



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207025150 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720623533.4

(22)申请日 2017.06.01

(73)专利权人 青海康健生物科技有限公司

地址 810000 青海省西宁市生物科技产业
园纬一路24号

(72)发明人 李学华

(74)专利代理机构 成都元信知识产权代理有限
公司 51234

代理人 孙法胜

(51) Int. Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

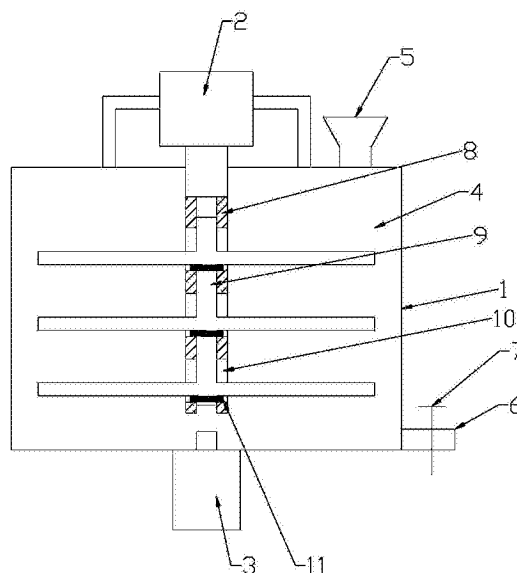
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

浮动搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体涉及一种浮动搅拌装置,包括搅拌箱、电机、气缸和搅拌桨,搅拌箱的上部设有进料口,下部设有出料口,电机设于搅拌箱的上部,其特征在于:电机的驱动杆伸进搅拌箱且该驱动杆的端部连接有滑套,滑套内垂直滑动连接有搅拌轴,搅拌轴上设有搅拌桨,滑套上设有至少两个导向组,导向组包括至少两个垂直设置的导向孔,导向孔沿着滑套周向均匀设置,搅拌桨的数量与导向孔的数量一致,搅拌桨伸出导向孔,导向孔垂直设置,搅拌桨与导向孔的下端之间的搅拌轴上套设有收缩弹簧,收缩弹簧的上端与搅拌桨固定连接,下端与导向孔的下端固定连接;采用本实用新型技术方案的浮动搅拌装置,能够提高搅拌效率,保证搅拌质量。



1. 浮动搅拌装置,包括搅拌箱、电机、气缸和搅拌桨,所述搅拌箱的上部设有进料口,下部设有出料口,所述电机设于所述搅拌箱的上部,其特征在于:所述电机的驱动杆伸进所述搅拌箱且该驱动杆的端部连接有滑套,所述滑套内垂直滑动连接有搅拌轴,所述搅拌轴上设有搅拌桨,所述滑套上设有至少两个导向组,所述导向组包括至少两个垂直设置的导向孔,所述导向孔沿着所述滑套周向均匀设置,所述搅拌桨的数量与所述导向孔的数量一致,所述搅拌桨伸出所述导向孔,所述导向孔垂直设置,所述搅拌桨与所述导向孔的下端之间的搅拌轴上套设有收缩弹簧,所述收缩弹簧的上端与所述搅拌桨固定连接,下端与所述导向孔的下端固定连接;所述气缸设于所述搅拌箱的下部,所述气缸的驱动杆朝向所述搅拌轴的下端。

2. 根据权利要求1所述的浮动搅拌装置,其特征在于:所述导向组为三个。

3. 根据权利要求1所述的浮动搅拌装置,其特征在于:所述导向孔为三个。

4. 根据权利要求1所述的浮动搅拌装置,其特征在于:所述电机通过支架固定于所述搅拌箱上。

5. 根据权利要求1所述的浮动搅拌装置,其特征在于:所述出料口处设有控制阀。

浮动搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体涉及一种浮动搅拌装置。

背景技术

[0002] 现有搅拌机一般利用搅拌桨进行搅拌,但搅拌桨位于固定高度,使不与搅拌桨在同一液面高度的搅拌效率低,因此有必要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述技术问题,提供一种浮动搅拌装置,能够提高搅拌效率,保证搅拌质量。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了浮动搅拌装置,包括搅拌箱、电机、气缸和搅拌桨,所述搅拌箱的上部设有进料口,下部设有出料口,所述电机设于所述搅拌箱的上部,其中,所述电机的驱动杆伸进所述搅拌箱且该驱动杆的端部连接有滑套,所述滑套内垂直滑动连接有搅拌轴,所述搅拌轴上设有搅拌桨,所述滑套上设有至少两个导向组,所述导向组包括至少两个垂直设置的导向孔,所述导向孔沿着所述滑套周向均匀设置,所述搅拌桨的数量与所述导向孔的数量一致,所述搅拌桨伸出所述导向孔,所述导向孔垂直设置,所述搅拌桨与所述导向孔的下端之间的搅拌轴上套设有收缩弹簧,所述收缩弹簧的上端与所述搅拌桨固定连接,下端与所述导向孔的下端固定连接;所述气缸设于所述搅拌箱的下部,所述气缸的驱动杆朝向所述搅拌轴的下端。

[0005] 进一步地,上述技术方案中,所述导向组为三个。

[0006] 进一步地,上述技术方案中,所述导向孔为三个。

[0007] 进一步地,上述技术方案中,所述电机通过支架固定于所述搅拌箱上。

[0008] 进一步地,上述技术方案中,所述出料口处设有控制阀。

[0009] 本实用新型所具有的有益效果:由于采用电机驱动滑套转动,从而实现带动搅拌轴上的搅拌桨的转动,由于搅拌箱的下部设有气缸,气缸的驱动杆朝向搅拌轴的下端,当气缸的驱动杆伸长可试下对搅拌轴的推动,使得搅拌桨位于导向孔的上端,当气缸的驱动杆收缩时,收缩弹簧的收缩力将搅拌桨拉回导向孔的下端,整个电机带动搅拌桨转动的过程中还可实现气缸对搅拌桨上下位置的浮动控制,保证搅拌桨在不通过水平面的搅拌效果,提高搅拌质量。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型搅拌桨处于导向孔下端的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型搅拌桨处于导向孔上端的结构示意图。

[0012] 图中:搅拌箱1;电机2;气缸3;搅拌桨4;进料口5;出料口6;控制阀7;滑套8;搅拌轴9;导向孔10;收缩弹簧11。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 如图1、图2所示,本实用新型提供一种浮动搅拌装置,包括搅拌箱1、电机2、气缸3和搅拌桨4,搅拌箱1的上部设有进料口5,下部设有出料口6,出料口6处设有控制阀7,电机2通过支架安装于搅拌箱1的上部,其中,电机2的驱动杆伸进搅拌箱1且该驱动杆的端部连接有滑套8,滑套8内垂直滑动连接有搅拌轴9,搅拌轴9上设有搅拌桨4,滑套8上设有三个导向组,导向组包括三个垂直设置的导向孔10,导向孔10沿着滑套8周向均匀设置,搅拌桨4的数量与导向孔10的数量一致,搅拌桨4伸出导向孔10,导向孔10垂直设置,搅拌桨4与导向孔10的下端之间的搅拌轴9上套设有收缩弹簧11,收缩弹簧11的上端与搅拌桨4固定连接,下端与导向孔10的下端固定连接;气缸3设于搅拌箱1的下部,气缸3的驱动杆朝向搅拌轴9的下端。

[0015] 电机2与气缸3同时启动,电机2带动滑套8转动,搅拌桨4受限于导向孔10,搅拌桨4在滑套8的带动下实现转动,整个转动过程中,气缸3按一定频率及幅度进行伸缩控制,气缸3的驱动杆与搅拌轴9的下端相抵时,可实现对搅拌轴9的进一步推动,推至搅拌桨4与导向孔10的上端相抵,此时收缩弹簧11处于拉伸状态,之后当气缸3收缩时,收缩弹簧11的收缩力将搅拌桨4拉至导向孔10的下端,从而实现搅拌桨4对不同水平面的搅动,提高了搅拌的效果。

[0016] 本实用新型的说明书和附图被认为是说明性的而非限制性的,在本实用新型基础上,本领域技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中一些技术特征做出一些替换和变形,均在本实用新型的保护范围内。

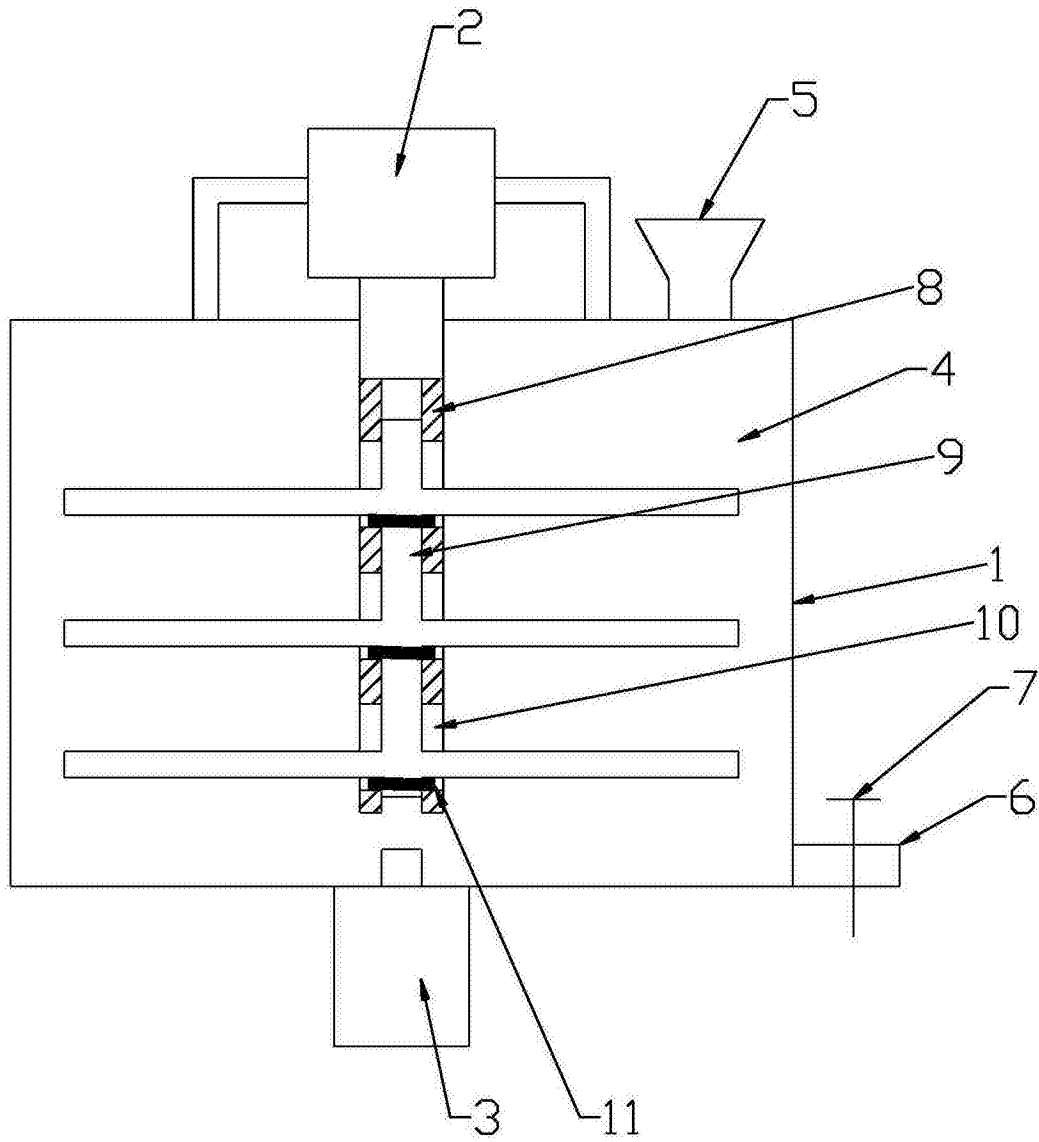


图1

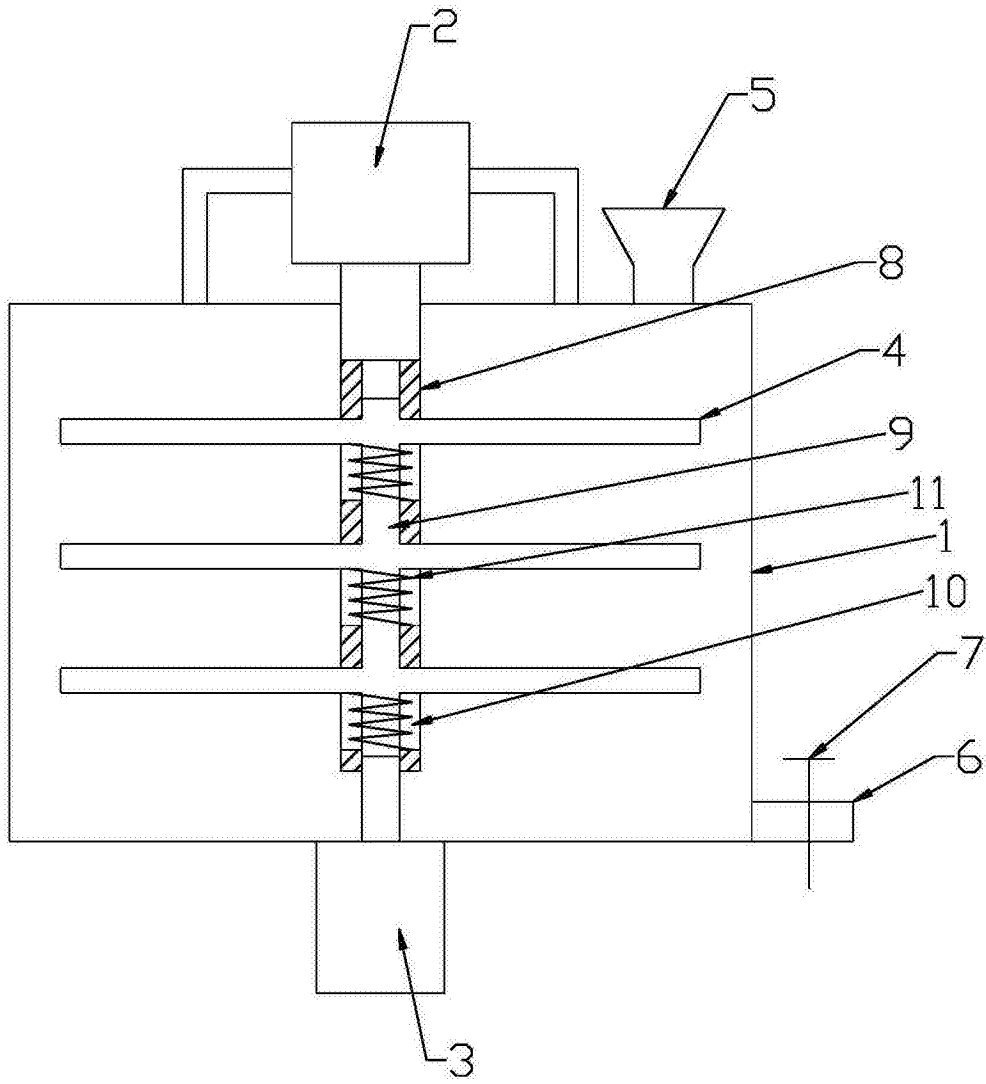


图2