



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217312952 U

(45) 授权公告日 2022.08.30

(21) 申请号 202220440070.9

(22) 申请日 2022.03.02

(73) 专利权人 成都元生科技有限公司

地址 610000 四川省成都市蒲江县寿安镇
迎宾大道88号

(72) 发明人 闫新

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

专利代理师 蒋文芳

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

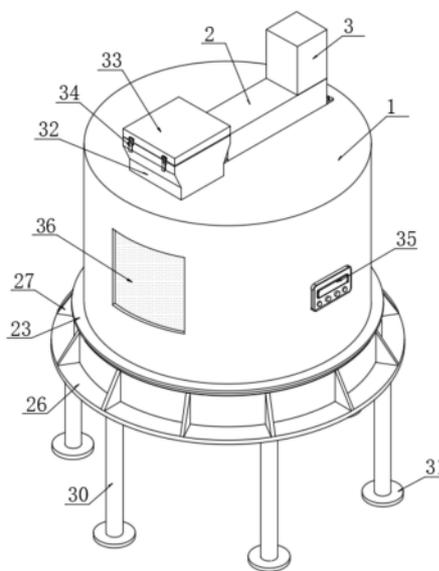
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,属于搅拌装置技术领域,其包括混合罐,所述混合罐的上表面固定连接传动盒,所述传动盒的上表面固定连接电机壳,所述电机壳套接在驱动电机的外表面。该混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,通过设置驱动电机、齿轮、齿板、第一刮板、第一搅拌杆和第二搅拌杆,使本装置不仅能够通过第一搅拌杆和第二搅拌杆对原料进行充分快速的搅拌混合,同时能够通过第一刮板对混合罐内壁附着的原料进行实时清理,使其充分与其他原料混合,进一步保障本装置的使用混合效果,保障原料混合后的均匀性,同时能够有效缩短混合时间,提升生产效率。



1. 一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,包括混合罐(1),其特征在于:所述混合罐(1)的上表面固定连接传动盒(2),所述传动盒(2)的上表面固定连接电机壳(3),所述传动盒(2)的上表面固定连接驱动电机(4),所述电机壳(3)套接在驱动电机(4)的外表面,所述驱动电机(4)的输出轴固定连接驱动杆(5),所述混合罐(1)内通过轴承铰接有转杆(6),所述转杆(6)的外表面和驱动杆(5)的外表面均固定连接传动轮(7),两个传动轮(7)通过传动带(8)传动连接,所述混合罐(1)的内壁固定连接导轨(9),所述导轨(9)的外表面滑动连接齿板(11),所述驱动杆(5)的底端固定连接齿轮(12),所述齿轮(12)与齿板(11)啮合,所述混合罐(1)内壁的上表面固定连接固定盒(10),所述转杆(6)通过轴承与固定盒(10)铰接;

所述齿板(11)的下表面固定连接四个竖板(13),所述竖板(13)远离转杆(6)的一侧固定连接第一刮板(14),对应两个竖板(13)的相对面固定连接若干个连接杆(15),所述连接杆(15)的外表面固定连接若干个第一搅拌杆(16),所述转杆(6)的外表面固定连接若干个第二搅拌杆(17),所述固定盒(10)的外表面固定连接第一挡板(18),所述混合罐(1)的内壁固定连接第二挡板(19),四个竖板(13)的外表面固定连接一个封板(20),所述封板(20)滑动连接在第一挡板(18)和第二挡板(19)的下表面,所述齿板(11)的外表面开设有槽口(21),所述导轨(9)的外表面铰接有若干个滚珠(22),所述滚珠(22)的外表面与槽口(21)的内壁搭接。

2. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,其特征在于:所述混合罐(1)的外表面固定连接限位环板(23),所述混合罐(1)的下表面固定连接排料管(24),所述排料管(24)内卡接隔板(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,其特征在于:所述混合罐(1)的外表面套接支撑环板(26),所述支撑环板(26)的上表面固定连接若干个加劲板(27),所述支撑环板(26)的上表面固定连接垫板(28),所述垫板(28)设置为橡胶垫板,所述垫板(28)的上表面与限位环板(23)的下表面搭接。

4. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,其特征在于:所述混合罐(1)的上表面固定连接进料管(32),所述进料管(32)的顶端通过销轴铰接盖板(33),所述进料管(32)的左侧面固定连接两个锁紧扣(34),所述锁紧扣(34)的顶端卡接在盖板(33)外表面的凸块内。

5. 根据权利要求3所述的一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,其特征在于:所述支撑环板(26)的下表面固定连接若干个支撑柱(30),所述支撑柱(30)的底端固定连接辅助支撑板(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,其特征在于:所述混合罐(1)的外表面固定连接控制器(35),所述混合罐(1)的外表面固定连接观察窗(36)。

7. 根据权利要求1所述的一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,其特征在于:所述转杆(6)外表面的下方固定连接两个第二刮板(29),所述第二刮板(29)的下表面与混合罐(1)内壁的下表面搭接,所述驱动电机(4)设置为伺服电机,所述齿板(11)设置为环形齿板。

一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌装置技术领域,具体为一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机。

背景技术

[0002] 水果糖是以白砂糖,淀粉糖浆,柠檬酸,水果香精,食用色素为原料,调配而成的一种糖果。在糖果生产过程中,需要将一些原材料进行混合搅拌,得到糖浆,再进行切割定型,最后制得糖果。在水果糖的生产过程中,需要使用相应的混料机对水果糖的原材料进行搅拌加工。传统的搅拌机在使用时,同时直接通过驱动电机带动中心搅拌杆进行旋转搅拌,此种搅拌方式较为单一,不仅不能够对原料进行快速有效的搅拌混合,同时在对于附着在搅拌机内壁的原料,其不具备相应的清理搅拌机构,导致附着在搅拌机内壁的原料难以进行快速混合,导致混合后的原料不够均匀和混合过程需要耗费大量时间,降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,解决了传统的搅拌机在使用时,同时直接通过驱动电机带动中心搅拌杆进行旋转搅拌,此种搅拌方式较为单一,不仅不能够对原料进行快速有效的搅拌混合,同时在对于附着在搅拌机内壁的原料,其不具备相应的清理搅拌机构,导致附着在搅拌机内壁的原料难以进行快速混合,导致混合后的原料不够均匀和混合过程需要耗费大量时间,降低了生产效率的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,包括混合罐,所述混合罐的上表面固定连接有传动盒,所述传动盒的上表面固定连接有电机壳,所述传动盒的上表面固定连接有驱动电机,所述电机壳套接在驱动电机的外表面,所述驱动电机的输出轴固定连接有驱动杆,所述混合罐内通过轴承铰接有转杆,所述转杆的外表面和驱动杆的外表面均固定连接有传动轮,两个传动轮通过传动带传动连接,所述混合罐的内壁固定连接有导轨,所述导轨的外表面滑动连接有齿板,所述驱动杆的底端固定连接有齿轮,所述齿轮与齿板啮合,所述混合罐内壁的上表面固定连接有固定盒,所述转杆通过轴承与固定盒铰接。

[0007] 所述齿板的下表面固定连接有四个竖板,所述竖板远离转杆的一侧固定连接有第一刮板,对应两个竖板的相对面固定连接有若干个连接杆,所述连接杆的外表面固定连接若干个第一搅拌杆,所述转杆的外表面固定连接有若干个第二搅拌杆,所述固定盒的外表面固定连接有第一挡板,所述混合罐的内壁固定连接有第二挡板,四个竖板的外表面固定连接有一个封板,所述封板滑动连接在第一挡板和第二挡板的下表面,所述齿板的外表面开设有槽口,所述导轨的外表面铰接有若干个滚珠,所述滚珠的外表面与槽口的内壁搭

接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述混合罐的外表面固定连接有限位环板,所述混合罐的下表面固定连接有排料管,所述排料管内卡接有隔板。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述混合罐的外表面套接有支撑环板,所述支撑环板的上表面固定连接有若干个加劲板,所述支撑环板的上表面固定连接有垫板,所述垫板设置为橡胶垫板,所述垫板的上表面与限位环板的下表面搭接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述混合罐的上表面固定连接有进料管,所述进料管的顶端通过销轴铰接有盖板,所述进料管的左侧面固定连接有两个锁紧扣,所述锁紧扣的顶端卡接在盖板外表面的凸块内。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑环板的下表面固定连接有若干个支撑柱,所述支撑柱的底端固定连接有辅助支撑板。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述混合罐的外表面固定连接有控制器,所述混合罐的外表面固定连接有观察窗。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述转杆外表面的下方固定连接有两个第二刮板,所述第二刮板的下表面与混合罐内壁的下表面搭接,所述驱动电机设置为伺服电机,所述齿板设置为环形齿板。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1、该混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,通过设置驱动电机、传动带、传动轮、齿轮、齿板、竖板、第一刮板、转杆、连接杆、第一搅拌杆和第二搅拌杆,当驱动电机工作后,即可通过传动带和传动轮的传动效果带动驱动杆和转杆同时旋转,从而同时为第一搅拌杆和第二搅拌杆的转动提供有效驱动力,保障本装置使用效果,而竖板和第一刮板的设置,当齿轮通过齿板带动四个竖板同时旋转后,四个第一刮板即可同步对混合罐内壁附着的原料进行实时刮除,从而避免原料长时间附着在混合罐内壁难以混合,而第一搅拌杆和第二搅拌杆的设置,二者层叠设置不仅能够提升搅拌力度,同时由于二者转速不同,提升原料在搅拌过程中的运动多样性,提升原料混合速度,这些结构的设置,使本装置在使用时,不仅能够通过第一搅拌杆和第二搅拌杆对原料进行充分快速的搅拌混合,同时能够通过第一刮板对混合罐内壁附着的原料进行实时清理,使其充分与其他原料混合,进一步保障本装置的使用混合效果,保障原料混合后的均匀性,同时能够有效缩短混合时间,提升生产效率。

[0017] 2、该混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,通过设置第一挡板、第二挡板、固定盒和封板,通过将第一挡板固定连接在固定盒的外表面,不仅不会对转杆的正常旋转造成阻碍,同时能够对第一挡板上方的各机构进行有效防护,避免混合罐内原料进入第一挡板上,同时第二挡板和封板的设置,环形的封板能够有效将第一挡板和第二挡板之间缝隙进行完全遮盖,进一步避免混合罐内原料进入第一挡板和第二挡板上,避免对传动机构造成侵蚀,保障本装置的长期使用效果。

[0018] 3、该混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,通过设置槽口、滚珠、和垫板,当齿板沿导轨外表面进行旋转时,能够通过若干个滚珠与槽口内壁进行接触,在保障导轨和齿板之间配合密切性的同时,能够有效减小导轨和齿板之间摩擦力,保障齿板的旋转流畅性,而垫板的设置,使支撑环板和限位板之间通过垫板进行接触,避免支撑环板和限位板受损,同

时能够增大二者配合搭接密切性,避免产生晃动。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型混合罐正视的剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型传动轮正视的剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型连接杆俯视的剖面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0024] 图中:1混合罐、2传动盒、3电机壳、4驱动电机、5驱动杆、6转杆、7传动轮、8传动带、9导轨、10固定盒、11齿板、12齿轮、13竖板、14第一刮板、15连接杆、16第一搅拌杆、17第二搅拌杆、18第一挡板、19第二挡板、20封板、21槽口、22滚珠、23限位环板、24排料管、25隔板、26支撑环板、27加劲板、28垫板、29第二刮板、30支撑柱、31辅助支撑板、32进料管、33盖板、34锁紧扣、35控制器、36观察窗。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0026] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种混合效果好的风味果糖生产用搅拌机,包括混合罐1,混合罐1的上表面固定连接传动盒2,传动盒2的上表面固定连接电机壳3,传动盒2的上表面固定连接驱动电机4,电机壳3套接在驱动电机4的外表面,驱动电机4的输出轴固定连接驱动杆5,混合罐1内通过轴承铰接有转杆6,转杆6的外表面和驱动杆5的外表面均固定连接传动轮7,两个传动轮7通过传动带8传动连接,驱动电机4的设置,驱动电机4工作后,即可通过传动带8和传动轮7的传动效果带动驱动杆5和转杆6同时旋转,从而同时为第一搅拌杆16和第二搅拌杆17的转动提供有效驱动力,保障本装置使用效果,混合罐1的内壁固定连接导轨9,导轨9的外表面滑动连接齿板11,驱动杆5的底端固定连接齿轮12,齿轮12与齿板11啮合,混合罐1内壁的上表面固定连接固定盒10,转杆6通过轴承与固定盒10铰接

[0027] 齿板11的下表面固定连接四个竖板13,竖板13远离转杆6的一侧固定连接第一刮板14,竖板13和第一刮板14的设置,当齿轮12通过齿板11带动四个竖板13同时旋转后,四个第一刮板14即可同步对混合罐1内壁附着的原料进行实时刮除,从而避免原料长时间附着在混合罐1内壁难以混合,对应两个竖板13的相对面固定连接若干个连接杆15,连接杆15的外表面固定连接若干个第一搅拌杆16,转杆6的外表面固定连接若干个第二搅拌杆17,第一搅拌杆16和第二搅拌杆17的设置,二者层叠设置不仅能够提升搅拌力度,同时由于二者转速不同,提升原料在搅拌过程中的运动多样性,提升原料混合速度,固定盒10的外表面固定连接第一挡板18,混合罐1的内壁固定连接第二挡板19,四个竖板13的外表面固定连接一个封板20,封板20滑动连接在第一挡板18和第二挡板19的下表面,齿板11的外表面开设有槽口21,导轨9的外表面铰接有若干个滚珠22,滚珠22的外表面与槽口21的内壁搭接。

[0028] 具体的,如图2所示,混合罐1的外表面固定连接限位环板23,混合罐1的下表面固定连接排料管24,排料管24内卡接隔板25,混合罐1的外表面套接支撑环板26,支

撑环板26的上表面固定连接有若干个加劲板27,支撑环板26的上表面固定连接有垫板28,垫板28设置为橡胶垫板,垫板28的上表面与限位环板23的下表面搭接,混合罐1的上表面固定连接进料管32,进料管32的顶端通过销轴铰接有盖板33,进料管32的左侧面固定连接有两个锁紧扣34,锁紧扣34的设置,便于对盖板33进行快速限位和解除限位,便于工作人员通过进料管32向混合罐1内部添加原料的同时,也便于通过盖板33遮挡进料管32,避免外界杂物落入混合罐1内,锁紧扣34的顶端卡接在盖板33外表面的凸块内。

[0029] 具体的,如图1所示,支撑环板26的下表面固定连接有若干个支撑柱30,支撑柱30的底端固定连接辅助支撑板31,混合罐1的外表面固定连接控制器35,混合罐1的外表面固定连接观察窗36,转杆6外表面的下方固定连接有两个第二刮板29,第二刮板29的设置,在原料混合完成后进行排料的过程中,能够通过刮板的旋转辅助原料进行排出,避免混合罐1底部残留大量原料难以排出,保障原料利用率的同时便于保障混合罐1内的清洁性,第二刮板29的下表面与混合罐1内壁的下表面搭接,驱动电机4设置为伺服电机,齿板11设置为环形齿板。

[0030] 本实用新型的工作原理为:

[0031] 在需要使用本装置时,首先将本装置整体放置在指定使用地点即可,此时工作人员即可通过锁紧扣34打开盖板33,再将待混合原料通过进料管32加入混合罐1内即可,此时重新关闭盖板33,并通过控制器35操控驱动电机4工作,驱动电机4工作后即可通过传动带8和传动轮7的作用带动驱动杆5和转杆6同时旋转,转杆6旋转后即可带动若干个第二搅拌杆17对待混合原料进行搅拌,同时驱动杆5旋转后即可通过齿轮12和齿板11的传动带8动齿板11沿导轨9进行旋转,此时齿板11即可带动四个竖板13沿混合罐1内壁进行移动,即可通过第一刮板14对混合罐1内壁上附着的原料进行刮除,同时通过连接杆15和其外表面的第一搅拌杆16对待混合原料进行进一步搅拌,由于转杆6和竖板13转速不同,即可提升混合罐1内原料运动多样性,即可快速完成搅拌混合,最终通过排料管24将混合完成后的原料排出即可。

[0032] 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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

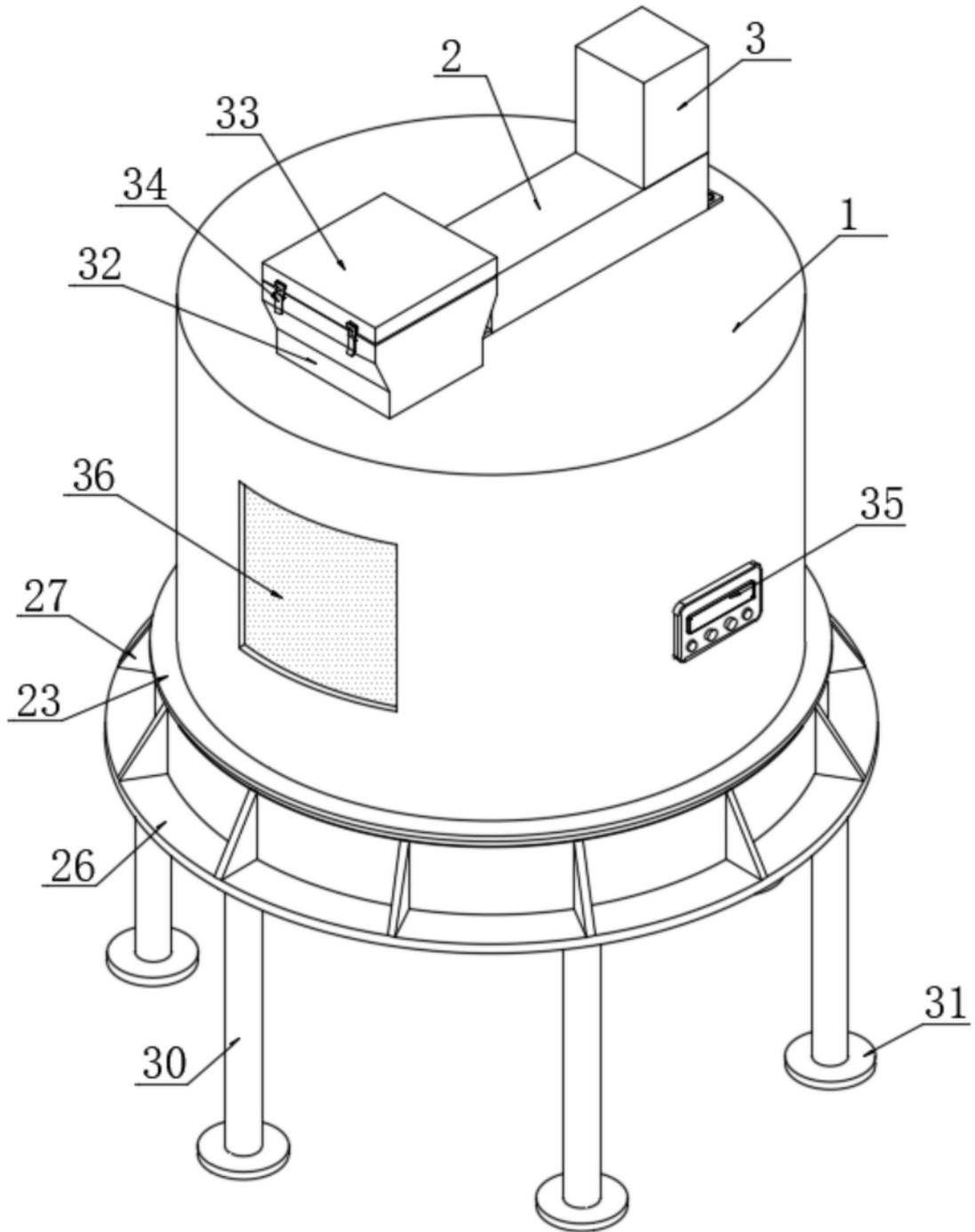


图1

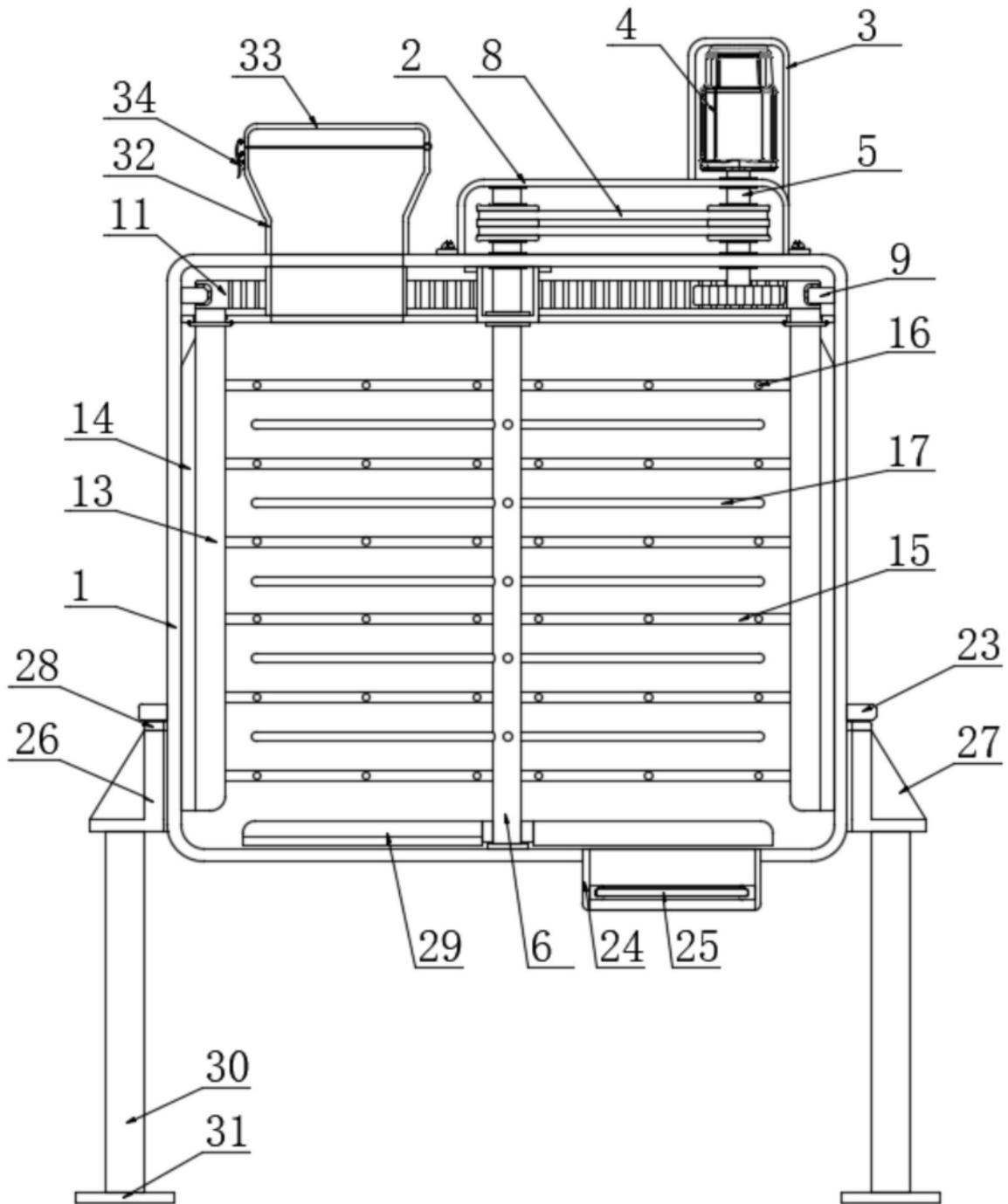


图2

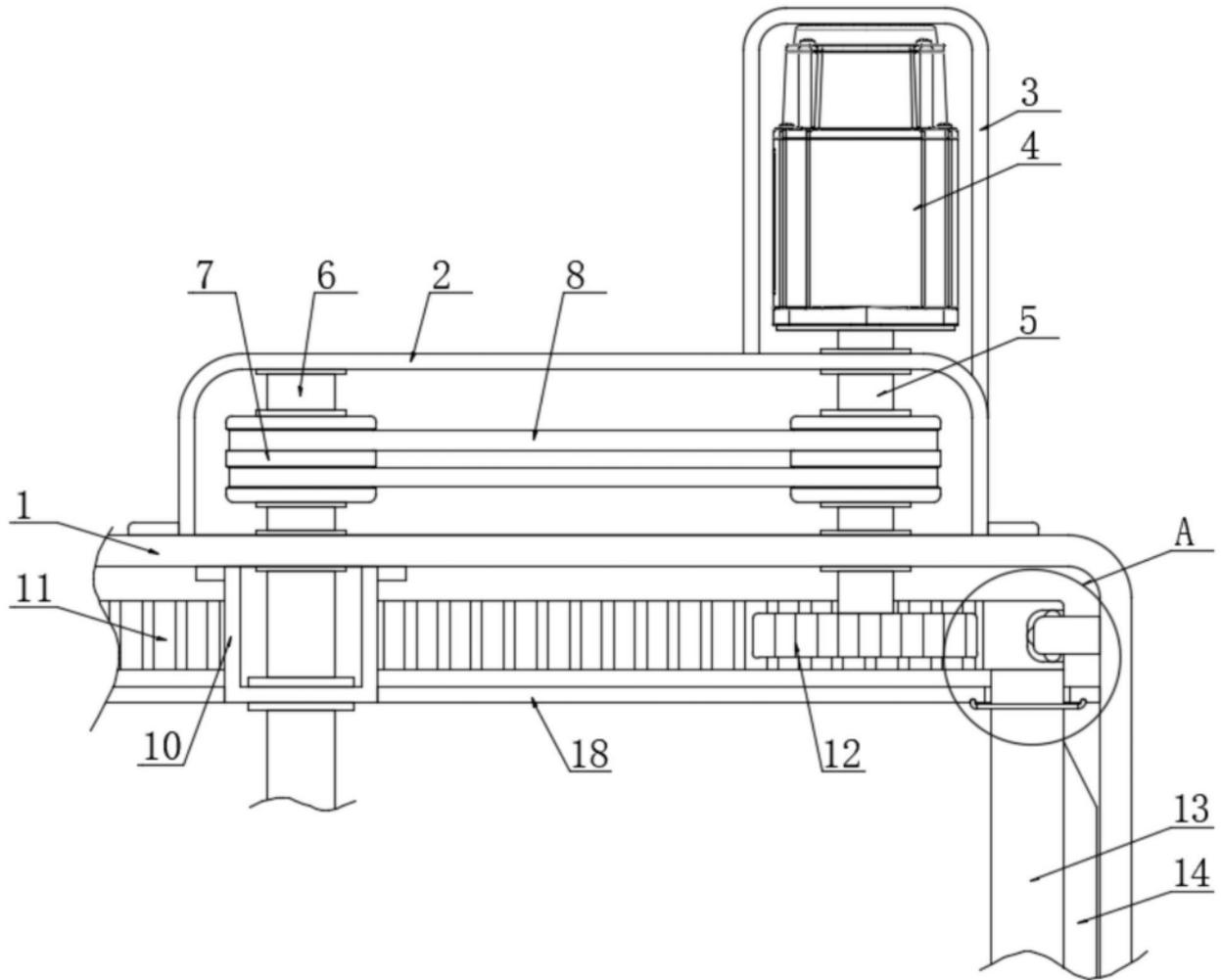


图3

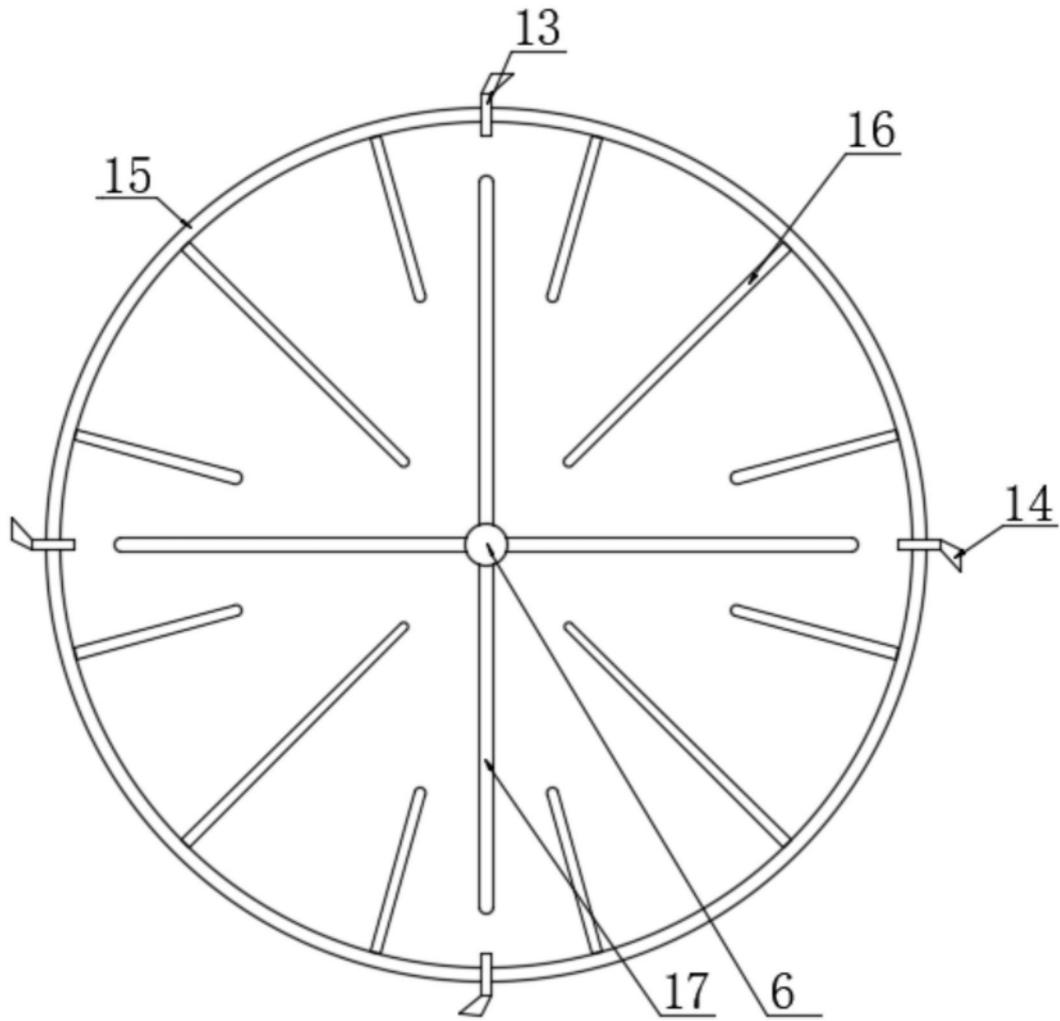


图4

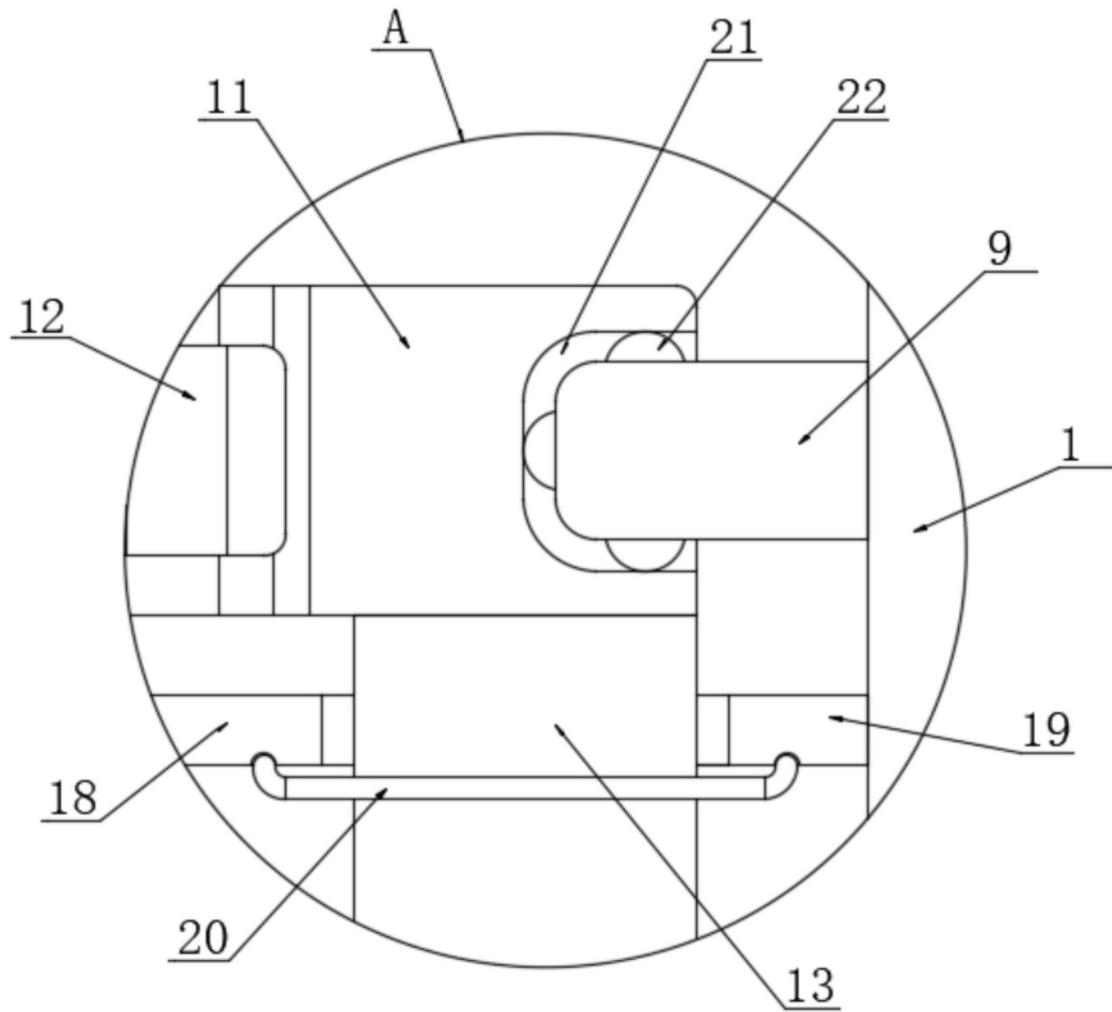


图5