(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222734803 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202421428596.0

(22)申请日 2024.06.21

(73)专利权人 铜陵煜辰磁材科技有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市郊区铜陵大桥经济开发区大通工贸园内

(72)发明人 杨敬奕 邱晓辉 罗玉娇

(51)Int.Cl.
H01F 41/02(2006.01)

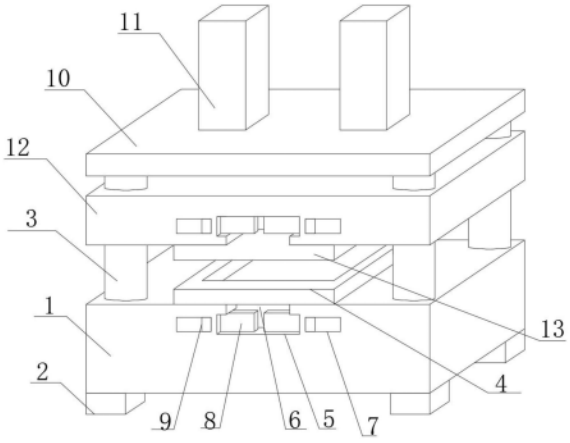
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可拆换式磁铁冷压治具

(57)摘要

本实用新型公开了一种可拆换式磁铁冷压治具,涉及磁铁冷压治具领域,包括底支撑块,所述底支撑块的底面对接设置有底垫块,所述底支撑块的顶面均匀竖直向插接有导向柱体,所述底支撑块的顶面水平对接有配合底板,所述底支撑块的顶面水平开设有水平卡槽,所述配合底板的底面水平固定设置有底接条,所述底支撑块的一侧边水平对称开设有侧槽道,所述侧槽道的内侧边水平插接有阻挡内板,所述侧槽道的内侧边卡接有拨动块,所述导向柱体的顶端水平固定设置有固定顶板,所述固定顶板的顶面固定设置有顶气缸,在采用了卡接式的连接结构使得安装拆卸更加的便捷高效,同时在导向冷压结构使得操作更加的精准有效提高加工效率。



CN 222734803 U

1.一种可拆换式磁铁冷压治具,包括底支撑块(1),其特征在于,所述底支撑块(1)的底面对接设置有底垫块(2),所述底支撑块(1)的顶面均匀竖直向插接有导向柱体(3),所述底支撑块(1)的顶面水平对接有配合底板(4),所述底支撑块(1)的顶面水平开设有水平卡槽(5),所述配合底板(4)的底面水平固定设置有底接条(6),所述底支撑块(1)的一侧边水平对称开设有侧槽道(7),所述侧槽道(7)的内侧边水平插接有阻挡内板(8),所述侧槽道(7)的内侧边卡接有拨动块(9),所述导向柱体(3)的顶端水平固定设置有固定顶板(10),所述固定顶板(10)的顶面固定设置有顶气缸(11),所述固定顶板(10)的底面水平设置有活动顶板(12),所述活动顶板(12)的底面水平对接有配合顶板(13),所述底支撑块(1)的底面均匀开设有底螺孔(14),所述底垫块(2)的顶面固定插接有连接螺杆(15),所述底支撑块(1)的顶面均匀开设有固定孔(16),所述水平卡槽(5)的内侧边水平卡接有挤压内板(17),所述底支撑块(1)的一侧边水平开设有侧螺孔(18),所述侧螺孔(18)的内侧边水平螺纹连接有挤压螺杆(19),所述活动顶板(12)的顶面对称开设有贯穿通孔(20)。

2.根据权利要求1所述的一种可拆换式磁铁冷压治具,其特征在于,所述底垫块(2)的个数为四个,且四个底垫块(2)的顶面对接设置在底螺孔(14)的底开口端,导向柱体(3)的个数为四根,且四根导向柱体(3)相互之间平行排布设置,四根导向柱体(3)的两端对应固定插接设置在固定孔(16)的内侧边。

3.根据权利要求1所述的一种可拆换式磁铁冷压治具,其特征在于,所述配合底板(4)的底面水平对接设置在水平卡槽(5)的顶开口端,水平卡槽(5)水平开设在底支撑块(1)的顶面和活动顶板(12)的底面中线位置,且水平卡槽(5)的一端水平贯穿底支撑块(1)的侧边延伸至外侧呈开口状,底接条(6)水平卡接设置在水平卡槽(5)的内侧边。

4.根据权利要求1所述的一种可拆换式磁铁冷压治具,其特征在于,所述侧槽道(7)水平对称开设在水平卡槽(5)的开口端边缘位置,且侧槽道(7)的内部与水平卡槽(5)的内部保持通接,阻挡内板(8)的一侧边对接设置在底接条(6)的一端位置,拨动块(9)的一端固定设置在阻挡内板(8)的侧边一端位置,固定顶板(10)与底支撑块(1)相互之间叠加式平行排布设置。

5.根据权利要求1所述的一种可拆换式磁铁冷压治具,其特征在于,所述顶气缸(11)输出端垂直向下延伸固定连接设置在活动顶板(12)的顶面位置,活动顶板(12)水平设置在固定顶板(10)的底面与底支撑块(1)的顶面之间位置,配合顶板(13)与配合底板(4)相互之间叠加式平行对应排布,底螺孔(14)均对应开设在底支撑块(1)的底面靠近四边角位置,连接螺杆(15)的顶端螺纹固定连接设置在底螺孔(14)的内侧边。

6.根据权利要求1所述的一种可拆换式磁铁冷压治具,其特征在于,所述固定孔(16)均对应开设在底支撑块(1)的顶面和固定顶板(10)的底面靠近四边角位置,挤压内板(17)的一侧边对接设置在底接条(6)的一端位置,挤压螺杆(19)的延伸端连接设置在挤压内板(17)的一侧边中心位置,贯穿通孔(20)贯穿式开设在活动顶板(12)的顶面靠近四边角位置,且贯穿通孔(20)对应套接设置在导向柱体(3)的外侧边。

一种可拆换式磁铁冷压治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁铁冷压治具技术领域,具体是一种可拆换式磁铁冷压治具。

背景技术

[0002] 磁铁的成分是铁、钴、镍等原子,其原子的内部结构比较特殊,本身就具有磁矩。磁铁能够产生磁场,具有吸引铁磁性物质如铁、镍、钴等金属的特性。

[0003] 对于现在的磁铁在进行生产处理时,需要对物料冷压操作,传统的就是通过固定安装时模具结构冷压操作,而在需要更换操作时,需要特定的工具辅助拆卸操作,造成了在更换处理时较为繁琐影响到加工使用,同时在单一冲压结构下使得不够精准稳定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可拆换式磁铁冷压治具,以解决上述背景技术中提出的对于现在的磁铁在进行生产处理时,需要对物料冷压操作,传统的就是通过固定安装时模具结构冷压操作,而在需要更换操作时,需要特定的工具辅助拆卸操作,造成了在更换处理时较为繁琐影响到加工使用,同时在单一冲压结构下使得不够精准稳定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种可拆换式磁铁冷压治具,包括底支撑块,所述底支撑块的底面对接设置有底垫块,所述底支撑块的顶面均匀竖直向插接有导向柱体,所述底支撑块的顶面水平对接有配合底板,所述底支撑块的顶面水平开设有水平卡槽,所述配合底板的底面水平固定设置有底接条,所述底支撑块的一侧边水平对称开设有侧槽道,所述侧槽道的内侧边水平插接有阻挡内板,所述侧槽道的内侧边卡接有拨动块,所述导向柱体的顶端水平固定设置有固定顶板,所述固定顶板的顶面固定设置有顶气缸,所述固定顶板的底面水平设置有活动顶板,所述活动顶板的底面水平对接有配合顶板,所述底支撑块的底面均匀开设有底螺孔,所述底垫块的顶面固定插接有连接螺杆,所述底支撑块的顶面均匀开设有固定孔,所述水平卡槽的内侧边水平卡接有挤压内板,所述底支撑块的一侧边水平开设有侧螺孔,所述侧螺孔的内侧边水平螺纹连接有挤压螺杆,所述活动顶板的顶面对称开设有贯穿通孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述底垫块的个数为四个,且四个底垫块的顶面对接设置在底螺孔的底开口端,导向柱体的个数为四根,且四根导向柱体相互之间平行排布设置,四根导向柱体的两端对应固定插接设置在固定孔的内侧边。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述配合底板的底面水平对接设置在水平卡槽的顶开口端,水平卡槽水平开设在底支撑块的顶面和活动顶板的底面中线位置,且水平卡槽的一端水平贯穿底支撑块的侧边延伸至外侧呈开口状,底接条水平卡接设置在水平卡槽的内侧边。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述侧槽道水平对称开设在水平卡槽的开口端边缘位置,且侧槽道的内部与水平卡槽的内部保持通接,阻挡内板的一侧边对接设置在底接条的一端位置,拨动块的一端固定设置在阻挡内板的侧边一端位置,固定顶板与底

支撑块相互之间叠加式平行排布设置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述顶气缸输出端垂直向下延伸固定连接设置在活动顶板的顶面位置,活动顶板水平设置在固定顶板的底面与底支撑块的顶面之间位置,配合顶板与配合底板相互之间叠加式平行对应排布,底螺孔均对应开设在底支撑块的底面靠近四边角位置,连接螺杆的顶端螺纹固定连接设置在底螺孔的内侧边。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述固定孔均对应开设在底支撑块的顶面和固定顶板的底面靠近四边角位置,挤压内板的一侧边对接设置在底接条的一端位置,挤压螺杆的延伸端连接设置在挤压内板的一侧边中心位置,贯穿通孔贯穿式开设在活动顶板的顶面靠近四边角位置,且贯穿通孔对应套接设置在导向柱体的外侧边。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过将对应的配合底板和配合顶板通过底接条水平卡接设置在水平卡槽的内部,在对两侧边的拨动块拨动后使得带动着阻挡内板插接设置在水平卡槽的内侧开口端位置,阻挡内板侧边阻挡式设置在底接条的一端位置,然后对挤压螺杆转动后使得一端挤压着挤压内板在水平卡槽的内部水平移动,让挤压内板挤压稳定设置在水平卡槽的内部,在安装好配合底板和配合顶板后,将物料放置到配合底板的顶面位置,在对顶部的顶气缸输出端延伸操作后,使得输出端挤压着活动顶板向下运动,在导向柱体和贯穿通孔相互之间的限制下,使得活动顶板向下移动更加的稳定高效,让底部的配合顶板扣接设置在配合底板的顶面后,对之间位置的物料进行冷压处理操作,而对阻挡内板拨动打开后,即可对配合底板和配合顶板拆卸更换处理,在采用了卡接式的连接结构使得安装拆卸更加的便捷高效,同时在导向冷压结构使得操作更加的精准有效提高加工效率。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为一种可拆换式磁铁冷压治具的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种可拆换式磁铁冷压治具的底支撑块正视剖面连接细节的结构示意图;

[0017] 图3为一种可拆换式磁铁冷压治具的底支撑块俯视剖面连接细节的结构示意图;

[0018] 图4为一种可拆换式磁铁冷压治具的活动顶板正视剖面连接细节的结构示意图;

[0019] 图5为一种可拆换式磁铁冷压治具的固定顶板正视剖面连接细节的结构示意图。

[0020] 图中:1、底支撑块;2、底垫块;3、导向柱体;4、配合底板;5、水平卡槽;6、底接条;7、侧槽道;8、阻挡内板;9、拨动块;10、固定顶板;11、顶气缸;12、活动顶板;13、配合顶板;14、底螺孔;15、连接螺杆;16、固定孔;17、挤压内板;18、侧螺孔;19、挤压螺杆;20、贯穿通孔。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种可拆换式磁铁冷压治具,包括底支撑块1,底支撑块1的底面对接设置有底垫块2,底支撑块1的顶面均匀竖直向插接有导向柱体3,底垫块2的个数为四个,且四个底垫块2的顶面对接设置在底螺孔14的底开口端,导向柱体3的个数为四根,且四根导向柱体3相互之间平行排布设置,四根导向柱体3的两端对应固定插接设置在固定孔16的内侧边,底支撑块1的顶面水平对接有配合底板4,底支撑块1的顶面水

平开设有水平卡槽5,配合底板4的底面水平固定设置有底接条6,配合底板4的底面水平对接设置在水平卡槽5的顶开口端,水平卡槽5水平开设在底支撑块1的顶面和活动顶板12的底面中线位置,且水平卡槽5的一端水平贯穿底支撑块1的侧边延伸至外侧呈开口状,底接条6水平卡接设置在水平卡槽5的内侧边,底支撑块1的一侧边水平对称开设有侧槽道7,侧槽道7的内侧边水平插接有阻挡内板8,侧槽道7的内侧边卡接有拨动块9,导向柱体3的顶端水平固定设置有固定顶板10,侧槽道7水平对称开设在水平卡槽5的开口端边缘位置,且侧槽道7的内部与水平卡槽5的内部保持通接,阻挡内板8的一侧边对接设置在底接条6的一端位置,拨动块9的一端固定设置在阻挡内板8的侧边一端位置,固定顶板10与底支撑块1相互之间叠加式平行排布设置,固定顶板10的顶面固定设置有顶气缸11,固定顶板10的底面水平设置有活动顶板12,活动顶板12的底面水平对接有配合顶板13,顶气缸11输出端垂直向下延伸固定连接设置在活动顶板12的顶面位置,活动顶板12水平设置在固定顶板10的底面与底支撑块1的顶面之间位置,配合顶板13与配合底板4相互之间叠加式平行对应排布;

[0022] 请参阅图2-5,本实用新型实施例中,一种可拆换式磁铁冷压治具,其中底支撑块1的底面均匀开设有底螺孔14,底垫块2的顶面固定插接有连接螺杆15,底螺孔14均对应开设在底支撑块1的底面靠近四边角位置,连接螺杆15的顶端螺纹固定连接设置在底螺孔14的内侧边,底支撑块1的顶面均匀开设有固定孔16,水平卡槽5的内侧边水平卡接有挤压内板17,底支撑块1的一侧边水平开设有侧螺孔18,侧螺孔18的内侧边水平螺纹连接有挤压螺杆19,活动顶板12的顶面对称开设有贯穿通孔20,固定孔16均对应开设在底支撑块1的顶面和固定顶板10的底面靠近四边角位置,挤压内板17的一侧边对接设置在底接条6的一端位置,挤压螺杆19的延伸端连接设置在挤压内板17的一侧边中心位置,贯穿通孔20贯穿式开设在活动顶板12的顶面靠近四边角位置,且贯穿通孔20对应套接设置在导向柱体3的外侧边。

[0023] 本实用新型的工作原理是:

[0024] 将对应的配合底板4和配合顶板13通过底接条6水平卡接设置在水平卡槽5的内部,在对两侧边的拨动块9拨动后使得带动着阻挡内板8插接设置在水平卡槽5的内侧开口端位置,阻挡内板8侧边阻挡式设置在底接条6的一端位置,然后对挤压螺杆19转动后使得一端挤压着挤压内板17在水平卡槽5的内部水平移动,让挤压内板17挤压稳定设置在水平卡槽5的内部,在安装好配合底板4和配合顶板13后,将物料放置到配合底板4的顶面位置,在对顶部的顶气缸11输出端延伸操作后,使得输出端挤压着活动顶板12向下运动,在导向柱体3和贯穿通孔20相互之间的限制下,使得活动顶板12向下移动更加的稳定高效,让底部的配合顶板13扣接设置在配合底板4的顶面后,对之间位置的物料进行冷压处理操作,而对阻挡内板8拨动打开后,即可对配合底板4和配合顶板13拆卸更换处理。

[0025] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

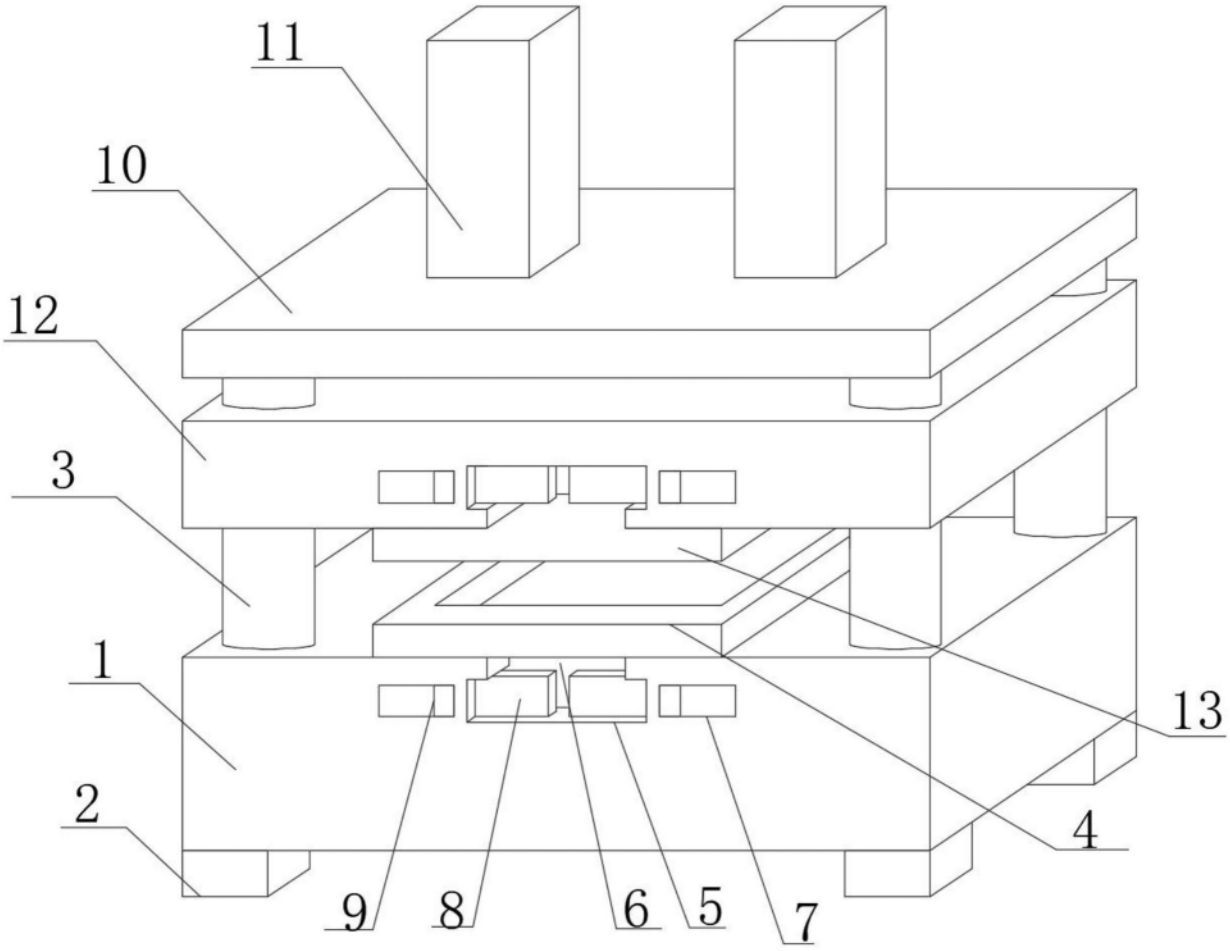


图1

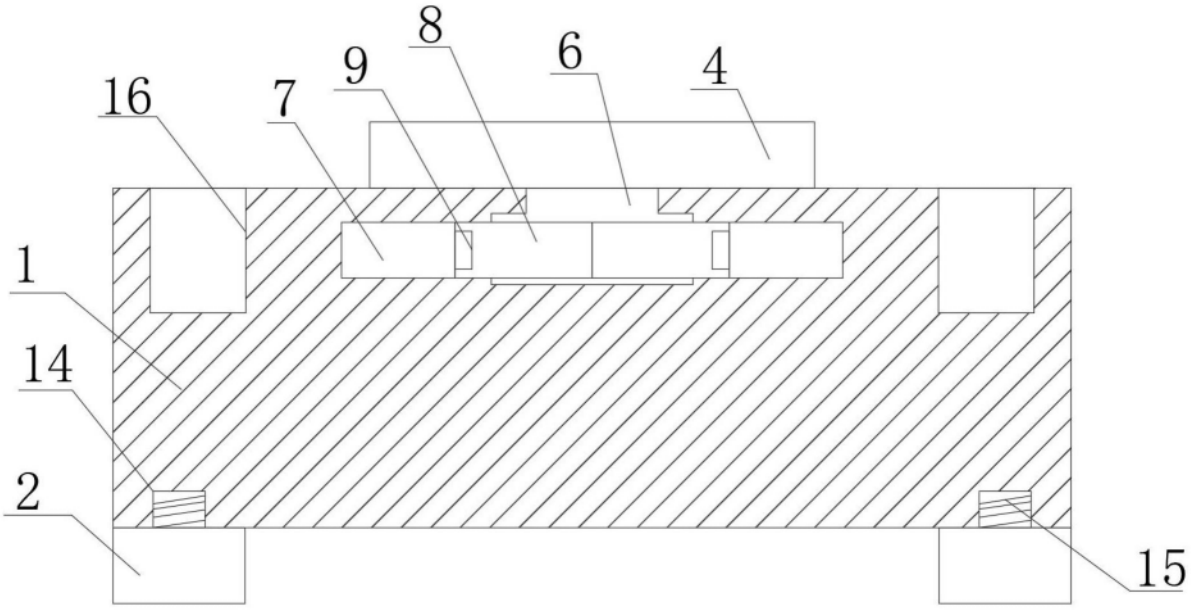


图2

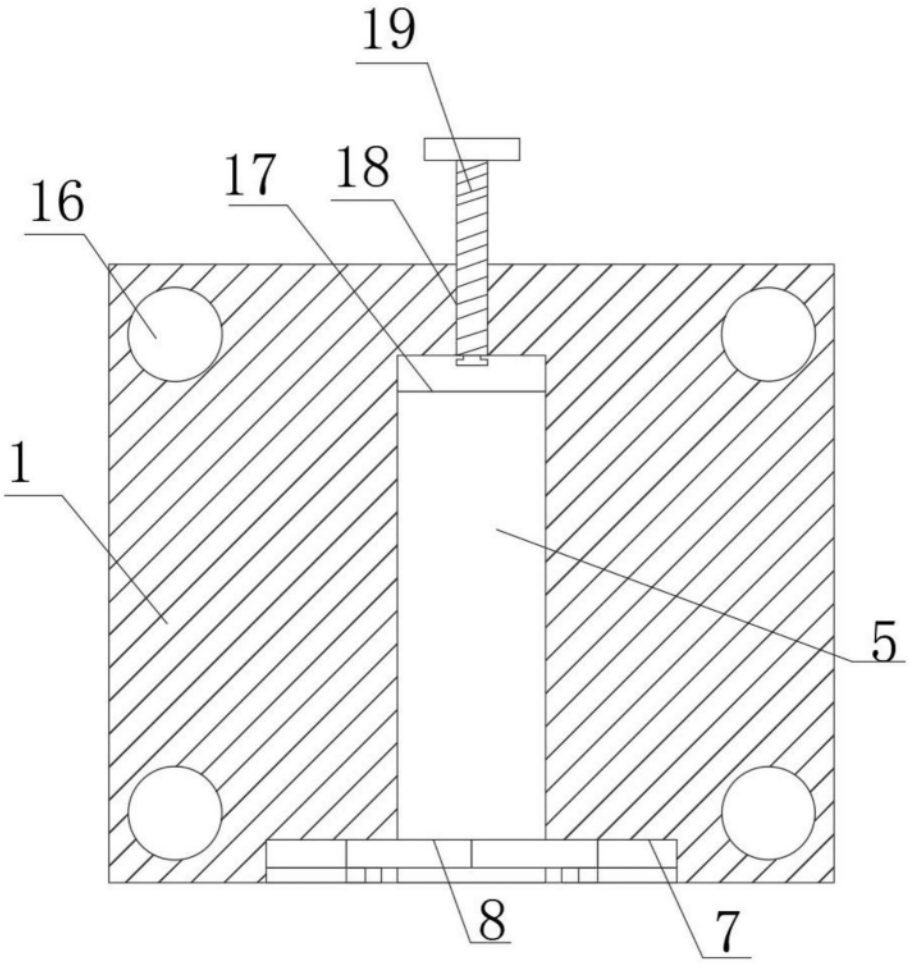


图3

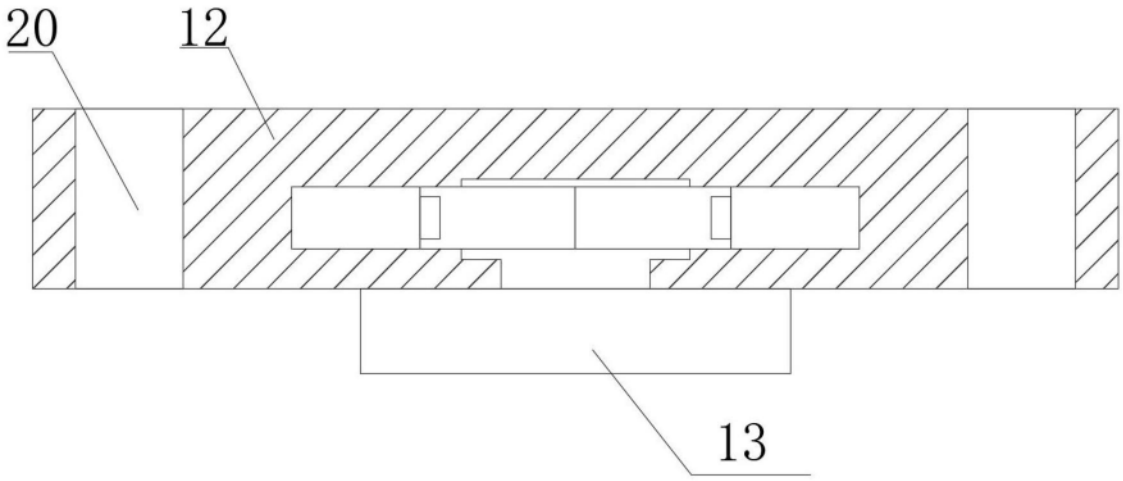


图4

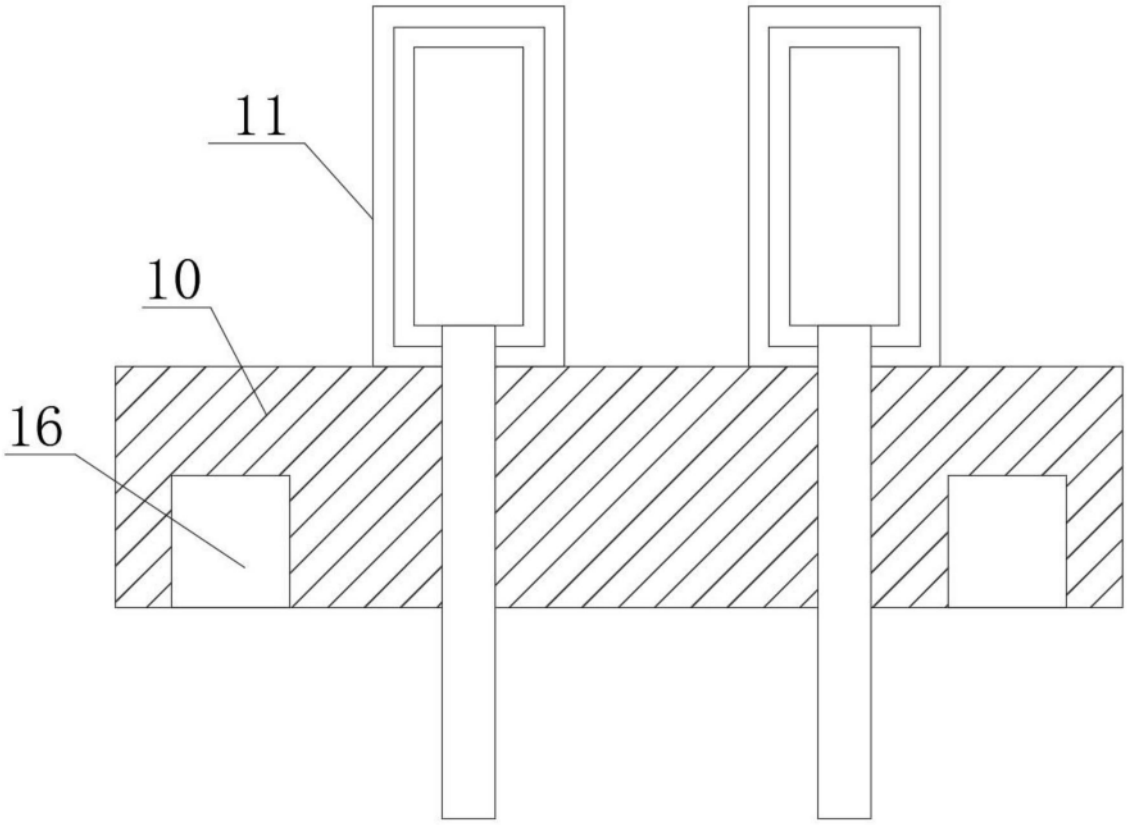


图5