



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222131663 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202323413742.0

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 江苏环宇康力科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区孟河镇
小河庙边村新三圩

(72) 发明人 陈芳 李殷

(74) 专利代理机构 常州哲专知识产权代理事务
所(普通合伙) 32447

专利代理师 刘娟

(51) Int. Cl.

B01F 31/441 (2022.01)

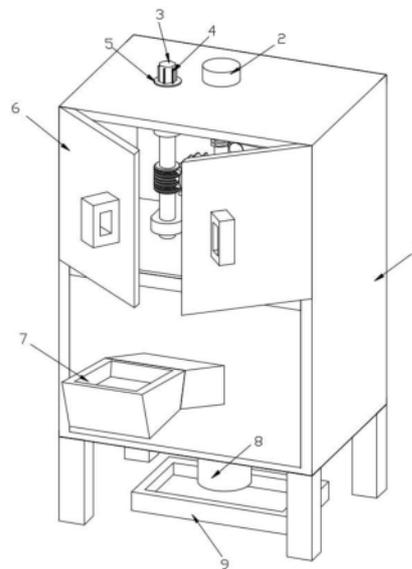
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种葡萄糖酸内酯搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌装置技术领域,尤其涉及一种葡萄糖酸内酯搅拌设备,解决现有技术中存在搅拌装置的缺点,包括箱体,所述箱体一侧设置有进料口,箱体一侧设置有驱动电机,所述驱动电机一侧驱动旋转有蜗杆,所述蜗杆表面固定连接齿轮二,所述箱体内部旋转连接有转筒,所述转筒表面固定连接齿轮一,所述齿轮一与齿轮二啮合连接,所述转筒内部滑动连接有转杆一,所述转杆一表面固定连接若干卡块,所述箱体内部旋转连接有转杆二,所述转杆二一端固定连接齿轮三,所述转杆一表面固定连接齿条圈,所述齿条圈与齿轮三啮合,所述箱体内部旋转连接有转杆三,本实用新型,具有实用性强和搅拌全面的特点。



1. 一种葡萄糖酸内酯搅拌设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)一侧设置有进料口(7),箱体(1)一侧设置有驱动电机(2),所述驱动电机(2)一侧驱动旋转有蜗杆(16),所述蜗杆(16)表面固定连接齿轮二(18),所述箱体(1)内部旋转连接有转筒(5),所述转筒(5)表面固定连接齿轮一(17),所述齿轮一(17)与齿轮二(18)啮合连接,所述转筒(5)内部滑动连接有转杆一(3),所述转杆一(3)表面固定连接若干卡块(4),所述箱体(1)内部旋转连接有转杆二(21),所述转杆二(21)一端固定连接齿轮三(20),所述转杆一(3)表面固定连接齿条圈(10),所述齿条圈(10)与齿轮三(20)啮合,所述箱体(1)内部旋转连接有转杆三(22),所述转杆三(22)一端固定连接蜗轮(19),所述蜗轮(19)与蜗杆(16)啮合,所述蜗轮(19)一侧固定连接第一连杆(13),所述齿轮三(20)一侧固定连接第三连杆(15),所述第三连杆(15)一侧旋转连接有第二连杆(14),所述第二连杆(14)与第一连杆(13)旋转连接,所述转杆一(3)表面固定连接搅拌架(12),所述箱体(1)一侧设置有出料口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种葡萄糖酸内酯搅拌设备,其特征在于:所述箱体(1)内部固定连接有限位座(11),所述转杆一(3)与限位座(11)内部旋转连接。

3. 根据权利要求1所述的一种葡萄糖酸内酯搅拌设备,其特征在于:所述出料口(8)一侧设置有收纳盒(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种葡萄糖酸内酯搅拌设备,其特征在于:所述箱体(1)一侧设置有挡板(6)。

一种葡萄糖酸内酯搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体为一种葡萄糖酸内酯搅拌设备。

背景技术

[0002] 葡萄糖酸内酯为白色晶体或结晶性粉末,极易溶于水,微溶于乙醇,几乎不溶于乙醚,在水溶液中缓慢水解生成葡萄糖酸,葡萄糖酸内酯广泛应用于食品生产和食品加工的过程中,主要用作牛奶蛋白和大豆蛋白的凝固剂,鱼,禽畜的肉中的保鲜剂,午餐肉和香肠等肉制品的色素稳定剂,也可作为糕点面包的疏松剂,此外它还可以是螯合剂,酸味剂,pH降低剂,现市场上的葡萄糖酸内酯搅拌装置搅拌杆是单一搅拌,无法进行纵向位移,或者需要多台电机才能完成,需要进行一些改进。

[0003] 在现有专利公开号为CN211026012U中,公开了一种带有清洗装置的葡萄糖酸内酯搅拌罐,包括罐体,所述罐体顶部置有盖板,所述盖板上表面设置有电机,所述电机的传动轴底部固定设置有推杆且推杆延伸至罐体内,所述推杆底部置有推板,所述推板上表面靠近螺帽的外侧固定设置有导热管,所述导热管内设有电加热管,所述推板靠近导热管的外侧设置有刮板,所述刮板上开设有若干组均匀排列的回流孔,此装置通过安装有刮板和推杆,可以通过电机带动推板下移,但是一台电机只能完成纵向位移,旋转搅拌需要另外的电机驱动,实用性一般。

[0004] 因此,设计实用性强和搅拌全面的一种葡萄糖酸内酯搅拌设备是很有必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种葡萄糖酸内酯搅拌设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种葡萄糖酸内酯搅拌设备,包括箱体,所述箱体一侧设置有进料口,箱体一侧设置有驱动电机,所述驱动电机一侧驱动旋转有蜗杆,所述蜗杆表面固定连接齿轮二,所述箱体内部旋转连接有转筒,所述转筒表面固定连接齿轮一,所述齿轮一与齿轮二啮合连接,所述转筒内部滑动连接有转杆一,所述转杆一表面固定连接若干卡块,所述箱体内部旋转连接有转杆二,所述转杆二一端固定连接齿轮三,所述转杆一表面固定连接齿条圈,所述齿条圈与齿轮三啮合,所述箱体内部旋转连接有转杆三,所述转杆三一端固定连接蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述蜗轮一侧固定连接第一连杆,所述齿轮三一侧固定连接第三连杆,所述第三连杆一侧旋转连接有第二连杆,所述第二连杆与第一连杆旋转连接,所述转杆一表面固定连接搅拌架,所述箱体一侧设置有出料口。

[0007] 根据上述技术方案,所述箱体内部固定连接限位座,所述转杆一与限位座内部旋转连接。

[0008] 根据上述技术方案,所述出料口一侧设置有收纳盒。

[0009] 根据上述技术方案,所述箱体一侧设置有挡板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0011] (1)通过设置有齿轮与蜗轮蜗杆,蜗杆带动齿轮二旋转的同时,还会带动一侧啮合的蜗轮旋转,蜗轮通过一侧固定的转杆三与箱体内部旋转连接,蜗轮旋转时会带动一侧固定的第一连杆旋转,第一连杆一端旋转连接的第二连杆也被第一连杆带动运转,齿轮三通过转杆二与箱体内部旋转连接,第三连杆被拉动上升时会带动齿轮三进行逆时针旋转,齿轮三逆时针旋转可以通过与齿条圈的啮合使转杆一向下滑动位移,通过一台驱动电机完成搅拌架的旋转,同时使转杆一与搅拌架上下位移,使搅拌效果更佳,工作效率得到了提高。

[0012] (2)通过设置有收纳盒,收纳盒用于收纳从出料口中出来的葡萄糖酸内酯,增加工作效率。

[0013] (3)通过设置有挡板,挡板用于阻挡外部灰尘进入装置内部,在搅拌设备需要检查维修时,可以打开挡板,减少后期检修难度。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的齿轮组件示意图;

[0016] 图3是本实用新型的蜗轮蜗杆组件示意图;

[0017] 图中:1、箱体;2、驱动电机;3、转杆一;4、卡块;5、转筒;6、挡板;7、进料口;8、出料口;9、收纳盒;10、齿条圈;11、限位座;12、搅拌架;13、第一连杆;14、第二连杆;15、第三连杆;16、蜗杆;17、齿轮一;18、齿轮二;19、蜗轮;20、齿轮三;21、转杆二;22、转杆三。

具体实施方式

[0018] 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、完整地描述,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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种葡萄糖酸内酯搅拌设备,包括箱体1,箱体1一侧设置有进料口7,箱体1一侧设置有驱动电机2,驱动电机2一侧驱动旋转有蜗杆16,蜗杆16表面固定连接在箱体1内部有齿轮二18,箱体1内部旋转连接有转筒5,转筒5表面固定连接在箱体1内部有齿轮一17,齿轮一17与齿轮二18啮合连接,转筒5内部滑动连接有转杆一3,转杆一3表面固定连接在箱体1内部有若干卡块4,箱体1内部旋转连接有转杆二21,转杆二21一端固定连接在箱体1内部有齿轮三20,转杆一3表面固定连接在箱体1内部有齿条圈10,齿条圈10与齿轮三20啮合,箱体1内部旋转连接有转杆三22,转杆三22一端固定连接在箱体1内部有蜗轮19,蜗轮19与蜗杆16啮合,蜗轮19一侧固定连接在箱体1内部有第一连杆13,齿轮三20一侧固定连接在箱体1内部有第三连杆15,第三连杆15一侧旋转连接有第二连杆14,第二连杆14与第一连杆13旋转连接,转杆一3表面固定连接在箱体1内部有搅拌架12,箱体1一侧设置有出料口8。

[0020] 具体的,从进料口7放入葡萄糖酸内酯,启动驱动电机2,驱动电机2带动蜗杆16旋转,蜗杆16表面固定的齿轮二18被带动旋转,齿轮二18一侧还与齿轮一17啮合,齿轮二18带动齿轮一17旋转,齿轮一17内部固定的转筒5被带动旋转,转筒5内部有滑动连接的转杆一3,转杆一3通过表面固定的卡块4可以被转筒5带动旋转,而不会影响转杆一3与转筒5内部

的滑动连接,转杆一3带动一端表面固定的搅拌架12旋转进行搅拌,蜗杆16带动齿轮二18旋转的同时,还会带动一侧啮合的蜗轮19旋转,蜗轮19通过一侧固定的转杆三22与箱体1内部旋转连接,蜗轮19旋转时会带动一侧固定的第一连杆13旋转,第一连杆13一端旋转连接的第二连杆14也被第一连杆13带动运转,在第一连杆13与第二连杆14连接的端部旋转至靠近箱体1顶部时,第二连杆14会带动着一侧旋转连接的第三连杆15上升,第三连杆15与齿轮三20固定,齿轮三20通过转杆二21与箱体1内部旋转连接,第三连杆15被拉动上升时会带动齿轮三20进行逆时针旋转,齿轮三20逆时针旋转可以通过与齿条圈10的啮合使转杆一3向下滑动位移,而第一连杆13与第二连杆14连接部旋转至远离箱体1顶部时,第三连杆15被带动进行顺时针旋转,从而齿轮三20也进行顺时针旋转,从而使转杆一3向上位移,通过一台驱动电机2完成搅拌架12的旋转,同时使转杆一3与搅拌架12上下位移,使搅拌效果更佳,工作效率得到了提高。

[0021] 箱体1内部固定连接有限位座11,转杆一3与限位座11内部旋转连接。

[0022] 具体的,限位座11用于保证转杆一3纵向滑动位移平稳,使搅拌效率保持稳定。

[0023] 出料口8一侧设置有收纳盒9。

[0024] 具体的,收纳盒9用于收纳从出料口8中出来的葡萄糖酸内酯,增加工作效率。

[0025] 箱体1一侧设置有挡板6。

[0026] 具体的,挡板6用于阻挡外部灰尘进入装置内部,在搅拌设备需要检查维修时,可以打开挡板6,减少后期检修难度。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

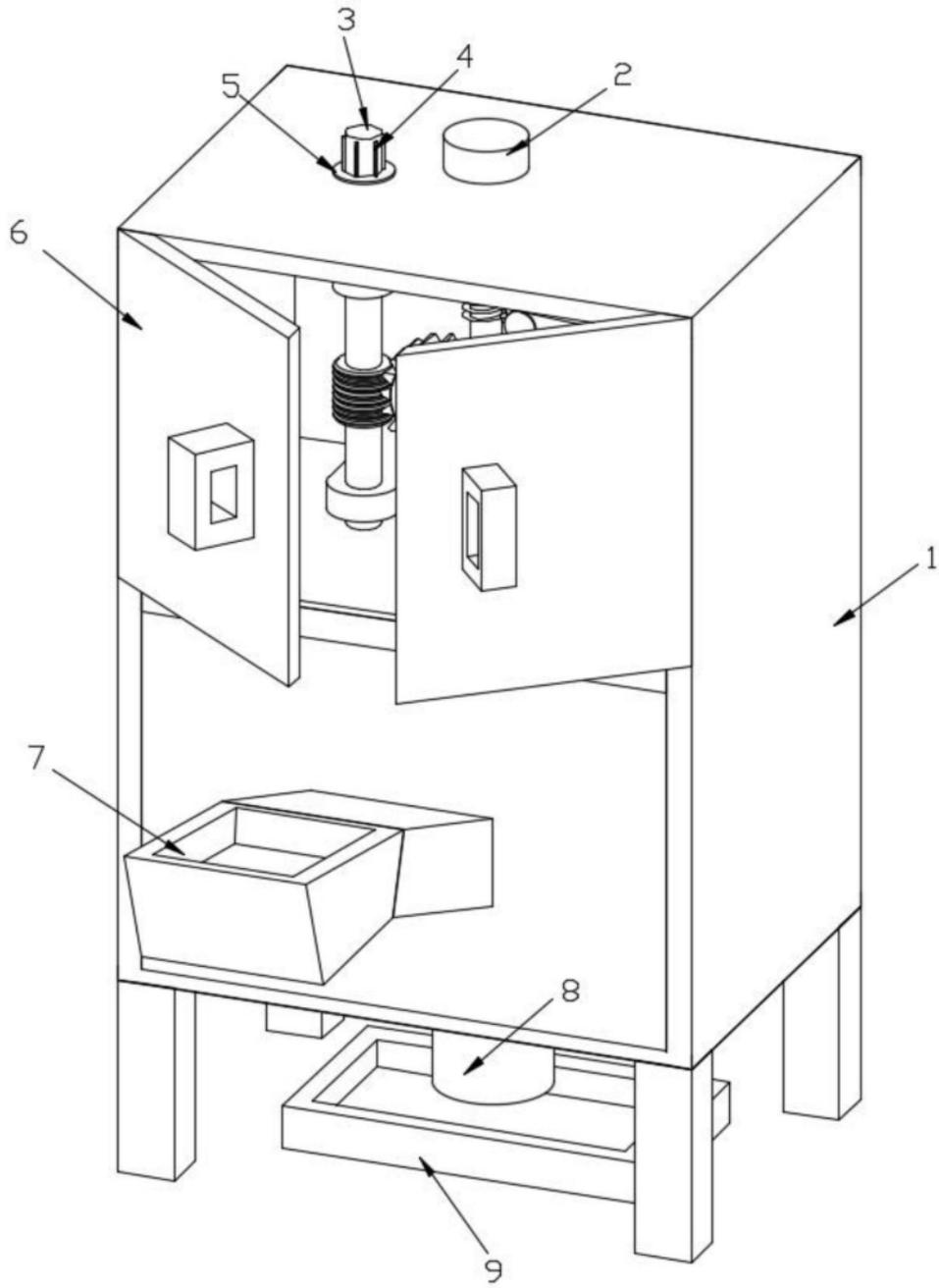


图1

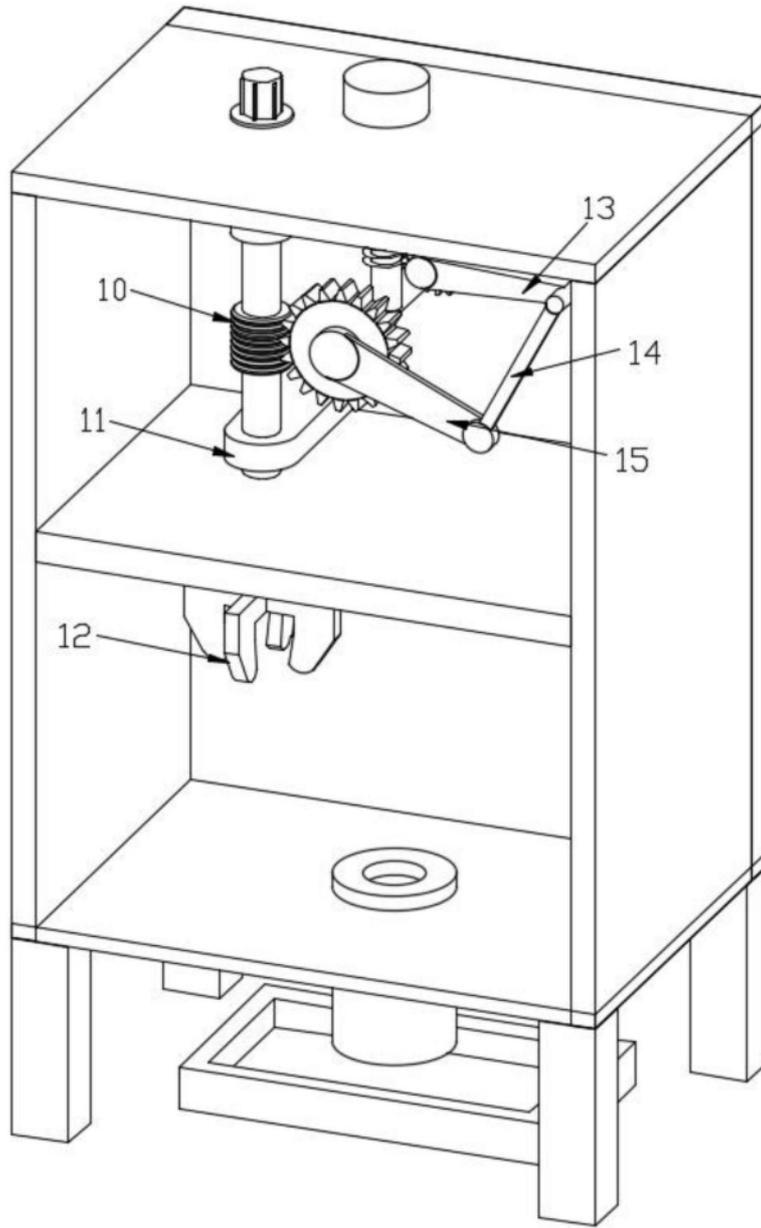


图2

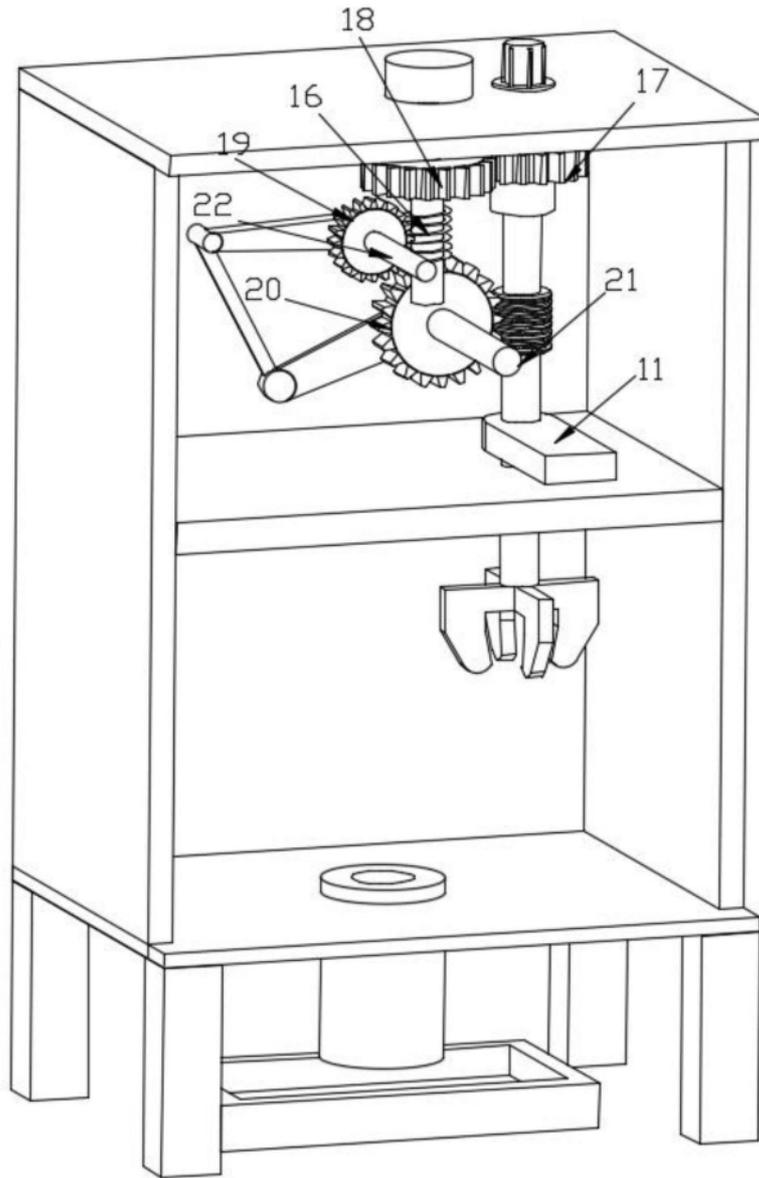


图3