(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222447903 U
(45)授权公告日 2025.02.11

(21)申请号 202420409020.3

(22)申请日 2024.03.04

(73)专利权人 深圳市锐信达建筑科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道科技园社区高新中一道长园新材料港10栋108

(72)发明人 刘晓钰 赵惠心

(74)专利代理机构 深圳市知太狼知识产权代理有限公司 44915
专利代理师 杨帆

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)
B21D 28/30(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

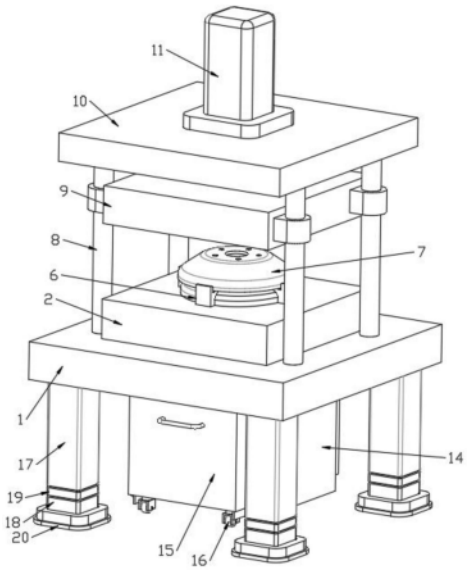
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具

(57)摘要

本实用新型涉及冲孔模具技术领域,且公开了带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,包括底座,底座上端固定连接有下模板,下模板内开设有伸缩槽,伸缩槽内滑动连接有伸缩块,伸缩块下端固定连接有弹簧,弹簧下端与下模板之间固定连接,伸缩块上端固定连接有定位块,定位块之间放置有车轮本体,底座上端固定连接有导向柱,导向柱上端固定连接有顶板,导向柱圆周面滑动连接有上模板。本实用新型通过将车轮本体放置在定位块上,在冲孔完成后,通过上模板复位,这时通过弹簧的作用下,弹簧向上推动伸缩块向上移动,伸缩块带动定位块向上移动,定位块便会带动车轮本体向上移动,从而达到了便于车轮本体更换的效果。



CN 222447903 U

1.带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端固定连接有下模板(2),所述下模板(2)内开设有伸缩槽(3),所述伸缩槽(3)内滑动连接有伸缩块(4),所述伸缩块(4)下端固定连接有弹簧(5),所述弹簧(5)下端与下模板(2)之间固定连接,所述伸缩块(4)上端固定连接有定位块(6),所述定位块(6)之间放置有车轮本体(7),所述底座(1)上端固定连接有导向柱(8),所述导向柱(8)上端固定连接有顶板(10),所述导向柱(8)圆周面滑动连接有上模板(9)。

2.根据权利要求1所述的带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,其特征在于:所述顶板(10)上端固定连接有液压缸(11),所述液压缸(11)输出端与顶板(10)之间滑动连接,所述液压缸(11)输出端与上模板(9)之间固定连接。

3.根据权利要求1所述的带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,其特征在于:所述下模板(2)上端面开设有冲压孔(12),所述底座(1)下端面开设有排放孔(13)。

4.根据权利要求1所述的带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,其特征在于:所述底座(1)下端固定连接有存放架(14),所述存放架(14)内存放有收集箱(15),所述收集箱(15)下端固定连接有滚轮(16)。

5.根据权利要求1所述的带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,其特征在于:所述底座(1)下端固定连接有支撑柱(17),所述支撑柱(17)内滑动连接有支撑座(18),所述支撑座(18)与支撑柱(17)之间固定连接有缓冲垫(19)。

6.根据权利要求5所述的带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,其特征在于:所述支撑座(18)下端固定连接有防滑垫(20),所述防滑垫(20)设置有多个。

带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔模具技术领域,更具体地涉及带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。

[0003] 现有技术的不足之处:但是在车轮冲孔加工时,由于车轮大多数是倒扣在下模板2上的,这时在冲孔加工之后,导致取出更换时较为麻烦,会直接影响到冲孔加工的速度。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,包括底座,所述底座上端固定连接有下模板,所述下模板内开设有伸缩槽,所述伸缩槽内滑动连接有伸缩块,所述伸缩块下端固定连接有弹簧,所述弹簧下端与下模板之间固定连接,所述伸缩块上端固定连接有定位块,所述定位块之间放置有车轮本体,所述底座上端固定连接有导向柱,所述导向柱上端固定连接有顶板,所述导向柱圆周面滑动连接有上模板。

[0006] 优选的,所述顶板上端固定连接有液压缸,所述液压缸输出端与顶板之间滑动连接,所述液压缸输出端与上模板之间固定连接。

[0007] 优选的,所述下模板上端面开设有冲压孔,所述底座下端面开设有排放孔。

[0008] 优选的,所述底座下端固定连接有存放架,所述存放架内存放有收集箱,所述收集箱下端固定连接有滚轮。

[0009] 优选的,所述底座下端固定连接有支撑柱,所述支撑柱内滑动连接有支撑座,所述支撑座与支撑柱之间固定连接有缓冲垫。

[0010] 优选的,所述支撑座下端固定连接有防滑垫,所述防滑垫设置有多个。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1.本实用新型通过将车轮本体放置在定位块上,通过控制液压缸运转,液压缸便会带动上模板向下移动,对车轮本体进行下压,再配合下模板的作用下,对车轮本体进行冲孔,在冲孔完成后,通过上模板复位,这时通过弹簧的作用下,弹簧向上推动伸缩块向上移动,伸缩块带动定位块向上移动,定位块便会带动车轮本体向上移动,随后便可以将车轮本体取下更换,从而达到了便于车轮本体更换的效果。

[0013] 2.本实用新型通过支撑座与支撑柱之间固定连接的缓冲垫,可以使设备在冲孔工作时,起到对设备减震的效果,最后通过支撑座下端固定连接的防滑垫,避免设备在工作时出现滑动的情况,提高设备工作时的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中仰视的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型中下模板剖视的结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型中支撑柱的结构示意图。

[0018] 附图标记为:1、底座;2、下模板;3、伸缩槽;4、伸缩块;5、弹簧;6、定位块;7、车轮本体;8、导向柱;9、上模板;10、顶板;11、液压缸;12、冲压孔;13、排放孔;14、存放架;15、收集箱;16、滚轮;17、支撑柱;18、支撑座;19、缓冲垫;20、防滑垫。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型提供了带防滑底垫的锻造铝合金车轮冲孔模具,包括底座1,底座1上端固定连接有下模板2,下模板2内开设有伸缩槽3,伸缩槽3内滑动连接有伸缩块4,伸缩块4下端固定连接有弹簧5,弹簧5下端与下模板2之间固定连接,伸缩块4上端固定连接有定位块6,定位块6之间放置有车轮本体7,底座1上端固定连接有导向柱8,导向柱8上端固定连接有顶板10,导向柱8圆周面滑动连接有上模板9,工作时,通过将车轮本体7放置在定位块6上,随后通过上模板9向下移动,对车轮本体7进行下压,再配合下模板2的作用下,对车轮本体7进行冲孔,在冲孔完成后,通过上模板9复位,这时通过弹簧5的作用下,弹簧5向上推动伸缩块4向上移动,伸缩块4带动定位块6向上移动,定位块6便会带动车轮本体7向上移动,随后便可以将车轮本体7取下更换,从而达到了便于车轮本体7更换的效果。

[0021] 进一步的,顶板10上端固定连接有液压缸11,液压缸11输出端与顶板10之间滑动连接,液压缸11输出端与上模板9之间固定连接,工作时,通过控制液压缸11运转,液压缸11便会带动上模板9向下移动,从而达到了对车轮本体7冲孔的效果。

[0022] 进一步的,下模板2上端面开设有冲压孔12,底座1下端面开设有排放孔13,工作时,当车轮本体7在被冲孔时,这时被冲孔形成的废料便会通过冲压孔12向下掉落,随后通过排放孔13排出。

[0023] 进一步的,底座1下端固定连接有存放架14,存放架14内存放有收集箱15,收集箱15下端固定连接有滚轮16,工作时,当废料通过排放孔13排出后,这时便会落入到下方的收集箱15中,从而达到了对废料收集的效果,最后可以通过将收集箱15从存放架14中抽出,再配合滚轮16的作用下,便于废料运输。

[0024] 进一步的,底座1下端固定连接有支撑柱17,支撑柱17内滑动连接有支撑座18,支

撑座18与支撑柱17之间固定连接有缓冲垫19,工作时,通过支撑座18与支撑柱17之间固定连接的缓冲垫19,可以使设备在冲孔工作时,起到对设备减震的效果。

[0025] 进一步的,支撑座18下端固定连接有防滑垫20,防滑垫20设置有多个,工作时,通过支撑座18下端固定连接的防滑垫20,避免设备在工作时出现滑动的情况,提高设备工作时的稳定性。

[0026] 本实用新型的工作原理:通过将车轮本体7放置在定位块6上,通过控制液压缸11运转,液压缸11便会带动上模板9向下移动,对车轮本体7进行下压,再配合下模板2的作用下,对车轮本体7进行冲孔,在冲孔完成后,通过上模板9复位,这时通过弹簧5的作用下,弹簧5向上推动伸缩块4向上移动,伸缩块4带动定位块6向上移动,定位块6便会带动车轮本体7向上移动,随后便可以将车轮本体7取下更换,从而达到了便于车轮本体7更换的效果,当车轮本体7在被冲孔时,这时被冲孔形成的废料便会通过冲压孔12向下掉落,随后通过排放孔13排出,这时便会落入到下方的收集箱15中,从而达到了对废料收集的效果,最后可以通过将收集箱15从存放架14中抽出,再配合滚轮16的作用下,便于废料运输,并且通过支撑座18与支撑柱17之间固定连接的缓冲垫19,可以使设备在冲孔工作时,起到对设备减震的效果,最后通过支撑座18下端固定连接的防滑垫20,避免设备在工作时出现滑动的情况,提高设备工作时的稳定性。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0029] 最后: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,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。

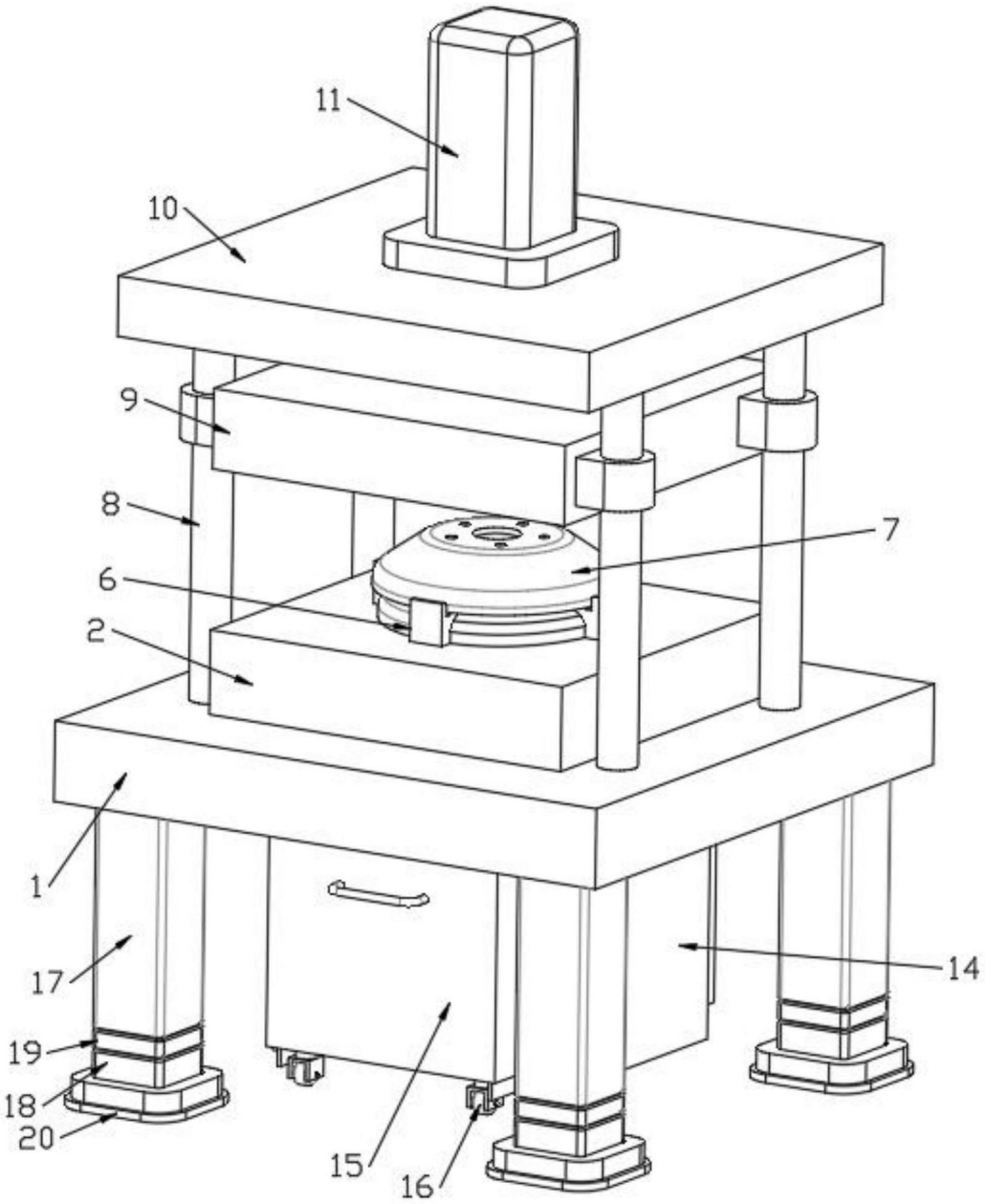


图1

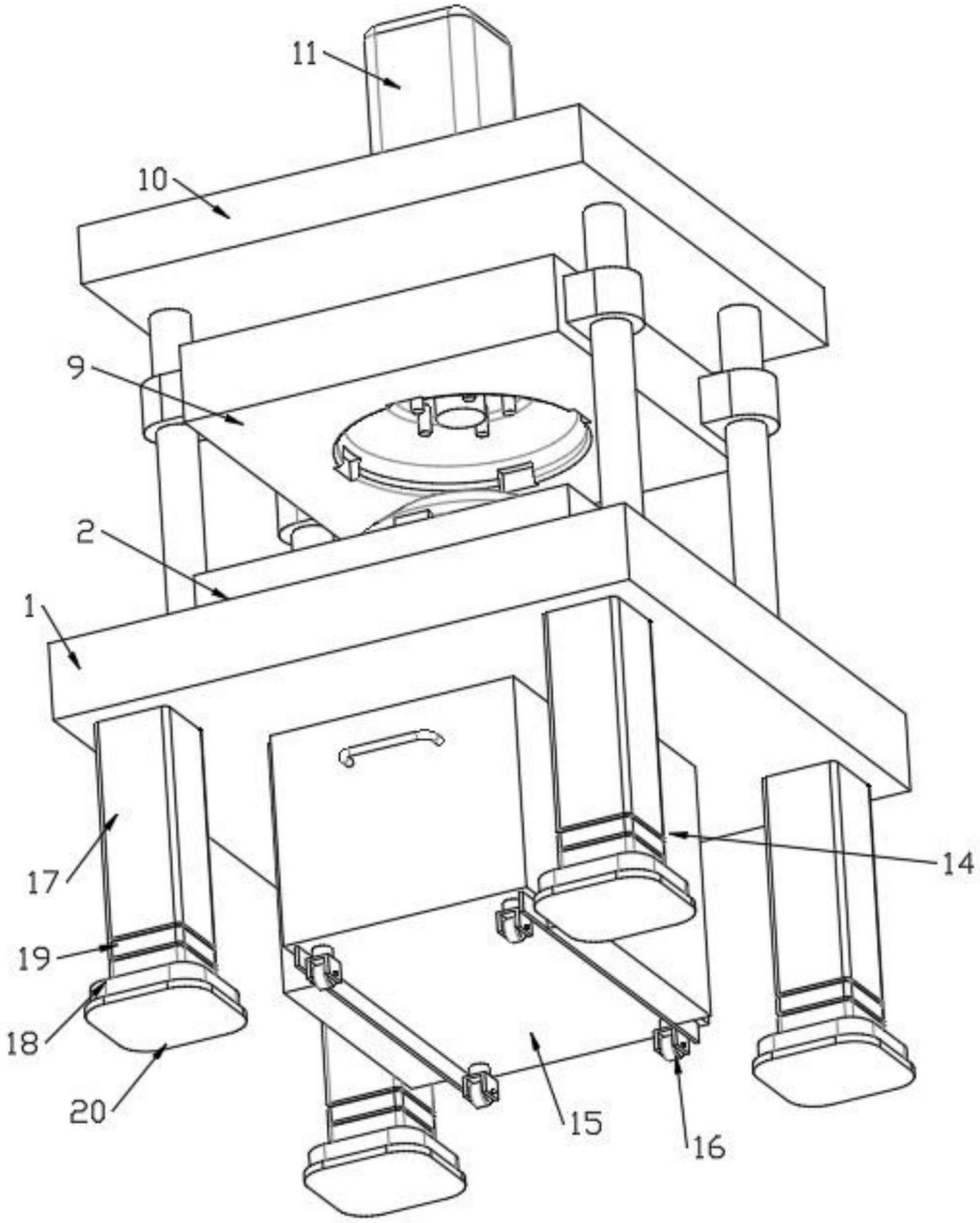


图2

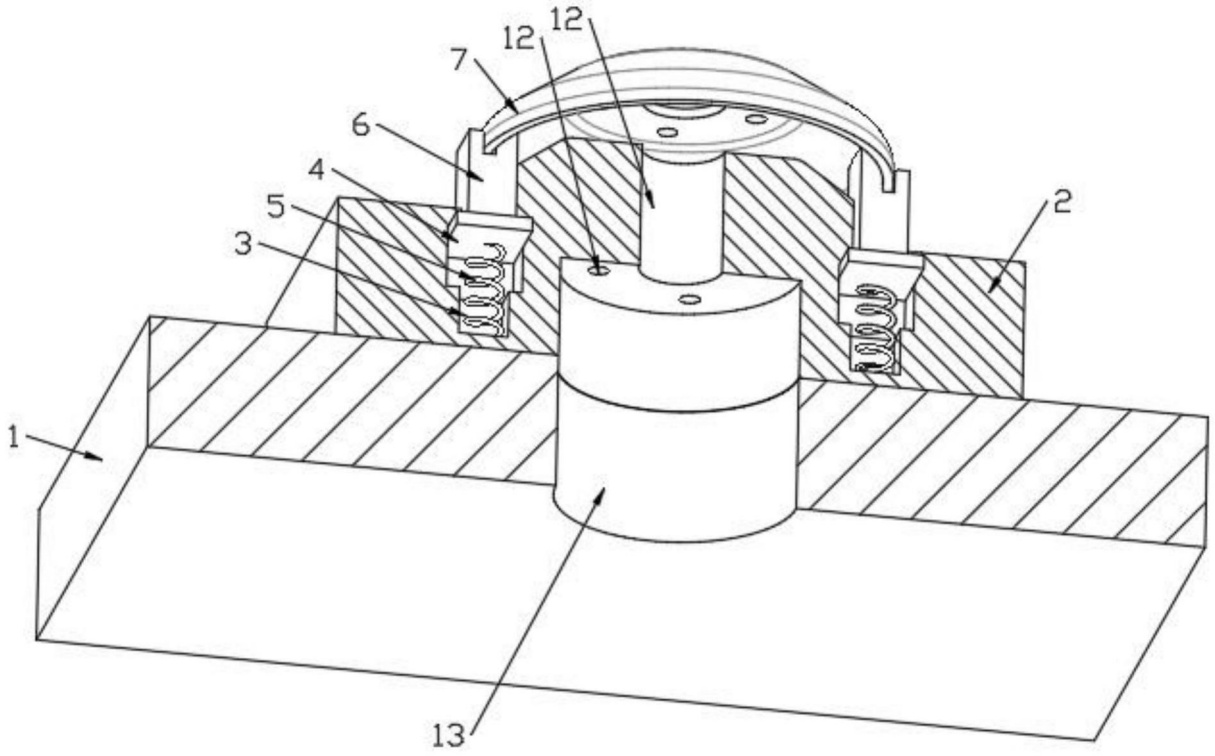


图3

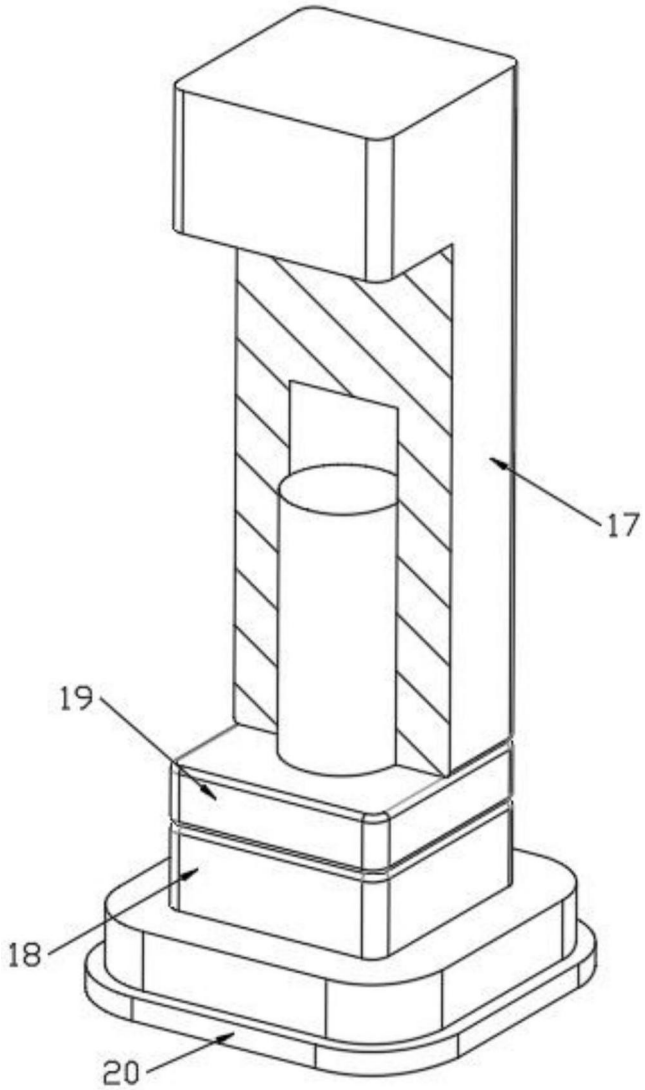


图4