



1. 一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,包括固定底座(1)和液压缸(8),其特征在于:所述固定底座(1)的后方固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的外壁上方设有可活动调节的固定机构(3),所述固定机构(3)的外壁开设有第二螺纹槽(4),所述第二螺纹槽(4)的外壁设有便于安装的定位板(5),所述支撑架(2)的外壁下方安装有限位机构(6),所述支撑架(2)的外壁下方两侧均安装有可伸缩调节的缓冲机构(7),所述液压缸(8)安装在固定底座(1)的内壁上方,所述液压缸(8)的外壁下方安装有液压杆(9),所述液压杆(9)的外壁下方固定安装有与之相匹配的第二固定块(10),所述第二固定块(10)的内壁下方开设有第三螺纹槽(11),所述第三螺纹槽(11)的内壁设有可旋转活动的螺纹轴(12),所述螺纹轴(12)的外壁下方焊接有安装板(13),所述安装板(13)的外壁下方两侧均固定安装有大小相同的冲压块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,其特征在于:所述固定机构(3)包括滑槽(301)、滑块(302)、夹持块(303)、第一螺纹槽(304)和螺纹杆(305),所述滑槽(301)开设在支撑架(2)的外壁上方,所述滑槽(301)的内壁设有可活动的滑块(302),所述滑块(302)的外壁固定安装有与之相匹配的夹持块(303),所述夹持块(303)的内壁开设有第一螺纹槽(304),所述第一螺纹槽(304)的内壁设有便于安装的螺纹杆(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,其特征在于:所述螺纹杆(305)通过第二螺纹槽(4)与定位板(5)螺纹连接,且螺纹杆(305)以定位板(5)的中轴线对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,其特征在于:所述限位机构(6)包括抵触板(601)、第一限位槽(602)、支撑杆(603)、冲压支撑块(604)、限位杆(605)和第二限位槽(606),所述抵触板(601)安装在支撑架(2)的内壁下方,所述抵触板(601)的外壁下方开设有第一限位槽(602),所述第一限位槽(602)的内壁设有与之相匹配的支撑杆(603),所述支撑杆(603)的上方表面安装有冲压支撑块(604),所述冲压支撑块(604)的外壁下方两侧均焊接有大小相同的限位杆(605),所述限位杆(605)的外壁开设有第二限位槽(606)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,其特征在于:所述缓冲机构(7)包括第一固定块(701)、卡槽(702)、第三限位槽(703)、固定轴(704)、缓冲弹簧(705)和定位块(706),所述第一固定块(701)均焊接在支撑架(2)的外壁下方,所述第一固定块(701)的内壁上方开设有卡槽(702),所述第一固定块(701)的内壁下方开设有第三限位槽(703),所述第三限位槽(703)的内壁设有可活动的固定轴(704),所述固定轴(704)的外壁下方焊接有缓冲弹簧(705),所述缓冲弹簧(705)的外壁下方固定有定位块(706)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,其特征在于:所述第二固定块(10)通过液压杆(9)与液压缸(8)构成升降结构,且液压杆(9)与液压缸(8)之间为法兰连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,其特征在于:所述安装板(13)通过螺纹轴(12)与冲压块(14)构成旋转结构,且冲压块(14)以安装板(13)的中轴线对称设置。

## 一种用于金属制品冲压成型的冲压机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品相关技术领域,具体为一种用于金属制品冲压成型的冲压机构。

### 背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等,随着社会的进步和科技的发展,金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛,也给社会创造越来越大的价值,故而目前的金属制品在进行冲压成型时,常用到快速冲压机构,为此我们提出一种用于金属制品冲压成型的冲压机构。

[0003] 但是目前使用的快速冲压机构,对于冲压的位置不便于进行转换调节,不便于进行自动化的冲压,在进行冲压的时候,具有相应的不稳定的效果,对于金属制品的位置难以进行定位。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,以解决上述背景技术中提出的快速冲压机构,对于冲压的位置不便于进行转换调节,不便于进行自动化的冲压,在进行冲压的时候,具有相应的不稳定的效果,对于金属制品的位置难以进行定位的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,包括固定底座和液压缸,所述固定底座的后方固定安装有支撑架,所述支撑架的外壁上方设有可活动调节的固定机构,所述固定机构的外壁开设有第二螺纹槽,所述第二螺纹槽的外壁设有便于安装的定位板,所述支撑架的外壁下方安装有限位机构,所述支撑架的外壁下方两侧均安装有可伸缩调节的缓冲机构,所述液压缸安装在固定底座的内壁上方,所述液压缸的外壁下方安装有液压杆,所述液压杆的外壁下方固定安装有与之相匹配的第二固定块,所述第二固定块的内壁下方开设有第三螺纹槽,所述第三螺纹槽的内壁设有可旋转活动的螺纹轴,所述螺纹轴的外壁下方焊接有安装板,所述安装板的外壁下方两侧均固定安装有大小相同的冲压块。

[0006] 优选的,所述固定机构包括滑槽、滑块、夹持块、第一螺纹槽和螺纹杆,所述滑槽开设在支撑架的外壁上方,所述滑槽的内壁设有可活动的滑块,所述滑块的外壁固定安装有与之相匹配的夹持块,所述夹持块的内壁开设有第一螺纹槽,所述第一螺纹槽的内壁设有便于安装的螺纹杆。

[0007] 优选的,所述螺纹杆通过第二螺纹槽与定位板螺纹连接,且螺纹杆以定位板的中轴线对称设置。

[0008] 优选的,所述限位机构包括抵触板、第一限位槽、支撑杆、冲压支撑块、限位杆和第二限位槽,所述抵触板安装在支撑架的内壁下方,所述抵触板的外壁下方开设有第一限位

槽,所述第一限位槽的内壁设有与之相匹配的支撑杆,所述支撑杆的上方表面安装有冲压支撑块,所述冲压支撑块的外壁下方两侧均焊接有大小相同的限位杆,所述限位杆的外壁开设有第二限位槽。

[0009] 优选的,所述缓冲机构包括第一固定块、卡槽、第三限位槽、固定轴、缓冲弹簧和定位块,所述第一固定块均焊接在支撑架的外壁下方,所述第一固定块的内壁上方开设有卡槽,所述第一固定块的内壁下方开设有第三限位槽,所述第三限位槽的内壁设有可活动的固定轴,所述固定轴的外壁下方焊接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的外壁下方固定有定位块。

[0010] 优选的,所述第二固定块通过液压杆与液压缸构成升降结构,且液压杆与液压缸之间为法兰连接。

[0011] 优选的,所述安装板通过螺纹轴与冲压块构成旋转结构,且冲压块以安装板的中轴线对称设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该用于金属制品冲压成型的冲压机构,通过固定机构,这样则能够对于金属制品的位置进行固定,同时能够对于其移动的位置进行限位,通过打开液压缸的电源,使其带动液压杆的外壁下方的冲压块的位置进行升降,这样则能够实现自动化的冲压。

[0014] 2、该用于金属制品冲压成型的冲压机构,通过旋转安装板使其带动螺纹轴在第三螺纹槽的内壁当中进行旋转,这样则能够对于冲压块的位置进行调节,从而能够很好的对于冲压的位置进行调节,通过设置缓冲机构,这样便于对于冲压的时候产生相应的缓冲效果,同时配合设置限位机构,这样则能够对于缓冲机构的位置进行限位。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型缓冲机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型限位机构结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型螺纹轴与第三螺纹槽相互配合结构示意图。

[0020] 图中:1、固定底座;2、支撑架;3、固定机构;301、滑槽;302、滑块;303、夹持块;304、第一螺纹槽;305、螺纹杆;4、第二螺纹槽;5、定位板;6、限位机构;601、抵触板;602、第一限位槽;603、支撑杆;604、冲压支撑块;605、限位杆;606、第二限位槽;7、缓冲机构;701、第一固定块;702、卡槽;703、第三限位槽;704、固定轴;705、缓冲弹簧;706、定位块;8、液压缸;9、液压杆;10、第二固定块;11、第三螺纹槽;12、螺纹轴;13、安装板;14、冲压块。

## 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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于金属制品冲压成型的冲压机构,包括固定底座1和液压缸8;

[0023] 固定底座1的后方固定安装有支撑架2,支撑架2的外壁上方设有可活动调节的固定机构3,固定机构3包括滑槽301、滑块302、夹持块303、第一螺纹槽304和螺纹杆305,滑槽301开设在支撑架2的外壁上方,滑槽301的内壁设有可活动的滑块302,滑块302的外壁固定安装有与之相匹配的夹持块303,夹持块303的内壁开设有第一螺纹槽304,第一螺纹槽304的内壁设有便于安装的螺纹杆305,固定机构3则能够对于金属制品的位置进行固定,移动夹持块303使其带动滑块302在滑槽301的内壁当中进行滑动,这样则能够对于金属制品的位置进行夹持;

[0024] 固定机构3的外壁开设有第二螺纹槽4,第二螺纹槽4的外壁设有便于安装的定位板5,螺纹杆305通过第二螺纹槽4与定位板5螺纹连接,且螺纹杆305以定位板5的中轴线对称设置,旋转螺纹杆305使其固定在第一螺纹槽304的内壁当中,同时贯穿定位板5内壁开设的第二螺纹槽4当中,这样则能够对于滑块302移动的位置进行固定,支撑架2的外壁下方安装有限位机构6,限位机构6包括抵触板601、第一限位槽602、支撑杆603、冲压支撑块604、限位杆605和第二限位槽606,抵触板601安装在支撑架2的内壁下方,抵触板601的外壁下方开设有第一限位槽602,第一限位槽602的内壁设有与之相匹配的支撑杆603,支撑杆603的上方表面安装有冲压支撑块604,冲压支撑块604的外壁下方两侧均焊接有大小相同的限位杆605,限位杆605的外壁开设有第二限位槽606,限位机构6则能够对于其移动的位置进行限位,将支撑架2内壁安装的冲压支撑块604的限位杆605在第二限位槽606的内壁当中进行移动的时候,这样则能够对于冲压移动的位置进行限位,同时支撑杆603在第一限位槽602的内壁当中进行移动,这样则能够对于其移动的位置产生支撑的效果;

[0025] 支撑架2的外壁下方两侧均安装有可伸缩调节的缓冲机构7,缓冲机构7包括第一固定块701、卡槽702、第三限位槽703、固定轴704、缓冲弹簧705和定位块706,第一固定块701均焊接在支撑架2的外壁下方,第一固定块701的内壁上方开设有卡槽702,第一固定块701的内壁下方开设有第三限位槽703,第三限位槽703的内壁设有可活动的固定轴704,固定轴704的外壁下方焊接有缓冲弹簧705,缓冲弹簧705的外壁下方固定有定位块706,缓冲机构7则能够在进行冲压的时候产生缓冲效果,将支撑架2的位置向下进行一定的时候,固定轴704在第三限位槽703的内壁当中进行移动,同时固定轴704固定在卡槽702的内壁当中的时候,缓冲弹簧705则能够产生反作用的力,这样则能够有效的对于支撑架2的外壁上方进行缓冲,液压缸8安装在固定底座1的内壁上方,液压缸8的外壁下方安装有液压杆9,第二固定块10通过液压杆9与液压缸8构成升降结构,且液压杆9与液压缸8之间为法兰连接,打开液压缸8的电源,使其带动液压杆9外壁下方的第二固定块10进行升降,这样则能够带动液压杆9外壁下方安装的冲压块14进行自动化的升降,从而能够实现自动化的冲压;

[0026] 液压杆9的外壁下方固定安装有与之相匹配的第二固定块10,第二固定块10的内壁下方开设有第三螺纹槽11,第三螺纹槽11的内壁设有可旋转活动的螺纹轴12,螺纹轴12的外壁下方焊接有安装板13,安装板13的外壁下方两侧均固定安装有大小相同的冲压块14,安装板13通过螺纹轴12与冲压块14构成旋转结构,且冲压块14以安装板13的中轴线对称设置,旋转安装板13使其带动螺纹轴12在第三螺纹槽11的内壁当中进行旋转,这样则能够对于冲压块14的位置进行调节,从而能够对于金属制品的不同的位置进行冲压调节。

[0027] 工作原理:首先将装置放置在指定的位置上,固定机构3则能够对于金属制品的位置进行固定,移动夹持块303使其带动滑块302在滑槽301的内壁当中进行滑动,这样则能够

对于金属制品的位置进行夹持,同时旋转螺纹杆305使其固定在第一螺纹槽304的内壁当中,同时贯穿定位板5内壁开设的第二螺纹槽4当中,这样则能够对于滑块302移动的位置进行固定,打开液压缸8的电源,使其带动液压杆9外壁下方的第二固定块10进行升降,同时冲压块14安装在第二固定块10的外壁下方,这样则能够对于金属制品进行自动化的冲压,旋转安装板13使其带动螺纹轴12在第三螺纹槽11的内壁当中进行旋转,这样则能够对于冲压块14的位置进行调节,从而能够对于金属制品的不同的位置进行冲压调节,缓冲机构7则能够在进行冲压的时候产生缓冲效果,将支撑架2的位置向下进行一定的时候,固定轴704在第三限位槽703的内壁当中进行移动,同时固定轴704固定在卡槽702的内壁当中的时候,缓冲弹簧705则能够产生反作用的力,这样则能够有效的对于支撑架2的外壁上方进行缓冲,限位机构6则能够对于其移动的位置进行限位,将支撑架2内壁安装的冲压支撑块604的限位杆605在第二限位槽606的内壁当中进行移动的时候,这样则能够对于冲压移动的位置进行限位,同时支撑杆603在第一限位槽602的内壁当中进行移动,这样则能够对于其移动的位置产生支撑的效果,液压缸8的型号为CDM2B25,这样就完成了一种用于金属制品冲压成型的冲压机构的操作流程。

[0028] 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。

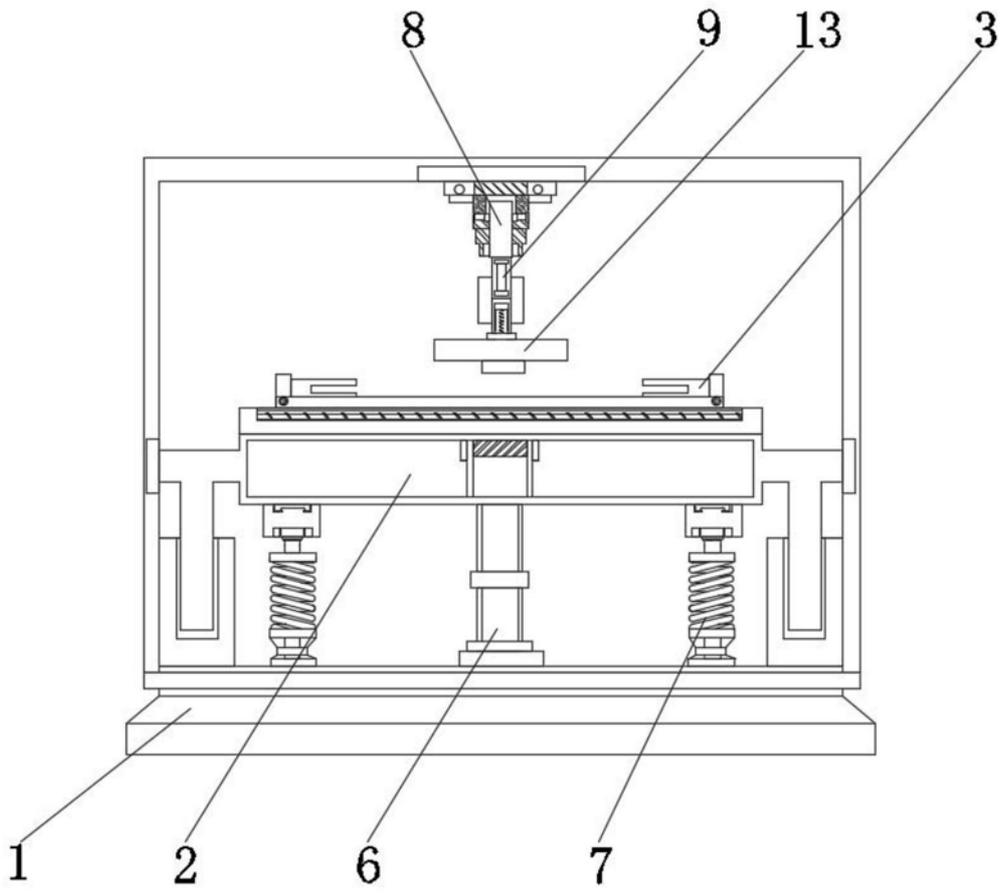


图1

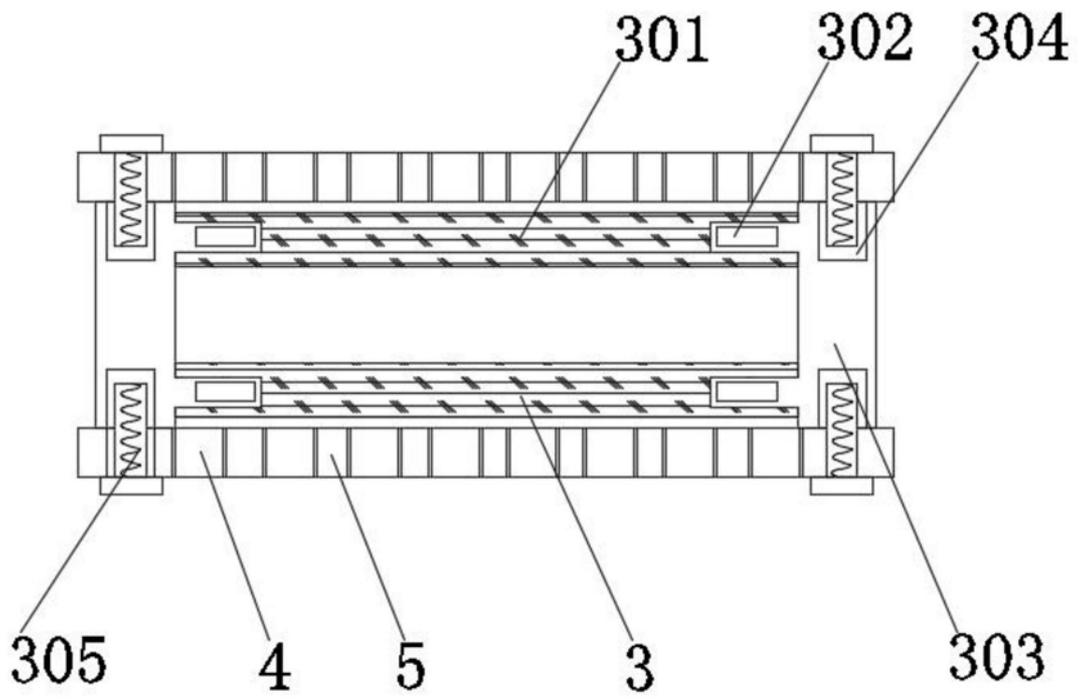


图2

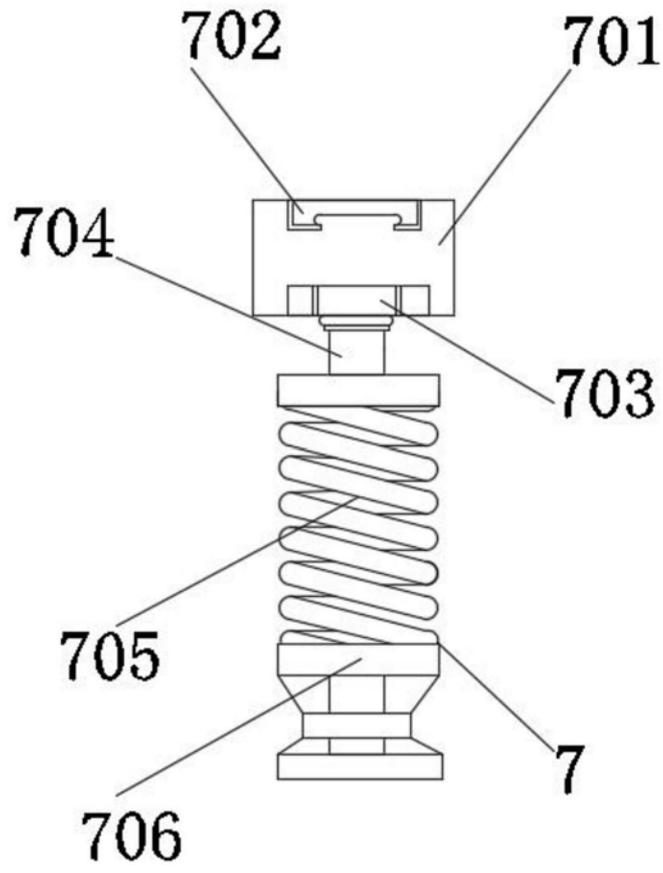


图3

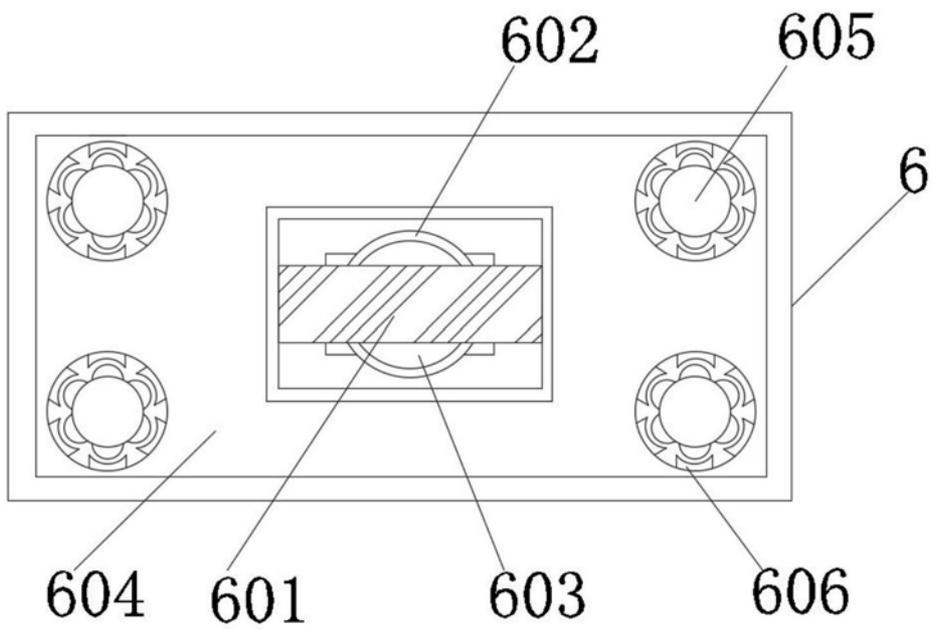


图4

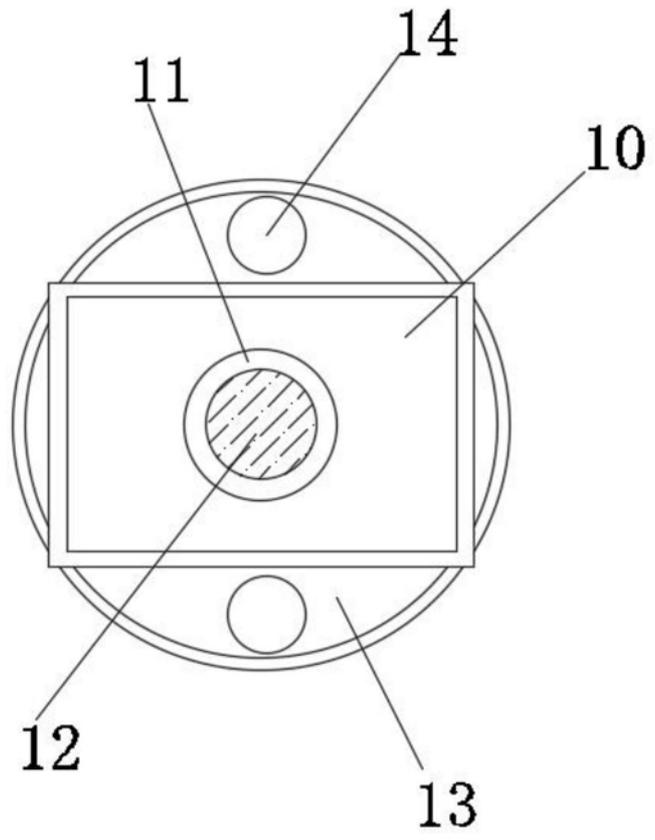


图5