



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220293021 U

(45) 授权公告日 2024.01.05

(21) 申请号 202321821089.9

B07B 1/34 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.12

B07B 1/42 (2006.01)

(73) 专利权人 五大连池市双鑫农业科技有限公司

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

地址 164300 黑龙江省黑河市五大连池市  
经济开发区新发园区

(72) 发明人 付晓明 王敏

(74) 专利代理机构 北京方政卫士专利代理事务  
所(普通合伙) 16080

专利代理师 何毅

(51) Int. Cl.

A23P 30/00 (2016.01)

A23L 11/30 (2016.01)

A23N 15/10 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

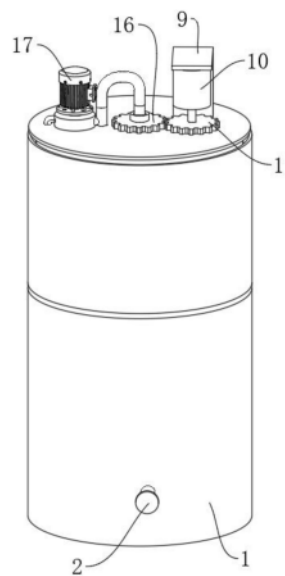
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种大豆加工用浸泡装置

(57) 摘要

本申请公开了一种大豆加工用浸泡装置,属于浸泡装置技术领域。一种大豆加工用浸泡装置,包括浸泡箱,所述浸泡箱包括第一箱体和第二箱体,且第一箱体外壁设置有放水管,所述第一箱体的上方可拆卸安装有第二箱体,且第二箱体的顶端设置有盖板,所述分离机构设置在第一箱体内,所述过滤盒一的内壁开设有多组过滤孔二,所述过滤盒一和过滤盒二能够在第一箱体内进行上下移动,所述第二箱体内设置有旋转部,所述转轴的外壁设置有收集部,通过过滤板能够对浸泡箱内壁豆皮进行收集,从而有效解决当豆子与豆皮分离时,收集箱内的豆子与豆皮混乱,会一定程度的影响豆子与豆皮的收集的情况,提高了该浸泡装置的分离效果。



1. 一种大豆加工用浸泡装置,其特征在于,包括:

浸泡箱(1),所述浸泡箱(1)包括第一箱体和第二箱体,且第一箱体外壁设置有放水管(2),所述第一箱体的上方可拆卸安装有第二箱体,且第二箱体的顶端设置有盖板;

分离机构,所述分离机构设置在第一箱体内,所述分离机构包括有螺纹丝杆(3)、限位杆(4)、转把(5)、过滤盒一(6)、过滤盒二(7)和把手(8),所述过滤盒二(7)的内壁开设有多组过滤孔一(21),所述过滤盒一(6)的内壁开设有多组过滤孔二(22),所述过滤盒一(6)和过滤盒二(7)能够在第一箱体内进行上下移动,所述第二箱体内设置有旋转部,且旋转部包括有电机(10)、齿轮一(11)、转轴(12)与齿轮二(16),所述转轴(12)的外壁设置有收集部,所述收集部包括有收集板(13)和过滤板(14),所述盖板下方设置有冲洗机构,所述冲洗机构包括有抽水管(15)、水泵(17)、水箱(18)与喷头(19)。

2. 根据权利要求1所述的大豆加工用浸泡装置,其特征在于:所述第一箱体内壁底端转动连接有螺纹丝杆(3),且螺纹丝杆(3)顶端固定连接有限位杆(4),所述限位杆(4)贯穿过滤盒一(6)和过滤盒二(7)内壁,所述过滤盒二(7)内壁两侧皆固定连接有限位杆(4),所述过滤盒一(6)内壁两侧皆固定连接有另一把手(8)。

3. 根据权利要求1所述的大豆加工用浸泡装置,其特征在于:所述转轴(12)外表面固定有两组支撑杆,每组所述支撑杆皆可拆卸安装有收集板(13),且收集板(13)的外壁皆固定连接有过滤板(14)。

4. 根据权利要求1所述的大豆加工用浸泡装置,其特征在于:所述水箱(18)顶端固定连接有限位杆(4),且限位杆(4)的内壁固定连接有限位杆(4),所述限位杆(4)的输出端轴固定连接有限位杆(4),所述水箱(18)固定在盖板的底端,所述转轴(12)的一端贯穿水箱(18)和盖板,且转轴(12)的一端通过轴承与盖板转动连接,所述转轴(12)的一端外壁固定连接有限位杆(4),且限位杆(4)与限位杆(4)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的大豆加工用浸泡装置,其特征在于:所述盖板的上表面固定安装有水泵(17),所述水泵(17)的出水端固定插设在水箱(18)内部,所述转轴(12)的内壁插设有抽水管(15),所述抽水管(15)一端贯穿水箱(18)和盖板并与水泵(17)的抽水端固定连接,所述抽水管(15)的另一端位于过滤盒二(7)上方,所述水箱(18)底端四周固定连接有多组喷头(19)。

6. 根据权利要求3所述的大豆加工用浸泡装置,其特征在于:每组所述收集板(13)的内壁皆通过螺纹连接有螺栓(20),且螺栓(20)的内端与支撑杆螺纹连接。

## 一种大豆加工用浸泡装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及浸泡装置技术领域,尤其涉及一种大豆加工用浸泡装置。

### 背景技术

[0002] 大豆是中国重要粮食作物之一,大豆的用处广泛,可以发酵使用,可以做成饲料喂给牲畜,大豆加工过程中,需要先对大豆原料进行浸泡,除去大豆中的杂质;

[0003] 现有技术公开号为CN214710169的文献提供一种大豆加工用浸泡装置,包括浸泡装置本体,浸泡装置本体上设置有旋转电机,旋转电机的输出轴穿过浸泡装置本体的轴承连接有旋转轴,旋转轴上设置有搅拌杆,浸泡装置本体上设置有添加剂投放箱,添加剂投放箱通过管道与浸泡装置本体相通,管道上设置有出药阀门,浸泡装置本体一侧设置有加料斗,浸泡装置本体内两侧设置有加热管,浸泡装置本体内设置有位于搅拌杆下放的隔板,隔板下方分别设置有集液箱和存料箱,存料箱上设置有出料口,集液箱上设置有过滤板,过滤板上放设置有出液口,集液箱底部一侧设置有出液管,出液管上设置有第二出液阀门;

[0004] 上述中的现有技术方案虽然通过控制搅拌杆转动具有提高大豆原料与水结合效果的优点,但是仍存在以下缺陷:

[0005] 在实际情况中,当豆子与豆皮分离时,过滤口无法识别豆子与豆皮,会造成收集箱内的豆子与豆皮混乱,从而一定程度的影响豆子与豆皮的收集,当浸泡之后,装置内壁会有一些豆子的残渣,细小比较难清理,长时间会一定程度的影响装置的使用效果。

[0006] 鉴于此,我们提出一种大豆加工用浸泡装置。

### 实用新型内容

[0007] 本申请的目的在于提供一种大豆加工用浸泡装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 本申请提供的一种大豆加工用浸泡装置,采用如下的技术方案:

[0009] 一种大豆加工用浸泡装置,包括浸泡箱,所述浸泡箱包括第一箱体和第二箱体,且第一箱体外壁设置有放水管,所述第一箱体的上方可拆卸安装有第二箱体,且第二箱体的顶端设置有盖板;

[0010] 分离机构,所述分离机构设置在第一箱体内,所述分离机构包括有螺纹丝杆、限位杆、转把、过滤盒一、过滤盒二和把手,所述过滤盒二的内壁开设有多组过滤孔一,所述过滤盒一的内壁开设有多组过滤孔二,所述过滤盒一和过滤盒二能够在第一箱体内进行上下移动,所述第二箱体内设置有旋转部,且旋转部包括有电机、齿轮一、转轴与齿轮二,所述转轴的外壁设置有收集部,所述收集部包括有收集板和过滤板,所述盖板下方设置有冲洗机构,所述冲洗机构包括有抽水管、水泵、水箱与喷头。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过过滤盒二与过滤盒一内壁的多组过滤孔一与过滤孔二,对豆子进行分离收集,从而便于二次使用。

[0012] 可选的,所述第一箱体内壁底端转动连接有螺纹丝杆,且螺纹丝杆顶端固定连接

有转把,所述第一箱体内壁底端固定连接有限位杆,所述螺纹丝杆与过滤盒一和过滤盒二通过螺纹连接,所述限位杆贯穿过滤盒一和过滤盒二内壁,所述过滤盒二内壁两侧皆固定连接把手,所述过滤盒一内壁两侧皆固定连接有另一把手。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过转把转动带动螺纹丝杆旋转,使得过滤盒一与过滤盒二在限位杆上移动,从而将过滤掉的豆渣和分离的豆子收集起来。

[0014] 可选的,所述转轴外表面固定有两组支撑杆,每组所述支撑杆皆可拆卸安装有收集板,且收集板的外壁皆固定连接有过滤板。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过每组收集板上的过滤板,能够便于将豆子分离出的豆皮收集起来。

[0016] 可选的,所述水箱顶端固定连接支撑板,且支撑板的内壁固定连接电机,所述电机的输出端轴固定连接齿轮一,所述水箱固定在盖板的底端,所述转轴的一端贯穿水箱和盖板,且转轴的一端通过轴承与盖板转动连接,所述转轴的一端外壁固定连接齿轮二,且齿轮二与齿轮一相互啮合。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过启动电机,带动齿轮一旋转使得齿轮二转动,使得转轴能够旋转带动收集板对水中豆子进行搅拌和对豆皮进行收集。

[0018] 可选的,所述盖板的上表面固定安装有水泵,所述水泵的出水端固定插设在水箱内部,所述转轴的内壁插设有抽水管,所述抽水管一端贯穿水箱和盖板并与水泵的抽水端固定连接,所述抽水管的另一端位于过滤盒二上方,所述水箱底端四周固定连接有多组喷头。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过启动水泵,使得抽水管抽水进入到水箱内部,使得水从喷头流出,从而对浸泡箱内壁进行冲洗。

[0020] 可选的,每组所述收集板的内壁皆通过螺纹连接有螺栓,且螺栓的内端与支撑杆螺纹连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过螺栓对收集板在转轴的支撑杆上进行固定限位,从而对收集板可拆卸安装。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.通过设置有分离机构和收集部,通过转动转把,带动过滤盒一与过滤盒二上下移动,通过过滤孔一与过滤孔二将豆子按大小进行分离收集,转轴旋转控制过滤板转动,通过过滤板能够对浸泡箱内壁豆皮进行收集,从而有效解决当豆子与豆皮分离时,过滤口无法识别豆子与豆皮,会造成收集箱内的豆子与豆皮混乱,会一定程度的影响豆子与豆皮的收集的情况,本申请通过上述结构的配合提高了该浸泡装置的分离效果;

[0024] 2.通过设置有冲洗机构,通过启动水泵,带动转轴内部的抽水管在第一箱体内内部抽水,通过水泵进入到水箱内部,通过喷头对浸泡箱内壁进行冲洗,解决了浸泡之后,装置内壁会有一些豆子的残渣,细小比较难清理的问题,从而提高装置的使用效果。

## 附图说明

[0025] 图1为本申请立体结构示意图;

[0026] 图2为本申请分离机构与冲洗机构的立体结构示意图;

[0027] 图3为本申请分离机构的立体结构示意图;

[0028] 图4为本申请冲洗机构与收集部的立体结构示意图；

[0029] 图5为本申请图4中A处结构放大示意图；

[0030] 图中标号说明：1、浸泡箱；2、放水管；3、螺纹丝杆；4、限位杆；5、转把；6、过滤盒一；7、过滤盒二；8、把手；9、支撑板；10、电机；11、齿轮一；12、转轴；13、收集板；14、过滤板；15、抽水管；16、齿轮二；17、水泵；18、水箱；19、喷头；20、螺栓；21、过滤孔一；22、过滤孔二。

### 具体实施方式

[0031] 以下结合说明书附图对本申请作进一步详细说明

[0032] 参照图1-5,本申请提供一种大豆加工用浸泡装置,包括浸泡箱1,浸泡箱1包括第一箱体和第二箱体,且第一箱体外壁设置有放水管2,放水管2上设置有电动阀,第一箱体的上方可拆卸安装有第二箱体,该可拆卸安装的方式可以为螺栓连接,第二箱体内设置有旋转部,且旋转部包括有电机10、齿轮一11、转轴12与齿轮二16,水箱18顶端固定连接支撑板9,且支撑板9的内壁固定连接电机10,电机10的输出端轴固定连接齿轮一11,水箱18固定在盖板的底端,转轴12的一端贯穿水箱18和盖板,转轴12的外壁设置有收集部,且转轴12的一端通过轴承与盖板转动连接,转轴12的一端外壁固定连接齿轮二16,且齿轮二16与齿轮一11相互啮合,通过启动电机,带动齿轮一11旋转使得齿轮二16转动,从而转轴12在旋转带动收集板13对水中豆子进行搅拌和对豆皮进行收集,且第二箱体的顶端设置有盖板,盖板与第二箱体可以通过螺栓连接,盖板下方设置有冲洗机构；

[0033] 参照图2、3,本申请提供的分离机构,分离机构设置在第一箱体内,分离机构包括有螺纹丝杆3、限位杆4、转把5、过滤盒一6、过滤盒二7和把手8,过滤盒二7的内壁开设有多组过滤孔一21,过滤盒一6的内壁开设有多组过滤孔二22,通过过滤盒二7与过滤盒一6内壁的多组过滤孔一21与过滤孔二22,对豆子进行分离收集,从而便于二次使用,过滤盒一6和过滤盒二7能够在第一箱体内进行上下移动,第一箱体内壁底端通过轴承转动连接有螺纹丝杆3,且螺纹丝杆3顶端固定连接转把5,第一箱体内壁底端固定连接有限位杆4,螺纹丝杆3与过滤盒一6和过滤盒二7通过螺纹连接,限位杆4贯穿过滤盒一6和过滤盒二7内壁,过滤盒二7内壁两侧皆固定连接把手8,过滤盒一6内壁两侧皆固定连接另一把手8,通过转把5转动带动螺纹丝杆3旋转,使得过滤盒一6与过滤盒二7在限位杆4上移动,从而将过滤豆渣掉和分离的豆子收集起来。

[0034] 参照图4、5,本申请提供的收集部,收集部包括有收集板13和过滤板14,转轴12外表面固定有两组支撑杆,每组支撑杆皆可拆卸安装有收集板13,且收集板13的外壁皆固定连接过滤板14,通过每组收集板13上的过滤板14,将豆子分离出的豆皮收集起来,从而将收集板13拆卸下来,再对过滤板14上豆皮进行清理收集,每组收集板13的内壁皆通过螺纹连接有螺栓20,且螺栓20的内端与支撑杆螺纹连接,通过螺栓20对收集板13在转轴12的支撑杆上进行固定限位,从而对收集板13可拆卸安装。

[0035] 参照图2、4,本申请提供的冲洗机构,冲洗机构包括有抽水管15、水泵17、水箱18与喷头19,盖板的上表面固定安装有水泵17,水泵17的出水端固定插设在水箱18内部,转轴12的内壁插设有抽水管15,抽水管15一端贯穿水箱18和盖板并与水泵17的抽水端固定连接,抽水管15的另一端位于过滤盒二7上方,水箱18底端四周固定连接有多组喷头19,通过启动水泵17,使得抽水管15抽水进入到水箱18内部,使得水从喷头19流出,从而对浸泡箱1内壁

进行冲洗。

[0036] 本申请实施例一种大豆加工用浸泡装置的实施原理为：

[0037] 首先,将安装并调整好过滤盒一6与过滤盒二7的位置,再放入豆子与浸泡需要的药液,通过启动电机10带动齿轮一11转动,齿轮一11旋转控制齿轮二16转动,从而使得转轴12进行旋转,使豆子更好的浸泡与将豆皮分离,通过旋转将分离的豆皮收集到过滤板14内,通过过滤盒二7与过滤盒一6开设的过滤孔二22与过滤孔一21过滤大豆与小豆,进行收集方便二次使用,浸泡完后,将第一箱体和第二箱体分离,通过转动转把5带动过滤盒二7与过滤盒一6移动,将过滤盒二7与过滤盒一6内的豆子进行收集,将收集板13拆卸下来,收集过滤板14内的豆皮;

[0038] 随后,打开放水管2,将第一箱体内药液从放水管2放出,对第一箱体内放入水,启动水泵17通过抽水管15将第一箱体内部的水抽入水箱18内,再通过喷头19对浸泡箱1内壁进行清理,再打开放水管2上的电动阀,将清理完杂质的水放出。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

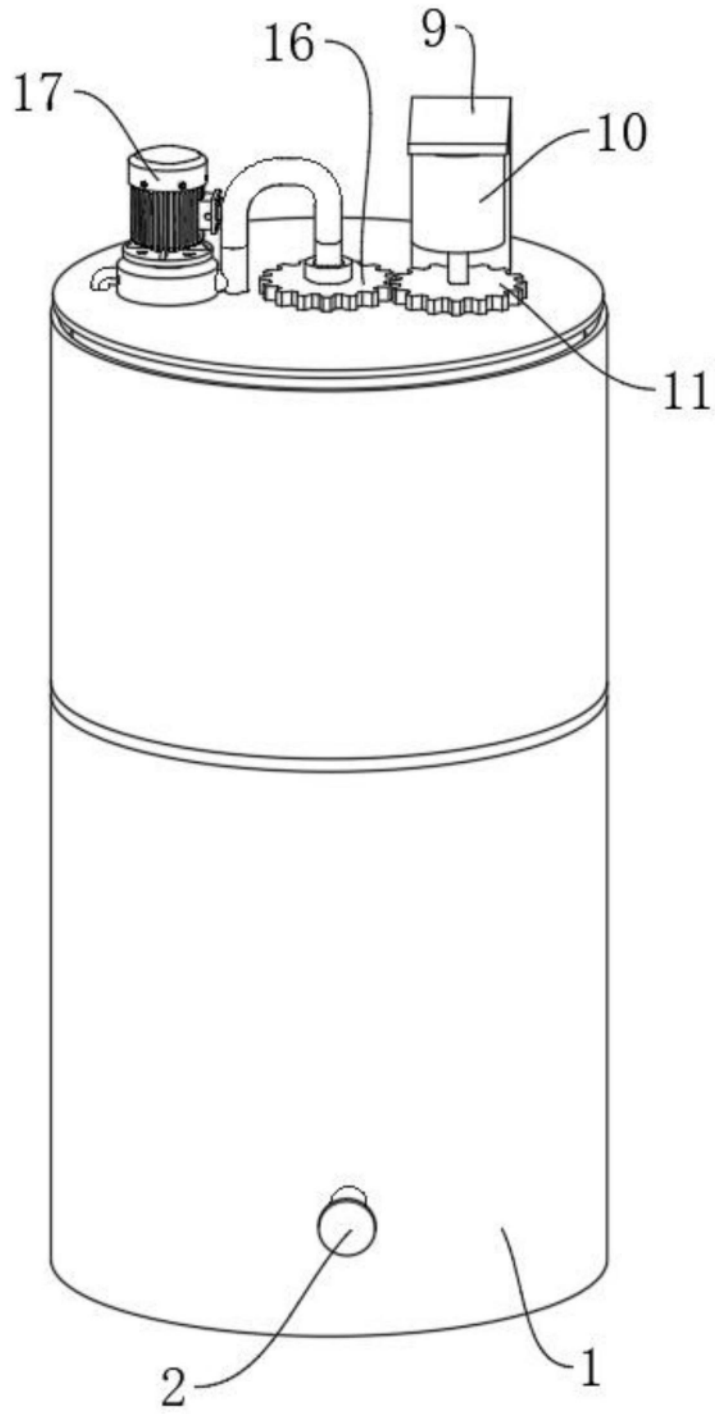


图1

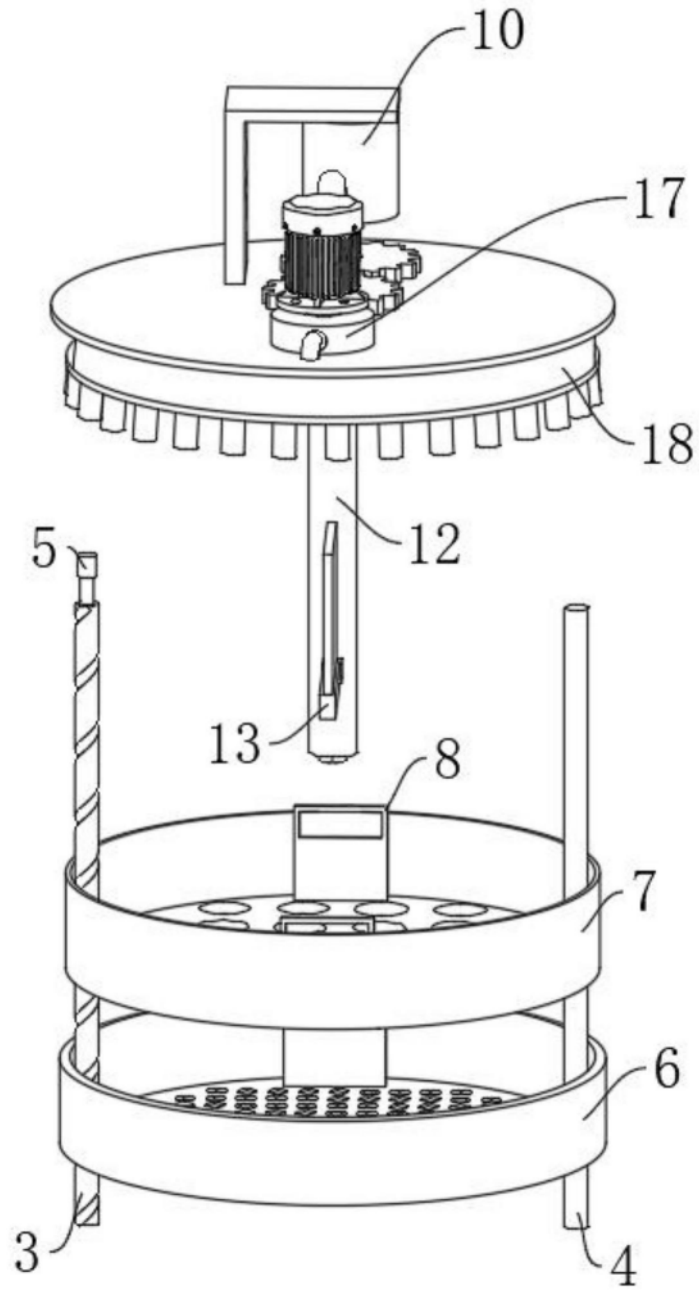


图2

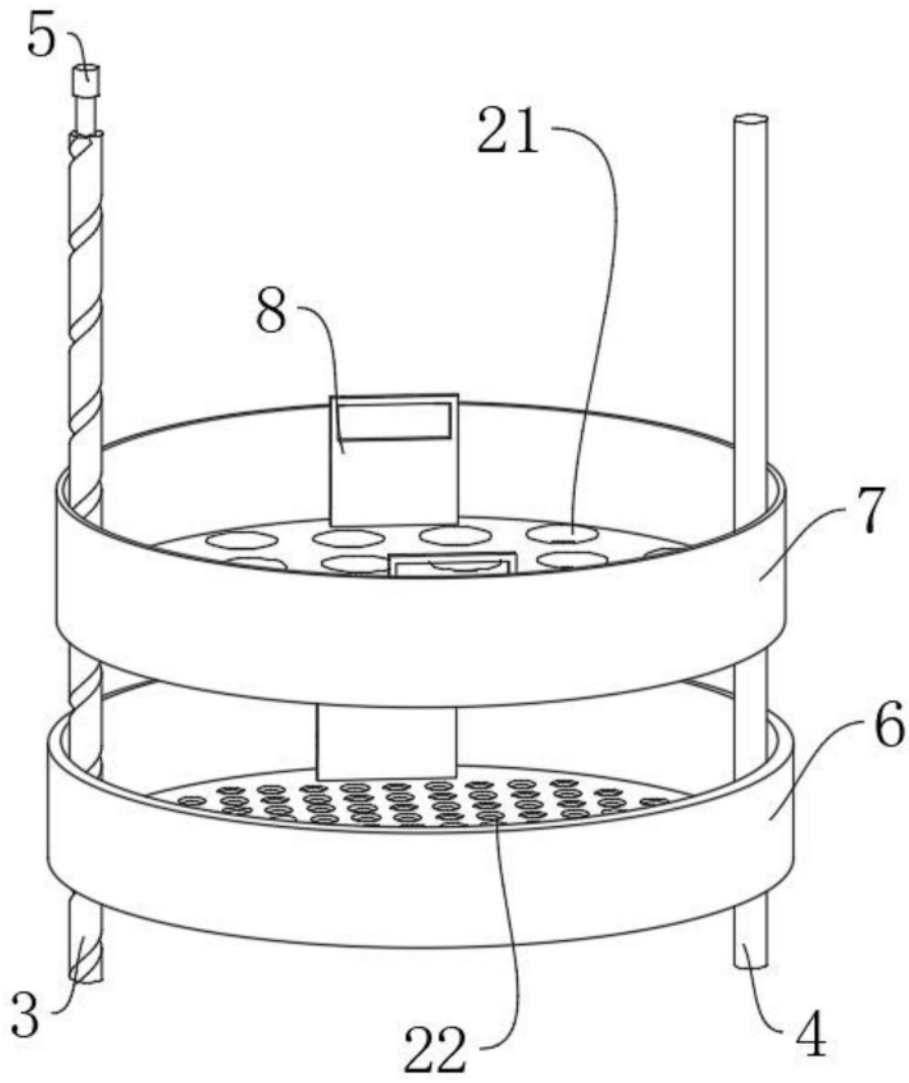


图3

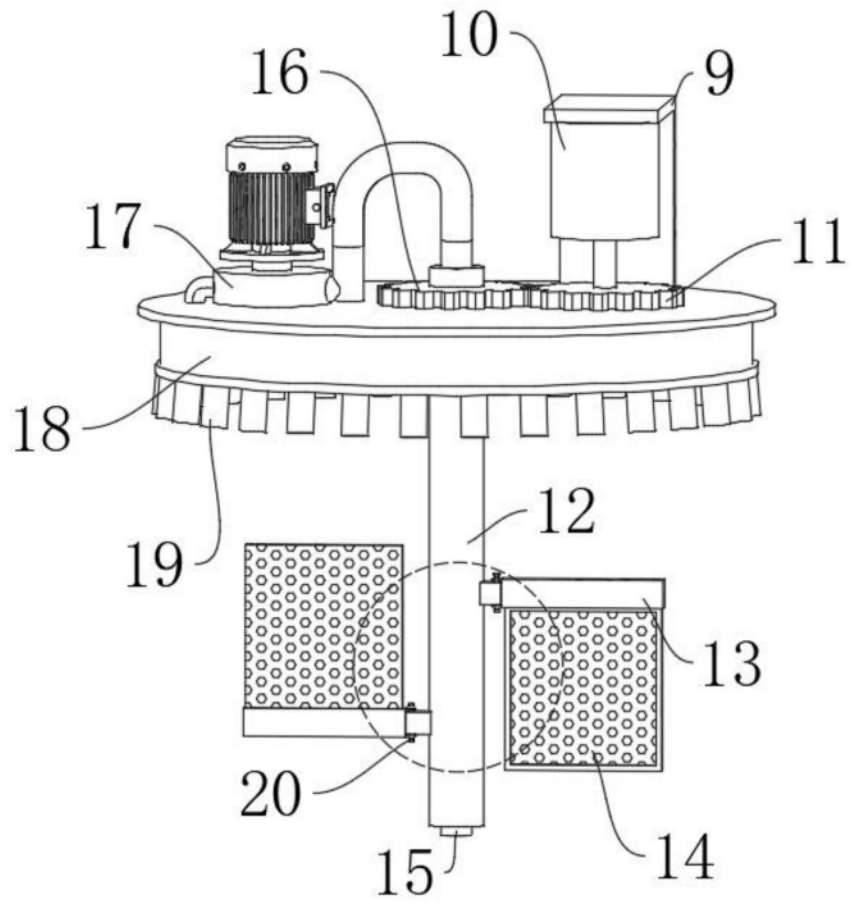


图4

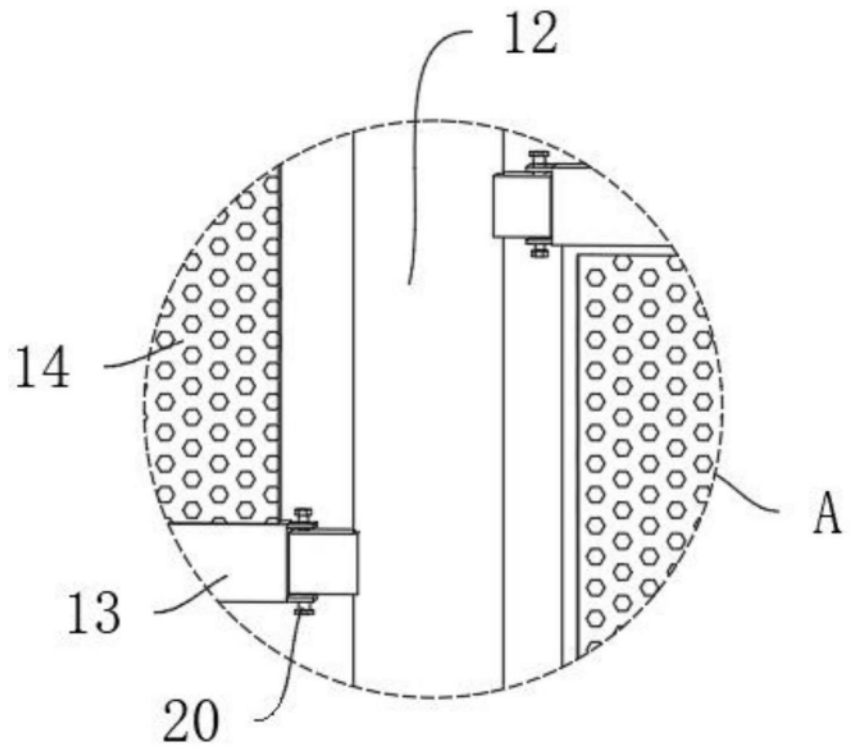


图5