



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206253044 U

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201620780512.9

(22)申请日 2016.07.22

(73)专利权人 李文云

地址 266000 山东省青岛市莱西市水集街道办事处重庆中路1号1号楼2单元302户

(72)发明人 李文云 赵宗国 张少华

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

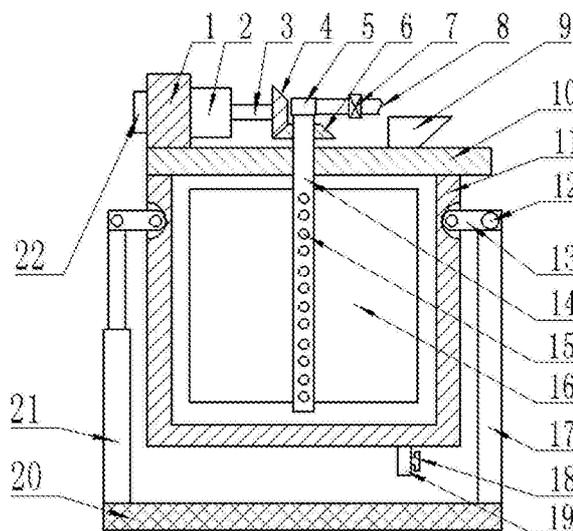
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种角度可调式自动清洗搅拌装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种角度可调式自动清洗搅拌装置,包括顶块、旋转体、盖板、箱体、从动轴和底板;所述顶块的下端与盖板的上端固定连接,顶块的右端与电动机的左端固定连接;所述电动机右端设置有主动轴,主动轴的右端设置有主动齿轮,主动齿轮的下端与从动齿轮的左端啮合;所述从动齿轮设置在从动轴上;所述从动轴的上端卡装在旋转体内,从动轴下部均匀设置有多组喷头;所述从动轴的下端设置有两块相互垂直的搅拌块;所述搅拌块上均匀设置有多组圆形通孔;所述箱体的右壁上设置有凹槽,箱体的右壁凹槽通过转轴与连接杆的左端连接;所述连接杆的右端通过转轴与支撑杆的上端连接;本实用新型搅拌起来更全面完整,降低了人力的投入,节省了时间。



1. 一种角度可调式自动清洗搅拌装置,包括顶块(1)、旋转体(5)、盖板(10)、箱体(11)、从动轴(14)和底板(20);其特征在于,所述顶块(1)的下端与盖板(10)的上端固定连接,顶块(1)的左端设置有控制开关(22),顶块(1)的右端与电动机(2)的左端固定连接;所述电动机(2)右端设置有主动轴(3),主动轴(3)的右端设置有主动齿轮(4),主动齿轮(4)为锥齿轮,主动齿轮(4)的下端与从动齿轮(6)的左端啮合;所述从动齿轮(6)为锥齿轮,从动齿轮(6)设置在从动轴(14)上;所述从动轴(14)为内部中空的圆柱体结构,从动轴(14)的上端卡装在旋转体(5)内,从动轴(14)的上端直径大于从动轴(14)的下端直径,从动轴(14)与盖板(10)套接,从动轴(14)下部均匀设置有多组喷头(15);所述从动轴(14)的下端设置有两块相互垂直的搅拌块(16),搅拌块(16)的宽度小于从动轴(14)的直径;所述搅拌块(16)上均匀设置有多组圆形通孔(24);进水管(8)上设置有水泵(7);所述盖板(10)的上端设置有进料口(9),进料口(9)的上表内面积大于下表面积,进料口(9)的下端与盖板(10)连通,盖板(10)设置在箱体(11)的上端;所述箱体(11)的右壁上设置有凹槽,箱体(11)的右壁凹槽通过转轴(12)与连接杆(13)的左端连接;所述连接杆(13)的右端通过转轴(12)与支撑杆(17)的上端连接;所述箱体(11)的下端设置有出水管(19),出水管(19)上设置有控制阀(18);所述支撑杆(17)的下端与底板(20)的上端固定连接,底板(20)的左端设置有液压杆(21);所述控制开关(22)通过导线分别与电动机(2)、水泵(7)和液压杆(21)相连。

2. 根据权利要求1所述的角度可调式自动清洗搅拌装置,其特征在于,所述旋转体(5)为内部中空的块状结构,旋转体(5)的内部设置有密封圈(23),密封圈(23)套接设置在从动轴(14)的上端外侧,密封圈(23)的外侧与旋转体(5)的内部紧密贴合,旋转体(5)的右侧与进水管(8)连通。

3. 根据权利要求1所述的角度可调式自动清洗搅拌装置,其特征在于,所述液压杆(21)的上端通过转轴(12)与连接杆(13)的左端相连,连接杆(13)的右端通过转轴(12)设置在箱体(11)的左壁凹槽内。

一种角度可调式自动清洗搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种实验室实验生产设备,具体是一种角度可调式自动清洗搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前,实验室实验时经常会使用到的化学反应装置,在化学原料的处理过程以及工业物料加工都会使用到反应装置,现有的反应装置通过皮带轮带动搅拌轴高速旋转,对物料进行搅拌,使其反应速率加快,但是现有的反应装置因其结构设计不合理,不能够对物料进行充分搅拌,搅拌完成后对整个搅拌装置中的物料的排放不够彻底,装置底部会残留搅拌后的物料不能排出,浪费了资源,增加了企业成本,搅拌过程自动化水平低,搅拌完成后还要手动对整个装置进行清洗,浪费了人力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种角度可调式自动清洗搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种角度可调式自动清洗搅拌装置,包括顶块、旋转体、盖板、箱体、从动轴和底板;所述顶块的下端与盖板上端固定连接,顶块的左端设置有控制开关,顶块的右端与电动机的左端固定连接;所述电动机右端设置有主动轴,主动轴的右端设置有主动齿轮,主动齿轮为锥齿轮,主动齿轮的下端与从动齿轮的左端啮合;所述从动齿轮为锥齿轮,从动齿轮设置在从动轴上;所述从动轴为内部中空的圆柱体结构,从动轴的上端卡装在旋转体内,从动轴的上端直径大于从动轴的下端直径,从动轴与盖板套接,从动轴下部均匀设置有多组喷头;所述从动轴的下端设置有两块相互垂直的搅拌块,搅拌块的宽度小于从动轴的直径;所述搅拌块上均匀设置有多组圆形通孔;所述进水管上设置有水泵;所述盖板上端设置有进料口,进料口的上表内面积大于下表面积,进料口的下端与盖板连通,盖板设置在箱体的上端;所述箱体的右壁上设置有凹槽,箱体的右壁凹槽通过转轴与连接杆的左端连接;所述连接杆的右端通过转轴与支撑杆的上端连接;所述箱体的下端设置有出水管,出水管上设置有控制阀;所述支撑杆的下端与底板上端固定连接,底板的左端设置有液压杆;所述控制开关通过导线分别与电动机、水泵和液压杆相连。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述旋转体为内部中空的块状结构,旋转体的内部设置有密封圈,密封圈套接设置在从动轴的上端外侧,密封圈的外侧与旋转体的内部紧密贴合,旋转体的右侧与进水管连通。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述液压杆的上端通过转轴与连接杆的左端相连,连接杆的右端通过转轴设置在箱体的左壁凹槽内。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型结构简单,设计合理,使用方便和搅拌效果好等优点,有效的提高了工

作效率,所设置的搅拌块上有多个通孔,在搅拌过程中能够加大物料和搅拌装置的接触面积,增加了搅拌速率,同时,搅拌完成后可以通过液压杆升降来完成对整个装置的倾斜度进行调整,方便物料的排出,喷头的设计能够快速的对工作之后的装置进行清洗加工,提高了装置的利用率,增强物料的反应程度,搅拌起来更加全面完整,降低了人力的投入,大大节省了时间。

附图说明

[0010] 图1为角度可调式自动清洗搅拌装置的结构示意图。

[0011] 图2为角度可调式自动清洗搅拌装置中旋转体的结构示意图。

[0012] 图3为角度可调式自动清洗搅拌装置中搅拌块的结构示意图。

[0013] 图中:1-顶块,2-电动机,3-主动轴,4-主动齿轮,5-旋转体,6-从动齿轮,7-水泵,8-进水管,9-进料口,10-盖板,11-箱体,12-转轴,13-连接杆,14-从动轴,15-喷头,16-搅拌块,17-支撑杆,18-控制阀,19-出水管,20-底板,21-液压杆,22-控制开关,23-密封圈,24-通孔。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种角度可调式自动清洗搅拌装置,包括顶块1、旋转体5、盖板10、箱体11、从动轴14和底板20;所述顶块1的下端与盖板10的上端固定连接,顶块1的左端设置有控制开关22,顶块1的右端与电动机2的左端固定连接;所述电动机2右端设置有主动轴3,主动轴3的右端设置有主动齿轮4,主动齿轮4为锥齿轮,主动齿轮4的下端与从动齿轮6的左端啮合;所述从动齿轮6为锥齿轮,从动齿轮6设置在从动轴14上;所述从动轴14为内部中空的圆柱体结构,从动轴14的上端卡装在旋转体5内,从动轴14的上端直径大于从动轴14的下端直径,从动轴14与盖板10套接,从动轴14下部均匀设置有多组喷头15,当搅拌完成后,通过喷头15可以对箱体11进行清洗;所述旋转体5为内部中空的块状结构,旋转体5的内部设置有密封圈23,密封圈23套接设置在从动轴14的上端外侧,密封圈23的外侧与旋转体5的内部紧密贴合,旋转体5的右侧与进水管8连通;所述从动轴14的下端设置有两块相互垂直的搅拌块16,搅拌块16的宽度小于从动轴14的直径;所述搅拌块16上均匀设置有多组圆形通孔24,当从动轴14带动搅拌块16转动时,物料能够通过通孔24,增加搅拌速率;所述进水管8上设置有水泵7,水泵7用于从进水管8中进来的水进行增压抽取,提高喷头15的喷水能力;所述盖板10的上端设置有进料口9,进料口9的上表内面积大于下表面积,进料口9的下端与盖板10连通,盖板10设置在箱体11的上端;所述箱体11的右壁上设置有凹槽,箱体11的右壁凹槽通过转轴12与连接杆13的左端连接;所述连接杆13的右端通过转轴12与支撑杆17的上端连接;所述箱体11的下端设置有出水管19,出水管19上设置有控制阀18;所述支撑杆17的下端与底板20的上端固定连接,底板20的左端设置有液压杆21;所述液压杆21的上端通过转轴12与连接杆13的左端相连,连接杆13的右端通过转轴12设置在箱体11的左壁凹槽内,当液压杆21上下移动时,箱体11通过转轴12和连接杆13来实现左右的倾斜,从而方便所搅拌的物料或清洗箱体11后产生的污水更加快捷地排出;所述控制开关22通过导线分别与电动机2、水泵7和液压杆21相连。

[0016] 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。

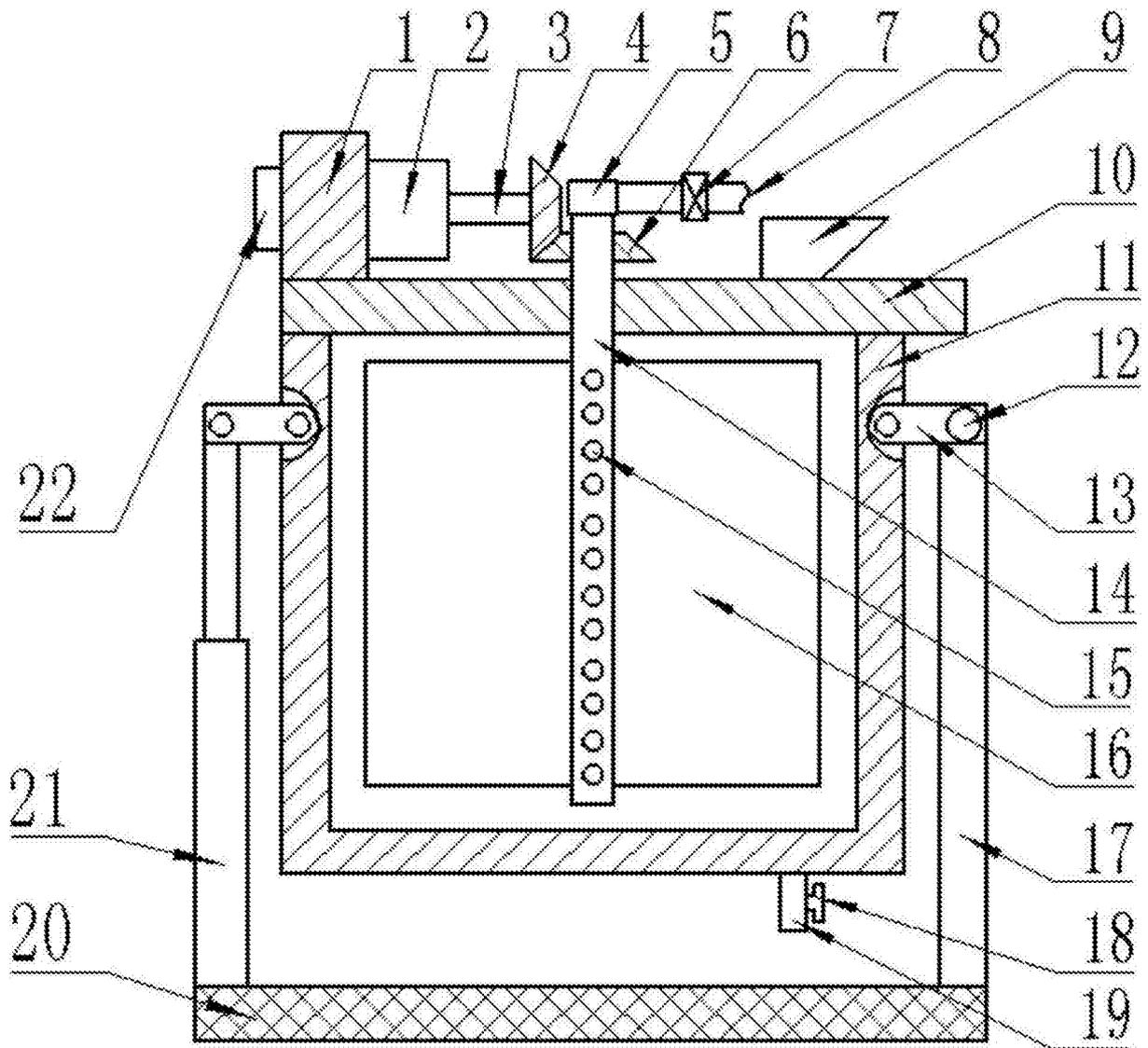


图1

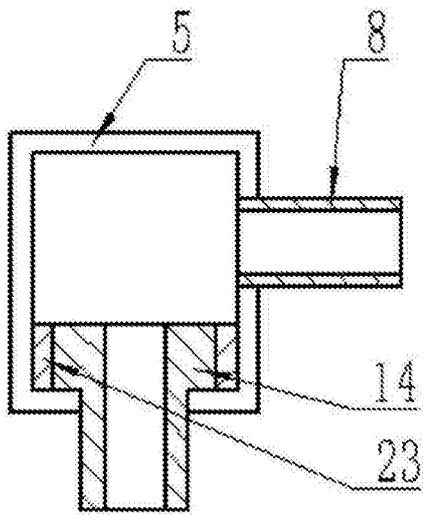


图2

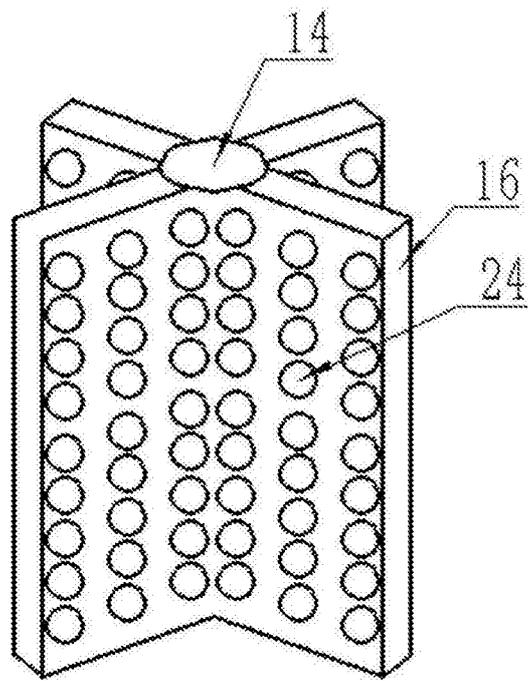


图3