



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219470925 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 04

(21) 申请号 202320410438.1

(22) 申请日 2023.03.07

(73) 专利权人 杨显贵

地址 653100 云南省玉溪市红塔区珊瑚路
99号4幢6单元401室

(72) 发明人 杨显贵

(74) 专利代理机构 无锡智麦知识产权代理事务
所(普通合伙) 32492

专利代理师 陶辰立

(51) Int.Cl.

E02D 7/06 (2006.01)

E02D 7/14 (2006.01)

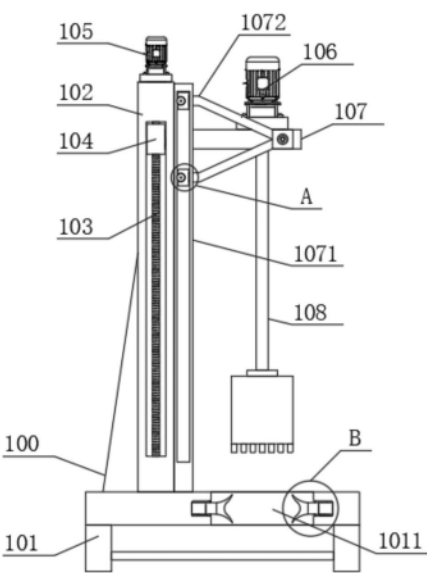
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种施工打桩机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工打桩机,包括打桩机主体,所述打桩机主体包括支撑座、立板与移动板,所述立板焊接固定在支撑座的顶端,所述移动板设置在立板的侧面,所述打桩机主体上还设置有:加强支撑机构,且该加强支撑机构包括加强支撑组件、滑动组件与滚动组件;通过设计加强支撑机构,可以在打桩机主体打桩施工操作使用时,在移动板升降移动进行操作时,移动板移动时带动支撑架与滑块二移动,且将滑块二在滑槽二的内部滑动并带动滚动轮接触于滑槽二的内表面滚动,从而将移动板在移动时带动滑块二与支撑架顺利滑动,从而将移动板在移动时通过支撑架与滑块二加强对移动板的支撑,使得移动板在下移时稳定打桩处理。



1. 一种施工打桩机,包括打桩机主体(100),所述打桩机主体(100)包括支撑座(101)、立板(102)与移动板(107),所述立板(102)焊接固定在支撑座(101)的顶端,所述移动板(107)设置在立板(102)的侧面,其特征在于:所述打桩机主体(100)上还设置有:

加强支撑机构,且该加强支撑机构包括加强支撑组件、滑动组件与滚动组件,加强支撑机构设置在移动板(107)的侧面;

所述加强支撑组件包括通过螺栓固定安装在移动板(107)侧面的支撑架(1072),且两个所述支撑架(1072)相互对称设置;

所述滑动组件包括焊接固定在立板(102)一侧两端的固定板(1071),所述固定板(1071)的内部开设有滑槽二(1073),和包括滑动连接在滑槽二(1073)内部的滑块二(1074),且所述滑块二(1074)的侧面与所述支撑架(1072)的端部通过焊接相连接;

所述滚动组件包括滚动连接在滑块二(1074)内部的滚动轮(1075),且所述滚动轮(1075)的外表面与所述滑槽二(1073)的内表面相接触;

清洁机构,且该清洁机构包括弹性清洁组件与控制组件,清洁机构设置在支撑座(101)上。

2. 根据权利要求1所述的一种施工打桩机,其特征在于:所述立板(102)的内部中间位置处转动连接有丝杆(103),所述丝杆(103)的端部位于立板(102)的顶端安装有电机一(105),所述丝杆(103)的外表面设置有移动头(104),且所述移动板(107)的端部与所述移动头(104)的侧面通过焊接相连接,所述移动板(107)的上表面通过螺栓滚动安装有电机二(106),所述电机二(106)的端部位于移动板(107)的下表面通过螺栓固定安装有打桩器(108)。

3. 根据权利要求1所述的一种施工打桩机,其特征在于:所述弹性清洁组件包括开设在支撑座(101)中间位置处的贯穿孔(1011),所述贯穿孔(1011)的边缘处开设有凹槽(1013),所述凹槽(1013)的内部通过螺钉安装有弹性块(1014),和包括弹性连接在弹性块(1014)端部的刮板(1012)。

4. 根据权利要求3所述的一种施工打桩机,其特征在于:所述控制组件包括开设在凹槽(1013)内部两侧中间位置处的滑槽一(1015),和包括滑动连接在滑槽一(1015)内部的滑块一(1016),且所述滑块一(1016)的端部与所述刮板(1012)的侧面通过螺钉相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种施工打桩机,其特征在于:所述滑槽一(1015)与所述支撑座(101)为一体式结构,且所述刮板(1012)的侧面与所述凹槽(1013)的内部通过所述滑块一(1016)与所述滑槽一(1015)相滑动连接。

一种施工打桩机

技术领域

[0001] 本实用新型属于打桩机技术领域，具体涉及一种施工打桩机。

背景技术

[0002] 施工即为建筑施工使用，且在施工操作使用时需要进行打桩基安装固定柱，且在施工安装立柱打桩处理时通常通过打桩机打桩操作，且现有的打桩机是一种利用驱动装置提供动力下带动打桩器转动进行打桩基施工的机械，并将桩贯入地层的桩基内，因此打桩机在打桩使用时稳定打桩操作，且稳定施工处理使用，提高打桩机在施工操作时打桩操作使用效果；

[0003] 现有的打桩机在施工进行打桩操作使用时，直接固定放置在打桩施工的位置处，且通过调节机构调节移动板的高度，并在电机运转带动打桩器转动进行打桩操作，因此在打桩机操作使用时，在移动板移动调节打桩操作时，移动板的端部受到打桩器打桩时的重力时易造成移动板发生轻微的变形损坏，因此使得移动板移动调节时不便于加强支撑使用，且影响打桩机在施工时稳定打桩操作使用效果的问题，为此我们提出一种施工打桩机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种施工打桩机，以解决上述背景技术中提出在打桩机操作使用时，在移动板移动调节打桩操作时，移动板的端部受到打桩器打桩时的重力时易造成移动板发生轻微的变形损坏，因此使得移动板移动调节时不便于加强支撑使用，且影响打桩机在施工时稳定打桩操作使用效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种施工打桩机，包括打桩机主体，所述打桩机主体包括支撑座、立板与移动板，所述立板焊接固定在支撑座的顶端，所述移动板设置在立板的侧面，所述打桩机主体上还设置有：

[0006] 加强支撑机构，且该加强支撑机构包括加强支撑组件、滑动组件与滚动组件，加强支撑机构设置在移动板的侧面；

[0007] 清洁机构，且该清洁机构包括弹性清洁组件与控制组件，清洁机构设置在支撑座上。

[0008] 优选的，所述立板的内部中间位置处转动连接有丝杆，所述丝杆的端部位于立板的顶端安装有电机一，所述丝杆的外表面设置有移动头，且所述移动板的端部与所述移动头的侧面通过焊接相连接，所述移动板的上表面通过螺栓滚动安装有电机二，所述电机二的端部位于移动板的下表面通过螺栓固定安装有打桩器。

[0009] 优选的，所述加强支撑组件包括通过螺栓固定安装在移动板侧面的支撑架，且两个所述支撑架相互对称设置。

[0010] 优选的，所述滑动组件包括焊接固定在立板一侧两端的固定板，所述固定板的内部开设有滑槽二，和包括滑动连接在滑槽二内部的滑块二，且所述滑块二的侧面与所述支撑架的端部通过焊接相连接。

[0011] 优选的,所述滚动组件包括滚动连接在滑块二内部的滚动轮,且所述滚动轮的外表面与所述滑槽二的内表面相接触。

[0012] 优选的,所述弹性清洁组件包括开设在支撑座中间位置处的贯穿孔,所述贯穿孔的边缘处开设有凹槽,所述凹槽的内部通过螺钉安装有弹性块,和包括弹性连接在弹性块端部的刮板。

[0013] 优选的,所述控制组件包括开设在凹槽内部两侧中间位置处的滑槽一,和包括滑动连接在滑槽一内部的滑块一,且所述滑块一的端部与所述刮板的侧面通过螺钉相连接。

[0014] 优选的,所述滑槽一与所述支撑座为一体式结构,且所述刮板的侧面与所述凹槽的内部通过所述滑块一与所述滑槽一相滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过设计加强支撑机构,可以在打桩机主体打桩施工操作使用时,在移动板升降移动进行操作时,移动板移动时带动支撑架与滑块二移动,且将滑块二在滑槽二的内部滑动并带动滚动轮接触于滑槽二的内表面滚动,从而将移动板在移动时带动滑块二与支撑架顺利滑动,从而将移动板在移动时通过支撑架与滑块二加强对移动板的支撑,使得移动板在下移时稳定打桩处理,因此方便将打桩机主体在打桩时更加稳定的支撑操作,且提高打桩机主体在打桩时操作的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A部分放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的支撑架、立板与移动板俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中B部分放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的支撑架、立板与贯穿孔俯视结构示意图;

[0022] 图中:100、打桩机主体;101、支撑座;1011、贯穿孔;1012、刮板;1013、凹槽;1014、弹性块;1015、滑槽一;1016、滑块一;102、立板;103、丝杆;104、移动头;105、电机一;106、电机二;107、移动板;1071、固定板;1072、支撑架;1073、滑槽二;1074、滑块二;1075、滚动轮;108、打桩器。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种施工打桩机,包括打桩机主体100,打桩机主体100包括支撑座101、立板102与移动板107,立板102焊接固定在支撑座101的顶端,移动板107设置在立板102的侧面,可以在打桩机主体100操作使用时,由支撑座101接触于地面将打桩机主体100固定放置,并移动调节移动板107进行打桩处理操作,打桩机主体100上还设置有:

[0025] 加强支撑机构,且该加强支撑机构包括加强支撑组件、滑动组件与滚动组件,加强

支撑机构设置在移动板107的侧面,可以在打桩机主体100施工进行打桩处理时,在移动板107移动时由加强支撑机构加强对移动板107的稳定控制,且方便稳定控制使用,为了通过加强支撑组件便于将移动板107在移动进行打桩操作时加强支撑操作,且易于稳定打桩操作,加强支撑使用,本实施例中,优选的,加强支撑组件包括通过螺栓固定安装在移动板107侧面的支撑架1072,且两个支撑架1072相互对称设置,便于通过支撑架1072加强对移动板107两侧的支撑,稳定控制操作使用,为了通过滑动组件便于支撑架1072在加强对移动板107的支撑时随着移动板107移动顺利滑动调节使用,且便于加强支撑控制使用,本实施例中,优选的,滑动组件包括焊接固定在立板102一侧两端的固定板1071,固定板1071的内部开设有滑槽二1073,和包括滑动连接在滑槽二1073内部的滑块二1074,便于将滑块二1074在滑槽二1073的内部滑动时稳定控制,且便于稳定滑动操作,且滑块二1074的侧面与支撑架1072的端部通过焊接相连接,在移动板107移动时带动支撑架1072滑动并加强支撑操作,且稳定打桩处理,为了通过滚动组件便于将滑块二1074在滑动时顺利滑动,且易于加强支撑操作,本实施例中,优选的,滚动组件包括滚动连接在滑块二1074内部的滚动轮1075,且滚动轮1075的外表面与滑槽二1073的内表面相接触,通过滚动轮1075将滑块二1074在滑动时顺利滑动操作;

[0026] 清洁机构,且该清洁机构包括弹性清洁组件与控制组件,清洁机构设置在支撑座101上,可以在打桩机主体100打桩处理后,将打桩器108移动至顶端处于贯穿孔1011时由清洁机构刮除泥土清洁处理,且方便稳定清洁操作。

[0027] 为了便于在打桩机主体100使用时,将支撑座101接触于地面稳定放置使用,且在放置使用时,在电机一105运转时带动丝杆103原位转动,并在丝杆103原位转动时将移动头104与移动板107在丝杆103的外表面移动,且在移动板107移动时带动电机二106操作使得打桩器108转动,直至在移动板107移动将打桩器108贯穿于贯穿孔1011的内部进行打桩操作,且便于将打桩机主体100在使用时进行转动打桩施工操作,本实施例中,优选的,立板102的内部中间位置处转动连接有丝杆103,丝杆103的端部位于立板102的顶端安装有电机一105,丝杆103的外表面设置有移动头104,且移动板107的端部与移动头104的侧面通过焊接相连接,移动板107的上表面通过螺栓滚动安装有电机二106,电机二106的端部位于移动板107的下表面通过螺栓固定安装有打桩器108,可以在电机二106运转带动打桩器108转动进行打桩处理。

[0028] 为了便于通过弹性清洁组件易于在打桩器108在打桩处理后进行清洁处理,且方便稳定清洁处理,本实施例中,优选的,弹性清洁组件包括开设在支撑座101中间位置处的贯穿孔1011,便于将打桩器108贯穿于贯穿孔1011的内部进行施工打桩操作,贯穿孔1011的边缘处开设有凹槽1013,凹槽1013的内部通过螺钉安装有弹性块1014,和包括弹性连接在弹性块1014端部的刮板1012,可以在弹性块1014发生形变的作用将刮板1012弹性紧压在打桩器108的表面,且便于对打桩器108的表面清洁处理。

[0029] 为了通过控制组件便于将刮板1012在弹性移动时稳定控制,且便于稳定控制使用,本实施例中,优选的,控制组件包括开设在凹槽1013内部两侧中间位置处的滑槽一1015,和包括滑动连接在滑槽一1015内部的滑块一1016,且滑块一1016的端部与刮板1012的侧面通过螺钉相连接,便于将刮板1012稳定控制,方便弹性移动调节使用。

[0030] 为了便于将刮板1012在弹性连接时将滑块一1016在滑槽一1015的内部滑动稳定

控制,且便于控制使用,本实施例中,优选的,滑槽一1015与支撑座101为一体式结构,且刮板1012的侧面与凹槽1013的内部通过滑块一1016与滑槽一1015相滑动连接,方便弹性移动时稳定控制。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:该种施工打桩机,在使用时直接通过支撑座101接触于地面将打桩机主体100稳定放置在打桩施工的位置处,并在打桩机主体100打桩施工时,直接在电机一105与电机二106通电运转操作,且在电机一105运转时带动丝杆103原位转动,并在丝杆103原位转动时将移动头104与移动板107在丝杆103的外表面移动,且在移动板107移动时带动电机二106操作使得打桩器108转动,直至在移动板107移动将打桩器108贯穿于贯穿孔1011的内部进行打桩操作,且便于将打桩机主体100在使用时进行转动打桩施工操作;

[0032] 然后在打桩机主体100打桩施工操作使用时,在移动板107升降移动进行操作时,此时在移动板107移动时带动支撑架1072与滑块二1074移动,且将滑块二1074在滑槽二1073的内部滑动并带动滚动轮1075接触于滑槽二1073的内表面滚动,从而将移动板107在移动时带动滑块二1074与支撑架1072顺利滑动,从而将移动板107在移动时通过支撑架1072与滑块二1074加强对移动板107的支撑,使得移动板107在下移时稳定打桩处理,因此方便将打桩机主体100在打桩时更加稳定的支撑操作,且提高打桩机主体100在打桩时操作的稳定性;

[0033] 最后在打桩机主体100施工打桩处理后,在移动板107上移带动打桩器108移动至顶端时,此时在打桩器108移动时贯穿于贯穿孔1011的内部,此时由弹性块1014在凹槽1013的内部发生形变的作用将刮板1012紧压接触于打桩器108的外表面,并在刮板1012弹性移动时将滑块一1016在滑槽一1015的内部滑动对刮板1012稳定滑动,因此将打桩器108在贯穿孔1011的内部移动时将刮板1012始终接触于打桩器108的表面进行滑动清洁处理外表面的泥土,且方便将打桩机主体100在使用时易于清洁处理,且提高打桩机主体100在打桩施工处理时清洁处理效果,易于再次通过打桩机主体100进行打桩操作使用。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),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。

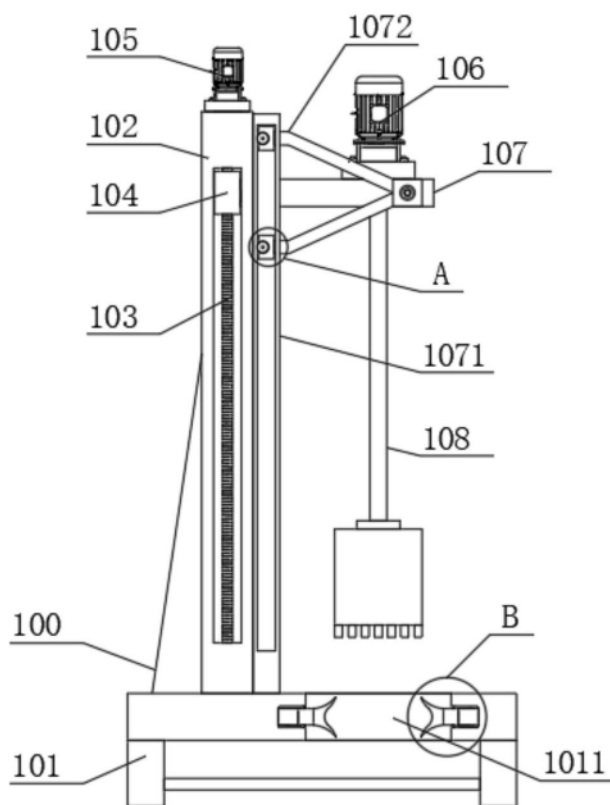


图1

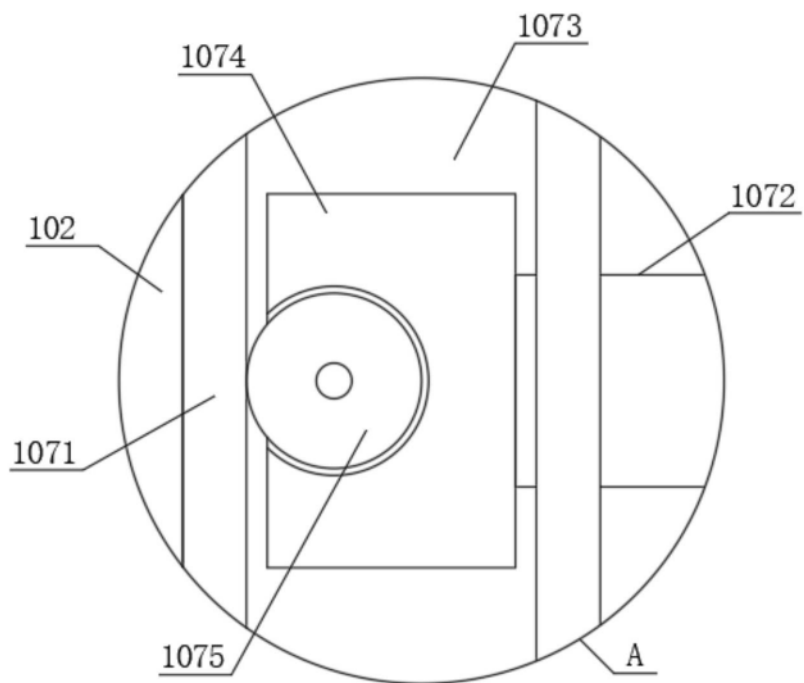


图2

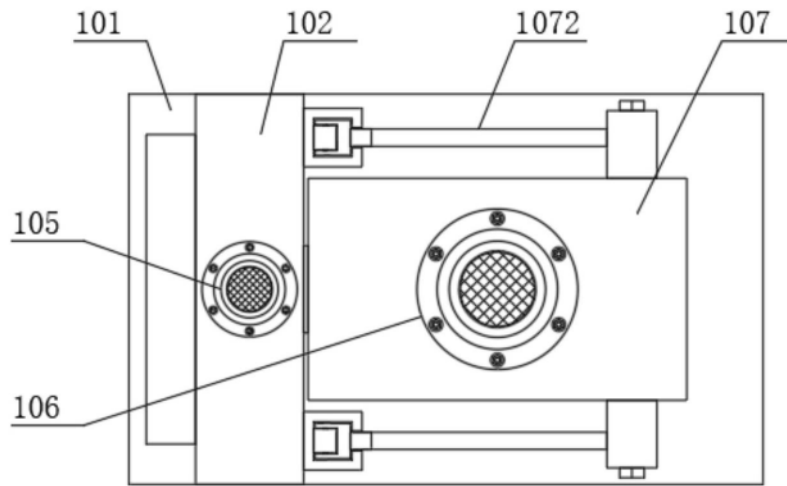


图3

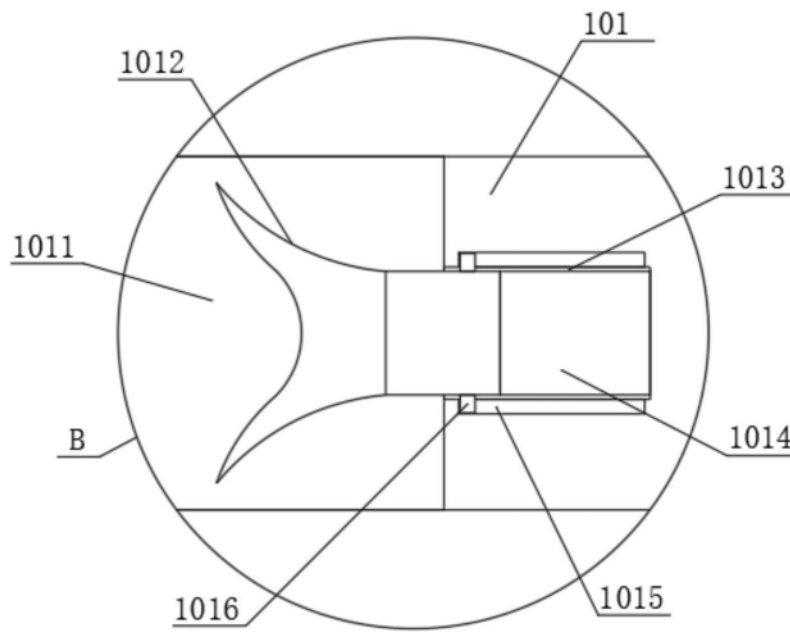


图4

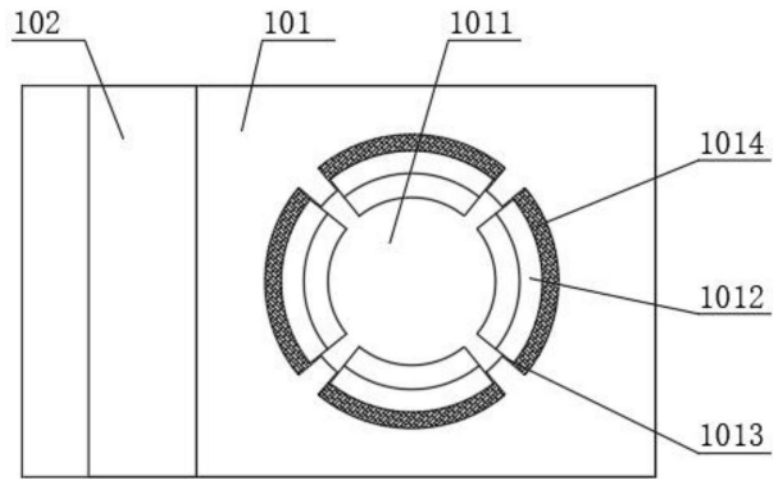


图5