



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216179737 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122186007.5

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 江苏峰力砂轮制造有限公司

地址 225300 江苏省泰州市姜堰区溱潼镇
湖西街51号-2

(72) 发明人 田银华 田立志

(51) Int. Cl.

B24D 18/00 (2006.01)

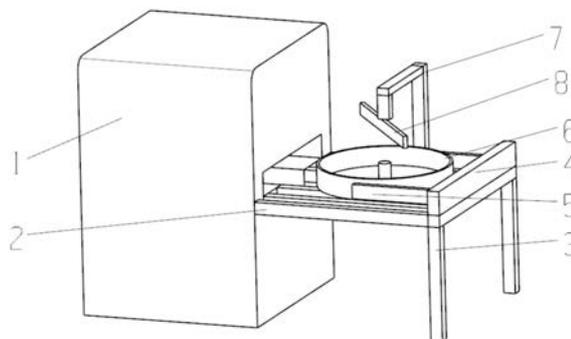
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种简易砂轮压模结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种简易砂轮压模结构,包括箱体,所述箱体内侧壁固定连接有机泵,所述机泵底部固定连接有机缸,所述机缸底部固定连接有机板,所述箱体侧壁固定连接有机套,所述机套内侧面且靠近机套的一侧滑动连接有机底板,所述机底板底部滑动连接有电机,所述机底板底部且在机套侧壁固定连接有机管,所述机套侧壁滑动连接有电机箱,所述电机箱内侧面固定连接有机杆。本实用新型,通过机套内滑动连接的机底板可对砂轮的厚度进行控制,通过将有机杆将机底板进行伸缩可将加工好的砂轮有效地取出。



1. 一种简易砂轮压模结构,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内侧壁固定连接有机泵(9),所述机泵(9)底部固定连接有机缸(10),所述机缸(10)底部固定连接有机板(11),所述箱体(1)侧壁固定连接有多个导轨(2),所述导轨(2)底部且远离箱体(1)的一侧固定连接有多个支撑地脚(3),所述导轨(2)顶部滑动连接有模套(6),所述模套(6)内侧壁且靠近导轨(2)的一侧滑动连接有模底板(15),所述模底板(15)中心滑动连接有模芯(13),所述模底板(15)底部滑动连接有电机(19),所述模底板(15)底部且在模芯(13)侧壁固定连接有机管(21),所述导轨(2)侧壁滑动连接有电机箱(14),所述电机箱(14)内侧壁固定连接有机第三电动伸缩杆(22),所述导轨(2)顶部固定连接有机固定块(4),所述固定块(4)侧壁固定连接有多个第一电动伸缩杆(5),所述第一电动伸缩杆(5)固定连接于模套(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种简易砂轮压模结构,其特征在于:所述导轨(2)顶部开设有第二滑槽(23),所述导轨(2)顶部滑动连接有底座(20),所述底座(20)下面固定连接有机滑块(18),所述滑块(18)与第二滑槽(23)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种简易砂轮压模结构,其特征在于:所述第二滑槽(23)延伸到箱体(1)的内部,且第二滑槽(23)有两条。

4. 根据权利要求2所述的一种简易砂轮压模结构,其特征在于:所述底座(20)顶部开设有第一滑槽(17),所述模底板(15)底部滑动连接有滑球(16),所述滑球(16)与第一滑槽(17)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种简易砂轮压模结构,其特征在于:所述电机(19)输出端通过转轴固定连接有机齿轮,所述有机管(21)侧壁固定连接有机齿轮,所述有机齿轮相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种简易砂轮压模结构,其特征在于:所述有机管(21)与第三电动伸缩杆(22)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种简易砂轮压模结构,其特征在于:所述模芯(13)与电机箱(14)固定连接,且与有机管(21)滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种简易砂轮压模结构,其特征在于:所述导轨(2)后顶部固定连接有机支撑杆(7),所述支撑杆(7)底部且在模套(6)的圆心处固定连接有机第二电动伸缩杆(12),所述第二电动伸缩杆(12)运动端固定连接有机刮平挡板(8)。

一种简易砂轮压模结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及简易砂轮压模结构领域,尤其涉及一种简易砂轮压模结构。

背景技术

[0002] 砂轮一般是采用磨料通过砂轮模具压制而成,砂轮模具包括圆环形的模套和使用时放置于模套中心的模芯。模套的内径等于所要制作砂轮的外径,模芯的外径等于所要制作砂轮的中心孔的直径。模套和模芯之间的环形腔内用于放置圆环形的上压头和圆环形的下压头,上压头和下压头的外径均与模套的内径相等。上压头和下压头中心孔的直径均与模芯的内径相等。制作砂轮时,将模套放在工作平台上,再将模芯放置在模套的中心位置,然后将下压头放入模套和模芯之间的环形腔内,根据所要制作砂轮的厚度,将定量好的磨料及结合剂均匀平铺在下压头上,最后将上压头放入模套与模芯之间的环形腔内使上压头压在砂轮磨料上,对上压头施加压力,在压力和结合剂的作用下砂轮磨料被压制成砂轮。

[0003] 现有技术中的砂轮压模机结构复杂,功能齐全,但是价格昂贵,不适合小作坊加工生产,现有技术中由于压模结构为整体的管状结构,压制成型的砂轮部不方便从压模结构中取出来,给实际工作带来不便,传统的生产需要工人进行手工装模脱模效率不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种简易砂轮压模结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种简易砂轮压模结构,包括箱体,所述箱体内侧壁固定连接有液压泵,所述液压泵底部固定连接有液压缸,所述液压缸底部固定连接有压板,所述箱体侧壁固定连接有多个导轨,所述导轨底部且远离箱体的一侧固定连接有多个支撑地脚,所述导轨顶部滑动连接有模套,所述模套内侧壁且靠近导轨的一侧滑动连接有模底板,所述模底板中心滑动连接有模芯,所述模底板底部滑动连接有电机,所述模底板底部且在模芯侧壁固定连接有固定管,所述导轨侧壁滑动连接有电机箱,所述电机箱内侧壁固定连接有第三电动伸缩杆,所述导轨顶部固定连接有固定块,所述固定块侧壁固定连接有多个第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆固定连接于模套上。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述导轨顶部开设有第二滑槽,所述导轨顶部滑动连接有底座,所述底座下面固定连接有滑块,所述滑块与第二滑槽滑动连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第二滑槽延伸到箱体的内部,且第二滑槽有两条。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述底座顶部开设有第一滑槽,所述模底板底部滑动连接有滑球,所述滑球与第一滑槽滑动连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述电机输出端通过转轴固定连接有齿轮,所述固定管侧壁固定连接有齿轮,所述齿轮相互啮合。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述固定管与第三电动伸缩杆滑动连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述模芯与电机箱固定连接,且与固定管滑动连接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述导轨后顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆底部且在模套的圆心处固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆运动端固定连接刮平挡板。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、与现有技术相比,该简易砂轮压模结构,通过模套内滑动连接的模底板可对砂轮的厚度进行控制,通过将第三电动伸缩杆将模底板进行伸缩可将加工好的砂轮有效地取出。

[0022] 2、与现有技术相比,该简易砂轮压模结构,通过电动伸缩杆与液压缸的配合使用可有效地实现半自动生产,通过该设备简单的压模结构可有效地节约成本。

[0023] 3、与现有技术相比,该简易砂轮压模结构,通过第二电动伸缩杆将刮平挡板运动与模挡板配合使用可有效地将砂轮抹平,可有效地提高生产效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种简易砂轮压模结构的整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型提出的一种简易砂轮压模结构的整体结构剖视图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种简易砂轮压模结构的模具剖视图;

[0027] 图4为本实用新型提出的一种简易砂轮压模结构的导轨俯视图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种简易砂轮压模结构的导轨剖视图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、箱体;2、导轨;3、支撑地脚;4、固定块;5、第一电动伸缩杆;6、模套;7、支撑杆;8、刮平挡板;9、液压泵;10、液压缸;11、压板;12、第二电动伸缩杆;13、模芯;14、电机箱;15、模底板;16、滑球;17、第一滑槽;18、滑块;19、电机;20、底座;21、固定管;22、第三电动伸缩杆;23、第二滑槽。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第

二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 参照图1-5,本实用新型提供了一种简易砂轮压模结构:包括箱体1,箱体1内侧壁固定连接有液压泵9,液压泵9通过管道连接有液压箱,液压泵9底部固定连接有液压缸10,液压缸10底部固定连接有压板11,液压缸10可实现压板11的上下运动,此时可实现工件的加工,通过液压缸10将压板11向下运动实现对砂轮的制作,箱体1侧壁固定连接有多个导轨2,导轨2有两条,导轨2底部且远离箱体1的一侧固定连接有多个支撑地脚3,支撑地脚3有两条且底部有安装垫片,导轨2顶部滑动连接有模套6,模套6固定连接于底座20,模套6内侧壁且靠近导轨2的一侧滑动连接有模底板15,模底板15中心滑动连接有模芯13,模芯13与电机箱14固定连接,且与固定管21滑动连接,模底板15底部滑动连接有电机19,电机19输出端通过转轴固定连接有齿轮,固定管21侧壁固定连接有齿轮,齿轮相互啮合,齿轮的互相啮合可实现固定管21进行旋转,固定管21旋转可带动模底板15进行旋转,模底板15底部且在模芯13侧壁固定连接有固定管21,固定管21与第三电动伸缩杆22滑动连接,导轨2侧壁滑动连接有电机箱14,电机箱14内侧壁固定连接有第三电动伸缩杆22,导轨2顶部开设有第二滑槽23,导轨2顶部滑动连接有底座20,底座20顶部开设有第一滑槽17,模底板15底部滑动连接有滑球16,滑球16与第一滑槽17滑动连接,底座20下面固定连接有滑块18,滑块18与第二滑槽23滑动连接,第二滑槽23延伸到箱体1的内部,且第二滑槽23有两条,导轨2顶部固定连接有固定块4,固定块4侧壁固定连接有多个第一电动伸缩杆5,第一电动伸缩杆5固定连接于模套6上,导轨2后顶部固定连接有支撑杆7,支撑杆7底部且在模套6的圆心处固定连接有第二电动伸缩杆12,第二电动伸缩杆12运动端固定连接有刮平挡板8。

[0034] 工作原理:一种简易砂轮压模结构在使用时,首先将设备安装在需要加工的场地,然后安装电源,然后将磨料放入模套6内,然后将第三电动伸缩杆22运动带动模底板15向上运动,当模底板15运动到合适位置时停下,然后将第二电动伸缩杆12运动从而带动刮平挡板8向下运动,然后运动到模套6上时停止运动,然后电机19进行工作将带动固定管21旋转,固定管21带动模底板15进行旋转,然后可将磨料进行刮平,然后将第三电动伸缩杆22向下运动到合适位置,然后将垫片放入模套6内,然后再将磨料放入模套6内,重复刮平然后放入垫片,通过第二电动伸缩杆12将模套6传输到压板11的下方,然后通过液压缸10将压板11进行向下运动可实现对砂轮的加工,加工好后的砂轮可通过第三电动伸缩杆22将砂轮顶出。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

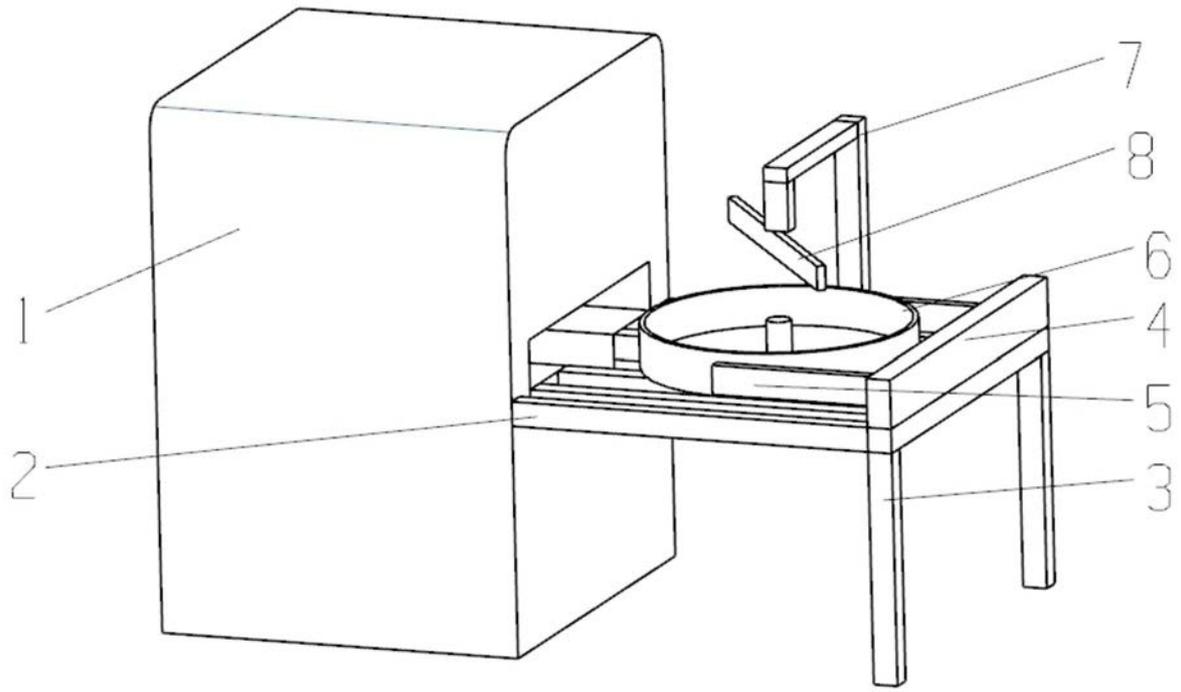


图1

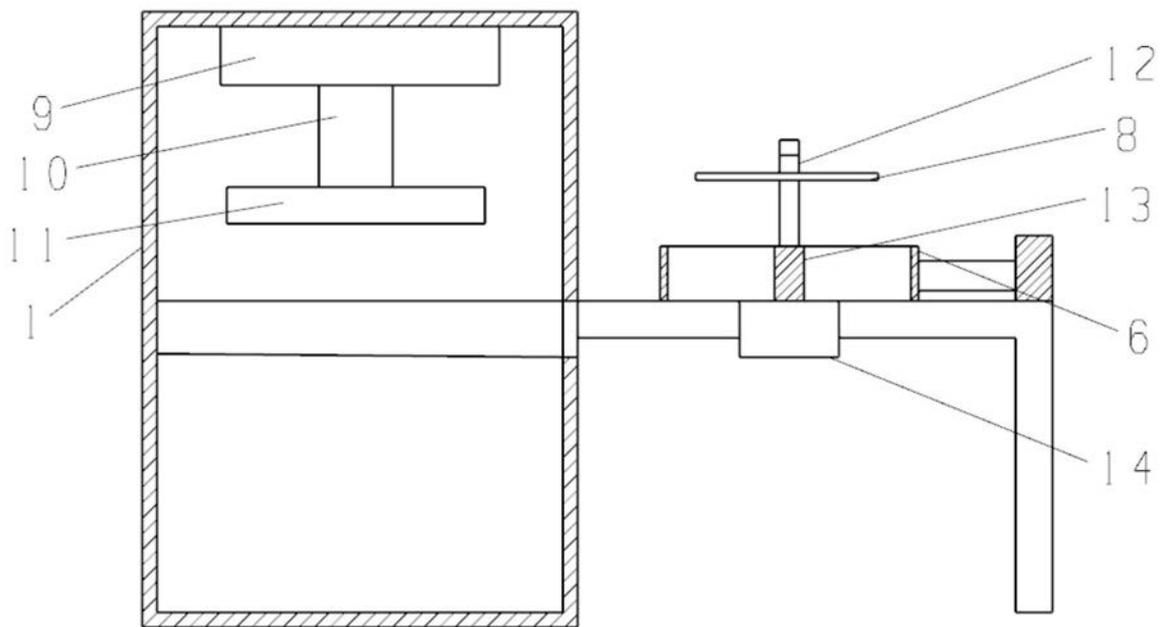


图2

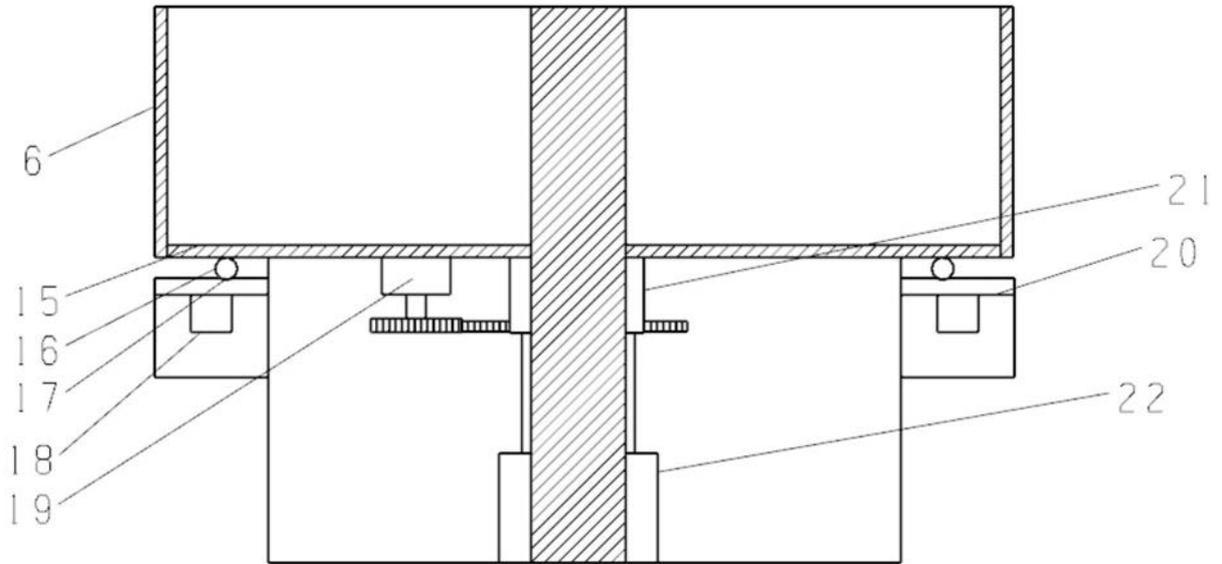


图3

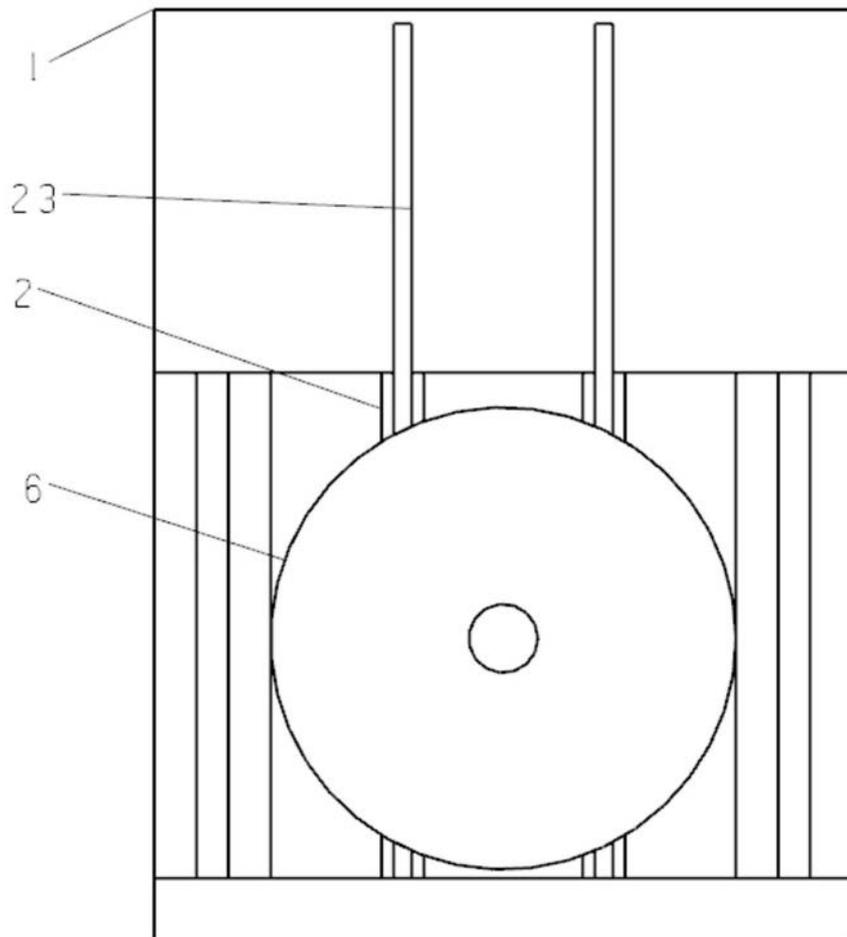


图4

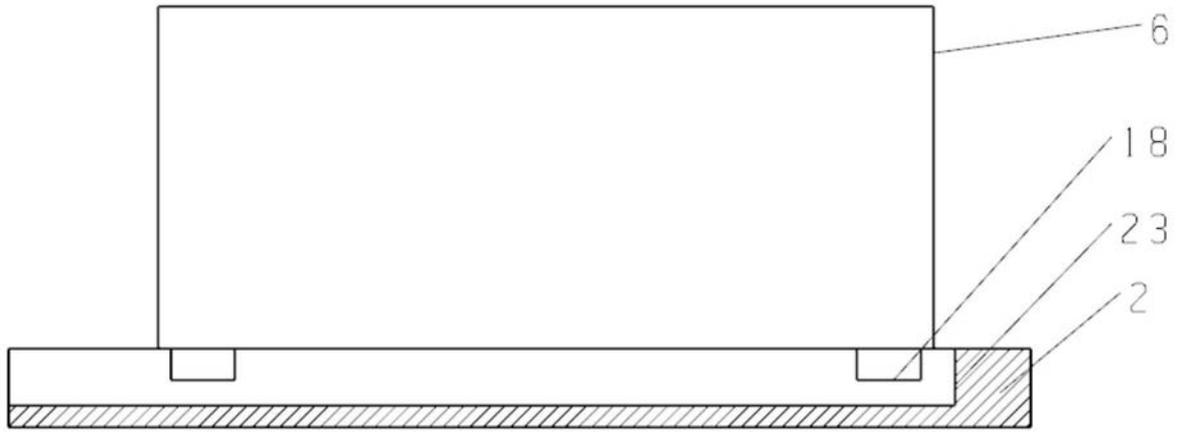


图5