(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206307540 U
(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201621329685.5

(22)申请日 2016.12.06

(73)专利权人 东莞市骄阳塑胶科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇元江元社前村工业区

(72)发明人 李飒 王春闯 王彬

(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.
B65D 90/00(2006.01)
B65D 90/22(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B01F 7/16(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

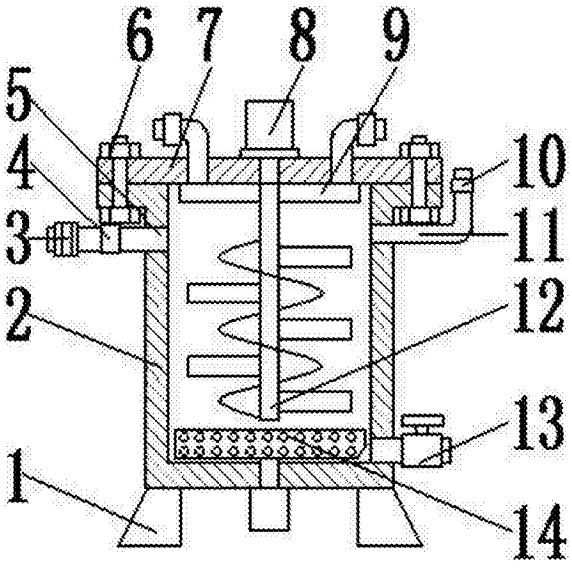
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能够除去挥发气体的化工原料储料罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种能够除去挥发气体的化工原料储料罐，包括底座；所述底座的顶部设置有储料室；所述储料室的内部设置有底部刮板、喷淋装置和搅拌装置；储料室的顶部设置有支撑板，右侧设置有进气管和排料管，左侧设置有排气管；所述支撑板的顶部设置有驱动电机；本实用新型结构简单，设计合理；喷淋装置的设置，能够将排干物料的存储罐进行清洗，方便下次的使用；排气管的设置，不仅能够将物料挥发的有毒气体排出罐体外，而且还能够将气体进行吸收处理；防止污染环境；搅拌装置的设置，能够对物料进行搅拌混匀，而且还能够使得物料进行上下翻转，从而使得物料混合的更加得均匀，有利于下一步的化工生产，省时省力，大大提高了生产效率。



CN 206307540 U

1.一种能够除去挥发气体的化工原料储料罐，包括底座(1)；其特征在于，所述底座(1)的顶部设置有储料室(2)；所述储料室(2)的内部设置有底部刮板(14)、喷淋装置(9)和搅拌装置(12)；储料室(2)的顶部设置有支撑板(7)，右侧设置有进气管(11)和排料管(13)，左侧设置有排气管(5)；所述支撑板(7)的顶部设置有驱动电机(8)，且通过螺栓(6)与储料室(2)固定连接；所述驱动电机(8)设置在支撑板(7)的中心线上，与搅拌装置(12)相连接；所述搅拌装置(12)由搅拌轴(24)、螺旋搅拌桨叶(23)和搅拌横杆(25)组成；所述搅拌轴(24)贯穿顶部支撑板(7)与驱动电机(8)相连接；螺旋搅拌桨叶(23)套接在搅拌轴(24)上；所述搅拌横杆(25)设置有多个，且均匀的设置在搅拌轴(24)的左右两侧；所述底部刮板(14)设置在储料室(2)的内部底部，底部刮板(14)由横向刮板(21)、通孔(19)、连接轴(20)和搅拌电机(22)组成；所述连接轴(20)的顶部与横向刮板(21)固定连接，底部贯穿储料室(2)的底部与搅拌电机(22)相连接；所述通孔(19)设置有多个，且均匀的设置在横向刮板(21)上；所述喷淋装置(9)设置在支撑板(7)的底部，喷淋装置(9)由第一进水管(15)、第二进水管(18)、储水腔(17)和喷淋孔(16)组成；储水腔(17)固定设置在支撑板(7)的底部；喷淋孔(16)设置有多个，均匀的设置在储水腔(17)的底部；所述第一进水管(15)固定设置在储水腔(17)的左端，且贯穿支撑板(7)；所述第二进水管(18)固定设置在储水腔(17)的右端；所述进气管(11)设置在储料室(2)的右侧顶部，且与储料室(2)固定连接；进气管(11)的顶部设置有处理装置(10)；所述处理装置(10)由过滤板(26)、活性炭层(27)和除氧层(28)组成；所述过滤板(26)设置在处理装置(10)的最上层，底部设置有活性炭层(27)；所述除氧层(28)固定设置在活性炭层(27)的底部；所述排气管(5)设置在储料室(2)的顶部左侧；排气管(5)上设置有抽气泵(4)和气体吸收装置(3)；所述抽气泵(4)设置在排气管(5)的中心；气体吸收装置(3)设置在排气管(5)的左端。

2.根据权利要求1所述的能够除去挥发气体的化工原料储料罐，其特征在于，所述驱动电机(8)和搅拌电机(22)通过导线与电源相连接。

3.根据权利要求1所述的能够除去挥发气体的化工原料储料罐，其特征在于，所述排料管(13)设置在储料室(2)的右侧底部。

4.根据权利要求1所述的能够除去挥发气体的化工原料储料罐，其特征在于，所述搅拌轴(24)、螺旋搅拌桨叶(23)、搅拌横杆(25)和底部刮板(14)均由耐腐蚀材料制成。

5.根据权利要求1所述的能够除去挥发气体的化工原料储料罐，其特征在于，所述第一进水管(15)和第二进水管(18)上设置有加压装置。

一种能够除去挥发气体的化工原料储料罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工设备，具体是一种能够除去挥发气体的化工原料储料罐。

背景技术

[0002] 化工原料的储存是目前化工生产工程中不可缺少的一部分，大多数的化工存储罐都是一次性用品，且很难进行清理，有许多的化工原料是黏稠状，再进行一段时间的存储过后，化工原料会出现分层和沉淀的现象，再进行下一步的化工生产时，很难将化工原料进行充分的利用，如果进行搅拌混匀时，还需要将物料倒出来之后才能进行搅拌混匀，费时费力，大大降低了生产效率，而且物料在密封存储时，会挥发出大量的有害气体，当打开存储罐时，工作人员会吸入腹内，对身体造成伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够除去挥发气体的化工原料储料罐，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种能够除去挥发气体的化工原料储料罐，包括底座；所述底座的顶部设置有储料室；所述储料室的内部设置有底部刮板、喷淋装置和搅拌装置；储料室的顶部设置有支撑板，右侧设置有进气管和排料管，左侧设置有排气管；所述支撑板的顶部设置有驱动电机，且通过螺栓与储料室固定连接；所述驱动电机设置在支撑板的中心线上，与搅拌装置相连接；所述搅拌装置由搅拌轴、螺旋搅拌桨叶和搅拌横杆组成；所述搅拌轴贯穿顶部支撑板与驱动电机相连接；螺旋搅拌桨叶套接在搅拌轴上；所述搅拌横杆设置有多个，且均匀的设置在搅拌轴的左右两侧；所述底部刮板设置在储料室的内部底部，底部刮板由横向刮板、通孔、连接轴和搅拌电机组成；所述连接轴的顶部与横向刮板固定连接，底部贯穿储料室的底部与搅拌电机相连接；所述通孔设置有多个，且均匀的设置在横向刮板上；所述喷淋装置设置在支撑板的底部，喷淋装置由第一进水管、第二进水管、储水腔和喷淋孔组成；储水腔固定设置在支撑板的底部；喷淋孔设置有多个，均匀的设置在储水腔的底部；所述第一进水管固定设置在储水腔的左端，且贯穿支撑板；所述第二进水管固定设置在储水腔的右端；所述进气管设置在储料室的右侧顶部，且与储料室固定连接；进气管的顶部设置有处理装置；所述处理装置由过滤板、活性炭层和除氧层组成；所述过滤板设置在处理装置的最上层，底部设置有活性炭层；所述除氧层固定设置在活性炭层的底部；所述排气管设置在储料室的顶部左侧；排气管上设置有抽气泵和气体处理装置；所述抽气泵设置在排气管的中心；气体处理装置设置在排气管的左端。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述驱动电机和搅拌电机通过导线与电源相连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述排料管设置在储料室的右侧底部。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述搅拌轴、螺旋搅拌桨叶、搅拌横杆和底部刮板均由耐腐蚀材料制成。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一进水管和第二进水管上设置有加压装置。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型结构简单，设计合理，使用方便；喷淋装置的设置，能够将排干物料的存储罐进行清洗，方便下次的使用；排气管的设置，不仅能够将物料挥发的有毒气体排出罐体外，而且还能够将气体进行吸收处理；防止污染环境；搅拌装置的设置，能够对物料进行搅拌混匀，而且还能够使得物料进行上下翻转，从而使得物料混合的更加得均匀，有利于下一步的化工生产，省时省力，大大提高了生产效率。

附图说明

[0012] 图1为能够除去挥发气体的化工原料储料罐的结构示意图。

[0013] 图2为能够除去挥发气体的化工原料储料罐中搅拌装置的结构示意图。

[0014] 图3为能够除去挥发气体的化工原料储料罐中喷淋装置的结构示意图。

[0015] 图4为能够除去挥发气体的化工原料储料罐中底部刮板的结构示意图。

[0016] 图5为能够除去挥发气体的化工原料储料罐中处理装置的结构示意图。

[0017] 图中：1-底座，2-储料室，3-气体吸收装置，4-抽气泵，5-排气管，6-螺栓，7-支撑板，8-驱动电机，9-喷淋装置，10-处理装置，11-进气管，12-搅拌装置，13-排料管，14-底部刮板，15-第一进水管，16-喷淋孔，17-储水腔，18-第二进水管，19-通孔，20-连接轴，21-横向刮板，22-搅拌电机，23-螺旋搅拌桨叶，24-搅拌轴，25-搅拌横杆，26-过滤板，27-活性炭层，28-除氧层。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5，一种能够除去挥发气体的化工原料储料罐，包括底座1；所述底座1的顶部设置有储料室2，用于支撑该装置，且能够保持该装置的稳定性；所述储料室2的内部设置有底部刮板14、喷淋装置9和搅拌装置12，用于储存物料；储料室2的顶部设置有支撑板7，右侧设置有进气管11和排料管13，左侧设置有排气管5；所述支撑板7的顶部设置有驱动电机8，且通过螺栓6与储料室2固定连接，用于密封该装置，防止物料挥发；所述驱动电机8设置在支撑板7的中心线上，与搅拌装置12相连接，用于为搅拌装置12提供动力；所述搅拌装置12由搅拌轴24、螺旋搅拌桨叶23和搅拌横杆25组成，用于对物料进行搅拌，物料在进行一段时间的储存之后，会出现分层和沉淀的现象，不利于后续的化工生产，搅拌装置12能够将物料进行搅拌，而且还能够将物料进行上下翻转，使得物料混合的更加得均匀，更有利于后期的化工生产；所述搅拌轴24贯穿顶部支撑板7与驱动电机8相连接，用于搅拌物料；螺旋搅拌桨叶23套接在搅拌轴24上，不仅能够对物料进行搅拌，而且还能够带动物料进行上下翻转，从而使得物料混合的更加得均匀；所述搅拌横杆25设置有多个，且均匀的设置在搅拌轴24的左右两侧，用于对物料进行搅拌；所述底部刮板14设置在储料室2的内部底部，用于对底部物料进行搅拌，底部刮板14由横向刮板21、通孔19、连接轴20和搅拌电机22组成；所

述连接轴20的顶部与横向刮板21固定连接，底部贯穿储料室2的底部与搅拌电机22相连接；所述通孔19设置有多个，且均匀的设置在横向刮板21上，减小搅拌阻力；所述喷淋装置9设置在支撑板7的底部，喷淋装置9由第一进水管15、第二进水管18、储水腔17和喷淋孔16组成，搅拌罐进行清洗，进行二次利用；储水腔17固定设置在支撑板7的底部；喷淋孔16设置有多个，均匀的设置在储水腔17的底部；所述第一进水管15固定设置在储水腔17的左端，且贯穿支撑板7；所述第二进水管18固定设置在储水腔17的右端；所述进气管11设置在储料室2的右侧顶部，且与储料室2固定连接；进气管11的顶部设置有处理装置10；所述处理装置10由过滤板26、活性炭层27和除氧层28组成，用于对空气进行处理；所述过滤板26设置在处理装置10的最上层，底部设置有活性炭层27，将空气中较大的粉尘过滤出去；所述除氧层28固定设置在活性炭层27的底部，用于将空气中的氧气除掉，防止罐内氧气含量过高，与物料发生反应，影响物料的质量；所述排气管5设置在储料室2的顶部左侧，用于将物料挥发的有害气体排出，防止在工作人员打开该装置时，吸入鼻腔，对身体造成伤害；排气管5上设置有抽气泵4和气体吸收装置3，用于将气体排出；所述抽气泵4设置在排气管5的中心，由于将罐内物料挥发的气体抽出罐体；气体吸收装置3设置在排气管5的左端，用于将罐内的物料挥发出来的有害气体吸收掉。

[0020] 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。

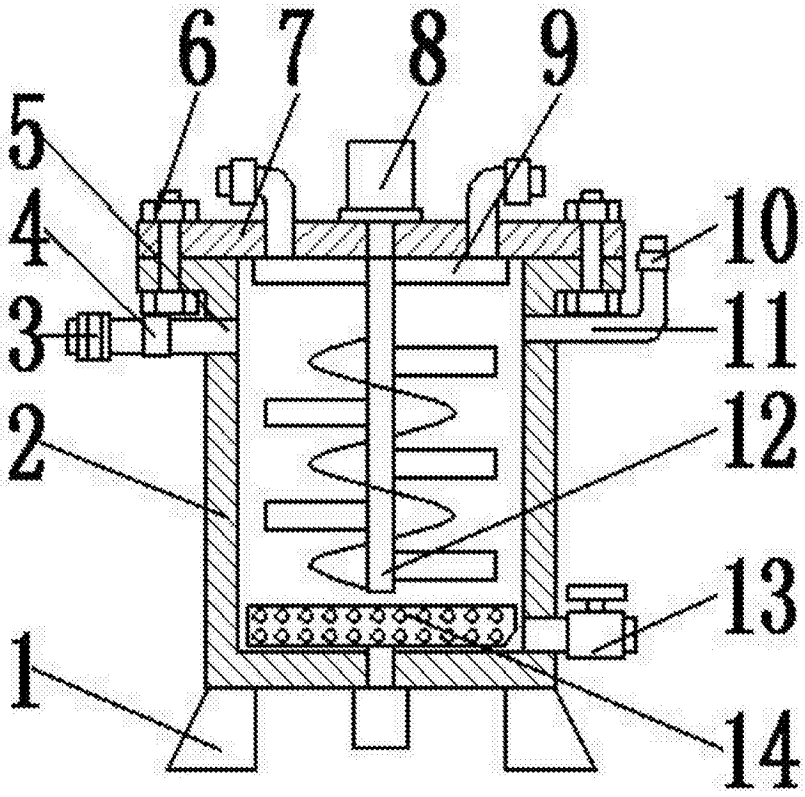


图1

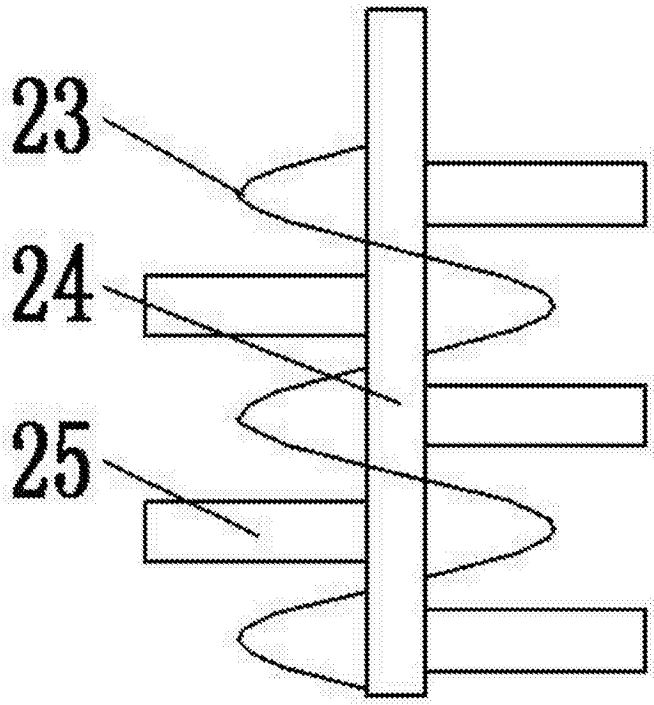


图2

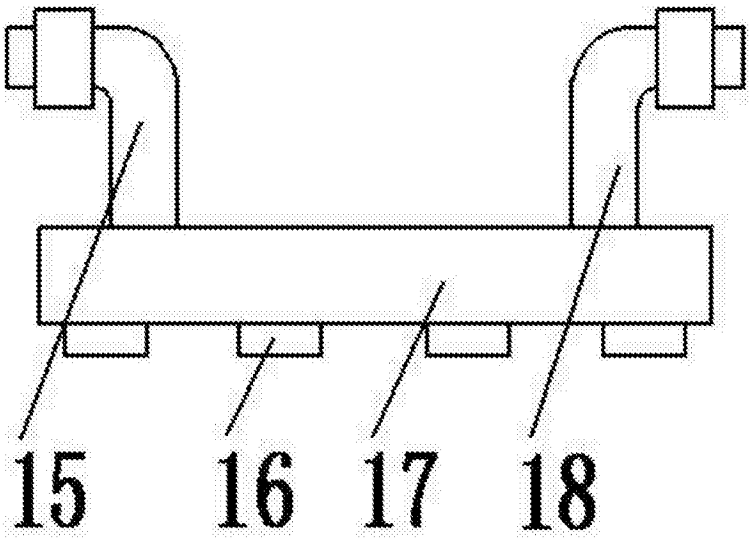


图3

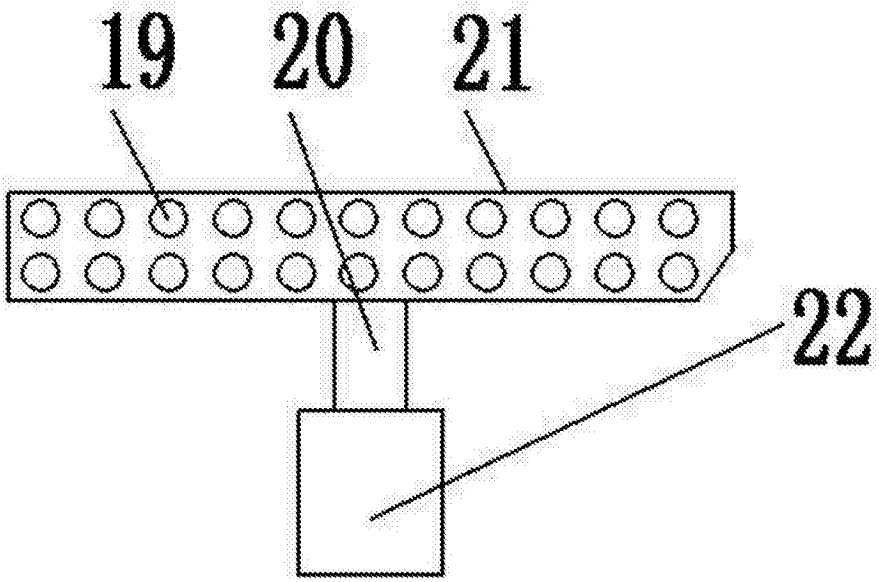


图4

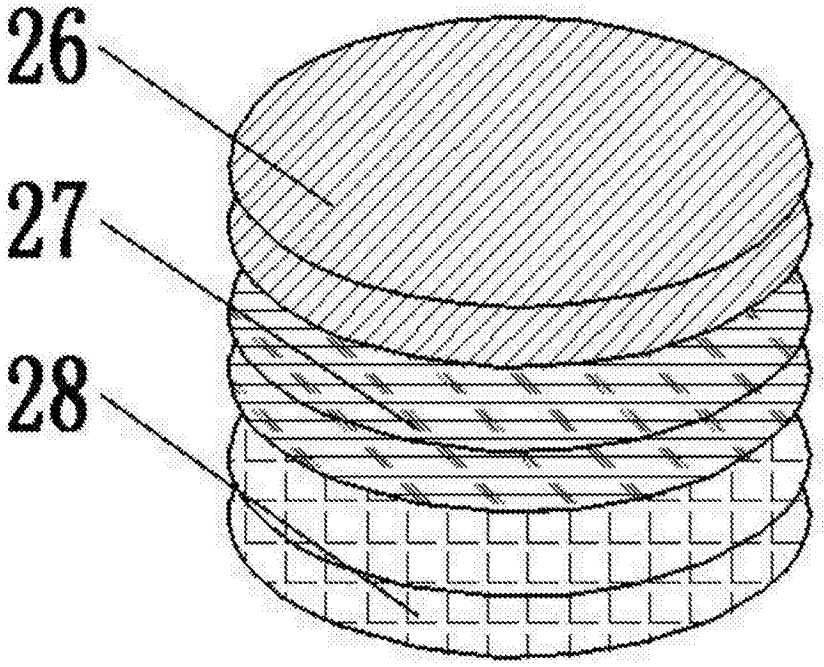


图5