(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108057367 A
(43)申请公布日 2018.05.22

(21)申请号 201711387051.4

(22)申请日 2017.12.20

(71)申请人 陈连妃
地址 525000 广东省茂名市电白县陈村镇镇东大山村

(72)发明人 陈连妃

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B01F 7/20(2006.01)
B01F 7/30(2006.01)
B01F 13/00(2006.01)
B01F 3/22(2006.01)
B01F 7/00(2006.01)

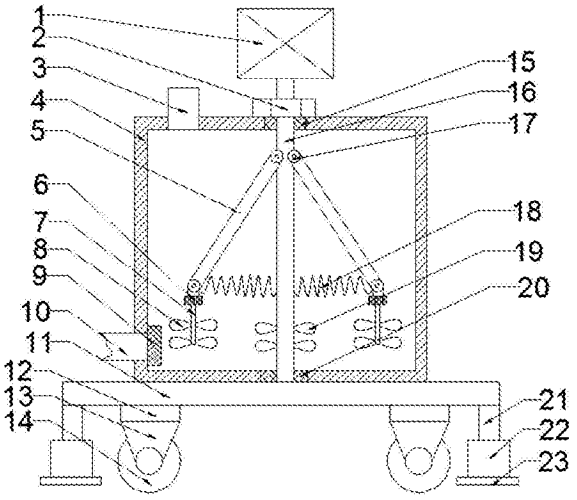
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

搅拌半径可调的搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种搅拌半径可调的搅拌装置，包括支撑装置和搅拌装置；所述车轮支架固定设置在减震器下方，车轮支架下方设置有车轮；所述搅拌桶固定设置在底板上端面，搅拌桶上方设置有变频电机；所述变频电机通过减速器连接主转轴，主转轴的上下两侧分别通过一级轴承和二级轴承与搅拌桶连接，主转轴的下部设置有二级搅拌叶片；所述主转轴上部通过铰链连接两个连接杆，两个连接杆的末端通过复位弹簧和主转轴连接；所述出料口设置在搅拌桶左侧，出料口在搅拌桶的一端设置有滤网；本发明变频电机在工作时，可以通过离心力改变复位弹簧的回转半径，使得搅拌半径变大，具有结构简单，使用方便，搅拌效果好的优点。



CN 108057367 A

1.搅拌半径可调的搅拌装置，包括支撑装置和搅拌装置；其特征在于，所述支撑装置包括底板、减震器、车轮支架、车轮、伸缩杆、液压缸和地脚；所述底板下端面四个角各设置有液压缸，液压缸通过伸缩杆和底板相连接；所述减震器固定设置在伸缩杆内侧的底板下端面；所述车轮支架固定设置在减震器下方，车轮支架下方设置有车轮；所述搅拌装置包括变频电机、减速器、进料口、搅拌桶、连接杆、液压泵、辅助转轴、一级搅拌叶片、滤网、出料口、一级轴承、主转轴、铰链、复位弹簧、二级搅拌叶片和二级轴承；所述搅拌桶固定设置在底板上端面，搅拌桶上方设置有变频电机；所述变频电机通过减速器连接主转轴，主转轴的上下两侧分别通过一级轴承和二级轴承与搅拌桶连接，主转轴的下部设置有二级搅拌叶片；所述主转轴上部通过铰链连接两个连接杆，两个连接杆的末端通过复位弹簧和主转轴连接；所述进料口设置在搅拌桶上方左侧；所述出料口设置在搅拌桶左侧，出料口在搅拌桶的一端设置有滤网。

2.根据权利要求1所述的搅拌半径可调的搅拌装置，其特征在于，所述地脚固定设置在液压缸下方。

3.根据权利要求1所述的搅拌半径可调的搅拌装置，其特征在于，所述连接杆的末端还连接有液压泵，液压泵的下方连接有辅助转轴。

4.根据权利要求1所述的搅拌半径可调的搅拌装置，其特征在于，所述辅助转轴上设置有一级搅拌叶片。

搅拌半径可调的搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种搅拌装置，具体是一种搅拌半径可调的搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌装置是目前应用较为广泛的一种机械，它能够将多种不同的原料充分混合得到所需的混合物，其不仅代替了传统的人工搅拌原料，大大提高了生产效率，而且其搅拌混合均匀，有效地提高了产品的质量；搅拌装置在化工生产中占据着十分重要的地位，一般在混合物料或者在混合反应时，而将物料搅拌均匀让其充分混合反应，目前的搅拌装置一般为搅拌电机带动搅拌叶片进行搅拌，其搅拌范围有限，且搅拌叶片的结构简单，造成的搅拌效果不佳；因此，我们需要一种搅拌半径可调的搅拌装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种搅拌半径可调的搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0005] 搅拌半径可调的搅拌装置，包括支撑装置和搅拌装置；所述支撑装置包括底板、减震器、车轮支架、车轮、伸缩杆、液压缸和地脚；所述底板下端面四个角各设置有液压缸，液压缸通过伸缩杆和底板相连接；所述减震器固定设置在伸缩杆内侧的底板下端面；所述车轮支架固定设置在减震器下方，车轮支架下方设置有车轮；所述搅拌装置包括变频电机、减速器、进料口、搅拌桶、连接杆、液压泵、辅助转轴、一级搅拌叶片、滤网、出料口、一级轴承、主转轴、铰链、复位弹簧、二级搅拌叶片和二级轴承；所述搅拌桶固定设置在底板上端面，搅拌桶上方设置有变频电机；所述变频电机通过减速器连接主转轴，主转轴的上下两侧分别通过一级轴承和二级轴承与搅拌桶连接，主转轴的下部设置有二级搅拌叶片；所述主转轴上部通过铰链连接两个连接杆，两个连接杆的末端通过复位弹簧和主转轴连接；所述进料口设置在搅拌桶上方左侧；所述出料口设置在搅拌桶左侧，出料口在搅拌桶的一端设置有滤网。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述地脚固定设置在液压缸下方。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述连接杆的末端还连接有液压泵，液压泵的下方连接有辅助转轴。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述辅助转轴上设置有一级搅拌叶片。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0010] 本发明一级搅拌叶片在主转轴的带动下围绕主转轴作公转，其公转半径在变频电机的作用下不断变化，一级搅拌叶片自身在液压泵的驱动下围绕辅助转轴作自传，这样使得搅拌效果更佳，搅拌更充分；变频电机在工作时，可以通过离心力改变复位弹簧的回转半径，使得搅拌半径变大，在变频电机停止工作时，连接杆在复位弹簧的牵引下复位。

附图说明

[0011] 图1为搅拌半径可调的搅拌装置的结构示意图。

[0012] 图2为搅拌半径可调的搅拌装置中一级搅拌装置的结构示意图。

[0013] 图3为搅拌半径可调的搅拌装置中支撑装置的结构示意图。

[0014] 图中：1-变频电机，2-减速器，3-进料口，4-搅拌桶，5-连接杆，6-液压泵，7-辅助转轴，8-一级搅拌叶片，9-滤网，10-出料口，11-底板，12-减震器，13-车轮支架，14-车轮，15-一级轴承，16-主转轴，17-铰链，18-复位弹簧，19-二级搅拌叶片，20-二级轴承，21-伸缩杆，22-液压器，23-地脚。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，搅拌半径可调的搅拌装置，包括支撑装置和搅拌装置；所述支撑装置包括底板11、减震器12、车轮支架13、车轮14、伸缩杆21、液压缸22和地脚23；所述底板11下端面四个角各设置有液压缸22，液压缸22通过伸缩杆21和底板11相连接；所述地脚23固定设置在液压缸22下方，地脚23具有稳固装置的功能；所述减震器12固定设置在伸缩杆21内侧的底板11下端面，减震器12具有保护装置在行走减少损坏的功能；所述车轮支架13固定设置在减震器12下方，车轮支架13下方设置有车轮14，车轮14具有方便装置移动的功能；所述搅拌装置包括变频电机1、减速器2、进料口3、搅拌桶4、连接杆5、液压泵6、辅助转轴7、一级搅拌叶片8、滤网9、出料口10、一级轴承15、主转轴16、铰链17、复位弹簧18、二级搅拌叶片19和二级轴承20；所述搅拌桶4固定设置在底板11上端面，搅拌桶4上方设置有变频电机1；所述变频电机1通过减速器2连接主转轴16，主转轴16的上下两侧分别通过一级轴承15和二级轴承20与搅拌桶4连接，主转轴16的下部设置有二级搅拌叶片19；所述主转轴16上部通过铰链17连接两个连接杆5，两个连接杆5的末端通过复位弹簧18和主转轴16连接；所述连接杆5的末端还连接有液压泵6，液压泵6的下方连接有辅助转轴7；所述辅助转轴7上设置有一级搅拌叶片19，一级搅拌叶片19在主转轴16的带动下围绕主转轴16作公转，其公转半径在变频电机的作用下不断变化，一级搅拌叶片19自身在液压泵6的驱动下围绕辅助转轴7作自传，这样使得搅拌效果更佳，搅拌更充分；所述进料口3设置在搅拌桶4上方左侧；所述出料口10设置在搅拌桶4左侧，出料口10在搅拌桶4的一端设置有滤网9；变频电机1在工作时，可以通过离心力改变复位弹簧18的回转半径，使得搅拌半径变大，在变频电机1停止工作时，连接杆5在复位弹簧18的牵引下复位。

[0017] 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做出各种变化。

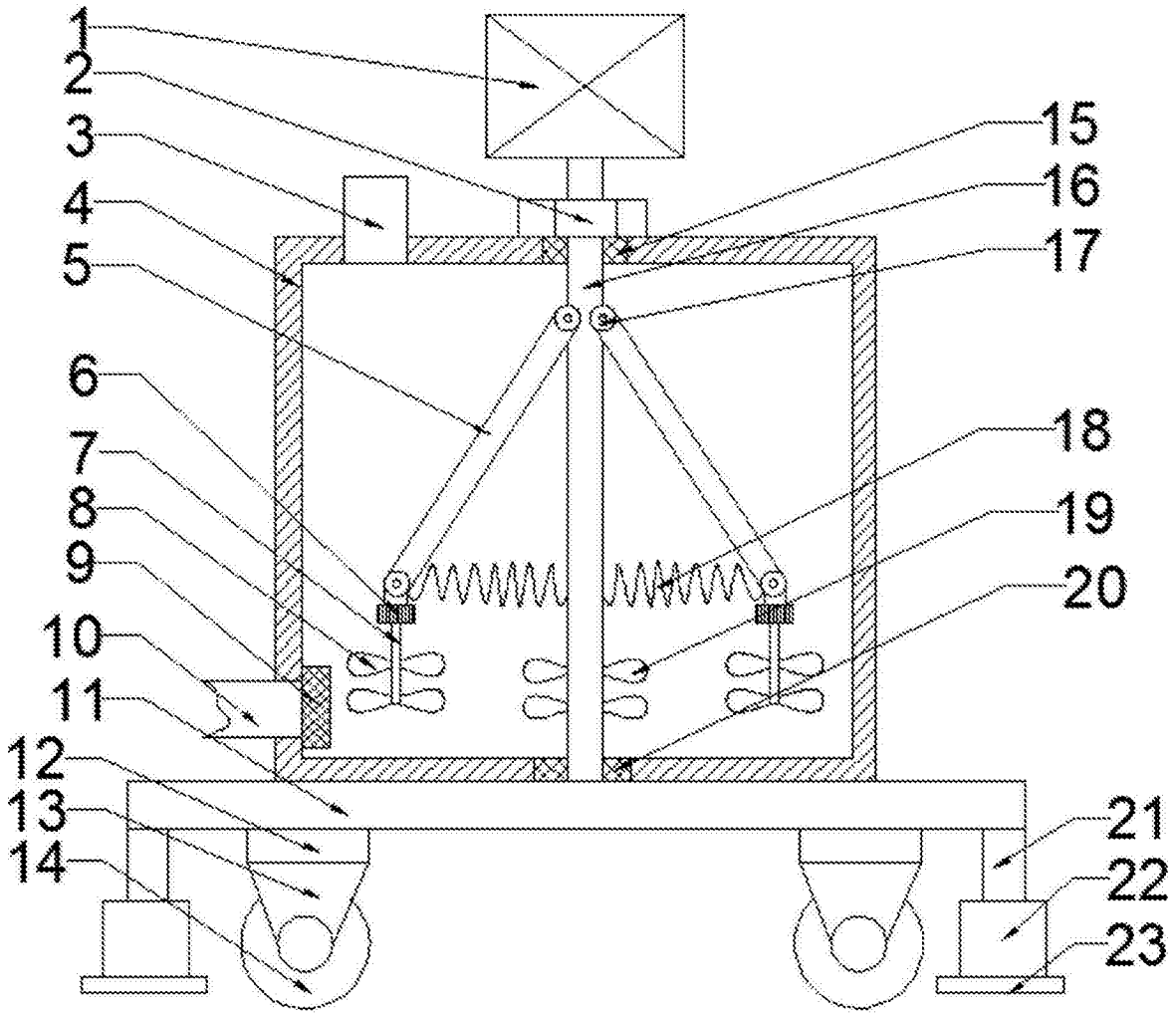


图1

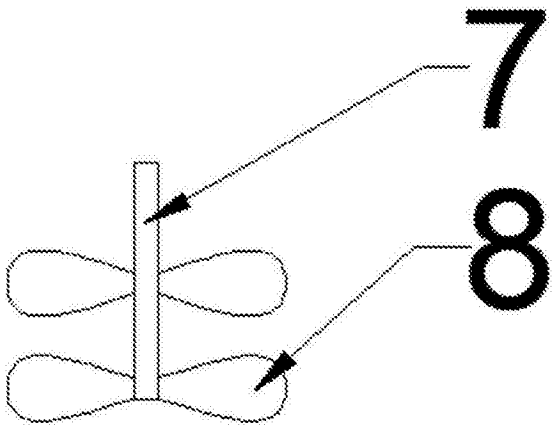


图2

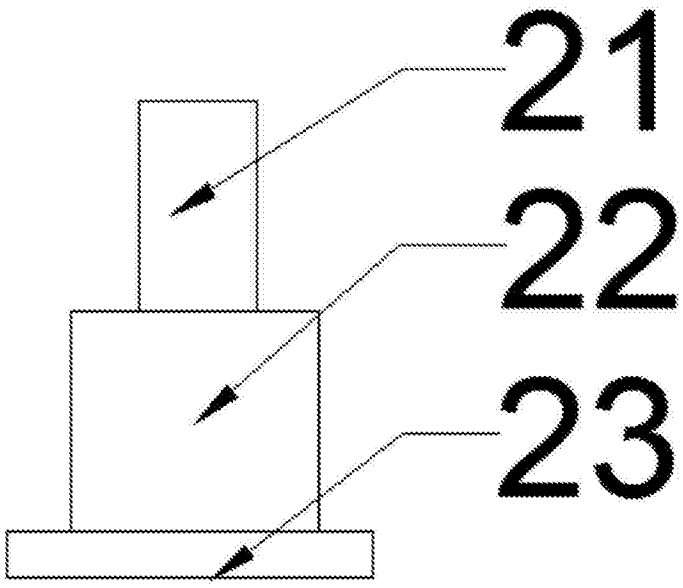


图3