



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222325296 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 10

(21) 申请号 202421052999.X

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 江苏食品药品职业技术学院
地址 223005 江苏省淮安市枚乘东路4号

(72) 发明人 胡晓涛 汪晓琳 董秀芳 刘娟
吴一峰 陈红

(74) 专利代理机构 南京遇简知识产权代理有限公司 32784
专利代理师 宗亚娟

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

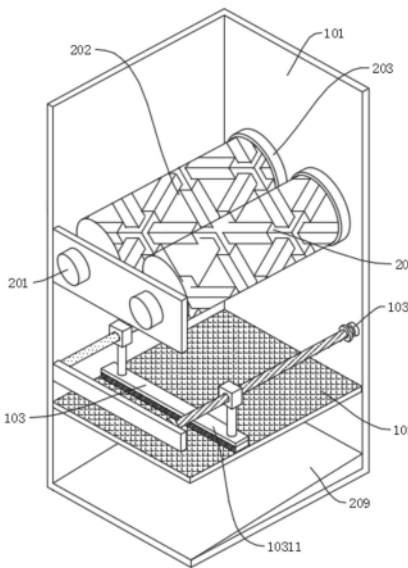
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品机械加工用食品粉碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及食品粉碎技术领域,且公开了一种食品机械加工用食品粉碎机,包括主体机构和破碎机构,所述破碎机构位于主体机构的上方,所述主体机构包括粉碎机箱体、过滤网板和防堵组件,所述过滤网板固定安装在粉碎机箱体的内端,所述防堵组件位于粉碎机箱体的内部;所述防堵组件包括伺服电机和传动轴,所述伺服电机固定安装在粉碎机箱体内部右端,所述伺服电机位于粉碎机箱体内部前端。该食品机械加工用食品粉碎机,通过对主体机构的安装,使得本实用新型的筛分以及防堵能力有所提升,在实际使用过程中,可以便捷地对破碎后材料进行过滤筛分,且便于对过滤网板进行清洁,有效防止过滤网板出现堵塞情况,且提升过滤筛分效率。



1. 一种食品机械加工用食品粉碎机,包括主体机构(1)和破碎机构(2),其特征在于:所述破碎机构(2)位于主体机构(1)的上方,所述主体机构(1)包括粉碎机箱体(101)、过滤网板(102)和防堵组件(103),所述过滤网板(102)固定安装在粉碎机箱体(101)的内端,所述防堵组件(103)位于粉碎机箱体(101)的内部;

所述防堵组件(103)包括伺服电机(1031)和传动轴(1032),所述伺服电机(1031)固定安装在粉碎机箱体(101)内端的右端,所述伺服电机(1031)位于粉碎机箱体(101)内端的前端,所述传动轴(1032)固定安装在伺服电机(1031)左端的传动端;

所述防堵组件(103)还包括挡块(1033)、丝杆(1034)、安装块(1035)、限位螺母(1036)、第一支撑杆(1037)、支撑滑杆(1038)、滑块(1039)、第二支撑杆(10310)和防堵刷(10311),所述挡块(1033)固定安装在传动轴(1032)的左端。

2. 根据权利要求1所述的一种食品机械加工用食品粉碎机,其特征在于:所述丝杆(1034)固定安装在挡块(1033)的左端,所述安装块(1035)固定安装在粉碎机箱体(101)内端的左端,所述丝杆(1034)的左端转动连接安装块(1035),所述限位螺母(1036)螺纹连接在丝杆(1034)的外端,所述第一支撑杆(1037)固定安装在限位螺母(1036)的下端。

3. 根据权利要求2所述的一种食品机械加工用食品粉碎机,其特征在于:所述支撑滑杆(1038)固定安装在粉碎机箱体(101)内端的后端,所述滑块(1039)活动安装在支撑滑杆(1038)的外端,所述第二支撑杆(10310)固定安装在滑块(1039)的下端,所述防堵刷(10311)固定安装在第一支撑杆(1037)与第二支撑杆(10310)的下端,所述防堵刷(10311)与过滤网板(102)活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种食品机械加工用食品粉碎机,其特征在于:所述破碎机构(2)包括驱动电机(201)、破碎辊(202)、支撑块(203)、进料管(204)、密封箱门(205)、透视窗(206)、控制器(207)、提手(208)、导料板(209)、排料口(210)、承重底板(211)和放置脚(212),所述驱动电机(201)固定安装在粉碎机箱体(101)左端的前后两端,所述破碎辊(202)固定安装在驱动电机(201)右端的传动端,所述破碎辊(202)位于粉碎机箱体(101)的内端,所述支撑块(203)固定安装在粉碎机箱体(101)内端的右端,所述破碎辊(202)的右端转动连接支撑块(203)。

5. 根据权利要求4所述的一种食品机械加工用食品粉碎机,其特征在于:所述进料管(204)固定安装在粉碎机箱体(101)的上端,所述密封箱门(205)活动安装在粉碎机箱体(101)的前端,所述透视窗(206)固定安装在密封箱门(205)的前端,所述控制器(207)固定安装在粉碎机箱体(101)的前端,所述控制器(207)与伺服电机(1031)电性连接,所述控制器(207)与驱动电机(201)电性连接,所述提手(208)固定安装在密封箱门(205)的前端。

6. 根据权利要求5所述的一种食品机械加工用食品粉碎机,其特征在于:所述导料板(209)固定安装在粉碎机箱体(101)内端的下端,所述排料口(210)固定设置在粉碎机箱体(101)的左端,所述承重底板(211)固定安装在粉碎机箱体(101)的下端,所述放置脚(212)固定安装在承重底板(211)的下端。

一种食品机械加工用食品粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品粉碎技术领域,具体为一种食品机械加工用食品粉碎机。

背景技术

[0002] 食品在加工过程中,需要使用到食品机械加工设备把食品原料加工成食品或半成品,而在对食品原料进行破碎作业时需要使用到一种食品机械加工用食品粉碎机。

[0003] 但是由于现有技术中食品机械加工用食品粉碎机在使用时的过滤以及防堵能力不佳,导致其在实际使用过程中,不便于在对破碎后材料进行过滤筛分时对过滤网进行清洁防堵作业,易使过滤网出现堵塞,影响过滤筛分效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食品机械加工用食品粉碎机,以解决上述背景技术中提出现有技术不便于对过滤网进行清洁防堵作业的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品机械加工用食品粉碎机,包括主体机构和破碎机构,所述破碎机构位于主体机构的上方,所述主体机构包括粉碎机箱体、过滤网板和防堵组件,所述过滤网板固定安装在粉碎机箱体的内端,所述防堵组件位于粉碎机箱体的内部;

[0006] 所述防堵组件包括伺服电机和传动轴,所述伺服电机固定安装在粉碎机箱体左端的右端,所述伺服电机位于粉碎机箱体左端的前端,所述传动轴固定安装在伺服电机左端的传动端,通过对伺服电机和传动轴的安装,实现了便于带动丝杆进行转动。

[0007] 优选的,所述防堵组件还包括挡块、丝杆、安装块、限位螺母、第一支撑杆、支撑滑杆、滑块、第二支撑杆和防堵刷,所述挡块固定安装在传动轴的左端,通过对挡块的安装,实现了便于对伺服电机进行防撞作业。

[0008] 优选的,所述丝杆固定安装在挡块的左端,所述安装块固定安装在粉碎机箱体左端的左端,所述丝杆的左端转动连接安装块,所述限位螺母螺纹连接在丝杆的外端,所述第一支撑杆固定安装在限位螺母的下端,通过对丝杆的安装,实现便于带动限位螺母进行位置移动,从而带动防堵刷进行移动。

[0009] 优选的,所述支撑滑杆固定安装在粉碎机箱体左端的后端,所述滑块活动安装在支撑滑杆的外端,所述第二支撑杆固定安装在滑块的下端,所述防堵刷固定安装在第一支撑杆与第二支撑杆的下端,所述防堵刷与过滤网板活动连接,通过对支撑滑杆和滑块的安装,实现了便于辅助带动防堵刷进行移动,且便于对限位螺母进行限位作业。

[0010] 优选的,所述破碎机构包括驱动电机、破碎辊、支撑块、进料管、密封箱门、透视窗、控制器、提手、导料板、排料口、承重底板和放置脚,所述驱动电机固定安装在粉碎机箱体左端的前后两端,所述破碎辊固定安装在驱动电机右端的传动端,所述破碎辊位于粉碎机箱体的内端,所述支撑块固定安装在粉碎机箱体左端的右端,所述破碎辊的右端转动连接支撑块,通过对驱动电机的安装,实现了便于带动破碎辊进行对向转动,便于对材料进行破

碎。

[0011] 优选的,所述进料管固定安装在粉碎机箱体的上端,所述密封箱门活动安装在粉碎机箱体的前端,所述透视窗固定安装在密封箱门的前端,所述控制器固定安装在粉碎机箱体的前端,所述控制器与伺服电机电性连接,所述控制器与驱动电机电性连接,所述提手固定安装在密封箱门的前端,通过对控制器便于对驱动组件进行控制。

[0012] 优选的,所述导料板固定安装在粉碎机箱体内部的下端,所述排料口固定设置在粉碎机箱体的左端,所述承重底板固定安装在粉碎机箱体的下端,所述放置脚固定安装在承重底板的下端,通过对导料板和排料口的安装,实现了便于进排料作业。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该食品机械加工用食品粉碎机,通过对主体机构的安装,使得本实用新型的筛分以及防堵能力有所提升,在实际使用过程中,可以便捷地对破苏后材料进行过滤筛分,且便于对过滤网板进行清洁,有效防止过滤网板出现堵塞情况,且提升过滤筛分效率;

[0015] 2、该食品机械加工用食品粉碎机,通过对破碎机构的安装,使得本实用新型的破碎能力有所提升,在实际使用过程中,可以快速有效地对食品原材料进行破碎作业,提高了该食品机械加工用食品粉碎机的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内部局部立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型防堵组件结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型防堵组件局部细节放大结构示意图。

[0020] 图中:1、主体机构;101、粉碎机箱体;102、过滤网板;103、防堵组件;1031、伺服电机;1032、传动轴;1033、挡块;1034、丝杆;1035、安装块;1036、限位螺母;1037、第一支撑杆;1038、支撑滑杆;1039、滑块;10310、第二支撑杆;10311、防堵刷;2、破碎机构;201、驱动电机;202、破碎辊;203、支撑块;204、进料管;205、密封箱门;206、透视窗;207、控制器;208、提手;209、导料板;210、排料口;211、承重底板;212、放置脚。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种食品机械加工用食品粉碎机,包括主体机构1和破碎机构2,破碎机构2位于主体机构1的上方,主体机构1包括粉碎机箱体101、过滤网板102和防堵组件103,过滤网板102固定安装在粉碎机箱体101的内端,防堵组件103位于粉碎机箱体101的内部;

[0023] 防堵组件103包括伺服电机1031和传动轴1032,伺服电机1031固定安装在粉碎机箱体101内端的右端,伺服电机1031位于粉碎机箱体101内端的前端,传动轴1032固定安装在伺服电机1031左端的传动端,防堵组件103还包括挡块1033、丝杆1034、安装块1035、限位

螺母1036、第一支撑杆1037、支撑滑杆1038、滑块1039、第二支撑杆10310和防堵刷10311,挡块1033固定安装在传动轴1032的左端,丝杆1034固定安装在挡块1033的左端,安装块1035固定安装在粉碎机箱体101内端的左端,丝杆1034的左端转动连接安装块1035,限位螺母1036螺纹连接在丝杆1034的外端,第一支撑杆1037固定安装在限位螺母1036的下端,支撑滑杆1038固定安装在粉碎机箱体101内端的后端,滑块1039活动安装在支撑滑杆1038的外端,第二支撑杆10310固定安装在滑块1039的下端,防堵刷10311固定安装在第一支撑杆1037与第二支撑杆10310的下端,防堵刷10311与过滤网板102活动连接,启动伺服电机1031转动传动轴1032,使传动轴1032带动丝杆1034进行转动,使限位螺母1036在丝杆1034上进行左右移动,调节防堵刷10311使用位置。

[0024] 破碎机构2包括驱动电机201、破碎辊202、支撑块203、进料管204、密封箱门205、透视窗206、控制器207、提手208、导料板209、排料口210、承重底板211和放置脚212,驱动电机201固定安装在粉碎机箱体101左端的前后两端,破碎辊202固定安装在驱动电机201右端的传动端,破碎辊202位于粉碎机箱体101的内端,支撑块203固定安装在粉碎机箱体101内端的右端,破碎辊202的右端转动连接支撑块203,进料管204固定安装在粉碎机箱体101的上端,密封箱门205活动安装在粉碎机箱体101的前端,透视窗206固定安装在密封箱门205的前端,控制器207固定安装在粉碎机箱体101的前端,控制器207与伺服电机1031电性连接,控制器207与驱动电机201电性连接,提手208固定安装在密封箱门205的前端,导料板209固定安装在粉碎机箱体101内端的下端,排料口210固定设置在粉碎机箱体101的左端,承重底板211固定安装在粉碎机箱体101的下端,放置脚212固定安装在承重底板211的下端,启动驱动电机201转动破碎辊202进行对向转动。

[0025] 工作原理:在需要使用时,首先通过放置脚212将该食品机械加工用食品粉碎机稳定放置在需要使用的位上,随后将食品材料通过进料管204放进粉碎机箱体101内,启动驱动电机201转动破碎辊202进行对向转动,对材料进行破碎,破碎后通过过滤网板102对材料进行过滤筛分,小颗粒材料落在导料板209上,通过排料口210排出时,大颗粒留在过滤网板102上,同时启动伺服电机1031转动传动轴1032,使传动轴1032带动丝杆1034进行转动,使限位螺母1036在丝杆1034上进行左右移动,带动防堵刷10311进行移动,同时带动滑块1039在支撑滑杆1038上进行移动,通过防堵刷10311对过滤网板102进行清洁防堵,且提升过滤筛分效率,后期通过打开密封箱门205对过滤网板102上材料进行清理。

[0026] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

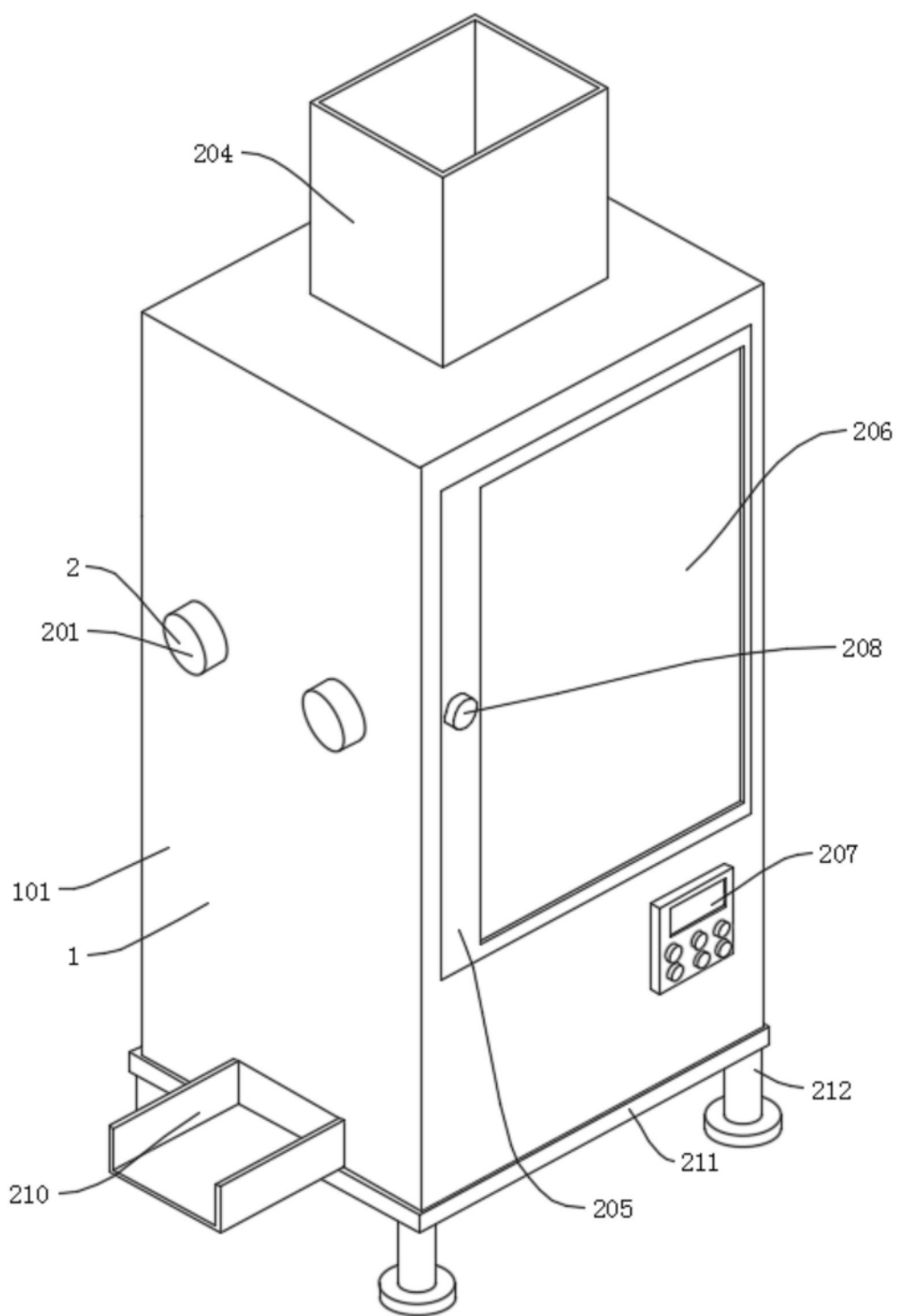


图1

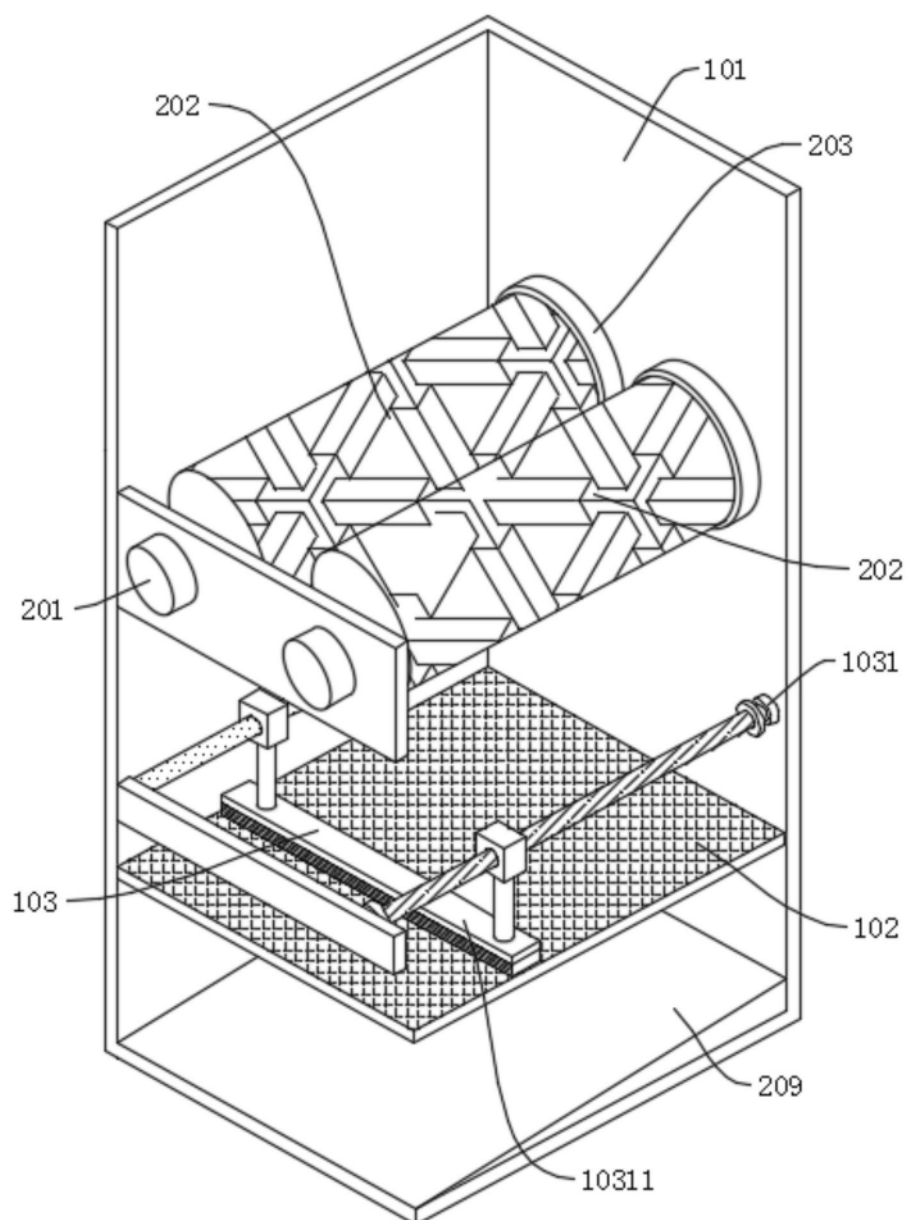


图2

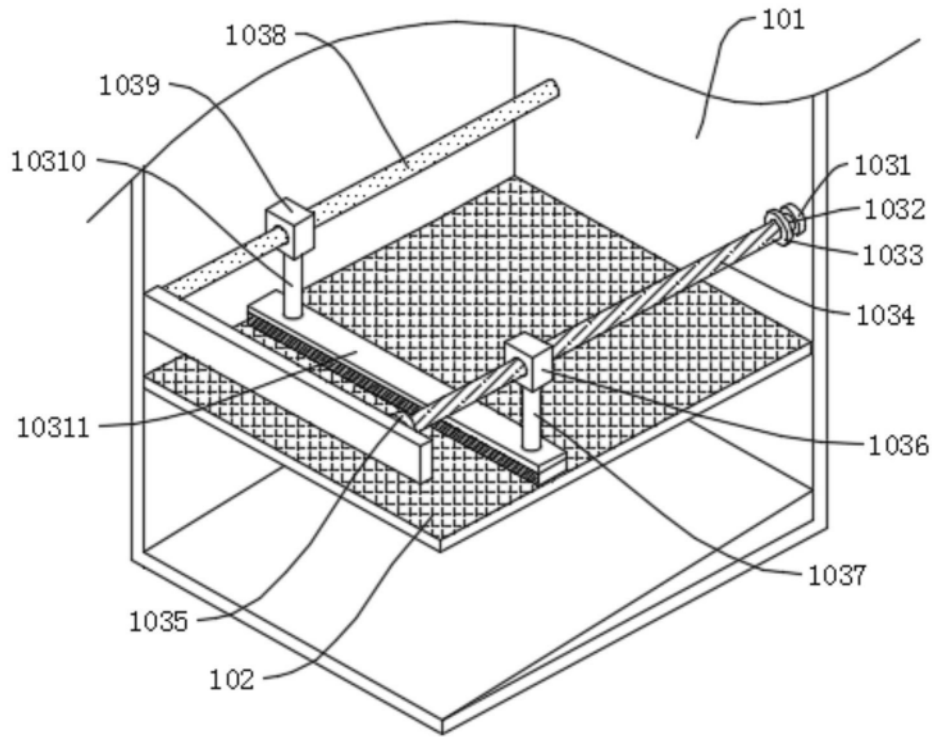


图3

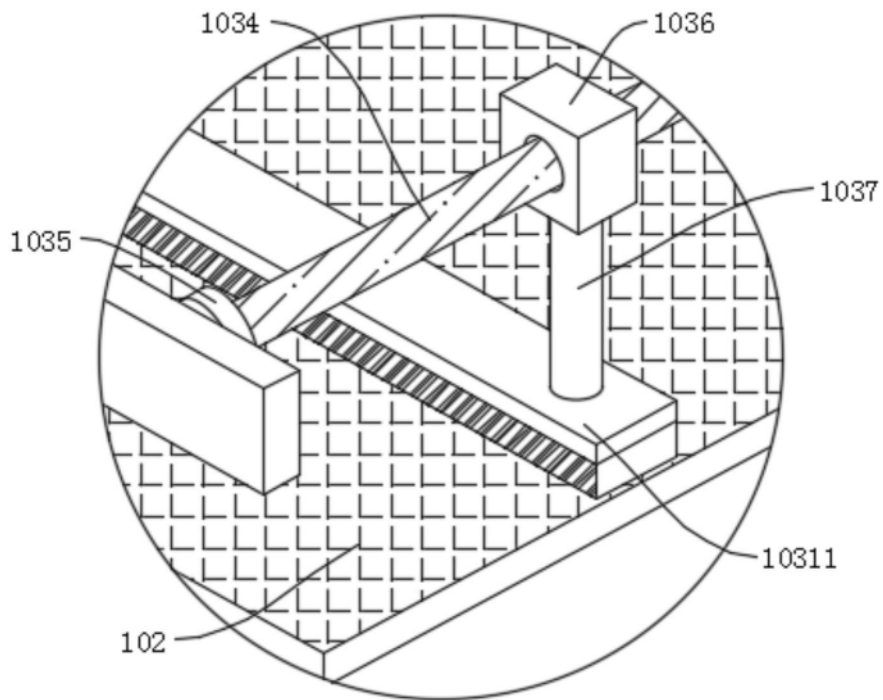


图4