



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222266504 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420919138.0

B01D 46/48 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 臻萃(江苏)酶科技发展有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县经开区
温州路南侧、金华路西侧

(72) 发明人 周训勇 戴超 赵龙山

(74) 专利代理机构 苏州知行翹楚知识产权代理

事务所(普通合伙) 32764

专利代理师 谷金颖

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B08B 15/02 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/76 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

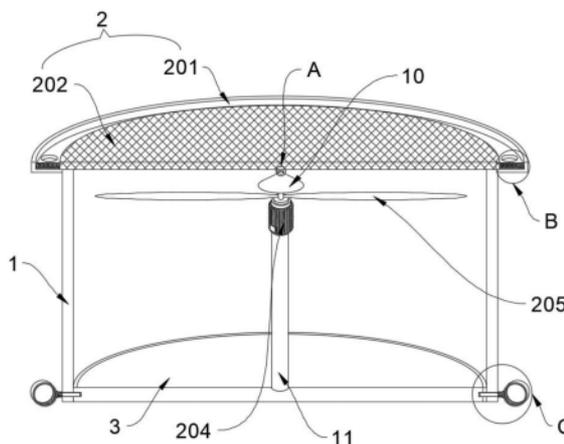
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种压片糖果原料过滤机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压片糖果原料过滤机构,涉及压片糖果压制技术领域,包括箱体和用于对压片糖果压制成型后原料回收过程中除尘过滤的过滤组件,所述过滤组件包括安装在箱体顶部的圆框和设置在箱体内的马达,所述圆框的顶部滑动连接有除尘滤网,所述除尘滤网和圆框之间安装有多个压缩弹簧,所述马达的驱动端安装有凸块和多个扇叶。本实用新型中,启动马达,扇叶跟随马达的驱动端转动而旋转,从而形成吸力,且过程中,凸块跟随马达的驱动端转动而不断与限位杆发生碰撞,进而利用压缩弹簧的弹性复位原理,使除尘滤网不断震动,因此避免堵塞的问题,故通过一个马达作为驱动力而自动收集原料并将原料震动过滤而除尘,降低了制造成本。



1. 一种压片糖果原料过滤机构,包括:

箱体 (1);

用于对压片糖果压制成型后原料回收过程中除尘过滤的过滤组件 (2);

其特征在于,所述过滤组件 (2) 包括安装在箱体 (1) 顶部的圆框 (201) 和设置在箱体 (1) 内的马达 (204),所述圆框 (201) 的顶部滑动连接有除尘滤网 (202),所述除尘滤网 (202) 和圆框 (201) 之间安装有多个压缩弹簧 (203),所述马达 (204) 的驱动端安装有凸块 (206) 和多个扇叶 (205),所述除尘滤网 (202) 的底部安装有限位杆 (207)。

2. 根据权利要求1所述的一种压片糖果原料过滤机构,其特征在于,所述箱体 (1) 的底部设置有底板 (3),所述底板 (3) 与箱体 (1) 的内壁滑动连接,所述箱体 (1) 的外壁贯穿插接有插入底板 (3) 内的插钉 (4),所述插钉 (4) 和箱体 (1) 的外壁之间安装有拉伸弹簧 (5),初始状态的拉伸弹簧 (5) 使插钉 (4) 插入底板 (3) 内。

3. 根据权利要求2所述的一种压片糖果原料过滤机构,其特征在于,所述底板 (3) 的外壁安装有密封圈 (6),所述密封圈 (6) 的外表面与箱体 (1) 的内壁相贴合,所述密封圈 (6) 上开设有供插钉 (4) 穿过的插槽,所述插钉 (4) 的外壁与插槽的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种压片糖果原料过滤机构,其特征在于,所述插钉 (4) 的一端安装有拉环 (7),所述拉环 (7) 的内壁安装有防滑垫 (8),所述防滑垫 (8) 的材质为橡胶,所述防滑垫 (8) 的外表面一体成型有防滑颗粒。

5. 根据权利要求4所述的一种压片糖果原料过滤机构,其特征在于,所述圆框 (201) 的底部开设有八个通孔 (9),相邻的两个通孔 (9) 为一组,四组通孔 (9) 呈环形阵列设置在圆框 (201) 上。

6. 根据权利要求5所述的一种压片糖果原料过滤机构,其特征在于,所述马达 (204) 的驱动安装有防护罩 (10),所述防护罩 (10) 位于马达 (204) 的正上方,所述防护罩 (10) 的直径大于马达 (204) 的直径,所述防护罩 (10) 的底部安装有支撑管 (11),所述支撑管 (11) 的底端与底板 (3) 的顶部连接。

一种压片糖果原料过滤机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于压片糖果压制技术领域,具体的说,涉及一种压片糖果原料过滤机构。

背景技术

[0002] 压片糖果又称粉糖或片糖,也常被称作汽水糖,压片糖果是很受儿童欢迎的食品,因此越来越多食品企业研发出一些富有营养成分的压片糖果。

[0003] 公开(公告)号为CN218790270U的中国专利公开了一种压片糖果压制成型后原料回收装置,属于压片糖果压制技术领域,它解决了现有回收装置中吸附单元在吸附原料后没有进行收集等技术问题;包括转盘和收集机构,所述收集机构包括收集箱,且收集箱顶部外壁开设有圆口,所述圆口的内壁固定连接有顶盖,所述顶盖顶部外壁开设有安装口,且安装口的内壁固定连接有连接管,所述顶盖顶部外壁开设有排风口,且排风口的内壁转动连接有过滤管;通过设置收集机构和吸附单元之间的配合,方便将吸附单元吸收的粉尘和原料吸入到收集箱中,进而方便对原料进行集中收集,从而方便收集的原料进行再次利用;然而该压片糖果压制成型后原料回收装置在实际应用过程中,其收集以及除尘过滤过程中通过风机和马达的配合使用而实现,无法通过一个马达作为驱动力同时实现自动收集原料并将原料震动过滤而除尘的功能,因此存在制造成本较高的问题,增加了压片糖果的生产成本。

[0004] 有鉴于此,特提出本申请。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种压片糖果原料过滤机构,以解决现有的压片糖果压制成型后原料回收装置在实际应用过程中,无法通过一个马达作为驱动力同时实现自动收集原料并将原料震动过滤而除尘的功能,而导致的制造成本较高的问题和增加了压片糖果的生产成本的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种压片糖果原料过滤机构,包括箱体和用于对压片糖果压制成型后原料回收过程中除尘过滤的过滤组件,所述过滤组件包括安装在箱体顶部的圆框和设置在箱体内的马达,所述圆框的顶部滑动连接有除尘滤网,所述除尘滤网和圆框之间安装有多个压缩弹簧,所述马达的驱动端安装有凸块和多个扇叶,所述除尘滤网的底部安装有限位杆。

[0007] 进一步的,所述箱体的底部设置有底板,所述底板与箱体的内壁滑动连接,所述箱体的外壁贯穿插接有插入底板内的插钉,所述插钉和箱体的外壁之间安装有拉伸弹簧,初始状态的拉伸弹簧使插钉插入底板内。

[0008] 进一步的,所述底板的外壁安装有密封圈,所述密封圈的外表面与箱体的内壁相贴合,所述密封圈上开设有供插钉穿过的插槽,所述插钉的外壁与插槽的内壁滑动连接。

[0009] 进一步的,所述插钉的一端安装有拉环,所述拉环的内壁安装有防滑垫,所述防滑

垫的材质为橡胶,所述防滑垫的外表面一体成型有防滑颗粒。

[0010] 进一步的,所述圆框的底部开设有八个通孔,相邻的两个通孔为一组,四组通孔呈环形阵列设置在圆框上。

[0011] 进一步的,所述马达的驱动安装有防护罩,所述防护罩位于马达的正上方,所述防护罩的直径大于马达的直径,所述防护罩的底部安装有支撑管,所述支撑管的底端与底板的顶部连接。

[0012] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0013] 1、本实用新型中,启动马达,扇叶跟随马达的驱动端转动而旋转,从而形成吸力,且过程中,凸块跟随马达的驱动端转动而不断与限位杆发生碰撞,进而利用压缩弹簧的弹性复位原理,使除尘滤网不断震动,因此避免堵塞的问题,故通过一个马达作为驱动力而自动收集原料并将原料震动过滤而除尘,降低了制造成本。

[0014] 2、本实用新型中,通过拉环拉动插钉,使其远离底板,并利用拉伸弹簧的弹性复位原理,在人手脱落拉环后,使底板复位而插入底板内,进而便于安装和拆卸底板,因而便于取出箱体过滤后的原料,以便后续回收利用。

附图说明

[0015] 附图作为本实用新型的一部分,用来提供对本实用新型的进一步的理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,但不构成对本实用新型的不当限定。显然,下面描述中的附图仅仅是一些实施例,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附图。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型一种压片糖果原料过滤机构的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种压片糖果原料过滤机构的剖面结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处的结构放大图;

[0019] 图4为图2中B处的结构放大图;

[0020] 图5为图2中C处的结构放大图。

[0021] 图中标号:

[0022] 1、箱体;

[0023] 2、过滤组件;201、圆框;202、除尘滤网;203、压缩弹簧;204、马达;205、扇叶;206、凸块;207、限位杆;

[0024] 3、底板;4、插钉;5、拉伸弹簧;6、密封圈;7、拉环;8、防滑垫;9、通孔;10、防护罩;11、支撑管。

[0025] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、

“竖直”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 现有的压片糖果压制成型后原料回收装置在实际应用过程中,其收集以及除尘过滤过程中通过风机和马达的配合使用而实现,无法通过一个马达作为驱动力同时实现自动收集原料并将原料震动过滤而除尘的功能,因此存在制造成本较高的问题,增加了压片糖果的生产成本。

[0030] 由图1-图5给出,本实用新型提供一种压片糖果原料过滤机构。

[0031] 具体的,由图1-图4给出,包括箱体1和用于对压片糖果压制成型后原料回收过程中除尘过滤的过滤组件2,过滤组件2包括安装在箱体1顶部的圆框201和设置在箱体1内的马达204,圆框201的顶部滑动连接有除尘滤网202,除尘滤网202和圆框201之间安装有多个压缩弹簧203,马达204的驱动端安装有凸块206和多个扇叶205,除尘滤网202的底部安装有限位杆207,圆框201的底部开设有八个通孔9,相邻的两个通孔9为一组,四组通孔9呈环形阵列设置在圆框201上,马达204的驱动端安装有防护罩10,防护罩10位于马达204的正上方,防护罩10的直径大于马达204的直径,防护罩10的底部安装有支撑管11,支撑管11的底端与底板3的顶部连接。

[0032] 本实用新型中,通过设置多个通孔9,方便圆框201上震动过滤出的粉尘排出,避免出现粉尘大量堆积的现象;通过设置防护罩10,避免除尘滤网202震动过滤并的原料直接下落至马达204上,避免原料影响马达204的正常使用,通过设置支撑管11,不仅便于安装马达204,同时使马达204的运作过程中更加稳定,启动马达204,扇叶205跟随马达204的驱动端转动而旋转,从而形成吸力,且过程中,凸块206跟随马达204的驱动端转动而不断与限位杆207发生碰撞,进而利用压缩弹簧203的弹性复位原理,使除尘滤网202不断震动,因此避免堵塞的问题,故通过一个马达204作为驱动力而自动收集原料并将原料震动过滤而除尘,降低了制造成本。

[0033] 进一步的,作为本实用新型的一种具体实施方式,本实用新型提供一种压片糖果原料过滤机构。

[0034] 具体的,由图2和图5给出,箱体1的底部设置有底板3,底板3与箱体1的内壁滑动连接,箱体1的外壁贯穿插接有插入底板3内的插钉4,插钉4和箱体1的外壁之间安装有拉伸弹簧5,初始状态的拉伸弹簧5使插钉4插入底板3内,底板3的外壁安装有密封圈6,密封圈6的外表面与箱体1的内壁相贴合,密封圈6上开设有供插钉4穿过的插槽,插钉4的外壁与插槽的内壁滑动连接,插钉4的一端安装有拉环7,拉环7的内壁安装有防滑垫8,防滑垫8的材质为橡胶,防滑垫8的外表面一体成型有防滑颗粒。

[0035] 本实用新型中,通过设置密封圈6,不仅提升了底板3对箱体1底部的密封效果,同时增加了底板3与箱体1之间的摩擦力,进而使底板3不易脱离箱体1,且通过设置插槽,不影

响插钉4插入底板3内;通过设置拉环7,方便人手拉动插钉4,并避免发生脱手现象,橡胶具有良好的弹性,通过设置防滑垫8并利用其弹性,避免人手手指与拉环7之间产生硬性接触,进而提升了拉动插钉4过程中的舒适度,通过设置防滑颗粒,增加了手指与防滑垫8的内壁之间的摩擦力,因此进一步避免发生脱手现象,通过拉环7拉动插钉4,使其远离底板3,并利用拉伸弹簧5的弹性复位原理,在人手脱落拉环7后,使底板3复位而插入底板3内,进而便于安装和拆卸底板3,因而便于取出箱体1内过滤后的原料,以便后续回收利用。

[0036] 工作原理:

[0037] 通过一个马达204作为驱动力而自动收集原料并将原料震动过滤而除尘时:

[0038] 启动马达204,扇叶205跟随马达204的驱动端转动而旋转,从而形成吸力,且过程中,凸块206跟随马达204的驱动端转动而不断与限位杆207发生碰撞,进而利用压缩弹簧203的弹性复位原理,使除尘滤网202不断震动,因此避免堵塞的问题,故通过一个马达204作为驱动力而自动收集原料并将原料震动过滤而除尘,降低了制造成本。

[0039] 方便取出过滤后的原料时:

[0040] 通过设置密封圈6,不仅提升了底板3对箱体1底部的密封效果,同时增加了底板3与箱体1之间的摩擦力,进而使底板3不易脱离箱体1,且通过设置插槽,不影响插钉4插入底板3内;通过设置拉环7,方便人手拉动插钉4,并避免发生脱手现象,橡胶具有良好的弹性,通过设置防滑垫8并利用其弹性,避免人手手指与拉环7之间产生硬性接触,进而提升了拉动插钉4过程中的舒适度,通过设置防滑颗粒,增加了手指与防滑垫8的内壁之间的摩擦力,因此进一步避免发生脱手现象,通过拉环7拉动插钉4,使其远离底板3,并利用拉伸弹簧5的弹性复位原理,在人手脱落拉环7后,使底板3复位而插入底板3内,进而便于安装和拆卸底板3,因而便于取出箱体1内过滤后的原料,以便后续回收利用。

[0041] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,上述实施例中的实施方案也可以进一步组合或者替换,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型方案的范围内。

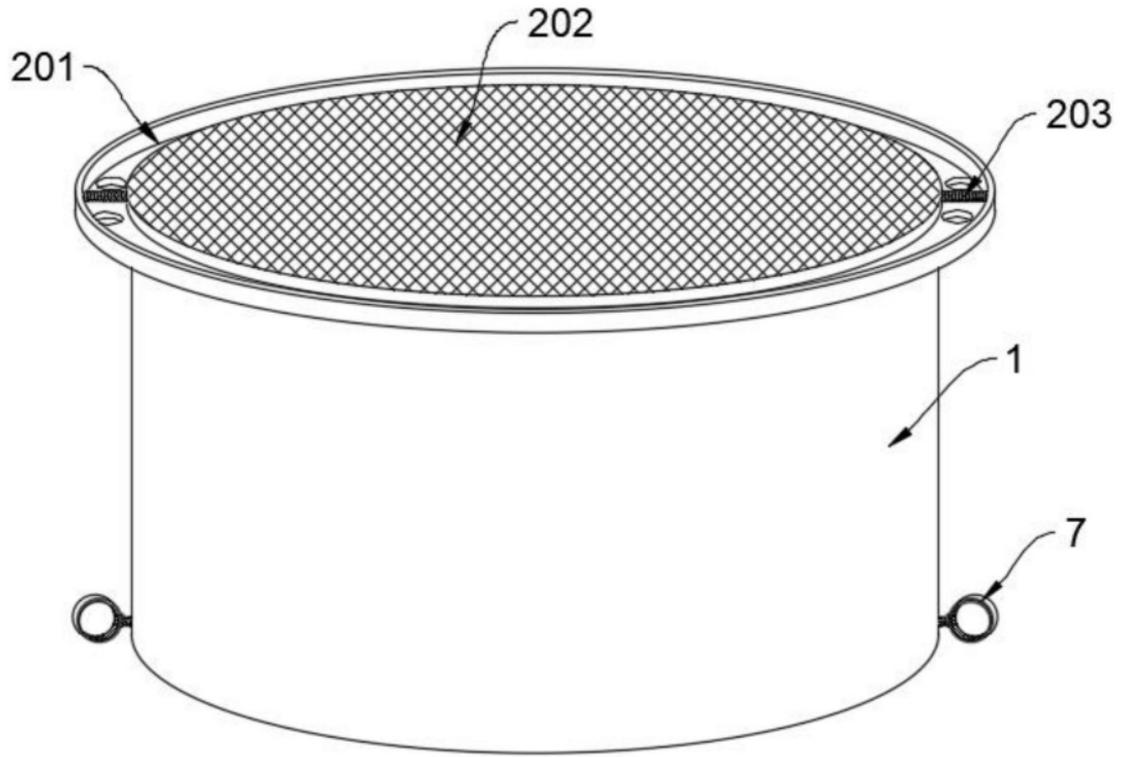


图1

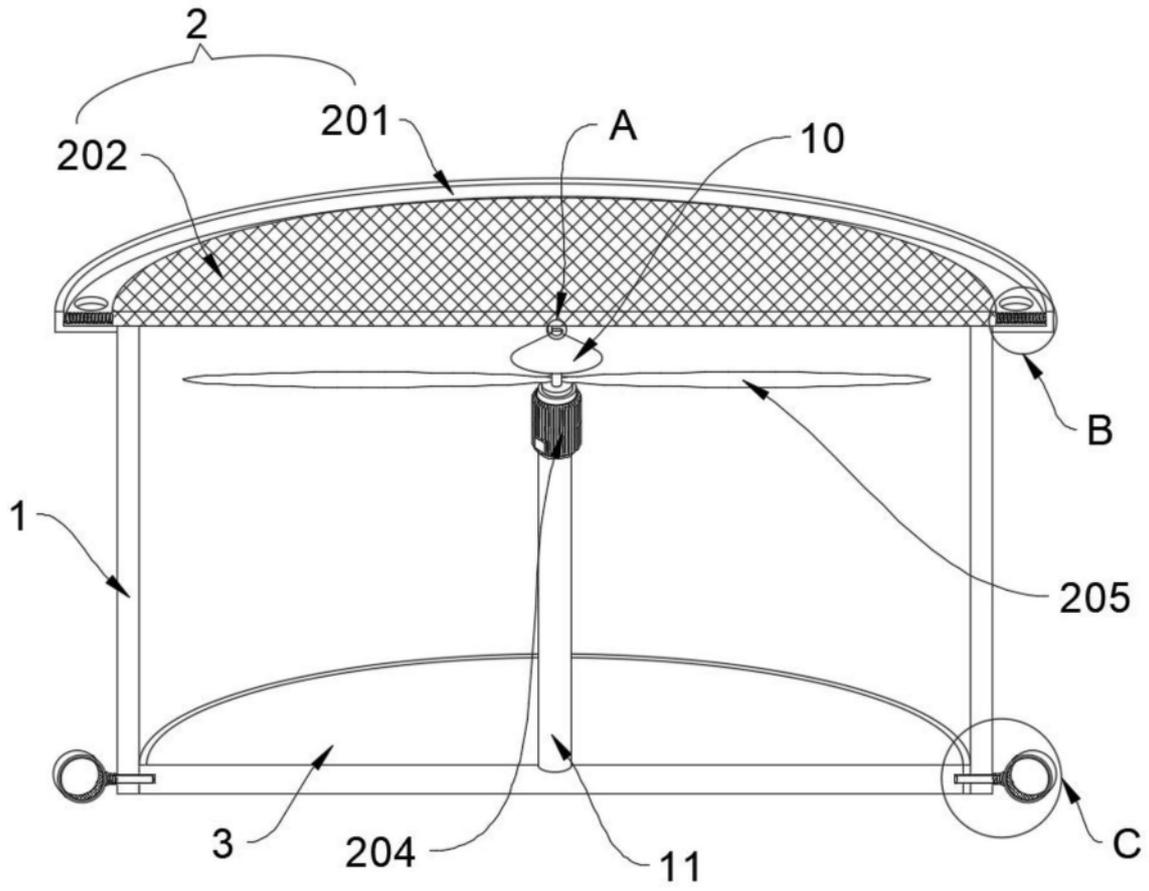


图2

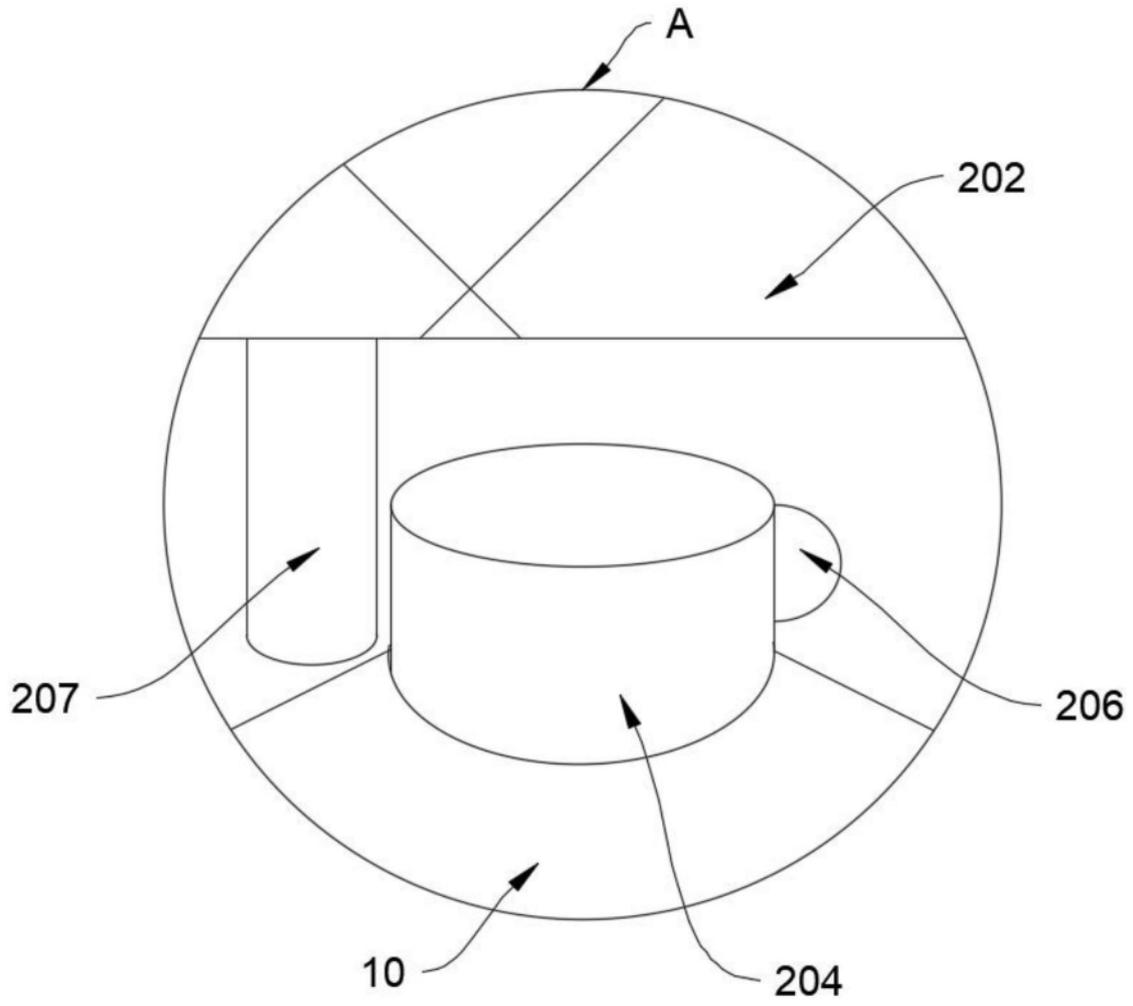


图3

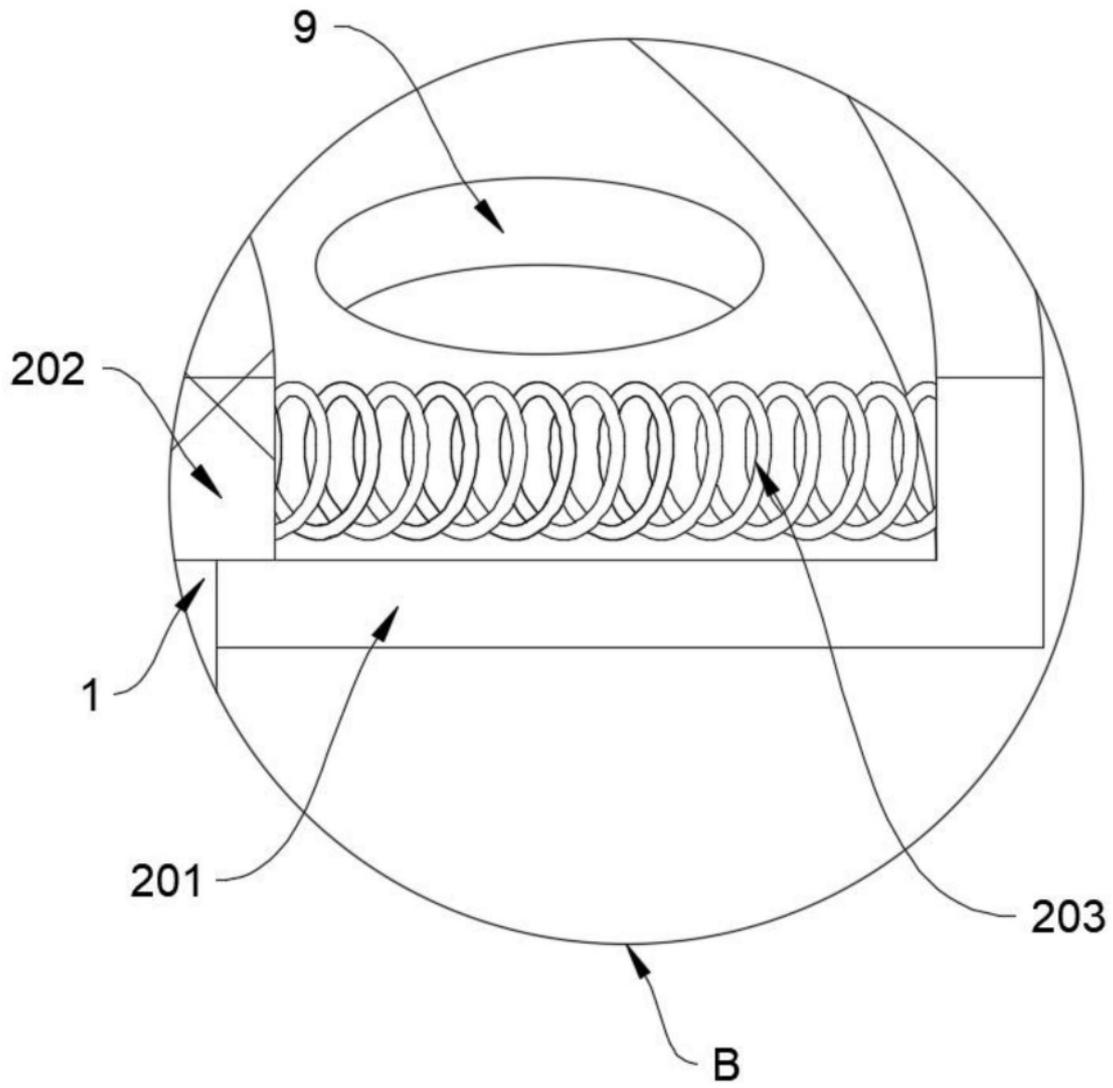


图4

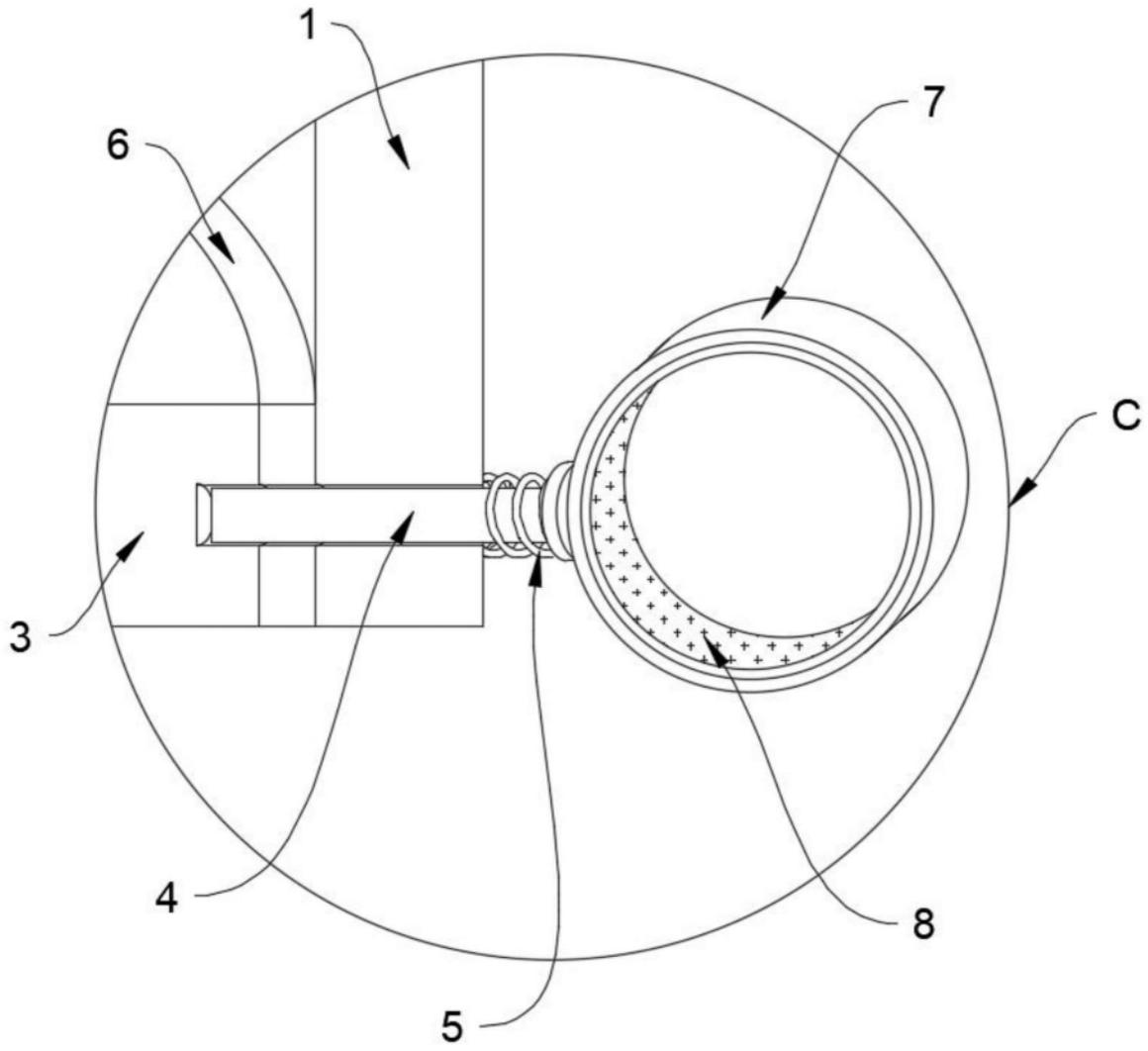


图5