



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217410438 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202122451938.3

B01D 36/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.12

B01D 33/11 (2006.01)

(73) 专利权人 山西晋荃环保科技有限公司

B01D 29/03 (2006.01)

地址 037000 山西省大同市平城区北都丽园4楼2单元1层1号

B01D 29/68 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

(72) 发明人 狄中星

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 汪丽丽

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 35/93 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 23/80 (2022.01)

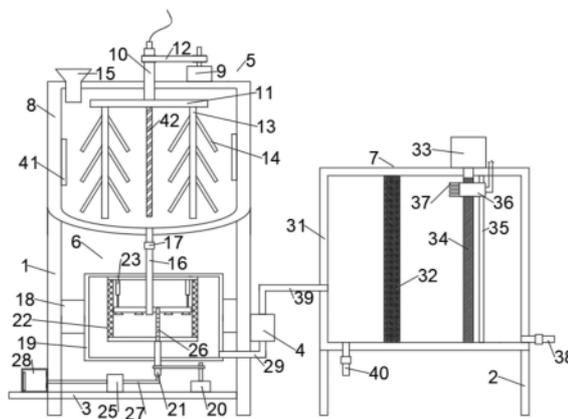
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种甲醛清除剂生产装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种甲醛清除剂生产装置,包括支架一、支架二、底座、输液泵、搅拌机构、离心过滤机构和过滤清洗机构,所述底座固接设于支架一下端,所述搅拌机构固接设于支架一上部,所述离心过滤机构固接设于支架一下部,所述离心过滤机构位于底座和搅拌机构之间,所述过滤清洗机构固接设于支架二上,所述输液泵固接设于第一支架上。本实用新型属于甲醛清除剂生产技术领域,具体是提供了一种结构简单,具有双重过滤效果且过滤效果优良的甲醛清除剂生产装置。



1. 一种甲醛清除剂生产装置,其特征在于:包括支架一、支架二、底座、输液泵、搅拌机构、离心过滤机构和过滤清洗机构,所述底座固接设于支架一下端,所述搅拌机构固接设于支架一上部,所述离心过滤机构固接设于支架一下部,所述离心过滤机构位于底座和搅拌机构之间,所述过滤清洗机构固接设于支架二上,所述输液泵固接设于第一支架上;所述搅拌机构包括搅拌腔、搅拌电机、空心转轴一、旋转连接板、皮带、叶片支架和叶片,所述搅拌腔固接设于支架一上,所述搅拌腔上壁设有进料口,所述搅拌电机固接设于搅拌腔上壁,所述空心转轴一转动设于搅拌腔上壁,所述空心转轴一通过皮带与搅拌电机的输出轴连接,所述旋转连接板固接设于空心转轴一上,所述旋转连接板设于搅拌腔内,所述叶片支架对称固接设于旋转连接板下壁上,所述叶片对称固接设于叶片支架上,所述搅拌腔下壁设有出料管一,所述出料管一上设有电磁阀。

2. 根据权利要求1所述的一种甲醛清除剂生产装置,其特征在于:所述离心过滤机构包括固接板、储液仓一、电机一、空心转轴二、甩桶、气缸、吸附板、吸尘泵、吸附软管、吸附管和收集箱,所述固接板对称固接设于支架一上,所述储液仓一固接设于固接板上,所述储液仓一侧壁设有储液仓一出料口,所述储液仓一出料口与输液泵之间连接设有输液管一,所述电机一固接设于底座上,所述空心转轴二转动设于储液仓一的下壁,所述皮带套设于电机一的输出轴上和空心转轴二,所述甩桶转动设于储液仓一内,所述甩桶的下壁固接设于空心转轴二上,所述甩桶侧壁为过滤网状结构,所述气缸固接设于甩桶顶壁上,所述吸附板固接设于气缸的自由端,所述吸附板下方设有吸附头,所述吸附软管贯穿空心转轴二且固定设于空心转轴二内,所述吸附软管固接设于吸附板上,所述吸尘泵固接设于底座上,所述吸附管设于吸尘泵上,所述吸附软管与吸附管转动连接,所述收集箱固接设于底座上,所述收集箱与吸尘泵之间设有输送管。

3. 根据权利要求2所述的一种甲醛清除剂生产装置,其特征在于:所述过滤清洗机构包括储液仓二、过滤网、电机二、丝杆、导向杆、滑块和水枪,所述储液仓二固接设于支架二上,所述过滤网固接设于储液仓二内壁上,所述电机二固接设于储液仓二上壁,所述丝杆转动设于储液仓二内,所述导向杆固接设于储液仓二内,所述丝杆与电机二的输出轴固接,所述滑块设于丝杆和导向杆上,所述丝杆通过螺纹与丝杆连接,所述丝杆滑动设于导向杆上,所述水枪固接设于滑块上,所述储液仓二侧壁设有进液口和出液管,所述储液仓二进液口与输液泵之间连接设有输液管二,所述出液管上设有电磁阀,所述储液仓二底壁上设有清洗出液管,所述清洗出液管上设有电磁阀。

4. 根据权利要求1所述的一种甲醛清除剂生产装置,其特征在于:所述搅拌腔内设有温度传感器,所述空心转轴一内设有加热棒,所述加热棒下端设于储液仓一内,所述加热棒与空心转轴一之间设有隔热密封垫。

一种甲醛清除剂生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于甲醛清除剂生产技术领域,具体是指一种甲醛清除剂生产装置。

背景技术

[0002] 甲醛清除剂的制备方法为:将搅拌罐中的水或乙醇溶液加热至60℃到80℃,向其中加入壳聚糖、渗透剂、表面活性剂和pH调节剂,植物蛋白类的甲醛清除剂中还需要添加对应的植物蛋白悬浮液,搅拌溶解,待溶解完全后再加入对应的植物蛋白悬浮液,搅拌溶解,待溶解后,过滤,灌装。

[0003] 植物蛋白悬浮液中有时候会存在渣滓,从而影响甲醛清除剂成品的清澈度和效果,因此,在生产过程中需要采用过滤网进行过滤,现有的过滤网过滤效率低,且过滤网上的渣滓不便于清理,所以急需一种新型甲醛清除剂生产装置。

实用新型内容

[0004] 为解决上述现有难题,本实用新型提供了一种结构简单,具有双重过滤效果且过滤效果优良的甲醛清除剂生产装置。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种甲醛清除剂生产装置,包括支架一、支架二、底座、输液泵、搅拌机构、离心过滤机构和过滤清洗机构,所述底座固接设于支架一下端,所述搅拌机构固接设于支架一上部,所述离心过滤机构固接设于支架一下部,所述离心过滤机构位于底座和搅拌机构之间,所述过滤清洗机构固接设于支架二上,所述输液泵固接设于第一支架上;所述搅拌机构包括搅拌腔、搅拌电机、空心转轴一、旋转连接板、皮带、叶片支架和叶片,所述搅拌腔固接设于支架一上,所述搅拌腔上壁设有进料口,所述搅拌电机固接设于搅拌腔上壁,所述空心转轴一转动设于搅拌腔上壁,所述空心转轴一通过皮带与搅拌电机的输出轴连接,所述旋转连接板固接设于空心转轴一上,所述旋转连接板设于搅拌腔内,所述叶片支架对称固接设于旋转连接板下壁上,所述叶片对称固接设于叶片支架上,所述搅拌腔下壁设有出料管一,所述出料管一上设有电磁阀。

[0006] 进一步地,所述离心过滤机构包括固接板、储液仓一、电机一、空心转轴二、甩桶、气缸、吸附板、吸尘泵、吸附软管、吸附管和收集箱,所述固接板对称固接设于支架一上,所述储液仓一固接设于固接板上,所述储液仓一侧壁设有储液仓一出料口,所述储液仓一出料口与输液泵之间连接设有输液管一,所述电机一固接设于底座上,所述空心转轴二转动设于储液仓一的下壁,所述皮带套设于电机一的输出轴上和空心转轴二,所述甩桶转动设于储液仓一内,所述甩桶的下壁固接设于空心转轴二上,所述甩桶侧壁为过滤网状结构,所述气缸固接设于甩桶顶壁上,所述吸附板固接设于气缸的自由端,所述吸附板下方设有吸附头,所述吸附软管贯穿空心转轴二且固定设于空心转轴二内,所述吸附软管固接设于吸附板上,所述吸尘泵固接设于底座上,所述吸附管设于吸尘泵上,所述吸附软管与吸附管转动连接,所述收集箱固接设于底座上,所述收集箱与吸尘泵之间设有输送管。

[0007] 进一步地,所述过滤清洗机构包括储液仓二、过滤网、电机二、丝杆、导向杆、滑块

和水枪,所述储液仓二固接设于支架二上,所述过滤网固接设于储液仓二内壁上,所述电机二固接设于储液仓二上壁,所述丝杆转动设于储液仓二内,所述导向杆固接设于储液仓二内,所述丝杆与电机二的输出轴固接,所述滑块设于丝杆和导向杆上,所述丝杆通过螺纹与丝杆连接,所述丝杆滑动设于导向杆上,所述水枪固接设于滑块上,所述储液仓二侧壁设有进液口和出液管,所述储液仓二进液口与输液泵之间连接设有输液管二,所述出液管上设有电磁阀,所述储液仓二底壁上设有清洗出液管,所述清洗出液管上设有电磁阀。

[0008] 进一步地,所述搅拌腔内设有温度传感器,所述空心转轴一内设有加热棒,所述加热棒下端设于储液仓一内,所述加热棒与空心转轴一之间设有隔热密封垫。

[0009] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案一种甲醛清除剂生产装置,通过电机一旋转带动空心转轴二旋转将输送到甩桶内的原料进行初步过滤,通过吸尘泵产生的吸力将沉淀在甩桶内的没溶解的原料吸入到收集箱内,减少了过滤网清洗的频率,通过电机二带动水枪对过滤网清洗从而减轻的工作人员的体力。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种甲醛清除剂生产装置结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型一种甲醛清除剂生产装置离心过滤机构使用状态图。

[0012] 其中,1、支架一,2、支架二,3、底座,4、输液泵,5、搅拌机构,6、离心过滤机构,7、过滤清洗机构,8、搅拌腔,9、搅拌电机,10、空心转轴一,11、旋转连接板,12、皮带,13、叶片支架,14、叶片,15、进料口,16、出料管一,17、电磁阀,18、固接板,19、储液仓一,20、电机一,21、空心转轴二,22、甩桶,23、气缸,24、吸附板,25、吸尘泵,26、吸附软管,27、吸附管,28、收集箱,29、输液管一,30、吸附头,31、储液仓二,32、过滤网,33、电机二,34、丝杆,35、导向杆,36、滑块,37、水枪,38、出液管,39、输液管二,40、清洗出液管,41、温度计,42、加热棒。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施对本专利的技术方案作进一步详细地说明,本实用新型所述的技术特征或连接关系没有进行详细描述的部分均为采用的现有技术。

[0014] 以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0015] 如图1-2所示,本实用新型一种甲醛清除剂生产装置,包括支架一1、支架二2、底座3、输液泵4、搅拌机构5、离心过滤机构6和过滤清洗机构7,所述底座3固接设于支架一1下端,所述搅拌机构5固接设于支架一1上部,所述离心过滤机构6固接设于支架一1下部,所述离心过滤机构6位于底座3和搅拌机构5之间,所述过滤清洗机构7固接设于支架二2上,所述输液泵4固接设于第一支架上;所述搅拌机构5包括搅拌腔8、搅拌电机9、空心转轴一10、旋转连接板11、皮带12、叶片支架13和叶片14,所述搅拌腔8固接设于支架一1上,所述搅拌腔8上壁设有进料口15,所述搅拌电机9固接设于搅拌腔8上壁,所述空心转轴一10转动设于搅拌腔8上壁,所述空心转轴一10通过皮带12与搅拌电机9的输出轴连接,所述旋转连接板11固接设于空心转轴一10上,所述旋转连接板11设于搅拌腔8内,所述叶片支架13对称固接设于旋转连接板11下壁上,所述叶片14对称固接设于叶片支架13上,所述搅拌腔8下壁设有出料管一16,所述出料管一16上设有电磁阀17。

[0016] 其中,所述离心过滤机构6包括固接板18、储液仓一19、电机一20、空心转轴二21、

甩桶22、气缸23、吸附板24、吸尘泵25、吸附软管26、吸附管27 和收集箱28,所述固接板18对称固接设于支架一1上,所述储液仓一19固接设于固接板18上,所述储液仓一19侧壁设有储液仓一19出料口,所述储液仓一19出料口与输液泵4之间连接设有输液管一29,所述电机一20固接设于底座3上,所述空心转轴二21转动设于储液仓一19的下壁,所述皮带12套设于电机一20的输出轴上和空心转轴二21,所述甩桶22转动设于储液仓一19内,所述甩桶22的下壁固接设于空心转轴二21上,所述甩桶22侧壁为过滤网32 状结构,所述气缸23固接设于甩桶22顶壁上,所述吸附板24固接设于气缸23 的自由端,所述吸附板24下方设有吸附头30,所述吸附软管26贯穿空心转轴二21且固定设于空心转轴二21内,所述吸附软管26固接设于吸附板24上,所述吸尘泵25固接设于底座3上,所述吸附管27设于吸尘泵25上,所述吸附软管26与吸附管27转动连接,所述收集箱28固接设于底座3上,所述收集箱 28与吸尘泵25之间设有输送管,所述过滤清洗机构7包括储液仓二31、过滤网32、电机二33、丝杆34、导向杆35、滑块36和水枪37,所述储液仓二31 固接设于支架二2上,所述过滤网32固接设于储液仓二31内壁上,所述电机二33固接设于储液仓二31上壁,所述丝杆34转动设于储液仓二31内,所述导向杆35固接设于储液仓二31内,所述丝杆34与电机二33的输出轴固接,所述滑块36设于丝杆34和导向杆35上,所述丝杆34通过螺纹与丝杆34连接,所述丝杆34滑动设于导向杆35上,所述水枪37固接设于滑块36上,所述储液仓二31侧壁设有进液口和出液管38,所述储液仓二31进液口与输液泵4之间连接设有输液管二39,所述出液管38上设有电磁阀17,所述储液仓二31底壁上设有清洗出液管40,所述清洗出液管40上设有电磁阀17。所述搅拌腔8内设有温度计41,所述空心转轴一10内设有加热棒42,所述加热棒42下端设于储液仓一19内,所述加热棒42与空心转轴一10之间设有隔热密封垫。

[0017] 具体使用时,通过进料口15将液体输送到搅拌腔8内,启动搅拌电机9,同时将加热棒42的电源打开,搅拌电机9的输出轴旋转带动旋转连接板11旋转,旋转连接板11旋转带动叶片支架13旋转,叶片支架13旋转带动叶片14 旋转,叶片14旋转将带动液体在搅拌腔8内混合搅拌,打开搅拌腔8下方出料管一16上的电磁阀17将搅拌好的液体输送到储液仓一19内的甩桶22内,启动电机一20,通过电机一20的输出轴旋转带动皮带12转动,皮带12转动带动空心转轴二21旋转,空心转轴二21旋转带动甩桶22旋转,在离心力的作用下将液体从甩桶22侧壁的过滤网进入储液仓一19,渣滓残留在甩桶22内,启动输液泵4将储液仓一19液体输送到储液仓二31内,储液仓二31内的过滤网32 对液体进行二次过滤,二次过滤好的液体通过储液仓二31出液管38进行装罐,需要清理甩桶22内的渣滓时,关闭出料管一16上的电磁阀17通过输液泵4将储液仓一19内的液体全部抽至储液仓二31内,启动吸尘泵25,同时在气缸23 的升降配合作用下,吸附头30对甩桶22内存留下来的渣滓吸附并通过吸附软管26和吸附管27进入收集箱28内,吸附完毕并停止吸尘泵25,当需要对过滤网32清洗时,停止输液泵4同时启动电机二33并打开储液仓二31底壁上电磁阀17,电机二33的输出轴旋转带动丝杆34旋转,丝杆34旋转带动滑块36沿导向杆35滑动,滑块36在滑动的同时水枪37对过滤网32喷水清洗,过滤网 32上的残渣随清洗水通过清洗出液管40流出。

[0018] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

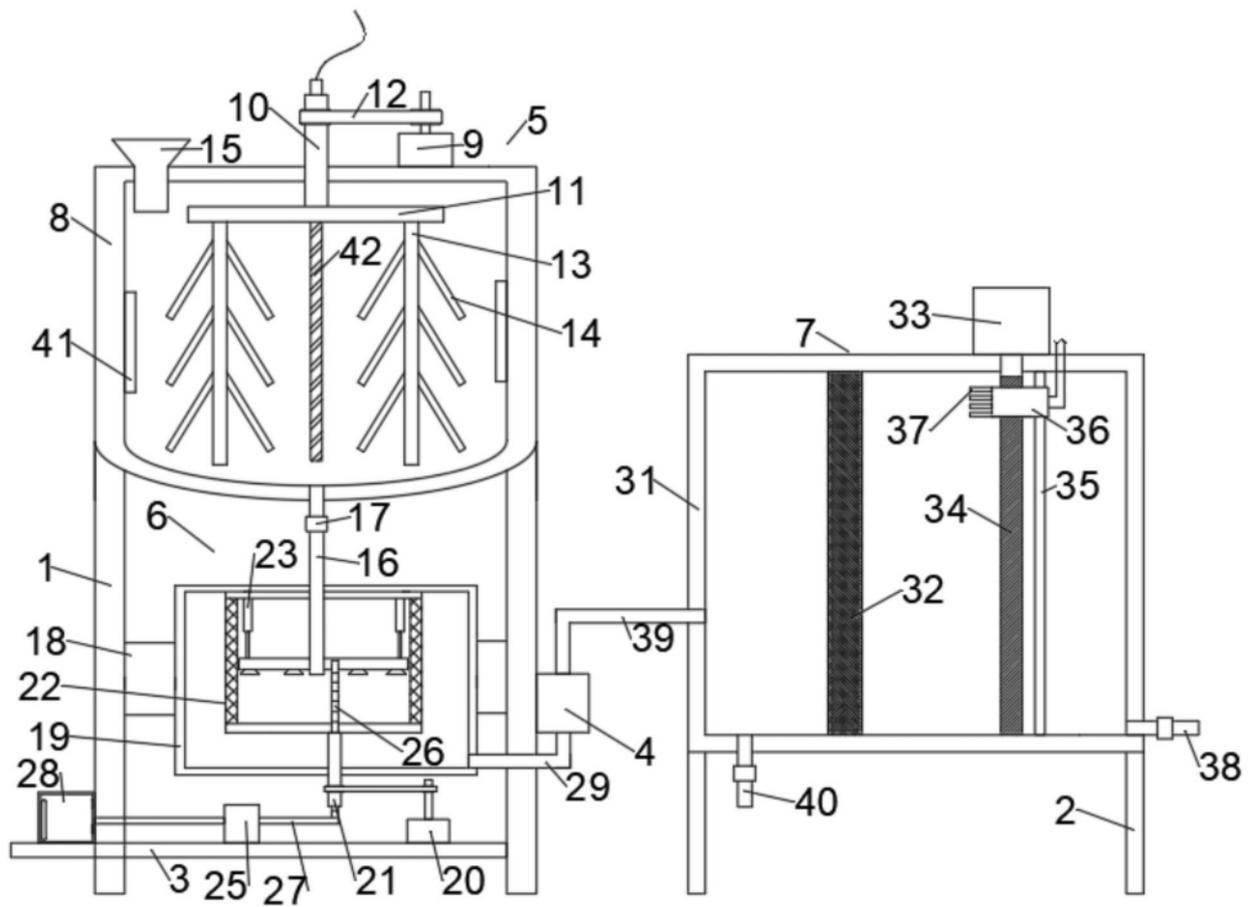


图1

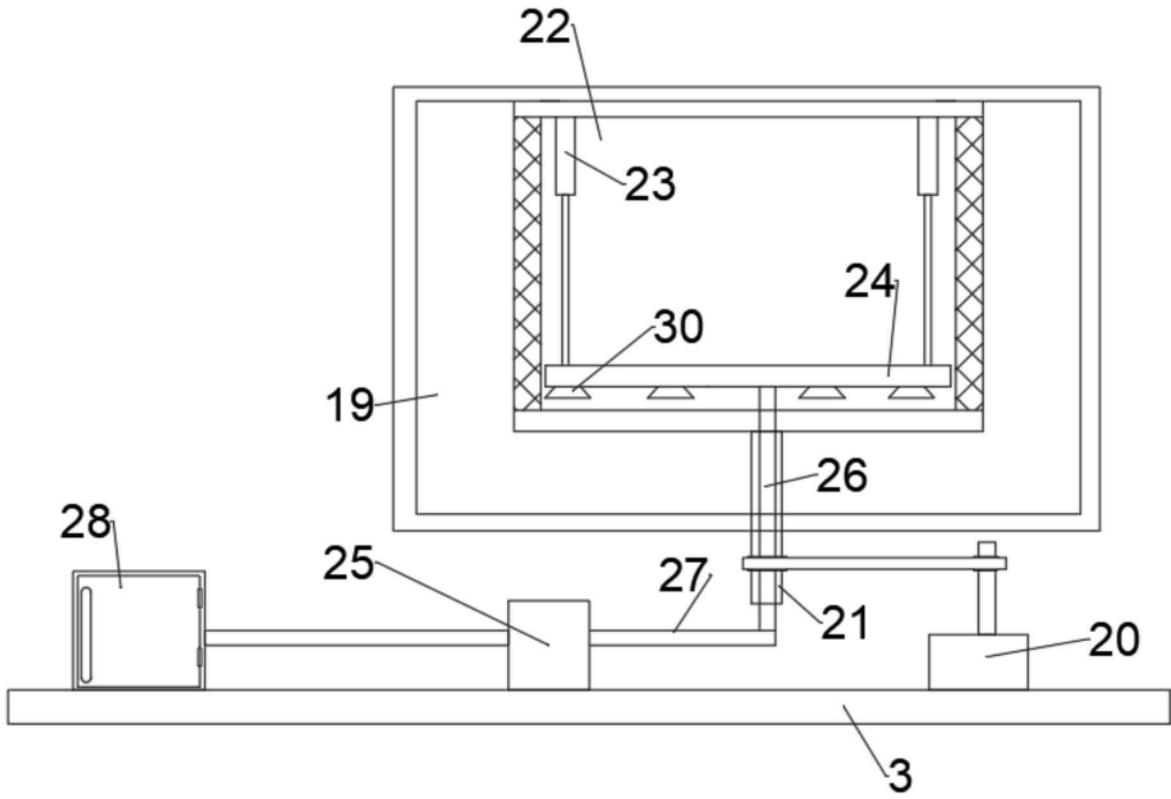


图2