(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218489002 U
(45)授权公告日 2023.02.17

(21)申请号 202222041309.8

(22)申请日 2022.08.04

(73)专利权人 苏州市跃联精密模具有限公司
地址 215222 江苏省苏州市吴江区松陵镇友谊工业区

(72)发明人 胡思亮

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

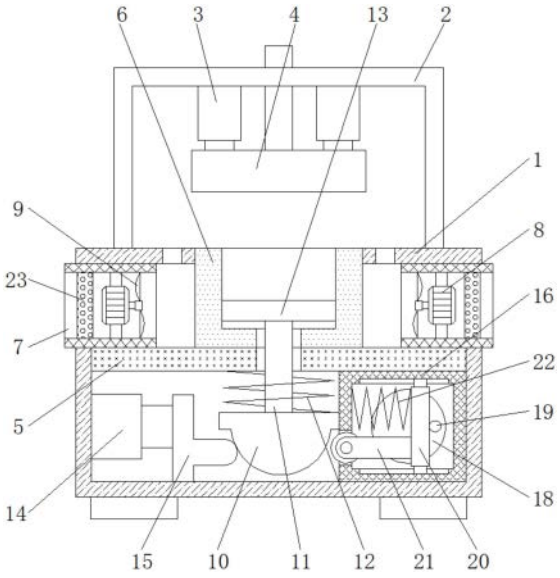
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接有安装框，所述安装框内腔顶部的两侧均固定连接有液压缸，所述安装框的内腔设置有上模具，所述液压缸输出端的底部与上模具固定连接，所述箱体内腔的两侧之间固定连接有隔板，所述隔板的顶部固定连接有下模具，所述下模具的顶部贯穿至箱体的外侧。本实用新型通过设置推块、顶杆、第一弹簧、下模板、气缸、推杆、第二电机、转盘、调节杆、推板、调节轮和第二弹簧，解决了现有橡胶制品用注塑件分离脱模装置脱模过程麻烦，容易对注塑件造成损伤的问题，该橡胶制品用注塑件分离脱模装置，具备脱模快速方便，不会对注塑件造成损伤的优点。



CN 218489002 U

1.一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接有安装框(2),所述安装框(2)内腔顶部的两侧均固定连接有液压缸(3),所述安装框(2)的内腔设置有上模具(4),所述液压缸(3)输出端的底部与上模具(4)固定连接,所述箱体(1)内腔的两侧之间固定连接有隔板(5),所述隔板(5)的顶部固定连接有下模具(6),所述下模具(6)的顶部贯穿至箱体(1)的外侧,所述箱体(1)两侧的顶部均设置有冷却管(7),两个冷却管(7)相对的一侧均贯穿至箱体(1)的内腔,所述冷却管(7)内腔的顶部和底部之间固定连接有第一电机(8),两个第一电机(8)相对一侧的输出端均固定连接有扇叶(9),所述隔板(5)的底部设置有推块(10),所述推块(10)的顶部固定连接有顶杆(11),所述顶杆(11)的表面套设有第一弹簧(12),所述顶杆(11)的顶部贯穿至下模具(6)的模腔并固定连接有下模板(13),所述箱体(1)内腔左侧的底部固定连接有气缸(14),所述气缸(14)输出端的右侧固定连接有推杆(15),所述箱体(1)内腔底部的右侧固定连接有控制箱(16),所述控制箱(16)内腔的后侧固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)输出端的前侧固定连接有转盘(18),所述转盘(18)的前侧固定连接有调节杆(19),所述调节杆(19)的左侧设置有推板(20),所述推板(20)左侧的底部固定连接有调节轮(21),所述调节轮(21)的左侧贯穿至箱体(1)的内腔,所述控制箱(16)内腔左侧的顶部固定连接有第二弹簧(22)。

2.根据权利要求1所述的一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置,其特征在于:所述上模具(4)的顶部连通有注塑管,注塑管的顶部贯穿至安装框(2)的外侧,所述箱体(1)顶部的两侧均开设有通风孔。

3.根据权利要求1所述的一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置,其特征在于:所述第一电机(8)远离扇叶(9)的一侧设置有滤尘板(23),所述滤尘板(23)的顶部和底部均与冷却管(7)的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置,其特征在于:所述第一弹簧(12)的顶部和底部分别与隔板(5)和推块(10)固定连接,所述隔板(5)的底部开设有与顶杆(11)配合使用的开口。

5.根据权利要求1所述的一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置,其特征在于:所述推板(20)的顶部和底部均固定连接有滑块,所述控制箱(16)内腔的顶部和底部均开设有与滑块配合使用的滑槽。

6.根据权利要求1所述的一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置,其特征在于:所述第二弹簧(22)的右侧与推板(20)固定连接,所述箱体(1)底部的两侧均固定连接有支撑块。

一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶注塑件脱模技术领域，具体为一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法，产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑，注塑还可分注塑成型模压法和压铸法，而在橡胶制品的生产过程中需要使用橡胶制品用注塑件分离脱模装置，对注塑模具中的注塑件进行脱模工作，然而现有的橡胶制品用注塑件分离脱模装置通常采用顶针机构进行脱模，然而此种脱模方式会导致未完全冷却的注塑件发生形变，影响注塑件的成品率，降低工作效率，不利于人们的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置，具备脱模快速方便，不会对注塑件造成损伤的优点，解决了现有橡胶制品用注塑件分离脱模装置脱模过程麻烦，容易对注塑件造成损伤的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接有安装框，所述安装框内腔顶部的两侧均固定连接有液压缸，所述安装框的内腔设置有上模具，所述液压缸输出端的底部与上模具固定连接，所述箱体内腔的两侧之间固定连接有隔板，所述隔板的顶部固定连接有下模具，所述下模具的顶部贯穿至箱体的外侧，所述箱体两侧的顶部均设置有冷却管，两个冷却管相对的一侧均贯穿至箱体的内腔，所述冷却管内腔的顶部和底部之间固定连接有第一电机，两个第一电机相对一侧的输出端均固定连接有扇叶，所述隔板的底部设置有推块，所述推块的顶部固定连接有顶杆，所述顶杆的表面套设有第一弹簧，所述顶杆的顶部贯穿至下模具的模腔并固定连接有下模板，所述箱体内腔左侧的底部固定连接有气缸，所述气缸输出端的右侧固定连接有推杆，所述箱体内腔底部的右侧固定连接有控制箱，所述控制箱内腔的后侧固定连接有第二电机，所述第二电机输出端的前侧固定连接有转盘，所述转盘的前侧固定连接有调节杆，所述调节杆的左侧设置有推板，所述推板左侧的底部固定连接有调节轮，所述调节轮的左侧贯穿至箱体的内腔，所述控制箱内腔左侧的顶部固定连接有第二弹簧。

[0005] 优选的，所述上模具的顶部连通有注塑管，注塑管的顶部贯穿至安装框的外侧，所述箱体顶部的两侧均开设有通风孔。

[0006] 优选的，所述第一电机远离扇叶的一侧设置有滤尘板，所述滤尘板的顶部和底部均与冷却管的内壁固定连接。

[0007] 优选的，所述第一弹簧的顶部和底部分别与隔板和推块固定连接，所述隔板的底部开设有与顶杆配合使用的开口。

[0008] 优选的，所述推板的顶部和底部均固定连接有滑块，所述控制箱内腔的顶部和底

部均开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0009] 优选的，所述第二弹簧的右侧与推板固定连接，所述箱体底部的两侧均固定连接有支撑块。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置推块、顶杆、第一弹簧、下模板、气缸、推杆、第二电机、转盘、调节杆、推板、调节轮和第二弹簧，解决了现有橡胶制品用注塑件分离脱模装置脱模过程麻烦，容易对注塑件造成损伤的问题，该橡胶制品用注塑件分离脱模装置，具备脱模快速方便，不会对注塑件造成损伤的优点，值得推广。

[0012] 2、本实用新型通过设置液压缸，能够调节上模具的使用高度，通过设置第一电机和扇叶，能够向下模具吹出冷却风，使其快速降温，通过设置推块，能够与调节轮配合控制下模板向上移动，通过设置下模板，能够将注塑件推出模腔，通过设置转盘，能够与第二电机配合控制调节杆转动，通过设置滤尘板，能够对空气中的灰尘进行过滤，通过设置滑块和滑槽，能够方便推板的使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构主视图；

[0015] 图3为本实用新型控制箱的侧视剖视图。

[0016] 图中：1、箱体；2、安装框；3、液压缸；4、上模具；5、隔板；6、下模具；7、冷却管；8、第一电机；9、扇叶；10、推块；11、顶杆；12、第一弹簧；13、下模板；14、气缸；15、推杆；16、控制箱；17、第二电机；18、转盘；19、调节杆；20、推板；21、调节轮；22、第二弹簧；23、滤尘板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种橡胶制品用注塑件分离脱模装置，包括箱体1，箱体1的顶部固定连接有安装框2，安装框2内腔顶部的两侧均固定连接有液压缸3，安装框2的内腔设置有上模具4，液压缸3输出端的底部与上模具4固定连接，箱体1内腔的两侧之间固定连接有隔板5，隔板5的顶部固定连接有下模具6，下模具6的顶部贯穿至箱体1的外侧，箱体1两侧的顶部均设置有冷却管7，两个冷却管7相对的一侧均贯穿至箱体1的内腔，冷却管7内腔的顶部和底部之间固定连接有第一电机8，两个第一电机8相对一侧的输出端均固定连接有扇叶9，隔板5的底部设置有推块10，推块10的顶部固定连接有顶杆11，顶杆11的表面套设有第一弹簧12，顶杆11的顶部贯穿至下模具6的模腔并固定连接有下模板13，箱体1内腔左侧的底部固定连接有气缸14，气缸14输出端的右侧固定连接有推杆15，箱体1内腔底部的右侧固定连接有控制箱16，控制箱16内腔的后侧固定连接有第二电机17，第二电机17输出端的前侧固定连接有转盘18，转盘18的前侧固定连接有调节杆19，调节杆19的左侧设置有推板20，推板20左侧的底部固定连接有调节轮21，调节轮21的左侧贯穿至箱体1的内腔，控制箱16内腔左

侧的顶部固定连接有第二弹簧22，上模具4的顶部连通有注塑管，注塑管的顶部贯穿至安装框2的外侧，箱体1顶部的两侧均开设有通风孔，第一电机8远离扇叶9的一侧设置有滤尘板23，滤尘板23的顶部和底部均与冷却管7的内壁固定连接，第一弹簧12的顶部和底部分别与隔板5和推块10固定连接，隔板5的底部开设有与顶杆11配合使用的开口，推板20的顶部和底部均固定连接有滑块，控制箱16内腔的顶部和底部均开设有与滑块配合使用的滑槽，第二弹簧22的右侧与推板20固定连接，箱体1底部的两侧均固定连接有支撑块，通过设置液压缸3，能够调节上模具4的使用高度，通过设置第一电机8和扇叶9，能够向下模具6吹出冷却风，使其快速降温，通过设置推块10，能够与调节轮21配合控制下模板13向上移动，通过设置下模板13，能够将注塑件推出模腔，通过设置转盘18，能够与第二电机17配合控制调节杆19转动，通过设置滤尘板23，能够对空气中的灰尘进行过滤，通过设置滑块和滑槽，能够方便推板20的使用，通过设置推块10、顶杆11、第一弹簧12、下模板13、气缸14、推杆15、第二电机17、转盘18、调节杆19、推板20、调节轮21和第二弹簧22，解决了现有橡胶制品用注塑件分离脱模装置脱模过程麻烦，容易对注塑件造成损伤的问题，该橡胶制品用注塑件分离脱模装置，具备脱模快速方便，不会对注塑件造成损伤的优点，值得推广。

[0019] 使用时，启动液压缸3，液压缸3带动上模具4向下移动，使上模具4与下模具6合模，通过注塑管进行注塑工作，注塑完毕后复位液压缸3，随后开启第一电机8，第一电机8与扇叶9配合向下模具6吹出冷却风，使下模具6快速降温，随后开启气缸14，气缸14带动推杆15不再挤压推块10，同时第一弹簧12复位使下模板13向下移动，下模板13移动不再与注塑件粘连，随后开启第二电机17，第二电机17与转盘18配合带动调节杆19转动，调节杆19转动使推板20带动调节轮21挤压推块10，推块10移动使下模板13向上移动将注塑件顶出模腔，不会对注塑件造成损伤。

[0020] 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。

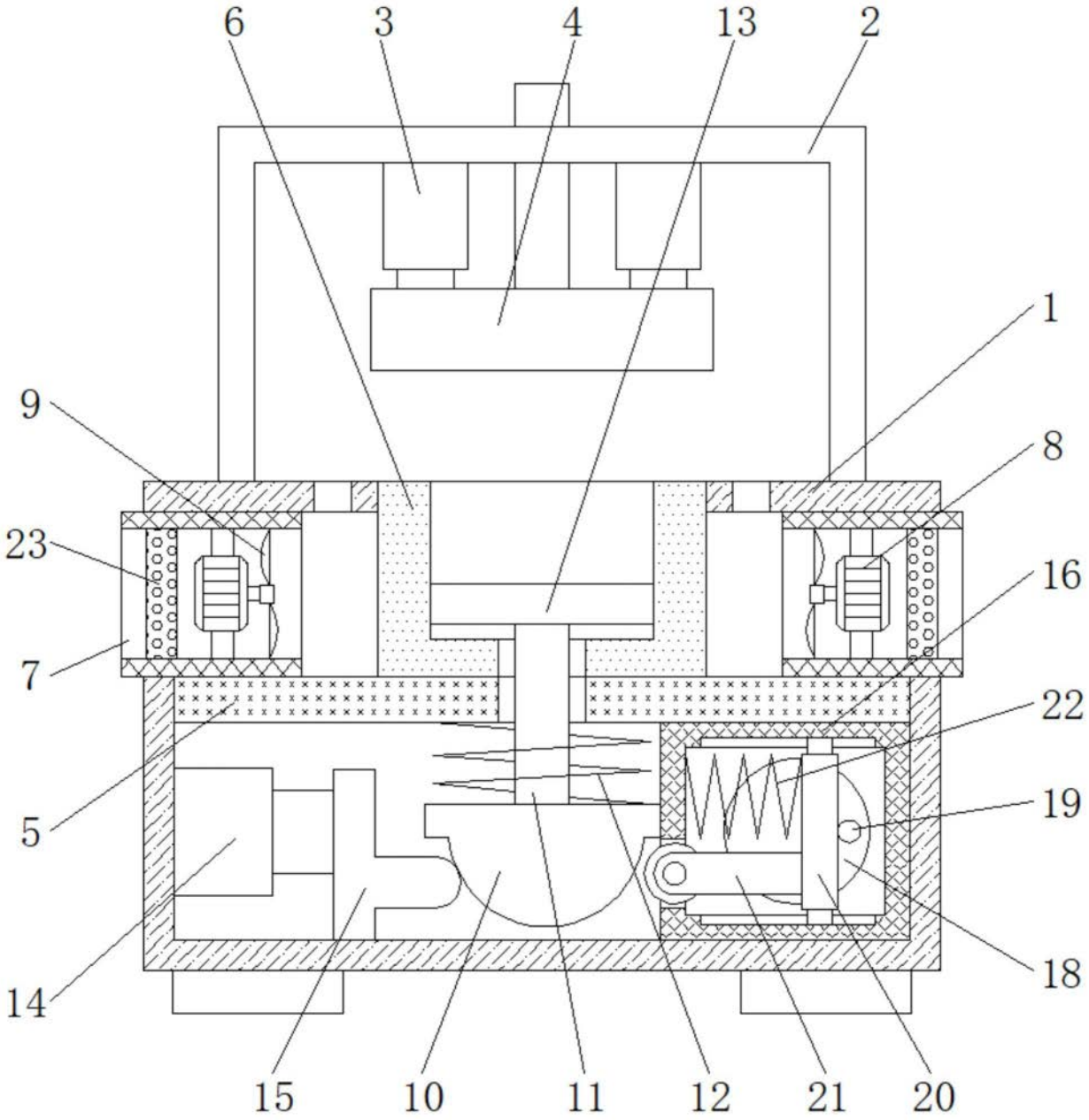


图1

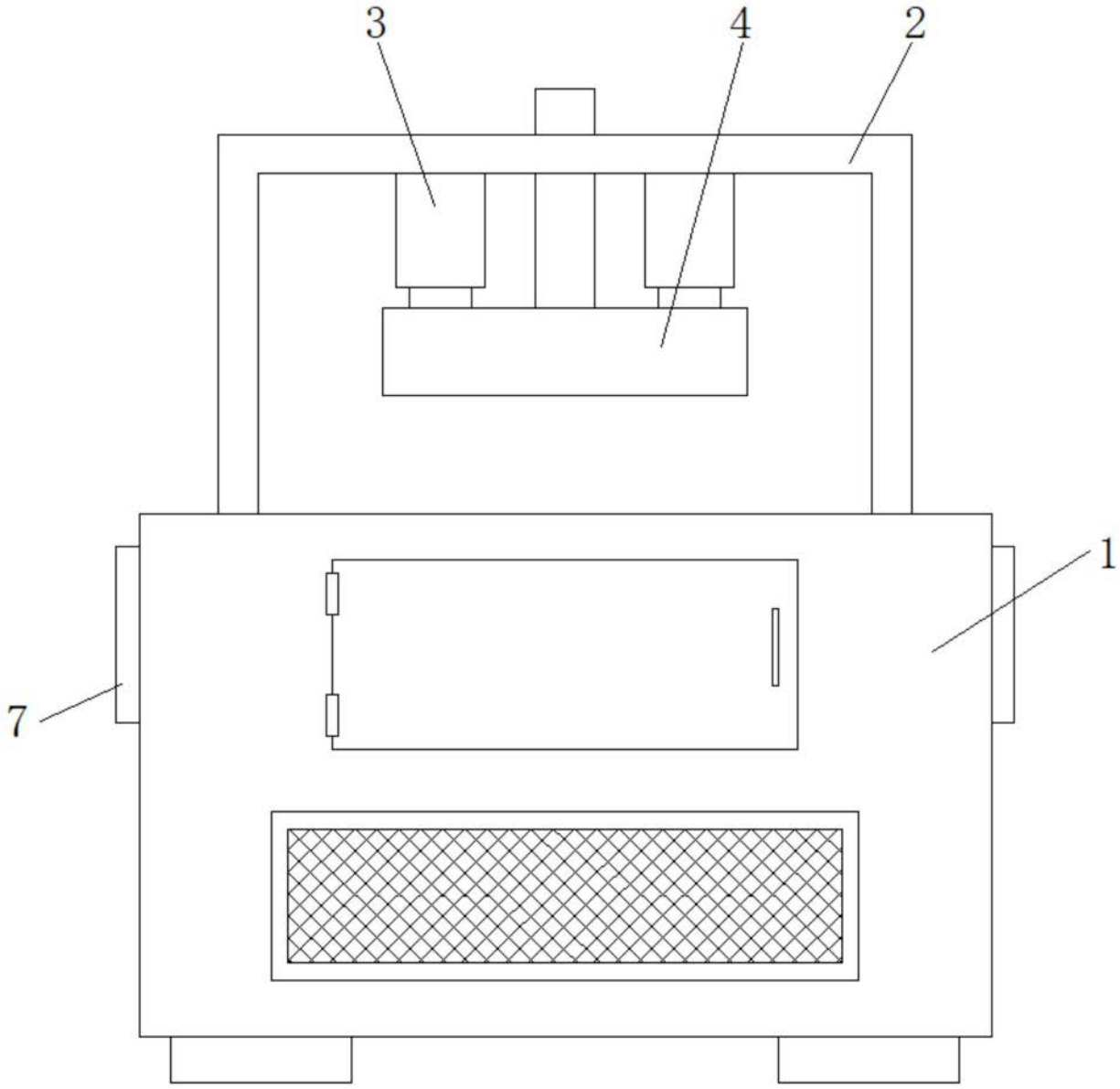


图2

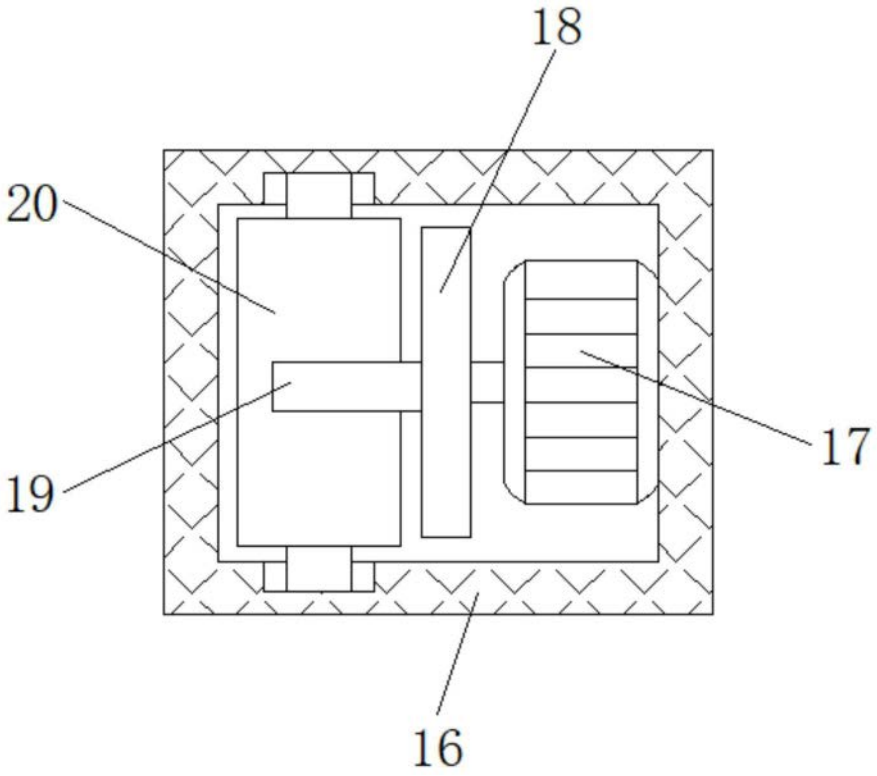


图3