内部设有打磨块(705),所述电动机(704)输出轴的端部与打磨块(705)顶端的中部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于市政工程的路面补修装置,其特征在于:所述密封罩(702)内腔的底端固定设有滑轨(801),所述打磨块(705)底端的四个边角处均固定设有滚轮(802),四个所述滚轮(802)均滚动连接在滑轨(801)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种用于市政工程的路面补修装置,其特征在于:所述搅拌桶(2)中部的外表面固定套设有固定板(901),所述固定板(901)底端的四个边角处均固定设有支柱(902),四个所述支柱(902)的底端均与底板(1)的顶端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于市政工程的路面补修装置,其特征在于:所述底板(1)底端的四个边角处均固定设有支腿(1001),四个所述支腿(1001)的底端均固定设有脚刹万向轮(1002)。

5.根据权利要求1所述的一种用于市政工程的路面补修装置,其特征在于:所述底板(1)顶部的另一端固定设有扶手(11),所述扶手(11)的外表面包裹有海绵套。

6.根据权利要求1所述的一种用于市政工程的路面补修装置,其特征在于:所述密封盖(3)顶端的四个边角处均固定设有螺栓,四个所述螺栓均螺纹贯穿密封盖(3)并分别与搅拌桶(2)顶端的四个边角处固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种用于市政工程的路面补修装置,其特征在于:所述底板(1)底部的一端固定设有挡板(12),所述挡板(12)呈V形。

8.根据权利要求1所述的一种用于市政工程的路面补修装置,其特征在于:所述底板(1)顶端的边缘处固定设有蓄电池(13)。

一种用于市政工程的路面补修装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及补休技术领域，具体为一种用于市政工程的路面补修装置。

背景技术

[0002] 在市政道路工程中，对于一些小范围破损的路面，往往需要使用混凝土对其进行补修，从而使得路面更加的平整，进而提高道路使用的寿命；

[0003] 而对与路面的补修，大多是工人在补修部位旁进行混凝土制作，之后将混凝土加入到需要补修的部位，而在补修部位旁的路面上进行混凝土制作会导致整洁的路面上附着有混凝土残渣，并且清理起来会比较的麻烦，此外，在通过使用混凝土对路面补修结束后，为保证路面的平整，需要人工使用刮板将补修部位的混凝土抹平，这样不仅增加了人工成本，而且效率非常的低下，为此我们提出一种用于市政工程的路面补修装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于市政工程的路面补修装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于市政工程的路面补修装置，包括底板和搅拌桶，所述搅拌桶固定在底板上，所述搅拌桶的顶端固定设有密封盖，所述搅拌桶的底端固定插接有自带电磁阀的排料管，所述密封盖顶部的一端固定插接有加料口；

[0006] 所述密封盖顶端的中部固定设有慢速电机，所述慢速电机的输出轴旋转贯穿密封盖，所述搅拌桶内腔的底端固定设有支撑杆，所述支撑杆的顶端旋转插接有旋转轴，所述旋转轴的顶端与慢速电机输出轴的端部固定连接，所述旋转轴的两侧自上而下并排设有若干个固定杆，若干个所述固定杆的顶端和底端均等间距并排设有若干个搅拌轴；

[0007] 所述底板顶部的一端固定设有电动伸缩杆，所述底板底部的一端设置有密封罩，所述电动伸缩杆活塞杆的顶端固定设有连接部，所述连接部底部的两端均活动贯穿底板并分别与密封罩顶部的两端固定连接，所述密封罩内腔顶端的中部固定设有电动机，所述密封罩的内部设有打磨块，所述电动机输出轴的端部与打磨块顶端的中部固定连接。

[0008] 优选的，所述密封罩内腔的底端固定设有滑轨，所述打磨块底端的四个边角处均固定设有滚轮，四个所述滚轮均滚动连接在滑轨的内部。

[0009] 优选的，所述搅拌桶中部的外表面固定套设有固定板，所述固定板底端的四个边角处均固定设有支柱，四个所述支柱的底端均与底板的顶端固定连接。

[0010] 优选的，所述底板底端的四个边角处均固定设有支腿，四个所述支腿的底端均固定设有脚刹万向轮。

[0011] 优选的，所述底板顶部的另一端固定设有扶手，所述扶手的外表面包裹有海绵套。

[0012] 优选的，所述密封盖顶端的四个边角处均固定设有螺栓，四个所述螺栓均螺纹贯

穿密封盖并分别与搅拌桶顶端的四个边角处固定连接。

[0013] 优选的，所述底板底部的一端固定设有挡板，所述挡板呈V形。

[0014] 优选的，所述底板顶端的边缘处固定设有蓄电池。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、通过设有搅拌桶，在搅拌桶的顶端设有密封盖，在密封盖顶部的一端固定插接有加料口，通过加料口向搅拌桶的内部加入混凝土制作原料和水，之后通过控制慢速电机工作，使得慢速电机的输出轴带动旋转轴旋转，同时旋转轴带动固定杆和搅拌轴旋转，这样即可对混凝土进行制作，之后将装置移动到补修部位的上方并打开排料管的电磁阀，使得混凝土直接流到补修部位上进行补修，这样不需要工人在补修部位旁的路面上进行混凝土制作，之后再将混凝土加入到需要补修的部位，而且不会导致整洁的路面上附着有混凝土残渣；

[0017] 2、通过设有电动伸缩杆，通过电动伸缩杆的活塞杆带动连接部向下移动，同时连接部带动密封罩向下移动，并使得密封罩内部的打磨块的底端与补修部位加入的混凝土接触，之后通过控制电动机工作，使得电动机的输出轴带动打磨块旋转，这样打磨块在旋转的过程中即可将补修部位的混凝土抹平。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型挡板的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型密封罩和连接部的结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型图2中A的放大结构示意图；

[0023] 图中：1、底板；2、搅拌桶；3、密封盖；4、排料管；5、加料口；601、慢速电机；602、支撑杆；603、旋转轴；604、固定杆；605、搅拌轴；701、电动伸缩杆；702、密封罩；703、连接部；704、电动机；705、打磨块；801、滑轨；802、滚轮；901、固定板；902、支柱；1001、支腿；1002、脚刹万向轮；11、扶手；12、挡板；13、蓄电池。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种用于市政工程的路面补修装置，包括底板1和搅拌桶2，搅拌桶2固定在底板1上，搅拌桶2的顶端固定设有密封盖3，搅拌桶2的底端固定插接有自带电磁阀的排料管4，密封盖3顶部的一端固定插接有加料口5；

[0026] 密封盖3顶端的中部固定设有慢速电机601，慢速电机601的输出轴旋转贯穿密封盖3，搅拌桶2内腔的底端固定设有支撑杆602，支撑杆602的顶端旋转插接有旋转轴603，旋转轴603的顶端与慢速电机601输出轴的端部固定连接，旋转轴603的两侧自上而下并排设有若干个固定杆604，若干个固定杆604的顶端和底端均等间距并排设有若干个搅拌轴605；

[0027] 底板1顶部的一端固定设有电动伸缩杆701，底板1底部的一端设置有密封罩702，电动伸缩杆701活塞杆的顶端固定设有连接部703，连接部703底部的两端均活动贯穿底板1并分别与密封罩702顶部的两端固定连接，密封罩702内腔顶端的中部固定设有电动机704，密封罩702的内部设有打磨块705，电动机704输出轴的端部与打磨块705顶端的中部固定连接。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式，密封罩702内腔的底端固定设有滑轨801，打磨块705底端的四个边角处均固定设有滚轮802，四个滚轮802均滚动连接在滑轨801的内部，通过滑轨801与滚轮802的相互配合，不仅可以对+805起到支撑的作用，同时方便打磨块705在电动机704输出轴的带动下进行旋转。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式，搅拌桶2中部的外表面固定套设有固定板901，固定板901底端的四个边角处均固定设有支柱902，四个支柱902的底端均与底板1的顶端固定连接，通过设有固定板901和支柱902，在固定板901和支柱902的相互配合下可以对搅拌桶2起到辅助固定的作用。

[0030] 作为本实用新型的一种实施方式，底板1底端的四个边角处均固定设有支腿1001，四个支腿1001的底端均固定设有脚刹万向轮1002，通过支腿1001可以对装置起到支撑的作用，通过设有脚刹万向轮1002方便对装置进行移动。

[0031] 作为本实用新型的一种实施方式，底板1顶部的另一端固定设有扶手11，扶手11的外表面包裹有海绵套，通过设有有扶手11可以方便推动装置进行移动，通过在扶手11的外表面包裹有海绵套可以提高扶手11使用时的舒适感。

[0032] 作为本实用新型的一种实施方式，密封盖3顶端的四个边角处均固定设有螺栓，四个螺栓均螺纹贯穿密封盖3并分别与搅拌桶2顶端的四个边角处固定连接，通过将四个螺栓均螺纹贯穿密封盖3并分别与搅拌桶2顶端的四个边角处固定连接，这样可以对密封盖3和搅拌桶2之间进行固定，通过拧开螺栓，使得密封盖3与搅拌桶2脱离，这样便可以对搅拌桶2的内部进行清理及更换组件。

[0033] 作为本实用新型的一种实施方式，底板1底部的一端固定设有挡板12，挡板12呈V形，通过设有挡板12不仅在装置移动的过程中可以将装置下面的大颗粒碎石排到两旁，同时还可以防止从排料管4内部流出的混凝土流到其它的位置。

[0034] 作为本实用新型的一种实施方式，底板1顶端的边缘处固定设有蓄电池13，有通过设有蓄电池13可以解决装置中用电组件的供电问题。

[0035] 工作原理：首先，通过加料口5向搅拌桶2的内部加入混凝土制作原料和水，之后通过启动慢速电机601，使得慢速电机601开始工作，慢速电机601优选为68KTYZ型，慢速电机601的输出轴带动旋转轴603旋转，同时旋转轴603带动固定杆604和搅拌轴605旋转，这样即可对混凝土原料搅拌并进行混凝土制作，之后通过扶手11将装置移动到补修部位的上方，接着打开排料管4的电磁阀，使得搅拌桶2内部的混凝土流到补修部位上，对补修部位进行补修，之后再通过扶手11推动装置进行移动，使得打磨块705位于补修部位的上方，之后踩下脚刹万向轮1002的脚刹对装置进行固定，接着启动电动伸缩杆701，使得电动伸缩杆701开始工作，电动伸缩杆701优选为LX600型，通过电动伸缩杆701的活塞杆带动连接部703向下移动，同时连接部703带动密封罩702向下移动，并使得密封罩702内部的打磨块705的底端与补修部位加入的混凝土接触，之后通过控制电动机704开始工作，电动机704优选为

YE2132M-4型，电动机704的输出轴带动打磨块705旋转，打磨块705在旋转的过程中即可将补修部位的混凝土抹平，这样便完成了对补修部位的补修，最后提起脚刹万向轮1002的脚刹，将装置移走即可。

[0036] 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。

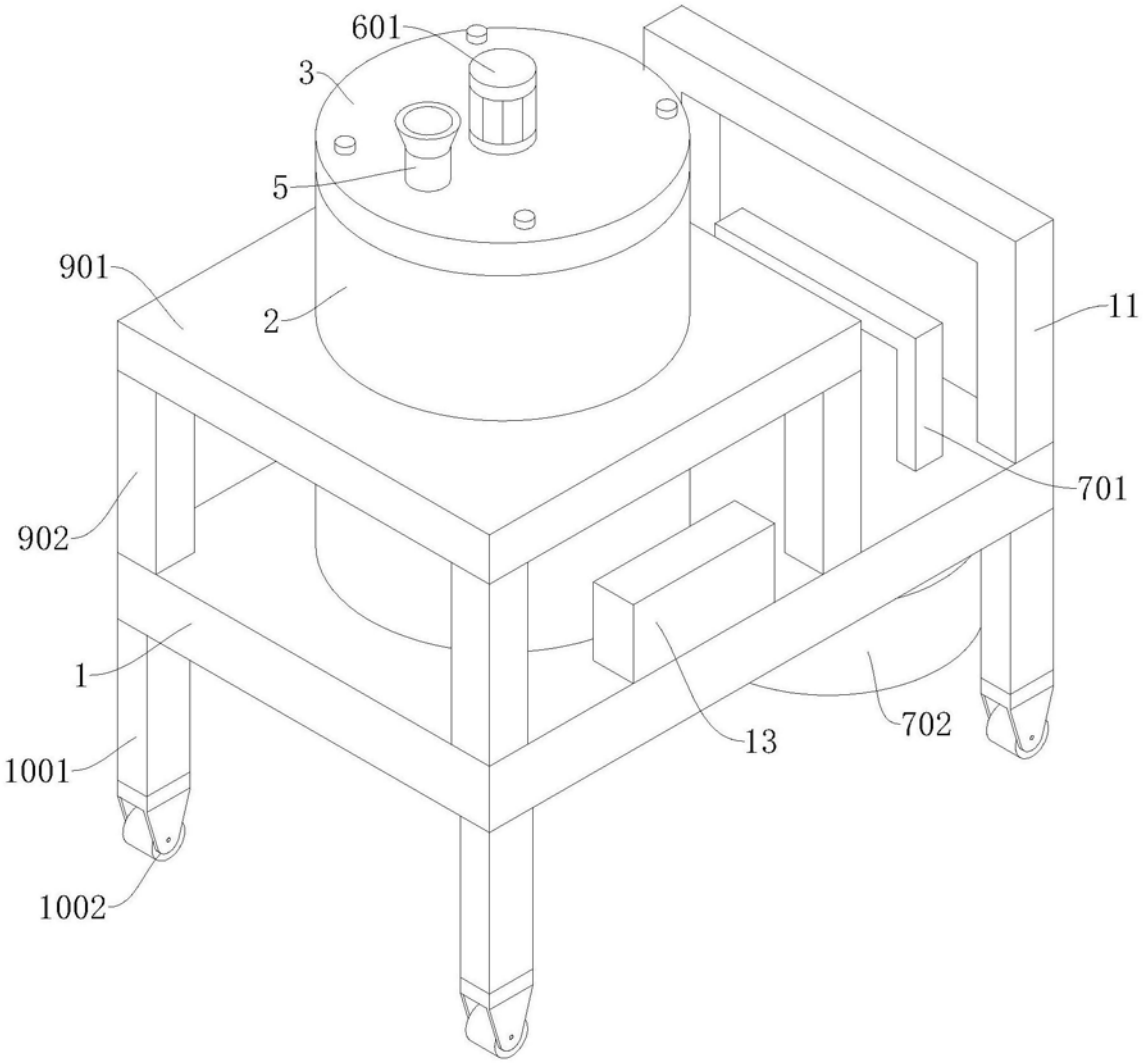


图1

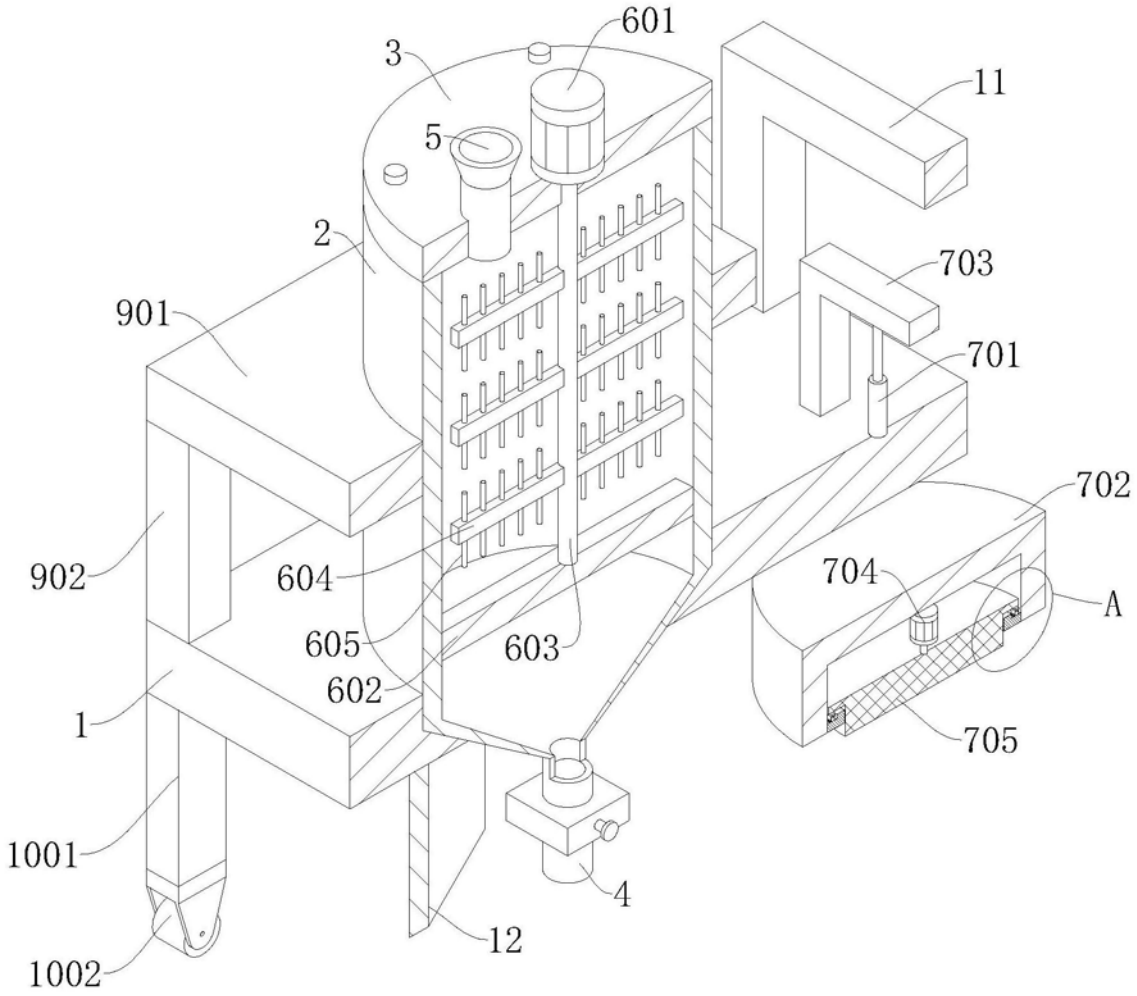

601
3
11
5
2
703
901
701
702
902
604
704
A
605
603
602
1
705
1001
4
12
1002

图2

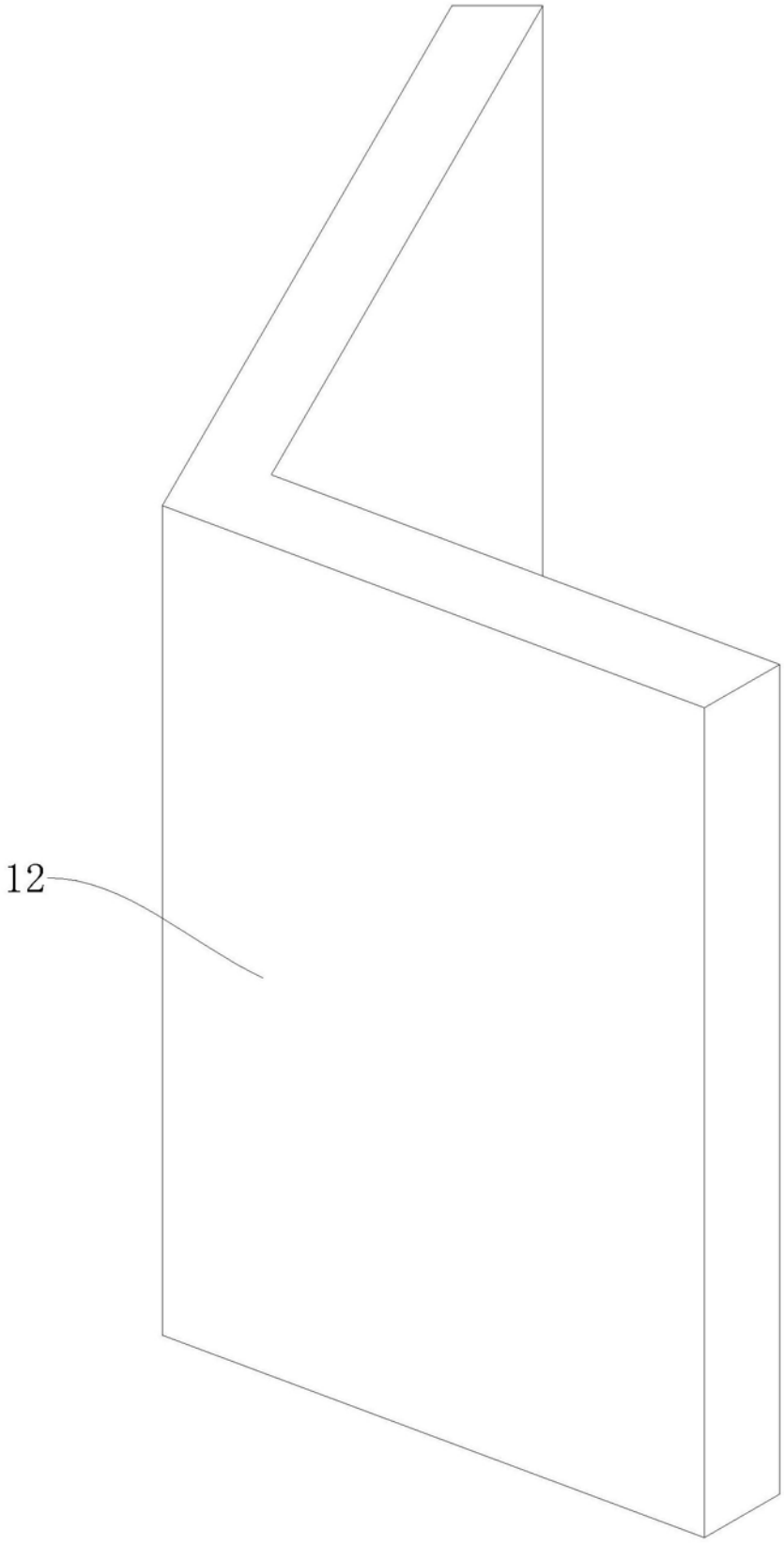


图3

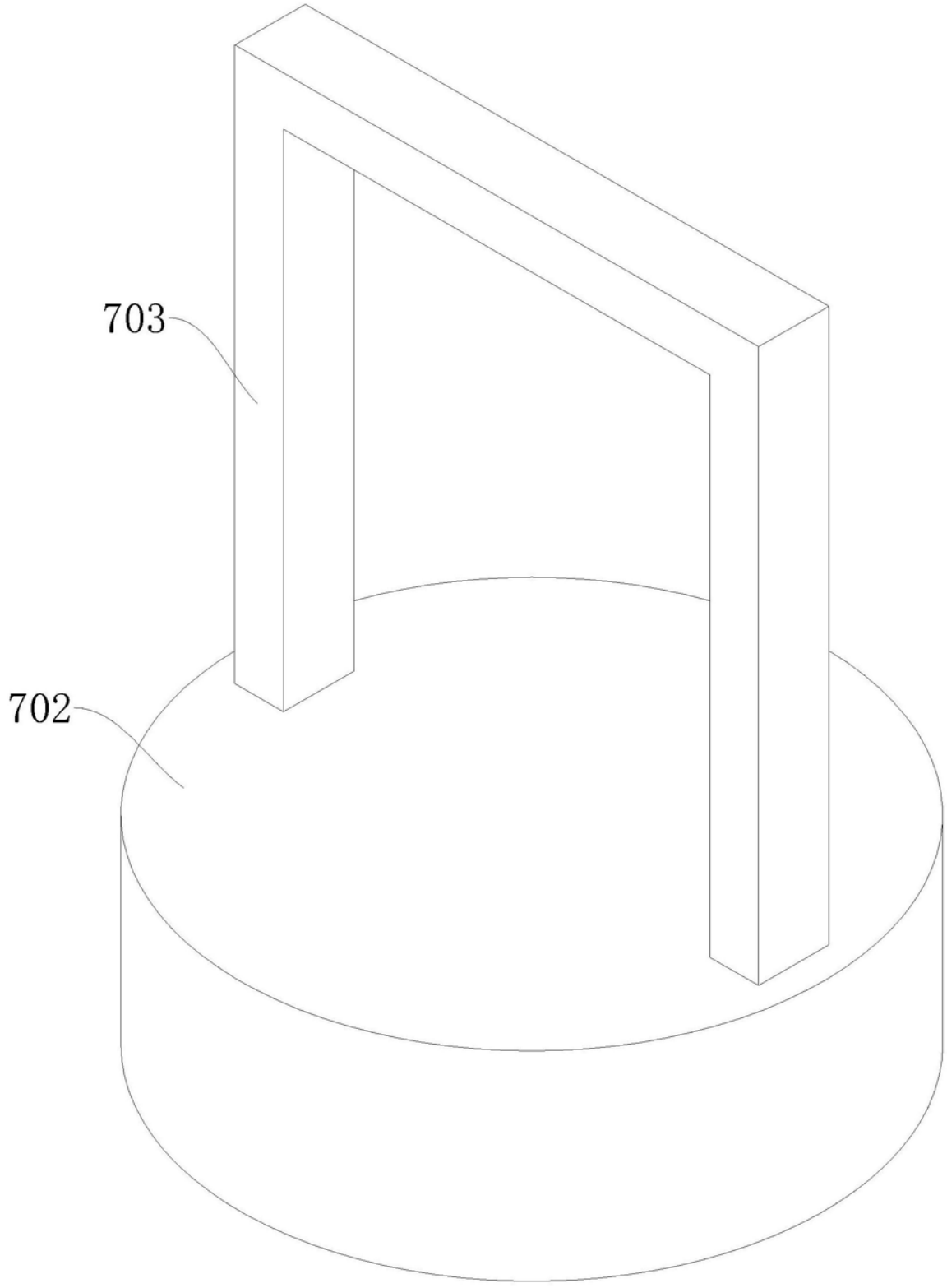


图4

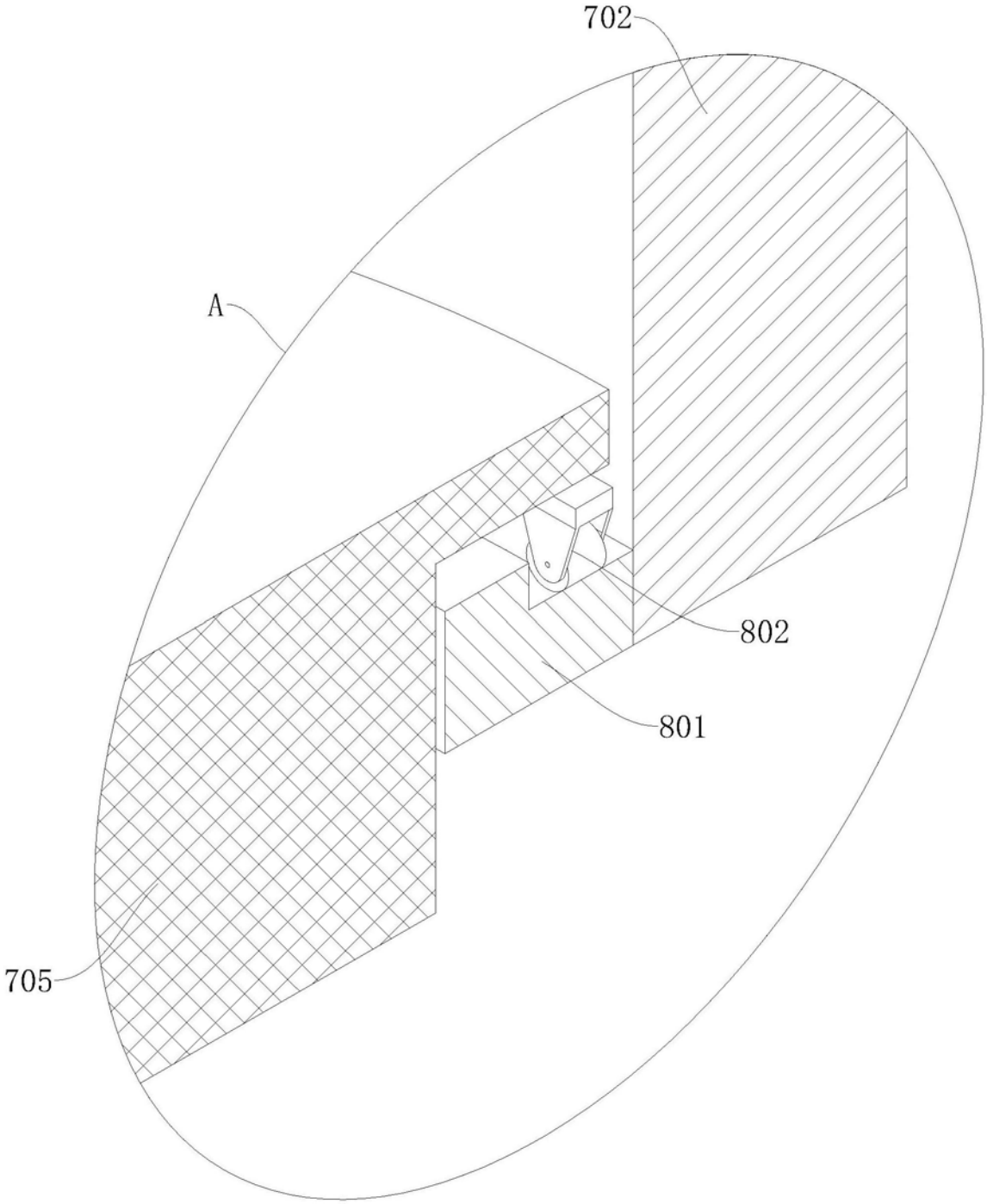


图5