



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213166306 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021499686.0

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 河北鸿泽塑胶科技有限公司

地址 050000 河北省石家庄市深泽县工业
园区(府前西路)

(72) 发明人 高洪义

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

代理人 耿猛

(51) Int.Cl.

B29B 13/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

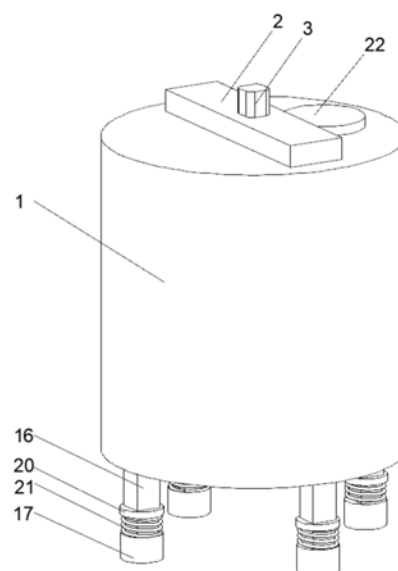
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于橡胶加工的熔融装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于橡胶加工的熔融装置,包括箱体,箱体的上侧固定安装有固定壳,固定壳的上侧固定安装有电机,电机的输出端固定安装有第一搅拌轴,第一搅拌轴的外侧固定安装有第一搅拌杆,第一搅拌轴的上端固定安装有第一齿轮,第一齿轮的两侧均啮合有第二齿轮,第二齿轮与箱体转动连接。本实用新型通过电机带动第一搅拌轴及第一齿轮转动,第一齿轮带动其表面啮合的第二齿轮转动,第二齿轮通过其表面啮合的第三齿轮带动第二搅拌轴转动,第一搅拌轴和第二搅拌轴分别带动第一搅拌杆和第二搅拌杆转动,对橡胶原料进行充分搅拌混合,使得橡胶原料受热更均匀,且第一搅拌杆和第二搅拌杆交错布置,进一步提高了搅拌混合的范围,提高搅拌效率。



1. 一种用于橡胶加工的熔融装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上侧固定安装有固定壳(2),所述固定壳(2)的上侧固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定安装有第一搅拌轴(4),所述第一搅拌轴(4)的外侧固定安装有第一搅拌杆(9),所述第一搅拌轴(4)的上端固定安装有第一齿轮(5),所述第一齿轮(5)的两侧均啮合有第二齿轮(6),所述第二齿轮(6)与箱体(1)转动连接,所述第二齿轮(6)的表面啮合有第三齿轮(7),所述第三齿轮(7)的内部固定连接第二搅拌轴(8),所述第二搅拌轴(8)的上端与固定壳(2)转动连接,所述第二搅拌轴(8)的下端与箱体(1)的底部转动连接,所述第二搅拌轴(8)的外侧固定安装有第二搅拌杆(10),所述箱体(1)的底部固定安装有第一加热板(11),所述箱体(1)的侧壁固定安装有第二加热板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于橡胶加工的熔融装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定安装有支架(13),所述第一搅拌轴(4)与支架(13)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于橡胶加工的熔融装置,其特征在于:所述箱体(1)的上侧开设有进料口,所述进料口的上侧安装有封盖(22),所述箱体(1)的底部固定安装有出料管(14),所述出料管(14)的内部固定安装有电磁阀(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于橡胶加工的熔融装置,其特征在于:所述箱体(1)的下侧固定安装有支撑腿(16),所述支撑腿(16)的下侧滑动连接有底座(17),所述支撑腿(16)的端部固定安装有挡板(18),所述挡板(18)与底座(17)的内壁滑动连接,所述挡板(18)与底座(17)的底部之间固定安装有第一弹簧(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于橡胶加工的熔融装置,其特征在于:所述支撑腿(16)的外侧固定安装有限位板(20),所述限位板(20)与底座(17)之间固定安装有第二弹簧(21)。

一种用于橡胶加工的熔融装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶领域,具体为一种用于橡胶加工的熔融装置。

背景技术

[0002] 橡胶加工,将橡胶制成橡胶制品的工艺过程。各种橡胶制品加工的基本过程包括塑炼、混炼、压延或压出(即挤出)、成型和硫化等基本工序,其中每个过程针对制品有不同要求,分别配合以若干辅助操作。为了能将各种所需的配合剂加入橡胶中,生胶首先需经过塑炼提高其塑性;然后,通过混炼将炭黑及各种橡胶助剂与橡胶均匀混合成胶料;胶料经过压出制成一定形状的坯料;再使其与经过压延挂胶或涂胶的纺织材料(或与金属材料)组合在一起成型为半成品;最后经过硫化又将具有塑性的半成品制成高弹性的最终产品。

[0003] 橡胶加工过程中首先需要对橡胶原料进行熔融,然而现有的熔融装置大多结构简单,仅通过简单的搅拌,使得橡胶熔融时受热不够均匀,混合效果差,影响橡胶的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种用于橡胶加工的熔融装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于橡胶加工的熔融装置,包括箱体,所述箱体的上侧固定安装有固定壳,所述固定壳的上侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的外侧固定安装有第一搅拌杆,所述第一搅拌轴的上端固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的两侧均啮合有第二齿轮,所述第二齿轮与箱体转动连接,所述第二齿轮的表面啮合有第三齿轮,所述第三齿轮的内部固定连接有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴的上端与固定壳转动连接,所述第二搅拌轴的下端与箱体的底部转动连接,所述第二搅拌轴的外侧固定安装有第二搅拌杆,所述箱体的底部固定安装有第一加热板,所述箱体的侧壁固定安装有第二加热板。

[0006] 优选的,所述箱体的底部固定安装有支架,所述第一搅拌轴与支架转动连接。

[0007] 优选的,所述箱体的上侧开设有进料口,所述进料口的上侧安装有封盖,所述箱体的底部固定安装有出料管,所述出料管的内部固定安装有电磁阀。

[0008] 优选的,所述箱体的下侧固定安装有支撑腿,所述支撑腿的下侧滑动连接有底座,所述支撑腿的端部固定安装有挡板,所述挡板与底座的内壁滑动连接,所述挡板与底座的底部之间固定安装有第一弹簧。

[0009] 优选的,所述支撑腿的外侧固定安装有限位板,所述限位板与底座之间固定安装有第二弹簧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过电机带动第一搅拌轴及第一齿轮转动,第一齿轮带动其表面啮合的第二齿轮转动,第二齿轮通过其表面啮合的第三齿轮带动第二搅拌轴转动,第一搅拌轴和第二搅拌轴分别带动第一搅拌杆和第二搅拌杆转动,对橡胶原料进行充分搅拌混合,

使得橡胶原料受热更均匀,且第一搅拌杆和第二搅拌杆交错布置,进一步提高了搅拌混合的范围,提高搅拌效率。

[0012] 2、本实用新型通过箱体下侧固定安装的支撑腿,配合底座、第一弹簧、挡板、限位板及第二弹簧的设置,起到缓冲减震的作用,能够有效削弱搅拌过程中产生的震动,提高搅拌效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型局部剖面的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型剖面的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型封盖剖面的结构示意图。

[0017] 图中:1箱体、2固定壳、3电机、4第一搅拌轴、5第一齿轮、6第二齿轮、7第三齿轮、8第二搅拌轴、9第一搅拌杆、10第二搅拌杆、11第一加热板、12第二加热板、13支架、14出料管、15电磁阀、16支撑腿、17底座、18挡板、19第一弹簧、20限位板、21第二弹簧、22封盖。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种用于橡胶加工的熔融装置,包括箱体1,箱体1的上侧固定安装有固定壳2,固定壳2的上侧固定安装有电机3,电机3的输出端固定安装有第一搅拌轴4,第一搅拌轴4的外侧固定安装有第一搅拌杆9,第一搅拌轴4的上端固定安装有第一齿轮5,第一齿轮5的两侧均啮合有第二齿轮6,第二齿轮6与箱体1转动连接,第二齿轮6的表面啮合有第三齿轮7,第三齿轮7的内部固定连接有第二搅拌轴8,第二搅拌轴8的上端与固定壳2转动连接,第二搅拌轴8的下端与箱体1的底部转动连接,第二搅拌轴8的外侧固定安装有第二搅拌杆10,箱体1的底部固定安装有第一加热板11,箱体1的侧壁固定安装有第二加热板12,箱体1的底部固定安装有支架13,第一搅拌轴4与支架13转动连接,通过箱体1底部的第一加热板11和侧壁内部的第二加热板12对橡胶原料进行加热融化,提高融化速度,通过电机3带动第一搅拌轴4及第一齿轮5转动,第一齿轮5带动其表面啮合的第二齿轮6转动,第二齿轮6通过其表面啮合的第三齿轮7带动第二搅拌轴8转动,第一搅拌轴4和第二搅拌轴8分别带动第一搅拌杆9和第二搅拌杆10转动,对橡胶原料进行搅拌,使得橡胶原料受热更均匀,提高熔融效率,且能够将加入的配合剂与橡胶原料充分混合,且第一搅拌杆9和第二搅拌杆10交错布置,进一步提高了搅拌混合的范围,提高搅拌效率。

[0020] 请参阅图1-4,箱体1的上侧开设有进料口,进料口的上侧安装有封盖22,箱体1的底部固定安装有出料管14,出料管14的内部固定安装有电磁阀15,进料口及封盖22的设置方便橡胶原料及配合剂的加入,通过出料管14能够将熔融完成的橡胶排出。

[0021] 请参阅图1-3,箱体1的下侧固定安装有支撑腿16,支撑腿16的下侧滑动连接有底座17,支撑腿16的端部固定安装有挡板18,挡板18与底座17的内壁滑动连接,挡板18与底座

17的底部之间固定安装有第一弹簧19,支撑腿16的外侧固定安装有限位板20,限位板20与底座17之间固定安装有第二弹簧21,通过箱体1下侧固定安装的支撑腿16,配合底座17、第一弹簧19、挡板18、限位板20及第二弹簧21的设置,起到缓冲减震的作用,能够有效削弱搅拌过程中产生的震动,提高搅拌效果。

[0022] 综上:该用于橡胶加工的熔融装置,通过箱体1底部的第一加热板11和侧壁内部的第二加热板12对橡胶原料进行加热融化,提高融化速度,通过电机3带动第一搅拌轴4及第一齿轮5转动,第一齿轮5带动其表面啮合的第二齿轮6转动,第二齿轮6通过其表面啮合的第三齿轮7带动第二搅拌轴8 转动,第一搅拌轴4和第二搅拌轴8分别带动第一搅拌杆9和第二搅拌杆10 转动,对橡胶原料进行搅拌,使得橡胶原料受热更均匀,提高熔融效率,且能够将加入的配合剂与橡胶原料充分混合,且第一搅拌杆9和第二搅拌杆10 交错布置,进一步提高了搅拌混合的范围,提高搅拌效率;通过箱体1下侧固定安装的支撑腿16,配合底座17、第一弹簧19、挡板18、限位板20及第二弹簧21的设置,起到缓冲减震的作用,能够有效削弱搅拌过程中产生的震动,提高搅拌效果,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0023] 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。

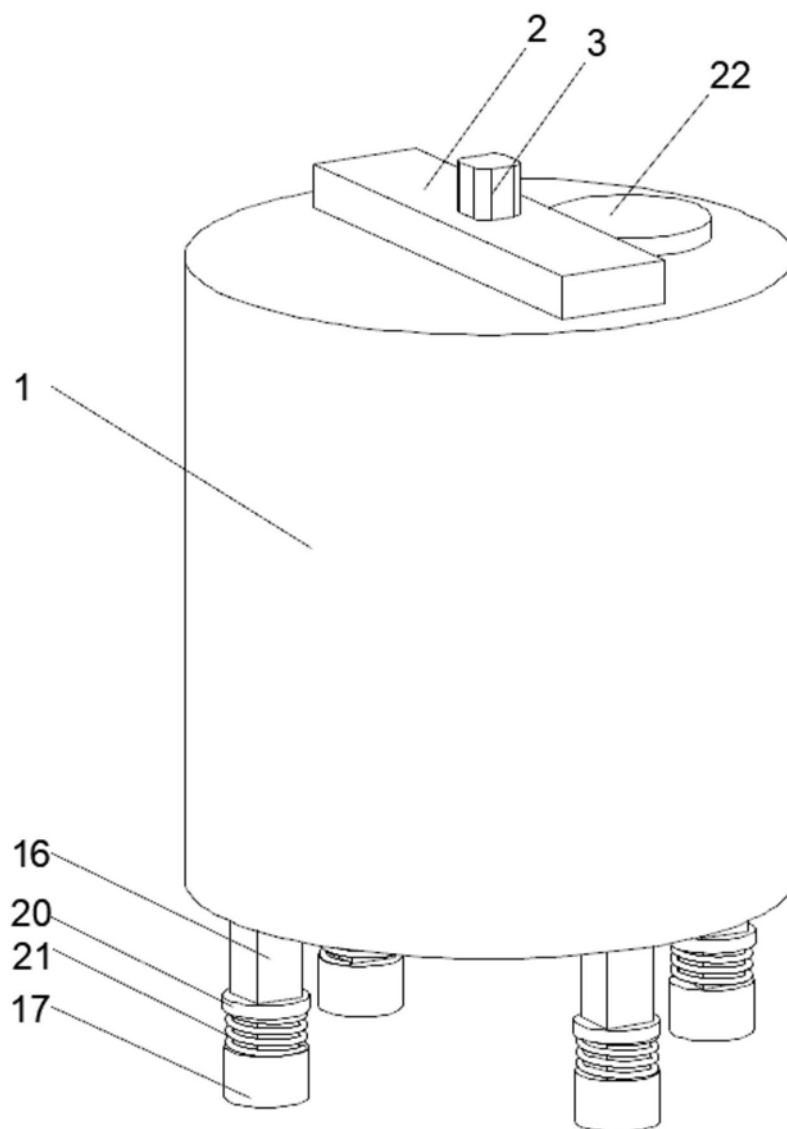


图1

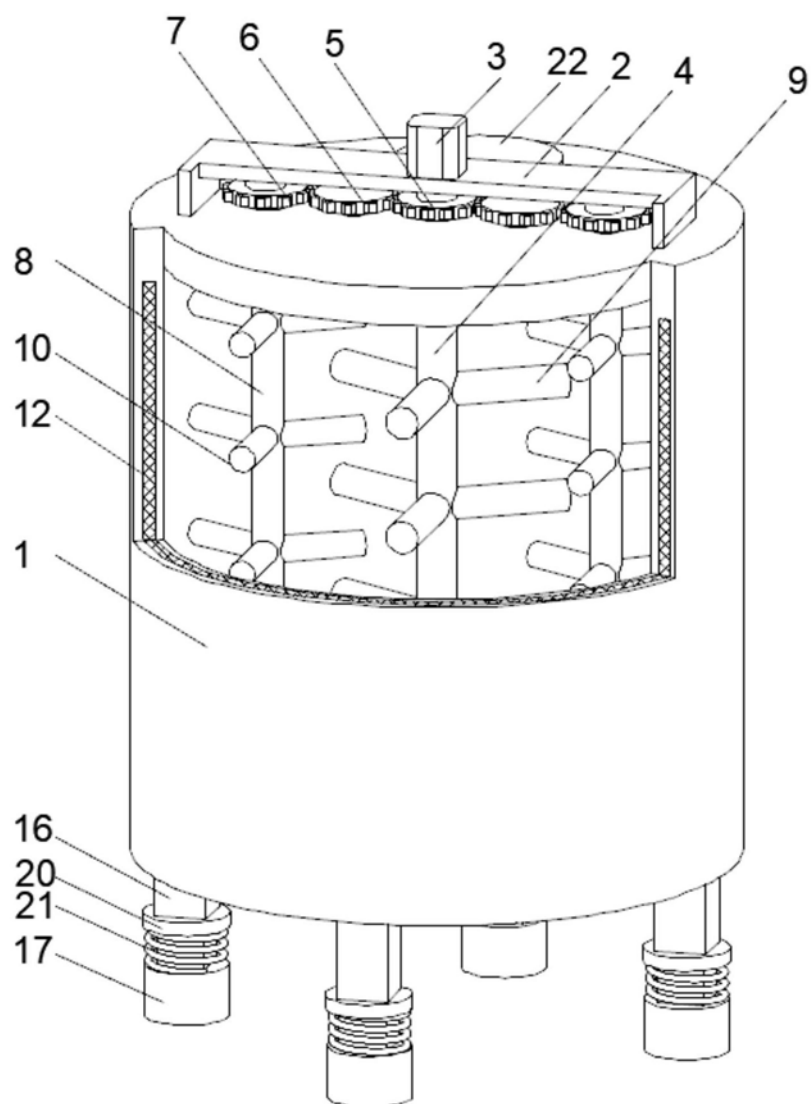


图2

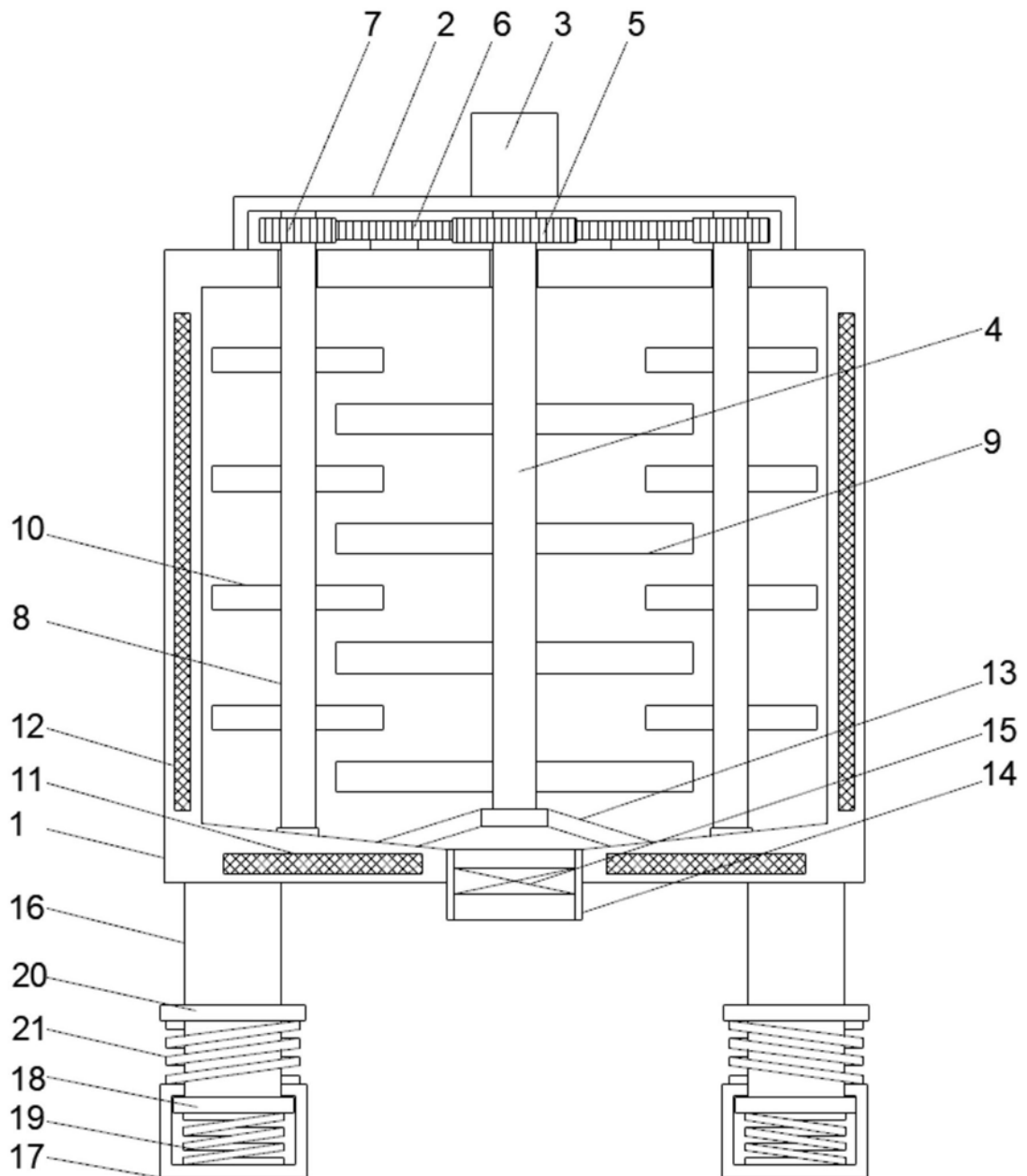


图3

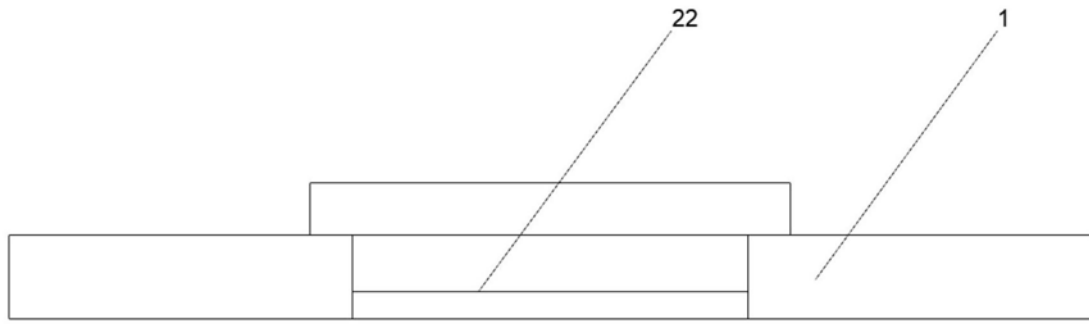


图4