



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110435993 A

(43)申请公布日 2019. 11. 12

(21)申请号 201910735485.1

B07B 1/42(2006.01)

(22)申请日 2019.08.09

B07B 1/46(2006.01)

(71)申请人 桃江县三农米业有限公司

地址 413400 湖南省益阳市桃江县大栗港
镇德茂园村广花桥组

(72)发明人 熊元志

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 刘媛

(51) Int. Cl.

B65B 63/00(2006.01)

B65B 65/02(2006.01)

B65B 1/06(2006.01)

B65B 1/48(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

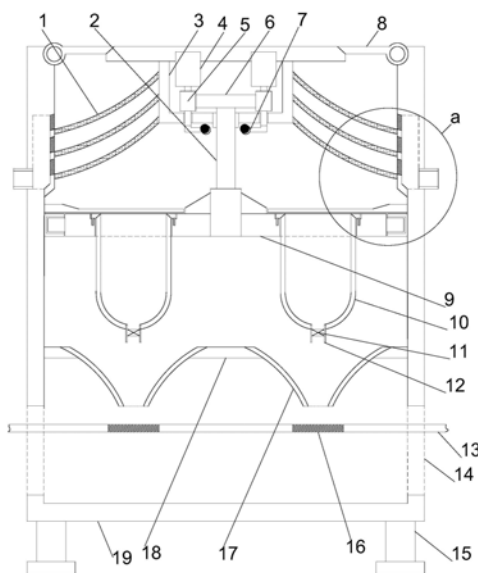
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种大米加工包装机

(57)摘要

本发明涉及农产品加工领域,具体是一种大米加工包装机,包括竖直设置的支撑安装罩,支撑安装罩的下端四角均竖直设置有支撑垫脚,支撑安装罩的上端对称设置有进料闸门,支撑安装罩的下半部分水平贯穿设置有包装导料孔,支撑安装罩的顶部中间位置向下设置有传动安装罩,通过多层过滤结构进行过滤作业,使得米粒的质量高,不合格的米粒和杂物能够进行快速的回收,通过转动错位调节,使得定容灌装的过程连续且准确,能够每次包装定量的大米,包装效率高,由于采用高传动比传动,装置运行省力静音,作业环境好,通过互换性配合安装,使得装置包装的容量能够快速调整,包装适应性强。



CN 110435993 A

1. 一种大米加工包装机,包括竖直设置的支撑安装罩(19),支撑安装罩(19)的下端四角均竖直设置有支撑垫脚(15),支撑安装罩(19)的上端对称设置有进料闸门(8),支撑安装罩(19)的下半部分水平贯穿设置有包装导料孔(14),支撑安装罩(19)的顶部中间位置向下设置有传动安装罩(3),其特征在于,所述传动安装罩(3)的下端中间位置竖直设置有驱动转轴(2),驱动转轴(2)的上端伸入传动安装罩(3)设置有驱动齿轮(6),传动安装罩(3)正对的支撑安装罩(19)上对称设置有两组驱动电机(4),驱动电机(4)的下端均通过转轴设置有主动齿轮(5),传动安装罩(3)的外侧竖直等间距设置有三组环状弧面滤板(1),驱动转轴(2)的下端水平设置有转动安装板(9),转动安装板(9)上等角度设置有四组导向安装孔(27),导向安装孔(27)的上端边缘均对称设置有限位安装槽(25),配合导向安装孔(27)均设置有导向定容筒(10),导向定容筒(10)的上端上端配合限位安装槽(25)均设置有限位安装块(29),导向定容筒(10)的下端均竖直设置有出料筒(12),出料筒(12)的内部均设置有电磁阀(11),转动安装板(9)的上侧左右对称设置有若干刮料板(30),刮料板(30)的外端均与支撑安装罩(19)连接,所述包装导料孔(14)上侧的支撑安装罩(19)内水平设置有导料安装板(18),导料安装板(18)上左右对称设置有两组导料弧面筒(17),导料弧面筒(17)与导向定容筒(10)正对设置,包装导料孔(14)内水平贯穿设置有包装传料带(13),包装传料带(13)上等间距设置有若干包装袋安装孔(16),相邻的包装袋安装孔(16)均与导料弧面筒(17)正对。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工包装机,其特征在于,所述环状弧面滤板(1)的外端均与支撑安装罩(19)连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种大米加工包装机,其特征在于,所述环状弧面滤板(1)连接的支撑安装罩(19)内部均竖直设置有集料腔(20),集料腔(20)配合环状弧面滤板(1)均设置有集料孔(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种大米加工包装机,其特征在于,所述支撑安装罩(19)的外侧配合集料腔(20)等角度设置有若干排料管(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种大米加工包装机,其特征在于,所述主动齿轮(5)与驱动齿轮(6)啮合设置,主动齿轮(5)的模数小于驱动齿轮(6)的模数。

6. 根据权利要求5所述的一种大米加工包装机,其特征在于,所述主动齿轮(5)下端的转轴均向下伸出传动安装罩(3)设置有偏心震动轮(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种大米加工包装机,其特征在于,所述转动安装板(9)的边缘设置有转动导向环(24),支撑安装罩(19)的内侧配合转动导向环(24)设置有限位导向套(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种大米加工包装机,其特征在于,所述限位安装块(29)的下端中间位置均竖直设置有导电柱(26),限位安装槽(25)配合导电柱(26)均设置有导电槽(28)。

一种大米加工包装机

技术领域

[0001] 本发明涉及农产品加工领域,具体是一种大米加工包装机。

背景技术

[0002] 大米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品。稻谷的胚与糊粉层中含有近64%的稻米营养和90%以上的人体所须的营养元素,是南方人民的主要食品。大米包装是大米生产过程中的一道很重要的工序,在大米包装的过程中,需要对米袋进行加紧,并且在装米过程中,需要对装米进行定量控制,以免米袋中的米装的过多,装米过程结束后,需要对米袋进行运输。

[0003] 中国专利(公告号CN208119464U)公开了一种大米加工包装机,虽然能够通过传感器进行辅助包装,但是在包装的准确度和精确度方面、适应性调节方面、包装效率方面均存在缺陷。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种大米加工包装机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种大米加工包装机,包括竖直设置的支撑安装罩,支撑安装罩的下端四角均竖直设置有支撑垫脚,支撑安装罩的上端对称设置有进料闸门,支撑安装罩的下半部分水平贯穿设置有包装导料孔,支撑安装罩的顶部中间位置向下设置有传动安装罩,所述传动安装罩的下端中间位置竖直设置有驱动转轴,驱动转轴的上端伸入传动安装罩设置有驱动齿轮,传动安装罩正对的支撑安装罩上对称设置有两组驱动电机,驱动电机的下端均通过转轴设置有主动齿轮,传动安装罩的外侧竖直等间距设置有三组环状弧面滤板,驱动转轴的下端水平设置有转动安装板,转动安装板上等角度设置有四组导向安装孔,导向安装孔的上端边缘均对称设置有限位安装槽,配合导向安装孔均设置有导向定容筒,导向定容筒的上端上端配合限位安装槽均设置有限位安装块,导向定容筒的下端均竖直设置有出料筒,出料筒的内部均设置有电磁阀,转动安装板的上侧左右对称设置有若干刮料板,刮料板的外端均与支撑安装罩连接,所述包装导料孔上侧的支撑安装罩内水平设置有导料安装板,导料安装板上左右对称设置有两组导料弧面筒,导料弧面筒与导向定容筒正对设置,包装导料孔内水平贯穿设置有包装传料带,包装传料带上等间距设置有若干包装袋安装孔,相邻的包装袋安装孔均与导料弧面筒正对。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述环状弧面滤板的外端均与支撑安装罩连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述环状弧面滤板连接的支撑安装罩内部均竖直设置有集料腔,集料腔配合环状弧面滤板均设置有集料孔。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述支撑安装罩的外侧配合集料腔等角度设置有若干排料管。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述主动齿轮与驱动齿轮啮合设置,主动齿轮的模数小于驱动齿轮的模数。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述主动齿轮下端的转轴均向下伸出传动安装罩设置有偏心震动轮。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述转动安装板的边缘设置有转动导向环,支撑安装罩的内侧配合转动导向环设置有限位导向套。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述限位安装块的下端中间位置均竖直设置有导电柱,限位安装槽配合导电柱均设置有导电槽。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过多层过滤结构进行过滤作业,使得米粒的质量高,不合格的米粒和杂物能够进行快速的回收,通过转动错位调节,使得定容灌装的过程连续且准确,能够每次包装定量的大米,包装效率高,由于采用高传动比传动,装置运行省力静音,作业环境好,通过互换性配合安装,使得装置包装的容量能够快速调整,包装适应性强。

附图说明

[0014] 图1为一种大米加工包装机的结构示意图。

[0015] 图2为图1中a处的放大示意图。

[0016] 图3为一种大米加工包装机中导向定容筒的立体示意图。

[0017] 1-环状弧面滤板、2-驱动转轴、3-传动安装罩、4-驱动电机、5-主动齿轮、6-驱动齿轮、7-偏心震动轮、8-进料闸门、9-转动安装板、10-导向定容筒、11-电磁阀、12-出料筒、13-包装传料带、14-包装导料孔、15-支撑垫脚、16-包装袋安装孔、17-导料弧面筒、18-导料安装板、19-支撑安装罩、20-集料腔、21-集料孔、22-排料管、23-限位导向套、24-转动导向环、25-限位安装槽、26-导电柱、27-导向安装孔、28-导电槽、29-限位安装块、30-刮料板。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0019] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本发明。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。

[0020] 实施例一

请参阅图1~3,本发明实施例中,一种大米加工包装机,包括竖直设置的支撑安装罩19,支撑安装罩19的下端四角均竖直设置有支撑垫脚15,支撑安装罩19的上端对称设置有进料闸门8,支撑安装罩19的下半部分水平贯穿设置有包装导料孔14,支撑安装罩19的顶部中间位置向下设置有传动安装罩3,所述传动安装罩3的下端中间位置竖直设置有驱动转轴2,驱动转轴2的上端伸入传动安装罩3设置有驱动齿轮6,传动安装罩3正对的支撑安装罩19上对称设置有两组驱动电机4,驱动电机4的下端均通过转轴设置有主动齿轮5,主动齿轮5

与驱动齿轮6啮合设置,主动齿轮5的模数小于驱动齿轮6的模数,主动齿轮5下端的转轴均向下伸出传动安装罩3设置有偏心震动轮7,传动安装罩3的外侧竖直等间距设置有三组环状弧面滤板1,环状弧面滤板1的外端均与支撑安装罩19连接,环状弧面滤板1连接的支撑安装罩19内部均竖直设置有集料腔20,集料腔20配合环状弧面滤板1均设置有集料孔21,支撑安装罩19的外侧配合集料腔20等角度设置有若干排料管22,驱动转轴2的下端水平设置有转动安装板9,转动安装板9的边缘设置有转动导向环24,支撑安装罩19的内侧配合转动导向环24设置有限位导向套23,转动安装板9上等角度设置有四组导向安装孔27,导向安装孔27的上端边缘均对称设置有限位安装槽25,配合导向安装孔27均设置有导向定容筒10,导向定容筒10的上端上端配合限位安装槽25均设置有限位安装块29,限位安装块29的下端中间位置均竖直设置有导电柱26,限位安装槽25配合导电柱26均设置有导电槽28,导向定容筒10的下端均竖直设置有出料筒12,出料筒12的内部均设置有电磁阀11,转动安装板9的上侧左右对称设置有若干刮料板30,刮料板30的外端均与支撑安装罩19连接,所述包装导料孔14上侧的支撑安装罩19内水平设置有导料安装板18,导料安装板18上左右对称设置有两组导料弧面筒17,导料弧面筒17与导向定容筒10正对设置,包装导料孔14内水平贯穿设置有包装传料带13,包装传料带13上等间距设置有若干包装袋安装孔16,相邻的包装袋安装孔16均与导料弧面筒17正对。

[0021] 通过打开进料闸门8向支撑安装罩19内导入米粒,米粒经过多层设置的环状弧面滤板1过滤,一部分顺利落下,另一部分从集料孔21进入集料腔20,再通过排料管22排出,落下的米粒堆积在转动安装板9和刮料板30上,驱动电机4使得主动齿轮5旋转,并通过传动实现驱动齿轮6和驱动转轴2旋转,转动安装板9随着驱动转轴2转动,当导向定容筒10的上端与刮料板30产生错位时开始装填米粒,随后转动回导料弧面筒17上端打开电磁阀11,此时导向定容筒10上端被刮料板30遮盖,导向定容筒10内的所有米均排出,经过导料弧面筒17注入包装袋安装孔16上的包装带上,重复上述步骤进行持续包装作业,通过多层过滤结构进行过滤作业,使得米粒的质量高,不合格的米粒和杂物能够进行快速的回收,通过转动错位调节,使得定容灌装的过程连续且准确,能够每次包装定量的大米,包装效率高,由于采用高传动比传动,装置运行省力静音,作业环境好,通过互换性配合安装,使得装置包装的容量能够快速调整,包装适应性强。

[0022] 实施例二

在实施例一的基础上,主动齿轮5与驱动齿轮6之间的传动属于小齿轮传动大齿轮,主动齿轮5转速高,配合偏心震动轮7,使得装置发生震颤,加速了筛选的包装的进行。

[0023] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本

发明的范围由权利要求及其等同物限定。

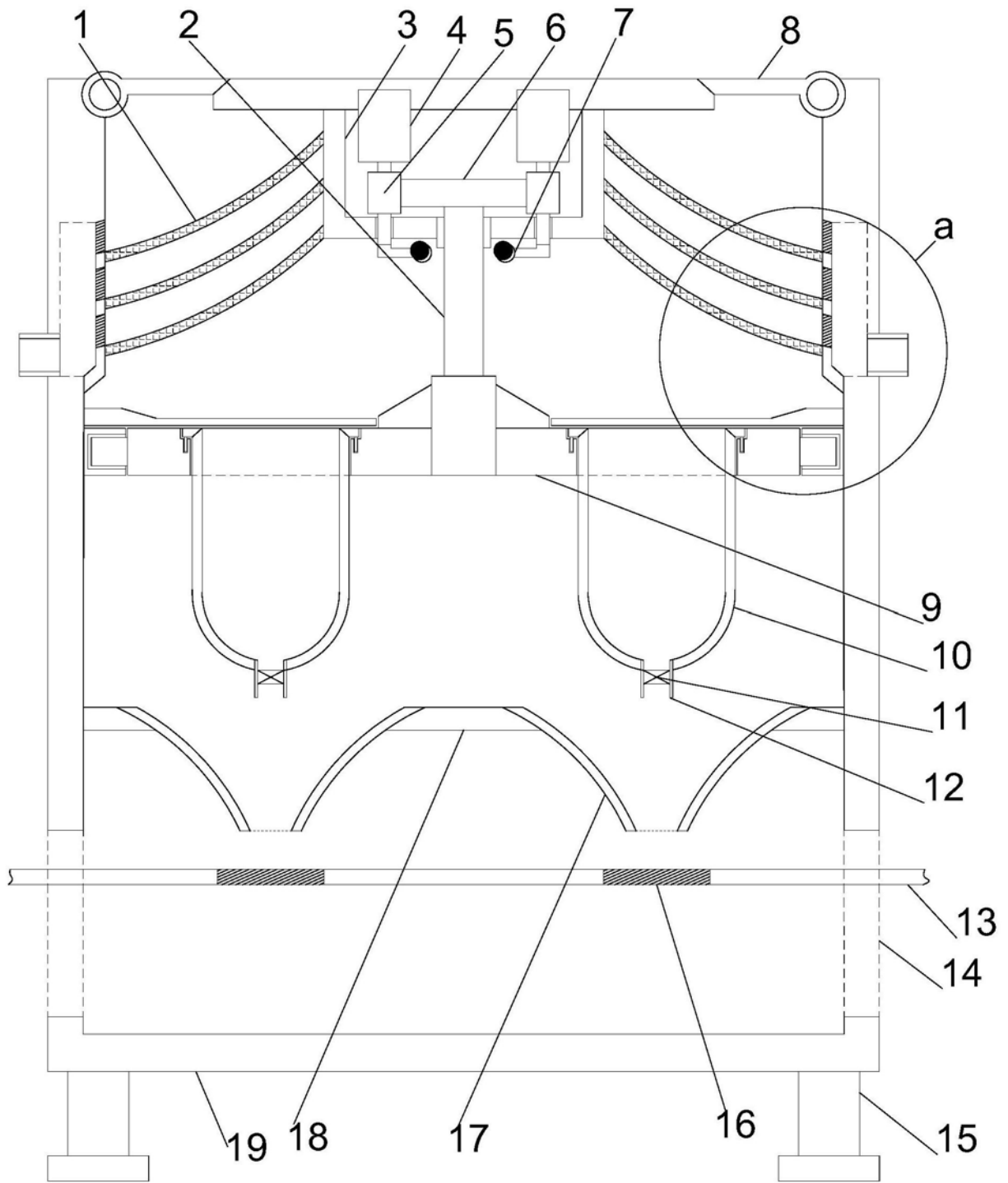


图1

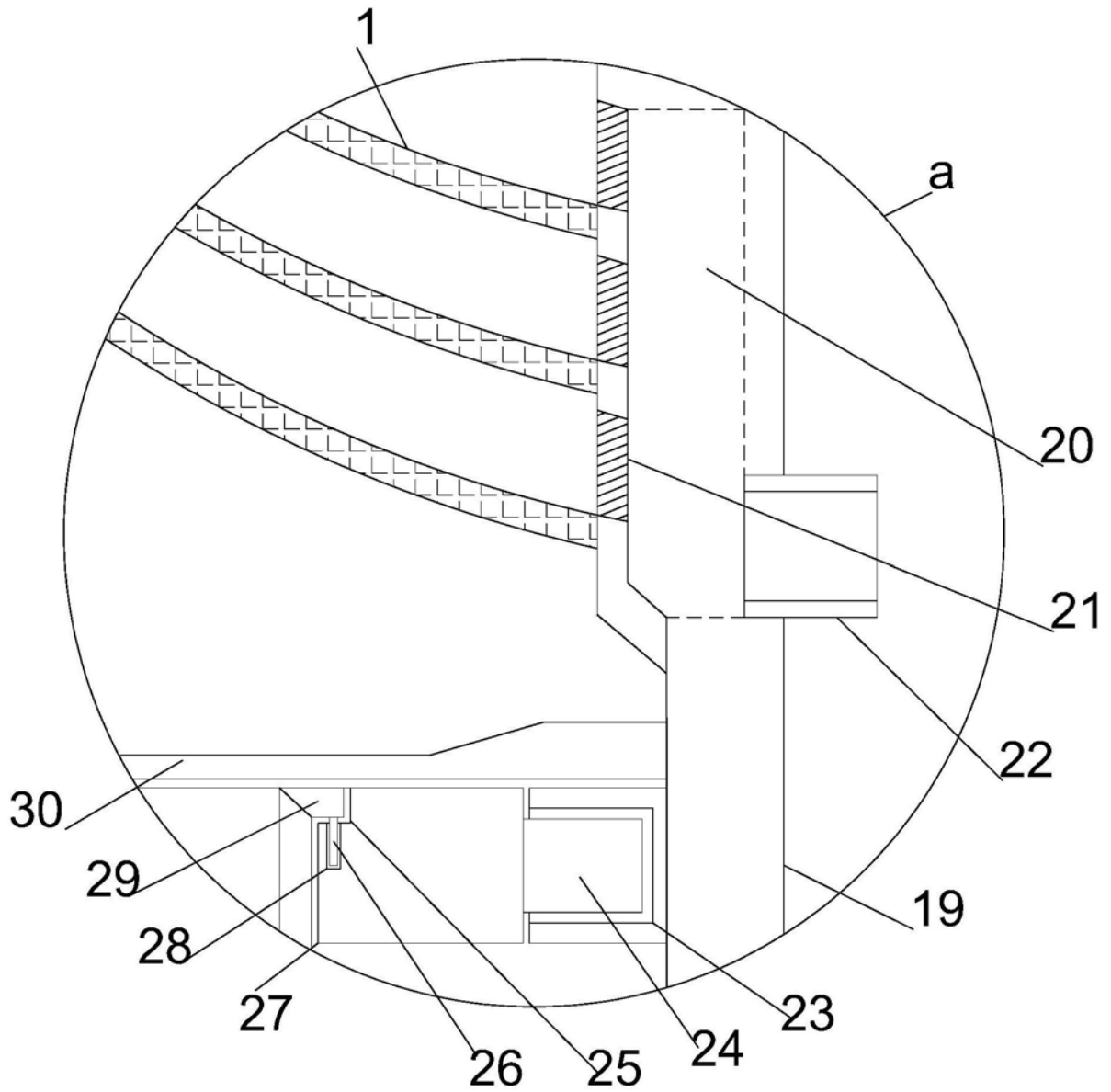


图2

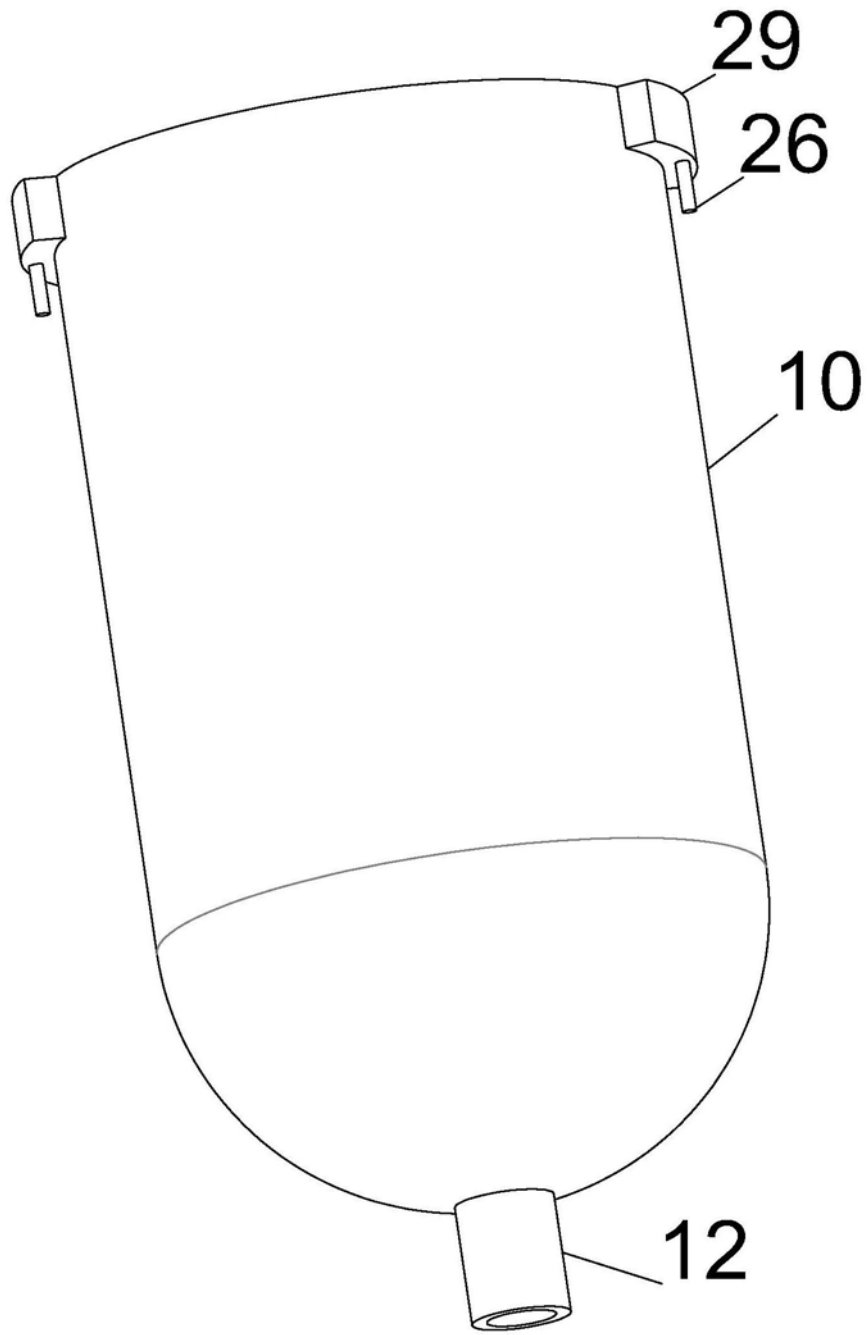


图3