(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222709039 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202420703784.3

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 青州市华康生物科技有限公司
地址 262500 山东省潍坊市青州经济开发区昭德北路东侧

(72)发明人 李林 李兆金 胡盼 李新林 孙传康

(74)专利代理机构 安徽新越诚途专利代理事务所(普通合伙) 34261
专利代理师 吴伟晨

(51)Int.Cl.
B01D 15/08(2006.01)
C13K 1/00(2006.01)
C13K 11/00(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

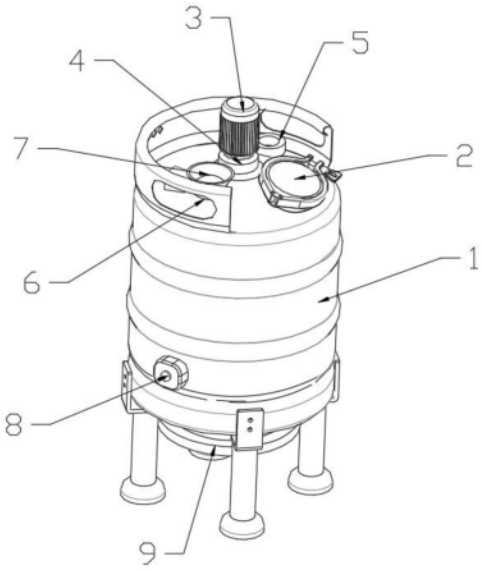
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种果葡糖浆活性炭脱色罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种果葡糖浆活性炭脱色罐,属于脱色罐技术领域,包括罐体,罐体的顶部设有投料口,罐体的顶部中间位置上设有驱动电机,驱动电机的输出端设有搅拌机构,搅拌机构位于罐体的内部,驱动电机的一侧设有冲洗口,驱动电机的另一侧设有加料口,加料口上设有用于投放活性炭的加料机构,罐体的底部设有一电控阀门,电控阀门的下方设有过滤筛,过滤筛通过加强筋与罐体的底部连接。本实用新型设有的加料机构,可调节放料管的深度,这样可以将活性炭运送到糖浆不同深度的位置,以保证活性炭能够均匀的分布在糖浆内。



CN 222709039 U

1.一种果葡糖浆活性炭脱色罐,其特征在于,包括罐体(1),所述罐体(1)的顶部设有投料口(2),所述罐体(1)的顶部中间位置上设有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端设有搅拌机构(4),所述搅拌机构(4)位于罐体(1)的内部,所述驱动电机(3)的一侧设有冲洗口(5),所述驱动电机(3)的另一侧设有加料口(6),所述加料口(6)上设有用于投放活性炭的加料机构(7),所述罐体(1)的底部设有一电控阀门(8),所述电控阀门(8)的下方设有过滤筛(9),所述过滤筛(9)通过加强筋与罐体(1)的底部连接;

所述搅拌机构(4)包括与驱动电机(3)连接的搅拌轴(10),所述搅拌轴(10)的两侧对称设有搅拌件,所述搅拌件包括上下对称设置的搅拌杆(11),所述搅拌杆(11)上设有开槽(12),所述开槽(12)内滑动连接有滑块(13),所述开槽(12)内还设有用于驱动滑块(13)滑动的驱动件(14),所述滑块(13)之间设有搅拌片(15);所述滑块(13)上还设有用于驱动搅拌片(15)转动的驱动器(17),所述搅拌片(15)上设有若干透水孔(18),所述搅拌片(15)的两侧设有刮刀(19);

所述加料机构(7)包括安装在加料口(6)处的加料管(20)以及安装在罐体(1)上的防水气缸(21),所述防水气缸(21)的输出端上设有承接板(22),所述加料管(20)与承接板(22)连接,所述加料管(20)的顶部设有漏斗(23),所述加料管(20)的底部连接有放料管(24)。

2.根据权利要求1所述的一种果葡糖浆活性炭脱色罐,其特征在于,所述搅拌杆(11)的两侧还对称设有斜向设置的搅拌支杆(16)。

3.根据权利要求1所述的一种果葡糖浆活性炭脱色罐,其特征在于,所述加料管(20)为软管,所述放料管(24)为硬管。

一种果葡糖浆活性炭脱色罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于脱色罐技术领域,具体涉及一种果葡糖浆活性炭脱色罐。

背景技术

[0002] 果葡糖浆是由果糖和葡萄糖组成的一种糖浆,是一种重要的甜味剂,可以增加食品的甜度以及连稠度,因此被广泛用于食品与饮料中。

[0003] 果葡萄糖浆在生产过程中一般会对果葡萄糖浆进行脱色处理,用去除糖浆中的色素和杂质,提高其透明度和纯度,使其符合食品质量标准。现有脱色处理一般是将果葡萄糖浆放入脱色罐内加入定量活性炭进行搅拌,使糖浆内的色素和杂质被吸附在吸附剂上,然后通过过滤机滤出糖浆清液。但是现有用脱水罐进行脱色时,往罐内添加活性炭都是从表面进行添加,这样活性炭容易在糖浆的表面聚集,糖浆的底部分布的活性炭很少,会导致活性炭分布不均匀;另外在对罐体进行冲洗时,罐壁上容易附着上糖浆等杂质,在清洗时比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种果葡糖浆活性炭脱色罐,用以解决上述背景技术中所面临的问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种果葡糖浆活性炭脱色罐,包括罐体,所述罐体的顶部设有投料口,所述罐体的顶部中间位置上设有驱动电机,所述驱动电机的输出端设有搅拌机构,所述搅拌机构位于罐体的内部,所述驱动电机的一侧设有冲洗口,所述驱动电机的另一侧设有加料口,所述加料口上设有用于投放活性炭的加料机构,所述罐体的底部设有一电控阀门,所述电控阀门的下方设有过滤筛,所述过滤筛通过加强筋与罐体的底部连接。

[0007] 进一步地,所述搅拌机构包括与驱动电机连接的搅拌轴,所述搅拌轴的两侧对称设有搅拌件,所述搅拌件包括上下对称设置的搅拌杆,所述搅拌杆上设有开槽,所述开槽内滑动连接有滑块,所述开槽内还设有用于驱动滑块滑动的驱动件,所述滑块之间设有搅拌片。

[0008] 进一步地,所述搅拌杆的两侧还对称设有斜向设置的搅拌支杆。

[0009] 进一步地,所述滑块上还设有用于驱动搅拌片转动的驱动器,所述搅拌片上设有若干透水孔,所述搅拌片的两侧设有刮刀。

[0010] 进一步地,所述加料机构包括安装在加料口处的加料管以及安装在罐体上的防水气缸,所述防水气缸的输出端上设有承接板,所述加料管与承接板连接,所述加料管的顶部设有漏斗,所述加料管的底部连接有放料管。

[0011] 进一步地,所述加料管为软管,所述放料管为硬管。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型设置的搅拌机构不仅可以对罐内进行搅拌,保证搅拌混合均匀,而且

还可在冲洗时,通过调节搅拌片上设置的刮刀位置,使其与罐壁贴合,通过搅拌机构的转动,可对罐壁上的残留物进行刮除,方便对罐体的内壁进行清洗。

[0014] 本实用新型设有的加料机构,可调节放料管的深度,这样可以将活性炭运送到糖浆不同深度的位置,以保证活性炭能够均匀的分布在糖浆内。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中搅拌机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中加料机构的结构示意图。

[0020] 图中附图说明:

[0021] 1、罐体;2、投料口;3、驱动电机;4、搅拌机构;5、冲洗口;6、加料口;7、加料机构;8、电控阀门;9、过滤筛;10、搅拌轴;11、搅拌杆;12、开槽;13、滑块;14、驱动件;15、搅拌片;16、搅拌支杆;17、驱动器;18、透水孔;19、刮刀;20、加料管;21、防水气缸;22、承接板;23、漏斗;24、放料管。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 一种果葡糖浆活性炭脱色罐,如图1所示,包括罐体1,罐体1的顶部设有投料口2,罐体1的顶部中间位置上设有驱动电机3,驱动电机3的输出端设有搅拌机构4,搅拌机构4位于罐体1的内部,驱动电机3的一侧设有冲洗口5,驱动电机3的另一侧设有加料口6,加料口6上设有用于投放活性炭的加料机构7,罐体1的底部设有一电控阀门8,电控阀门8的下方设有过滤筛9,过滤筛9通过加强筋与罐体1的底部连接。投料口2用于投放糖浆到脱色罐内,加料口6上设置的加料机构7用于投放活性炭等辅助脱色物质,然后通过搅拌机构4进行搅拌,将活性炭与糖浆原液充分混合,然后可打开电控阀门8通过过滤筛9进行初步过滤,得到糖浆清液,设置的冲洗口5则可连接冲洗管,对罐内进行冲洗,保证罐内的干净。

[0024] 如图2所示,搅拌机构4包括与驱动电机3连接的搅拌轴10,搅拌轴10的两侧对称设有搅拌件,搅拌件包括上下对称设置的搅拌杆11,搅拌杆11上设有开槽12,开槽12内滑动连接有滑块13,开槽12内还设有用于驱动滑块13滑动的驱动件14,驱动件14可为防水的推杆或者伸缩杆,滑块13之间设有搅拌片15,搅拌杆11的两侧还对称设有斜向设置的搅拌支杆16,滑块13上还设有用于驱动搅拌片15转动的驱动器17,搅拌片15上设有若干透水孔18,搅拌片15的两侧设有刮刀19。通过搅拌轴10的转动,带动搅拌件转动,从而对罐内糖浆进行搅

拌,设置的搅拌支杆16可增加搅拌的面积,从而使活性炭与糖浆混合更加均匀,通过设置的搅拌片15,在驱动器17的带动下可转动,从而在竖向面上对糖浆进行搅拌,使搅拌更加均匀,而通过驱动件14的驱动,可带动滑块13在开槽12内来回移动,这样可带动搅拌片15来回移动,从而进一步在竖向面上增加搅拌的范围,设置的透水孔18则可减少搅拌片15在转动时的阻力,而刮刀19在对罐内清洗时使用,具体为:当需要进行冲洗时,可通过驱动件14的驱动将刮刀19贴合罐体1的内壁,然后通过驱动电机3的转动,对罐体1内壁上的残留物进行刮除,这样方便对内壁进行清洗。

[0025] 如图3所示,加料机构7包括安装在加料口6处的加料管20以及安装在罐体1上的防水气缸21,防水气缸21的输出端上设有承接板22,加料管20与承接板22连接,加料管20的顶部设有漏斗23,加料管20的底部连接有放料管24,加料管20为软管,放料管24为硬管。漏斗23便于将活性炭倒入到加料管20内,加料管20为软管,便于根据防水气缸21的伸缩而伸缩,而放料管24为硬管,这样当其插入糖浆内时,避免发生弯折,以不影响活性炭的头发,通过防水气缸21的伸缩,可带动放料管24到不同深度的位置进行放置活性炭,这样可以使活性炭能够均匀的分布在糖浆内。

[0026] 使用时,将糖浆通过投料口2投放到罐内,然后通过驱动防水气缸21伸缩,不断调整放料管24的位置,通过漏斗23将活性炭投入到糖浆不同层内,然后启动驱动电机3,带动搅拌机构4转动,将糖浆与活性炭进行混合搅拌,进行脱色处理,搅拌时,可控制驱动器17以及驱动件14运作,来保证搅拌均匀彻底;搅拌介绍后,打开电控阀门8,通过过滤筛9进行初步过滤,得到糖浆清液,进行收集;当需要对罐内清洗时,此时冲洗口5连接冲洗管,对罐内进行冲洗,同时通过驱动件14的驱动将刮刀19贴合罐体1的内壁,然后通过驱动电机3的转动,对罐体1内壁上的残留物进行刮除,这样方便对罐体1的内壁进行清洗。

[0027] 以上内容仅仅是对本实用新型的构思所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的构思或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

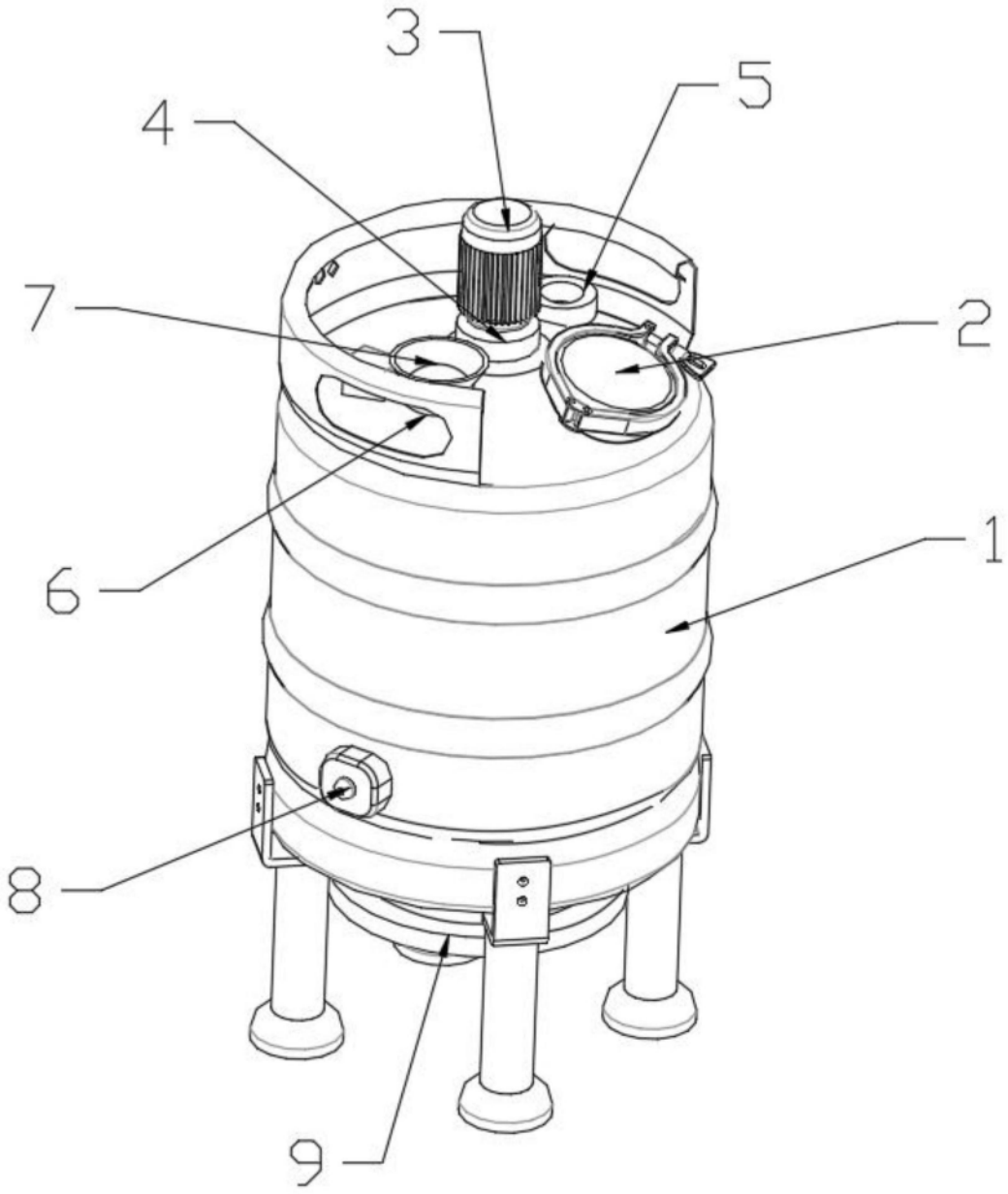


图1

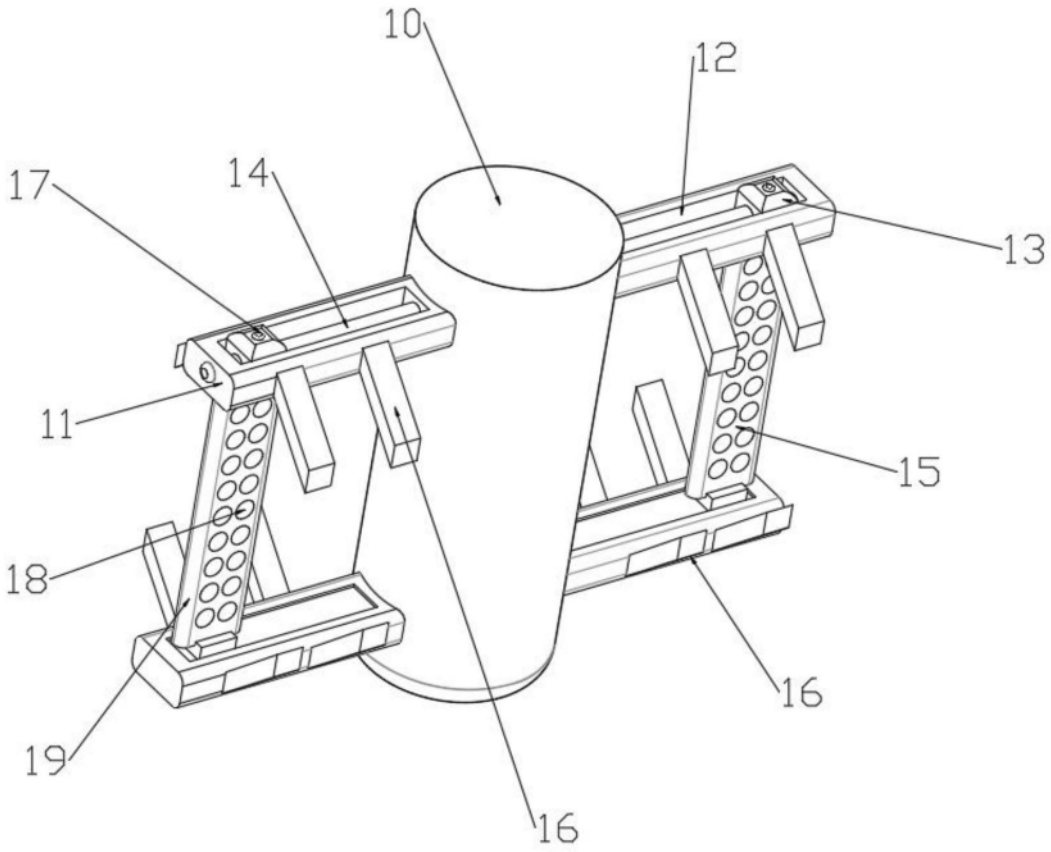


图2

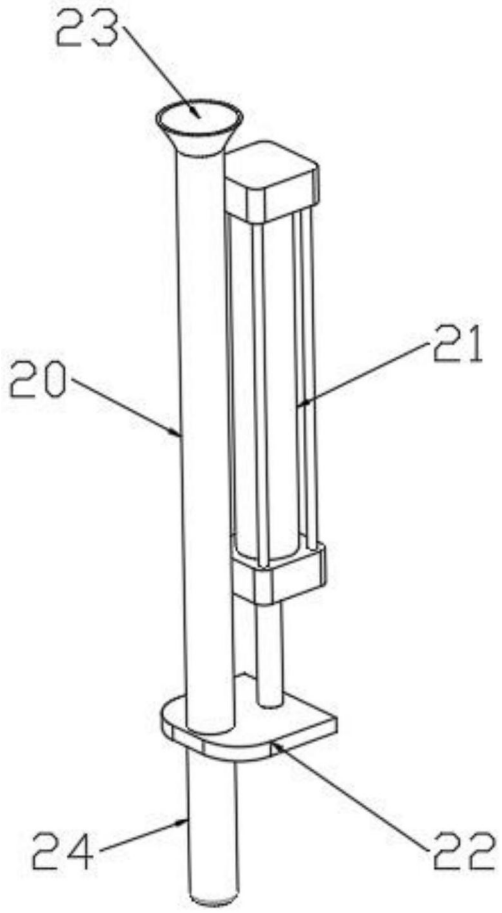


图3