



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209061002 U

(45)授权公告日 2019. 07. 05

(21)申请号 201821899220.2

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 阳泉市节能监察支队

地址 045000 山西省阳泉市城区德胜东街
27号

(72)发明人 张颖 曾晋

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108

代理人 骆震洲

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

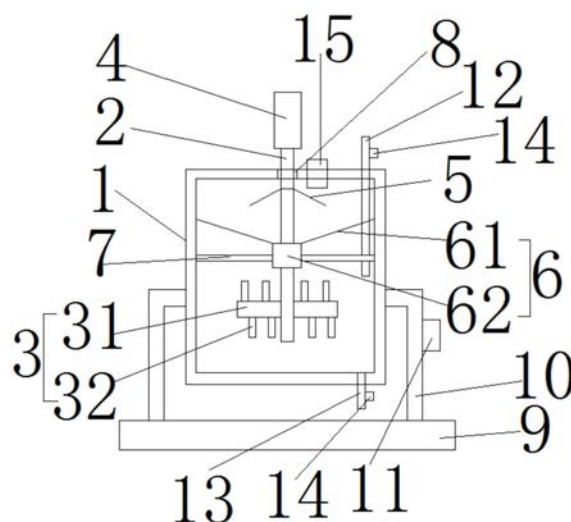
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工用数控搅拌装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种化工用数控搅拌装置,该化工用数控搅拌装置包括:搅拌罐,所述搅拌罐内设置有搅拌轴,所述搅拌轴上设置有搅拌器,所述搅拌罐顶部设置有用于驱动所述搅拌轴转动的驱动机构;还包括匀料器;还包括筛料器;所述匀料器位于所述筛料器上方,所述筛料器位于所述搅拌器上方;所述搅拌罐顶部还设置有投料至所述匀料器上的投料口。本实用新型的有益效果是:通过设置的匀料器可以对投入到搅拌罐内的固体粉状物料扬匀,通过筛料器可以将结块的固体粉状物料重新碾成粉状,有助于加快搅拌速度,同时有助于提高搅拌效果。



1. 一种化工用数控搅拌装置,其特征在于,包括:搅拌罐,所述搅拌罐内设置有搅拌轴,所述搅拌轴上设置有搅拌器,所述搅拌罐顶部设置有用以驱动所述搅拌轴转动的驱动机构;

还包括匀料器,所述匀料器为倒扣的斗形罩体,所述搅拌轴贯穿所述匀料器并与所述匀料器上端固定连接;

还包括筛料器,所述筛料器包括与所述搅拌罐的内壁固定连接的斗形筛网,固定在所述斗形筛网底部开口内的碾碎辊套,以及套装在所述搅拌轴上的碾碎辊;所述碾碎辊套套在所述碾碎辊外并与所述碾碎辊具有碾碎间隙,且所述碾碎辊套通过支撑杆与所述搅拌罐的内壁固定连接;

所述匀料器位于所述筛料器上方,所述筛料器位于所述搅拌器上方;所述搅拌罐顶部还设置有投料至所述匀料器上的投料口。

2. 根据权利要求1所述的化工用数控搅拌装置,其特征在于,所述驱动机构为数控变频电机,所述搅拌轴上端穿出所述搅拌罐外,并与所述数控变频电机的电机输出轴固定连接;所述搅拌罐上设置有供所述搅拌轴穿过的转孔。

3. 根据权利要求1所述的化工用数控搅拌装置,其特征在于,还包括底座,所述搅拌罐通过支架固定在所述底座上。

4. 根据权利要求3所述的化工用数控搅拌装置,其特征在于,所述支架上设置有用以控制所述驱动机构的数控箱。

5. 根据权利要求1所述的化工用数控搅拌装置,其特征在于,所述搅拌罐顶部设置有进液管,所述搅拌罐底部设置有出液管,所述进液管和所述出液管上均设置有阀门;所述进液管延伸至所述筛料器下方。

6. 根据权利要求1所述的化工用数控搅拌装置,其特征在于,所述搅拌器包括水平搅拌桨及设置在所述水平搅拌桨上的纵向搅拌桨。

一种化工用数控搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到化工设备技术领域,尤其涉及到一种化工用数控搅拌装置。

背景技术

[0002] 现有的化工用搅拌装置,通常会向搅拌罐内投放固体粉状物料和液体物料,但现有的化工用搅拌装置内,不能将投放的固体粉状物料均匀的洒落在搅拌罐内,此外,由于固体粉状物料长期存放,可能会有结块,投放到现有化工用搅拌装置的搅拌罐内,不容易溶解,同时会给搅拌工作带来负担,延长搅拌时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,提供了一种化工用数控搅拌装置。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0005] 本实用新型提供了一种化工用数控搅拌装置,该化工用数控搅拌装置包括:搅拌罐,所述搅拌罐内设置有搅拌轴,所述搅拌轴上设置有搅拌器,所述搅拌罐顶部设置有用于驱动所述搅拌轴转动的驱动机构;

[0006] 还包括匀料器,所述匀料器为倒扣的斗形罩体,所述搅拌轴贯穿所述匀料器并与所述匀料器上端固定连接;

[0007] 还包括筛料器,所述筛料器包括与所述搅拌罐的内壁固定连接的斗形筛网,固定在所述斗形筛网底部开口内的碾碎辊套,以及套装在所述搅拌轴上的碾碎辊;所述碾碎辊套套在所述碾碎辊外并与所述碾碎辊具有碾碎间隙,且所述碾碎辊套通过支撑杆与所述搅拌罐的内壁固定连接;

[0008] 所述匀料器位于所述筛料器上方,所述筛料器位于所述搅拌器上方;所述搅拌罐顶部还设置有投料至所述匀料器上的投料口。

[0009] 优选的,所述驱动机构为数控变频电机,所述搅拌轴上端穿出所述搅拌罐外,并与所述数控变频电机的电机输出轴固定连接;所述搅拌罐上设置有供所述搅拌轴穿过的转孔。

[0010] 优选的,还包括底座,所述搅拌罐通过支架固定在所述底座上。

[0011] 优选的,所述支架上设置有用以控制所述驱动机构的数控箱。

[0012] 优选的,所述搅拌罐顶部设置有进液管,所述搅拌罐底部设置有出液管,所述进液管和所述出液管上均设置有阀门;所述进液管延伸至所述筛料器下方。

[0013] 优选的,所述搅拌器包括水平搅拌桨及设置在所述水平搅拌桨上的纵向搅拌桨。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过设置的匀料器可以对投入到搅拌罐内的固体粉状物料扬匀,通过筛料器可以将结块的固体粉状物料重新碾成粉状,有助于加快搅拌速度,同时有助于提高搅拌效果。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的化工用数控搅拌装置的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的碾碎辊套与碾碎辊的配合关系图；

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的斗形筛网的结构示意图。

[0019] 图中：1-搅拌罐；2-搅拌轴；3-搅拌器；31-水平搅拌桨；32-纵向搅拌桨；4-驱动机构；5-匀料器；6-筛料器；61-斗形筛网；62-碾碎辊套；63-碾碎辊；7-支撑杆；8-转孔；9-底座；10-支架；11-数控箱；12-进液管；13-出液管；14-阀门；15-投料口。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参阅图1-3，图1是本实用新型实施例提供的化工用数控搅拌装置的结构示意图；图2是本实用新型实施例提供的碾碎辊套与碾碎辊的配合关系图；图3是本实用新型实施例提供的斗形筛网的结构示意图。

[0022] 本实用新型实施例提供了一种化工用数控搅拌装置，该化工用数控搅拌装置包括：搅拌罐1，所述搅拌罐1内设置有搅拌轴2，所述搅拌轴2上设置有搅拌器3，所述搅拌罐1顶部设置有用以驱动所述搅拌轴2转动的驱动机构4；

[0023] 还包括匀料器5，所述匀料器5为倒扣的斗形罩体，所述搅拌轴2贯穿所述匀料器5并与所述匀料器5上端固定连接；

[0024] 还包括筛料器6，所述筛料器6包括与所述搅拌罐1的内壁固定连接的斗形筛网61，固定在所述斗形筛网61底部开口内的碾碎辊套62，以及套装在所述搅拌轴2上的碾碎辊63；所述碾碎辊套62套在所述碾碎辊63外并与所述碾碎辊63具有碾碎间隙，且所述碾碎辊套62通过支撑杆7与所述搅拌罐1的内壁固定连接；

[0025] 所述匀料器5位于所述筛料器6上方，所述筛料器6位于所述搅拌器3上方；所述搅拌罐1顶部还设置有投料至所述匀料器5上的投料口15。

[0026] 优选的，所述驱动机构4为数控变频电机，所述搅拌轴2上端穿出所述搅拌罐1外，并与所述数控变频电机的电机输出轴固定连接；所述搅拌罐1上设置有供所述搅拌轴2穿过的转孔8。

[0027] 优选的，还包括底座9，所述搅拌罐1通过支架10固定在所述底座9上。

[0028] 优选的，所述支架10上设置有用以控制所述驱动机构4的数控箱11。

[0029] 优选的，所述搅拌罐1顶部设置有进液管12，所述搅拌罐1底部设置有出液管13，所述进液管12和所述出液管13上均设置有阀门14；所述进液管12延伸至所述筛料器6下方。

[0030] 优选的，所述搅拌器3包括水平搅拌桨31及设置在所述水平搅拌桨31上的纵向搅拌桨32。

[0031] 在上述实施例中，通过设置的匀料器5可以对投入到搅拌罐1内的固体粉状物料扬匀，通过筛料器6可以将结块的固体粉状物料重新碾成粉状，有助于加快搅拌速度，同时有助于提高搅拌效果。

[0032] 为了方便理解本实用新型实施例提供的化工用数控搅拌装置，下面结合具体的实

施例对其进行详细的描述。

[0033] 继续参考图1-3,本实用新型实施例提供了一种化工用数控搅拌装置,该化工用数控搅拌装置包括搅拌罐1,如图1所示,在搅拌罐1内设置有搅拌轴2,搅拌轴2上设置有搅拌器3,搅拌器3包括水平搅拌桨31及设置在水平搅拌桨31上的纵向搅拌桨32,增强搅拌效果,纵向搅拌桨32可以避免搅拌中出现的分层现象。在搅拌罐1顶部设置有用以驱动搅拌轴2转动的驱动机构4。具体的,驱动机构4为数控变频电机,搅拌轴2上端穿出搅拌罐1外,并与数控变频电机的电机输出轴固定连接;搅拌罐1上设置有供搅拌轴2穿过的转孔8。

[0034] 继续参考图1,在本实施例中,还包括匀料器5,匀料器5为倒扣的斗形罩体,搅拌轴2贯穿匀料器5并与匀料器5上端固定连接。

[0035] 在本实施例中,还包括筛料器6,请继续参考图1并结合图2及图3,筛料器6包括与搅拌罐1的内壁固定连接的斗形筛网61,固定在斗形筛网61底部开口内的碾碎辊套62,以及套装在搅拌轴2上的碾碎辊63。如图2所示,碾碎辊套62套在碾碎辊63外并与碾碎辊63具有碾碎间隙。此外,为加强碾碎辊套62的稳固性,在碾碎辊套62的外侧周围设置有多根支撑杆7,支撑杆7与搅拌罐1的内壁固定连接。

[0036] 在本实施例中,如图1所示,匀料器5位于筛料器6上方,筛料器6位于搅拌器3上方。在搅拌罐1顶部还设置有投料至匀料器5上的投料口15,投料口15用于向搅拌罐1内投放固体粉状物料。此外,在搅拌罐1顶部设置有进液管12,搅拌罐1底部设置有出液管13,进液管12和出液管13上均设置有阀门14。其中,进液管12延伸至筛料器6下方,具体的,进液管12贯穿斗形筛网61后并延伸至斗形筛网61的下方。

[0037] 在本实施例中,如图1所示,还包括底座9,搅拌罐1通过支架10固定在底座9上。在支架10上设置有用以控制驱动机构4的数控箱11。

[0038] 本申请使用原理为:通过数控箱11上的启动按钮,启动驱动机构4,驱动机构4驱动搅拌轴2转动,搅拌轴2带动搅拌器3、匀料器5及碾碎辊63转动,通过投料口15向搅拌罐1内投放固体粉状物料,固体粉状物料落在匀料器5上,匀料器5旋转将固体粉状物料均匀散在筛料器6的斗形筛网61上,未结块的固体粉状物料通过斗形筛网61的筛孔落入搅拌罐1内,随搅拌器3搅拌,结块的固体粉状物料沿斗形筛网61的倾斜内壁滑落在碾碎辊套62与碾碎辊63之间的碾碎间隙中,由于碾碎辊63随搅拌轴2旋转,通过与碾碎辊套62的内壁对结块的固体粉状物料碾压至粉状,最终通过碾碎辊套62与碾碎辊63之间的碾碎间隙落在搅拌罐1内随搅拌器3搅拌。

[0039] 在上述实施例中,通过设置的匀料器5可以对投入到搅拌罐1内的固体粉状物料扬匀,通过筛料器6可以将结块的固体粉状物料重新碾成粉状,有助于加快搅拌速度,同时有助于提高搅拌效果。

[0040] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

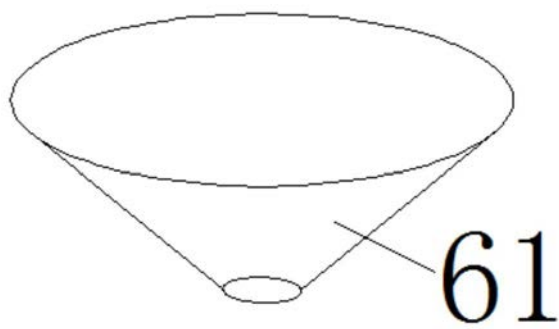


图3