



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221829952 U

(45) 授权公告日 2024.10.15

(21) 申请号 202420405956.9

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 黑河市坤鹏生物科技有限公司  
地址 164300 黑龙江省黑河市黑河边境经济合作区中小企业创业服务中心

(72) 发明人 张德坤 宁晓荣

(51) Int. Cl.  
A23G 9/22 (2006.01)

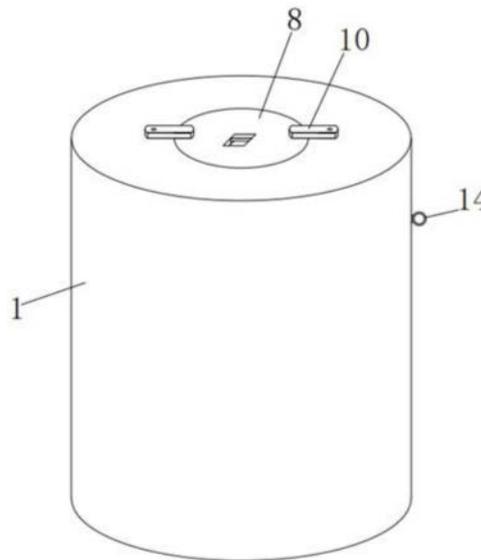
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大豆冰淇淋浆料的处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冰淇淋生产技术领域,尤其是一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,包括外壳和搅拌桶,所述外壳通过表面开设的凹槽与搅拌桶表面滑动相连,所述外壳内部设有辅助搅拌装置,所述外壳内部设有对接装置,所述外壳表面通过轴承与两个挡板转动相连,两侧所述挡板表面均与盖体表面相抵紧,所述盖体表面固定相连有密封圈,通过辅助搅拌装置和对接装置的配合,第二电机的输出轴转动通过减速箱带动滑道柱进行转动,使圆柱杆可以通过凹槽块带动滑杆进行缓慢上升,使搅拌杆和刮板可以进行往复运动的同时进行搅拌,使搅拌的效率提高,通过可以对大豆冰淇淋浆料的原料进行往复升降搅拌,使内部大豆冰淇淋浆料的原料的混合效率提高。



1. 一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,包括外壳(1)和搅拌桶(9),所述外壳(1)通过表面开设的凹槽与搅拌桶(9)表面滑动相连,其特征在于:所述外壳(1)内部设有辅助搅拌装置(3),所述外壳(1)内部设有对接装置(6),所述外壳(1)表面通过轴承与两个挡板(7)转动相连,两侧所述挡板(7)表面均与盖体(8)表面相抵紧,所述盖体(8)表面固定相连有密封圈(10),所述盖体(8)表面与搅拌桶(9)表面相抵紧,所述外壳(1)表面固定相连有圆盘(2),所述搅拌桶(9)内表面固定相连有密封垫(18),所述搅拌桶(9)内部表面与刮板(16)表面滑动相连,所述刮板(16)表面固定相连有搅拌杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,其特征在于:所述对接装置(6)包括第一电机(601)和齿轮(602),所述第一电机(601)的输出轴固定相连有齿轮(602),所述齿轮(602)与对接座(603)表面设有齿相啮合,所述对接座(603)表面通过轴承与圆板(605)表面转动相连,所述圆板(605)表面与圆盘(2)表面固定相连,所述对接座(603)通过表面开设的多组凹槽与多组三角块(604)表面相卡接,多组所述三角块(604)表面均与套筒(606)表面固定相连,所述套筒(606)一端通过轴承贯穿搅拌桶(9)表面。

3. 根据权利要求2所述的一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,其特征在于:两侧所述搅拌杆(17)一端均与滑杆(15)表面固定相连,所述滑杆(15)表面与套筒(606)内表面滑动卡接,所述滑杆(15)一端贯穿对接座(603)表面,所述套筒(606)表面通过轴承与搅拌桶(9)表面转动相连。

4. 根据权利要求1所述的一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,其特征在于:所述外壳(1)内表面固定相连有斜杆(4),所述斜杆(4)一端与安装板(5)表面固定相连,所述安装板(5)一端与外壳(1)内表面固定相连,所述安装板(5)表面通过支架与第一电机(601)固定相连。

5. 根据权利要求1所述的一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,其特征在于:所述外壳(1)通过表面开设的开口与拉杆(14)表面滑动卡接,所述拉杆(14)一端贯穿外壳(1)表面与橡胶板(11)固定相连,所述橡胶板(11)表面与外壳(1)表面开设的滑道滑动卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,其特征在于:所述拉杆(14)表面固定相连有弹簧板(13),所述弹簧板(13)表面固定相连有弹簧(12),所述弹簧(12)的一端与外壳(1)内表面固定相连。

7. 根据权利要求1所述的一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,其特征在于:所述辅助搅拌装置(3)包括第二电机(301)和滑道柱(302),所述第二电机(301)通过支架与外壳(1)内表面突出部分固定相连,所述第二电机(301)的输出轴通过减速箱与滑道柱(302)一端固定相连,所述滑道柱(302)一端突出部分通过轴承与外壳(1)内表面转动相连,所述滑道柱(302)通过表面开设的滑道与传动杆(303)一端突出部分滑动卡接,所述传动杆(303)一端与圆柱杆(305)表面固定相连,所述圆柱杆(305)通过表面开设滑道与竖杆(304)表面滑动卡接,所述竖杆(304)一端与外壳(1)内表面固定相连,所述圆柱杆(305)表面固定相连有凹槽块(306),所述凹槽块(306)表面通过轴承与滑杆(15)一端转动相连。

## 一种大豆冰淇淋浆料的处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰淇淋生产技术领域,具体为一种大豆冰淇淋浆料的处理装置。

### 背景技术

[0002] 冰淇淋原意为冰冻奶油,现通常指由乳和乳制品加入蛋或蛋制品、香味料、甜味料、增稠剂、乳化剂、色素等,通过混合配制、杀菌、均质、成熟、凝冻、成型、硬化等工序加工而成的制品。

[0003] 例如授权公告号为“CN218784222U”的一种改进搅拌装置的小型家用冰淇淋机,通过对料体进行双倍强度的搅拌加工,有效增强冰淇淋料体的蓬松度,在原有冰淇淋机的基础上制作出更加美味的冰淇淋,发明易于改进制作,达成效果好,有较好的实用性。但该装置对冰淇淋大豆冰淇淋浆料的原料进行搅拌时,只能进行定位旋转,使该装置在对大豆冰淇淋浆料的原料进行搅拌时的混合效率降低,同时该装置并不方便对搅拌的容器进行清理,该装置可以对容器内表面进行刮壁清理,但无法保证容器内表面不会有残留,导致该装置在对设备进行清理时较为不便,使该装置在进行清理时会增加操作人员的工作量,使装置在使用时较为不便。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决该装置混合效率低和使用不便的问题,而提出的一种大豆冰淇淋浆料的处理装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,包括外壳和搅拌桶,所述外壳通过表面开设的凹槽与搅拌桶表面滑动相连,所述外壳内部设有辅助搅拌装置,所述外壳内部设有对接装置,所述外壳表面通过轴承与两个挡板转动相连,两侧所述挡板表面均与盖体表面相抵紧,所述盖体表面固定相连有密封圈,所述盖体表面与搅拌桶表面相抵紧,所述外壳表面固定相连有圆盘,所述搅拌桶内表面固定相连有密封垫,所述搅拌桶内部表面与刮板表面滑动相连,所述刮板表面固定相连有搅拌杆。

[0007] 优选的,所述对接装置包括第一电机和齿轮,所述第一电机的输出轴固定相连有齿轮,所述齿轮与对接座表面设有齿相啮合,所述对接座表面通过轴承与圆板表面转动相连,所述圆板表面与圆盘表面固定相连,所述对接座通过表面开设的多组凹槽与多组三角块表面相卡接,多组所述三角块表面均与套筒表面固定相连,所述套筒一端通过轴承贯穿搅拌桶表面。

[0008] 优选的,两侧所述搅拌杆一端均与滑杆表面固定相连,所述滑杆表面与套筒内表面滑动卡接,所述滑杆一端贯穿对接座表面,所述套筒表面通过轴承与搅拌桶表面转动相连。

[0009] 优选的,所述外壳内表面固定相连有斜杆,所述斜杆一端与安装板表面固定相连,所述安装板一端与外壳内表面固定相连,所述安装板表面通过支架与第一电机固定相连。

[0010] 优选的,所述外壳通过表面开设的开口与拉杆表面滑动卡接,所述拉杆一端贯穿外壳表面与橡胶板固定相连,所述橡胶板表面与外壳表面开设的滑道滑动卡接。

[0011] 优选的,所述拉杆表面固定相连有弹簧板,所述弹簧板表面固定相连有弹簧,所述弹簧的一端与外壳内表面固定相连。

[0012] 优选的,所述辅助搅拌装置包括第二电机和滑道柱,所述第二电机通过支架与外壳内表面突出部分固定相连,所述第二电机的输出轴通过减速箱与滑道柱一端固定相连,所述滑道柱一端突出部分通过轴承与外壳内表面转动相连,所述滑道柱通过表面开设的滑道与传动杆一端突出部分滑动卡接,所述传动杆一端与圆柱杆表面固定相连,所述圆柱杆通过表面开设滑道与竖杆表面滑动卡接,所述竖杆一端与外壳内表面固定相连,所述圆柱杆表面固定相连有凹槽块,所述凹槽块表面通过轴承与滑杆一端转动相连。

[0013] 本实用新型提出的一种大豆冰淇淋浆料的处理装置,有益效果在于:通过辅助搅拌装置和对接装置的配合,第一电机的输出轴转动带动齿轮进行转动,两侧的搅拌杆可以带动两侧的刮板进行转动,使搅拌杆和刮板可以对大豆冰淇淋浆料的原料进行搅拌,第二电机的输出轴转动通过减速箱带动滑道柱进行转动,使圆柱杆可以通过凹槽块带动滑杆进行缓慢上升,使搅拌杆和刮板可以进行往复运动的同时进行搅拌,使搅拌的效率提高,通过可以对大豆冰淇淋浆料的原料进行往复升降搅拌,使内部大豆冰淇淋浆料的原料的混合效率提高。

[0014] 通过对接装置和搅拌桶的配合,操作人员拉动拉杆,使弹簧被拉伸的同时带动橡胶板缩回外壳内部,操作人员将搅拌桶放置到外壳内部,使套筒表面的多组三角块与对接座表面进行卡接,操作人员松开拉杆,在弹簧的作用下可以使橡胶板与搅拌桶表面抵紧,同时操作人员向下推动滑杆,使滑杆一端与凹槽块表面抵紧,将大豆冰淇淋浆料的原料加入到搅拌桶内部,将盖体与搅拌桶表面抵紧,扳动两侧的挡板,使两侧的挡板可以与盖体表面抵紧,使盖体的位置可以固定,通过装置可以进行较多结构的拆卸取下,同时在安装时可以更加方便,使操作人员在清理时可以更加轻松,使装置在使用时可以更加方便。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为图1的正视剖视图;

[0017] 图3为图1的俯视图;

[0018] 图4为滑道柱的立体示意图;

[0019] 图5为对接座的俯视图;

[0020] 图6为三角块和套筒的仰视图;

[0021] 图7为图2中A部分示意图。

[0022] 图中:1、外壳,2、圆盘,3、辅助搅拌装置,301、第二电机,302、滑道柱,303、传动杆,304、竖杆,305、圆柱杆,306、凹槽块,4、斜杆,5、安装板,6、对接装置,601、第一电机,602、齿轮,603、对接座,604、三角块,605、圆板,606、套筒,7、挡板,8、盖体,9、搅拌桶,10、密封圈,11、橡胶板,12、弹簧,13、弹簧板,14、拉杆,15、滑杆,16、刮板,17、搅拌杆,18、密封垫。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0024] 参照附图1-7：本实施例中，一种大豆冰淇淋浆料的处理装置，包括外壳1和搅拌桶9，外壳1通过表面开设的凹槽与搅拌桶9表面滑动相连，外壳1内部设有辅助搅拌装置3，外壳1内部设有对接装置6，外壳1表面通过轴承与两个挡板7转动相连，两侧的挡板7可以对盖体8进行抵紧，使搅拌桶9可以更加稳定，两侧挡板7表面均与盖体8表面相抵紧，盖体8表面固定相连有密封圈10，盖体8表面与搅拌桶9表面相抵紧，外壳1表面固定相连有圆盘2，搅拌桶9内表面固定相连有密封垫18，密封垫18可以使套筒606与搅拌桶9之间密封处理，搅拌桶9内部表面与刮板16表面滑动相连，刮板16表面固定相连有搅拌杆17；

[0025] 两侧搅拌杆17一端均与滑杆15表面固定相连，滑杆15表面与套筒606内表面滑动卡接，滑杆15可以带动两侧的搅拌杆17进行转动，滑杆15一端贯穿对接座603表面，套筒606表面通过轴承与搅拌桶9表面转动相连，密封垫18可以对轴承部分进行密封，外壳1内表面固定相连有斜杆4，斜杆4一端与安装板5表面固定相连，安装板5一端与外壳1内表面固定相连，安装板5表面通过支架与第一电机601固定相连，固定第一电机601的位置，外壳1通过表面开设的开口与拉杆14表面滑动卡接，拉杆14一端贯穿外壳1表面与橡胶板11固定相连，橡胶板11可以与搅拌桶9表面抵紧，使搅拌桶9的位置可以更加稳定，橡胶板11表面与外壳1表面开设的滑道滑动卡接，拉杆14表面固定相连有弹簧板13，弹簧板13表面固定相连有弹簧12，弹簧12的弹性系数根据实际需求，满足工作需要即可，弹簧12可以拉动拉杆14推动橡胶板11进行运动，弹簧12的一端与外壳1内表面固定相连。

[0026] 参照附图1-7：对接装置6包括第一电机601和齿轮602，第一电机601的输出轴固定相连有齿轮602，第一电机602根据实际需求，满足工作需要即可，第一电机602可以带动齿轮602进行转动，齿轮602与对接座603表面设有齿相啮合，对接座603表面通过轴承与圆板605表面转动相连，固定对接座603的转动中心，圆板605表面与圆盘2表面固定相连，对接座603通过表面开设的多组凹槽与多组三角块604表面相卡接，通过倒三角的结构可以使对接时更加顺利，三角的尖端竖直向下，多组三角块604表面均与套筒606表面固定相连，套筒606一端通过轴承贯穿搅拌桶9表面。

[0027] 参照附图1-7：辅助搅拌装置3包括第二电机301和滑道柱302，第二电机301通过支架与外壳1内表面突出部分固定相连，第二电机301根据实际需求，满足工作需要即可，第二电机301的输出轴通过减速箱与滑道柱302一端固定相连，第二电机301可以带动滑道柱302进行转动，滑道柱302一端突出部分通过轴承与外壳1内表面转动相连，固定滑道柱302的转动中心，滑道柱302通过表面开设的滑道与传动杆303一端突出部分滑动卡接，滑道柱302转动可以通过表面开设的滑道带动传动杆303进行升降，传动杆303一端与圆柱杆305表面固定相连，传动杆303可以带动圆柱杆305进行同步运动，圆柱杆305通过表面开设滑道与竖杆304表面滑动卡接，竖杆304一端与外壳1内表面固定相连，圆柱杆305表面固定相连有凹槽块306，凹槽块306表面通过轴承与滑杆15一端转动相连，凹槽块306表面的轴承内圈与滑杆15表面为滑动，使滑杆15可以从凹槽块306内部分离。

[0028] 工作原理：

[0029] 当对大豆冰淇淋浆料进行处理时：

[0030] 安装过程：

[0031] 操作人员拉动拉杆14,使弹簧12被拉伸的同时带动橡胶板11缩回外壳1内部,操作人员将搅拌桶9放置到外壳1内部,使套筒606表面的多组三角块604与对接座603表面进行卡接,在三角块604倒三角的作用下可以使套筒606插入到对接座603内部,操作人员松开拉杆14,在弹簧12的作用下可以使橡胶板11与搅拌桶9表面抵紧,同时操作人员向下推动滑杆15,使滑杆15一端与凹槽块306表面抵紧,将大豆冰淇淋浆料的原料加入到搅拌桶9内部,将盖体8与搅拌桶9表面抵紧,扳动两侧的挡板7,使两侧的挡板7可以与盖体8表面抵紧,使盖体8的位置可以固定。

[0032] 搅拌混合过程:

[0033] 接通第一电机601的外接电源,启动第一电机601的输出轴转动带动齿轮602进行转动,使齿轮602可以带动对接座603进行转动,使对接座603可以带动套筒606进行同步转动,使套筒606可以带动滑杆15进行转动,滑杆15可以带动搅拌杆17进行转动,两侧的搅拌杆17可以带动两侧的刮板16进行转动,使搅拌杆17和刮板16可以对大豆冰淇淋浆料的原料进行搅拌,使大豆冰淇淋的浆料可以混合的更加均匀,完成对大豆冰淇淋浆料的处理工序。

[0034] 辅助搅拌过程:

[0035] 接通第二电机301的外接电源,启动第二电机301的输出轴转动通过减速箱带动滑道柱302进行转动,使滑道柱302可以通过表面的滑道带动传动杆303进行缓慢上升,传动杆303可以带动圆柱杆305进行同步运动,使圆柱杆305可以通过凹槽块306带动滑杆15进行缓慢上升,使搅拌杆17和刮板16可以进行往复运动的同时进行搅拌,使搅拌的效率提高,在下降时,在滑杆15和凹槽块306表面轴承内圈之间的摩擦力可以带动滑杆15进行向下运动,使脱落的概率较低。

[0036] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

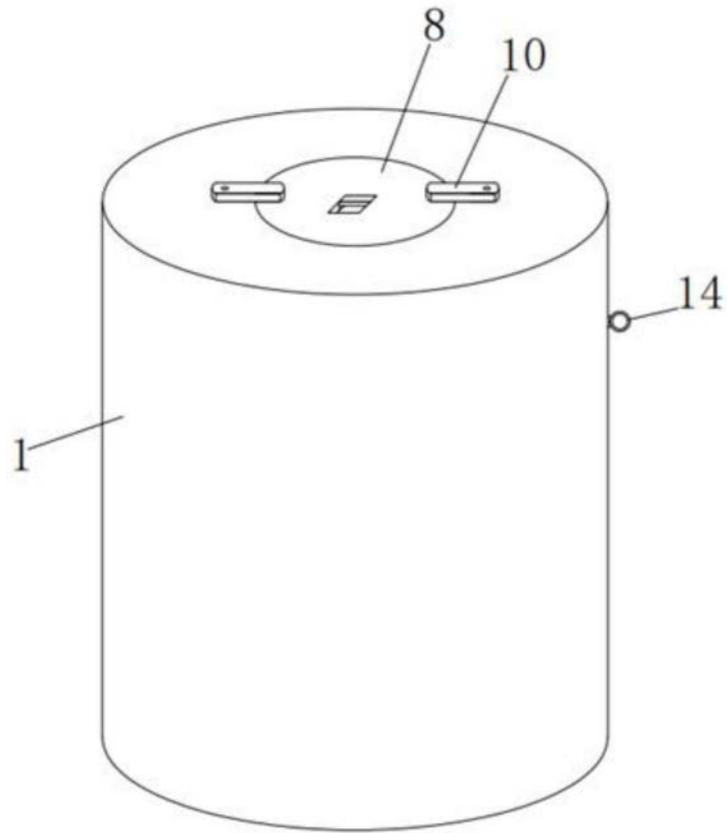


图1

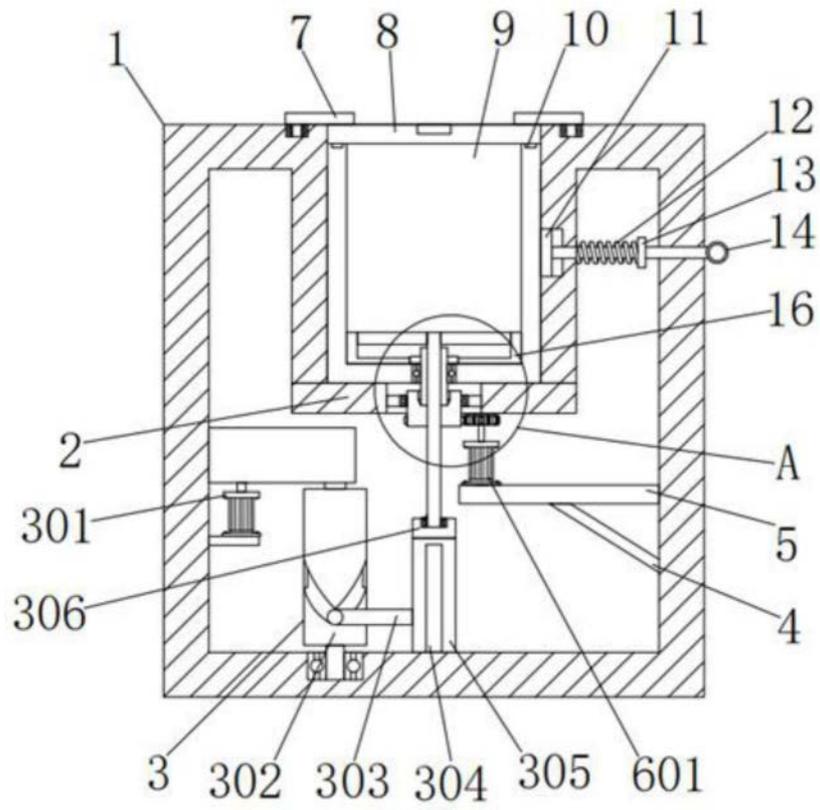


图2

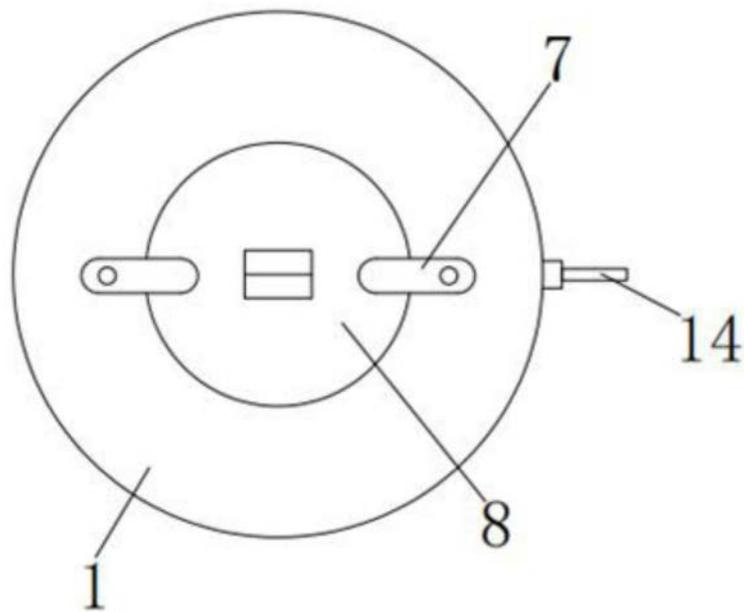


图3

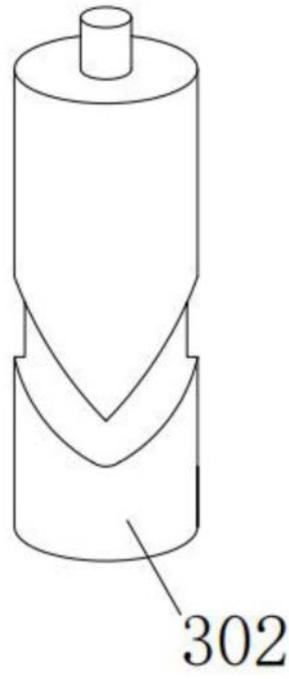


图4

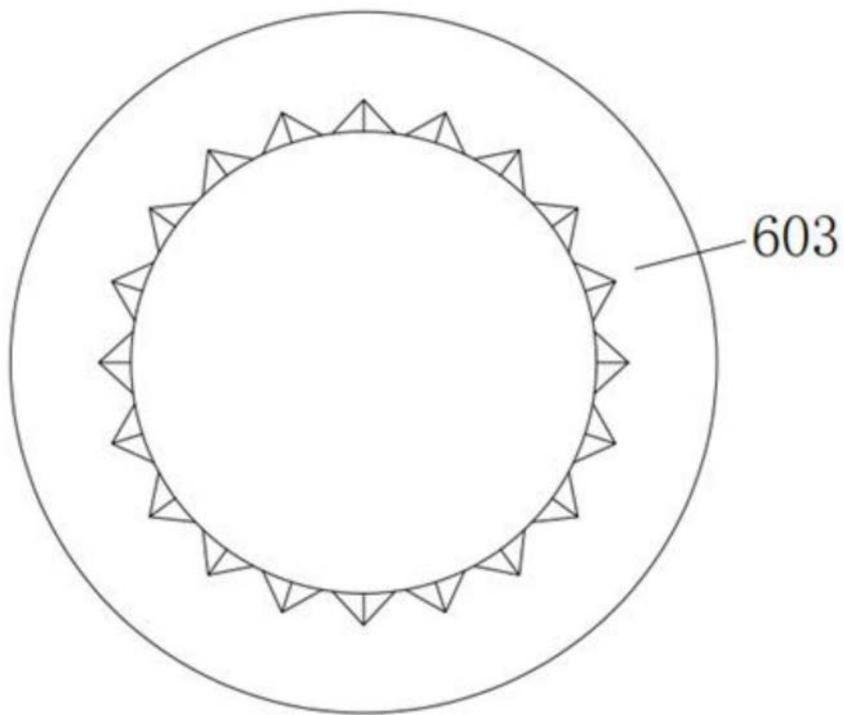


图5

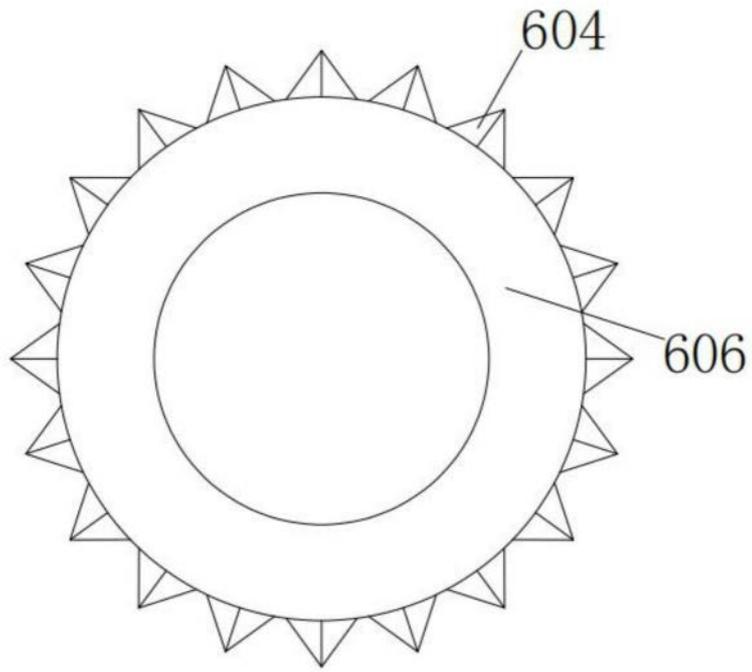


图6

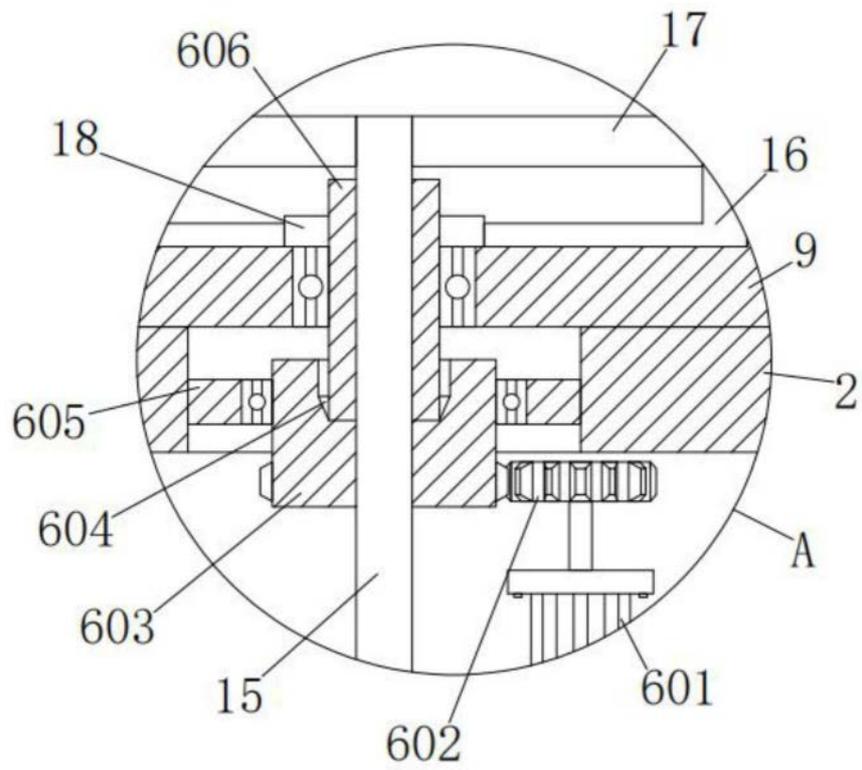


图7