



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221267910 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202322767942.X

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 浙江金戈材料科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市建德市梅城镇
高新技术产业园五马洲区块

(72) 发明人 邵平 林志坚 李晴

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684

专利代理师 周庆路

(51) Int.Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/93 (2022.01)

B01F 35/22 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

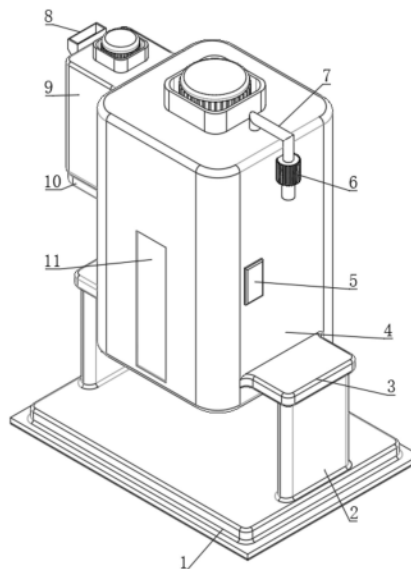
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防火材料的多级混料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防火材料的多级混料设备,属于防火材料加工技术领域,其中,包括支撑底板,所述支撑底板顶部固定连接支撑腿,所述支撑腿顶部固定连接固定板,所述固定板一侧固定连接有二级处理箱,其有益效果是,该防火材料的多级混料设备,通过一级驱动组件工作,能够带动第一转轴和切割刀片转动,能够对加入的多种原料进行粉碎打散处理,为后续混合进行服务,通过设置筛选板,能够对打散粉碎的原料进行筛选处理,通过二级驱动组件工作,能够带动第二转轴和搅拌叶转动,能够实现对原料进行二级混合,保障原料混合效率,通过设置支撑组件,能够对第二转轴进行套接支撑,保障第二转轴在转动时的稳定性。



1. 一种防火材料的多级混料设备,包括支撑底板(1),其特征在于:所述支撑底板(1)顶部固定连接有支撑腿(2),所述支撑腿(2)顶部固定连接有固定板(3),所述固定板(3)一侧固定连接有二级处理箱(4),所述二级处理箱(4)一侧设置有一级处理箱(9),所述一级处理箱(9)顶部设置有一级驱动组件(15);

所述一级驱动组件(15)底部设置有第一转轴(12),所述第一转轴(12)表面固定连接切割刀片(13),所述一级处理箱(9)内侧设置有筛选板(14),所述二级处理箱(4)顶部设置有二级驱动组件(16),所述二级驱动组件(16)底部设置有第二转轴(19),所述第二转轴(19)和二级处理箱(4)之间设置有支撑组件(17),所述第二转轴(19)表面固定连接搅拌叶(20),所述二级处理箱(4)内部顶部设置有加热板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种防火材料的多级混料设备,其特征在于:所述一级驱动组件(15)包括第一电机架(152),所述第一电机架(152)固定连接在一级处理箱(9)顶部,所述第一电机架(152)内固定连接有第一驱动电机(151),所述第一驱动电机(151)输出轴底端固定连接在第一转轴(12)顶端,所述第一驱动电机(151)输出轴表面套接有第一支撑套(153),所述第一支撑套(153)固定连接在一级处理箱(9)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种防火材料的多级混料设备,其特征在于:所述二级驱动组件(16)包括第二电机架(161),所述第二电机架(161)固定连接在二级处理箱(4)顶部,所述第二电机架(161)内固定连接有第二驱动电机(162),所述第二驱动电机(162)输出轴底端固定连接在第二转轴(19)顶端,所述第二驱动电机(162)输出轴表面套接有第二支撑套(163),所述第二支撑套(163)固定连接在二级处理箱(4)顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种防火材料的多级混料设备,其特征在于:所述支撑组件(17)包括支撑架(171),所述支撑架(171)固定连接在二级处理箱(4)内侧,所述支撑架(171)内侧固定连接有固定套(172),所述第二转轴(19)套接在固定套(172)内。

5. 根据权利要求1所述的一种防火材料的多级混料设备,其特征在于:所述一级处理箱(9)一侧设置有进料口(8),所述二级处理箱(4)底部设置有出料口(21),所述二级处理箱(4)表面设置有观察窗(11),所述二级处理箱(4)一侧设置有水泵(6),所述水泵(6)和二级处理箱(4)之间设置有输水管(7),所述水泵(6)另一端设置有连接口(18),所述二级处理箱(4)一侧固定连接支撑板(10),所述一级处理箱(9)搭接在支撑板(10)表面。

6. 根据权利要求1所述的一种防火材料的多级混料设备,其特征在于:所述二级处理箱(4)一侧设置有操控面板(5),所述操控面板(5)与一级驱动组件(15)、二级驱动组件(16)、水泵(6)和加热板(22)通过导线电性连接。

一种防火材料的多级混料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防火材料加工技术领域,更具体地说,它涉及一种防火材料的多级混料设备。

背景技术

[0002] 防火材料多用于建筑,形式各种各样对现代防火起到绝对性的作用,常用的防火材料包括防火板、防火门、防火玻璃、防火涂料防火包等,而防火材料大多为多种材料进行混合后制作,因此需要一直混料装置。

[0003] 但是现有的混料装置大多存在无法实现多级混料,以及无法对混料温度进行调控,存在影响混料周期较长和混料效果较差的问题。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种防火材料的多级混料设备,其具有能够实现多级混料,能够对混料温度进行调控,减少混料周期和保障混料效果的特点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种防火材料的多级混料设备,包括支撑底板,所述支撑底板顶部固定连接有支撑腿,所述支撑腿顶部固定连接有固定板,所述固定板一侧固定连接有二级处理箱,所述二级处理箱一侧设置有一级处理箱,所述一级处理箱顶部设置有一级驱动组件,所述一级驱动组件底部设置有第一转轴,所述第一转轴表面固定连接切割刀片,所述一级处理箱内侧设置有筛选板,所述二级处理箱顶部设置有二级驱动组件,所述二级驱动组件底部设置有第二转轴,所述第二转轴和二级处理箱之间设置有支撑组件,所述第二转轴表面固定连接搅拌叶,所述二级处理箱内部顶部设置有加热板。

[0008] 使用本技术方案的一种防火材料的多级混料设备时,通过一级驱动组件工作,能够带动第一转轴和切割刀片转动,能够对加入的多种原料进行粉碎打散处理,为后续混合进行服务,通过设置筛选板,能够对打散粉碎的原料进行筛选处理,通过二级驱动组件工作,能够带动第二转轴和搅拌叶转动,能够实现对原料进行二级混合,保障原料混合效率,通过设置支撑组件,能够对第二转轴进行套接支撑,保障第二转轴在转动时的稳定性,通过加热板工作,能够对二级处理箱内部温度进行控制,合适的温度能够保障混合效率,减少混合周期。

[0009] 进一步地,所述一级驱动组件包括第一电机架,所述第一电机架固定连接在一级处理箱顶部,所述第一电机架内固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机输出轴底端固定连接在第一转轴顶端,所述第一驱动电机输出轴表面套接有第一支撑套,所述第一支撑套固定连接在一级处理箱顶部。

[0010] 进一步地,所述二级驱动组件包括第二电机架,所述第二电机架固定连接在二级

处理箱顶部,所述第二电机架内固定连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机输出轴底端固定连接在第二转轴顶端,所述第二驱动电机输出轴表面套接有第二支撑套,所述第二支撑套固定连接在二级处理箱顶部。

[0011] 进一步地,所述支撑组件包括支撑架,所述支撑架固定连接在二级处理箱内侧,所述支撑架内侧固定连接有固定套,所述第二转轴套接在固定套内。

[0012] 进一步地,所述一级处理箱一侧设置有进料口,所述二级处理箱底部设置有出料口,所述二级处理箱表面设置有观察窗,所述二级处理箱一侧设置有水泵,所述水泵和二级处理箱之间设置有输水管,所述水泵另一端设置有连接口,所述二级处理箱一侧固定连接有支撑板,所述一级处理箱搭接在支撑板表面。

[0013] 进一步地,所述二级处理箱一侧设置有操控面板,所述操控面板与一级驱动组件、二级驱动组件、水泵和加热板通过导线电性连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、通过一级驱动组件工作,能够带动第一转轴和切割刀片转动,能够对加入的多种原料进行粉碎打散处理,为后续混合进行服务,通过设置筛选板,能够对打散粉碎的原料进行筛选处理,通过二级驱动组件工作,能够带动第二转轴和搅拌叶转动,能够实现对原料进行二级混合,保障原料混合效率,通过设置支撑组件,能够对第二转轴进行套接支撑,保障第二转轴在转动时的稳定性,通过加热板工作,能够对二级处理箱内部温度进行控制,合适的温度能够保障混合效率,减少混合周期;

[0017] 2、通过第一驱动电机工作,能够带动第一转轴转动,能够方便对第一转轴进行控制,通过设置第一支撑套,能够对第一驱动电机输出轴进行套接支撑,通过第二驱动电机工作,能够带动第二转轴转动,能够方便对第二转轴进行控制,通过设置第二支撑套,能够对第二驱动电机输出轴进行套接支撑;

[0018] 3、通过设置固定套,能够对第二转轴进行套接支撑,通过设置观察窗,方便对二级处理箱内部进行观察了解,通过设置水泵,能够方便往二级处理箱内部进行加料处理,通过设置操控面板,能够对装置的电器元件进行控制,从而方便对装置进行控制。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中一级驱动组件的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中二级驱动组件的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型中支撑组件的结构示意图。

[0025] 附图中的标记为:

[0026] 1、支撑底板;2、支撑腿;3、固定板;4、二级处理箱;5、操控面板;6、水泵;7、输水管;

8、进料口;9、一级处理箱;10、支撑板;11、观察窗;12、第一转轴;13、切割刀片;14、筛选板;15、一级驱动组件;151、第一驱动电机;152、第一电机架;153、第一支撑套;16、二级驱动组件;161、第二电机架;162、第二驱动电机;163、第二支撑套;17、支撑组件;171、支撑架;172、固定套;18、连接口;19、第二转轴;20、搅拌叶;21、出料口;22、加热板。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0028] 实施例:

[0029] 以下结合附图1-5对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种防火材料的多级混料设备,包括支撑底板1,支撑底板1顶部固定连接有支撑腿2,支撑腿2顶部固定连接有固定板3,固定板3一侧固定连接有二级处理箱4,二级处理箱4一侧设置有一级处理箱9,一级处理箱9顶部设置有一级驱动组件15,通过一级驱动组件15工作,能够带动第一转轴12和切割刀片13转动,能够对加入的多种原料进行粉碎打散处理,为后续混合进行服务,一级驱动组件15底部设置有第一转轴12,第一转轴12表面固定连接有切割刀片13,一级处理箱9内侧设置有筛选板14,通过设置筛选板14,能够对打散粉碎的原料进行筛选处理,二级处理箱4顶部设置有二级驱动组件16,通过二级驱动组件16工作,能够带动第二转轴19和搅拌叶20转动,能够实现对原料进行二级混合,保障原料混合效率,二级驱动组件16底部设置有第二转轴19,第二转轴19和二级处理箱4之间设置有支撑组件17,通过设置支撑组件17,能够对第二转轴19进行套接支撑,保障第二转轴19在转动时的稳定性,第二转轴19表面固定连接有搅拌叶20,二级处理箱4内部顶部设置有加热板22,通过加热板22工作,能够对二级处理箱4内部温度进行控制,合适的温度能够保障混合效率,减少混合周期。

[0031] 具体的,一级驱动组件15包括第一电机架152,第一电机架152固定连接在一级处理箱9顶部,第一电机架152内固定连接有第一驱动电机151,第一驱动电机151输出轴底端固定连接在第一转轴12顶端,第一驱动电机151输出轴表面套接有第一支撑套153,第一支撑套153固定连接在一级处理箱9顶部,二级驱动组件16包括第二电机架161,第二电机架161固定连接在二级处理箱4顶部,第二电机架161内固定连接有第二驱动电机162,第二驱动电机162输出轴底端固定连接在第二转轴19顶端,第二驱动电机162输出轴表面套接有第二支撑套163,第二支撑套163固定连接在二级处理箱4顶部。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过第一驱动电机151工作,能够带动第一转轴12转动,能够方便对第一转轴12进行控制,通过设置第一支撑套153,能够对第一驱动电机151输出轴进行套接支撑,通过第二驱动电机162工作,能够带动第二转轴19转动,能够方便对第二转轴19进行控制,通过设置第二支撑套163,能够对第二驱动电机162输出轴进行套接支撑。

[0033] 具体的,支撑组件17包括支撑架171,支撑架171固定连接在二级处理箱4内侧,支撑架171内侧固定连接有固定套172,第二转轴19套接在固定套172内,一级处理箱9一侧设置有进料口8,二级处理箱4底部设置有出料口21,二级处理箱4表面设置有观察窗11,二级

处理箱4一侧设置有水泵6,水泵6和二级处理箱4之间设置有输水管7,水泵6另一端设置有连接口18,二级处理箱4一侧固定连接有支撑板10,一级处理箱9搭接在支撑板10表面。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过设置固定套172,能够对第二转轴19进行套接支撑,通过设置观察窗11,方便对二级处理箱4内部进行观察了解,通过设置水泵6,能够方便往二级处理箱4内部进行加料处理。

[0035] 具体的,二级处理箱4一侧设置有操控面板5,操控面板5与一级驱动组件15、二级驱动组件16、水泵6和加热板22通过导线电性连接。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过设置操控面板5,能够对装置的电器元件进行控制,从而方便对装置进行控制。

[0037] 本实用新型的工作原理为:

[0038] 当对耐火材料进行混合处理时,可先将耐火原料从进料口8中加入一级处理箱9内部,然后通过操控面板5控制一级驱动组件15工作,带动第一转轴12和切割刀片13转动,对原料进行进一步的粉碎打散处理,粉碎打散后的原料会流向二级处理箱4内部,之后通过水泵6工作,将外部合适量清水从输水管7抽入二级处理箱4内部,这时可通过操控面板5控制二级驱动组件16工作,带动第二转轴19和搅拌叶20转动,对原料和清水进行混合处理,混合过程中,可通过操控面板5控制加热板22工作,对二级处理箱4内部的原料进行加热处理,使其保持最佳混合为温度,辅助原料混合工作即可。

[0039] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

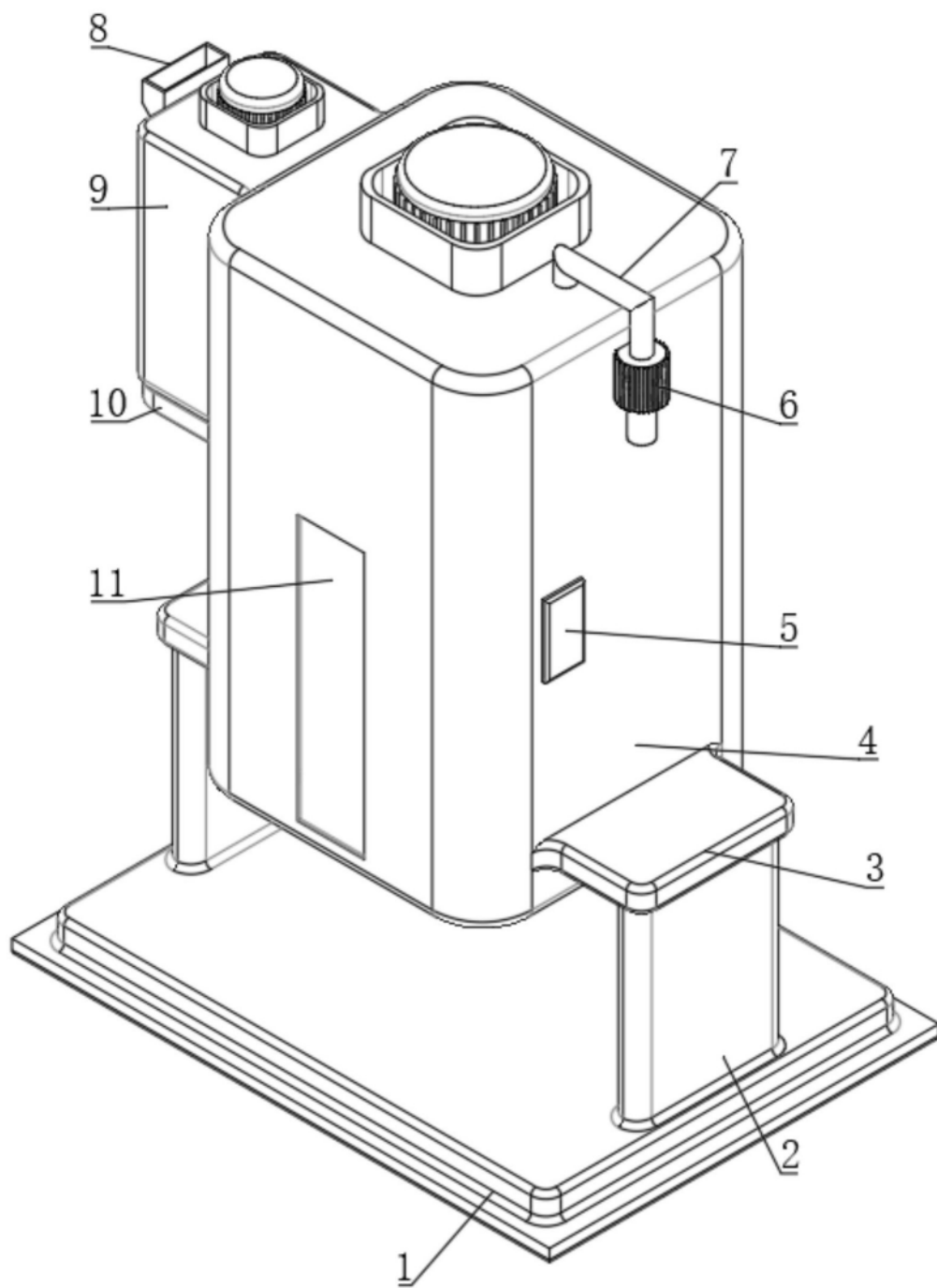


图1

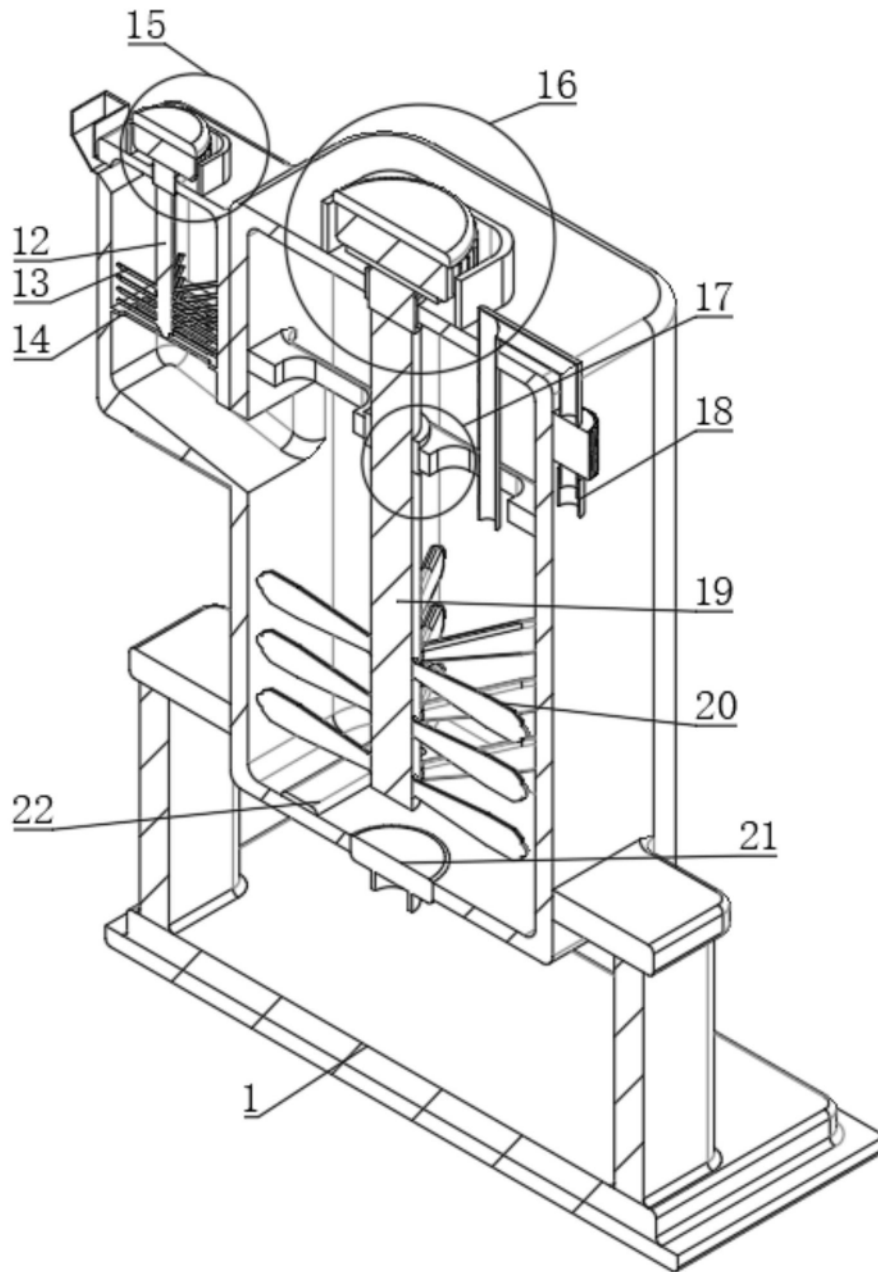


图2

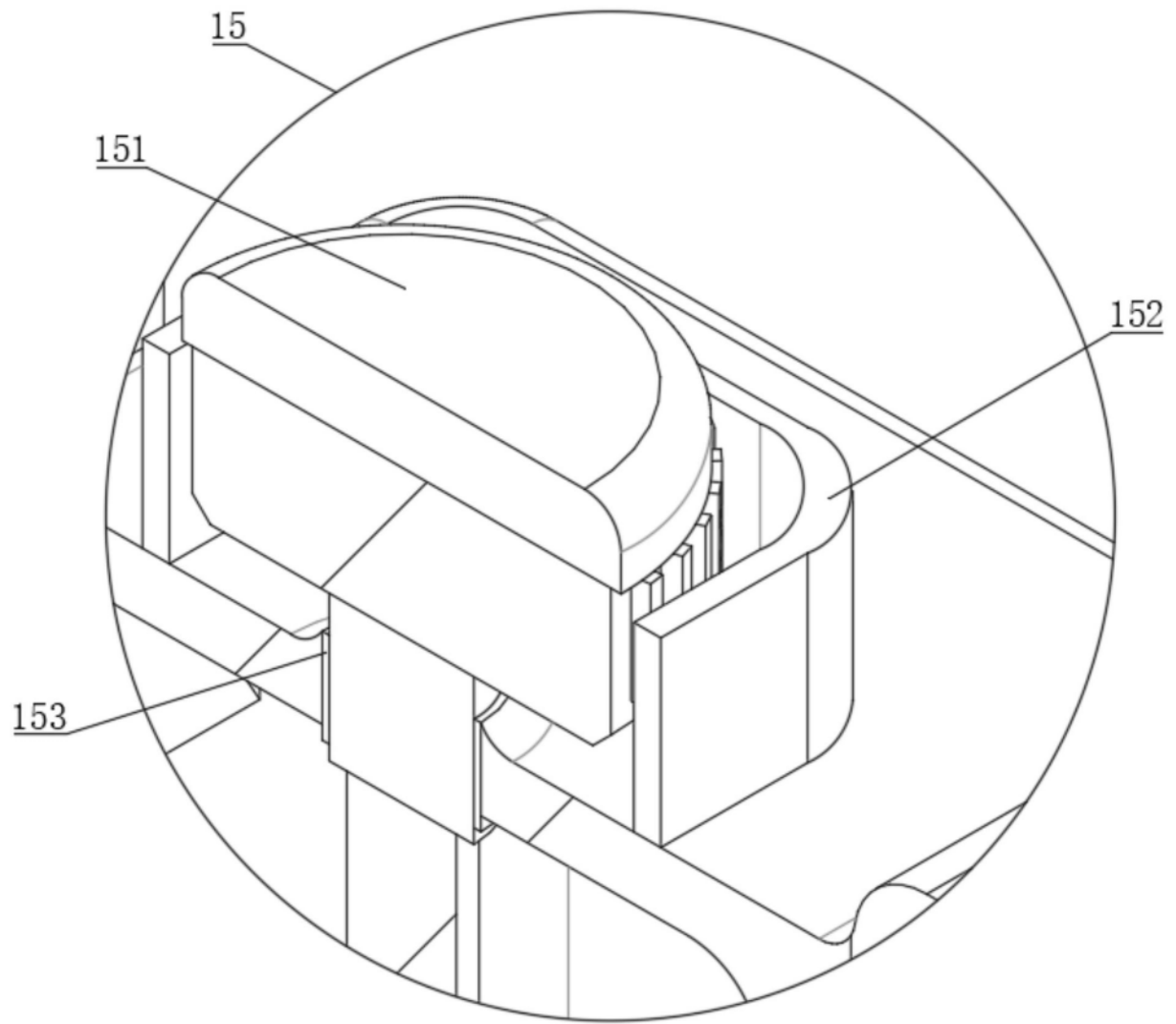


图3

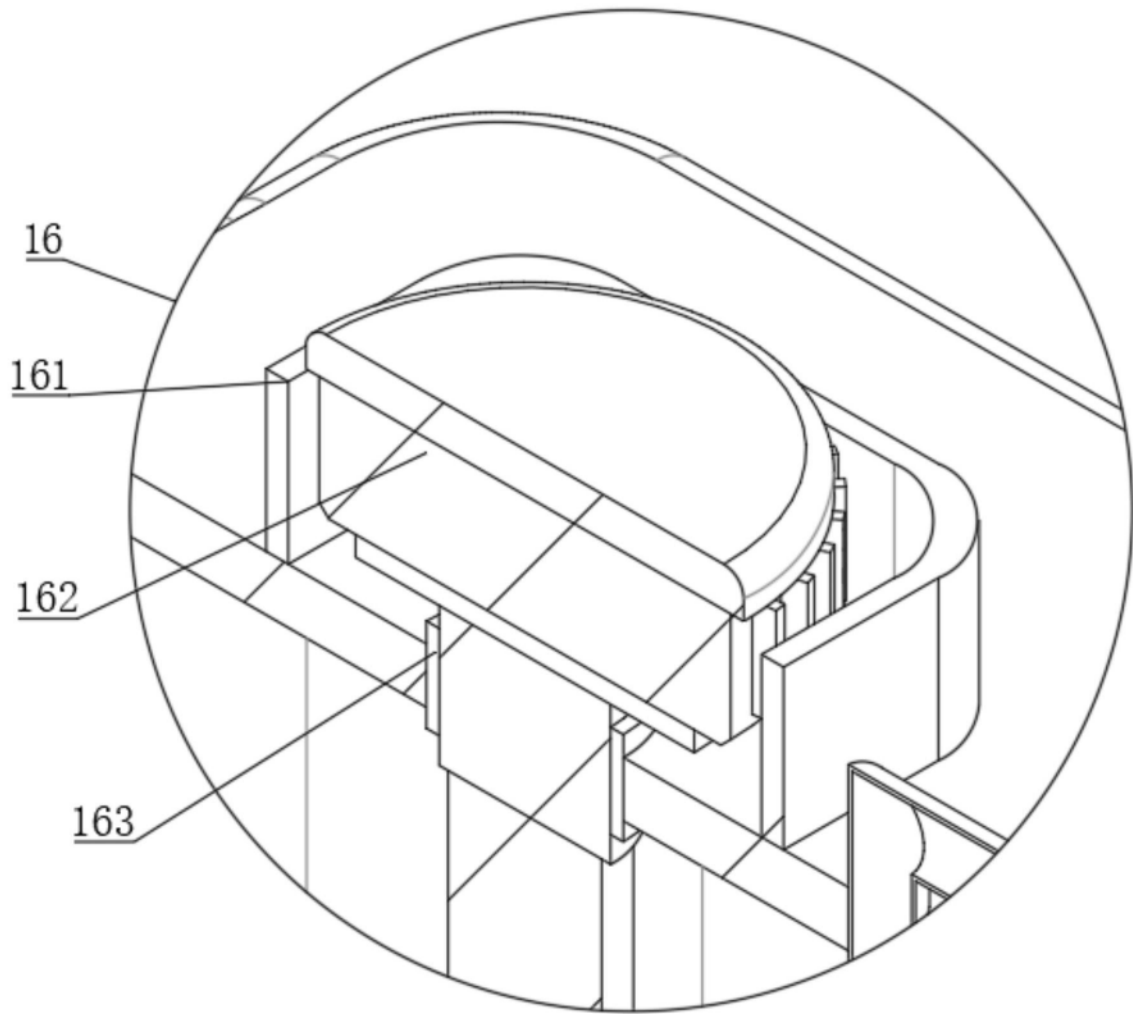


图4

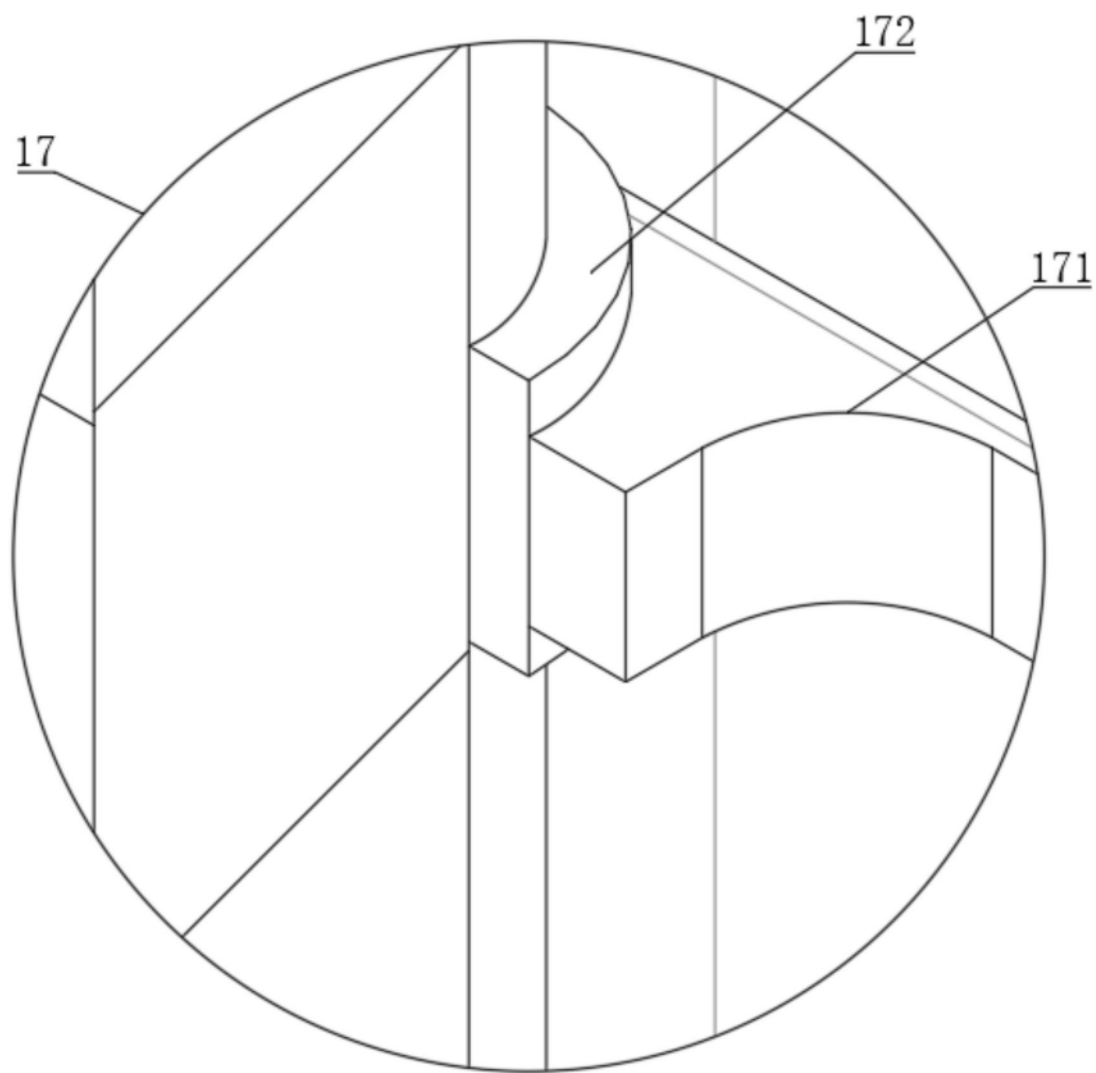


图5