



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221288950 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322887216.1

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 东莞市融源食品科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市寮步镇郎江头一街35号101室

(72) 发明人 王玉华 钟灵灵

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218  
专利代理师 何耀煌

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

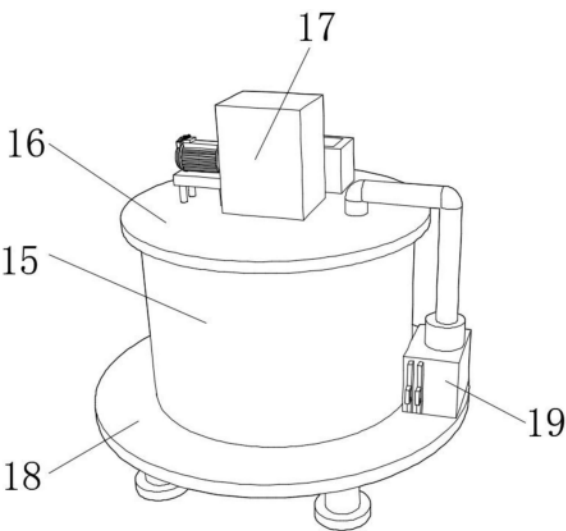
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易清洁食品加工用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食品加工设备领域,公开了一种易清洁食品加工用搅拌装置,包括支架,所述支架顶壁固定连接有电机,所述电机输出端固定连接转动杆,所述转动杆外侧壁固定连接锥齿轮一,所述锥齿轮一外侧壁啮合连接锥齿轮二,所述锥齿轮二内壁固定连接转动柱一,所述转动柱一底壁固定连接连接环,所述连接环外侧壁固定连接清洗刷一。本实用新型中,通过电机、转动杆、锥齿轮一、锥齿轮二、转动柱一、锥齿轮三、转动柱二、连接环、清洗刷一、清洗刷二和连接杆之间的配合,达到了可以对外壳内壁进行快速清洗的效果,解决了搅拌时附着在外壳内壁上的食品无法得到有效清洗的问题,提高了工作效率。



1. 一种易清洁食品加工用搅拌装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)顶壁固定连接连接有电机(2),所述电机(2)输出端固定连接连接有转动杆(3),所述转动杆(3)外侧壁固定连接连接有锥齿轮一(4),所述锥齿轮一(4)外侧壁啮合连接有锥齿轮二(5),所述锥齿轮二(5)内壁固定连接连接有转动柱一(6),所述转动柱一(6)底壁固定连接连接有连接环(9),所述连接环(9)外侧壁固定连接连接有清洗刷一(10),所述锥齿轮一(4)侧壁啮合连接有锥齿轮三(7),所述锥齿轮三(7)内壁固定连接连接有转动柱二(8),所述转动柱二(8)外侧壁固定连接连接有连接杆(12),所述连接杆(12)侧壁固定连接连接有清洗刷二(11),所述转动柱一(6)转动连接在转动柱二(8)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种易清洁食品加工用搅拌装置,其特征在于:所述支架(1)底壁固定连接连接有顶盖(16),所述顶盖(16)底部固定连接连接有外壳(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种易清洁食品加工用搅拌装置,其特征在于:所述清洗刷二(11)滑动连接在外壳(15)的内侧壁上,所述清洗刷一(10)滑动连接在支架(1)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种易清洁食品加工用搅拌装置,其特征在于:所述顶盖(16)顶壁固定连接连接有保护壳(17),所述顶盖(16)顶壁设置有进料口(20),所述保护壳(17)设置在锥齿轮一(4)、锥齿轮二(5)与锥齿轮三(7)的外部。

5. 根据权利要求2所述的一种易清洁食品加工用搅拌装置,其特征在于:所述外壳(15)底壁固定连接连接有底板(18),所述底板(18)顶壁固定连接连接有水箱(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种易清洁食品加工用搅拌装置,其特征在于:所述水箱(19)内侧壁滑动连接有过滤网一(21),所述水箱(19)内侧壁滑动连接有过滤网二(22),所述过滤网二(22)与过滤网一(21)外侧壁均固定连接连接有把手(23)。

7. 根据权利要求5所述的一种易清洁食品加工用搅拌装置,其特征在于:所述水箱(19)顶壁固定连接连接有水泵(24),所述水泵(24)输出端固定连接连接有进水管(25),所述进水管(25)贯穿顶盖(16)并延伸至外壳(15)的内部。

8. 根据权利要求2所述的一种易清洁食品加工用搅拌装置,其特征在于:所述外壳(15)侧壁设置有出水管(26),所述出水管(26)一端固定连接连接在水箱(19)的内部。

9. 根据权利要求5所述的一种易清洁食品加工用搅拌装置,其特征在于:所述底板(18)底部设置有出料管(14),所述出料管(14)外侧壁设置有阀门(13)。

## 一种易清洁食品加工用搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备领域,尤其涉及一种易清洁食品加工用搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 食品加工是指将原始食材经过一系列的加工工艺和处理措施,转化为可食用的食品的过程,食品加工的目的是改变食材的性质、质地、味道、营养价值和保鲜性,以满足人们对食品的需求和口味偏好,但在食品加工时或有残留附着在设备的内壁上,需要对其进行清洗,不然会影响下次的质量,这时就会用到易清洁食品加工搅拌装置,易清洁食品加工搅拌装置是一种专门用于在食品加工过程中进行搅拌和混合的设备,它通常由电动机、搅拌器和容器等组成,在食品加工过程中,易清洁的搅拌装置能够降低食品残留和交叉污染的风险,它不仅提高了食品加工的效率和质量,还符合食品安全和卫生的要求。

[0003] 往往传统的易清洁食品加工用搅拌装置在设计当中,当工作人员需要进行清洗时,由于会有上次加工完成的残留附着在外壳内壁上,可能在清洗会出现清洗的不干净,从而导致在下次使用时影响后期质量,大大降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种易清洁食品加工用搅拌装置,旨在改善当工作人员需要进行清洗时,由于会有上次加工完成的残留附着在外壳内壁上,可能再清洗会出现清洗得不干净,从而导致在下次使用时影响后期质量,大大降低了工作效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种易清洁食品加工用搅拌装置,包括支架,所述支架顶壁固定连接有电机,所述电机输出端固定连接转动杆,所述转动杆外侧壁固定连接锥齿轮一,所述锥齿轮一外侧壁啮合连接锥齿轮二,所述锥齿轮二内壁固定连接转动柱一,所述转动柱一底壁固定连接连接环,所述连接环外侧壁固定连接清洗刷一,所述锥齿轮一侧壁啮合连接锥齿轮三,所述锥齿轮三内壁固定连接转动柱二,所述转动柱二外侧壁固定连接连接杆,所述连接杆侧壁固定连接清洗刷二,所述转动柱一转动连接在转动柱二的内部。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述支架底壁固定连接顶盖,所述顶盖底部固定连接有外壳。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述清洗刷二滑动连接在外壳的内侧壁上,所述清洗刷一滑动连接在支架的内部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述顶盖顶壁固定连接保护壳,所述顶盖顶壁设置有进料口,所述保护壳设置在锥齿轮一、锥齿轮二与锥齿轮三的外部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0013] 所述外壳底壁固定连接有底板,所述底板顶壁固定连接有水箱。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0015] 所述水箱内侧壁滑动连接有过滤网一,所述水箱内侧壁滑动连接有过滤网二,所述过滤网二与过滤网一外侧壁均固定连接有把手。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0017] 所述水箱顶壁固定连接有水泵,所述水泵输出端固定连接有进水管,所述进水管贯穿顶盖并延伸至外壳的内部。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0019] 所述外壳侧壁设置有出水管,所述出水管一端固定连接在水箱的内部。
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0021] 所述底板底部设置有出料管,所述出料管外侧壁设置有阀门。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0023] 1、本实用新型中,首先通过电机、转动杆、锥齿轮一、锥齿轮二、转动柱一、锥齿轮三、转动柱二、连接环、清洗刷一、清洗刷二和连接杆之间的配合,达到了可以对外壳内壁进行快速清洗的效果,解决了搅拌时附着在外壳内壁上的食品无法得到有效清洗的问题,提高了工作效率。
- [0024] 2、本实用新型中,在通过水箱、过滤网一、过滤网二、把手、水泵、进水管和出水管之间的配合,达到了可以对使用后的水进行循环使用的效果。解决了水资源浪费的问题,节约了成本。

## 附图说明

- [0025] 图1为本实用新型提出的一种易清洁食品加工用搅拌装置的立体结构示意图;
- [0026] 图2为本实用新型提出的一种易清洁食品加工用搅拌装置的外壳内部结构示意图;
- [0027] 图3为本实用新型提出的一种易清洁食品加工用搅拌装置的底板顶壁结构示意图。
- [0028] 图例说明:
- [0029] 1、支架;2、电机;3、转动杆;4、锥齿轮一;5、锥齿轮二;6、转动柱一;7、锥齿轮三;8、转动柱二;9、连接环;10、清洗刷一;11、清洗刷二;12、连接杆;13、阀门;14、出料管;15、外壳;16、顶盖;17、保护壳;18、底板;19、水箱;20、进料口;21、过滤网一;22、过滤网二;23、把手;24、水泵;25、进水管;26、出水管。

## 具体实施方式

[0030] 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、完整的描述,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。

[0031] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种易清洁食品加工用搅拌装置,包括支架1,支架1顶壁固定连接有电机2,电机2输出端固定连接有转动杆3,转动杆3外侧壁固

定连接有锥齿轮一4,锥齿轮一4外侧壁啮合连接连接锥齿轮二5,锥齿轮二5内壁固定连接转动柱一6,转动柱一6底壁固定连接连接环9,连接环9外侧壁固定连接清洗刷一10,锥齿轮一4侧壁啮合连接锥齿轮三7,锥齿轮三7内壁固定连接转动柱二8,转动柱二8外侧壁固定连接连接杆12,连接杆12侧壁固定连接清洗刷二11,转动柱一6转动连接在转动柱二8的内部;启动固定在支架1上的电机2,在电机2的作用下带动转动杆3进行转动,在转动杆3转动时带动锥齿轮一4进行转动,在锥齿轮一4转动时会带动上下两侧的锥齿轮二5与锥齿轮三7进行转动,在锥齿轮三7转动时会带动连接杆12进行转动,同时在连接杆12转动时会带动清洗刷二11进行转动并且会对外壳15内壁进行洗刷,在锥齿轮二5转动时会带动转动柱一6进行转动并且带动连接环9进行转动,在连接环9转动时会带动清洗刷一10对外壳15内部底壁进行洗刷,通过它们之间的配合,大大提高了清洗速率。

[0032] 支架1底壁固定连接顶盖16,顶盖16底部固定连接外壳15,清洗刷二11滑动连接在外壳15的内侧壁上,清洗刷一10滑动连接在支架1的内部,通过清洗刷一10与清洗刷二11可以有效的对外壳15内壁进行清洗,顶盖16顶壁固定连接保护壳17,通过保护壳17来对其进行保护防止在使用时受到损伤,顶盖16顶壁设置进料口20,保护壳17设置在锥齿轮一4、锥齿轮二5与锥齿轮三7的外部,外壳15底壁固定连接底板18,底板18顶壁固定连接水箱19,水箱19内侧壁滑动连接过滤网一21,水箱19内侧壁滑动连接过滤网二22,过滤网二22与过滤网一21外侧壁均固定连接把手23,水箱19顶壁固定连接水泵24,水泵24输出端固定连接进水管25,进水管25贯穿顶盖16并延伸至外壳15的内部,外壳15侧壁设置出水管26,出水管26一端固定连接在水箱19的内部,底板18底部设置出料管14,出料管14外侧壁设置阀门13,启动水泵24,在水泵24的作用下对水箱19内部的水进行抽动,从进水管25传输到外壳15的内部,在清洗过程中的污水会通过出水管26流入到水箱19的内部,并且会通过过滤网一21与过滤网二22来对其进行过滤,再通过水泵24的作用实现循环利用。

[0033] 工作原理:当工作人员需要对食品加工搅拌时,由于在搅拌时会有食品粘连在外壳15的内壁和底壁上,在需要对其进行清洗时,首先启动水泵24,在水泵24的作用下对水箱19内部的水进行抽动,从进水管25传输到外壳15的内部,通过启动固定在支架1上的电机2,在电机2的作用下带动转动杆3进行转动,在转动杆3转动时带动锥齿轮一4进行转动,在锥齿轮一4转动时会带动上下两侧的锥齿轮二5与锥齿轮三7进行转动,在锥齿轮三7转动时会带动连接杆12进行转动,同时在连接杆12转动时会带动清洗刷二11进行转动并且会对外壳15内壁进行洗刷,在锥齿轮二5转动时会带动转动柱一6进行转动并且带动连接环9进行转动,在连接环9转动时会带动清洗刷一10对外壳15内部底壁进行洗刷,通过它们之间的配合,大大提高了清洗速率,在清洗过程中的污水会通过出水管26流入到水箱19的内部,并且会通过过滤网一21与过滤网二22来对其进行过滤,再通过水泵24的作用实现循环利用,由于长期使用,可以通过把手23将过滤网一21与过滤网二22取出进行清洗,通过它们之间的配合,节约了资源,保护了环境。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

---

应包含在本实用新型的保护范围之内。

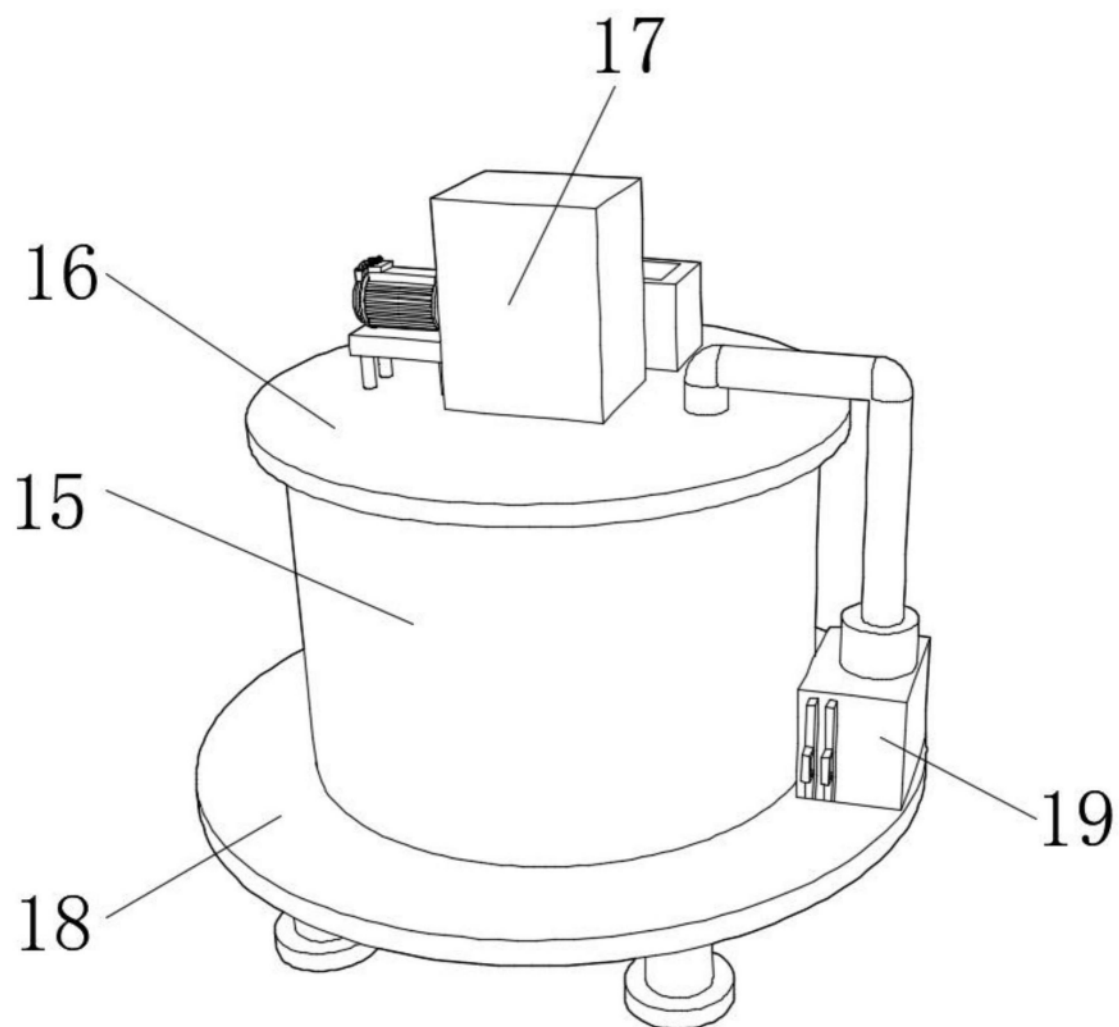


图1

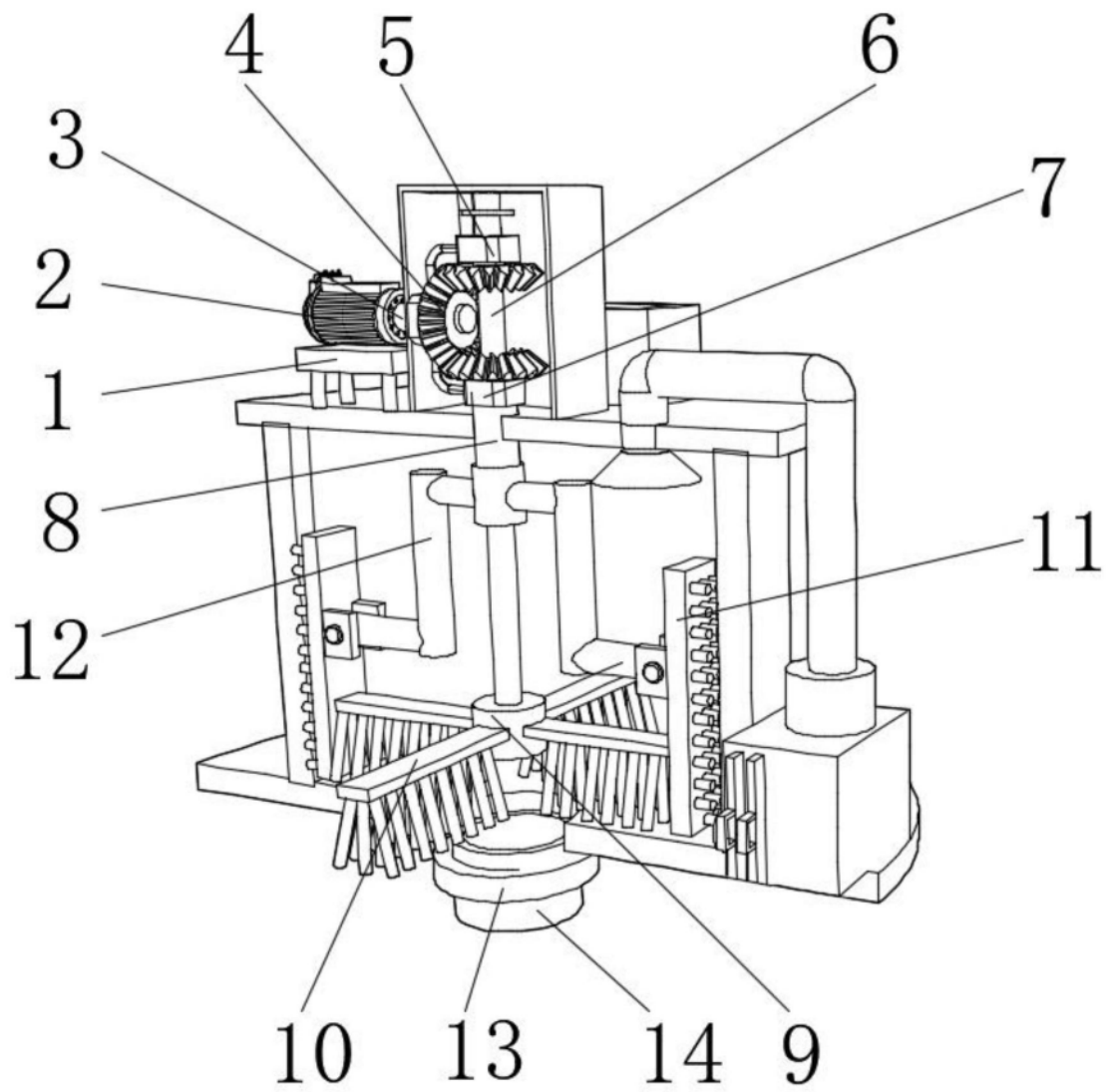


图2

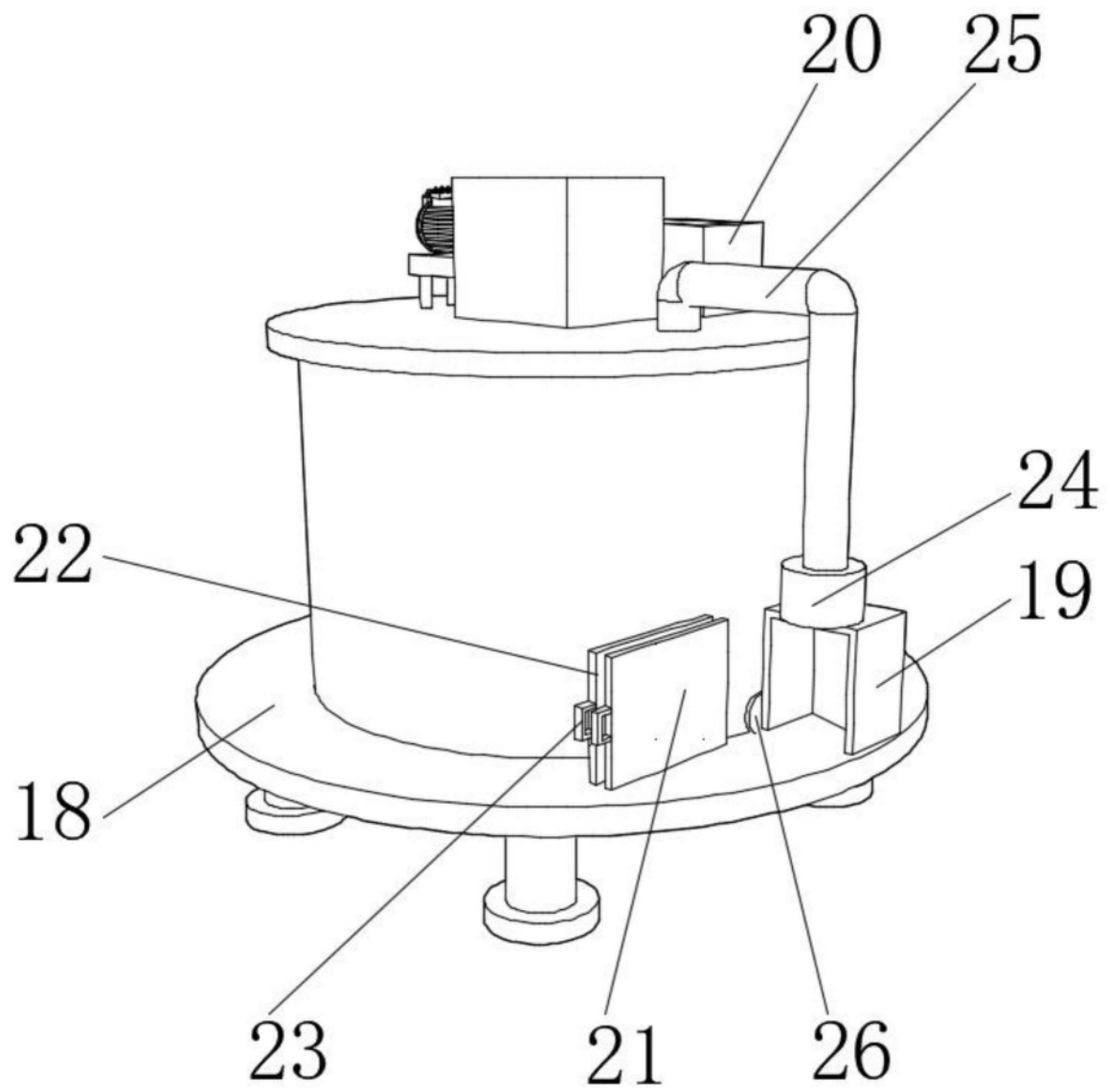


图3